

KOMFORT- ANWENDUNGEN

PRODUKTKATALOG 2020

▶ KALTWASSERSÄTZE

▶ WÄRMEPUMPEN

▶ GERÄTE FÜR DIE ZEITGLEICHE UND UNABHÄNGIGE ERZEUGUNG VON KALT- UND WARMWASSER

▶ SYSTEME ZUR STEUERUNG, ÜBERWACHUNG UND OPTIMIERUNG



Mitsubishi Electric Europe B.V.

Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Deutschland



SYSTEMLÖSUNGEN AUS EINER HAND



Mit der Integration der Unternehmen Climaveneta* und RC Group* in die Mitsubishi Electric Gruppe profitieren Sie ab sofort von einem noch größeren Spektrum an Komplettlösungen in der Heiz-, Kälte-, Klima- und Lüftungstechnik. Das bedeutet: Ganz gleich, wie komplex die Aufgabenstellung oder wie anspruchsvoll Ihr Projekt auch ist – in jedem Fall können Sie eine passgenau entwickelte, energieeffiziente und zukunftsfähige Lösung erwarten. Doch nicht nur das:

Neben spezifischen Lösungskonzepten und innovativen Technologien bietet Ihnen Mitsubishi Electric immer erstklassige und zuverlässige Serviceleistungen. Dabei ist es unser Anspruch, die Bereiche Beratung, Produktqualität, Komponentenherstellung und Fertigungstechnologie den sich ständig ändernden Anforderungen anzupassen und sie stetig zu optimieren. Überzeugen Sie sich selbst – von unseren Leistungen, Services und individuellen Lösungsideen.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN FÜR ZENTRALE EINSATZBEREICHE

KOMFORT

In der Komfortklimatisierung spielt neben der zuverlässigen Bereitstellung von Kalt- und Warmwasser vor allem die Energieeffizienz im mittleren Teillastbereich eine große Rolle. Climaveneta Produkte zur Komfortklimatisierung erfüllen und übertreffen nicht nur die Anforderungen an die Ökodesignvorschrift (EU) 2016/2281 für das Jahr 2018, sondern zum Teil bereits die ab 2021 geltenden Anforderungen.

PROZESS

Pozessanforderungen bedingen einen konstanten Betrieb bei minimalen Temperaturschwankungen. Durch den Einsatz leistungsgeregelter Climaveneta Lösungen über den gesamten Leistungsbereich können konstante Wasseraustrittstemperaturen garantiert werden. Dabei kann der Langzeit-Einsatz dank umfangreichem Zubehör weiter ausgebaut werden. Die Erfüllung der Anforderungen an die Ökodesignvorschriften (EU) 2016/2281 und (EU) 2015/1095 ist ebenfalls garantiert.

IT COOLING

In der Rechenzentrumklimatisierung hat sich während der letzten Jahre die Entwicklung zum Betrieb mit hohen Wasseraustrittstemperaturen verstärkt. Die RC-IT-Cooling-Systeme sind für den geänderten Einsatzbereich – schwerpunktmäßig für eine optimale Energieeffizienz im oberen Teil- und Vollastbetrieb – ausgelegt. Energiesparende Lösungen wie z. B. Geräte mit Free Cooling oder Wärmerückgewinnung stehen standardmäßig zur Auswahl. Darüber hinaus runden spezielle Zubehöre die individuellen Anforderungen der Betreiber ab.

* Eine Marke der Mitsubishi Electric Gruppe.

Basierend auf einem breiten Sortiment verschiedenster Technologien, hat Mitsubishi Electric eine umfangreiche Auswahl an Lösungen und Systemen entwickelt, um die Umgebungsbedingungen dort, wo Personen sich aufhalten, optimal zu regeln.

▶ **KALTWASSERSÄTZE**



▶ **WÄRMEPUMPEN**



▶ **GERÄTE FÜR DIE ZEITGLEICHE UND UNABHÄNGIGE ERZEUGUNG VON KALT- UND WARMWASSER**



▶ **SYSTEME ZUR STEUERUNG, ÜBERWACHUNG UND OPTIMIERUNG**



In der Wohnungswirtschaft, für Bürogebäude und Hotels oder den Handel – auch für die anspruchsvollsten Projekte bieten unsere Lösungen nachhaltigen Komfort und vieles mehr:

Perfekter Komfort – perfektes Wohlbefinden



Ganz gleich, wie anspruchsvoll die Anforderungen und wie herausfordernd die klimatischen Bedingungen sind: Climaveneta Lösungen regulieren immer perfekt die Temperatur und die Luftfeuchte, optimieren Luftqualität sowie Schallpegel und sorgen so für ideale Komfortbedingungen.

Im Sinne der Umwelt



Für sämtliche Heizungs-, Lüftungs- und Klimakonzepte stehen höchste Qualitätsansprüche ebenso im Vordergrund wie die Reduzierung des Energieverbrauchs und die weitreichende Nutzung erneuerbarer Energien. Damit leistet Climaveneta einen wichtigen Beitrag für eine bessere Energiebilanz im Gebäude – und so schließlich auch für die Umwelt.

Individuelle Lösung für jedes Projekt



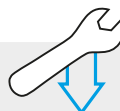
Unser breites Produktangebot umfasst Lösungen, die flexibel auf unterschiedlichste Projekte zugeschnitten werden können. So entsteht höchster Komfort für die Kunden – und zwar ganz ohne architektonische Einschränkungen oder eine Beeinträchtigung der Gesamtästhetik des Gebäudes.

Niedrigste Gesamtbetriebskosten



Unsere Produkte vereinen zwei entscheidende Punkte: technologische Innovationen und Nachhaltigkeit. Das bedeutet: niedrige Investitions-, Betriebs- und Wartungskosten sowie eine lange Gesamtlebensdauer des Produktes.

Vereinfachter Betrieb vor Ort



Climaveneta Geräte folgen dem Prinzip „Plug-and-Play“. Und das bedeutet: Viele Funktionen, für die sonst andere Geräte erforderlich wären, sind bereits integriert. So ist z. B. Heizen und Kühlen mit nur einem Gerät möglich. Darüber hinaus sind sämtliche Optionen und jede Menge Zubehör vorhanden, um den Betrieb vor Ort logisch, einfach und kalkulierbar zu halten. Und das bedeutet letztlich unzählige Vorteile für das Projektmanagement.

Verbesserte Immobilien-Wertentwicklung



Lösungen von Climaveneta sind optimal an die Anforderungen Ihres Anwendungsbereiches angepasst und können dadurch auch wirtschaftlich überzeugen – unter anderem durch Anreize für umweltfreundliche Systeme, geringe Betriebskosten und reduzierten Energieverbrauch.

BETRIEBSSTÄTTEN

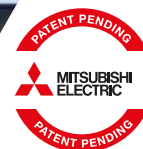
Herausragende Lösungen dank zukunftsweisender Organisation auf Basis spezialisierter Fertigungszentren und Laboratorien: Durch Lean Manufacturing und kontinuierliche Optimierung wird das Ziel eines integrierten Ansatzes für Qualität, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit erreicht.



LABORATORIEN

ML12
Belluno
Italien

Gesamtes Volumen:
4.000 m³



NEUES TESTCENTER

Kaltwassersätze, Wärmepumpen,
4-Leiter-Systeme, Rooftop-Geräte,
Lüftungsanlagen, IT-Cooling-Systeme

- Bis zu 4.800 kW
- Von -25 °C bis +55 °C
- Bis zu 100.000 m³/h
- Kombinierte Tests von Präzisionsklimageräten und Kaltwassersätzen
- UNI 14511
- ISO 9614-2

ML14
Treviso
Italien



Hochdruckverdichter,
Endgeräte, kleine
Kaltwassersätze &
Wärmepumpen

- UNI 14511
- ISO 9614-2

ML21
Valle Salimbene
Italien



Kaltwassersätze &
Wärmepumpen

- UNI 14511
- ISO 9614-2

ML24
Valle Salimbene
Italien



Präzisions-
Klimaanlagen

- EUROVENT 6/6
- ANSI-ASHRAE 2016

ML91
Shanghai
China



Endgeräte

- GB/T 19232-2003
- GB/T 7725-2016

ML92
Shanghai
China



Kaltwassersätze &
Wärmepumpen

- GB/T 10870-2014

ML93
Shanghai
China



Präzisions-
Klimaanlagen

- GB/T 17758-2010

Herausragende Lösungen dank zukunftsweisender Organisation auf Basis spezialisierter Fertigungszentren und Laboratorien: Durch Lean Manufacturing und kontinuierliche Optimierung wird das Ziel eines integrierten Ansatzes für Qualität, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit erreicht.

FERTIGUNGSZENTREN



M11
Bassano
Italien

Produktionsfläche:
12.500 m²

- Kaltwassersatz
- Umschaltbare Kaltwassersätze
- Wärmepumpen bis zu 700 kW
- ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001

M12
Belluno
Italien

Produktionsfläche:
25.000 m²

- Flüssigkeitskühler
- Umschaltbare Kaltwassersätze / Wärmepumpen
- Dachaufbau-Geräte
- Rohrbündel-Verdampfer
- ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001
- OHSAS18001

M13
Belluno
Italien

Produktionsfläche:
7.000 m²

- Klimazentralen
- ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001
- OHSAS18001

M14
Treviso
Italien

Produktionsfläche:
10.000 m²

- Kaltwassersätze für Wohnräume
- Wärmepumpen bis 150 kW
- Hydraulische Endgeräte
- Hochdruckkompressoren
- ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001
- OHSAS18001

M21
Valle Salimbene
Italien

Produktionsfläche:
36.500 m²

- Kaltwassersätze und Wärmepumpen von 5 bis 300 kW
- ISO 9001 und ISO 14001

M22
Valle Salimbene
Italien

Produktionsfläche:
2.300 m²

- Hochleistungskaltwassersätze
- Hochleistungs-Wärmepumpen
- ISO 9001 und ISO 14001

M23
Zeccone
Italien

Produktionsfläche:
7.500 m²

- Präzisions-Klimaanlagen
- Klimaanlagen für den Telekommunikationsbereich
- ISO 9001 und ISO 14001

M91
Shanghai
China

Produktionsfläche:
15.000 m²

- Flüssigkeitskühler
- Umschaltbare Kaltwassersätze für den asiatischen Markt
- ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001
- OHSAS18001

M92
Shanghai
China

Produktionsfläche:
2.500 m²

- Hochdruckkompressoren für den asiatischen Markt
- ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001

M93
Shanghai
China

Produktionsfläche:
3.000 m²

- Klima-Zentralen
- Gebläsekonvektoren
- Rohrschlangen aus Aluminium und Kupfer
- ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001

M94
Shanghai
China

Produktionsfläche:
2.000 m²

- Rohrbündel-Wärmetauscher
- Verflüssiger und Verdampfer
- ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001

M81
Bangalore
Indien

Produktionsfläche:
2.500 m²

- Hochdruckkompressoren
- Schraubenverdichter
- Kaltwassersätze
- ISO 9001

QUALITÄT, UMWELT, SICHERHEIT

Mitsubishi Electric glaubt an den integrierten Ansatz des Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitssystems als beste Formel. Optimale Leistungen bei Qualität, Zuverlässigkeit, Wettbewerbsfähigkeit der Produkte, Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer stehen im Zentrum unseres Handelns.



QUALITÄT

Das systematische Erreichen und Übertreffen der Erwartungen ist ein grundlegendes Ziel. Dieses wird durch die Einhaltung strenger Qualitätsvorschriften und den Einsatz modernster Steuer- und Prüfsysteme an allen Produkten zwecks Gewährleistung ihrer Sicherheit und Zuverlässigkeit erreicht. Für alle Geräte liegt das Eurovent-Zertifikat vor.



SICHERHEIT

Die Sicherheit ist ein Eckpfeiler der Betriebsorganisation und ein grundlegendes Ziel für die Tätigkeit des Unternehmens.



UMWELT

Das Unternehmen setzt sich systematisch dafür ein, die Nachhaltigkeit der eigenen Tätigkeiten auf allen Fachgebieten zu verbessern. Vom Projektmanagement bis zur Entwicklung neuer Produkte wird jede organisatorische Entscheidung und jede Forschungstätigkeit unter sorgfältiger Beachtung der intelligenten Nutzung der Ressourcen, der Verbrauchssenkung und der Lärmreduzierung getroffen und vorangetrieben. Dieser Fokus auf den Umweltschutz findet in der Anwendung eines Managementsystems Ausdruck, das seit 2009 den von der ISO-Norm 14001 festgelegten Vorschriften entspricht.

Mithilfe von Umweltzertifikaten und -programmen sowie einer kompletten Produktpalette von nachhaltigen Lösungen für den Klimabereich wird wesentlich zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden beigetragen.



NEUE KÄLTEMITTEL



Mitsubishi Electric fühlt sich der Schaffung einer umweltfreundlicheren Zukunft voll und ganz verpflichtet und nutzt dafür zukunftsorientierte Kältemittel, die einen hohen Leistungsstandard mit einem nachhaltigen Konzept vereinen.

DER AUFRUF ZU MEHR KLIMASCHUTZ

Basierend auf den spezifischen Eigenschaften jedes Werks und jedes Bereichs entsprechend der Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und den Betriebskosten, führt Mitsubishi Electric die neuen G04- und G05-Baureihen ein, die für HFO-1234ze- und R513a-Kältemittel optimiert sind.



G04-Baureihe

PRODUKTPALETTE MIT HFO-1234ze-KÄLTEMITTEL

Die G04-Baureihe mit HFO-1234ze-Kältemittel ist im Vergleich mit konventionellen Kältemitteln eine Alternative und eine optimale Lösung für Anlagen der Technischen Gebäudeausstattung, bei denen eine Schonung der Umwelt im Vordergrund steht. Mit einem Treibhauspotenzial von nahezu 0 bietet die G04-Baureihe hohe Effizienzwerte und ähnliche Leistungen wie die R134a-Produkte.



Ozonabbaupotenzial

Geringes Treibhauspotenzial (GWP)

GWP_{100 Jahre} < 1



KOMPATIBEL MIT VIELEN IM MARKT VERFÜGBAREN KOMPONENTEN

- ✓ Keine Spezialkomponenten nötig
- ✓ Keine weiteren Entwicklungskosten

ENTSPRICHT DEN UMWELTSCHUTZ-BESTIMMUNGEN

- ✓ Kein Nachrüsten erforderlich

IN DER ATMOSPHÄRE SCHNELL ZERFALLENDE MOLEKÜLE

- ✓ HFO-1234ze = zwei Wochen (R134a = 14 Jahre)

DURCH INTERNATIONALE STANDARDS ANERKANNT

- ✓ ASHRAE 34, ISO 817:
- ✓ A2L-Klassifizierung (schadstofffrei, schwer entflammbar)

KALTWASSERSÄTZE



R HFO1234ze

	0	500 kW	1000 kW	1500 kW
FX HFO 1502-7823 Luftgekühlt mit Schraubenverdichtern		234,7 ▶		◀ 1463
i-FX-G04 2202-7823 Luftgekühlt mit invertergeregelten Schraubenverdichtern		382,7 ▶		◀ 1463
TECS2 HFO 0351-1053 Luftgekühlt mit invertergeregelten ölfreien Verdichtern		339,2 ▶		◀ 1017
FX-W-G04 0551-2002 Wassergekühlt mit Schraubenverdichtern	93,17 ▶		◀ 373,4	
TECS2-W HFO 0351-1414 Wassergekühlt mit invertergeregelten ölfreien Verdichtern		339,3 ▶		◀ 1364

G05-Baureihe mit R513a

Die Alternative zu R134a



Unter den alternativen Kältemitteln am Markt bieten die R513a-Kältemittel der G05-Baureihe geringes Treibhauspotenzial und null Ozonabbaupotenzial.

-56 % GWP, VERGLICHEN MIT R134a

NICHT ENTFLAMMBAR, Sicherheitsklassifizierung A1

GERINGERES TREIBHAUSPOTENZIAL

- ✓ R513a GWP_{100 Jahre} = 572
- ✓ R134a GWP_{100 Jahre} = 1300
- ✓ GWP Werte nach IPCC AR5

SCHADSTOFFFREI, NICHT ENTFLAMMBAR

- ✓ ASHRAE 34, ISO817: Klasse A1

VORTEILHAFTHE PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

- ✓ Dieselbe Kälteleistung wie R134a
- ✓ Derselbe Betriebsdruck wie R134a

ENTSPRICHT DEN STANDARD-BAUVORSCHRIFTEN

- ✓ Keine Spezialkomponenten nötig
- ✓ Keine Brandrisikoeinschätzung nötig
- ✓ Keine Extrakosten

ENTSPRICHT DEN UMWELTSCHUTZBESTIMMUNGEN

- ✓ Kein Nachrüsten erforderlich
- ✓ Geringere Preisschwankungen

KALTWASSERSÄTZE



R HFC R513a

		0	500 kW	1000 kW	1500 kW	2000 kW	2500 kW
FX-G05 Luftgekühlt mit Schraubenverdichtern	0751-1801	140,1		395,7			
FX-G05 Luftgekühlt mit Schraubenverdichtern	1502-7223	288,5				1710	
i-FX-G05 Luftgekühlt mit Inverter-Schraubenverdichtern	2202-7223	478,6				1697	
TECS2-G05 Luftgekühlt mit invertiergegelter ölfreier Verdichtern	0211-1154	217,9				1313	
FX-W-G05 Wassergekühlt mit Schraubenverdichtern	0551-1752	124,3		400,6			
FOCS2-W-G05 Wassergekühlt mit Schraubenverdichtern	1301-9604	306					2416
FOCS3-W-G05 Wassergekühlt mit Schraubenverdichtern	0551-4752	188,2				1693	
i-FX-W (1+i)-G05 Wassergekühlt mit Inverter-Schraubenverdichtern	1402-4652	532,3				1784	
TX-W-G05 Wassergekühlt mit invertiergegelter ölfreier Verdichtern	1A00-6D00	248					4466
TECS-FC-G05 Free-Cooling-Gerät mit invertiergegelter ölfreier Verdichtern	0211-1204	299,2				1671	

WÄRMEPUMPEN



R HFC R513a

		0	500 kW	1000 kW	1500 kW	2000 kW	2500 kW
FOCS-N-G05 Luftgekühlt mit Schraubenverdichtern	2022-4822	440,7		1162			
FOCS2-W /H Wassergekühlt mit Schraubenverdichtern	1301-9604	306					2416
i-FX-W (1+i)-G05 /H Wassergekühlt mit Inverter-Schraubenverdichtern	1402-4652	532,3				1784	

GERÄTE FÜR DIE ZEITGLEICHE UND UNABHÄNGIGE ERZEUGUNG VON KALT- UND WARMWASSER




R HFC R513a

		0	500 kW	1000 kW	1500 kW	2000 kW	2500 kW
ERACS2-Q-G05 Luftgekühlt mit Schraubenverdichtern	1062-3222	199,5		825,6			
i-FX-Q2-G05 Luftgekühlt mit Inverter-Schraubenverdichtern	0502-1102	442,9		1125			
ERACS2-WQ-G05 Wassergekühlt mit Schraubenverdichtern	0802-1502	189,4		363,4			

Legende und Anmerkungen

Funktionsweise

	Kühlung
	Heizung
	Free Cooling
	Heizung 65 °C
	Warmwassertemperatur 78 °C
	Gleichzeitige Kälte- und Wärmeerzeugung
	Verdampfungs-Free Cooling
	Warmwasser

Ventilatoren

	Plug-Fan-Ventilator
	Axialventilator
	EC Axialventilator

Kältemittel

	R-134a
	R-407C
	R-410A
	HFO-1234ze
	R513A
	R454B

Verdichter

	Scrollverdichter
	Scrollverdichter
	Schraubenverdichter
	Turboverdichter

Wärmetauscher

	Plattenwärmetauscher
	Rohrbündelwärmetauscher
	Überfluteter Verdampfer


Abschn. Int.

	Plug-Fan-Ventilator
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

Abschn. Ext.

	Axialventilator
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Weitere Funktionen rechte Seite

	Energieeffizienzklasse A
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

Weitere Merkmale

	Eurovent
	AHRI - Wassergekühlte Kaltwassererzeugung und Wärmepumpen-Warmwassererzeugungs-Pakete
	AHRI - Lüftgekühlte Kaltwassererzeugungs-Pakete
	Full-Floating
	Invertergeregelter Verdichter
	VPF
	Drehzahlregelung
	Elektronisches Expansionsventil

Inhalt

Kaltwassersätze

S.	Produkt	Leistung kW	Funktionsweise	Kältemittel	Verdichter	Ventilatoren	Wärmetauscher
Luftgekühlte Kaltwassersätze							
16	i-BX 004M - 035T	4,300-35,10 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	P PLATES
22	i-NX 0151P - 0502P	43,88-129,3 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	P PLATES
26	NX 0152P - 0812P	39,24-227,1 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	P PLATES
34	NX 0614P - 1214P	159,0-326,7 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	P PLATES
38	NX 0614T - 1214T	159,0-352,0 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	T SHELL & TUBES
46	NECS 1314 - 3218	333,6-884,7 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	T SHELL & TUBES
52	NX-G06 0202P - 0812P	49,63-218,0 kW	COOLING	R R454B	SCROLL	AXIAL	P PLATES
60	NX-G06 0614P - 1214P	152,6-313,6 kW	COOLING	R R454B	SCROLL	AXIAL	P PLATES
64	NX-G06 0614T - 1214T	152,6-337,9 kW	COOLING	R R454B	SCROLL	AXIAL	T SHELL & TUBES
72	FX 0751 - 1801	140,1-395,7 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW	AXIAL	P PLATES T SHELL & TUBES
76	FX 1502 - 7223	288,5-1710 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW	AXIAL	T SHELL & TUBES
88	FX-G05 0751 - 1801	140,1-395,7 kW	COOLING	R R513A	SCREW	AXIAL	P PLATES T SHELL & TUBES
92	FX-G05 1502 - 7223	288,5-1710 kW	COOLING	R R513A	SCREW	AXIAL	T SHELL & TUBES
104	FX HFO 1502 - 7823	234,7-1463 kW	COOLING	R HFO1234ze	SCREW	AXIAL	T SHELL & TUBES
108	i-FX-G01 2202 - 7223	477,0-1697 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW	AXIAL EC FAN	T SHELL & TUBES
116	i-FX-G04 2202 - 7823	382,7-1463 kW	COOLING	R HFO1234ze	SCREW	EC FAN	T SHELL & TUBES
120	i-FX-G05 2202 - 7223	478,6-1697 kW	COOLING	R R513A	SCREW	AXIAL EC FAN	T SHELL & TUBES
128	i-FX (1+i) 2602 - 5403	567,5-1273 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW	AXIAL	T SHELL & TUBES
132	TECS2 0211 - 1154	220,1-1324 kW	COOLING	R HFC R-134a	CENTRIFUGAL	AXIAL EC FAN	FL FLOODED
138	TECS2-G05 0211 - 1154	217,9-1313 kW	COOLING	R R513A	CENTRIFUGAL	AXIAL EC FAN	FL FLOODED
144	TECS2 HFO 0351 - 1053	339,2-1017 kW	COOLING	R HFO1234ze	CENTRIFUGAL	EC FAN	FL FLOODED
146	NX-C 0072 - 1204	38,46-291,1 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL		P PLATES

Kaltwassersätze

S.	Produkt	Leistung kW	Funktionsweise	Kältemittel	Verdichter	Ventilatoren	Wärmetauscher
Wassergekühlte Kaltwassersätze							
156	NX-W 0122 - 1204	38,14-397,8 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL		P PLATES
160	FX-W 0551 - 1752	124,3-400,6 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW		T SHELL & TUBES
164	FOCS2-W 1301 - 9604	306,0-2416 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW		T SHELL & TUBES
170	FOCS3-W 0551 - 4752	188,2-1693 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW		FL FLOODED
174	FX-W-G04 0551 - 2002	93,17-373,4 kW	COOLING	R HFO1234ze	SCREW		T SHELL & TUBES
178	FX-W-G05 0551 - 1752	124,3-400,6 kW	COOLING	R R513A	SCREW		T SHELL & TUBES
182	FOCS2-W-G05 1301 - 9604	306,0-2416 kW	COOLING	R R513A	SCREW		T SHELL & TUBES
188	FOCS3-W-G05 0551 - 4752	188,2-1693 kW	COOLING	R R513A	SCREW		FL FLOODED
192	i-FX-W (1+i) 1402 - 4652	532,3-1784 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW		FL FLOODED
196	i-FX-W (1+i)-G05 1402 - 4652	532,3-1784 kW	COOLING	R R513A	SCREW		FL FLOODED
200	TECS2-W HFO 0351 - 1414	339,6-1364 kW	COOLING	R HFO1234ze	CENTRIFUGAL		FL FLOODED
202	TX-W 1A00 - 6D00	246-4549 kW	COOLING	R HFC R-134a	CENTRIFUGAL		FL FLOODED
210	TX-W-G05 1A00 - 6D00	248-4466 kW	COOLING	R R513A	CENTRIFUGAL		FL FLOODED
Kaltwassersätze mit externem Verflüssiger							
218	HE 0011 - 0121	4,700-32,40 kW	COOLING	R HFC R-407C	SCROLL		P PLATES
220	NECS-ME 0152 - 1604	39,51-431,6 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL		P PLATES
224	FOCS-ME 0401 - 1902	79,23-410,4 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW		T SHELL & TUBES
226	FOCS-ME 1001 - 9604	218,9-2240 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW		T SHELL & TUBES
Luftgekühlte Kaltwassersätze - Free Cooling							
230	TECS-FC 0211 - 1204	302,2-1693 kW	COOLING FREE COOLING	R HFC R-134a	CENTRIFUGAL	EC FAN	FL FLOODED
236	TECS-FC-G05 0211 - 1204	299,2-1671 kW	COOLING FREE COOLING	R R513A	CENTRIFUGAL	EC FAN	FL FLOODED
Luftgekühlte Kaltwassersätze - Free Cooling mit Adiabatik							
242	TECS-EFC 0211 - 1204	300,2-1682 kW	COOLING EVAPOR. FREE COOLING	R HFC R-134a	CENTRIFUGAL	EC AXIAL	FL FLOODED

Wärmepumpen

S.	Produkt	Leistung kW	Funktionsweise	Kältemittel	Verdichter	Ventilatoren	Wärmetauscher
Luftgekühlte, reversible Wärmepumpen							
252	i-BX-N 004M - 035T	4,200-35,10 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	P PLATES
258	AWR-HT 0122 - 0302	34,00-91,70 kW	COOLING	R HFC R-407C	SCROLL	AXIAL	P PLATES
262	AWR-HT 0404 - 0604	116,3-181,2 kW	COOLING	R HFC R-407C	SCROLL	AXIAL	P PLATES
266	i-NX-N 0151P - 0502P	40,96-128,3 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	P PLATES
270	NX-N 0152P - 0812P	35,79-219,5 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	P PLATES
280	NX-N 0604P - 1204P	148,0-319,3 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	P PLATES
284	NECS-N 0202T - 0612T	48,00-150,5 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	T SHELL & TUBES
288	NX-N 0604T - 1204T	148,0-335,3 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	T SHELL & TUBES
296	NX-N-G06 0202P - 0812P	44,91-210,7 kW	COOLING	R R454B	SCROLL	AXIAL	P PLATES
306	NX-N-G06 0604P - 1204P	142,1-306,5 kW	COOLING	R R454B	SCROLL	AXIAL	P PLATES
310	NX-N-G06 0604T - 1204T	142,1-321,9 kW	COOLING	R R454B	SCROLL	AXIAL	T SHELL & TUBES
318	NECS-N 1314 - 3218	319,6-833,2 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	T SHELL & TUBES
324	FOCS-N 2022 - 4822	440,7-1162 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW	AXIAL	T SHELL & TUBES
330	FOCS-N-G05 2022 - 4822	440,7-1162 kW	COOLING	R R513A	SCREW	AXIAL	T SHELL & TUBES
336	NX-CN 0072 - 1104	18,03-265,3 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL	EC FAN	P PLATES
Luft/Wasser-Wärmepumpen - Nur heizen							
346	AW-HT 0122 - 0302			R HFC R-407C	SCROLL	AXIAL	P PLATES
352	AW-HT 0404 - 0604	134,9-204,8 kW		R HFC R-407C	SCROLL	AXIAL	P PLATES
Wassergekühlte, reversible Wärmepumpen							
358	NX-WN 0122 - 1204	37,48-396,2 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL		P PLATES
Wassergekühlte Wärmepumpen - Nur heizen							
364	WW-HT 0071 - 0302	27,52-109,2 kW		R HFC R-410A	SCROLL		P PLATES
368	EW-HT 0152 - 0612	70,18-279,2 kW		R HFC R-134a	SCROLL		P PLATES
Wassergekühlte reversible Wärmepumpen, reversibel im Hydraulikkreislauf							
370	WWH-HT 0071 - 0302	23,63-94,21 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL		P PLATES
374	NX-W /H 0122 - 1204	38,14-397,8 kW	COOLING	R HFC R-410A	SCROLL		P PLATES
380	FX-W/H 0551 - 1752	124,3-400,6 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW		T SHELL & TUBES
384	FX-W-G05/H 0551 - 1752	124,3-400,6 kW	COOLING	R R513A	SCREW		T SHELL & TUBES
388	FOCS2-W /H 1301 - 9604	306,0-2416 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW		T SHELL & TUBES
394	FOCS2-W-G05 /H 1301 - 9604	306,0-2416 kW	COOLING	R R513A	SCREW		T SHELL & TUBES
400	i-FX-W (1+i) /H 1402 - 4652	532,3-1784 kW	COOLING	R HFC R-134a	SCREW		FL FLOODED
404	i-FX-W (1+i)-G05/H 1402 - 4652	532,3-1784 kW	COOLING	R R513A	SCREW		FL FLOODED
Wärmepumpen für Geothermie - Nur heizen							
408	BW-HT 0071 - 0302	20,34-79,10 kW		R HFC R-410A	SCROLL		P PLATES

Geräte für die zeitgleiche und unabhängige Erzeugung von Kalt- und Warmwasser

S.	Produkt	Leistung kW	Funktionsweise	Kältemittel	Verdichter	Ventilatoren	Wärmetauscher
Luftgekühlte Multifunktionswärmepumpen							
414	NX-Q 0152P - 0602P	43,94-168,6 kW	4 PIPE SYSTEM	HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	PLATES
418	NECS-Q 0604 - 1204	142,0-310,8 kW	4 PIPE SYSTEM	HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	PLATES
422	NECS-Q 1314 - 3218	332,0-849,5 kW	4 PIPE SYSTEM	HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	SHELL & TUBES
428	ERACS2-Q 1062 - 3222	199,5-825,6 kW	4 PIPE SYSTEM	HFC R-134a	SCREW	AXIAL EC FAN	SHELL & TUBES
438	ERACS2-Q-G05 1062 - 3222	199,5-825,6 kW	4 PIPE SYSTEM	R513A	SCREW	AXIAL EC FAN	SHELL & TUBES
448	i-FX-Q2 0502 - 1102	442,9-1125 kW	4 PIPE SYSTEM	HFC R-134a	SCREW	EC FAN	SHELL & TUBES
454	i-FX-Q2-G05 0502 - 1102	442,9-1125 kW	4 PIPE SYSTEM	R513A	SCREW	EC FAN	SHELL & TUBES
460	i-NX-Q 0152P - 0552P	44,75-152,0 kW	4 PIPE SYSTEM	HFC R-410A	SCROLL	AXIAL	PLATES
Wassergekühlte Multifunktionswärmepumpen							
466	NECS-WQ 0152 - 1204	48,38-411,7 kW	4 PIPE SYSTEM	HFC R-410A	SCROLL		PLATES
470	ERACS2-WQ 0802 - 1502	189,4-363,4 kW	4 PIPE SYSTEM	HFC R-134a	SCREW		SHELL & TUBES
474	ERACS2-WQ-G05 0802 - 1502	189,4-363,4 kW	4 PIPE SYSTEM	R513A	SCREW		SHELL & TUBES

Kaskadenregler, Fernüberwachung und Lösungen zur Optimierung

S.	Produkt	Leistung kW
Kaskadenregelungen		
480	ClimaPRO -	
482	MANAGER 3000+ 1 - 1	
484	SEQUENCER Bacnet - not BMS	

Kaltwassersätze

<u>i-BX</u>	<u>004M - 035T</u>
<u>i-NX</u>	<u>0151P - 0502P</u>
<u>NX</u>	<u>0152P - 0812P</u>
<u>NX</u>	<u>0614P - 1214P</u>
<u>NX</u>	<u>0614T - 1214T</u>
<u>NECS</u>	<u>1314 - 3218</u>
<u>NX-G06</u>	<u>0202P - 0812P</u>
<u>NX-G06</u>	<u>0614P - 1214P</u>
<u>NX-G06</u>	<u>0614T - 1214T</u>
<u>FX</u>	<u>0751 - 1801</u>
<u>FX</u>	<u>1502 - 7223</u>
<u>FX-G05</u>	<u>0751 - 1801</u>
<u>FX-G05</u>	<u>1502 - 7223</u>
<u>FX HFO</u>	<u>1502 - 7823</u>
<u>i-FX-G01</u>	<u>2202 - 7223</u>
<u>i-FX-G04</u>	<u>2202 - 7823</u>
<u>i-FX-G05</u>	<u>2202 - 7223</u>
<u>i-FX (1+i)</u>	<u>2602 - 5403</u>
<u>TECS2</u>	<u>0211 - 1154</u>
<u>TECS2-G05</u>	<u>0211 - 1154</u>
<u>TECS2 HFO</u>	<u>0351 - 1053</u>
<u>NX-C</u>	<u>0072 - 1204</u>
<u>NX-W</u>	<u>0122 - 1204</u>
<u>FX-W</u>	<u>0551 - 1752</u>
<u>FOCS2-W</u>	<u>1301 - 9604</u>
<u>FOCS3-W</u>	<u>0551 - 4752</u>
<u>FX-W-G04</u>	<u>0551 - 2002</u>
<u>FX-W-G05</u>	<u>0551 - 1752</u>
<u>FOCS2-W-G05</u>	<u>1301 - 9604</u>
<u>FOCS3-W-G05</u>	<u>0551 - 4752</u>
<u>i-FX-W (1+i)</u>	<u>1402 - 4652</u>
<u>i-FX-W (1+i)-G05</u>	<u>1402 - 4652</u>
<u>TECS2-W HFO</u>	<u>0351 - 1414</u>
<u>TX-W</u>	<u>1A00 - 6D00</u>
<u>TX-W-G05</u>	<u>1A00 - 6D00</u>
<u>HE</u>	<u>0011 - 0121</u>
<u>NECS-ME</u>	<u>0152 - 1604</u>
<u>FOCS-ME</u>	<u>0401 - 1902</u>
<u>FOCS-ME</u>	<u>1001 - 9604</u>
<u>TECS-FC</u>	<u>0211 - 1204</u>
<u>TECS-FC-G05</u>	<u>0211 - 1204</u>
<u>TECS-EFC</u>	<u>0211 - 1204</u>



Außeneinheit zur Erzeugung von Kaltwasser mit invertergeregelten Scrollverdichtern, optimiert für R410A in Einkreisausführung, Axialventilatoren, Verflüssiger aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, wasserseitigem Plattenwärmetauscher und elektronischem Expansionsventil in der Standardausstattung.

Flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank präziser Temperaturregelung und Invertertechnologie problemlos an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpasst. Das hohe Leistungsniveau bei Voll- und Teillast, wird durch die akkurate Konstruktion des Gerätes und den Einsatz eines invertergeregelten Motors erreicht.

Die i-BX Modelle werden in vielen Anwendungen eingesetzt. Auch wenn diese sich erheblich unterscheiden, eignet sich die Serie kompromisslos für Einsätze in Komfort- und Industrieprozessen.

Regelung



NADISYSTEM

Die Tastatur verfügt über ein vollwertiges LC-Display zur Datenanzeige, zur Einstellung der Parameter und Aktivierung des Gerätes über ein mehrstufiges Menü. Eine zusätzliche Tastatur mit verdrahtetem Innen- und Außentemperaturfühler ermöglicht die dynamische Regelung der Wassertemperatur, optimiert den Komfort im Raum und erhöht die Energieeffizienz.

Die elektronische Regelung beinhaltet folgende Funktionen:

- Integrierter Außentemperaturfühler für eine Sollwertschiebung im Hydraulikkreislauf
- Timer-Programm zum Einstellen eines Betriebsprofils mit Zeitbändern zur Raumkühlung
- Nachtmodus, um den Schallpegel der Geräte zu begrenzen. Die maximale Drehzahl des Verdichters und der Ventilatoren wird begrenzt.
- Regelung von bis zu vier Geräten in Kaskade (mit dem Zubehör N-CM)

Kältemittel



Ausführungen

- B Kompaktausführung

Hauptmerkmale

ErP READY

Der höchste Wirkungsgrad im Teillastbetrieb kann, dank der Invertertechnologie, den minimalen saisonalen Wirkungsgrad für die Kühlung (SEER), gemäß den Anforderungen an die Ökodesign-Richtlinie für energierelevante Produkte, erfüllen und übertreffen. Aus diesem Grund ist das Gerät eine optimale Wahl für alle hydraulischen Anwendungen im Wohn- und Gewerbebereich. Das Gerät ist auch für den industriellen Markt geeignet und erfüllt die Anforderungen des SEPR.

SYSTEMWIRKUNGSGRAD

Das Gerät ist als Gesamtsystem ausgelegt: Alle Bauteile werden über proprietäre Logiken synergetisch geregelt, um den höchstmöglichen Wirkungsgrad des Geräts zu erzielen.

HOHER WIRKUNGSGRAD BEI TEILLAST

Hohe saisonale Energieeffizienz dank der Modulation des Verdichters durch DC-Invertertechnologie. Sie passt die Energiemenge exakt an den tatsächlichen Bedarf des Gebäudes an. Ein hoher Wirkungsgrad sorgt für geringen Energieverbrauch während der Betriebsstunden.

HOCHLEISTUNGSKOMPONENTEN

Das elektronische Expansionsventil ist entscheidend, um die Leistung zu steigern und den Stromverbrauch zu reduzieren, genau wie das richtige Hydraulikmodul mit invertergeregelter Wasserpumpe. Darüber hinaus spielt auch die Modulierung der Ventilatoren mit Gleichstrommotor als Standardausstattung eine wichtige Rolle.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Vollastbetrieb ist bei Außenlufttemperaturen bis zu 46 °C im Sommer und bis zu -10 °C Außenlufttemperatur im Winter gewährleistet. Die Wasseraustrittstemperatur am Verdampfer kann zwischen -8 °C und 20 °C liegen.

INTEGRIERTES HYDRAULIKMODUL

Das integrierte Hydraulikmodul spart Kosten, Zeit und Aufstellfläche, da es alle Komponenten des Wasserkreislaufes (elektrische Frostschutzheizung am Plattenwärmetauscher, Entlüftungsventile, Strömungswächter, Wasserfilter, Sicherheitsventil, EC-Wasserpumpen, Expansionstank) umfasst.

Zubehör

- Zusätzliche Fernbedienung
- Kit zur Kaskadensteuerung
- Kupfer/Kupfer-Wärmetauscher mit Epoxydpulverbeschichtung
- Kupfer/Kupfer-Wärmetauscher
- Pufferspeicher
- Serielle Karte RS485 für das Modbus-Protokoll
- Gummischwingungsdämpfer

ANWENDUNG STANDARD

i-BX M			004M	006M	008M	010	013
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	4,300	6,107	8,100	10,60	12,90
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	1,555	2,120	2,820	3,640	4,740
EER	(1)	kW/kW	2,774	2,882	2,872	2,912	2,722
ESEER	(1)	kW/kW	4,200	4,360	4,700	4,290	4,550
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	4,300	6,110	8,110	10,60	12,90
EER	(1)(2)	kW/kW	2,820	2,920	2,920	2,920	2,740
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,530	4,600	5,080	4,340	4,690
EUROVENT-Klasse			C	B	B	B	C
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	4,30	6,11	8,11	10,6	12,9
SEER	(7)(8)		4,38	4,43	4,93	4,39	4,78
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	172	174	194	172	188
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom		l/s	0,206	0,292	0,387	0,507	0,617
Nominale Nutzförderhöhe	(1)	kPa	50,7	38,1	61,8	55,6	55,3
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	1,45	2,10	3,55	3,60	3,65
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	33	34	35	38	39
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	64	65	66	69	70
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	900	900	900	900	900
B	(6)	mm	370	370	420	420	420
H	(6)	mm	940	940	1240	1240	1240
Betriebsgewicht	(6)	kg	75	80	95	110	125

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

ANWENDUNG HYDRONIC RESIDENTIAL

i-BX M			004M	006M	008M	010	013
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	4,300	6,107	8,100	10,60	12,90
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	1,555	2,120	2,820	3,640	4,740
EER	(1)	kW/kW	2,774	2,882	2,872	2,912	2,722
ESEER	(1)	kW/kW	4,200	4,360	4,700	4,290	4,550
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	4,300	6,110	8,110	10,60	12,90
EER	(1)(2)	kW/kW	2,820	2,920	2,920	2,920	2,740
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,530	4,600	5,080	4,340	4,690
EUROVENT-Klasse			C	B	B	B	C
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	4,30	6,11	8,11	10,6	12,9
SEER	(7)(8)		4,38	4,43	4,93	4,39	4,78
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	172	174	194	172	188
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom		l/s	0,206	0,292	0,387	0,507	0,617
Nominale Nutzförderhöhe	(1)	kPa	50,7	38,1	61,8	55,6	55,3
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	1,45	2,10	3,55	3,60	3,65
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	50	51	51	54	55
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	64	65	66	69	70
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	900	900	900	900	900
B	(6)	mm	370	370	420	420	420
H	(6)	mm	940	940	1240	1240	1240
Betriebsgewicht	(6)	kg	75	80	95	110	125

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

ANWENDUNG STANDARD

i-BX T		010T	013T	015T	020T	025T	030T	035T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50							
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	10,70	13,30	15,50	20,60	25,00	29,80	35,10
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	3,640	4,740	5,440	7,200	8,690	10,00	11,84
EER	(1)	kW/kW	2,940	2,806	2,849	2,861	2,877	2,980	2,975
ESEER	(1)	kW/kW	4,360	4,570	4,140	4,120	4,260	4,150	4,290
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	10,70	13,30	15,50	20,60	25,00	29,90	35,20
EER	(1)(2)	kW/kW	2,950	2,820	2,870	2,880	2,900	3,010	3,000
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,420	4,690	4,200	4,200	4,360	4,270	4,390
EUROVENT-Klasse			B	C	C	C	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	10,7	13,3	15,5	20,6	25,0	29,9	35,2
SEER	(7)(8)		4,46	4,80	4,31	4,31	4,52	4,52	4,57
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	176	189	169	169	178	178	180
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom		l/s	0,512	0,636	0,741	0,985	1,196	1,425	1,679
Nominale Nutzförderhöhe	(1)	kPa	52,7	51,7	76,7	66,3	60,3	90,0	73,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,60	3,65	2,75	4,15	5,75	6,45	6,90
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	38	39	43	43	43	44	45
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	69	70	74	74	75	76	77
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	900	900	900	1450	1450	1450	1700
B	(6)	mm	420	420	420	550	550	550	650
H	(6)	mm	1240	1240	1390	1200	1700	1700	1700
Betriebsgewicht	(6)	kg	110	125	135	190	250	270	305

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

ANWENDUNG HYDRONIC RESIDENTIAL

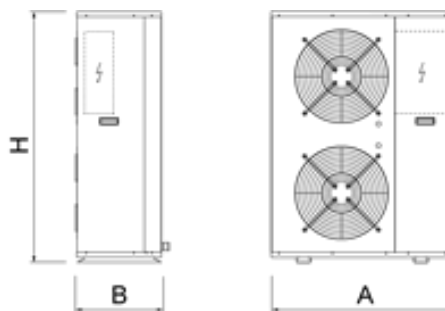
i-BX T		010T	013T	015T	020T	025T	030T	035T
Spannungsversorgung		V/ph/Hz 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50						
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	10,70	13,30	15,50	20,60	29,80	35,10
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	3,640	4,740	5,440	7,200	8,690	11,84
EER	(1)	kW/kW	2,940	2,806	2,849	2,861	2,877	2,980
ESEER	(1)	kW/kW	4,360	4,570	4,140	4,120	4,260	4,290
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	10,70	13,30	15,50	20,60	29,90	35,20
EER	(1)(2)	kW/kW	2,950	2,820	2,870	2,880	2,900	3,000
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,420	4,690	4,200	4,200	4,360	4,270
EUROVENT-Klasse			B	C	C	C	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	10,7	13,3	15,5	20,6	29,9	35,2
SEER	(7)(8)		4,46	4,80	4,31	4,31	4,52	4,52
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	176	189	169	169	178	180
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom		l/s	0,512	0,636	0,741	0,985	1,196	1,425
Nominale Nutzförderhöhe	(1)	kPa	52,7	51,7	76,7	66,3	60,3	90,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,60	3,65	2,75	4,15	5,75	6,45
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	54	55	59	59	59	60
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	69	70	74	74	75	77
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	900	900	900	1450	1450	1450
B	(6)	mm	420	420	420	550	550	650
H	(6)	mm	1240	1240	1390	1200	1700	1700
Betriebsgewicht	(6)	kg	110	125	135	190	250	270

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung mit invertergeregelterm Scrollverdichter, optimiert für R410A in Einkreisausführung, Axialventilatoren, Microchannel-Vollaluminium-Wärmetauscher und elektronischem Expansionsventil als Standardausrüstung. Ein flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank präziser Temperaturregelung und Invertertechnologie, problemlos an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpasst. Das hohe Leistungsniveau sowohl bei Voll- als auch bei Teillast, wird durch die qualitative Konstruktion der Einheit und die Verwendung je eines Motors mit fester und variabler Drehzahl erreicht.

Regelung



W3000 TE-Regelung

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus. Das Bediendisplay W3000 Compact ist mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display ausgestattet, welche in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht. Optional bietet das KIPlink – Keyboard In Your Pocket – eine innovative Alternative bzw. Ergänzung zur standardmäßigen Tastatur. Über diese Benutzeroberfläche mit Wi-Fi-Technologie, kann die Anlage direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden. Somit ist es möglich, das Gerät ein- und auszuschalten, den Sollwert einzustellen, die wichtigsten Parameter darzustellen, den Zustand der Kältekreise, der Verdichter, der Ventilatoren und der Pumpen (sofern vorhanden) zu überwachen und die möglichen Alarme anzuzeigen und zurückzusetzen. Die Regelung verfügt über eine stufenlose Leistungsregelung, basierend auf der Sequenz-Regelung + DIP bezogen auf die Wasseraustrittstemperatur (Neutralzonenregelung + DIP am Wasseraustrittstemperaturfühler, für die Baugröße 0151). Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Durch diese Funktion kann die Effizienz des Gerätes, durch Minimierung des Stromverbrauchs im Standby-Modus optimiert werden. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Ein Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Ausführungen

- Kompaktausführung SL Variante in kompakter, hochschalldämmter Ausführung

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung D Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Das Gerät überzeugt dank Invertertechnologie mit reduziertem Energieverbrauch, niedrigen Betriebskosten und kurzen Anmottungszeiten.

ErP READY

Der höchste Wirkungsgrad im Teillastbereich kann dank der Invertertechnologie den minimalen saisonalen Wirkungsgrad für die Kühlung (SEER), gemäß den Anforderungen an die Ökodesign-Richtlinie für energierelevante Produkte, erfüllen und sogar übertreffen. Die Geräte erfüllen bereits heute die ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz. Aus diesem Grund ist das Gerät eine ideale Wahl für alle hydraulischen Anwendungen im Wohn- und Gewerbebereich. Das Gerät ist auch für den industriellen Markt geeignet und erfüllt die Anforderungen zur Jahresarbeitszahl (SEPR).

Variabler Primärvolumenstrom (Option)

Energieeinsparung durch Drehzahlregelung der Pumpen in Abhängigkeit vom Lastbedarf. Das sichert zusätzlich die Funktion der Geräte auch bei kritischen Betriebsbedingungen.

INTEGRIERTES HYDRAULIKMODUL

Das eingebaute Hydraulikmodul enthält bereits die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufs; es ist in Ausführungen mit einfacher oder doppelter Inline-Pumpe, für niedrige und hohe Förderhöhen, fester oder variabler Drehzahl und mit Pufferspeicher erhältlich.

MICROCHANNEL-WÄRMETAUSCHER AUS ALUMINIUM

Diese neue Serie von Kaltwassersätzen verwendet Aluminium-Microchannel-Verflüssiger, die höchste Effizienz gewährleisten. Diese Lösung erlaubt es auch die Kältemittelfüllung im Vergleich zu herkömmlichen Kupfer/Aluminium-Registern zu reduzieren und das Gewicht des Gerätes zu verringern.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Vollastbetrieb ist bei einer Außenlufttemperatur von bis zu 48 °C im Sommer gewährleistet. Spezielles Zubehör ermöglicht den Betrieb des Gerätes bis -20 °C Außenlufttemperatur im Winter. Wassertemperaturen am Verdampferaustritt von -10 °C bis 20 °C.

Zubehör

- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Hydraulikmodul in verschiedenen Konfigurationen mit ein oder zwei Pumpen, fester oder variabler Drehzahl und Pufferspeicher erhältlich.
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Low Noise Kit (nur bei nicht schalldämpften Versionen)
- Die Funktion „User Limit Control“ (U.L.C.) ermöglicht den Betrieb der Anlage auch bei kritischen Wasser- und Lufttemperaturen. Hierbei werden die Betriebsgrenzen des Gerätes stets eingehalten.
- Mit dem Nachtmodus kann eine Begrenzung des Schallpegels des Gerätes erzwungen werden.
- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.

i-NX			0151P	0182P	0202P	0262P	0302P	0352P	0402P	0502P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	43,88	52,86	63,14	72,07	83,83	100,9	119,7	129,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	15,72	18,79	21,36	24,95	29,15	35,20	41,92	46,84
EER	(1)	kW/kW	2,796	2,814	2,949	2,884	2,870	2,866	2,857	2,763
ESEER	(1)	kW/kW	4,560	4,550	4,510	4,540	4,510	4,660	4,580	4,530
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	43,60	52,60	62,70	71,70	83,40	100,4	119,1	128,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,730	2,750	2,880	2,820	2,820	2,810	2,800	2,720
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,270	4,190	4,170	4,230	4,240	4,360	4,270	4,250
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C	C
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	43,6	52,6	62,7	71,7	83,4	100	119	129
SEER	(7)(8)		4,15	4,11	4,13	4,18	4,23	4,36	4,32	4,30
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	163	161	162	164	166	171	170	169
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,098	2,528	3,020	3,446	4,009	4,824	5,726	6,181
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,2	41,2	42,3	39,4	35,0	36,2	42,9	38,9
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	1	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	7,00	7,20	8,90	9,40	9,50	12,5	12,9	13,5
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	51	52	53	53	54	55	57	57
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	83	84	85	85	86	87	89	89
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	2000	2000	2625	2625	2625	3250	3250	3250
B	(6)	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
H	(6)	mm	2070	2070	2070	2070	2070	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	600	660	750	780	810	1060	1070	1080

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-NX / SL		0151P	0182P	0202P	0262P	0302P	0352P	0402P	0502P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50								
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	42,60	51,20	60,09	68,07	81,23	96,66	115,1	124,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	14,40	17,78	20,91	24,45	28,26	33,95	39,27	44,30
EER	(1)	kW/kW	2,958	2,876	2,876	2,780	2,869	2,853	2,929	2,806
ESEER	(1)	kW/kW	4,480	4,580	4,490	4,550	4,540	4,750	4,780	4,700
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	42,30	50,90	59,80	67,70	80,80	96,30	114,6	123,8
EER	(1)(2)	kW/kW	2,890	2,810	2,820	2,730	2,820	2,810	2,880	2,760
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,210	4,260	4,200	4,250	4,260	4,480	4,500	4,430
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C	C
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	42,3	50,9	59,8	67,7	80,8	96,3	115	124
SEER	(7)(8)		4,18	4,10	4,11	4,17	4,22	4,46	4,50	4,48
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	164	161	162	164	166	176	177	176
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,037	2,449	2,874	3,255	3,885	4,622	5,504	5,946
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	35,1	38,7	38,3	35,2	32,9	33,2	39,6	36,0
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	1	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	8,10	8,30	8,70	9,20	11,8	12,3	14,7	15,2
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	45	45	46	46	47	48	50	50
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	77	77	78	78	79	80	82	82
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	2625	2625	2625	2625	3250	3250	3875	3875
B	(6)	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
H	(6)	mm	2070	2070	2070	2070	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	700	760	790	820	980	1090	1180	1200

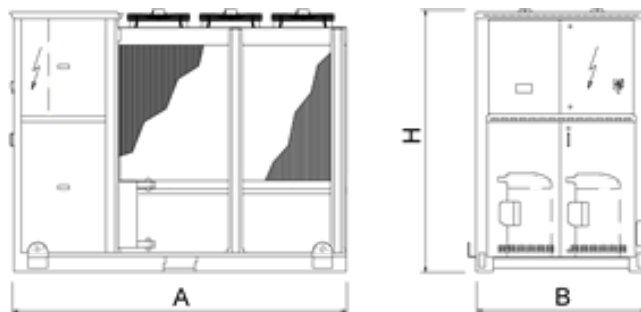
Hinweise

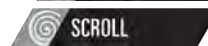
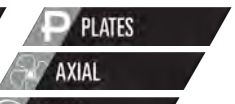
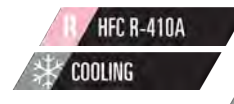
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung







Gerät zur Außenaufstellung für die Kaltwassererzeugung mit R410A-optimierten Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Microchannel-Verflüssigungsregistern aus Aluminiumrohr und -lamellen, gelötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem oder elektronischem Expansionsventil, je nach Modell. In dieser Geräteserie sind zwei Verdichter in einem Kältekreislauf verbaut.



Kältemittel

Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	CA	Energieeffizienzklasse A
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schallgedämmter Ausführung	LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A
SL-K	Standardeffizienz in kompakter, hochschallgedämmter Ausführung	SL-CA	Hoch-schallgedämmte Ausführung, Energieeffizienzklasse A

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Energieeffizienzklasse A

Die gesamte Baureihe ist in der Energieeffizienzklasse A erhältlich. Die CA-Ausführung garantiert, dank großzügig dimensionierter Wärmeaustauschflächen und präziser Drehzahlregelung der Ventilatoren, hohe Effizienz auch für alle schallgedämmten Ausführungen.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils ist besonders vorteilhaft bei Druckschwankungen und stark wechselnden Umgebungsbedingungen. Der Einsatz ermöglicht eine präzisere Auslegung des Kältekreislaufs und optimiert die Funktionsweise der Anlage bei wechselnden Betriebsbedingungen. Das elektronische Expansionsventil wird standardmäßig in der hocheffizienten CA-Ausführung geliefert und ist optional auch für die kompakten K-Versionen erhältlich.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Volllastbetrieb ist bei Außenlufttemperaturen bis 46 °C gewährleistet – der Teillastbetrieb ist bis über 50 °C möglich. Das Gerät kann Kaltwasser mit einer Temperatur bis -10 °C Wasseraustrittstemperatur erzeugen. Spezielles Zubehör ermöglicht den Betrieb des Gerätes bis -20 °C Außenlufttemperatur.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Regelung



Elektronische Regelung W3000 / W3000 TE

Der Regler ist je nach Modell in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich:

W3000: Elektronischer Regler mit Tastatur, einfach zu bedienender Oberfläche und komplettem LC-Display, das es erlaubt, das Gerät über ein Menü in bis zu drei Sprachen zu bedienen (Italienisch und Englisch sind Standard, eine weitere Sprache kann aus Französisch, Spanisch, Deutsch, Russisch oder Schwedisch gewählt werden).

W3000 TE: Elektronische Regelung mit Tastatur. Eine einfach zu bedienende Oberfläche und ein komplettes LC-Display mit mehrsprachigem Menü (19 Sprachen stehen zur Verfügung) erleichtern die Änderung der Parametern oder das Auslesen von Werten.

Die Fehlerdiagnose umfasst das vollständige Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über Display oder PC) für eine bessere Analyse des Gerätebetriebs. Die interne Echtzeituhr ermöglicht die Verwaltung eines Wochenplans mit 4-Tage-Profilen mit je 10-Stunden-Bändern. Beide Regler bieten erweiterte Funktionen und Algorithmen. Die Regelung basiert auf dem exklusiven "QuickMind"-Algorithmus mit autoadaptiver Logik, der besonders in Systemen mit niedrigem Systeminhalt vorteilhaft ist. Alternativ stehen auch die proportionale- oder proportional-integralen Regelung zur Verfügung. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über optionale Geräte realisiert werden. Außerdem können der Verbrauch und die Leistung des Gerätes gemessen werden. Die Gebäudeleittechnik kann einfach über eigene Regelungen, oder die Integration in Fremdsysteme mittels gängiger Protokolle wie Modbus, BACnet, BACnet-over-IP, Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu zehn Geräte bedient werden. Die Abtaugung (nur reversibel) folgt einer eigenen, selbstanpassenden Logik, die die Überwachung mehrerer Betriebsparameter ermöglicht. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten der gesamten Energieeffizienz reduziert werden.

Zubehör

- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Kupfer/Kupfer-Wärmetauscher
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Verdichterabsperrventile auf der Druck- und Saugseite
- Hoch- und Niederdruck-Manometer
- DVVF- und DVV2F: Einsatz zum Betrieb bei niedriger Außenlufttemperatur
- Hydraulikmodul mit optionalem Pufferspeicher
- Schutzgitter

NX / K		0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	39,24	44,25	51,91	58,87	64,99	77,62	88,53
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	13,50	15,59	18,08	20,51	23,46	26,76	31,34
EER	(1)	kW/kW	2,904	2,840	2,867	2,873	2,766	2,896	2,827
ESEER	(1)	kW/kW	4,410	4,370	4,410	4,390	4,330	4,230	4,410
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	39,00	44,00	51,60	58,60	64,70	77,20	87,90
EER	(1)(2)	kW/kW	2,830	2,780	2,800	2,820	2,710	2,840	2,760
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,190	4,150	4,200	4,200	4,170	4,060	4,160
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	39,0	44,0	51,6	58,6	64,7	77,2	87,9
SEER	(7)(8)		3,81	3,81	3,90	3,95	3,91	3,91	3,96
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	149	149	153	155	154	153	155
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,876	2,116	2,483	2,815	3,108	3,712	4,233
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,3	34,1	36,3	33,4	33,2	33,9	54,1
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	5,70	6,00	6,20	8,00	8,10	9,60	10,2
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	51	51	52	52	52	53	54
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	83	83	84	84	84	85	86
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	1825	1825	1825	2395	2395	2395	2395
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1865	1865
Betriebsgewicht	(6)	kg	470	480	490	540	550	570	660

NX / K		0402P	0452P	0502P	0552P	0602P	0702P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	102,0	114,5	127,4	144,3	165,7	189,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	35,36	40,15	44,91	52,28	57,66	67,88
EER	(1)	kW/kW	2,881	2,855	2,837	2,759	2,872	2,791
ESEER	(1)	kW/kW	4,040	4,130	4,130	4,240	4,080	4,150
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	101,4	113,9	126,7	143,5	164,9	188,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,820	2,790	2,780	2,700	2,820	2,740
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,860	3,960	3,950	4,040	3,920	3,990
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	101	114	127	144	165	189
SEER	(7)(8)		3,80	3,81	3,80	3,83	3,82	3,82
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	149	149	149	150	150	150
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,876	5,474	6,094	6,899	7,922	9,060
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	49,9	51,3	49,1	52,1	49,3	49,8
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	12,2	13,5	13,8	15,4	17,7	17,8
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	56	56	56	57	58	58
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	88	88	88	89	90	90
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2825	2825	2825	3360	3980	3980
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	830	870	900	980	1130	1110

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / LN-K		0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	39,26	44,35	51,70	58,76	65,52	74,65	89,94
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	13,62	15,78	18,51	20,36	23,15	28,31	31,06
EER	(1)	kW/kW	2,890	2,804	2,795	2,882	2,823	2,640	2,891
ESEER	(1)	kW/kW	4,500	4,440	4,410	4,380	4,390	4,220	4,260
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	39,10	44,00	51,40	58,50	65,20	74,40	89,30
EER	(1)(2)	kW/kW	2,820	2,740	2,730	2,830	2,770	2,600	2,820
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,280	4,220	4,200	4,190	4,210	4,080	4,010
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	D	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	39,1	44,0	51,4	58,5	65,2	74,4	89,3
SEER	(7)(8)		3,87	3,85	3,89	3,95	3,96	3,88	3,81
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	152	151	153	155	155	152	149
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,878	2,121	2,472	2,810	3,133	3,570	4,301
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,3	34,2	36,0	33,3	33,7	31,4	55,9
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	5,80	5,80	6,80	8,30	8,40	9,20	10,9
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	47	47	47	48	48	48	51
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	79	79	79	80	80	80	83
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	1825	1825	2395	2395	2395	2395	2825
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1865	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	480	500	540	570	570	580	780

NX / LN-K		0402P	0452P	0502P	0552P	0602P	0702P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	99,41	112,9	125,2	139,9	162,8	179,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	35,95	39,26	44,20	52,95	58,07	70,29
EER	(1)	kW/kW	2,769	2,873	2,833	2,645	2,802	2,552
ESEER	(1)	kW/kW	4,110	4,290	4,330	4,360	4,200	4,100
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	98,80	112,3	124,5	139,2	162,0	178,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,710	2,810	2,780	2,600	2,750	2,510
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,920	4,110	4,140	4,170	4,040	3,950
EUROVENT-Klasse			C	C	C	D	C	D
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	98,8	112	124	139	162	179
SEER	(7)(8)		3,80	3,89	3,89	3,94	3,87	3,81
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	149	153	153	155	152	150
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,754	5,397	5,989	6,689	7,785	8,580
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,4	49,8	47,4	49,0	47,6	44,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	12,1	14,0	15,1	15,3	16,7	17,1
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	51	52	52	52	53	53
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	83	84	84	84	85	85
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2825	3360	3360	3360	3980	3980
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	880	1000	1030	1060	1180	1150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / SL-K			0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	39,41	44,60	52,28	58,89	65,87	77,75
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	13,89	16,07	18,18	20,27	22,88	27,39
EER	(1)	kW/kW	2,835	2,770	2,874	2,901	2,878	2,836
ESEER	(1)	kW/kW	4,280	4,250	4,490	4,150	4,220	4,300
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	39,20	44,30	52,00	58,60	65,60	77,30
EER	(1)(2)	kW/kW	2,770	2,710	2,810	2,840	2,820	2,780
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,070	4,050	4,270	3,990	4,050	4,120
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	39,2	44,3	52,0	58,6	65,6	77,3
SEER	(7)(8)		3,80	3,80	3,95	3,80	3,80	3,87
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	149	149	155	149	149	152
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,884	2,133	2,500	2,816	3,150	3,718
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,6	34,6	36,8	33,4	34,1	34,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	6,00	6,90	7,80	8,10	9,50	11,1
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	44	45	45	46	46	46
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	76	77	77	78	78	78
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2395	2395	2395	2825	2825	2825
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1865	1865	1865	1980	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	540	550	560	670	680	680

NX / SL-K			0352P	0402P	0452P	0502P	0552P	0602P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	88,50	100,0	113,4	124,3	140,5	153,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	30,52	35,09	39,30	44,76	52,47	61,73
EER	(1)	kW/kW	2,902	2,849	2,885	2,775	2,676	2,480
ESEER	(1)	kW/kW	4,400	4,400	4,380	4,320	4,290	4,080
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	87,90	99,40	112,8	123,7	139,8	152,3
EER	(1)(2)	kW/kW	2,830	2,790	2,820	2,720	2,630	2,440
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,140	4,190	4,180	4,150	4,120	3,950
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	D	E
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	87,9	99,4	113	124	140	152
SEER	(7)(8)		3,88	3,92	3,95	3,89	3,89	3,81
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	152	154	155	153	153	149
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,232	4,782	5,424	5,946	6,717	7,316
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	54,1	48,0	50,3	46,7	49,4	42,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	11,4	13,6	15,6	16,7	16,8	17,1
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	47	48	49	49	50	50
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	79	80	81	81	82	82
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	3360	3360	3980	3980	3980	3980
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	860	960	1070	1080	1110	1180

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / CA		0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	41,69	47,43	55,00	62,45	69,59	85,05	96,60
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	12,85	14,50	16,73	19,28	21,80	26,49	30,18
EER	(1)	kW/kW	3,258	3,269	3,293	3,238	3,193	3,208	3,199
ESEER	(1)	kW/kW	4,560	4,650	4,450	4,450	4,490	4,280	4,410
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	41,40	47,10	54,70	62,20	69,20	84,50	95,90
EER	(1)(2)	kW/kW	3,170	3,180	3,210	3,160	3,120	3,140	3,110
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,300	4,410	4,230	4,260	4,280	4,070	4,130
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	41,4	47,1	54,7	62,2	69,2	84,5	95,9
SEER	(7)(8)		3,92	4,05	3,95	4,02	4,06	3,88	3,90
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	154	159	155	158	159	152	153
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,994	2,268	2,630	2,987	3,328	4,067	4,619
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	40,9	39,1	40,7	37,6	38,0	40,7	64,4
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	6,40	7,90	8,10	8,80	8,90	10,3	13,8
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	52	52	53	53	54	56	56
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	84	84	85	85	86	88	88
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	1825	2395	2395	2395	2395	2825	3360
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	480	540	550	560	570	680	830

NX / CA		0402P	0452P	0502P	0562P	0612P	0712P	0812P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	108,0	121,9	137,8	160,3	178,4	201,2	227,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	33,64	38,25	42,64	48,87	55,44	63,47	70,52
EER	(1)	kW/kW	3,214	3,183	3,235	3,278	3,220	3,169	3,221
ESEER	(1)	kW/kW	4,430	4,540	4,340	4,320	4,310	4,380	4,170
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	107,3	121,2	137,0	159,3	177,5	200,2	225,7
EER	(1)(2)	kW/kW	3,130	3,100	3,160	3,200	3,150	3,100	3,140
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,190	4,300	4,130	4,080	4,130	4,180	3,960
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	107	121	137	159	178	200	226
SEER	(7)(8)		3,96	4,08	3,94	3,94	3,99	4,08	3,88
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	156	160	155	155	157	160	152
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,163	5,831	6,589	7,668	8,532	9,622	10,86
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	56,0	58,2	57,4	64,4	57,2	56,2	71,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	13,9	14,3	19,4	22,0	22,5	23,1	25,6
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	58	58	58	59	59	60	61
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	90	90	90	91	91	92	93
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3360	3360	3980	3160	3160	3160	4335
B	(6)	mm	1195	1195	1195	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	1980	1980	1980	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	960	1000	1080	1510	1550	1570	1810

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / LN-CA			0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0352P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	41,48	46,98	55,01	63,49	70,68	82,66	94,43
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	12,57	14,40	17,20	19,48	21,88	25,96	29,34
EER	(1)	kW/kW	3,294	3,264	3,198	3,256	3,228	3,181	3,222
ESEER	(1)	kW/kW	4,560	4,620	4,710	4,310	4,340	4,370	4,520
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	41,20	46,70	54,70	63,10	70,30	82,30	93,80
EER	(1)(2)	kW/kW	3,200	3,180	3,120	3,180	3,150	3,110	3,130
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,290	4,380	4,460	4,110	4,150	4,200	4,250
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	41,2	46,7	54,7	63,1	70,3	82,3	93,8
SEER	(7)(8)		3,91	3,89	4,01	3,81	3,84	3,91	3,98
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	153	153	158	149	151	153	156
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,984	2,247	2,631	3,036	3,380	3,953	4,516
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	40,5	38,4	40,7	38,8	39,2	38,5	61,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	6,70	7,90	8,00	8,90	11,4	11,5	12,6
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	48	48	48	49	49	50	52
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	80	80	80	81	81	82	84
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	2395	2395	2395	2825	2825	3360	3360
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1865	1865	1865	1980	1980	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	550	560	560	670	680	750	870

NX / LN-CA			0402P	0452P	0502P	0562P	0612P	0712P	0812P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	107,4	120,6	134,2	153,9	172,8	198,4	221,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	33,27	37,89	42,25	47,07	54,45	60,76	67,49
EER	(1)	kW/kW	3,225	3,182	3,180	3,268	3,176	3,263	3,277
ESEER	(1)	kW/kW	4,320	4,410	4,360	4,670	4,480	4,650	4,380
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	106,7	119,9	133,4	153,0	171,9	197,4	219,9
EER	(1)(2)	kW/kW	3,140	3,100	3,110	3,190	3,110	3,200	3,200
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,100	4,190	4,150	4,400	4,290	4,430	4,160
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	107	120	133	153	172	197	220
SEER	(7)(8)		3,85	3,96	3,95	4,19	4,09	4,28	4,05
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	151	155	155	165	161	168	159
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,137	5,769	6,417	7,361	8,261	9,486	10,58
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,4	56,9	54,4	59,3	53,6	54,6	67,9
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	14,5	14,5	15,7	26,2	26,3	26,4	28,5
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	52	52	53	54	54	55	56
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	84	84	85	86	86	87	88
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3980	3980	3980	3160	3160	4335	4335
B	(6)	mm	1195	1195	1195	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	1980	1980	1980	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1050	1080	1090	1510	1550	1810	1870

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / SL-CA			0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	0412P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	47,52	55,33	62,21	69,20	81,95	94,49	106,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	14,49	17,10	18,96	21,35	25,52	29,59	32,38
EER	(1)	kW/kW	3,276	3,234	3,274	3,234	3,212	3,193	3,272
ESEER	(1)	kW/kW	4,390	4,520	4,440	4,460	4,570	4,520	4,560
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	47,20	55,00	61,90	68,80	81,50	93,90	105,4
EER	(1)(2)	kW/kW	3,190	3,150	3,200	3,160	3,140	3,100	3,190
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,160	4,300	4,240	4,260	4,380	4,270	4,350
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	47,2	55,0	61,9	68,8	81,5	93,9	105
SEER	(7)(8)		3,80	3,90	3,90	3,96	4,11	4,03	4,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	149	153	153	155	161	158	161
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,272	2,646	2,975	3,309	3,919	4,519	5,070
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	39,3	41,2	37,3	37,6	37,8	61,7	54,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	8,30	8,50	10,0	10,8	10,9	13,0	15,8
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	46	46	47	47	47	48	49
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	78	78	79	79	79	80	81
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	2825	2825	3360	3360	3360	3980	3160
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	2250
H	(6)	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	660	670	760	770	780	940	1410

NX / SL-CA			0462P	0512P	0562P	0612P	0712P	0812P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	118,7	133,0	151,6	172,3	194,9	217,6	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	36,91	41,85	47,29	52,84	61,59	68,21	
EER	(1)	kW/kW	3,217	3,174	3,205	3,263	3,164	3,191	
ESEER	(1)	kW/kW	4,640	4,670	4,700	4,630	4,720	4,460	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	118,0	132,3	150,8	171,4	194,0	216,4	
EER	(1)(2)	kW/kW	3,140	3,100	3,130	3,190	3,100	3,120	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,390	4,460	4,470	4,420	4,510	4,260	
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	118	132	151	171	194	216	
SEER	(7)(8)		4,15	4,19	4,25	4,24	4,35	4,14	
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	163	165	167	167	171	162	
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,674	6,361	7,252	8,240	9,318	10,40	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,1	53,5	57,6	53,3	52,7	65,7	
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	
Kältemittelfüllung		kg	16,6	19,3	24,0	26,1	26,2	30,0	
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	50	50	51	52	53	54	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	82	82	83	84	85	86	
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	4335	4335	4335	5510	
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
Betriebsgewicht	(6)	kg	1450	1480	1740	1820	1850	2130	

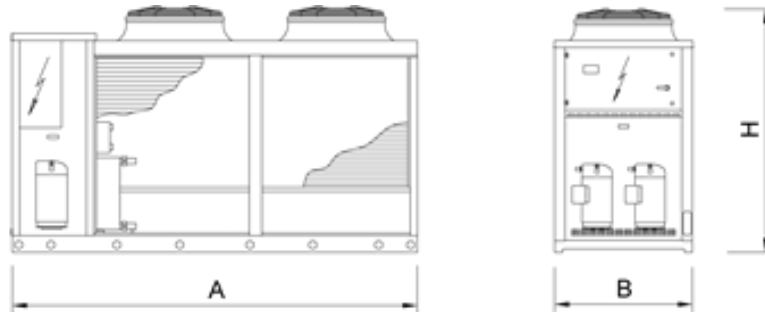
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung mit R410A-optimierten, vollhermetischen Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Microchannel-Verflüssigungsregister aus Aluminiumrohr und -lamellen, gelötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil. Diese Geräteserie ist mit vier Verdichtern in zwei unabhängigen Kältekreisläufen in Tandemkonfiguration aufgebaut.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und eine vollständige Sicht auf den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellungen am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Diese Funktion ist wesentlich für ein effizientes Energiemanagement.

Das Abtauen (bei luftgekühlten, reversiblen Geräten) erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	SL-K	Standardeffizienz in kompakter, hochschalldämmter Ausführung
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schalldämmter Ausführung		

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Äußerst kompakte Ausführung

Die gesamte Baureihe ist in einer K-Ausführung erhältlich, die äußerste Kompaktheit mit den Mindestanforderungen an die Energieeffizienz vereint. Dadurch kann Flexibilität bei der Planung und der Installation garantiert werden, was bei engen Platzverhältnissen oder bei der Nachrüstung bestehender Anlagen besonders vorteilhaft ist.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Vollastbetrieb ist bei Außenlufttemperaturen bis 46 °C gewährleistet – der Teillastbetrieb ist bis über 50 °C möglich. Das Gerät kann Kaltwasser mit einer Temperatur bis -10 °C Wasseraustrittstemperatur erzeugen. Spezielles Zubehör ermöglicht den Betrieb des Gerätes bis -20 °C Außenlufttemperatur.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Kupfer/Kupfer-Wärmetauscher
- Elektronisches Expansionsventil
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Verdichterabsperrventile auf der Druck- und Saugseite
- Hoch- und Niederdruck-Manometer
- DVVF- und DVV2F: Einsatz zum Betrieb bei niedriger Außenlufttemperatur
- Hydraulikmodul mit optionalem Pufferspeicher
- Schutzgitter

NX / K		0614P	0714P	0814P	0914P	1014P	1114P	1214P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	164,7	194,1	217,8	248,2	289,2	308,4	326,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	58,31	66,73	78,90	88,61	98,95	108,4	118,2
EER	(1)	kW/kW	2,825	2,910	2,760	2,801	2,921	2,845	2,764
ESEER	(1)	kW/kW	4,060	4,390	4,300	4,410	4,260	4,270	4,180
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	163,9	193,2	216,8	247,1	287,9	307,2	325,3
EER	(1)(2)	kW/kW	2,780	2,860	2,720	2,760	2,870	2,800	2,720
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,850	4,160	4,080	4,180	4,050	4,080	3,990
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	164	193	217	247	288	307	325
SEER	(7)(8)		3,81	4,05	3,95	4,06	4,01	4,01	3,88
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	149	159	155	159	157	157	152
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,875	9,282	10,41	11,87	13,83	14,75	15,62
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	45,0	47,1	47,8	50,4	54,8	46,8	52,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	18,5	20,5	26,8	26,9	30,4	35,2	35,3
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	60	61	62	63	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	3160	3160	4335	4335	4335
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1510	1680	1690	1830	2250	2300	2330

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / LN-K		0614P	0714P	0814P	0914P	1014P	1114P	1214P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	159,8	185,5	208,2	235,0	274,0	290,4	320,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	58,13	68,57	79,63	92,21	101,0	111,6	118,5
EER	(1)	kW/kW	2,750	2,704	2,616	2,549	2,713	2,602	2,703
ESEER	(1)	kW/kW	4,130	4,420	4,370	4,410	4,250	4,250	4,370
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	159,1	184,7	207,3	234,0	272,8	289,3	318,9
EER	(1)(2)	kW/kW	2,700	2,660	2,580	2,510	2,670	2,570	2,660
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,940	4,190	4,160	4,190	4,050	4,060	4,160
EUROVENT-Klasse			C	D	D	D	D	D	D
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	159	185	207	234	273	289	319
SEER	(7)(8)		3,80	4,05	4,01	4,04	3,99	3,97	4,03
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	149	159	158	158	157	156	158
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,641	8,870	9,958	11,24	13,10	13,89	15,32
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,4	43,0	43,7	45,2	49,2	41,5	50,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	18,5	20,5	26,8	26,9	30,4	35,2	35,3
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	54	54	55	56	57	57	58
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	86	86	87	88	89	89	90
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	3160	3160	4335	4335	4335
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1550	1730	1740	1870	2300	2350	2370

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / SL-K		0614P	0714P	0814P	0914P	1014P	1114P	1214P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	159,0	179,9	214,3	241,3	264,0	296,0	312,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	56,28	70,71	77,80	89,35	103,7	109,1	119,6
EER	(1)	kW/kW	2,824	2,545	2,754	2,702	2,546	2,713	2,610
ESEER	(1)	kW/kW	4,340	4,410	4,400	4,410	4,280	4,340	4,260
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	158,3	179,2	213,4	240,3	262,9	294,9	310,9
EER	(1)(2)	kW/kW	2,780	2,510	2,710	2,660	2,510	2,680	2,570
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,130	4,210	4,190	4,200	4,090	4,150	4,070
EUROVENT-Klasse			C	D	C	D	D	D	D
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	158	179	213	240	263	295	311
SEER	(7)(8)		3,92	4,03	4,04	4,07	3,99	4,03	3,91
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	154	158	159	160	157	158	153
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,602	8,604	10,25	11,54	12,63	14,16	14,93
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	41,9	40,5	46,3	47,6	45,7	43,1	48,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	17,2	21,2	28,6	30,3	30,4	40,3	40,4
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	50	51	51	52	52	54	54
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	82	83	83	84	84	86	86
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	4335	4335	4335	5510	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1550	1730	2030	2170	2300	2700	2730

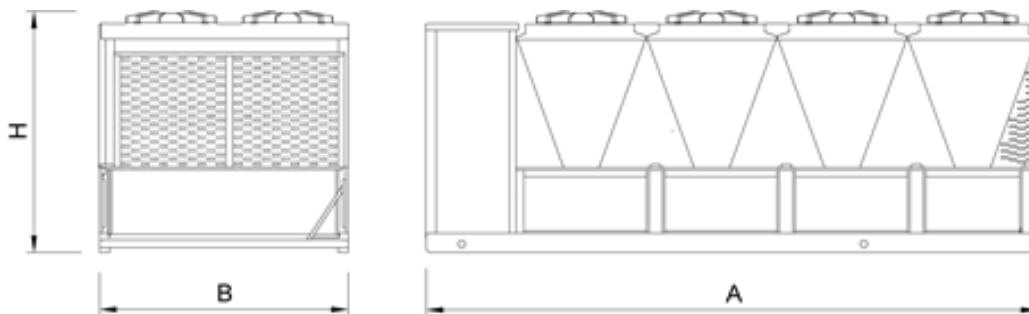
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung mit R410A-optimierten, vollhermetischen Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Microchannel-Verflüssigungsregister aus Aluminiumrohr und -lamellen, Rohrbündelwärmetauscher und thermostatischem oder elektronischem Expansionsventil, je nach Modell. Diese Reihe besteht aus Geräten, die mit vier Verdichtern in Tandemkonfiguration an zwei voneinander unabhängigen Kreisläufen ausgestattet sind.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und eine vollständige Sicht auf den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellungen am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn Bediendisplay können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Diese Funktion ist wesentlich für ein effizientes Energiemanagement.

Das Abtauen (bei luftgekühlten, reversiblen Geräten) erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	CA	Energieeffizienzklasse A
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schallgedämmter Ausführung	LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A
SL-K	Standardeffizienz in kompakter, hochschallgedämmter Ausführung	SL-CA	Hoch-schallgedämmte Ausführung, Energieeffizienzklasse A

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Energieeffizienzklasse A

Die gesamte Baureihe ist in der Energieeffizienzklasse A erhältlich. Die CA-Ausführung garantiert, dank großzügig dimensionierter Wärmeaustauschflächen und präziser Drehzahlregelung der Ventilatoren, hohe Effizienz auch für alle schallgedämmten Ausführungen.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils ist besonders vorteilhaft bei Druckschwankungen und stark wechselnden Umgebungsbedingungen. Der Einsatz ermöglicht eine präzisere Auslegung des Kältekreislaufs und optimiert die Funktionsweise der Anlage bei wechselnden Betriebsbedingungen. Das elektronische Expansionsventil wird standardmäßig in der hocheffizienten CA-Ausführung geliefert und ist optional auch für die kompakten K-Versionen erhältlich.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Volllastbetrieb ist bei Außenlufttemperaturen bis 46 °C gewährleistet – der Teillastbetrieb ist bis über 50 °C möglich. Das Gerät kann Kaltwasser mit einer Temperatur bis -10 °C Wasseraustrittstemperatur erzeugen. Spezielles Zubehör ermöglicht den Betrieb des Gerätes bis -20 °C Außenlufttemperatur.

Wärmetauscher

Der Rohrbündelwärmetauscher ermöglicht höchste Flexibilität bei der Installation auf der Anlagenseite durch geringste Druckverluste. Er ist daher eine ideale Lösung für alle hydraulischen Applikationen in Wohn- und Gewerbegebäuden sowie für industrielle Anwendungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Kupfer/Kupfer-Wärmetauscher
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Verdichterabsperrentile auf der Druck- und Saugseite
- Hoch- und Niederdruck-Manometer
- DVVF- und DVV2F: Einsatz zum Betrieb bei niedriger Außenlufttemperatur
- Hydraulikmodul mit optionalem Pufferspeicher
- Schutzgitter

NX / K		0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	164,7	194,1	217,8	248,2	289,2	308,4	326,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	58,31	66,73	78,90	88,61	98,95	108,4	118,2
EER	(1)	kW/kW	2,825	2,910	2,760	2,801	2,921	2,845	2,764
ESEER	(1)	kW/kW	4,060	4,390	4,300	4,410	4,260	4,270	4,180
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	164,2	193,4	216,8	247,2	287,7	307,4	325,5
EER	(1)(2)	kW/kW	2,790	2,870	2,710	2,760	2,860	2,810	2,730
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,920	4,210	4,080	4,200	4,020	4,110	4,020
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	164	193	217	247	288	307	326
SEER	(7)(8)		3,81	4,11	3,95	4,10	3,97	4,05	3,91
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	150	161	155	161	156	159	153
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,875	9,282	10,41	11,87	13,83	14,75	15,62
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,3	32,4	50,9	45,5	61,7	38,0	42,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	22,5	26,6	27,7	27,8	33,6	36,3	36,9
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	60	61	62	63	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	3160	3160	4335	4335	4335
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1650	1810	1820	1950	2340	2530	2550

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / LN-K		0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	159,8	185,5	208,2	235,0	274,0	290,4	320,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	58,13	68,57	79,63	92,21	101,0	111,6	118,5
EER	(1)	kW/kW	2,750	2,704	2,616	2,549	2,713	2,602	2,703
ESEER	(1)	kW/kW	4,130	4,420	4,370	4,410	4,250	4,250	4,370
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	159,3	184,9	207,3	234,1	272,7	289,5	319,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,720	2,670	2,570	2,510	2,670	2,570	2,670
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,990	4,250	4,160	4,210	4,040	4,100	4,210
EUROVENT-Klasse			C	D	D	D	D	D	D
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	159	185	207	234	273	290	319
SEER	(7)(8)		3,84	4,11	4,01	4,06	3,96	4,01	4,07
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	150	162	157	159	156	157	160
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,641	8,870	9,958	11,24	13,10	13,89	15,32
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,9	29,6	46,5	40,7	55,4	33,7	41,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	22,5	26,6	27,7	27,8	33,6	36,3	36,9
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	54	54	55	56	57	57	58
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	86	86	87	88	89	89	90
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	3160	3160	4335	4335	4335
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1700	1860	1870	1990	2380	2580	2600

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / SL-K		0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	159,0	179,9	214,3	241,3	264,0	296,0	312,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	56,28	70,71	77,80	89,35	103,7	109,1	119,6
EER	(1)	kW/kW	2,824	2,545	2,754	2,702	2,546	2,713	2,610
ESEER	(1)	kW/kW	4,340	4,410	4,400	4,410	4,280	4,340	4,260
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	158,5	179,3	213,4	240,3	262,8	295,0	311,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,790	2,520	2,710	2,660	2,510	2,680	2,580
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,180	4,240	4,190	4,200	4,070	4,170	4,100
EUROVENT-Klasse			C	D	C	D	D	D	D
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	158	179	213	240	263	295	311
SEER	(7)(8)		4,00	4,08	4,04	4,08	3,97	4,06	3,94
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	157	160	158	160	156	159	155
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,602	8,604	10,25	11,54	12,63	14,16	14,93
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,7	27,8	49,3	43,0	51,4	35,1	39,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	22,5	26,6	30,2	41,2	41,3	41,4	41,4
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	50	51	51	52	52	54	54
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	82	83	83	84	84	86	86
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	4335	4335	4335	5510	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1700	1860	2160	2290	2380	2930	2950

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / CA		0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	174,1	205,2	235,4	266,4	301,9	330,0	352,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	54,38	65,00	72,87	84,11	95,76	102,8	111,0
EER	(1)	kW/kW	3,200	3,157	3,229	3,168	3,151	3,210	3,171
ESEER	(1)	kW/kW	4,310	4,260	4,450	4,490	4,430	4,350	4,370
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	173,6	204,4	234,2	265,2	300,9	328,8	350,6
EER	(1)(2)	kW/kW	3,160	3,110	3,160	3,110	3,110	3,160	3,120
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,170	4,060	4,200	4,240	4,260	4,170	4,180
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	174	204	234	265	301	329	351
SEER	(7)(8)		4,06	4,03	4,10	4,17	4,25	4,13	4,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	159	158	161	164	167	162	161
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	8,326	9,814	11,26	12,74	14,44	15,78	16,83
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,1	36,2	59,5	52,4	36,5	43,6	49,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	24,3	31,0	36,8	39,7	39,8	44,5	46,1
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	61	62	63	63	64	65
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	94	95	95	96	97
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	4335	4335	4335	4335	5510	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1700	2150	2160	2290	2550	2930	2950

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX / LN-CA		0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	167,5	198,4	227,4	262,1	294,5	318,0	344,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	52,84	61,62	70,49	82,78	93,23	99,58	108,7
EER	(1)	kW/kW	3,172	3,221	3,226	3,165	3,160	3,193	3,168
ESEER	(1)	kW/kW	4,560	4,610	4,700	4,710	4,550	4,630	4,700
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	167,0	197,7	226,3	261,0	293,6	316,9	343,0
EER	(1)(2)	kW/kW	3,130	3,170	3,160	3,110	3,120	3,150	3,120
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,400	4,400	4,440	4,470	4,390	4,430	4,480
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	167	198	226	261	294	317	343
SEER	(7)(8)		4,23	4,31	4,31	4,36	4,37	4,39	4,37
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	166	170	169	171	172	172	172
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	8,011	9,488	10,87	12,53	14,08	15,21	16,47
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,1	33,8	55,5	50,7	34,7	40,5	47,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	24,3	31,0	36,8	39,7	41,0	44,5	46,1
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	54	55	56	57	58	59	59
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	86	87	88	89	90	91	91
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	4335	4335	4335	5510	5510	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1700	2150	2160	2290	2880	2900	2930

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

0614T - 1214T 159,0-352,0 kW

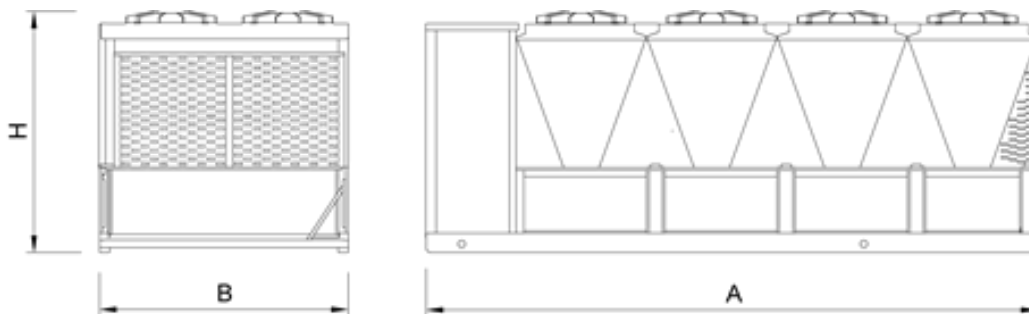
NX / SL-CA		0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	167,3	194,9	224,2	259,3	291,8	316,6	343,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	52,28	61,03	69,89	82,01	92,62	99,59	108,8
EER	(1)	kW/kW	3,199	3,195	3,207	3,162	3,151	3,179	3,158
ESEER	(1)	kW/kW	4,690	4,700	4,680	4,720	4,720	4,680	4,700
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	166,8	194,2	223,1	258,2	290,9	315,5	342,2
EER	(1)(2)	kW/kW	3,160	3,150	3,140	3,110	3,110	3,130	3,110
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,520	4,490	4,420	4,470	4,550	4,490	4,470
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	167	194	223	258	291	316	342
SEER	(7)(8)		4,33	4,37	4,28	4,35	4,50	4,42	4,35
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	170	172	168	171	177	174	171
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	8,000	9,322	10,72	12,40	13,95	15,14	16,43
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,1	32,7	53,9	49,6	34,1	40,1	47,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	28,4	31,0	36,8	39,7	41,0	44,5	46,1
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	51	51	52	53	54	55	55
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	83	83	84	85	86	87	87
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	4335	4335	5510	5510	5510	5510	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1980	2150	2490	2610	2880	2900	2930

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



Kaltwassersatz für die Außenaufstellung mit vollhermetischen Scrollverdichtern, Kältemittel R410A, Axialventilatoren, Rohrbündelwärmetauscher und elektronischem Expansionsventil. Diese Baureihe ist erhältlich in Ausführungen mit vier, sechs und acht Verdichtern mit mehreren Kreisläufen.

Regelung



W3000 SE Compact

Die Regelung W3000 SE Compact zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht. Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel

Ausführungen

B	Kompaktausführung	CA	Hocheffizienz-Version
SL	Variante in kompakter, hochschalldämmter Ausführung	SL-CA	Super schallreduzierte, Hocheffizienz-Version

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	R	Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung
D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung		

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Diese neue Baureihe von Kaltwassersätzen verwendet Aluminium-Microchannel-Verflüssiger, die ein Höchstmaß an Effizienz gewährleisten. Diese Lösung ermöglicht es auch, die Kältemittelfüllung im Vergleich zu herkömmlichen Kupfer/Aluminium-Wärmetauschern zu reduzieren, wodurch das minimal zulässige Verhältnis zwischen Kältemittelfüllmenge und der Leistung sichergestellt wird. Eine höhere Beständigkeit gegen witterungsbedingte Korrosion verlängert die Lebensdauer von Geräten dieser Produktreihe.

Wärmetauscher

Mit dem Rohrbündelwärmetauscher ist die Installation bei gleich bleibenden Betriebsleistungen äußerst flexibel, wodurch NECS die beste Lösung ist für Hydraulik-Anwendungen z. B. in Wohn-, Geschäfts- und Industriegebäuden.

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils hat erhebliche Vorteile, besonders bei veränderbarer Last und unter verschiedenen Umgebungsbedingungen. Der Einsatz in diesen Geräten ist das Ergebnis präziser Konstruktionsvorgaben für den Kältekreislauf und die Optimierung der Funktionsweise unter verschiedensten Betriebsbedingungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Sanftanlauf
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

NECS / B		1314	1414	1614	1715	1816	2015	2116
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1) kW	354,3	378,8	413,4	458,2	501,3	525,6	569,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	124,4	130,2	147,8	160,4	171,9	183,9	195,4
EER	(1) kW/kW	2,848	2,909	2,797	2,857	2,916	2,858	2,914
ESEER	(1) kW/kW	4,160	4,240	4,040	4,190	4,210	4,070	4,180
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2) kW	352,7	377,4	411,7	456,4	499,1	523,9	567,4
EER	(1)(2) kW/kW	2,800	2,870	2,750	2,810	2,870	2,820	2,870
ESEER	(1)(2) kW/kW	3,950	4,060	3,860	3,990	3,990	3,910	4,000
EUROVENT-Klasse		C	C	C	C	C	C	C
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7) kW	353	377	412	456	499	524	567
SEER	(7)(8)	4,11	4,22	4,10	4,17	4,22	4,10	4,23
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9) %	162	166	161	164	166	161	166
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	16,94	18,12	19,77	21,91	23,97	25,14	27,23
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	54,0	43,8	52,2	48,5	58,1	39,3	46,1
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	4	4	4	5	6	5	6
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg	40,1	45,2	45,4	52,2	55,8	63,8	65,2
Schallpegel								
Schalldruck	(3) dB(A)	64	64	64	64	65	65	64
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5) dB(A)	96	96	96	96	97	97	97
Abmessungen und Gewicht								
A	(6) mm	3905	3905	3905	5080	5080	5080	6255
B	(6) mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6) mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(6) kg	2730	2770	2800	3400	3650	3690	4200

NECS / B		2316	2416	2418	2618	2818	3018	3218
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1) kW	603,7	634,9	665,3	707,9	759,4	793,5	826,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	214,1	218,6	233,7	248,8	260,5	279,1	295,6
EER	(1) kW/kW	2,820	2,904	2,847	2,845	2,915	2,843	2,796
ESEER	(1) kW/kW	4,110	4,080	4,120	4,180	4,270	4,200	4,070
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2) kW	601,6	632,5	662,9	705,0	757,0	790,8	823,6
EER	(1)(2) kW/kW	2,780	2,860	2,810	2,800	2,880	2,810	2,760
ESEER	(1)(2) kW/kW	3,940	3,900	3,940	3,980	4,100	4,030	3,900
EUROVENT-Klasse		C	C	C	C	C	C	C
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7) kW	602	632	663	705	757	791	824
SEER	(7)(8)	4,15	4,14	4,12	4,17	4,29	4,22	4,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9) %	163	162	162	164	168	166	161
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	28,87	30,36	31,81	33,85	36,31	37,95	39,53
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	44,3	49,0	48,5	54,9	42,7	46,7	50,6
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	6	6	8	8	8	8	8
Anzahl Kältekreisläufe	N°	3	2	4	4	4	4	4
Kältemittelfüllung	kg	65,6	75,1	75,2	82,1	91,8	93,0	93,1
Schallpegel								
Schalldruck	(3) dB(A)	64	65	65	65	66	66	66
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5) dB(A)	97	98	98	98	99	99	99
Abmessungen und Gewicht								
A	(6) mm	6255	6255	7430	7430	7430	7430	7430
B	(6) mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6) mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(6) kg	4220	4350	5260	5300	5370	5400	5430

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS / SL		1314	1414	1614	1715	1816	2015	2116
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1) kW	333,6	358,1	397,4	431,5	465,0	497,6	532,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	129,2	137,3	153,1	168,1	182,7	191,6	206,0
EER	(1) kW/kW	2,582	2,608	2,596	2,567	2,545	2,597	2,584
ESEER	(1) kW/kW	4,290	4,310	4,210	4,330	4,360	4,260	4,370
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2) kW	332,3	356,9	395,8	430,0	463,2	496,2	530,6
EER	(1)(2) kW/kW	2,550	2,580	2,560	2,530	2,510	2,570	2,550
ESEER	(1)(2) kW/kW	4,100	4,150	4,030	4,140	4,150	4,120	4,190
EUROVENT-Klasse		D	D	D	D	D	D	D
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7) kW	332	357	396	430	463	496	531
SEER	(7)(8)	4,03	4,12	4,02	4,13	4,13	4,14	4,21
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9) %	158	162	158	162	162	163	165
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	15,95	17,13	19,01	20,63	22,24	23,80	25,46
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	47,8	39,2	48,2	43,0	50,0	35,2	40,3
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	4	4	4	5	6	5	6
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg	41,0	47,0	50,0	57,0	57,0	66,0	79,0
Schallpegel								
Schalldruck	(3) dB(A)	54	54	54	54	54	54	54
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5) dB(A)	86	86	86	87	87	87	87
Abmessungen und Gewicht								
A	(6) mm	5080	5080	5080	6255	6255	6255	7430
B	(6) mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6) mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(6) kg	3060	3160	3200	3900	4110	4190	4640

NECS / SL		2316	2416	2418	2618	2818	3018	3218
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1) kW	579,3	595,9	615,8	666,4	717,7	757,8	794,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	220,0	229,7	244,6	258,3	274,8	288,4	306,2
EER	(1) kW/kW	2,633	2,594	2,518	2,580	2,612	2,628	2,595
ESEER	(1) kW/kW	4,380	4,290	4,320	4,390	4,360	4,390	4,270
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2) kW	577,4	593,9	613,8	664,0	715,6	755,4	791,9
EER	(1)(2) kW/kW	2,600	2,560	2,490	2,550	2,580	2,600	2,560
ESEER	(1)(2) kW/kW	4,200	4,120	4,150	4,190	4,190	4,210	4,090
EUROVENT-Klasse		D	D	E	D	D	D	D
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7) kW	577	594	614	664	716	755	792
SEER	(7)(8)	4,21	4,14	4,11	4,16	4,20	4,21	4,11
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9) %	165	163	162	163	165	166	161
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	27,70	28,49	29,45	31,87	34,32	36,24	38,00
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	40,8	43,1	41,6	48,7	38,2	42,6	46,8
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	6	6	8	8	8	8	8
Anzahl Kältekreisläufe	N°	3	2	4	4	4	4	4
Kältemittelfüllung	kg	79,0	83,0	89,0	112	112	112	112
Schallpegel								
Schalldruck	(3) dB(A)	55	55	55	56	57	57	57
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5) dB(A)	88	88	88	89	90	90	90
Abmessungen und Gewicht								
A	(6) mm	7430	7430	7430	8605	9780	9780	9780
B	(6) mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6) mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(6) kg	4730	4790	5410	5810	6160	6200	6250

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS / CA		1314	1414	1614	1715	1816	2015	2116
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1) kW	370,4	391,4	438,4	481,1	517,5	549,2	591,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	119,6	125,1	141,5	154,0	166,3	177,0	189,4
EER	(1) kW/kW	3,097	3,129	3,098	3,124	3,112	3,103	3,122
ESEER	(1) kW/kW	4,450	4,480	4,390	4,540	4,500	4,420	4,480
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2) kW	368,7	389,9	436,4	479,1	515,1	547,3	589,2
EER	(1)(2) kW/kW	3,040	3,080	3,040	3,070	3,050	3,060	3,070
ESEER	(1)(2) kW/kW	4,220	4,280	4,170	4,300	4,240	4,230	4,280
EUROVENT-Klasse		B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7) kW	369	390	436	479	515	547	589
SEER	(7)(8) kW/kW	4,16	4,25	4,14	4,26	4,19	4,23	4,27
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9) %	164	167	163	167	165	166	168
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	17,72	18,72	20,97	23,01	24,75	26,26	28,28
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	59,0	46,8	58,7	53,5	61,9	42,9	49,8
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	4	4	4	5	6	5	6
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg	47,0	51,0	54,0	67,0	67,0	70,0	77,0
Schallpegel								
Schalldruck	(3) dB(A)	65	65	65	64	65	65	65
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5) dB(A)	97	97	97	97	98	98	98
Abmessungen und Gewicht								
A	(6) mm	5080	5080	5080	6255	6255	6255	7430
B	(6) mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6) mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(6) kg	3060	3100	3130	3800	4050	4090	4540

NECS / CA		2316	2416	2418	2618	2818	3018	3218
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1) kW	632,7	657,3	701,5	740,0	784,6	830,6	884,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	204,0	212,3	225,3	239,0	250,4	266,5	283,0
EER	(1) kW/kW	3,101	3,096	3,114	3,096	3,133	3,117	3,126
ESEER	(1) kW/kW	4,480	4,370	4,440	4,460	4,500	4,490	4,450
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2) kW	630,4	654,7	698,7	736,8	781,9	827,5	881,1
EER	(1)(2) kW/kW	3,060	3,050	3,060	3,040	3,090	3,070	3,070
ESEER	(1)(2) kW/kW	4,270	4,160	4,220	4,220	4,300	4,280	4,220
EUROVENT-Klasse		B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7) kW	630	655	699	737	782	828	881
SEER	(7)(8) kW/kW	4,28	4,17	4,18	4,17	4,28	4,27	4,21
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9) %	168	164	164	164	168	168	166
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	30,26	31,43	33,55	35,39	37,52	39,72	42,31
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	48,6	52,5	54,0	60,0	45,6	51,1	58,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	6	6	8	8	8	8	8
Anzahl Kältekreisläufe	N°	3	2	4	4	4	4	4
Kältemittelfüllung	kg	81,0	86,0	89,0	112	112	112	112
Schallpegel								
Schalldruck	(3) dB(A)	66	66	66	66	67	67	67
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5) dB(A)	99	99	99	99	100	100	100
Abmessungen und Gewicht								
A	(6) mm	7430	7430	9780	9780	9780	9780	9780
B	(6) mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6) mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(6) kg	4630	4690	5930	5970	6040	6070	6110

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS / SL-CA			1314	1414	1614	1715	1816
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	370,5	394,3	440,1	480,8	521,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	119,1	126,3	141,6	154,3	167,1
EER	(1)	kW/kW	3,111	3,122	3,108	3,116	3,121
ESEER	(1)	kW/kW	4,570	4,560	4,440	4,540	4,580
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	369,2	393,1	438,5	479,5	519,9
EER	(1)(2)	kW/kW	3,070	3,080	3,060	3,080	3,080
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,380	4,390	4,270	4,390	4,400
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	369	393	438	480	520
SEER	(7)(8)		4,32	4,37	4,26	4,40	4,37
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	170	172	167	173	172
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	17,72	18,85	21,05	22,99	24,94
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	41,9	35,9	44,8	32,9	38,7
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	5	6
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	53,0	67,0	72,0	77,0	77,0
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	53	53	53	54	54
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	86	86	86	87	87
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	6255	6255	6255	7430	7430
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(6)	kg	3490	3700	3730	4400	4650

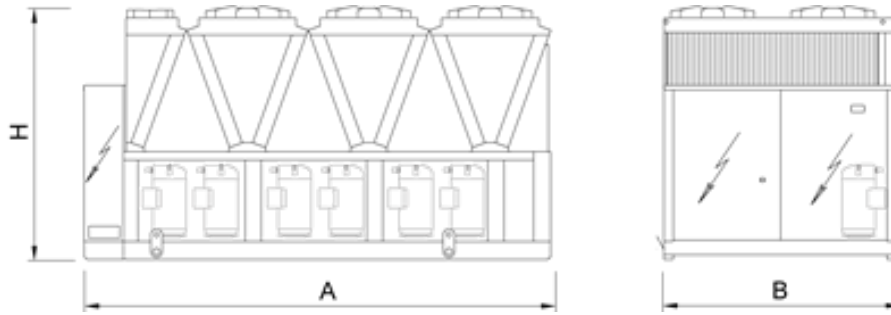
NECS / SL-CA			2015	2116	2316	2416	2418
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	550,4	591,6	638,3	662,5	695,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	176,7	189,3	204,3	213,3	222,8
EER	(1)	kW/kW	3,115	3,125	3,124	3,106	3,121
ESEER	(1)	kW/kW	4,520	4,600	4,590	4,530	4,580
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	548,8	589,6	636,1	660,1	693,4
EER	(1)(2)	kW/kW	3,080	3,080	3,080	3,060	3,090
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,350	4,400	4,390	4,330	4,430
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	549	590	636	660	693
SEER	(7)(8)		4,37	4,39	4,40	4,33	4,39
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	172	173	173	170	173
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	26,32	28,29	30,52	31,68	33,25
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,8	42,5	44,7	48,1	35,8
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	5	6	6	6	8
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	2	4
Kältemittelfüllung		kg	79,0	91,0	96,0	96,0	97,0
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	54	54	55	55	55
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	87	87	88	88	88
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	7430	8605	8605	8605	9780
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(6)	kg	4510	4990	5360	5360	6100

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Geräte zur Außenaufstellung für die Kaltwassererzeugung mit vollhermetischen Scrollverdichtern, dem Kältemittel R454B mit geringem GWP, Axialventilatoren, Microchannel-Wärmetauscher aus Aluminiumrohr und -lamellen, gelötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem oder elektronischem Expansionsventil, je nach Modell. In dieser Geräteserie sind zwei Verdichter in einem Kältekreislauf verbaut.

Regelung



Regelung W3000 / W3000+

Der Regler ist je nach Modell in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich, beide mit dem Compact Display:

W3000: Elektronischer Regler mit Tastatur, einfach zu bedienender Oberfläche und komplettem LC-Display, das es erlaubt, das Gerät über ein Menü in bis zu drei Sprachen zu bedienen (Italienisch und Englisch sind Standard, eine weitere Sprache kann aus Französisch, Spanisch, Deutsch, Russisch oder Schwedisch gewählt werden). Die Uhrenkarte erlaubt es die Alarmhistorie über das Display abzufragen.

W3000+: Elektronische Regelung mit Tastatur. Es verfügt über eine einfach zu bedienende Oberfläche und ein komplettes LC-Display, das über ein mehrsprachiges Menü (19 Sprachen stehen zur Auswahl) verfügt und so Parameter geändert und Werte ausgelesen werden können. Die Fehlerdiagnose umfasst das vollständige Alarm-Management mit der "Black-Box"-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über Display oder PC) für eine bessere Analyse des Gerätebetriebes. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden.

Als Option ist KIPlink verfügbar. KIPlink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf WiFi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus zu bedienen.

Die Temperaturregelung der beiden Regler basiert auf dem exklusiven "QuickMind"-Algorithmus mit auto-adaptiver Logik, die besonders in Systemen mit niedrigem Systeminhalt vorteilhaft ist. Alternativ stehen auch die proportionale- oder proportional-integralen Regelung zur Verfügung. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über optionale Kaskadenregler realisiert werden. Außerdem können der Verbrauch und die Leistung des Gerätes gemessen werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über gängige Protokolle wie Modbus, BACnet, BACnet-over-IP, Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu zehn Geräte bedient werden. Die Abtattung (bei reversiblen Wärmepumpen) folgt einer eigenen, selbstanpassenden Logik, die die Überwachung mehrerer Betriebsparameter ermöglicht. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtattungszyklus zugunsten der gesamten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel

Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	CA	Energieeffizienzklasse A
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schallgedämmter Ausführung	LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A
SL-K	Standardeffizienz in kompakter, hochschallgedämmter Ausführung	SL-CA	Hoch-schallgedämmte Ausführung, Energieeffizienzklasse A

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das Kältemittel R454B der neuen Generation ist eine umweltfreundlichere Alternative zum herkömmlichen Kältemittel R410A und bietet eine Reduzierung des Treibhauspotentials um 76 % (Treibhauspotential R454B = 466, Treibhauspotential R410A = 1924 gemäß IPCC Rev. 5) und hat kein Ozonabbaupotential.

Energieeffizienzklasse A

Die gesamte Baureihe ist in der Energieeffizienzklasse A erhältlich. Die CA-Ausführung garantiert, dank großzügig dimensionierter Wärmeaustauschflächen und präziser Drehzahlregelung der Ventilatoren, hohe Effizienz auch für alle schallgedämmten Ausführungen.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils bringt erhebliche Vorteile – insbesondere bei unterschiedlichen Lastanforderungen und extremen Betriebsbedingungen. Durch den Einsatz des Ventils werden die genauere Auslegung des Kältekreislaufs und die Optimierung des Betriebs unter verschiedenen Arbeitsbedingungen möglich. Das elektronische Expansionsventil wird serienmäßig in allen CA-Ausführungen verbaut.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Vollastbetrieb ist bei Außenlufttemperaturen bis 46 °C gewährleistet – der Teillastbetrieb ist bis über 50 °C möglich. Das Gerät kann Kaltwasser mit einer Temperatur bis -10 °C Wasseraustrittstemperatur erzeugen. Spezielles Zubehör ermöglicht den Betrieb des Gerätes bis -20 °C Außenlufttemperatur.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Kupfer/Kupfer-Wärmetauscher
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Verdichterabsperrentile auf der Druck- und Saugseite
- Hoch- und Niederdruck-Manometer
- DVVF- und DVV2F: Einsatz zum Betrieb bei niedriger Außenlufttemperatur
- Hydraulikmodul mit optionalem Pufferspeicher
- Schutzgitter
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- KIPlink Benutzeroberfläche
- Die Funktion „User Limit Control“ (U.L.C.) ermöglicht den Betrieb der Anlage auch bei kritischen Wasser- und Lufttemperaturen. Hierbei werden die Betriebsgrenzen des Gerätes stets eingehalten.
- Mit dem Nachtmodus kann eine Begrenzung des Schallpegels des Gerätes erzwungen werden.
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust

NX-G06/K			0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	0402P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	49,84	56,52	62,39	74,51	84,98	97,89
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	16,80	19,05	21,78	24,87	29,10	33,00
EER	(1)	kW/kW	2,964	2,958	2,862	2,992	2,921	2,967
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	49,70	56,40	62,30	74,40	84,70	97,60
EER	(1)(2)	kW/kW	2,920	2,930	2,830	2,960	2,860	2,910
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	49,7	56,4	62,3	74,4	84,7	97,6
SEER	(7)(8)		4,01	4,07	4,02	4,00	4,05	3,87
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	157	160	158	157	159	152
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,383	2,703	2,984	3,563	4,064	4,681
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,4	30,8	30,6	31,3	49,9	46,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	5,60	7,20	7,30	8,60	9,20	11,0
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	52	52	52	53	54	56
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	84	84	84	85	86	88
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	1825	2395	2395	2395	2395	2825
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	520	570	580	600	610	700

NX-G06/K			0452P	0502P	0552P	0602P	0702P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	109,9	122,3	138,5	159,0	181,9	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	37,44	41,84	48,66	53,78	63,24	
EER	(1)	kW/kW	2,939	2,926	2,844	2,955	2,878	
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	109,6	122,0	138,2	158,7	181,6	
EER	(1)(2)	kW/kW	2,880	2,870	2,800	2,910	2,830	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	110	122	138	159	182	
SEER	(7)(8)		3,85	3,85	3,90	3,86	3,88	
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	151	151	153	151	152	
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,255	5,850	6,623	7,605	8,698	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,2	45,2	48,0	45,4	45,9	
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	
Kältemittelfüllung		kg	12,2	12,4	13,9	15,9	16,0	
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	56	56	57	58	58	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	88	88	89	90	90	
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2825	2825	3360	3980	3980	
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	
H	(6)	mm	1980	1980	1980	1980	1980	
Betriebsgewicht	(6)	kg	790	860	930	1060	1080	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-G06/LN-K			0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	0402P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	49,63	56,41	62,90	71,67	86,34	95,43
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	17,20	18,90	21,49	26,26	28,90	33,42
EER	(1)	kW/kW	2,884	2,984	2,926	2,726	2,986	2,856
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	49,50	56,30	62,80	71,50	86,10	95,20
EER	(1)(2)	kW/kW	2,850	2,950	2,890	2,700	2,930	2,810
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	49,5	56,3	62,8	71,5	86,1	95,2
SEER	(7)(8)		4,01	4,06	4,07	3,98	3,88	3,88
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	157	159	160	156	152	152
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,373	2,697	3,008	3,427	4,129	4,564
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,1	30,6	31,1	28,9	51,5	43,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	6,10	7,50	7,60	8,30	9,80	10,9
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	47	48	48	48	51	51
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	79	80	80	80	83	83
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2395	2395	2395	2395	2825	2825
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1865	1865	1865	1865	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	570	600	600	610	730	750

NX-G06/LN-K			0452P	0502P	0552P	0602P	0702P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	108,3	120,2	134,3	156,3	172,2	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	36,49	41,05	49,15	53,99	65,29	
EER	(1)	kW/kW	2,967	2,925	2,735	2,894	2,637	
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	108,0	119,9	133,9	156,0	171,9	
EER	(1)(2)	kW/kW	2,920	2,880	2,690	2,850	2,600	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	108	120	134	156	172	
SEER	(7)(8)		3,94	3,96	3,99	3,93	3,86	
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	155	155	157	154	151	
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,181	5,749	6,422	7,473	8,237	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	45,9	43,7	45,2	43,9	41,2	
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	
Kältemittelfüllung		kg	12,6	13,6	13,8	15,0	15,4	
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	52	52	52	53	53	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	84	84	84	85	85	
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	3360	3360	3360	3980	3980	
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	
H	(6)	mm	1980	1980	1980	1980	1980	
Betriebsgewicht	(6)	kg	920	990	1010	1110	1120	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-G06/SL-K			0202P	0252P	0262P	0302P	0352P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	50,18	56,53	63,24	74,64	84,96
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	16,89	18,86	21,28	25,45	28,35
EER	(1)	kW/kW	2,970	2,989	2,967	2,925	3,004
ESEER	(1)	kW/kW					
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	50,10	56,40	63,10	74,50	84,70
EER	(1)(2)	kW/kW	2,930	2,960	2,930	2,900	2,940
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	50,1	56,4	63,1	74,5	84,7
SEER	(7)(8)		4,06	3,89	3,89	3,96	3,97
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	160	153	152	155	156
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,400	2,703	3,024	3,569	4,063
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,9	30,8	31,4	31,4	49,8
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	7,00	7,30	8,60	10,0	10,3
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	45	46	46	46	47
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	77	78	78	78	79
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	2395	2825	2825	2825	3360
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1865	1980	1980	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	590	700	710	710	810

NX-G06/SL-K			0402P	0452P	0502P	0552P	0602P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	96,00	108,9	119,4	134,9	146,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	32,57	36,52	41,57	48,74	57,31
EER	(1)	kW/kW	2,945	2,984	2,870	2,770	2,564
ESEER	(1)	kW/kW					
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	95,70	108,6	119,0	134,5	146,5
EER	(1)(2)	kW/kW	2,900	2,930	2,830	2,720	2,530
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	95,7	109	119	134	146
SEER	(7)(8)		4,00	4,00	3,94	3,94	3,86
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	157	157	155	155	151
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,591	5,207	5,708	6,449	7,023
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	44,3	46,4	43,1	45,5	38,7
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	12,2	14,0	15,0	15,1	15,4
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	48	49	49	50	50
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	80	81	81	82	82
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	3360	3980	3980	3980	3980
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1980	1980	1980	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	830	990	1060	1070	1110

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Kaltwassersätze NX-G06

Luftgekühlte Kaltwassersätze zur Außenaufstellung

0202P - 0812P 49,63-218,0 kW

NX-G06/CA			0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	0402P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	52,80	59,95	66,81	81,64	92,73	103,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	15,59	17,95	20,27	24,80	28,22	31,39
EER	(1)	kW/kW	3,385	3,352	3,291	3,290	3,287	3,299
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	52,70	59,80	66,70	81,40	92,40	103,3
EER	(1)(2)	kW/kW	3,330	3,290	3,240	3,240	3,200	3,230
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	52,7	59,8	66,7	81,4	92,4	103
SEER	(7)(8)		4,05	4,12	4,16	3,97	3,95	4,02
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	159	162	163	156	155	158
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,525	2,867	3,195	3,904	4,435	4,956
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,5	34,6	35,1	37,5	59,4	51,6
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	7,30	7,90	8,00	9,30	12,4	12,5
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	53	53	54	56	56	58
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	85	85	86	88	88	90
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2395	2395	2395	2825	3360	3360
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1865	1865	1865	1980	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	580	590	600	710	780	830

NX-G06/CA			0452P	0502P	0562P	0612P	0712P	0812P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	117,0	132,3	153,9	171,3	193,2	218,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	35,66	39,89	45,80	51,88	59,31	65,98
EER	(1)	kW/kW	3,277	3,316	3,360	3,301	3,258	3,303
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	116,8	132,0	153,6	171,0	192,8	217,6
EER	(1)(2)	kW/kW	3,210	3,250	3,290	3,240	3,200	3,240
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	117	132	154	171	193	218
SEER	(7)(8)		4,12	3,99	3,99	4,03	4,12	3,94
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	162	157	157	158	162	155
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,597	6,326	7,361	8,191	9,237	10,43
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	53,6	52,9	59,3	52,7	51,8	65,9
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	12,9	17,5	19,8	20,3	20,8	23,0
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	58	58	59	59	60	61
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	90	90	91	91	92	93
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	3360	3980	3160	3160	3160	4335
B	(6)	mm	1195	1195	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	1980	1980	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	920	1060	1460	1480	1490	1750

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-G06/LN-CA			0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	0402P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	52,81	60,95	67,86	79,36	90,65	103,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	15,98	18,19	20,40	24,17	27,31	31,02
EER	(1)	kW/kW	3,300	3,352	3,328	3,281	3,322	3,326
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	52,70	60,80	67,70	79,20	90,30	102,8
EER	(1)(2)	kW/kW	3,250	3,300	3,270	3,230	3,240	3,250
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	52,7	60,8	67,7	79,2	90,3	103
SEER	(7)(8)		4,12	3,89	3,92	3,99	4,03	3,91
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	162	153	154	156	158	153
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,525	2,915	3,245	3,795	4,335	4,932
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,5	35,8	36,2	35,5	56,8	51,1
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	7,20	8,00	10,3	10,4	11,3	13,1
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	48	49	49	50	52	52
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	80	81	81	82	84	84
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2395	2825	2825	3360	3360	3980
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(6)	mm	1865	1980	1980	1980	1980	1980
Betriebsgewicht	(6)	kg	590	700	710	780	820	920

NX-G06/LN-CA			0452P	0502P	0562P	0612P	0712P	0812P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	115,8	128,8	147,8	165,8	190,4	212,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	35,29	39,35	43,82	50,64	56,55	62,85
EER	(1)	kW/kW	3,280	3,277	3,374	3,277	3,364	3,382
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	115,4	128,5	147,5	165,5	190,1	212,0
EER	(1)(2)	kW/kW	3,210	3,210	3,300	3,220	3,310	3,310
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	115	128	148	166	190	212
SEER	(7)(8)		4,00	4,00	4,27	4,17	4,36	4,14
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	157	157	168	164	171	162
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,538	6,160	7,067	7,931	9,106	10,16
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	52,5	50,2	54,7	49,4	50,3	62,6
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	13,1	14,1	23,6	23,7	23,8	25,7
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	52	53	54	54	55	56
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	84	85	86	86	87	88
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	3980	3980	3160	3160	4335	4335
B	(6)	mm	1195	1195	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	1980	1980	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	990	1070	1460	1480	1730	1810

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-G06/SL-CA			0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	0412P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	53,11	59,72	66,44	78,67	90,71	101,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	15,93	17,65	19,87	23,73	27,54	30,10
EER	(1)	kW/kW	3,340	3,373	3,337	3,321	3,298	3,382
ESEER	(1)	kW/kW						
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	53,00	59,60	66,30	78,50	90,40	101,5
EER	(1)(2)	kW/kW	3,280	3,330	3,290	3,260	3,220	3,310
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	53,0	59,6	66,3	78,5	90,4	102
SEER	(7)(8)		3,99	3,99	4,05	4,20	4,06	4,16
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	157	157	159	165	159	163
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,540	2,856	3,177	3,762	4,338	4,867
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	38,0	34,4	34,7	34,9	56,8	49,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	7,70	9,00	9,70	9,80	11,7	14,2
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	46	47	47	47	48	49
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	78	79	79	79	80	81
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2825	3360	3360	3360	3980	3160
B	(6)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	2250
H	(6)	mm	1980	1980	1980	1980	1980	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	700	790	800	810	890	1280

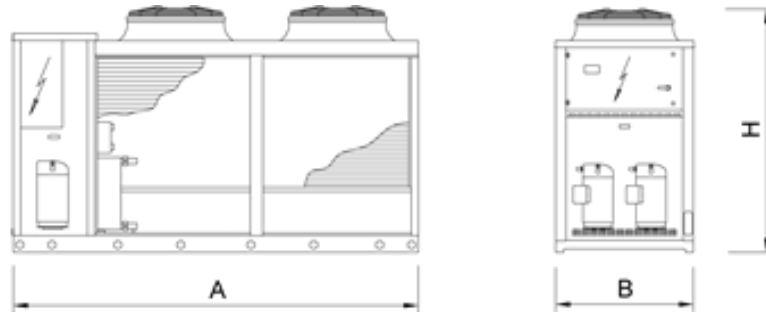
NX-G06/SL-CA			0462P	0512P	0562P	0612P	0712P	0812P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	113,9	127,7	145,6	165,4	187,1	208,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	34,29	38,87	43,94	49,10	57,20	63,36
EER	(1)	kW/kW	3,321	3,283	3,317	3,369	3,271	3,295
ESEER	(1)	kW/kW						
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	113,5	127,4	145,3	165,1	186,7	208,5
EER	(1)(2)	kW/kW	3,250	3,220	3,250	3,310	3,220	3,230
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	114	127	145	165	187	208
SEER	(7)(8)		4,22	4,25	4,30	4,30	4,41	4,21
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	166	167	169	169	173	165
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,447	6,106	6,962	7,911	8,945	9,989
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	50,8	49,3	53,1	49,1	48,5	60,5
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	14,9	17,4	21,6	23,5	23,6	27,0
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	50	50	51	52	53	54
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	82	82	83	84	85	86
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	3160	3160	4335	4335	4335	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1370	1440	1690	1750	1770	2070

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung mit R454B optimierten, vollhermetischen Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Microchannel Luft-Wärmetauschern aus Aluminiumrohr und -lamellen, gelötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil. Diese Geräteserie ist mit vier Verdichtern in zwei unabhängigen Kältekreisläufen in Tandem-Konfiguration aufgebaut.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und eine vollständige Sicht auf den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellungen am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Diese Funktion ist wesentlich für ein effizientes Energiemanagement.

Das Abtauen (bei luftgekühlten, reversiblen Geräten) erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	SL-K	Standardeffizienz in kompakter, hochschalldämmter Ausführung
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schalldämmter Ausführung		

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das Kältemittel R454B der neuen Generation ist eine umweltfreundlichere Alternative zum herkömmlichen Kältemittel R410A und bietet eine Reduzierung des Treibhauspotentials um 76 % (Treibhauspotential R454B = 466, Treibhauspotential R410A = 1924 gemäß IPCC Rev. 5) und hat kein Ozonabbaupotential.

Äußerst kompakte Ausführung

Die gesamte Baureihe ist in einer K-Ausführung erhältlich, die äußerste Kompaktheit mit den Mindestanforderungen an die Energieeffizienz vereint. Dadurch kann Flexibilität bei der Planung und der Installation garantiert werden, was bei engen Platzverhältnissen oder bei der Nachrüstung bestehender Anlagen besonders vorteilhaft ist.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxyidbeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Vollastbetrieb ist bei Außenlufttemperaturen bis 46 °C gewährleistet – der Teillastbetrieb ist bis über 50 °C möglich. Das Gerät kann Kaltwasser mit einer Temperatur bis -10 °C Wasseraustrittstemperatur erzeugen. Spezielles Zubehör ermöglicht den Betrieb des Gerätes bis -20 °C Außenlufttemperatur.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Microchannel Luft-Wärmetauscher mit Epoxyidbeschichtung
- Luft-Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Kupfer/Kupfer-Wärmetauscher
- Elektronisches Expansionsventil
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Absperrventile auf der Druck- und Saugseite
- Hoch- und Niederdruck-Manometer
- DVVF- und DVV2F: Einsatz zum Betrieb bei niedriger Außenlufttemperatur
- Schutzgitter
- Hydraulikmodul in verschiedenen Konfigurationen mit ein oder zwei Pumpen, fester oder variabler Drehzahl und Pufferspeicher erhältlich.
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor

NX-G06/K		0614P	0714P	0814P	0914P	1014P	1114P	1214P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	158,1	186,3	209,1	238,2	277,6	296,0	313,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	54,79	62,62	73,94	82,97	92,87	101,7	110,7
EER	(1)	kW/kW	2,885	2,976	2,829	2,870	2,988	2,911	2,833
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	157,8	186,0	208,7	237,9	277,2	295,7	313,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,840	2,930	2,790	2,830	2,950	2,880	2,800
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	158	186	209	238	277	296	313
SEER	(7)(8)		3,98	4,25	4,15	4,29	4,20	4,19	4,05
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	156	167	163	168	165	164	159
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,560	8,910	9,998	11,39	13,28	14,16	15,00
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	41,5	43,4	44,0	46,4	50,5	43,1	48,4
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	17,5	19,4	25,3	25,4	28,7	33,3	33,4
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	60	61	62	63	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	3160	3160	4335	4335	4335
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1540	1560	1570	1740	2210	2240	2250

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

NX-G06/LN-K		0614P	0714P	0814P	0914P	1014P	1114P	1214P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	153,4	178,1	199,9	225,6	263,1	278,8	307,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	54,40	64,11	74,39	86,12	94,42	104,3	110,7
EER	(1)	kW/kW	2,820	2,778	2,687	2,620	2,787	2,673	2,778
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	153,0	177,7	199,6	225,2	262,7	278,5	307,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,780	2,740	2,650	2,590	2,750	2,650	2,740
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	153	178	200	225	263	278	307
SEER	(7)(8)		3,96	4,24	4,20	4,22	4,16	4,13	4,21
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	155	167	165	166	163	162	165
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,335	8,515	9,560	10,79	12,58	13,33	14,70
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	39,1	39,7	40,3	41,6	45,3	38,2	46,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	17,5	19,4	25,3	25,4	28,7	33,3	33,4
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	54	54	55	56	57	57	58
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	86	86	87	88	89	89	90
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	3160	3160	4335	4335	4335
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1590	1610	1610	1790	2260	2290	2300

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

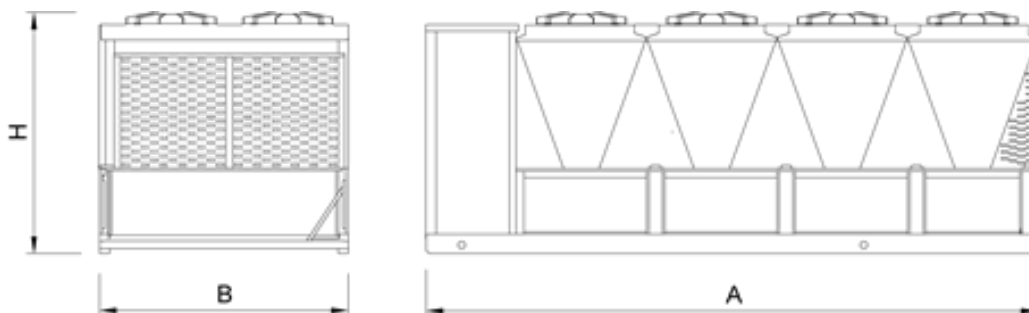
NX-G06/SL-K			0614P	0714P	0814P	0914P	1014P	1114P	1214P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	152,6	172,7	205,7	231,6	253,4	284,2	299,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	52,60	66,01	72,73	83,47	96,81	102,0	111,8
EER	(1)	kW/kW	2,901	2,617	2,829	2,774	2,618	2,786	2,681
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	152,2	172,4	205,4	231,3	253,1	283,9	299,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,860	2,580	2,790	2,740	2,590	2,760	2,650
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	152	172	205	231	253	284	299
SEER	(7)(8)		4,10	4,21	4,21	4,26	4,16	4,19	4,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	161	166	166	167	163	165	161
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,298	8,260	9,837	11,08	12,12	13,59	14,33
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	38,6	37,3	42,6	43,9	42,1	39,7	44,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	16,3	20,0	27,0	28,6	28,7	38,1	38,2
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	50	51	51	52	52	54	54
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	82	83	83	84	84	86	86
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	4335	4335	4335	5510	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1590	1610	1910	2080	2260	2640	2650

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung mit R454B optimierten, vollhermetischen Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Microchannel Luft-Wärmetauschern aus Aluminiumrohr und -lamellen, Rohrbündelwärmetauscher und thermostatischem oder elektronischem Expansionsventil, je nach Modell. Diese Baureihe besteht aus Geräten, die mit vier Verdichtern in Tandem-Konfiguration in zwei voneinander unabhängigen Kreisläufen ausgestattet sind.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und eine vollständige Sicht auf den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellungen am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Diese Funktion ist wesentlich für ein effizientes Energiemanagement.

Das Abtauen (bei luftgekühlten, reversiblen Geräten) erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	CA	Energieeffizienzklasse A
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schallgedämmter Ausführung	LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A
SL-K	Standardeffizienz in kompakter, hochschallgedämmter Ausführung	SL-CA	Hoch-schallgedämmte Ausführung, Energieeffizienzklasse A

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das Kältemittel R454B der neuen Generation ist eine umweltfreundlichere Alternative zum herkömmlichen Kältemittel R410A und bietet eine Reduzierung des Treibhauspotentials um 76 % (Treibhauspotential R454B = 466, Treibhauspotential R410A = 1924 gemäß IPCC Rev. 5) und hat kein Ozonabbaupotential.

Energieeffizienzklasse A

Die gesamte Baureihe ist in der Energieeffizienzklasse A erhältlich. Die CA-Ausführung garantiert, dank großzügig dimensionierter Wärmeaustauschflächen und präziser Drehzahlregelung der Ventilatoren, hohe Effizienz auch für alle schallgedämmten Ausführungen.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxyidbeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils ist besonders vorteilhaft bei Druckschwankungen und stark wechselnden Umgebungsbedingungen. Der Einsatz ermöglicht eine präzisere Auslegung des Kältekreislaufs und optimiert die Funktionsweise der Anlage bei wechselnden Betriebsbedingungen. Das elektronische Expansionsventil wird standardmäßig in der hocheffizienten CA-Ausführung geliefert und ist optional auch für die kompakten K-Versionen erhältlich.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Vollastbetrieb ist bei Außenlufttemperaturen bis 46 °C gewährleistet – der Teillastbetrieb ist bis über 50 °C möglich. Das Gerät kann Kaltwasser mit einer Temperatur bis -10 °C Wasseraustrittstemperatur erzeugen. Spezielles Zubehör ermöglicht den Betrieb des Gerätes bis -20 °C Außenlufttemperatur.

Wärmetauscher

Der Rohrbündelwärmetauscher ermöglicht höchste Flexibilität bei der Installation auf der Anlagenseite durch geringste Druckverluste. Er ist daher eine ideale Lösung für alle hydraulischen Applikationen in Wohn- und Gewerbegebäuden sowie für industrielle Anwendungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Microchannel Luft-Wärmetauscher mit Epoxyidbeschichtung
- Luft-Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Kupfer/Kupfer-Wärmetauscher
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Absperrventile auf der Druck- und Saugseite
- Hoch- und Niederdruck-Manometer
- DVVF- und DVV2F: Einsatz zum Betrieb bei niedriger Außenlufttemperatur
- Schutzgitter
- EC-Ventilatoren mit borstenlosem DC-Motor
- Hydraulikmodul in verschiedenen Konfigurationen mit ein oder zwei Pumpen, fester oder variabler Drehzahl und Pufferspeicher erhältlich.

NX-G06/K			0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	158,1	186,3	209,1	238,2	277,6	296,0	313,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	54,79	62,62	73,94	82,97	92,87	101,7	110,7
EER	(1)	kW/kW	2,885	2,976	2,829	2,870	2,988	2,911	2,833
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	157,9	186,0	208,7	237,9	277,2	295,7	313,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,860	2,940	2,790	2,840	2,940	2,880	2,800
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	158	186	209	238	277	296	313
SEER	(7)(8)		3,93	4,28	4,15	4,30	4,19	4,19	4,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	154	168	163	169	165	165	161
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,560	8,910	9,998	11,39	13,28	14,16	15,00
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,5	29,8	46,9	41,9	56,9	35,1	39,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	20,3	23,9	24,9	25,0	30,2	32,7	33,2
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	60	61	62	63	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	3160	3160	4335	4335	4335
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1680	1690	1690	1860	2290	2460	2470

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-G06/LN-K			0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	153,4	178,1	199,9	225,6	263,1	278,8	307,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	54,40	64,11	74,39	86,12	94,42	104,3	110,7
EER	(1)	kW/kW	2,820	2,778	2,687	2,620	2,787	2,673	2,778
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	153,2	177,7	199,6	225,2	262,7	278,5	307,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,800	2,750	2,650	2,590	2,750	2,650	2,750
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	153	178	200	225	263	278	307
SEER	(7)(8)		3,95	4,26	4,19	4,23	4,16	4,14	4,22
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	155	167	165	166	163	163	166
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,335	8,515	9,560	10,79	12,58	13,33	14,70
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,2	27,2	42,9	37,5	51,1	31,1	37,8
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	20,3	23,9	24,9	25,0	30,2	32,7	33,2
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	54	54	55	56	57	57	58
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	86	86	87	88	89	89	90
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	3160	3160	4335	4335	4335
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1740	1740	1740	1910	2340	2510	2520

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-G06/SL-K			0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	152,6	172,7	205,7	231,6	253,4	284,2	299,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	52,60	66,01	72,73	83,47	96,81	102,0	111,8
EER	(1)	kW/kW	2,901	2,617	2,829	2,774	2,618	2,786	2,681
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	152,4	172,4	205,4	231,3	253,1	283,9	299,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,880	2,590	2,790	2,740	2,590	2,760	2,660
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	152	172	205	231	253	284	299
SEER	(7)(8)		4,14	4,24	4,21	4,27	4,15	4,21	4,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	163	166	165	168	163	165	161
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,298	8,260	9,837	11,08	12,12	13,59	14,33
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,0	25,6	45,4	39,6	47,4	32,3	35,9
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	20,3	23,9	27,2	37,1	37,2	37,3	37,3
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	50	51	51	52	52	54	54
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	82	83	83	84	84	86	86
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	3160	4335	4335	4335	5510	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1740	1740	2030	2200	2340	2860	2870

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-G06/CA			0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	167,1	197,0	226,0	255,8	289,8	316,8	337,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	51,13	61,29	68,61	79,06	89,89	96,72	104,4
EER	(1)	kW/kW	3,270	3,214	3,294	3,234	3,224	3,276	3,237
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	166,9	196,7	225,6	255,4	289,5	316,4	337,5
EER	(1)(2)	kW/kW	3,240	3,170	3,240	3,190	3,190	3,230	3,190
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	167	197	226	255	290	316	338
SEER	(7)(8)		4,18	4,17	4,31	4,38	4,41	4,28	4,26
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	164	164	169	172	174	168	167
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,993	9,422	10,81	12,23	13,86	15,15	16,16
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,0	33,4	54,8	48,3	33,6	40,2	45,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	21,9	27,9	33,1	35,7	35,8	40,1	41,5
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	61	62	63	63	64	65
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	94	95	95	96	97
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	4335	4335	4335	4335	5510	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1740	2030	2030	2200	2500	2860	2870

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-G06/LN-CA			0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	160,8	190,5	218,3	251,6	282,7	305,3	330,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	49,41	57,70	65,95	77,37	87,22	93,13	101,6
EER	(1)	kW/kW	3,255	3,302	3,313	3,251	3,242	3,279	3,254
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	160,6	190,1	217,9	251,2	282,4	305,0	330,2
EER	(1)(2)	kW/kW	3,220	3,260	3,260	3,200	3,210	3,240	3,210
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	161	190	218	251	282	305	330
SEER	(7)(8)		4,38	4,49	4,55	4,59	4,53	4,56	4,57
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	172	177	179	180	178	180	180
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,691	9,109	10,44	12,03	13,52	14,60	15,81
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,2	31,2	51,1	46,7	32,0	37,3	43,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	23,0	29,3	34,8	37,5	38,7	42,1	43,6
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	54	55	56	57	58	59	59
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	86	87	88	89	90	91	91
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3160	4335	4335	4335	5510	5510	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	1740	2030	2030	2200	2830	2840	2850

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

Kaltwassersätze NX-G06

Luftgekühlte Kaltwassersätze zur Außenaufstellung

0614T - 1214T 152,6-337,9 kW

NX-G06/SL-CA			0614T	0714T	0814T	0914T	1014T	1114T	1214T
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	160,6	187,1	215,3	249,0	280,1	303,9	329,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	48,84	57,05	65,39	76,66	86,53	93,09	101,6
EER	(1)	kW/kW	3,291	3,277	3,292	3,246	3,238	3,264	3,247
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	160,4	186,8	214,9	248,6	279,8	303,6	329,5
EER	(1)(2)	kW/kW	3,260	3,240	3,240	3,200	3,200	3,230	3,200
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	160	187	215	249	280	304	330
SEER	(7)(8)		4,50	4,57	4,51	4,59	4,69	4,61	4,56
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	177	180	177	180	184	181	180
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,680	8,949	10,29	11,91	13,39	14,53	15,78
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,2	30,1	49,7	45,7	31,4	37,0	43,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	25,6	27,9	33,1	35,7	36,9	40,1	41,5
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	51	51	52	53	54	55	55
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	83	83	84	85	86	87	87
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	4335	4335	5510	5510	5510	5510	5510
B	(6)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
Betriebsgewicht	(6)	kg	2010	2030	2360	2530	2830	2840	2850

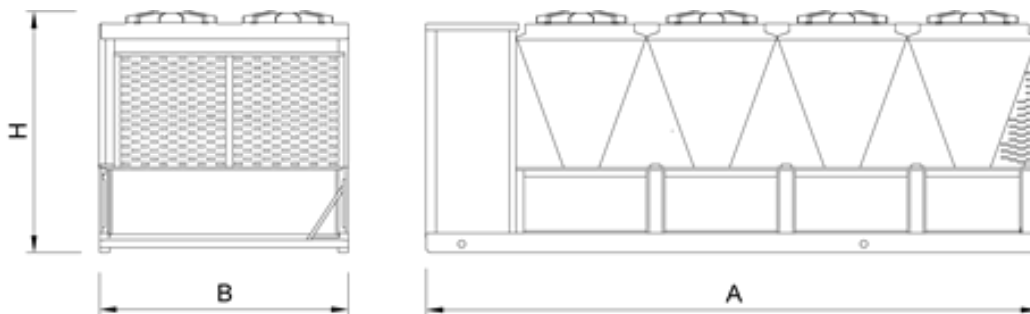
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz für die Außenaufstellung mit halbermetischem Schraubenverdichter optimiert für R134a, Axialventilatoren, Microchannel-Vollaluminium-Verflüssiger, eigens entwickeltem Single-Pass-Rohrbündelverdampfer, gelötetem Plattenverdampfer für die Leistungsgrößen 0751 und 0851 sowie elektronischem Expansionsventil.

Rahmen, Trägerkonstruktion und Paneele sind aus verzinktem, epoxyharzbeschichtetem Stahlblech. Eurovent-Zertifizierung. Ein flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank präziser Temperaturregelung und akkurater Dimensionierung aller internen Komponenten problemlos an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpasst. Die Verdichter verfügen über eine optimierte Ölschmierung, eine innovative Innengeometrie und variable Regelung der Leistungsstufen. Innovationen, die insbesondere bei Teillast eine bemerkenswerte Leistungssteigerung ermöglichen.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE ist mit der KIPLink Bedienoberfläche erhältlich. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus vollständig zu bedienen. Zusätzlich oder alternativ steht eine Bedienung über eine 7,0" Touchscreen WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder Bediendisplay) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus sind Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung möglich. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standard-Effizienz in kompakter Ausführung	SL-K	Standard-Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung
---	--------------------------------------------	------	------------------------------------------------------------------

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	R	Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung
D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung		

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

Kompakte Ausführung

Kompakte Ausführung mit geringem Platzbedarf und niedrigem Gewicht, für erleichterten Transport und Installation – optimal bei beengten Aufstellbedingungen.

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Das Gerätedesign ist konsequent auf die Senkung des Schallpegels ausgerichtet und ermöglicht so in der Ausführung mit Schalldämmung ein optimales Verhältnis aus Leistung und Schallpegel.

Flexibilität

Flexibel in der Anwendung, dank zahlreicher erhältlicher Konfigurationen und Versionen

Erweiterter Betriebsbereich

Dank der präzisen Regelung des Verflüssigungsdrucks (serienmäßige Ausstattung mit drehzahlgeregelten Ventilatoren für alle Modelle) und den zugehörigen Erweiterungs-Kits, kann das Gerät bei Außenlufttemperaturen von -10 °C (-20 °C mit Zubehör) bis 46 °C (50 °C mit Zubehör) betrieben werden und erreicht Wassertemperaturen am Verdampferaustritt von -8 °C bis 18 °C (20 °C mit Zubehör).

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das eingebaute Hydraulikmodul (optional) enthält bereits die Bauteile des Primärkreislaufs. Es ist erhältlich mit Einzel- oder Doppel-Pumpe, fester oder variabler Drehzahl, für niedrige oder hohe Förderhöhe. Damit können alle Erfordernisse bei Komfort- oder Prozesskühlung erfüllt werden.

AHRI-Zertifizierung

Zertifiziert nach dem AHRI- (Air-Cooled Water-Chilling Packages Certification) Programm, das auf dem AHRI-Standard 550/590 (I-P) basiert. Die zertifizierten Einheiten sind im AHRI-Verzeichnis unter www.ahridirectory.org zu finden.

Zubehör

- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Verdichtereinhausung (serienmäßig bei der SL-Ausführung)
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust
- HT-Kit zur Erweiterung des Betriebsbereichs des Geräts
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Hydraulikmodul
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

FX /K			0751	0851	0951	0961	1101
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	145,5	160,1	202,8	221,9	238,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	50,04	58,63	63,66	73,33	85,18
EER	(1)	kW/kW	2,910	2,732	3,184	3,027	2,793
ESEER	(1)	kW/kW	4,000	4,000	4,040	4,070	4,090
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	145,1	159,7	202,1	221,1	237,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,880	2,700	3,140	2,980	2,750
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,900	3,920	3,920	3,930	3,950
EUROVENT-Klasse			C	C	A	B	C
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	145	160	202	221	237
SEER	(7)(8)		3,86	3,88	3,95	3,95	3,91
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	152	152	155	155	153
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,957	7,654	9,696	10,61	11,38
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,6	20,1	30,2	36,2	41,6
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	20,0	22,0	28,0	31,0	33,0
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	62	62	62	62	64
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	94	94	94	94	96
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	1500	1500	2750	2750	2750
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	1480	1510	2100	2130	2460

FX /K			1301	1401	1421	1431	1801
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	274,7	299,1	329,0	347,7	395,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	87,99	102,6	118,7	111,6	135,2
EER	(1)	kW/kW	3,122	2,915	2,772	3,116	2,927
ESEER	(1)	kW/kW	4,070	4,050	4,080	4,000	4,050
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	273,7	297,8	327,7	346,8	394,4
EER	(1)(2)	kW/kW	3,070	2,870	2,730	3,080	2,890
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,940	3,900	3,930	3,900	3,930
EUROVENT-Klasse			B	C	C	B	C
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	274	298	328	347	394
SEER	(7)(8)		3,91	3,88	3,91	3,96	3,95
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	154	152	153	155	155
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,14	14,30	15,73	16,63	18,92
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,5	50,4	44,9	29,5	38,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	38,0	42,0	46,0	49,0	55,0
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	64	65	66	66	66
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	97	98	98	98
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	2750	2750	2750	4000	4000
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	2510	2540	2580	3110	3540

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

0751 - 1801 140,1-395,7 kW

FX /SL-K			0751	0851	0951	0961	1101
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	140,1	169,5	195,5	214,7	245,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	50,40	53,88	64,25	74,84	80,11
EER	(1)	kW/kW	2,780	3,145	3,040	2,870	3,070
ESEER	(1)	kW/kW	3,970	4,210	4,020	4,050	4,140
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	139,7	169,0	194,9	214,0	244,9
EER	(1)(2)	kW/kW	2,750	3,110	3,000	2,830	3,020
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,880	4,100	3,910	3,930	3,990
EUROVENT-Klasse			C	A	B	C	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	140	169	195	214	245
SEER	(7)(8)		3,82	4,09	3,93	3,93	4,00
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	150	161	154	154	157
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,698	8,107	9,351	10,27	11,76
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,1	22,6	28,1	33,9	44,4
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	21,0	25,0	29,0	32,0	37,0
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	52	52	53	53	55
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	84	84	85	85	87
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	1500	2750	2750	2750	2750
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	1640	2050	2270	2290	2770

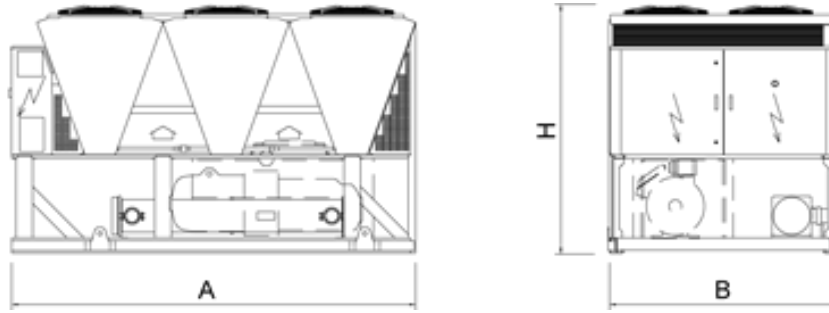
FX /SL-K			1301	1401	1421	1431	1801
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	265,0	287,8	331,8	346,5	395,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	89,07	104,5	112,5	107,8	130,0
EER	(1)	kW/kW	2,974	2,754	2,949	3,214	3,038
ESEER	(1)	kW/kW	4,050	4,020	4,260	4,370	4,100
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	264,1	286,6	330,5	345,6	393,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,930	2,710	2,900	3,180	3,000
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,930	3,870	4,110	4,260	3,980
EUROVENT-Klasse			B	C	B	A	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	264	287	330	346	394
SEER	(7)(8)		3,89	3,85	4,10	4,29	4,02
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	152	151	161	168	158
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	12,67	13,76	15,86	16,57	18,89
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	39,5	46,6	45,7	29,3	38,1
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	40,0	43,0	50,0	52,0	59,0
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	55	56	57	57	57
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	87	88	89	89	89
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	2750	2750	4000	4000	4000
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	2770	2790	3250	3410	3880

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kältemittel

Ausführungen

K	Standard-Effizienz in kompakter Ausführung	SL-CA	Hohe Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung
SL-K	Standard-Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung	E	Sehr hohe Effizienz
CA	Hohe Effizienz	SL-E	Sehr hohe Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	R	Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung
D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung		

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Das Gerätedesign ist konsequent auf die Senkung des Schallpegels ausgerichtet und ermöglicht so in der Ausführung mit Schalldämmung ein optimales Verhältnis aus Leistung und Schallpegel.

Flexibilität

Flexibel in der Anwendung, dank zahlreicher erhältlicher Konfigurationen und Versionen

Erweiterter Betriebsbereich

Dank der präzisen Regelung des Verflüssigungsdrucks (variable Ventilatorregelung serienmäßig für alle Modelle) und den zugehörigen Erweiterungs-Kits, kann das Gerät bei Außenlufttemperaturen von -10 °C (-20 °C mit Zubehör) bis 50 °C (54 °C mit Zubehör) betrieben werden und Wassertemperaturen am Verdampferaustritt von -8 °C bis 18 °C (20 °C mit Zubehör) bereitstellen.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das eingebaute Hydraulikmodul (optional) beinhaltet die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufs. Die zwei Pumpen sind in Zwillingsausführung und mit 2- oder 4-poligem Motor, mit fester oder variabler Drehzahl sowie hoher oder niedriger Förderhöhe erhältlich. Somit können die unterschiedlichsten Installationsanforderungen erfolgreich umgesetzt werden.

AHRI-Zertifizierung

Zertifiziert nach dem AHRI- (Air-Cooled Water-Chilling Packages Certification) Programm, das auf dem AHRI-Standard 550/590 (I-P) basiert. Die zertifizierten Einheiten sind im AHRI-Verzeichnis unter www.ahridirectory.org zu finden.

Zubehör

- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Verdichtereinhausung (serienmäßig bei der SL-Ausführung)
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust
- HT-Kit zur Erweiterung des Betriebsbereichs des Geräts
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Hydraulikmodul
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

Kaltwassersatz zur Außenaufstellung mit halbhermetischen Schraubenverdichter optimiert für R134a, Axialventilatoren, Microchannel-Vollaluminium-Verflüssiger, elektronischem Expansionsventil und eigens entwickeltem Rohrbündelverdampfer mit nur einem Durchlauf.

Rahmen, Trägerkonstruktion und Paneele sind aus verzinktem, epoxyharzbeschichtetem Stahlblech. Eurovent-Zertifizierung. Ein flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank der präzisen Temperaturregelung und Dimensionierung aller internen Komponenten, problemlos an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpasst. Die Verdichter verfügen über ein optimiertes Öl-Management, eine innovative Innengeometrie und variable Regelung der Leistungsstufen. Besonders im Teillastbereich wird dadurch eine bemerkenswerte Leistungssteigerung ermöglicht.



Regelung

W3000 TE

Die Regelung W3000 TE ist mit der KIPLink Bedienoberfläche erhältlich. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus vollständig zu bedienen. Zusätzlich oder alternativ steht eine Bedienung über eine 7,0" Touchscreen WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder Bediendisplay) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus sind Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung möglich. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

FX /K			1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652	2702	2722
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	299,6	325,8	383,2	432,0	480,6	533,4	558,7	600,7	658,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	100,6	117,0	130,7	143,5	169,3	185,1	193,9	203,6	234,8
EER	(1)	kW/kW	2,978	2,785	2,932	3,010	2,839	2,882	2,881	2,950	2,804
ESEER	(1)	kW/kW	4,260	4,260	4,290	4,320	4,250	4,280	4,280	4,310	4,300
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	298,9	324,9	382,1	430,5	479,3	531,7	557,1	598,8	656,3
EER	(1)(2)	kW/kW	2,950	2,760	2,900	2,970	2,810	2,850	2,850	2,910	2,770
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,130	4,120	4,140	4,130	4,110	4,110	4,130	4,140	4,140
EUROVENT-Klasse			B	C	B	B	C	C	C	B	C
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	299	325	382	430	479	532	557	599	656
SEER	(7)(8)		4,15	4,12	4,17	4,18	4,15	4,14	4,11	4,19	4,17
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	163	162	164	164	163	162	162	164	164
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,33	15,58	18,32	20,66	22,98	25,51	26,72	28,73	31,48
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,9	28,3	33,6	42,7	32,3	39,8	34,9	40,3	38,5
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	44,0	47,0	55,0	63,0	69,0	76,0	80,0	88,0	94,0
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	67	67	67	68	68	68	68	68	70
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	99	99	100	100	100	100	100	102
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	2750	2750	4000	4000	4000	5250	5250	5250	5250
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	3160	3170	3720	3810	4610	5060	5060	5130	5520

FX /K			3152	3602	3902	4202	4502	4802	4812	4822	5412
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	725,4	802,7	871,9	926,5	982,4	1021	1059	1146	1176
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	249,9	267,4	289,7	309,8	336,9	362,5	347,9	389,1	415,5
EER	(1)	kW/kW	2,903	3,002	3,010	2,991	2,916	2,817	3,044	2,945	2,830
ESEER	(1)	kW/kW	4,290	4,260	4,260	4,290	4,270	4,270	4,280	4,310	4,270
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	722,9	800,2	869,2	923,3	979,4	1018	1055	1142	1172
EER	(1)(2)	kW/kW	2,860	2,970	2,970	2,950	2,880	2,780	3,000	2,900	2,800
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,110	4,100	4,100	4,110	4,110	4,100	4,110	4,120	4,120
EUROVENT-Klasse			C	B	B	B	C	C	B	B	C
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	723	800	869	923	979	1018	1055	1142	1172
SEER	(7)(8)		4,16	4,17	4,17	4,17	4,18	4,15	4,18	4,18	4,18
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	163	164	164	164	164	163	164	164	164
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	34,69	38,39	41,70	44,31	46,98	48,82	50,65	54,81	56,25
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	46,8	40,9	42,6	48,1	41,8	45,1	48,5	53,3	42,2
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	104	117	127	135	140	146	151	164	168
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	69	69	70	70	71	71	71	71	72
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	102	102	103	103	104	104	104	104	105
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	6500	6500	7750	7750	7750	7750	9000	9000	9150
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	6450	6940	7440	7560	7790	7820	8250	8370	8660

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX /K			6002	6022	6303	6903	7203	7213	7223
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	1239	1303	1401	1481	1547	1654	1710
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	426,0	466,1	466,4	513,5	546,6	569,8	594,2
EER	(1)	kW/kW	2,908	2,796	3,004	2,884	2,830	2,903	2,878
ESEER	(1)	kW/kW	4,270	4,310	4,270	4,290	4,250	4,280	4,320
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1235	1298	1397	1476	1543	1649	1704
EER	(1)(2)	kW/kW	2,870	2,760	2,970	2,850	2,800	2,870	2,840
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,110	4,120	4,110	4,110	4,110	4,120	4,140
EUROVENT-Klasse			C	C	B	C	C	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	1235	1298	1397	1476	1543	1649	1704
SEER	(7)(8)		4,17	4,17	4,21	4,19	4,18	4,21	4,21
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	164	164	166	165	164	165	166
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	59,26	62,29	67,01	70,81	74,00	79,11	81,79
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	46,9	51,8	45,4	50,7	39,0	44,6	51,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	181	186	205	212	221	237	250
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	73	73	73	73	73	73	73
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	106	106	106	106	106	106	106
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	10400	10400	11650	11650	11650	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	9200	9310	11880	11940	11950	12490	12570

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FX /SL-K			1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652	2702	2722
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	288,5	333,4	381,6	418,7	476,0	518,6	556,0	578,5	663,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	101,2	113,0	125,9	146,1	161,4	174,6	191,8	207,2	222,7
EER	(1)	kW/kW	2,851	2,950	3,031	2,866	2,949	2,970	2,899	2,792	2,978
ESEER	(1)	kW/kW	4,230	4,250	4,280	4,300	4,270	4,280	4,280	4,260	4,260
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	287,8	332,5	380,5	417,3	474,7	517,0	554,4	576,8	661,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,820	2,920	3,000	2,830	2,920	2,930	2,870	2,760	2,940
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,100	4,110	4,130	4,130	4,130	4,120	4,130	4,110	4,110
EUROVENT-Klasse			C	B	B	C	B	B	C	C	B
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	288	332	380	417	475	517	554	577	661
SEER	(7)(8)		4,10	4,13	4,18	4,16	4,17	4,12	4,14	4,14	4,17
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	161	162	164	163	164	162	162	163	164
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,80	15,94	18,25	20,02	22,76	24,80	26,59	27,66	31,72
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,2	29,6	33,3	40,1	31,7	37,6	34,5	37,4	39,1
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	44,0	51,0	58,0	63,0	72,0	79,0	84,0	88,0	101
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	55	55	56	56	57	57	57	57	57
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	87	87	88	88	89	89	89	89	90
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	2750	4000	4000	4000	5250	5250	5250	5250	6500
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	3420	4160	4230	4230	5200	5560	5580	5620	6610

FX /SL-K			3152	3602	3902	4202	4502	4802	4812	4822	5412
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	716,6	770,8	838,7	892,9	964,9	1021	1052	1137	1169
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	246,8	271,7	294,5	315,0	335,4	353,2	341,0	380,8	407,3
EER	(1)	kW/kW	2,904	2,837	2,848	2,835	2,877	2,891	3,085	2,986	2,870
ESEER	(1)	kW/kW	4,280	4,260	4,270	4,290	4,270	4,280	4,290	4,290	4,260
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	714,1	768,6	836,2	890,0	962,1	1018	1048	1133	1166
EER	(1)(2)	kW/kW	2,870	2,810	2,820	2,800	2,840	2,850	3,040	2,940	2,840
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,100	4,110	4,120	4,120	4,120	4,110	4,110	4,110	4,110
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	B	B	C
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	714	769	836	890	962	1018	1048	1133	1166
SEER	(7)(8)		4,16	4,18	4,18	4,16	4,18	4,18	4,20	4,19	4,20
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	163	164	164	164	164	164	165	165	165
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	34,27	36,86	40,11	42,70	46,14	48,85	50,30	54,38	55,91
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	45,7	37,7	39,4	44,7	40,3	45,2	47,9	52,5	41,7
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	109	117	127	135	146	155	159	172	177
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	58	58	59	59	60	60	61	61	61
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	91	91	92	92	93	93	94	94	94
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	6500	6500	7750	7750	9000	9000	10250	10250	10400
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7080	7550	8090	8200	9000	8870	9360	9470	9780

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX /SL-K			6002	6022	6303	6903	7203	7213	7223
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	1194	1289	1350	1463	1530	1595	1649
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	432,8	459,1	474,3	509,9	540,4	582,7	609,3
EER	(1)	kW/kW	2,759	2,808	2,846	2,869	2,831	2,737	2,706
ESEER	(1)	kW/kW	4,260	4,300	4,270	4,290	4,250	4,250	4,270
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1190	1285	1346	1458	1526	1590	1644
EER	(1)(2)	kW/kW	2,730	2,770	2,810	2,830	2,800	2,710	2,670
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,100	4,120	4,110	4,110	4,110	4,110	4,100
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	D
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	1190	1285	1346	1458	1526	1590	1644
SEER	(7)(8)		4,15	4,18	4,20	4,19	4,21	4,17	4,16
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	163	164	165	165	165	164	163
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	57,11	61,64	64,56	69,97	73,16	76,27	78,86
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	43,5	50,7	42,1	49,5	38,2	41,5	47,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	181	195	205	222	232	242	250
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	61	61	61	61	61	61	62
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	94	94	94	94	94	94	95
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	10400	11650	11650	12900	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	9860	10420	12810	13340	13340	13420	13500

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FX /CA			1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	302,4	349,6	395,0	461,7	513,2	551,4	590,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	95,40	108,6	124,9	143,9	159,8	174,8	184,4
EER	(1)	kW/kW	3,170	3,219	3,163	3,208	3,212	3,154	3,203
ESEER	(1)	kW/kW	4,380	4,390	4,400	4,370	4,400	4,390	4,400
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	301,6	348,6	393,8	460,5	511,7	549,9	588,9
EER	(1)(2)	kW/kW	3,140	3,180	3,120	3,170	3,170	3,120	3,160
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,230	4,230	4,230	4,230	4,240	4,250	4,240
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	302	349	394	460	512	550	589
SEER	(7)(8)		4,30	4,29	4,29	4,30	4,31	4,25	4,26
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	169	169	168	169	169	167	167
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,46	16,72	18,89	22,08	24,54	26,37	28,25
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,4	32,6	35,7	29,8	36,8	34,0	39,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	48,0	54,0	58,0	68,0	79,0	81,0	87,0
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	66	66	67	67	68	68	68
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	98	98	99	99	100	100	101
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	4000	4000	4000	5250	5250	5250	6500
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	3660	3720	3760	4660	5040	5090	5830

FX /CA			2702	2722	3152	3602	3902	4202	4502
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	628,7	683,7	766,2	837,8	904,7	956,0	1031
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	195,9	217,5	241,6	260,1	279,6	299,5	319,9
EER	(1)	kW/kW	3,209	3,143	3,171	3,221	3,236	3,192	3,223
ESEER	(1)	kW/kW	4,390	4,410	4,390	4,390	4,400	4,420	4,400
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	626,6	681,5	764,0	835,0	901,7	952,5	1028
EER	(1)(2)	kW/kW	3,160	3,100	3,130	3,180	3,190	3,140	3,180
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,210	4,240	4,230	4,210	4,220	4,220	4,220
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	627	682	764	835	902	952	1028
SEER	(7)(8)		4,28	4,30	4,33	4,30	4,32	4,31	4,31
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	168	169	170	169	170	169	169
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	30,07	32,70	36,64	40,06	43,26	45,72	49,29
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	44,2	41,6	37,2	44,5	45,8	51,2	46,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	92,0	100	113	123	133	141	151
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	68	68	68	69	69	70	70
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	101	101	101	102	102	103	103
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	6500	6500	7750	7750	9000	9000	10400
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	5690	6110	6970	7440	7890	8000	8700

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX /CA			4802	4822	5412	5703	6303	6603
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	1098	1177	1236	1342	1460	1521
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	339,5	374,9	390,8	414,5	458,8	484,7
EER	(1)	kW/kW	3,234	3,140	3,163	3,238	3,182	3,138
ESEER	(1)	kW/kW	4,430	4,400	4,410	4,350	4,370	4,390
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1094	1173	1232	1338	1456	1517
EER	(1)(2)	kW/kW	3,190	3,100	3,120	3,200	3,150	3,100
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,240	4,240	4,240	4,200	4,240	4,240
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	1094	1173	1232	1338	1456	1517
SEER	(7)(8)		4,33	4,33	4,34	4,33	4,34	4,36
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	170	170	171	170	171	172
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	52,53	56,31	59,13	64,17	69,81	72,73
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	50,1	42,3	46,7	41,6	34,7	37,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	161	173	182	197	226	224
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	70	70	71	71	71	71
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	103	103	104	104	104	104
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	10400	10400	11650	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	8780	9040	10120	12160	12330	12640

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FX /SL-CA			1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	304,2	344,9	394,3	450,1	500,7	560,7	582,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	94,73	107,7	121,8	143,7	159,4	178,3	181,6
EER	(1)	kW/kW	3,212	3,202	3,237	3,132	3,141	3,145	3,209
ESEER	(1)	kW/kW	4,380	4,390	4,400	4,350	4,390	4,390	4,390
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	303,4	343,9	393,1	449,0	499,3	559,1	581,0
EER	(1)(2)	kW/kW	3,180	3,160	3,200	3,100	3,100	3,110	3,170
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,240	4,230	4,240	4,220	4,240	4,240	4,220
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	303	344	393	449	499	559	581
SEER	(7)(8)		4,31	4,29	4,28	4,28	4,31	4,30	4,25
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	169	169	168	168	169	169	167
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,55	16,49	18,85	21,53	23,94	26,81	27,87
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,7	31,7	35,6	28,3	35,1	35,1	38,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	48,0	54,0	62,0	71,0	79,0	88,0	92,0
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	55	56	56	57	57	57	58
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	87	88	88	89	89	90	91
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	4000	4000	5250	5250	5250	6500	6500
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	4130	4190	4680	5140	5520	6140	6390

FX /SL-CA			2702	2722	3152	3602	3902	4202	4502
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	615,6	680,7	754,1	819,3	899,1	947,9	1020
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	196,2	212,3	236,9	252,1	273,7	293,5	314,1
EER	(1)	kW/kW	3,138	3,206	3,183	3,250	3,285	3,230	3,247
ESEER	(1)	kW/kW	4,380	4,410	4,390	4,370	4,390	4,420	4,390
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	613,9	678,5	752,0	816,7	896,1	944,5	1017
EER	(1)(2)	kW/kW	3,100	3,160	3,150	3,210	3,240	3,180	3,200
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,230	4,240	4,230	4,200	4,210	4,220	4,220
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	614	678	752	817	896	944	1017
SEER	(7)(8)		4,30	4,32	4,34	4,30	4,31	4,32	4,33
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	169	170	170	169	169	170	170
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	29,44	32,55	36,06	39,18	43,00	45,33	48,80
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,7	41,2	36,1	42,6	45,3	50,3	45,1
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	97,0	107	118	129	141	149	160
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	58	59	59	59	59	60	60
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	91	92	92	92	92	93	93
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	6500	7750	7750	9000	10250	10250	11650
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	6520	7150	7610	8500	8990	9280	9810

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX /SL-CA			4802	4822	5412	5703	6303
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1086	1163	1219	1310	1442
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	333,8	369,1	385,3	409,5	460,0
EER	(1)	kW/kW	3,253	3,151	3,164	3,199	3,135
ESEER	(1)	kW/kW	4,420	4,400	4,410	4,370	4,370
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1082	1160	1215	1306	1439
EER	(1)(2)	kW/kW	3,210	3,110	3,120	3,160	3,100
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,230	4,240	4,240	4,210	4,240
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	1082	1160	1215	1306	1439
SEER	(7)(8)		4,34	4,34	4,35	4,34	4,34
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	170	171	171	171	171
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	51,94	55,63	58,31	62,64	68,95
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	48,9	41,3	45,4	39,7	33,9
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3
Kältemittelfüllung		kg	171	183	191	206	226
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	60	62	62	62
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	93	93	95	95	95
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	11650	11650	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	9890	10230	10760	13130	13260

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten



FX / E			1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652	2702	2722
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	316,5	362,6	413,8	451,2	530,5	575,8	612,9	649,8	703,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	94,57	108,4	123,1	136,8	156,4	170,7	181,3	192,0	213,3
EER	(1)	kW/kW	3,346	3,345	3,361	3,298	3,392	3,373	3,381	3,384	3,297
ESEER	(1)	kW/kW	4,430	4,450	4,440	4,460	4,440	4,450	4,450	4,470	4,450
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	315,8	361,6	412,9	450,1	529,0	574,4	611,2	647,9	701,5
EER	(1)(2)	kW/kW	3,310	3,310	3,330	3,260	3,350	3,340	3,340	3,340	3,260
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,310	4,300	4,320	4,320	4,290	4,310	4,300	4,310	4,310
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	316	362	413	450	529	574	611	648	702
SEER	(7)(8)		4,40	4,37	4,40	4,36	4,40	4,36	4,36	4,41	4,41
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	173	172	173	172	173	171	171	173	173
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,14	17,34	19,79	21,58	25,37	27,54	29,31	31,07	33,63
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,9	30,1	24,0	28,5	35,8	29,5	33,4	37,5	31,4
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	49,0	56,0	64,0	71,0	82,0	89,0	95,0	101	109
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	66	67	67	67	67	67	68	68	68
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	98	99	99	99	100	100	101	101	101
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	4000	5250	5250	5250	6500	6500	7750	7750	7750
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	3720	4240	4360	4420	5590	5920	6400	6490	6600

FX / E			3152	3602	3902	4202	4502	4802	4822	5412
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	785,8	854,0	931,3	986,6	1054	1123	1219	1277
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	236,1	256,1	277,1	297,5	317,3	337,2	373,1	391,5
EER	(1)	kW/kW	3,328	3,335	3,361	3,316	3,322	3,330	3,267	3,262
ESEER	(1)	kW/kW	4,440	4,460	4,510	4,460	4,490	4,480	4,410	4,430
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	783,7	851,4	927,8	983,6	1051	1119	1216	1274
EER	(1)(2)	kW/kW	3,290	3,290	3,310	3,270	3,280	3,280	3,230	3,220
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,290	4,290	4,290	4,290	4,300	4,290	4,280	4,290
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	784	851	928	984	1051	1119	1216	1274
SEER	(7)(8)		4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,39	4,41	4,43
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	173	174	173	173	173	173	173	174
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	37,58	40,84	44,54	47,18	50,39	53,70	58,31	61,05
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	34,6	40,9	53,0	42,1	46,1	51,2	34,4	37,7
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	122	132	144	153	163	174	189	198
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	68	69	69	70	70	70	70	71
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	101	102	102	103	103	103	103	104
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	9000	9000	10250	10250	11650	11650	11650	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7400	7880	8420	8660	9190	9270	10330	11170

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
 - 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX /SL-E			1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652	2702	2722
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	312,8	359,1	409,0	447,3	524,1	568,3	605,2	641,9	696,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	93,22	106,0	121,2	135,8	154,2	169,0	179,3	189,5	212,1
EER	(1)	kW/kW	3,356	3,388	3,375	3,294	3,399	3,363	3,375	3,387	3,284
ESEER	(1)	kW/kW	4,450	4,470	4,450	4,460	4,450	4,460	4,470	4,490	4,470
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	312,1	358,1	408,1	446,2	522,6	566,9	603,6	640,0	694,9
EER	(1)(2)	kW/kW	3,320	3,350	3,340	3,260	3,360	3,330	3,340	3,340	3,250
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,330	4,320	4,330	4,320	4,300	4,330	4,330	4,330	4,330
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	312	358	408	446	523	567	604	640	695
SEER	(7)(8)		4,41	4,38	4,39	4,36	4,41	4,36	4,37	4,42	4,42
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	173	172	173	171	173	172	172	174	174
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,96	17,17	19,56	21,39	25,06	27,18	28,94	30,70	33,31
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,4	29,5	23,4	28,0	34,9	28,7	32,6	36,6	30,8
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	49,0	56,0	64,0	71,0	82,0	89,0	95,0	101	109
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	56	57	57	57	57	58	58	59	59
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	88	89	89	89	90	91	91	92	92
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	4000	5250	5250	5250	6500	6500	7750	7750	7750
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	3960	4460	4620	4680	6120	6460	6940	7040	7140

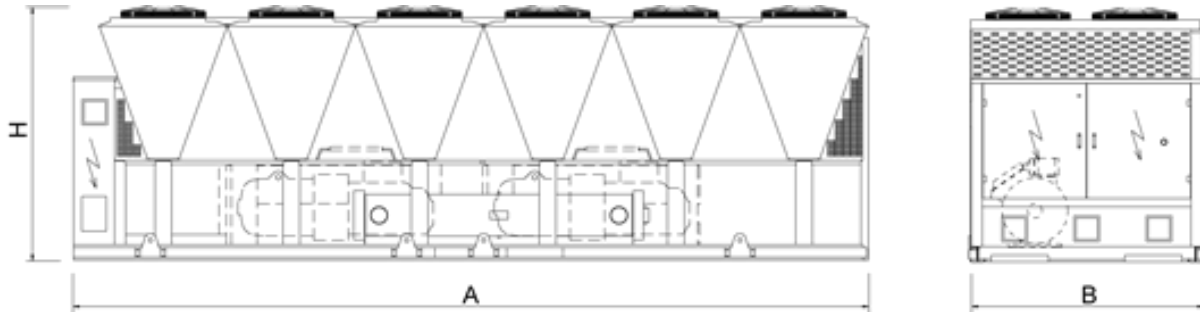
FX /SL-E			3152	3602	3902	4202	4502	4802	4822	5412
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	776,1	841,9	918,4	973,5	1040	1108	1205	1260
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	234,5	253,8	275,0	295,6	315,3	335,2	373,3	389,9
EER	(1)	kW/kW	3,310	3,317	3,340	3,293	3,298	3,305	3,228	3,232
ESEER	(1)	kW/kW	4,450	4,470	4,510	4,470	4,490	4,490	4,420	4,440
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	774,1	839,4	915,0	970,6	1037	1104	1202	1257
EER	(1)(2)	kW/kW	3,270	3,280	3,290	3,250	3,250	3,260	3,190	3,200
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,310	4,300	4,300	4,310	4,320	4,290	4,290	4,300
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	774	839	915	971	1037	1104	1202	1257
SEER	(7)(8)		4,41	4,41	4,42	4,41	4,42	4,40	4,41	4,44
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	173	174	174	174	174	173	173	175
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	37,11	40,26	43,92	46,55	49,72	52,98	57,62	60,28
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,7	39,7	51,5	41,0	44,9	49,8	33,6	36,7
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	122	132	144	153	163	174	189	198
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	59	59	59	60	60	60	60	62
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	92	92	93	93	93	93	95
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	9000	9000	10250	10250	11650	11650	11650	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7990	8500	8990	9290	9830	9910	10900	11530

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz für die Außenaufstellung mit halbhermetischem Schraubenverdichter optimiert für R513A, Axialventilatoren, Microchannel-Vollaluminium-Verflüssiger, eigens entwickelter Single-Pass-Rohrbündelverdampfer, gelöteter Plattenverdampfer für die Leistungsgrößen 0751 und 0851 und elektronischem Expansionsventil.

Rahmen, Trägerkonstruktion und Paneele sind aus verzinktem, epoxydharzbeschichtetem Stahlblech. Eurovent-Zertifizierung. Flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank präziser Temperaturregelung und akkurater Dimensionierung aller internen Komponenten problemlos an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpasst. Die Verdichter verfügen über eine optimierte Ölschmierung, eine innovative Innengeometrie und variable Regelung der Leistungsstufen. Innovationen, die insbesondere bei Teillast eine bemerkenswerte Leistungssteigerung ermöglichen.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE ist mit der KIPLink Bedienoberfläche erhältlich. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus vollständig zu bedienen. Zusätzlich oder alternativ steht eine Bedienung über eine 7,0" Touchscreen WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder Bediendisplay) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus sind Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung möglich. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standard-Effizienz in kompakter Ausführung	SL-K	Standard-Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung
---	--------------------------------------------	------	------------------------------------------------------------------

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	R	Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung
D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung		

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das neue Kältemittel R513A zeichnet sich durch ein reduziertes Treibhauspotential im Vergleich zu traditionellen HFC Kältemitteln (R513A: GWP = 572, R134a: GWP = 1300, nach IPCC V) und einem ODP-Wert von 0 aus. R513A ist nicht entflammbar (ASHRAE 34, ISO 817: Klasse A1).

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

Kompakte Ausführung

Kompakte Ausführung mit geringem Platzbedarf und niedrigem Gewicht, für erleichterten Transport und Installation – optimal bei beengten Aufstellbedingungen.

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Das Gerätedesign ist konsequent auf die Senkung des Schallpegels ausgerichtet und ermöglicht so in der Ausführung mit Schalldämmung ein optimales Verhältnis aus Leistung und Schallpegel.

Flexibilität

Flexibel in der Anwendung, dank zahlreicher erhältlicher Konfigurationen und Versionen

Erweiterter Betriebsbereich

Dank der präzisen Regelung des Verflüssigungsdrucks (serienmäßige Ausstattung mit drehzahlgeregelten Ventilatoren für alle Modelle) und den zugehörigen Erweiterungs-Kits, kann das Gerät bei Außenlufttemperaturen von -10 °C (-20 °C mit Zubehör) bis 46 °C (50 °C mit Zubehör) betrieben werden und erreicht Wassertemperaturen am Verdampferaustritt von -8 °C bis 18 °C (20 °C mit Zubehör).

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das eingebaute Hydraulikmodul (optional) enthält bereits die Bauteile des Primärkreislaufs. Es ist erhältlich mit Einzel- oder Doppel-Pumpe, fester oder variabler Drehzahl, für niedrige oder hohe Förderhöhe. Damit können alle Erfordernisse bei Komfort- oder Prozesskühlung erfüllt werden.

Zubehör

- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Verdichtereinhausung (serienmäßig bei der SL-Ausführung)
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust
- HT-Kit zur Erweiterung des Betriebsbereichs des Geräts
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Hydraulikmodul
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

FX-G05 /K			0751	0851	0951	0961	1101
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	145,5	160,1	202,8	221,9	238,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	52,12	61,09	66,27	76,37	88,76
EER	(1)	kW/kW	2,793	2,620	3,059	2,904	2,680
ESEER	(1)	kW/kW	3,930	3,920	3,970	4,010	4,000
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	145,1	159,7	202,1	221,1	237,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,760	2,600	3,020	2,860	2,640
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,830	3,840	3,850	3,880	3,870
EUROVENT-Klasse			C	D	B	C	D
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	145	160	202	221	237
SEER	(7)(8)		3,80	3,80	3,87	3,93	3,83
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	149	149	152	154	150
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,957	7,654	9,696	10,61	11,38
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,6	20,1	30,2	36,2	41,6
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	23,0	25,0	32,0	36,0	38,0
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	62	62	62	62	64
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	94	94	94	94	96
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	1500	1500	2750	2750	2750
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	1480	1510	2100	2130	2460

FX-G05 /K			1301	1401	1421	1431	1801
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	274,7	299,1	329,0	347,7	395,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	91,61	106,9	123,7	116,2	140,9
EER	(1)	kW/kW	2,999	2,798	2,660	2,992	2,808
ESEER	(1)	kW/kW	4,020	3,970	3,990	3,940	3,960
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	273,7	297,8	327,7	346,8	394,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,960	2,750	2,620	2,960	2,770
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,890	3,820	3,850	3,860	3,850
EUROVENT-Klasse			B	C	D	B	C
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	274	298	328	347	394
SEER	(7)(8)		3,90	3,80	3,83	3,95	3,86
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	153	149	150	155	152
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,14	14,30	15,73	16,63	18,92
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,5	50,4	44,9	29,5	38,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	44,0	48,0	53,0	56,0	63,0
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	64	65	66	66	66
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	97	98	98	98
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	2750	2750	2750	4000	4000
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	2510	2540	2580	3110	3540

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-G05 /SL-K			0751	0851	0951	0961	1101
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	140,1	169,5	195,5	214,7	245,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	52,54	56,12	66,96	78,02	83,46
EER	(1)	kW/kW	2,669	3,021	2,918	2,753	2,945
ESEER	(1)	kW/kW	3,940	4,130	3,940	4,050	4,060
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	139,7	169,0	194,9	214,0	244,9
EER	(1)(2)	kW/kW	2,640	2,990	2,880	2,720	2,900
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,840	4,020	3,840	3,930	3,920
EUROVENT-Klasse			D	B	C	C	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	140	169	195	214	245
SEER	(7)(8)		3,80	4,01	3,84	3,91	3,92
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	149	157	151	153	154
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,698	8,107	9,351	10,27	11,76
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,1	22,6	28,1	33,9	44,4
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	24,0	29,0	33,0	37,0	43,0
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	52	52	53	53	55
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	84	84	85	85	87
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	1500	2750	2750	2750	2750
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	1640	2050	2270	2290	2770

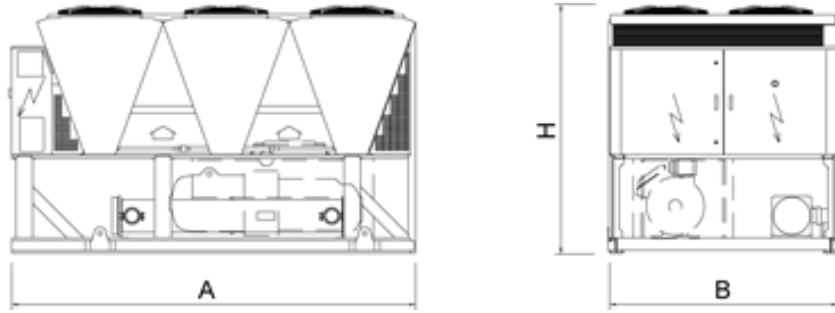
FX-G05 /SL-K			1301	1401	1421	1431	1801
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	265,0	287,8	331,8	346,5	395,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	92,83	109,0	117,3	112,3	135,5
EER	(1)	kW/kW	2,856	2,640	2,829	3,085	2,915
ESEER	(1)	kW/kW	4,050	3,940	4,180	4,290	4,010
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	264,1	286,6	330,5	345,6	393,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,820	2,600	2,790	3,050	2,880
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,930	3,800	4,030	4,180	3,900
EUROVENT-Klasse			C	D	C	B	C
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	264	287	330	346	394
SEER	(7)(8)		3,87	3,80	4,02	4,21	3,94
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	152	149	158	165	155
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	12,67	13,76	15,86	16,57	18,89
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	39,5	46,6	45,7	29,3	38,1
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	46,0	49,0	58,0	60,0	68,0
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	55	56	57	57	57
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	87	88	89	89	89
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	2750	2750	4000	4000	4000
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	2770	2790	3250	3410	3880

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung mit halbhermetischen Schraubenverdichter optimiert für R513A, Axialventilatoren, Microchannel-Vollaluminium-Verflüssiger, elektronischem Expansionsventil und eigens entwickeltem Single-Pass-Rohrbündelverdampfer. Rahmen, Trägerkonstruktion und Paneele sind aus verzinktem, epoxydharzbeschichtetem Stahlblech. Eurovent-Zertifizierung. Flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank der präzisen Temperaturregelung und Dimensionierung aller internen Komponenten, problemlos an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpasst. Die Verdichter verfügen über eine optimierte Ölschmierung, eine innovative Innengeometrie und variable Regelung der Leistungsstufen. Besonders im Teillastbereich wird dadurch eine bemerkenswerte Leistungssteigerung ermöglicht.



Regelung

W3000 TE

Die Regelung W3000 TE ist mit der KIPLink Bedienoberfläche erhältlich. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablett aus vollständig zu bedienen. Zusätzlich oder alternativ steht eine Bedienung über eine 7,0" Touchscreen WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder Bediendisplay) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus sind Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung möglich. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standard-Effizienz in kompakter Ausführung	SL-CA	Hohe Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung
SL-K	Standard-Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung	E	Sehr hohe Effizienz
CA	Hohe Effizienz	SL-E	Sehr hohe Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	R	Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung
D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung		

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das neue Kältemittel R513A zeichnet sich durch ein reduziertes Treibhauspotential im Vergleich zu traditionellen HFC Kältemitteln (R513A: GWP = 572, R134a: GWP = 1300, nach IPCC V) und einem ODP-Wert von 0 aus. R513A ist nicht entflammbar (ASHRAE 34, ISO 817: Klasse A1).

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Das Gerätedesign ist konsequent auf die Senkung des Schallpegels ausgerichtet und ermöglicht so in der Ausführung mit Schalldämmung ein optimales Verhältnis aus Leistung und Schallpegel.

Flexibilität

Flexibel in der Anwendung, dank zahlreicher erhältlicher Konfigurationen und Versionen

Erweiterter Betriebsbereich

Dank der präzisen Regelung des Verflüssigungsdrucks (variable Ventilatorregelung serienmäßig für alle Modelle) und den zugehörigen Erweiterungs-Kits, kann das Gerät bei Außenlufttemperaturen von -10 °C (-20 °C mit Zubehör) bis 50 °C (54 °C mit Zubehör) betrieben werden und Wassertemperaturen am Verdampferaustritt von -8 °C bis 18 °C (20 °C mit Zubehör) bereitstellen.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das eingebaute Hydraulikmodul (optional) beinhaltet die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufs. Die zwei Pumpen sind in Zwillingsausführung und mit 2- oder 4-poligem Motor, mit fester oder variabler Drehzahl sowie hoher oder niedriger Förderhöhe erhältlich. Somit können die unterschiedlichsten Installationsanforderungen erfolgreich umgesetzt werden.

Zubehör

- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Verdichtereinhausung (serienmäßig bei der SL-Ausführung)
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust
- HT-Kit zur Erweiterung des Betriebsbereichs des Geräts
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Hydraulikmodul
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

FX-G05 /K		1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652	2702	2722	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	299,6	325,8	383,2	432,0	480,6	533,4	558,7	600,7	658,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	104,7	122,0	136,1	149,4	176,5	192,9	202,0	212,1	244,6
EER	(1)	kW/kW	2,862	2,670	2,816	2,892	2,723	2,765	2,766	2,832	2,691
ESEER	(1)	kW/kW	4,170	4,160	4,210	4,230	4,170	4,230	4,250	4,220	4,210
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	298,9	324,9	382,1	430,5	479,3	531,7	557,1	598,8	656,3
EER	(1)(2)	kW/kW	2,830	2,640	2,780	2,850	2,700	2,730	2,740	2,800	2,660
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,050	4,030	4,060	4,060	4,030	4,070	4,110	4,060	4,060
EUROVENT-Klasse			C	D	C	C	C	C	C	C	D
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	299	325	382	430	479	532	557	599	656
SEER	(7)(8)		4,07	4,03	4,09	4,11	4,10	4,10	4,10	4,11	4,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	160	158	160	161	161	161	161	161	161
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,33	15,58	18,32	20,66	22,98	25,51	26,72	28,73	31,48
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,9	28,3	33,6	42,7	32,3	39,8	34,9	40,3	38,5
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	51,0	54,0	63,0	72,0	79,0	87,0	92,0	101	108
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	67	67	67	68	68	68	68	68	70
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	99	99	100	100	100	100	100	102
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	2750	2750	4000	4000	4000	5250	5250	5250	5250
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	3160	3170	3720	3810	4610	5060	5060	5130	5520

FX-G05 /K		3152	3602	3902	4202	4502	4802	4812	4822	5412	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	725,4	802,7	871,9	926,5	982,4	1021	1059	1146	1176
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	260,4	278,6	301,8	322,7	351,1	377,8	362,3	405,4	433,0
EER	(1)	kW/kW	2,786	2,881	2,889	2,871	2,798	2,702	2,923	2,827	2,716
ESEER	(1)	kW/kW	4,200	4,180	4,180	4,200	4,180	4,190	4,200	4,230	4,190
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	722,9	800,2	869,2	923,3	979,4	1018	1055	1142	1172
EER	(1)(2)	kW/kW	2,750	2,850	2,850	2,830	2,770	2,670	2,880	2,790	2,690
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,030	4,020	4,020	4,030	4,030	4,020	4,030	4,050	4,040
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	D	C	C	D
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	723	800	869	923	979	1018	1055	1142	1172
SEER	(7)(8)		4,10	4,11	4,10	4,10	4,11	4,10	4,11	4,11	4,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	161	161	161	161	161	161	161	162	161
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	34,69	38,39	41,70	44,31	46,98	48,82	50,65	54,81	56,25
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	46,8	40,9	42,6	48,1	41,8	45,1	48,5	53,3	42,2
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	120	135	146	155	161	168	174	189	193
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	69	69	70	70	71	71	71	71	72
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	102	102	103	103	104	104	104	104	105
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	6500	6500	7750	7750	7750	7750	9000	9000	9150
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	6450	6940	7440	7560	7790	7820	8250	8370	8660

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-G05 /K		6002	6022	6303	6903	7203	7213	7223	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	1239	1303	1401	1481	1547	1654	1710
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	443,8	485,7	485,8	535,1	569,7	593,7	619,2
EER	(1)	kW/kW	2,792	2,683	2,884	2,768	2,715	2,786	2,762
ESEER	(1)	kW/kW	4,190	4,220	4,190	4,200	4,160	4,200	4,230
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1235	1298	1397	1476	1543	1649	1704
EER	(1)(2)	kW/kW	2,760	2,650	2,850	2,730	2,690	2,750	2,730
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,030	4,040	4,030	4,030	4,020	4,040	4,050
EUROVENT-Klasse			C	D	C	C	D	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	1235	1298	1397	1476	1543	1649	1704
SEER	(7)(8)		4,10	4,10	4,12	4,11	4,10	4,12	4,13
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	161	161	162	162	161	162	162
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	59,26	62,29	67,01	70,81	74,00	79,11	81,79
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	46,9	51,8	45,4	50,7	39,0	44,6	51,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	208	214	236	244	254	273	288
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	73	73	73	73	73	73	73
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	106	106	106	106	106	106	106
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	10400	10400	11650	11650	11650	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	9200	9310	11880	11940	11950	12490	12570

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-G05 /SL-K		1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652	2702	2722
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	288,5	333,4	381,6	418,7	476,0	518,6	578,5	663,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	105,5	117,7	131,2	152,3	168,2	182,0	199,9	232,1
EER	(1)	kW/kW	2,735	2,833	2,909	2,749	2,830	2,849	2,781	2,857
ESEER	(1)	kW/kW	4,140	4,160	4,190	4,220	4,190	4,250	4,220	4,180
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	287,8	332,5	380,5	417,3	474,7	517,0	576,8	661,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,710	2,800	2,880	2,720	2,800	2,820	2,750	2,820
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,020	4,030	4,050	4,050	4,050	4,090	4,090	4,070
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	D	C
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	288	332	380	417	475	517	554	661
SEER	(7)(8)		4,02	4,04	4,10	4,10	4,11	4,10	4,10	4,11
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	158	159	161	161	161	161	161	161
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,80	15,94	18,25	20,02	22,76	24,80	26,59	31,72
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,2	29,6	33,3	40,1	31,7	37,6	34,5	39,1
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	51,0	59,0	67,0	72,0	83,0	91,0	97,0	116
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	55	55	56	56	57	57	57	57
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	87	87	88	88	89	89	89	90
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	2750	4000	4000	4000	5250	5250	5250	6500
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	3420	4160	4230	4230	5200	5560	5580	6610

FX-G05 /SL-K		3152	3602	3902	4202	4502	4802	4812	4822	5412
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	716,6	770,8	838,7	892,9	964,9	1021	1052	1137
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	257,3	283,3	307,1	328,4	349,6	368,2	355,4	396,9
EER	(1)	kW/kW	2,785	2,721	2,731	2,719	2,760	2,773	2,960	2,865
ESEER	(1)	kW/kW	4,200	4,170	4,190	4,200	4,180	4,200	4,200	4,210
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	714,1	768,6	836,2	890,0	962,1	1018	1048	1133
EER	(1)(2)	kW/kW	2,750	2,690	2,700	2,690	2,730	2,740	2,920	2,820
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,030	4,030	4,040	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030
EUROVENT-Klasse			C	D	C	D	C	C	B	C
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	714	769	836	890	962	1018	1048	1133
SEER	(7)(8)		4,10	4,11	4,10	4,10	4,11	4,10	4,11	4,11
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	161	161	161	161	162	161	162	162
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	34,27	36,86	40,11	42,70	46,14	48,85	50,30	54,38
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	45,7	37,7	39,4	44,7	40,3	45,2	47,9	52,5
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	125	135	146	155	168	178	183	198
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	58	58	59	59	60	60	61	61
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	91	91	92	92	93	93	94	94
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	6500	6500	7750	7750	9000	9000	10250	10250
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7080	7550	8090	8200	9000	8870	9360	9470

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-G05 /SL-K		6002	6022	6303	6903	7203	7213	7223	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	1194	1289	1350	1463	1530	1595	1649
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	451,2	478,6	494,5	531,6	563,4	607,6	635,5
EER	(1)	kW/kW	2,646	2,693	2,730	2,752	2,716	2,625	2,595
ESEER	(1)	kW/kW	4,180	4,220	4,180	4,200	4,160	4,170	4,180
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1190	1285	1346	1458	1526	1590	1644
EER	(1)(2)	kW/kW	2,620	2,660	2,700	2,720	2,690	2,600	2,570
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,020	4,040	4,030	4,030	4,030	4,030	4,020
EUROVENT-Klasse			D	D	C	C	D	D	D
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	1190	1285	1346	1458	1526	1590	1644
SEER	(7)(8)		4,10	4,12	4,11	4,11	4,12	4,11	4,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	161	162	161	161	162	161	161
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	57,11	61,64	64,56	69,97	73,16	76,27	78,86
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	43,5	50,7	42,1	49,5	38,2	41,5	47,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	208	224	236	255	267	278	288
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	61	61	61	61	61	61	62
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	94	94	94	94	94	94	95
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	10400	11650	11650	12900	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	9860	10420	12810	13340	13340	13420	13500

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-G05 /CA			1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	302,4	349,6	395,0	461,7	513,2	551,4	590,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	99,27	112,9	130,0	149,8	166,3	182,0	191,9
EER	(1)	kW/kW	3,045	3,097	3,038	3,082	3,086	3,030	3,078
ESEER	(1)	kW/kW	4,290	4,310	4,310	4,280	4,310	4,310	4,320
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	301,6	348,6	393,8	460,5	511,7	549,9	588,9
EER	(1)(2)	kW/kW	3,010	3,060	3,000	3,050	3,050	3,000	3,040
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,150	4,160	4,150	4,150	4,160	4,170	4,160
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	302	349	394	460	512	550	589
SEER	(7)(8)		4,21	4,21	4,20	4,21	4,22	4,16	4,16
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	166	166	165	166	166	163	164
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,46	16,72	18,89	22,08	24,54	26,37	28,25
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,4	32,6	35,7	29,8	36,8	34,0	39,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	55,0	62,0	67,0	78,0	91,0	93,0	100
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	66	66	67	67	68	68	68
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	98	98	99	99	100	100	101
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	4000	4000	4000	5250	5250	5250	6500
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	3660	3720	3760	4660	5040	5090	5830

FX-G05 /CA			2702	2722	3152	3602	3902	4202	4502
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	628,7	683,7	766,2	837,8	904,7	956,0	1031
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	203,9	226,5	251,5	270,8	291,1	311,7	333,0
EER	(1)	kW/kW	3,083	3,019	3,047	3,094	3,108	3,067	3,096
ESEER	(1)	kW/kW	4,310	4,330	4,310	4,300	4,320	4,330	4,310
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	626,6	681,5	764,0	835,0	901,7	952,5	1028
EER	(1)(2)	kW/kW	3,040	2,980	3,010	3,050	3,070	3,020	3,050
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,140	4,160	4,150	4,130	4,140	4,140	4,140
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	627	682	764	835	902	952	1028
SEER	(7)(8)		4,19	4,22	4,24	4,21	4,23	4,22	4,22
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	165	166	167	165	166	166	166
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	30,07	32,70	36,64	40,06	43,26	45,72	49,29
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	44,2	41,6	37,2	44,5	45,8	51,2	46,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	106	115	130	141	153	162	174
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	68	68	68	69	69	70	70
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	101	101	101	102	102	103	103
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	6500	6500	7750	7750	9000	9000	10400
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	5690	6110	6970	7440	7890	8000	8700

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-G05 /CA		4802	4822	5412	5703	6303	6603
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1098	1177	1236	1342	1460
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	353,4	390,4	406,9	431,5	477,7
EER	(1)	kW/kW	3,107	3,015	3,038	3,110	3,056
ESEER	(1)	kW/kW	4,340	4,310	4,330	4,270	4,290
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1094	1173	1232	1338	1456
EER	(1)(2)	kW/kW	3,060	2,980	3,000	3,070	3,030
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,160	4,160	4,160	4,120	4,160
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	1094	1173	1232	1338	1456
SEER	(7)(8)		4,25	4,24	4,25	4,25	4,25
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	167	167	167	167	168
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	52,53	56,31	59,13	64,17	69,81
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	50,1	42,3	46,7	41,6	34,7
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3
Kältemittelfüllung		kg	185	199	209	227	260
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	70	70	71	71	71
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	103	103	104	104	104
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	10400	10400	11650	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	8780	9040	10120	12160	12330

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-G05 /SL-CA			1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	304,2	344,9	394,3	450,1	500,7	560,7	582,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	98,67	112,2	126,9	149,7	166,1	185,7	189,1
EER	(1)	kW/kW	3,082	3,074	3,107	3,007	3,014	3,019	3,082
ESEER	(1)	kW/kW	4,290	4,310	4,320	4,250	4,300	4,310	4,300
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	303,4	343,9	393,1	449,0	499,3	559,1	581,0
EER	(1)(2)	kW/kW	3,050	3,040	3,070	2,980	2,980	2,990	3,040
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,160	4,160	4,160	4,130	4,160	4,150	4,150
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	303	344	393	449	499	559	581
SEER	(7)(8)		4,22	4,21	4,20	4,19	4,22	4,22	4,18
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	166	165	165	165	166	166	164
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,55	16,49	18,85	21,53	23,94	26,81	27,87
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,7	31,7	35,6	28,3	35,1	35,1	38,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	55,0	62,0	71,0	82,0	91,0	101	106
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	55	56	56	57	57	57	58
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	87	88	88	89	89	90	91
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	4000	4000	5250	5250	5250	6500	6500
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	4130	4190	4680	5140	5520	6140	6390

FX-G05 /SL-CA			2702	2722	3152	3602	3902	4202	4502
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	615,6	680,7	754,1	819,3	899,1	947,9	1020
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	204,4	221,1	246,8	262,5	285,1	305,7	327,1
EER	(1)	kW/kW	3,012	3,079	3,056	3,121	3,154	3,101	3,118
ESEER	(1)	kW/kW	4,290	4,330	4,300	4,290	4,300	4,330	4,300
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	613,9	678,5	752,0	816,7	896,1	944,5	1017
EER	(1)(2)	kW/kW	2,980	3,040	3,020	3,080	3,110	3,060	3,080
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,150	4,160	4,160	4,120	4,130	4,140	4,140
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	A	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	614	678	752	817	896	944	1017
SEER	(7)(8)		4,22	4,24	4,25	4,21	4,23	4,23	4,24
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	166	166	167	166	166	166	167
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	29,44	32,55	36,06	39,18	43,00	45,33	48,80
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,7	41,2	36,1	42,6	45,3	50,3	45,1
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	112	123	136	148	162	171	184
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	58	59	59	59	59	60	60
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	91	92	92	92	92	93	93
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	6500	7750	7750	9000	10250	10250	11650
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	6520	7150	7610	8500	8990	9280	9810

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-G05 /SL-CA			4802	4822	5412	5703	6303
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1086	1163	1219	1310	1442
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	347,6	384,6	401,4	426,7	479,4
EER	(1)	kW/kW	3,124	3,024	3,037	3,070	3,008
ESEER	(1)	kW/kW	4,330	4,310	4,330	4,280	4,280
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1082	1160	1215	1306	1439
EER	(1)(2)	kW/kW	3,080	2,990	3,000	3,030	2,980
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,150	4,160	4,160	4,130	4,150
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	1082	1160	1215	1306	1439
SEER	(7)(8)		4,25	4,26	4,26	4,25	4,25
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	167	167	167	167	167
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	51,94	55,63	58,31	62,64	68,95
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	48,9	41,3	45,4	39,7	33,9
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3
Kältemittelfüllung		kg	197	210	220	237	260
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	60	62	62	62
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	93	93	95	95	95
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	11650	11650	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	9890	10230	10760	13130	13260

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-G05 /E		1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652	2702	2722	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	316,5	362,6	413,8	451,2	530,5	575,8	612,9	649,8	703,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	98,32	112,6	128,0	142,3	162,6	177,5	188,6	199,6	221,8
EER	(1)	kW/kW	3,220	3,220	3,233	3,171	3,263	3,244	3,250	3,256	3,171
ESEER	(1)	kW/kW	4,350	4,370	4,360	4,370	4,360	4,360	4,370	4,390	4,360
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	315,8	361,6	412,9	450,1	529,0	574,4	611,2	647,9	701,5
EER	(1)(2)	kW/kW	3,190	3,180	3,200	3,140	3,220	3,210	3,210	3,220	3,140
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,230	4,220	4,250	4,240	4,210	4,230	4,220	4,240	4,230
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	316	362	413	450	529	574	611	648	702
SEER	(7)(8)		4,32	4,29	4,32	4,28	4,32	4,28	4,27	4,32	4,32
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	170	168	170	168	170	168	168	170	170
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,14	17,34	19,79	21,58	25,37	27,54	29,31	31,07	33,63
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,9	30,1	24,0	28,5	35,8	29,5	33,4	37,5	31,4
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	56,0	64,0	74,0	82,0	94,0	102	109	116	125
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	66	67	67	67	67	67	68	68	68
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	98	99	99	99	100	100	101	101	101
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	4000	5250	5250	5250	6500	6500	7750	7750	7750
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	3720	4240	4360	4420	5590	5920	6400	6490	6600

FX-G05 /E		3152	3602	3902	4202	4502	4802	4822	5412	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	785,8	854,0	931,3	986,6	1054	1123	1219	1277
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	245,6	266,4	288,3	309,5	330,1	350,9	388,4	407,4
EER	(1)	kW/kW	3,200	3,206	3,230	3,188	3,193	3,200	3,139	3,135
ESEER	(1)	kW/kW	4,350	4,370	4,420	4,380	4,400	4,400	4,330	4,350
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	783,7	851,4	927,8	983,6	1051	1119	1216	1274
EER	(1)(2)	kW/kW	3,160	3,170	3,180	3,150	3,150	3,150	3,110	3,100
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,210	4,210	4,210	4,210	4,220	4,210	4,200	4,210
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	784	851	928	984	1051	1119	1216	1274
SEER	(7)(8)		4,32	4,33	4,33	4,32	4,32	4,31	4,32	4,35
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	170	170	170	170	170	169	170	171
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	37,58	40,84	44,54	47,18	50,39	53,70	58,31	61,05
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	34,6	40,9	53,0	42,1	46,1	51,2	34,4	37,7
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	140	152	166	176	187	200	217	228
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	68	69	69	70	70	70	70	71
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	101	102	102	103	103	103	103	104
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	9000	9000	10250	10250	11650	11650	11650	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7400	7880	8420	8660	9190	9270	10330	11170

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-G05 /SL-E			1502	1702	1902	1922	2202	2602	2652	2702	2722	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung												
Nur Kühlen (Bruttowert)												
Kälteleistung	(1)	kW	312,8	359,1	409,0	447,3	524,1	568,3	605,2	641,9	696,6	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	97,03	110,3	126,2	141,4	160,5	176,0	186,6	197,3	220,9	
EER	(1)	kW/kW	3,225	3,256	3,241	3,163	3,265	3,229	3,243	3,253	3,153	
ESEER	(1)	kW/kW	4,380	4,390	4,360	4,370	4,370	4,450	4,430	4,440	4,430	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)												
Kälteleistung	(1)(2)	kW	312,1	358,1	408,1	446,2	522,6	566,9	603,6	640,0	694,9	
EER	(1)(2)	kW/kW	3,190	3,220	3,210	3,130	3,230	3,200	3,210	3,210	3,120	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,260	4,250	4,250	4,240	4,220	4,320	4,290	4,280	4,290	
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Energieeffizienz												
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)												
Raumkühlung												
Prated,c	(7)	kW	312	358	408	446	523	567	604	640	695	
SEER	(7)(8)		4,33	4,30	4,31	4,27	4,33	4,34	4,32	4,36	4,37	
Jahresnutzungsgrad η _s	(7)(9)	%	170	169	169	168	170	171	170	172	172	
Wärmetauscher												
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb												
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,96	17,17	19,56	21,39	25,06	27,18	28,94	30,70	33,31	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,4	29,5	23,4	28,0	34,9	28,7	32,6	36,6	30,8	
Kältekreislauf												
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	56,0	64,0	74,0	82,0	94,0	102	109	116	125	
Schallpegel												
Schalldruck	(3)	dB(A)	56	57	57	57	57	58	58	59	59	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	88	89	89	89	90	91	91	92	92	
Abmessungen und Gewicht												
A	(6)	mm	4000	5250	5250	5250	6500	6500	7750	7750	7750	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Betriebsgewicht	(6)	kg	3960	4460	4620	4680	6120	6460	6940	7040	7140	

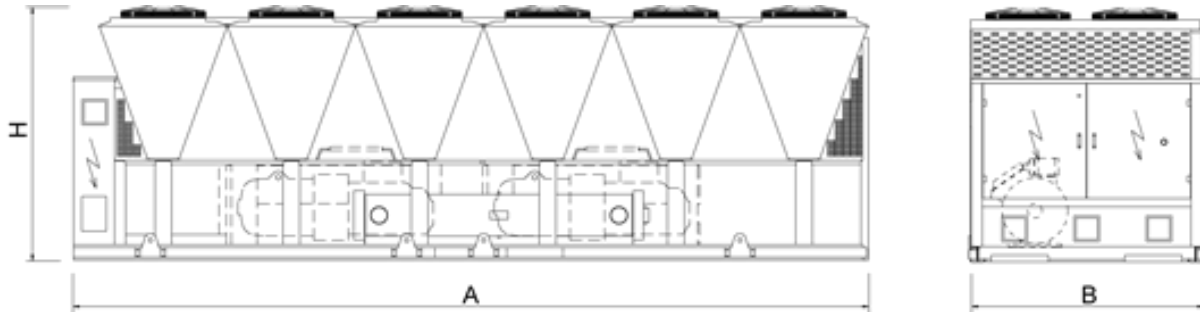
FX-G05 /SL-E			3152	3602	3902	4202	4502	4802	4822	5412	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	776,1	841,9	918,4	973,5	1040	1108	1205	1260	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	244,2	264,3	286,4	307,9	328,4	349,1	389,0	406,2	
EER	(1)	kW/kW	3,178	3,185	3,207	3,162	3,167	3,174	3,098	3,102	
ESEER	(1)	kW/kW	4,400	4,410	4,460	4,420	4,410	4,410	4,360	4,370	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	774,1	839,4	915,0	970,6	1037	1104	1202	1257	
EER	(1)(2)	kW/kW	3,140	3,150	3,160	3,120	3,130	3,130	3,070	3,070	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,260	4,250	4,260	4,260	4,240	4,220	4,240	4,230	
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	B	B	
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	774	839	915	971	1037	1104	1202	1257	
SEER	(7)(8)		4,35	4,36	4,36	4,35	4,33	4,32	4,35	4,36	
Jahresnutzungsgrad η _s	(7)(9)	%	171	171	171	171	170	170	171	171	
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	37,11	40,26	43,92	46,55	49,72	52,98	57,62	60,28	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,7	39,7	51,5	41,0	44,9	49,8	33,6	36,7	
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	140	152	166	176	187	200	217	228	
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	59	59	59	60	60	60	60	62	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	92	92	93	93	93	93	95	
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	9000	9000	10250	10250	11650	11650	11650	12900	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Betriebsgewicht	(6)	kg	7990	8500	8990	9290	9830	9910	10900	11530	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Außeneinheit zur Erzeugung von Kaltwasser mit halbermetischem Schraubenverdichter optimiert für HFO-Kältemittel R1234ze, Axialventilatoren, Microchannel-Vollaluminium-Verflüssiger, eigens entwickeltem Single-Pass-Rohrbündelverdampfer und elektronisches Expansionsventil.
Rahmen, Trägerkonstruktion und Paneele bestehen aus verzinktem, epoxydharzbeschichtetem Stahlblech. Eurovent-Zertifizierung.
Ein flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank der präzisen Temperaturregelung und der exakten Dimensionierung aller internen Komponenten problemlos an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpasst. Die Verdichter verfügen über eine optimierte Ölschmierung, eine innovative Innengeometrie und eine variable Regelung der Leistungsstufen. Innovationen, die insbesondere bei Teillast eine bemerkenswerte Leistungssteigerung ermöglichen.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE ist mit der KIPLink Bedienoberfläche erhältlich. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablett aus vollständig zu bedienen. Zusätzlich oder alternativ steht eine Bedienung über eine 7,0" Touchscreen WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder Bediendisplay) für eine optimale Analyse des Gerätes.
 Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus sind Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung möglich. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Ausführungen

- | | | | |
|---|----------------|------|--------------------------------------------------------------|
| A | Hohe Effizienz | SL-A | Hohe Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung |
|---|----------------|------|--------------------------------------------------------------|

Konfigurationen

- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------------|
| - | Ohne Wärmerückgewinnung | D | Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------------|

Hauptmerkmale

HFO-KÄLTEMITTEL

Kältemittel der vierten Generation HFO 1234ze, gekennzeichnet durch einen wesentlich niedrigeren GWP-Wert (Global Warming Potential) gegenüber herkömmlichen HFC-Kältemitteln (GWP von HFO 1234ze =7, GWP von R134a = 1430) und ohne Auswirkung auf die Ozonschicht.

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Das Gerätedesign ist konsequent auf die Senkung des Schallpegels ausgerichtet und ermöglicht so in der Ausführung mit Schalldämmung ein optimales Verhältnis aus Leistung und Schallpegel.

Flexibilität

Flexibel in der Anwendung, dank zahlreicher erhältlicher Konfigurationen und Versionen

Erweiterter Betriebsbereich

Dank der präzisen Regelung des Verflüssigungsdrucks (serienmäßige Ausstattung mit drehzahlgeregelten Ventilatoren für alle Modelle) und den zugehörigen Erweiterungs-Kits, kann das Gerät bei Außenlufttemperaturen von -10 °C (-15°C mit Zubehör) bis 48 °C (52 °C mit Zubehör) betrieben werden und erreicht Wassertemperaturen am Verdampferaustritt von -2 °C bis 18 °C (20 °C mit Zubehör).

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das eingebaute Hydraulikmodul (optional) beinhaltet die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufs. Die zwei Pumpen sind in Zwillingsausführung und mit 2- oder 4-poligem Motor, mit fester oder variabler Drehzahl sowie hoher oder niedriger Förderhöhe erhältlich. Somit können die unterschiedlichsten Installationsanforderungen erfolgreich umgesetzt werden.

Zubehör

- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxydbeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Verdichtereinhausung (serienmäßig bei der SL-Ausführung)
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust
- HT-Kit zur Erweiterung des Betriebsbereichs des Geräts
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Hydraulikmodul
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

FX HFO /A			1502	1702	1802	1922	2202	2602	2702	2722	3602
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	237,5	269,7	293,1	339,6	377,1	414,8	483,4	533,4	631,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	74,04	84,99	91,95	103,9	118,5	131,7	152,7	167,7	199,3
EER	(1)	kW/kW	3,209	3,173	3,186	3,269	3,182	3,150	3,166	3,181	3,170
ESEER	(1)	kW/kW	4,310	4,270	4,340	4,250	4,270	4,360	4,300	4,340	4,310
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	236,7	268,9	292,4	338,7	376,0	413,4	482,2	531,8	629,5
EER	(1)(2)	kW/kW	3,170	3,130	3,160	3,230	3,140	3,110	3,130	3,140	3,120
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,140	4,120	4,210	4,120	4,120	4,180	4,170	4,180	4,130
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	237	269	292	339	376	413	482	532	630
SEER	(7)(8)		4,14	4,15	4,25	4,17	4,16	4,17	4,22	4,24	4,20
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	163	163	167	164	163	164	166	166	165
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	11,36	12,90	14,02	16,24	18,04	19,84	23,12	25,51	30,21
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,0	31,4	20,7	27,8	34,3	41,5	29,7	36,2	44,6
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter			N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe			N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung			kg	43,0	47,0	51,0	58,0	63,0	70,0	81,0	108
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	66	67	67	68	68	68	68	70	69
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	98	99	99	100	100	100	100	102	102
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	4000	4000	4000	4000	4000	5250	5250	5250	6500
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	3640	3665	3740	3980	4610	5060	5120	5120	6760

FX HFO /A			4202	4802	4822	6002	6022	6603	7203	7223	7823
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	727,1	840,5	900,3	983,8	1065	1152	1271	1384	1452
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	229,4	268,6	279,6	311,3	334,5	363,3	404,7	434,4	460,7
EER	(1)	kW/kW	3,170	3,129	3,220	3,160	3,184	3,171	3,141	3,186	3,152
ESEER	(1)	kW/kW	4,320	4,310	4,300	4,360	4,390	4,330	4,340	4,360	4,370
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	724,5	838,5	897,3	980,8	1062	1149	1267	1379	1447
EER	(1)(2)	kW/kW	3,120	3,100	3,180	3,120	3,140	3,130	3,100	3,140	3,110
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,130	4,190	4,130	4,200	4,220	4,180	4,190	4,190	4,190
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	724	838	897	981	1062	1149	1267	1379	1447
SEER	(7)(8)		4,23	4,29	4,24	4,29	4,31	4,27	4,25	4,30	4,30
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	166	169	167	169	169	168	167	169	169
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	34,77	40,19	43,05	47,05	50,95	55,11	60,78	66,17	69,44
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,0	30,6	45,4	41,9	46,1	40,5	40,2	47,7	52,5
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter			N°	2	2	2	2	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe			N°	2	2	2	2	3	3	3	3
Kältemittelfüllung			kg	124	134	139	167	171	189	195	203
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	70	71	71	73	73	73	73	73	73
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	103	104	104	106	106	106	106	106	106
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	7750	7750	9000	10400	10400	11650	11650	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7535	7820	8145	9040	9044	11932	11950	12600	12750

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase HFO-1234ze [GWP₁₀₀ 7].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FX HFO /SL-A		1502	1702	1802	1922	2202	2602	2702	2722	3602
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1) kW	234,7	266,2	289,0	336,9	371,6	414,6	476,6	528,1	622,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	72,69	84,06	91,27	103,3	118,0	129,0	151,9	168,2	198,4
EER	(1) kW/kW	3,228	3,165	3,165	3,261	3,149	3,214	3,138	3,140	3,139
ESEER	(1) kW/kW	4,330	4,290	4,340	4,280	4,270	4,400	4,310	4,360	4,310
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2) kW	233,9	265,4	288,4	336,0	370,5	413,2	475,4	526,6	620,7
EER	(1)(2) kW/kW	3,180	3,130	3,140	3,230	3,110	3,170	3,110	3,100	3,100
ESEER	(1)(2) kW/kW	4,170	4,140	4,240	4,150	4,130	4,220	4,180	4,200	4,140
EUROVENT-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7) kW	234	265	288	336	370	413	475	527	621
SEER	(7)(8) dB(A)	4,16	4,16	4,27	4,18	4,16	4,21	4,23	4,25	4,20
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9) %	163	163	168	164	163	165	166	167	165
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1) l/s	11,22	12,73	13,82	16,11	17,77	19,83	22,79	25,25	29,78
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	32,2	30,6	20,1	27,4	33,3	41,5	28,9	35,5	43,3
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg	43,0	47,0	51,0	58,0	63,0	73,0	81,0	86,0	108
Schallpegel										
Schalldruck	(3) dB(A)	55	55	55	56	57	57	57	58	58
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5) dB(A)	87	87	87	88	89	89	89	90	91
Abmessungen und Gewicht										
A	(6) mm	4000	4000	4000	4000	4000	5250	5250	5250	6500
B	(6) mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6) mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6) kg	3640	3665	3740	3980	4610	5050	5120	5120	6760

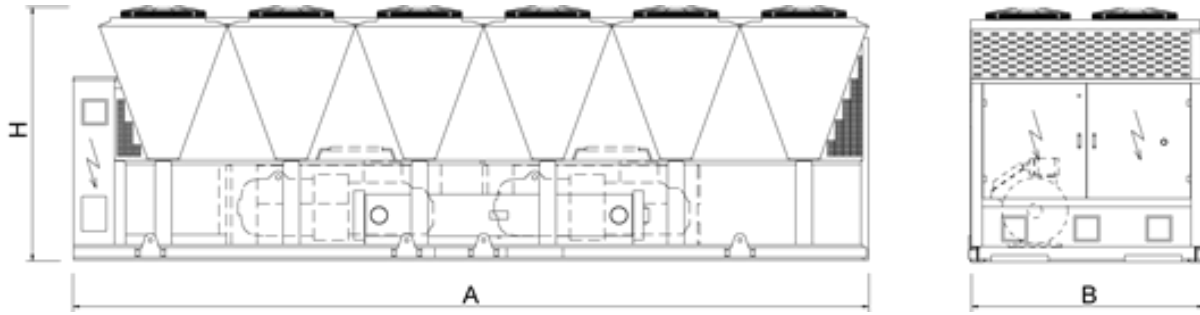
FX HFO /SL-A		4202	4802	4822	6002	6022	6603	7203	7223	7823
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1) kW	717,9	831,0	892,1	971,0	1054	1137	1261	1379	1463
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	228,4	258,0	280,1	309,7	335,0	362,7	400,3	430,7	466,7
EER	(1) kW/kW	3,143	3,221	3,185	3,135	3,146	3,135	3,150	3,202	3,135
ESEER	(1) kW/kW	4,330	4,310	4,310	4,360	4,410	4,330	4,370	4,420	4,420
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2) kW	715,4	828,6	889,2	968,1	1051	1134	1257	1375	1460
EER	(1)(2) kW/kW	3,100	3,180	3,140	3,100	3,100	3,100	3,110	3,160	3,110
ESEER	(1)(2) kW/kW	4,150	4,160	4,150	4,210	4,230	4,190	4,220	4,240	4,290
EUROVENT-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7) kW	715	829	889	968	1051	1134	1257	1375	1460
SEER	(7)(8) dB(A)	4,23	4,26	4,25	4,29	4,32	4,27	4,27	4,35	4,44
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9) %	166	167	167	169	170	168	168	171	175
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1) l/s	34,33	39,74	42,66	46,44	50,42	54,36	60,32	65,92	69,95
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	45,8	38,7	44,6	40,8	45,1	39,4	39,6	47,3	31,1
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Kältemittelfüllung	kg	124	134	139	167	171	189	204	213	223
Schallpegel										
Schalldruck	(3) dB(A)	59	60	61	61	61	61	61	62	62
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5) dB(A)	92	93	94	94	94	94	94	95	95
Abmessungen und Gewicht										
A	(6) mm	7750	9000	9000	10400	10400	11650	12900	12900	12900
B	(6) mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6) mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6) kg	7535	8100	8145	9040	9044	11932	12500	12700	12800

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase HFO-1234ze [GWP₁₀₀ 7].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Außeneinheit zur Kaltwasserzeugung mit halbhermetischen Schraubenverdichtern mit variabler Drehzahl, die für R134a optimiert sind, Axialventilatoren, Microchannel-Vollaluminium-Verflüssiger, Rohrbündelwärmetauscher und elektronische Expansionsventile von Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems S.p.A.
Die Basis, die Tragkonstruktion und die Paneele bestehen aus verzinktem, epoxidpulverbeschichtetem Stahl mit erhöhter Dicke. Eurovent Zertifizierung.
Dank der Sauggas gekühlten Invertertechnologie sind die drehzahlgeregelten Schraubenverdichter hervorragned für den flexiblen Einsatz verschiedener Betriebsbedingungen geeignet. Darüber hinaus verfügen sie über die Technologie des variablen V_i (Kompressionsverhältnisses), um die Inneengeometrie an die Betriebsbedingungen anzupassen. Durch die genaue Dimensionierung aller internen Komponenten und den Einsatz der Technologie der variablen Drehzahl gewährleistet das Gerät Flexibilität, Zuverlässigkeit und maximale Effizienz in jedem Betriebszustand.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE ist mit der KIPLink Bedienoberfläche erhältlich. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablett aus vollständig zu bedienen. Zusätzlich oder alternativ steht eine Bedienung über eine 7,0" Touchscreen WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder Bediendisplay) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus sind Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung möglich. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel

Ausführungen

K	Standard-Effizienz in kompakter Ausführung	A	Hohe Effizienz
SL-K	Standard-Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung	SL-A	Hohe Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	R	Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung
D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung		

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

Entspricht ErP 2021 Richtlinie

Dank der Invertertechnologie und der präzisen Konstruktion erfüllen und übertreffen die Geräte bereits heute die ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz, die durch die Richtlinie 2009/125/EG über umweltgerechte Gestaltung vorgegeben sind.

Erweiterter Betriebsbereich

Die präzise Verflüssigungsregelung (variable Lüfterdrehzahlregelung serienmäßig bei jedem Modell), die Verfügbarkeit von speziellen Kits und intelligenten Steuerungslogiken ermöglichen den Betrieb des Geräts von -20°C bis 55°C Außenlufttemperatur und von -8°C bis 20°C Wasseraustrittstemperatur des Verdampfers.

Reduzierter Platzbedarf

Diese neuen Geräte sind platzsparend und somit die beste Lösung sowohl für Neuinstallationen (dank hoher Effizienz) als auch für den Austausch veralteter Geräte im Bestand, die bei gleichen Abmessungen und Kühlleistungen eine sehr hohe Effizienzsteigerung bieten.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das eingebaute Hydraulikmodul (optional) beinhaltet die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufs. Die zwei Pumpen sind in Zwillingsausführung und mit 2- oder 4-poligem Motor, mit fester oder variabler Drehzahl sowie hoher oder niedriger Förderhöhe erhältlich. Somit können die unterschiedlichsten Installationsanforderungen erfolgreich umgesetzt werden.

Leistungsregelung

Die Abstimmung auf die Anlagenerfordernisse erfolgt durch eine kontinuierliche Modulation der Heizleistung, die durch komplexe Regelungslogiken gewährleistet ist – und das stets mit optimalem Wirkungsgrad.

Harmonie zwischen Maschine und Anlage

Niedriger Anlaufstrom und ein höherer Leistungsfaktor als bei vergleichbaren Geräten mit fester Drehzahl, ermöglichen eine einfachere elektrische Installation, da kleinere Absicherungen möglich sind und u.U. keine Blindstromkompensation benötigt wird. Der Einsatz der VSD-Technologie (variable Drehzahlregelung) ermöglicht eine stufenlose Modulation des Gerätes und damit geringere Schwankungen der Wasseraustrittstemperatur.

Zubehör

- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- EC-Ventilatoren mit elektronischem bürstenlosem DC-Motor (für K-Versionen)
- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust
- HT-Kit zur Erweiterung des Betriebsbereichs des Geräts
- Hydraulikmodul
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an eine GLT über folgende Protokolle möglich: Modbus, Mitsubishi M-Net, Echelon, Bacnet, Bacnet over- IP.

i-FX-G01/K			2202	2602	2652	2702	2722	3152	3602
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	478,6	531,1	561,2	598,1	656,7	720,7	801,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	165,1	181,6	190,6	200,8	227,7	252,4	278,6
EER	(1)	kW/kW	2,899	2,925	2,944	2,979	2,884	2,855	2,877
ESEER	(1)	kW/kW	4,710	4,720	4,720	4,690	4,680	4,770	4,760
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	477,3	529,4	559,6	596,2	654,7	718,2	798,9
EER	(1)(2)	kW/kW	2,870	2,890	2,910	2,940	2,850	2,820	2,840
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,530	4,510	4,530	4,480	4,480	4,540	4,550
EUROVENT-Klasse			C	C	B	B	C	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	477	529	560	596	655	718	799
SEER	(7)(8)		4,84	4,84	4,78	4,82	4,80	4,88	4,90
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	190	191	188	190	189	192	193
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	22,89	25,40	26,84	28,60	31,40	34,47	38,33
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	32,0	39,5	35,2	40,0	38,3	46,2	40,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	69,0	76,0	80,0	88,0	94,0	104	117
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	67	68	68	68	69	68	68
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	100	100	100	101	101	101
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	4150	5400	5400	5400	5400	6650	6650
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	4790	5360	5360	5420	5730	6150	6240

i-FX-G01/K			3902	4202	4502	4802	4812	4822	5412
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	874,1	932,0	990,3	1029	1054	1128	1169
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	299,6	317,8	343,7	368,3	352,1	389,0	413,1
EER	(1)	kW/kW	2,918	2,933	2,881	2,794	2,993	2,900	2,830
ESEER	(1)	kW/kW	4,660	4,680	4,730	4,790	4,700	4,710	4,850
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	871,3	928,7	987,3	1026	1050	1124	1166
EER	(1)(2)	kW/kW	2,880	2,890	2,850	2,760	2,950	2,860	2,800
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,460	4,450	4,530	4,560	4,480	4,480	4,640
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	B	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	871	929	987	1026	1050	1124	1166
SEER	(7)(8)		4,82	4,83	4,84	4,87	4,84	4,86	4,96
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	190	190	191	192	191	191	195
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	41,80	44,57	47,36	49,20	50,41	53,94	55,90
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,8	48,7	42,4	45,8	48,1	51,7	41,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	127	135	140	146	151	164	168
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	69	70	70	71	71	72	72
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	102	103	103	104	104	105	105
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	7900	7900	7900	7900	9150	9150	9150
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	6730	6810	7410	7760	8360	8470	8560

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G01/K		6002	6022	6303	6903	7203	7213	7223	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	1242	1302	1409	1493	1559	1649	1697
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	421,2	457,9	478,8	522,8	555,4	572,1	593,5
EER	(1)	kW/kW	2,949	2,843	2,943	2,856	2,807	2,882	2,859
ESEER	(1)	kW/kW	4,860	4,870	4,660	4,710	4,720	4,670	4,700
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1238	1297	1405	1488	1555	1644	1691
EER	(1)(2)	kW/kW	2,910	2,810	2,910	2,820	2,780	2,850	2,820
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,630	4,620	4,460	4,490	4,530	4,480	4,480
EUROVENT-Klasse			B	C	B	C	C	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	1238	1297	1405	1488	1555	1644	1691
SEER	(7)(8)		4,97	4,97	4,79	4,84	4,83	4,83	4,84
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	196	196	189	190	190	190	191
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	59,42	62,28	67,38	71,40	74,58	78,86	81,17
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,1	51,8	45,9	51,5	39,6	44,3	50,4
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	181	186	205	212	221	237	250
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	72	72	72	72	72	73	73
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	105	105	105	105	105	106	106
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	10400	10400	11650	11650	11650	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	9030	9060	10880	11620	11940	12420	12440

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G01/SL-K			2202	2602	2652	2702	2722	3152	3602
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	477,0	516,7	554,6	578,0	662,9	711,3	774,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	161,3	169,9	187,5	203,5	219,1	249,6	283,5
EER	(1)	kW/kW	2,957	3,041	2,958	2,840	3,026	2,850	2,731
ESEER	(1)	kW/kW	4,870	4,860	4,820	4,710	4,810	4,820	4,810
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	475,7	515,1	553,0	576,3	660,9	708,9	772,0
EER	(1)(2)	kW/kW	2,930	3,000	2,930	2,810	2,990	2,810	2,700
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,680	4,640	4,630	4,520	4,610	4,590	4,610
EUROVENT-Klasse			B	B	B	C	B	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	476	515	553	576	661	709	772
SEER	(7)(8)		4,99	4,95	4,90	4,81	4,96	4,97	4,94
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	196	195	193	189	196	196	194
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	22,81	24,71	26,52	27,64	31,70	34,02	37,02
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	31,8	37,4	34,4	37,3	39,1	45,0	38,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	72,0	79,0	84,0	88,0	101	109	117
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	61	61	61	61	61	61
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	93	93	94	94	94
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	5400	5400	5400	5400	6650	6650	6650
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	5510	5680	5700	5720	6480	6510	6550

i-FX-G01/SL-K			3902	4202	4502	4802	4812	4822	5412
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	845,6	903,1	972,7	1028	1046	1120	1162
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	304,7	323,1	342,2	358,3	344,9	381,1	404,9
EER	(1)	kW/kW	2,775	2,795	2,842	2,869	3,033	2,939	2,870
ESEER	(1)	kW/kW	4,700	4,690	4,820	4,900	4,800	4,860	4,940
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	843,1	900,1	969,8	1025	1042	1116	1159
EER	(1)(2)	kW/kW	2,740	2,760	2,810	2,830	2,990	2,900	2,840
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,500	4,480	4,620	4,670	4,580	4,610	4,730
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	B	B	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	843	900	970	1025	1042	1116	1159
SEER	(7)(8)		4,83	4,82	4,93	5,03	4,95	5,00	5,07
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	190	190	194	198	195	197	200
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	40,44	43,19	46,52	49,15	50,01	53,58	55,57
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	40,1	45,7	40,9	45,7	47,3	51,0	41,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	127	135	146	155	159	172	177
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	62	63	63	63	63	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	95	96	96	96	96	96	96
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	7900	7900	9150	9150	10400	10400	10400
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7070	7150	8290	8670	9110	9110	9360

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G01/SL-K		6002	6022	6303	6903	7203	7213	7223
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	1199	1290	1365	1474	1541	1635
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	428,2	451,3	486,9	519,0	548,8	607,6
EER	(1)	kW/kW	2,800	2,858	2,803	2,840	2,808	2,718
ESEER	(1)	kW/kW	4,930	4,930	4,810	4,940	4,870	4,870
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1195	1286	1361	1469	1537	1630
EER	(1)(2)	kW/kW	2,770	2,820	2,770	2,800	2,780	2,660
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,710	4,680	4,620	4,700	4,690	4,660
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	D	D
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	1195	1286	1361	1469	1537	1630
SEER	(7)(8)		5,03	5,06	4,84	5,01	4,91	4,92
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	198	199	191	197	193	194
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	57,32	61,67	65,28	70,50	73,70	78,18
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	43,9	50,8	43,1	50,2	38,7	46,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	181	195	205	222	232	250
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	63	63	63	63	63	64
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	96	96	96	96	97
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	10400	11650	11650	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	9370	9780	11350	12550	12870	12890

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G01/A		2202	2602	2652	2702	2722	3152	3602	3902	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	510,2	551,9	590,0	626,9	684,3	767,2	839,9	899,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	157,1	170,7	181,9	195,0	213,4	246,9	274,6	291,3
EER	(1)	kW/kW	3,248	3,233	3,244	3,215	3,207	3,107	3,059	3,088
ESEER	(1)	kW/kW	5,190	5,310	5,260	5,160	5,160	5,140	5,170	5,170
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	508,7	550,4	588,2	624,8	682,1	765,0	837,1	896,4
EER	(1)(2)	kW/kW	3,210	3,200	3,200	3,170	3,160	3,070	3,020	3,050
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,960	5,090	5,020	4,900	4,910	4,920	4,910	4,910
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	B	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	509	550	588	625	682	765	837	896
SEER	(7)(8)		5,37	5,39	5,37	5,31	5,32	5,33	5,34	5,29
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	212	213	212	209	210	210	211	209
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	24,40	26,39	28,22	29,98	32,73	36,69	40,16	43,01
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,4	34,0	38,9	43,9	41,6	37,3	44,7	45,3
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	79,0	81,0	87,0	92,0	100	113	123	133
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	67	68	67	67	68	68	68	69
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	100	100	100	101	101	101	102
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	5400	5400	6650	6650	6650	7900	7900	9150
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	5270	5330	5730	5800	6130	6610	6670	7130

i-FX-G01/A		4202	4502	4802	4822	5412	5703	6303	6603	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	959,4	1028	1099	1162	1230	1334	1467	1520
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	307,8	326,5	343,9	373,0	385,1	434,5	473,6	498,0
EER	(1)	kW/kW	3,117	3,149	3,196	3,115	3,194	3,070	3,098	3,052
ESEER	(1)	kW/kW	5,190	5,200	5,170	5,130	5,160	5,130	5,090	5,110
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	955,9	1025	1095	1159	1226	1330	1463	1516
EER	(1)(2)	kW/kW	3,070	3,110	3,150	3,080	3,150	3,030	3,070	3,020
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,900	4,930	4,900	4,900	4,900	4,920	4,910	4,910
EUROVENT-Klasse			B	A	A	B	A	B	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	956	1025	1095	1159	1226	1330	1463	1516
SEER	(7)(8)		5,23	5,38	5,33	5,28	5,34	5,26	5,17	5,24
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	206	212	210	208	211	207	204	207
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	45,88	49,16	52,54	55,59	58,81	63,78	70,16	72,70
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	51,6	45,7	50,1	41,2	46,2	41,1	35,1	37,7
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	141	151	161	173	182	197	226	224
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	70	70	71	72	72	72	72	72
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	103	103	104	105	105	105	105	105
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	9150	10400	10400	10400	11650	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7150	8270	8750	8850	9390	11000	11150	11500

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G01/SL-A		2202	2602	2652	2702	2722	3152	3602	3902	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	498,8	559,5	581,8	615,1	682,8	751,6	811,9	891,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	155,7	175,2	178,0	194,0	208,0	240,9	264,1	283,2
EER	(1)	kW/kW	3,204	3,193	3,269	3,171	3,283	3,120	3,074	3,148
ESEER	(1)	kW/kW	5,220	5,210	5,250	5,180	5,200	5,170	5,180	5,190
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	497,4	557,9	580,0	613,4	680,6	749,5	809,4	888,6
EER	(1)(2)	kW/kW	3,170	3,160	3,230	3,140	3,240	3,080	3,040	3,110
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,000	4,980	5,000	4,960	4,940	4,940	4,940	4,930
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	B	B	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	497	558	580	613	681	750	809	889
SEER	(7)(8)		5,39	5,39	5,41	5,35	5,38	5,39	5,40	5,35
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	213	213	213	211	212	213	213	211
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	23,85	26,76	27,82	29,42	32,65	35,94	38,83	42,63
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	34,8	35,0	37,8	33,6	41,5	35,8	41,8	44,5
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	79,0	88,0	92,0	97,0	107	118	129	141
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	60	60	60	61	61	61	62
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	93	93	94	94	94	95
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	5400	6650	6650	6650	7900	7900	9150	10400
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	5590	6030	6070	6400	6930	6970	7460	8000

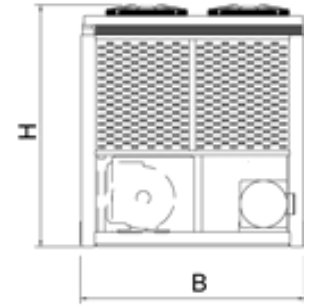
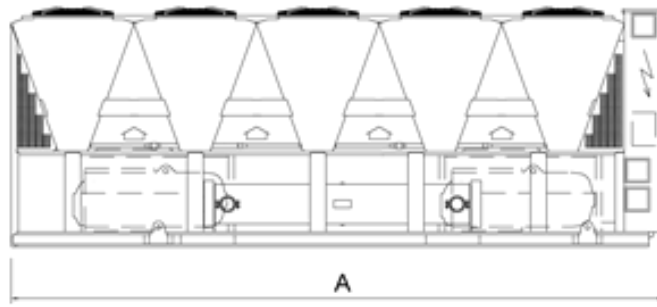
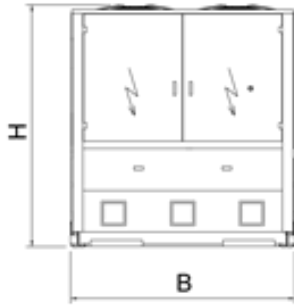
i-FX-G01/SL-A		4202	4502	4802	4822	5412	5703	6303	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	942,8	1016	1086	1149	1213	1332	1462
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	299,7	318,3	335,7	364,6	377,2	438,1	473,2
EER	(1)	kW/kW	3,146	3,192	3,235	3,151	3,216	3,040	3,090
ESEER	(1)	kW/kW	5,180	5,220	5,190	5,170	5,220	5,140	5,100
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	939,4	1013	1082	1146	1209	1328	1458
EER	(1)(2)	kW/kW	3,100	3,150	3,190	3,110	3,170	3,010	3,060
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,900	4,960	4,920	4,940	4,960	4,920	4,910
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	939	1013	1082	1146	1209	1328	1458
SEER	(7)(8)		5,28	5,42	5,41	5,37	5,45	5,29	5,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	208	214	213	212	215	209	201
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	45,09	48,60	51,92	54,96	58,00	63,72	69,92
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	49,8	44,7	48,9	40,3	44,9	41,0	34,8
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	3	3
Kältemittelfüllung		kg	149	160	171	183	191	206	226
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	63	63	63	63	63	63	63
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	96	96	96	96	96	96
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	10400	11650	11650	11650	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	8070	9050	9450	9630	10030	11520	11520

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung mit halbhermetischen, drehzahlgeregelten Schraubenverdichtern, optimiert für Kältemittel HFO R1234ze, Axialventilatoren, Micro-Channel-Vollaluminium-Verflüssigern, Rohrbündelwärmetauscher ohne Umlenkungen von Mitsubishi Electric und elektronischem Expansionsventil. Grundrahmen, Tragkonstruktion und Paneele bestehen aus verzinktem, epoxid beschichtetem Stahlblech mit erhöhter Dicke. Eurovent-Zertifizierung. Die invertiergegerten Schraubenverdichter können die Leistung dank des variablen Vi (Verdichtungsverhältnisses) und der besonderen Innengeometrie an die Betriebsbedingungen anpassen. Durch die genaue Dimensionierung aller internen Komponenten und den Einsatz von Invertertechnologie gewährleistet das Gerät Flexibilität, Zuverlässigkeit und maximale Effizienz in jedem Betriebszustand.



Regelung

W3000 TE

Die Regelung W3000 TE ist mit der KIPLink Bedienoberfläche erhältlich. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablett aus vollständig zu bedienen. Zusätzlich oder alternativ steht eine Bedienung über eine 7,0" Touchscreen WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder Bediendisplay) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus sind Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung möglich. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Ausführungen

- | | | | |
|---|----------------|------|--------------------------------------------------------------|
| A | Hohe Effizienz | SL-A | Hohe Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung |
|---|----------------|------|--------------------------------------------------------------|

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HFO-KÄLTEMITTEL

Kältemittel der vierten Generation HFO 1234ze, gekennzeichnet durch einen wesentlich niedrigeren GWP-Wert (Global Warming Potential) gegenüber herkömmlichen HFC-Kältemitteln (GWP von HFO 1234ze =7, GWP von R134a = 1430) und ohne Auswirkung auf die Ozonschicht.

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

Entspricht ErP 2021 Richtlinie

Dank der Invertertechnologie und der präzisen Konstruktion erfüllen und übertreffen die Geräte bereits heute die ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz, die durch die Richtlinie 2009/125/EG über umweltgerechte Gestaltung vorgegeben sind.

Kältemittel-Leckage-Detektor

Der Detektor wird werkseitig in jedem Verdichtergehäuse montiert und im Schaltschrank verdrahtet geliefert. Im Falle einer Leckage-Erkennung löst er einen Alarm aus.

Erweiterter Betriebsbereich

Die präzise Kondensationskontrolle (serienmäßige EC-Ventilatoren), die Verfügbarkeit spezieller Kits und intelligente Steuerungslogiken ermöglichen den Betrieb des Geräts von -15 °C bis 55 °C Außenlufttemperatur und bis zu 20 °C Wasseraustrittstemperatur am Verdampfer.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das eingebaute Hydraulikmodul (optional) beinhaltet die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufs. Die zwei Pumpen sind in Zwillingsausführung und mit 2- oder 4-poligem Motor, mit fester oder variabler Drehzahl sowie hoher oder niedriger Förderhöhe erhältlich. Somit können die unterschiedlichsten Installationsanforderungen erfolgreich umgesetzt werden.

Harmonie zwischen Maschine und Anlage

Niedriger Anlaufstrom und ein höherer Leistungsfaktor als bei vergleichbaren Geräten mit fester Drehzahl, ermöglichen eine einfachere elektrische Installation, da kleinere Absicherungen möglich sind und u.U. keine Blindstromkompensation benötigt wird. Der Einsatz der VSD-Technologie (variable Drehzahlregelung) ermöglicht eine stufenlose Modulation des Gerätes und damit geringere Schwankungen der Wasseraustrittstemperatur.

Zubehör

- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- HT-Kit zur Erweiterung des Betriebsbereichs des Geräts
- Hydraulikmodul
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an eine GLT über folgende Protokolle möglich: Modbus, Mitsubishi M-Net, Echelon, Bacnet, Bacnet over-IP.
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

i-FX-G04 /A			2202	2602	2702	2722	3602	4202	4802
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	382,7	417,9	486,9	534,8	642,0	725,9	843,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	117,7	130,2	147,7	168,4	211,1	237,1	281,3
EER	(1)	kW/kW	3,251	3,210	3,297	3,176	3,041	3,062	2,997
ESEER	(1)	kW/kW	5,010	5,170	5,130	5,030	4,960	5,000	4,950
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	381,5	416,4	485,7	533,2	639,7	723,4	841,1
EER	(1)(2)	kW/kW	3,210	3,160	3,260	3,140	3,000	3,020	2,970
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,790	4,890	4,940	4,810	4,700	4,750	4,770
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	382	416	486	533	640	723	841
SEER	(7)(8)		5,18	5,26	5,26	5,18	5,09	5,18	5,09
Jahresnutzungsgrad η _s	(7)(9)	%	204	207	208	204	201	204	201
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	18,30	19,98	23,29	25,58	30,70	34,71	40,32
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	35,3	42,1	30,1	36,4	46,1	46,8	30,8
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	63,0	70,0	81,0	86,0	108	124	134
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	67	68	68	69	68	70	72
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	100	100	101	101	103	105
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	4150	5400	5400	5400	6650	7900	7900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	4670	5190	5330	5340	5780	6680	7600

i-FX-G04 /A			4822	6002	6022	6603	7203	7223	7823
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	915,7	994,1	1038	1146	1280	1399	1463
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	305,7	322,1	340,6	379,0	423,0	471,2	499,3
EER	(1)	kW/kW	2,995	3,086	3,048	3,024	3,026	2,969	2,930
ESEER	(1)	kW/kW	4,870	4,980	4,930	4,950	4,930	4,920	4,900
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	912,6	991,0	1035	1143	1276	1394	1458
EER	(1)(2)	kW/kW	2,960	3,050	3,010	2,990	2,990	2,930	2,890
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,630	4,750	4,700	4,740	4,730	4,690	4,660
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	913	991	1035	1143	1276	1394	1458
SEER	(7)(8)		5,06	5,13	5,09	5,11	5,04	5,04	5,00
Jahresnutzungsgrad η _s	(7)(9)	%	199	202	201	201	198	198	197
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	43,79	47,54	49,65	54,79	61,21	66,89	69,95
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,0	42,8	43,8	40,1	40,8	48,7	53,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	139	167	171	189	195	203	218
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	72	72	72	72	72	73	73
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	105	105	105	105	105	106	106
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	9150	10400	10400	11650	11650	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7960	8600	8600	10980	11660	12170	12290

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase HFO-1234ze [GWP₁₀₀ 7].
EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G04 /SL-A		2202	2602	2702	2722	3602	4202	4802	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	377,2	421,3	480,7	527,2	633,2	718,2	832,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	116,8	125,4	145,9	167,1	207,2	234,4	269,9
EER	(1)	kW/kW	3,229	3,360	3,295	3,155	3,056	3,064	3,086
ESEER	(1)	kW/kW	5,020	5,220	5,130	5,050	4,950	5,020	5,050
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	376,1	419,8	479,5	525,7	631,0	715,7	830,5
EER	(1)(2)	kW/kW	3,190	3,310	3,260	3,120	3,010	3,020	3,050
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,810	4,940	4,940	4,840	4,710	4,770	4,840
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	376	420	480	526	631	716	830
SEER	(7)(8)		5,18	5,32	5,26	5,18	5,09	5,19	5,24
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	204	210	207	204	200	204	207
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	18,04	20,15	22,99	25,21	30,28	34,34	39,83
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	34,3	42,8	29,4	35,3	44,8	45,9	38,9
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	63,0	73,0	81,0	86,0	108	124	134
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	61	61	62	61	63	63
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	93	94	94	96	96
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	4150	5400	5400	5400	6650	7900	9150
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	4900	5530	5640	5640	6090	7000	8250

i-FX-G04 /SL-A		4822	6002	6022	6603	7203	7223	7823	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	902,8	972,2	1024	1141	1262	1391	1458
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	303,4	318,4	337,4	376,1	416,2	468,8	499,7
EER	(1)	kW/kW	2,976	3,053	3,035	3,034	3,032	2,967	2,918
ESEER	(1)	kW/kW	4,890	4,980	4,950	4,960	5,020	4,990	4,900
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	899,8	969,3	1021	1138	1258	1386	1455
EER	(1)(2)	kW/kW	2,940	3,020	3,000	3,000	3,000	2,930	2,890
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,660	4,770	4,730	4,760	4,820	4,750	4,750
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	900	969	1021	1138	1258	1386	1455
SEER	(7)(8)		5,06	5,12	5,10	5,12	5,11	5,10	4,98
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	199	202	201	202	202	201	196
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	43,17	46,49	48,96	54,56	60,35	66,50	69,70
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	45,7	40,9	42,6	39,7	39,7	48,1	30,9
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3	3	0
Kältemittelfüllung		kg	139	167	171	189	204	213	223
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	63	63	63	63	63	64	64
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	96	96	96	96	97	97
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	9150	10400	10400	11650	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	8290	8930	8930	11460	12540	12710	12650

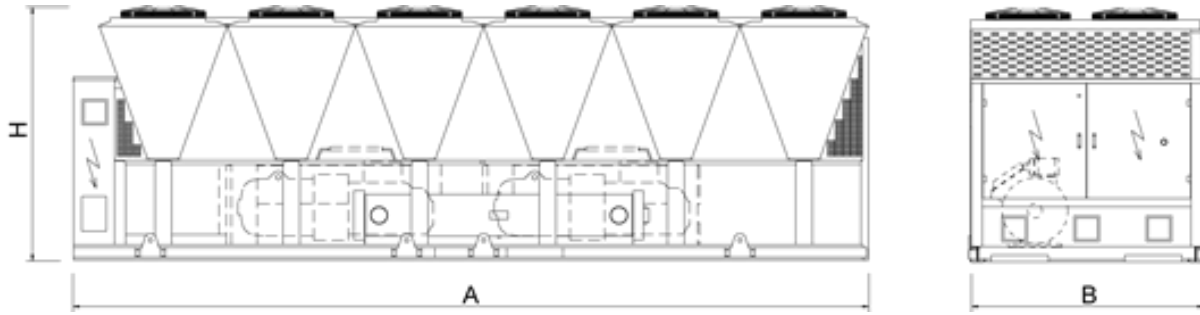
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase HFO-1234ze [GWP₁₀₀ 7].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung mit halbhermetischen drehzahlgeregelten Schraubenverdichtern, optimiert für R513A, Axialventilatoren, Micro-Channel-Vollaluminium-Verflüssigern, Rohrbündelwärmetauschern ohne Umlenkung von Mitsubishi Electric und elektronischem Expansionsventil. Basis, Tragkonstruktion und Paneele bestehen aus verzinktem, epoxidpulverbeschichtetem Stahlblech mit erhöhter Dicke. Eurovent Zertifizierung.

Die invertergeregelten Schraubenverdichter können die Leistung dank des variablen Vi (Verdichtungsverhältnisses) und der besonderen Innengeometrie an die Betriebsbedingungen anpassen.

Durch die genaue Dimensionierung aller internen Komponenten und den Einsatz von Invertertechnologie gewährleistet das Gerät Flexibilität, Zuverlässigkeit und maximale Effizienz in jedem Betriebszustand.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE ist mit der KIPLink Bedienoberfläche erhältlich. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus vollständig zu bedienen. Zusätzlich oder alternativ steht eine Bedienung über eine 7,0" Touchscreen WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder Bediendisplay) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus sind Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung möglich. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standard-Effizienz in kompakter Ausführung	A	Hohe Effizienz
SL-K	Standard-Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung	SL-A	Hohe Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	R	Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung
D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung		

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das neue Kältemittel R513A zeichnet sich durch ein reduziertes Treibhauspotential im Vergleich zu traditionellen HFC Kältemitteln (R513A: GWP = 572, R134a: GWP = 1300, nach IPCC V) und einem ODP-Wert von 0 aus. R513A ist nicht entflammbar (ASHRAE 34, ISO 817: Klasse A1).

HOHE EFFIZIENZ

Sehr hoher Wirkungsgrad bei Voll- und Teillast, auf höchstem Marktniveau, dank der angewandten technologischen Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und damit für eine schnelle Amortisationszeit.

Entspricht ErP 2021 Richtlinie

Dank der Invertertechnologie und der präzisen Konstruktion erfüllen und übertreffen die Geräte bereits heute die ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz, die durch die Richtlinie 2009/125/EG über umweltgerechte Gestaltung vorgegeben sind.

Erweiterter Betriebsbereich

Die präzise Verflüssigungsregelung (variable Lüfterdrehzahlregelung serienmäßig bei jedem Modell), die Verfügbarkeit von speziellen Kits und intelligenten Steuerungslogiken ermöglichen den Betrieb des Geräts von -20°C bis 55°C Außenlufttemperatur und von -8°C bis 20°C Wasseraustrittstemperatur des Verdampfers.

Reduzierter Platzbedarf

Diese neuen Geräte sind platzsparend und somit die beste Lösung sowohl für Neuinstallationen (dank hoher Effizienz) als auch für den Austausch veralteter Geräte im Bestand, die bei gleichen Abmessungen und Kühlleistungen eine sehr hohe Effizienzsteigerung bieten.

Micro-Channel-Wärmetauscher aus Aluminium

Die Microchannel Luft-Wärmetauscher aus Aluminium gewährleisten höchste Effizienz bei reduzierter Kältemittelfüllmenge und geringerem Gewicht. Die optionale Epoxybeschichtung garantiert ein Höchstmaß an Korrosionsbeständigkeit, selbst in besonders aggressiven Umgebungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Die eingebaute Hydraulikgruppe (optional) beinhaltet die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufs. Die beiden Pumpen sind in einem Gehäuse und mit 2- oder 4-poligem Motor, fester oder variabler Drehzahl, hoher oder niedriger Förderhöhe erhältlich.

Harmonie zwischen Maschine und Anlage

Niedriger Anlaufstrom und ein höherer Leistungsfaktor als bei vergleichbaren Geräten mit fester Drehzahl, ermöglichen eine einfachere elektrische Installation, da kleinere Absicherungen möglich sind und u.U. keine Blindstromkompensation benötigt wird. Der Einsatz der VSD-Technologie (variable Drehzahlregelung) ermöglicht eine stufenlose Modulation des Gerätes und damit geringere Schwankungen der Wasseraustrittstemperatur.

Zubehör

- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- EC-Ventilatoren mit elektronischem bürstenlosem DC-Motor (für K-Versionen)
- Microchannel-Verflüssiger mit Epoxybeschichtung
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust
- HT-Kit zur Erweiterung des Betriebsbereichs des Geräts
- Hydraulikmodul
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an eine GLT über folgende Protokolle möglich: Modbus, Mitsubishi M-Net, Echelon, Bacnet, Bacnet over-IP.

i-FX-G05/K			2202	2602	2652	2702	2722	3152	3602	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	478,6	531,1	561,2	598,1	656,7	720,7	801,4	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	172,0	189,2	198,6	209,1	237,2	263,0	290,3	
EER	(1)	kW/kW	2,783	2,807	2,826	2,860	2,769	2,740	2,761	
ESEER	(1)	kW/kW	4,660	4,670	4,670	4,630	4,630	4,720	4,700	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	477,3	529,4	559,6	596,2	654,7	718,2	798,9	
EER	(1)(2)	kW/kW	2,750	2,770	2,800	2,830	2,740	2,710	2,730	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,480	4,460	4,480	4,430	4,430	4,490	4,490	
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C	
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	477	529	560	596	655	718	799	
SEER	(7)(8)		4,77	4,78	4,73	4,76	4,76	4,82	4,83	
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	188	188	186	187	187	190	190	
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	22,89	25,40	26,84	28,60	31,40	34,47	38,33	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	32,0	39,5	35,2	40,0	38,3	46,2	40,7	
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	79,0	87,0	92,0	101	108	120	135	
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	67	68	68	68	69	68	68	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	100	100	100	101	101	101	
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	4150	5400	5400	5400	5400	6650	6650	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Betriebsgewicht	(6)	kg	4790	5360	5360	5420	5730	6150	6240	

i-FX-G05/K			3902	4202	4502	4802	4812	4822	5412	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	874,1	932,0	990,3	1029	1054	1128	1169	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	312,1	331,0	358,1	383,8	366,8	405,3	430,5	
EER	(1)	kW/kW	2,801	2,816	2,765	2,681	2,874	2,783	2,715	
ESEER	(1)	kW/kW	4,610	4,620	4,670	4,730	4,650	4,650	4,790	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	871,3	928,7	987,3	1026	1050	1124	1166	
EER	(1)(2)	kW/kW	2,770	2,780	2,730	2,650	2,840	2,750	2,690	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,410	4,400	4,480	4,520	4,430	4,430	4,590	
EUROVENT-Klasse			C	C	C	D	C	C	D	
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	871	929	987	1026	1050	1124	1166	
SEER	(7)(8)		4,79	4,82	4,77	4,80	4,79	4,82	4,89	
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	189	190	188	189	189	190	193	
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	41,80	44,57	47,36	49,20	50,41	53,94	55,90	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,8	48,7	42,4	45,8	48,1	51,7	41,7	
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	146	155	161	168	174	189	193	
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	69	70	70	71	71	72	72	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	102	103	103	104	104	105	105	
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	7900	7900	7900	7900	9150	9150	9150	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Betriebsgewicht	(6)	kg	6730	6810	7410	7760	8360	8470	8560	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G05/K		6002	6022	6303	6903	7203	7213	7223	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	1242	1302	1409	1493	1559	1649	1697
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	438,8	477,1	498,8	544,8	578,9	596,2	618,5
EER	(1)	kW/kW	2,830	2,729	2,825	2,740	2,693	2,766	2,744
ESEER	(1)	kW/kW	4,810	4,810	4,610	4,660	4,660	4,620	4,650
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1238	1297	1405	1488	1555	1644	1691
EER	(1)(2)	kW/kW	2,800	2,690	2,790	2,710	2,670	2,740	2,710
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,580	4,560	4,410	4,440	4,480	4,430	4,430
EUROVENT-Klasse			C	D	C	C	D	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	1238	1297	1405	1488	1555	1644	1691
SEER	(7)(8)		4,90	4,90	4,74	4,77	4,76	4,76	4,79
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	193	193	187	188	187	187	189
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	59,42	62,28	67,38	71,40	74,58	78,86	81,17
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,1	51,8	45,9	51,5	39,6	44,3	50,4
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	208	214	236	244	254	273	288
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	72	72	72	72	72	73	73
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	105	105	105	105	105	106	106
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	10400	10400	11650	11650	11650	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	9030	9060	10880	11620	11940	12420	12440

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G05/SL-K			2202	2602	2652	2702	2722	3152	3602	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	477,0	516,7	554,6	578,0	662,9	711,3	774,2	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	168,1	177,0	195,5	212,2	228,3	260,2	295,6	
EER	(1)	kW/kW	2,838	2,919	2,837	2,724	2,904	2,734	2,619	
ESEER	(1)	kW/kW	4,810	4,800	4,770	4,660	4,750	4,760	4,750	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	475,7	515,1	553,0	576,3	660,9	708,9	772,0	
EER	(1)(2)	kW/kW	2,810	2,880	2,810	2,690	2,870	2,700	2,590	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,480	4,590	4,570	4,470	4,560	4,540	4,560	
EUROVENT-Klasse			C	C	C	D	C	C	D	
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	476	515	553	576	661	709	772	
SEER	(7)(8)		4,91	4,88	4,83	4,74	4,89	4,90	4,87	
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	194	192	190	187	193	193	192	
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	22,81	24,71	26,52	27,64	31,70	34,02	37,02	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	31,8	37,4	34,4	37,3	39,1	45,0	38,0	
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	83,0	91,0	97,0	101	116	125	135	
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	61	61	61	61	61	61	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	93	93	94	94	94	
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	5400	5400	5400	5400	6650	6650	6650	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Betriebsgewicht	(6)	kg	5510	5680	5700	5720	6480	6510	6550	

i-FX-G05/SL-K			3902	4202	4502	4802	4812	4822	5412	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	845,6	903,1	972,7	1028	1046	1120	1162	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	317,7	336,9	356,8	373,5	359,4	397,2	422,1	
EER	(1)	kW/kW	2,662	2,681	2,726	2,752	2,910	2,820	2,753	
ESEER	(1)	kW/kW	4,640	4,640	4,760	4,850	4,740	4,800	4,880	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	843,1	900,1	969,8	1025	1042	1116	1159	
EER	(1)(2)	kW/kW	2,630	2,650	2,700	2,720	2,870	2,780	2,720	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,450	4,430	4,560	4,610	4,530	4,560	4,670	
EUROVENT-Klasse			D	D	C	C	C	C	C	
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	843	900	970	1025	1042	1116	1159	
SEER	(7)(8)		4,76	4,78	4,86	4,95	4,89	4,93	5,00	
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	187	188	191	195	192	194	197	
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	40,44	43,19	46,52	49,15	50,01	53,58	55,57	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	40,1	45,7	40,9	45,7	47,3	51,0	41,2	
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	146	155	168	178	183	198	204	
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	62	63	63	63	63	63	63	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	95	96	96	96	96	96	96	
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	7900	7900	9150	9150	10400	10400	10400	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Betriebsgewicht	(6)	kg	7070	7150	8290	8670	9110	9110	9360	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G05/SL-K			6002	6022	6303	6903	7203	7213	7223
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	1199	1290	1365	1474	1541	1590	1635
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	446,5	470,5	507,7	541,1	572,2	610,0	633,6
EER	(1)	kW/kW	2,685	2,742	2,689	2,724	2,693	2,607	2,580
ESEER	(1)	kW/kW	4,880	4,880	4,760	4,880	4,810	4,800	4,810
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1195	1286	1361	1469	1537	1586	1630
EER	(1)(2)	kW/kW	2,660	2,710	2,660	2,690	2,670	2,580	2,550
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,660	4,630	4,570	4,650	4,630	4,610	4,610
EUROVENT-Klasse			D	C	D	D	D	D	D
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	1195	1286	1361	1469	1537	1586	1630
SEER	(7)(8)		4,95	4,99	4,77	4,94	4,84	4,84	4,85
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	195	197	188	194	191	190	191
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	57,32	61,67	65,28	70,50	73,70	76,02	78,18
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	43,9	50,8	43,1	50,2	38,7	41,2	46,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	208	224	236	255	267	278	288
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	63	63	63	63	63	64	64
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	96	96	96	96	97	97
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	10400	11650	11650	12900	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	9370	9780	11350	12550	12870	12890	12910

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G05/A			2202	2602	2652	2702	2722	3152	3602	3902
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	510,2	551,9	590,0	626,9	684,3	767,2	839,9	899,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	163,5	177,8	189,4	203,0	222,2	257,2	286,0	303,4
EER	(1)	kW/kW	3,120	3,104	3,115	3,088	3,080	2,983	2,937	2,964
ESEER	(1)	kW/kW	5,080	5,200	5,160	5,060	5,050	5,040	5,070	5,060
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	508,7	550,4	588,2	624,8	682,1	765,0	837,1	896,4
EER	(1)(2)	kW/kW	3,080	3,070	3,080	3,050	3,040	2,950	2,900	2,930
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,860	4,980	4,920	4,810	4,820	4,830	4,810	4,810
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	509	550	588	625	682	765	837	896
SEER	(7)(8)		5,26	5,27	5,26	5,20	5,21	5,21	5,22	5,17
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	207	208	207	205	205	206	206	204
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	24,40	26,39	28,22	29,98	32,73	36,69	40,16	43,01
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,4	34,0	38,9	43,9	41,6	37,3	44,7	45,3
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	91,0	93,0	100	106	115	130	141	153
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	67	68	67	67	68	68	68	69
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	100	100	100	101	101	101	102
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	5400	5400	6650	6650	6650	7900	7900	9150
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	5270	5330	5730	5800	6130	6610	6670	7130

i-FX-G05/A			4202	4502	4802	4822	5412	5703	6303	6603
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	959,4	1028	1099	1162	1230	1334	1467	1520
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	320,6	340,0	358,2	388,6	401,1	452,6	493,4	518,9
EER	(1)	kW/kW	2,993	3,024	3,068	2,990	3,067	2,947	2,973	2,929
ESEER	(1)	kW/kW	5,080	5,090	5,060	5,020	5,060	5,030	4,990	5,010
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	955,9	1025	1095	1159	1226	1330	1463	1516
EER	(1)(2)	kW/kW	2,950	2,980	3,020	2,960	3,030	2,910	2,940	2,900
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,810	4,840	4,800	4,810	4,810	4,820	4,810	4,810
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	956	1025	1095	1159	1226	1330	1463	1516
SEER	(7)(8)		5,12	5,26	5,21	5,16	5,22	5,15	5,06	5,12
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	202	207	206	203	206	203	199	202
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	45,88	49,16	52,54	55,59	58,81	63,78	70,16	72,70
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	51,6	45,7	50,1	41,2	46,2	41,1	35,1	37,7
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	162	174	185	199	209	227	260	258
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	70	70	71	72	72	72	72	72
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	103	103	104	105	105	105	105	105
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	9150	10400	10400	10400	11650	12900	12900	12900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7150	8270	8750	8850	9390	11000	11150	11500

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-G05/SL-A			2202	2602	2652	2702	2722	3152	3602	3902
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	498,8	559,5	581,8	615,1	682,8	751,6	811,9	891,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	162,3	182,7	185,5	202,2	216,8	251,1	275,3	295,2
EER	(1)	kW/kW	3,073	3,062	3,136	3,042	3,149	2,993	2,949	3,020
ESEER	(1)	kW/kW	5,110	5,110	5,150	5,080	5,100	5,060	5,080	5,080
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	497,4	557,9	580,0	613,4	680,6	749,5	809,4	888,6
EER	(1)(2)	kW/kW	3,040	3,030	3,100	3,010	3,110	2,960	2,910	2,980
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,900	4,890	4,910	4,860	4,850	4,840	4,850	4,840
EUROVENT-Klasse			B	B	A	B	A	B	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	497	558	580	613	681	750	809	889
SEER	(7)(8)		5,27	5,27	5,30	5,23	5,27	5,28	5,28	5,24
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	208	208	209	206	208	208	208	207
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	23,85	26,76	27,82	29,42	32,65	35,94	38,83	42,63
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	34,8	35,0	37,8	33,6	41,5	35,8	41,8	44,5
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	91,0	101	106	112	123	136	148	162
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	60	60	60	61	61	61	62
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	93	93	94	94	94	95
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	5400	6650	6650	6650	7900	7900	9150	10400
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	5590	6030	6070	6400	6930	6970	7460	8000

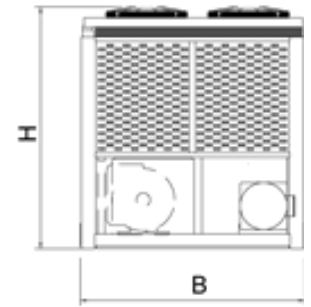
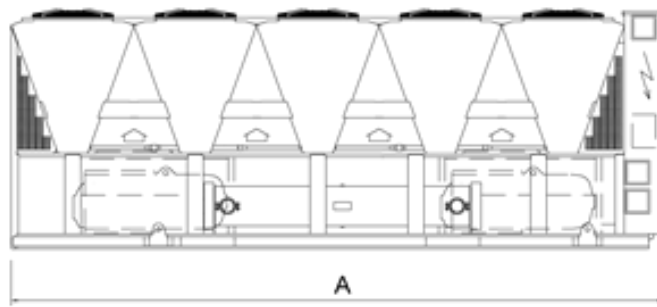
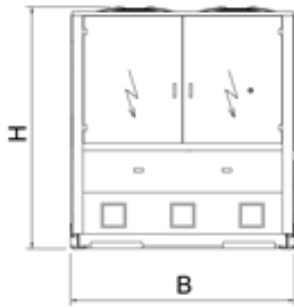
i-FX-G05/SL-A			4202	4502	4802	4822	5412	5703	6303	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	942,8	1016	1086	1149	1213	1332	1462	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	312,4	331,8	350,0	380,1	393,2	456,9	493,5	
EER	(1)	kW/kW	3,018	3,062	3,103	3,023	3,085	2,915	2,963	
ESEER	(1)	kW/kW	5,080	5,120	5,090	5,060	5,120	5,030	5,000	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	939,4	1013	1082	1146	1209	1328	1458	
EER	(1)(2)	kW/kW	2,980	3,020	3,060	2,990	3,050	2,880	2,930	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,810	4,860	4,830	4,840	4,870	4,820	4,820	
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	C	B	
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	939	1013	1082	1146	1209	1328	1458	
SEER	(7)(8)		5,17	5,31	5,29	5,25	5,33	5,17	4,99	
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	204	209	209	207	210	204	197	
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	45,09	48,60	51,92	54,96	58,00	63,72	69,92	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	49,8	44,7	48,9	40,3	44,9	41,0	34,8	
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	3	3	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	3	3	
Kältemittelfüllung		kg	171	184	197	210	220	237	260	
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	63	63	63	63	63	63	63	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	96	96	96	96	96	96	
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	10400	11650	11650	11650	12900	12900	12900	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Betriebsgewicht	(6)	kg	8070	9050	9450	9630	10030	11520	11520	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz für die Außenaufstellung mit halbhermetischem invertergeregeltem Schraubenverdichter, optimiert für R134a, Axialventilatoren, Verflüssiger mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Rohrbündelverdampfer von Mitsubishi Electric. und elektronischem Expansionsventil. Gestell, Grundplatte und Paneele aus verzinktem, mit Polyesterpulverlack beschichtetem Stahlblech. Eurovent-Zertifizierung für alle Leistungsgrößen. Flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank der präzisen Temperaturregelung und dem Einsatz von Invertertechnologie, problemlos an unterschiedliche thermische Betriebsbedingungen anpasst. Das hohe Leistungsniveau bei Voll- und Teillast, wird durch den Aufbau der Einheit und die Verwendung je eines Verdichters mit fester und variabler Drehzahl in Verbindung erreicht.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Kältemittel



Ausführungen

- | | | | |
|----|--------------------------|----|-----------------------------------------------------|
| CA | Energieeffizienzklasse A | SL | Variante in kompakter, hochschalldämmter Ausführung |
|----|--------------------------|----|-----------------------------------------------------|

Konfigurationen

- | | | | |
|---|-------------------------------------------|---|----------------------------------------------|
| - | Ohne Wärmerückgewinnung | R | Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung |
| D | Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung | | |

Hauptmerkmale

WEITER BETRIEBSBEREICH

Erweiterter Betriebsbereich

HOHE EFFIZIENZ

Das Gerät überzeugt dank Invertertechnologie mit reduziertem Energieverbrauch, niedrigen Betriebskosten und kurzen Arnotisationszeiten.

Schallreduzierter Betrieb

Schallreduzierter Betrieb gepaart mit hoher Leistungsfähigkeit – ermöglicht durch spezifische Schalldämmung und sorgfältige Auswahl der Komponenten.

«GREEN RELEVANT»-GERÄTE

Die Geräte entsprechen den Mindest-Effizienzanforderungen für luftgekühlte Kaltwassersätze gemäß ASHRAE-Standard 90.1-2013 „Energy standard for buildings except LowRise Residential Building“, einschließlich der vorgegebenen Werte ab Januar 2015.

Zubehör

- Hydraulikmodul
- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Axialventilatoren mit externer statischer Pressung bis zu 130 Pa.
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

i-FX (1+i) /CA			2602	2662	2722	3152	3602
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	567,5	631,0	700,2	785,2	858,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	181,1	201,2	223,7	249,0	273,4
EER	(1)	kW/kW	3,134	3,136	3,130	3,153	3,138
ESEER	(1)	kW/kW	4,810	4,810	4,780	4,790	4,840
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	565,9	629,2	698,5	783,1	855,4
EER	(1)(2)	kW/kW	3,100	3,100	3,100	3,120	3,100
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,620	4,620	4,620	4,610	4,630
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	566	629	698	783	855
SEER	(7)(8)		4,72	4,73	4,77	4,76	4,77
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	186	186	188	187	188
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	27,14	30,17	33,48	37,55	41,03
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,0	35,4	31,1	34,5	41,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	143	188	200	214	225
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	67	68	68	68	69
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	100	101	101	101	102
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	7000	7900	7900	7900	9860
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2530	2530	2530	2530	2530
Betriebsgewicht	(6)	kg	6130	7170	7460	7970	9110

i-FX (1+i) /CA			3902	4212	4513	4953	5403
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	951,2	1045	1127	1196	1273
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	302,0	333,1	358,7	380,1	404,9
EER	(1)	kW/kW	3,150	3,137	3,142	3,147	3,144
ESEER	(1)	kW/kW	4,790	4,820	4,840	4,790	4,820
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	948,6	1042	1123	1192	1269
EER	(1)(2)	kW/kW	3,110	3,100	3,100	3,110	3,100
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,610	4,610	4,600	4,600	4,600
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	949	1042	1123	1192	1269
SEER	(7)(8)		4,82	4,77	4,74	4,73	4,75
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	190	188	187	186	187
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	45,49	49,96	53,90	57,18	60,88
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,7	44,3	51,6	43,6	49,5
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	242	256	269	282	293
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	70	71	72	72	72
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	103	104	105	105	105
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	10790	11720	12630	12630	12630
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2530	2530	2530	2530	2530
Betriebsgewicht	(6)	kg	10080	10140	11640	12570	12950

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX (1+i) /SL			2602	2662	2722	3152	3903
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	543,7	611,1	678,8	752,3	804,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	180,5	200,7	221,8	248,5	267,7
EER	(1)	kW/kW	3,012	3,045	3,060	3,027	3,006
ESEER	(1)	kW/kW	4,910	4,900	4,870	4,920	4,870
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	542,2	609,5	677,2	750,4	802,5
EER	(1)(2)	kW/kW	2,980	3,010	3,030	3,000	2,970
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,720	4,720	4,710	4,740	4,680
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	542	610	677	750	802
SEER	(7)(8)		4,84	4,85	4,86	4,88	4,81
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	190	191	192	192	189
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	26,00	29,22	32,46	35,97	38,48
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,0	33,2	29,2	31,7	36,3
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	3
Kältemittelfüllung		kg	143	188	200	214	225
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	58	59	60	60	60
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	91	92	93	93	93
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	7000	7900	7900	7900	9900
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2530	2530	2530	2530	2530
Betriebsgewicht	(6)	kg	6410	7400	7690	8370	9570

i-FX (1+i) /SL			3953	4013	4063	4953	5403
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	880,2	946,3	1018	1143	1209
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	295,3	311,2	334,9	380,0	411,4
EER	(1)	kW/kW	2,981	3,041	3,040	3,008	2,939
ESEER	(1)	kW/kW	4,860	4,890	4,910	4,900	4,910
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	878,1	943,7	1015	1140	1205
EER	(1)(2)	kW/kW	2,950	3,010	3,000	2,970	2,900
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,690	4,700	4,700	4,710	4,690
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	878	944	1015	1140	1205
SEER	(7)(8)		4,83	4,84	4,80	4,81	4,78
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	190	191	189	190	188
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	42,09	45,25	48,67	54,66	57,83
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	31,5	36,4	42,1	39,9	44,6
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	3	3	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	3	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	242	256	269	282	293
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	60	61	61	64
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	93	93	94	94	97
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	10800	10800	11700	11700	12630
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2530	2530	2530	2530	2530
Betriebsgewicht	(6)	kg	10080	10650	11090	12600	13530

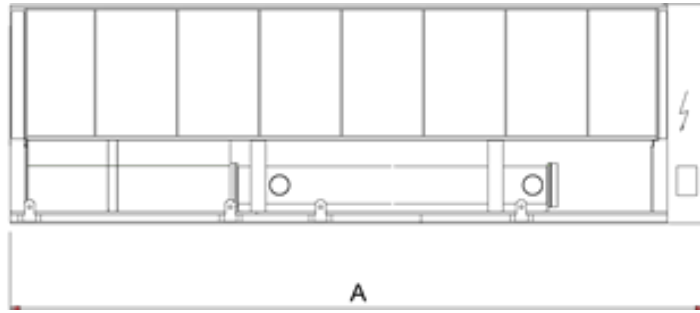
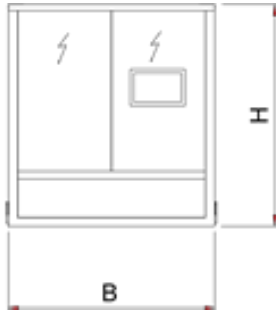
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kältemittel

Ausführungen

SL-CA	Hohe-Effizienz in kompakter, hochschallgedämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A	SL-CA-E	Extra hohe Effizienz und extra hochschallgedämmte Ausführung, Energieeffizienzklasse A und besser
XL-CA	Hohe-Effizienz in extra hochschallgedämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A		

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung
- D Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Höchste Effizienzwerte im Voll- und Teillastbetrieb, die durch die eingesetzten technischen Lösungen erreicht werden: Weite stufenlose Leistungsregelung und überfluteter Wärmetauscher führen zu minimalen Betriebskosten beim Gerätebetrieb unter realen Bedingungen.

AUSFÜHRUNG 'CA-E' VERFÜGBAR

Die Ausführung 'CA-E' zeichnet sich durch höhere Effizienz aus, als für die 'Klasse A' nach Eurovent vorgeschrieben ist. Die eingesetzten technischen Lösungen führen zu Betriebskostensenkungen, wodurch sich Investitionen schneller amortisieren.

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Als Ergebnis der systematischen Reduzierung des Schallpegels, können die Geräte in der XL-Ausführung, ein bestmögliches Verhältnis von Schallentwicklung und Effizienz bereitstellen.

NIEDRIGE ANLAUFSTRÖME

Niedrige Anlaufströme durch den wegweisenden Turboverdichter

Kaltwassersatz für die Außenaufstellung mit ölfreiem, R134a-optimiertem Turboverdichter, Axialventilatoren, Verflüssigungsregister aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, überflutetem Rohrbündelverdampfer und elektronischem Expansionsventil. Gestell, Grundplatte und Paneele aus verzinktem, mit epoxydharzbeschichtetem Stahlblech.

Durch die präzise Temperaturregelung und den Inverterverdichter, passt sich dieser flexible und zuverlässige Kaltwassersatz an die verschiedensten Betriebsbedingungen an. Mit innovativer Verdichtertechnologie können durch aktive Magnetlager und digitale Drehzahlregelung, bisher unerreichte Teillastwirkungsgrade erzielt werden.

Regelung



Elektronische Regelung W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Zubehör

- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Hydraulikmodul
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

TECS2 / SL-CA			0211	0251	0351	0452	0512	0552	0652
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	232,7	257,7	345,7	442,3	508,6	573,7	649,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	70,53	81,12	110,4	138,4	161,0	173,7	207,6
EER	(1)	kW/kW	3,301	3,178	3,131	3,196	3,159	3,303	3,129
ESEER	(1)	kW/kW	4,770	4,870	4,720	5,070	5,170	5,090	5,040
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	231,9	257,0	344,8	441,2	507,4	572,1	648,4
EER	(1)(2)	kW/kW	3,250	3,140	3,100	3,160	3,130	3,260	3,110
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,610	4,730	4,570	4,880	4,970	4,870	4,890
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	232	257	345	441	507	572	648
SEER	(7)(8)		4,82	4,93	4,88	5,08	5,21	5,07	5,14
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	190	194	192	200	205	200	203
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	11,13	12,33	16,53	21,15	24,32	27,43	31,07
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,4	27,4	28,5	27,6	27,7	35,2	21,1
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	100	100	120	210	180	210	240
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	56	56	58	58	58	59	59
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	88	88	90	90	90	91	92
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3100	3100	4000	4900	4900	5800	7000
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(6)	kg	2320	2370	3050	4000	4240	4530	5800

TECS2 / SL-CA			0712	0853	0913	1013	1054	1154	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	742,2	848,1	903,5	977,3	1065	1183	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	225,2	269,3	286,5	309,9	336,1	373,7	
EER	(1)	kW/kW	3,296	3,149	3,154	3,154	3,169	3,166	
ESEER	(1)	kW/kW	5,160	5,120	5,130	5,090	5,060	5,140	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	740,5	846,0	901,1	975,1	1062	1180	
EER	(1)(2)	kW/kW	3,260	3,120	3,120	3,120	3,130	3,130	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,970	4,920	4,900	4,900	4,850	4,920	
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	740	846	901	975	1062	1180	
SEER	(7)(8)		5,21	5,11	5,11	5,15	5,10	5,14	
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	205	202	201	203	201	203	
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	35,49	40,56	43,20	46,74	50,93	56,59	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,6	31,8	36,0	29,7	35,3	37,3	
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	3	3	3	4	4	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	280	340	430	490	480	520	
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	59	60	60	60	61	61	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	93	93	94	94	
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	7000	8500	9700	10600	11200	11500	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	
Betriebsgewicht	(6)	kg	6150	6940	7370	8150	8700	9020	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

TECS2 / XL-CA			0211	0251	0351	0452	0512	0552	0652
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	220,1	254,2	341,0	435,3	525,5	579,4	640,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	68,52	79,84	109,4	136,5	165,6	171,2	206,2
EER	(1)	kW/kW	3,213	3,185	3,117	3,189	3,173	3,384	3,106
ESEER	(1)	kW/kW	4,750	4,990	4,840	5,190	5,230	5,170	5,190
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	219,4	253,5	340,1	434,3	524,2	577,7	639,3
EER	(1)(2)	kW/kW	3,170	3,150	3,080	3,160	3,140	3,340	3,080
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,610	4,840	4,690	5,020	5,030	4,940	5,030
EUROVENT-Klasse			A	A	B	A	A	A	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	219	254	340	434	524	578	639
SEER	(7)(8)		4,82	5,00	4,98	5,19	5,20	5,11	5,27
Jahresnutzungsgrad η _s	(7)(9)	%	190	197	196	205	205	201	208
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,53	12,16	16,31	20,82	25,13	27,71	30,62
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	32,6	26,7	27,7	26,7	29,5	35,9	20,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	100	100	130	220	220	240	270
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	50	50	51	51	52	52	52
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	82	82	83	83	84	85	85
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3100	3100	4000	4900	5800	7000	7000
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(6)	kg	2370	2420	3200	4240	4690	5350	6150

TECS2 / XL-CA			0712	0853	0913	1013	1054	1154	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	738,9	873,7	899,7	971,8	1049	1174	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	226,2	278,7	289,5	311,8	331,2	377,3	
EER	(1)	kW/kW	3,267	3,135	3,108	3,117	3,167	3,112	
ESEER	(1)	kW/kW	5,240	5,240	5,300	5,240	5,190	5,230	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	737,3	871,5	897,3	969,6	1046	1171	
EER	(1)(2)	kW/kW	3,240	3,100	3,070	3,090	3,130	3,080	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,050	5,030	5,060	5,040	4,960	5,010	
EUROVENT-Klasse			A	A	B	B	A	B	
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	737	872	897	970	1046	1171	
SEER	(7)(8)		5,24	5,20	5,23	5,27	5,20	5,22	
Jahresnutzungsgrad η _s	(7)(9)	%	207	205	206	208	205	206	
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	35,33	41,78	43,03	46,47	50,15	56,14	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,3	33,7	35,7	29,4	34,2	36,8	
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	3	3	3	4	4	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	310	410	450	520	500	580	
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	53	53	53	54	54	55	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	86	86	86	87	87	88	
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	7900	9400	9700	10600	11200	12400	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	
Betriebsgewicht	(6)	kg	6650	7520	7770	8650	9150	9960	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

TECS2 / SL-CA-E			0211	0251	0351	0452	0512	0552	0652	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	228,7	284,8	384,5	455,1	526,8	590,0	702,8	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	67,10	81,34	113,1	133,6	154,3	168,5	203,8	
EER	(1)	kW/kW	3,408	3,503	3,400	3,406	3,414	3,501	3,448	
ESEER	(1)	kW/kW	5,290	5,520	5,430	5,790	5,710	5,640	5,770	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	227,9	283,9	383,3	454,0	525,5	588,2	701,4	
EER	(1)(2)	kW/kW	3,360	3,450	3,350	3,370	3,380	3,460	3,420	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,090	5,310	5,190	5,550	5,460	5,340	5,570	
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	228	284	383	454	526	588	701	
SEER	(7)(8)		5,39	5,50	5,52	5,82	5,76	5,60	5,84	
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	213	217	218	230	227	221	231	
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,93	13,62	18,39	21,76	25,19	28,21	33,61	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	35,2	33,5	35,2	29,2	29,7	37,2	24,7	
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	
Kältemittelfüllung		kg	100	100	130	220	220	240	270	
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	56	56	58	58	58	59	59	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	88	88	90	90	90	91	92	
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	3100	3100	4000	4900	4900	5800	7000	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	
Betriebsgewicht	(6)	kg	2270	2350	3130	4070	4230	4570	6040	

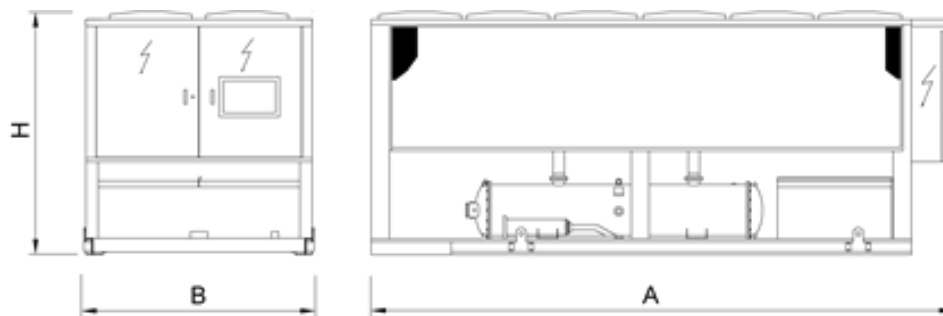
TECS2 / SL-CA-E			0712	0853	0913	1013	1054	1154		
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	795,7	902,1	969,3	1086	1177	1324		
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	233,5	262,8	278,7	317,1	336,5	382,9		
EER	(1)	kW/kW	3,408	3,433	3,478	3,425	3,498	3,458		
ESEER	(1)	kW/kW	5,770	5,620	5,790	5,710	5,870	5,750		
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	793,7	899,7	966,4	1083	1173	1320		
EER	(1)(2)	kW/kW	3,370	3,390	3,430	3,380	3,450	3,410		
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,510	5,370	5,480	5,440	5,550	5,420		
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A		
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	794	900	966	1083	1173	1320		
SEER	(7)(8)		5,76	5,66	5,73	5,75	5,79	5,70		
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	227	223	226	227	229	225		
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	38,05	43,14	46,35	51,91	56,30	63,34		
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	31,7	35,9	41,5	36,7	43,1	46,8		
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	3	3	3	4	4		
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	2	2	2	2	2		
Kältemittelfüllung		kg	310	410	450	520	500	580		
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	59	60	60	60	61	62		
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	93	93	94	95		
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	7900	8500	9700	10600	11200	12400		
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260		
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430		
Betriebsgewicht	(6)	kg	6450	7020	7610	8510	8660	9720		

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung







Kaltwassersatz für die Außenaufstellung mit ölfreiem, R513A-optimiertem Turboverdichter, Axialventilatoren, Verflüssigungsregister aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, überflutetem Rohrbündelverdampfer und elektronischem Expansionsventil. Gestell, Grundplatte und Paneele aus verzinktem, mit epoxidharzbeschichtetem Stahlblech.

Durch die präzise Temperaturregelung und den Inverter-Verdichter, passt sich dieser flexible und zuverlässige Kaltwassersatz an die verschiedensten Betriebsbedingungen an. Mit innovativer Verdichter-Technologie können durch aktive Magnetlager und digitale Drehzahlregelung, bisher unerreichte Teillastwirkungsgrade erzielt werden.

Regelung



Elektronische Regelung W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Kältemittel

Ausführungen

SL-CA	Hohe-Effizienz in kompakter, hochschallgedämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A	SL-CA-E	Extra hohe Effizienz und extra hochschallgedämmte Ausführung, Energieeffizienzklasse A und besser
XL-CA	Hohe-Effizienz in extra hochschallgedämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A		

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung
- D Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Höchste Effizienzwerte im Voll- und Teillastbetrieb, die durch die eingesetzten technischen Lösungen erreicht werden: Weite stufenlose Leistungsregelung und überfluteter Wärmetauscher führen zu minimalen Betriebskosten beim Gerätebetrieb unter realen Bedingungen.

AUSFÜHRUNG 'CA-E' VERFÜGBAR

Die Ausführung 'CA-E' zeichnet sich durch höhere Effizienz aus, als für die 'Klasse A' nach Eurovent vorgeschrieben ist. Die eingesetzten technischen Lösungen führen zu Betriebskostensenkungen, wodurch sich Investitionen schneller amortisieren.

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Als Ergebnis der systematischen Reduzierung des Schallpegels, können die Geräte in der XL-Ausführung, ein bestmögliches Verhältnis von Schallentwicklung und Effizienz bereitstellen.

NIEDRIGE ANLAUFSTRÖME

Niedrige Anlaufströme durch den wegweisenden Turboverdichter

Zubehör

- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Hydraulikmodul
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

TECS2-G05/SL-CA			0211	0251	0351	0452	0512	0552	0652
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	230,4	255,9	343,3	437,9	502,5	567,3	643,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	70,85	80,82	110,0	137,7	160,7	173,5	207,2
EER	(1)	kW/kW	3,254	3,167	3,121	3,180	3,127	3,270	3,104
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	229,6	255,2	342,4	436,9	501,3	565,7	641,9
EER	(1)(2)	kW/kW	3,210	3,130	3,090	3,150	3,100	3,230	3,080
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,600	4,760	4,550	4,880	4,920	4,810	4,840
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	230	255	342	437	501	566	642
SEER	(7)(8)		4,76	4,92	4,86	5,07	5,16	5,03	5,11
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	188	194	192	200	203	198	201
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	11,02	12,24	16,42	20,94	24,03	27,13	30,76
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	35,7	27,0	28,1	27,0	27,0	34,4	20,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	100	100	120	210	180	210	240
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	56	56	58	58	58	59	59
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	88	88	90	90	90	91	92
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3100	3100	4000	4900	4900	5800	7000
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(6)	kg	2320	2370	3050	4000	4240	4530	5800

TECS2-G05/SL-CA			0712	0853	0913	1013	1054	1154	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	733,3	840,5	891,7	964,6	1056	1173	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	225,0	269,6	287,3	309,1	335,2	373,3	
EER	(1)	kW/kW	3,259	3,118	3,104	3,121	3,150	3,142	
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	731,7	838,5	889,3	962,5	1053	1170	
EER	(1)(2)	kW/kW	3,230	3,090	3,070	3,090	3,120	3,110	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,920	4,870	4,820	4,850	4,830	4,890	
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	732	838	889	962	1053	1170	
SEER	(7)(8)		5,17	5,08	5,04	5,10	5,08	5,11	
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	204	200	199	201	200	201	
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	35,07	40,19	42,64	46,13	50,52	56,08	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,9	31,2	35,1	29,0	34,7	36,7	
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	3	3	3	4	4	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	280	340	430	490	480	520	
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	59	60	60	60	61	61	
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	93	93	94	94	
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	7000	8500	9700	10600	11200	11500	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	
Betriebsgewicht	(6)	kg	6150	6940	7370	8150	8700	9020	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

TECS2-G05/XL-CA			0211	0251	0351	0452	0512	0552	0652
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	217,9	252,4	338,6	431,0	519,2	573,0	634,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	68,84	79,54	109,0	135,9	165,3	171,1	205,8
EER	(1)	kW/kW	3,167	3,175	3,106	3,171	3,141	3,349	3,081
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	217,2	251,7	337,7	430,0	517,9	571,4	632,9
EER	(1)(2)	kW/kW	3,120	3,140	3,070	3,140	3,110	3,310	3,060
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,610	4,860	4,670	4,990	4,980	4,900	4,990
EUROVENT-Klasse			A	A	B	A	A	A	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	217	252	338	430	518	571	633
SEER	(7)(8)		4,77	4,99	4,96	5,16	5,15	5,08	5,23
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	188	197	195	203	203	200	206
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,42	12,07	16,19	20,61	24,83	27,40	30,32
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	32,0	26,3	27,3	26,2	28,8	35,1	20,1
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	100	100	130	220	220	240	270
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	50	50	51	51	52	52	52
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	82	82	83	83	84	85	85
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3100	3100	4000	4900	5800	7000	7000
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(6)	kg	2370	2420	3200	4240	4690	5350	6150

TECS2-G05/XL-CA			0712	0853	0913	1013	1054	1154	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	730,0	865,8	888,0	959,1	1040	1163	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	226,0	279,0	290,4	311,0	330,3	376,9	
EER	(1)	kW/kW	3,230	3,103	3,058	3,084	3,149	3,086	
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	728,4	863,6	885,7	957,0	1037	1160	
EER	(1)(2)	kW/kW	3,200	3,070	3,030	3,060	3,120	3,050	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,990	4,980	4,990	4,990	4,950	4,970	
EUROVENT-Klasse			A	A	B	B	A	B	
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	728	864	886	957	1037	1160	
SEER	(7)(8)		5,19	5,15	5,17	5,23	5,18	5,18	
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	205	203	204	206	204	204	
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	34,91	41,40	42,47	45,87	49,75	55,63	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,7	33,1	34,8	28,6	33,7	36,1	
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	3	3	3	4	4	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	310	410	450	520	500	580	
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	53	53	53	54	54	55	
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	86	86	86	87	87	88	
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	7900	9400	9700	10600	11200	12400	
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	
Betriebsgewicht	(6)	kg	6650	7520	7770	8650	9150	9960	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender
Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

TECS2-G05/SL-CA-E		0211	0251	0351	0452	0512	0552	0652	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	226,4	282,8	381,9	450,5	520,5	583,5	695,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	67,41	81,04	112,7	133,0	154,1	168,3	203,5
EER	(1)	kW/kW	3,359	3,491	3,389	3,387	3,378	3,467	3,419
ESEER	(1)	kW/kW							
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	225,6	281,9	380,8	449,4	519,2	581,8	694,4
EER	(1)(2)	kW/kW	3,310	3,440	3,340	3,350	3,340	3,420	3,390
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,100	5,300	5,200	5,520	5,400	5,300	5,530
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	226	282	381	449	519	582	694
SEER	(7)(8)		5,33	5,49	5,51	5,79	5,71	5,56	5,80
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	210	216	217	229	225	219	229
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,83	13,52	18,26	21,55	24,89	27,90	33,27
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	34,5	33,0	34,7	28,6	29,0	36,4	24,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	100	100	130	220	220	240	270
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	56	56	58	58	58	59	59
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	88	88	90	90	90	91	92
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3100	3100	4000	4900	4900	5800	7000
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(6)	kg	2270	2350	3130	4070	4230	4570	6040

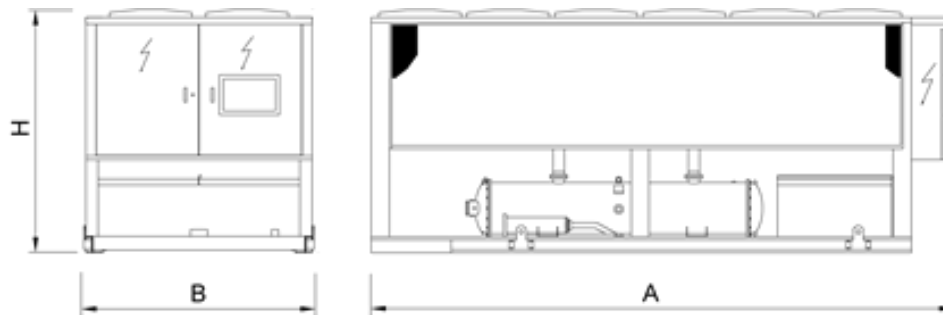
TECS2-G05/SL-CA-E		0712	0853	0913	1013	1054	1154	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	786,2	894,0	956,7	1071	1168	1313
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	233,3	263,0	279,5	316,2	335,5	382,5
EER	(1)	kW/kW	3,370	3,399	3,423	3,387	3,481	3,433
ESEER	(1)	kW/kW						
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	784,3	891,6	953,9	1068	1164	1309
EER	(1)(2)	kW/kW	3,330	3,360	3,380	3,350	3,430	3,380
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,460	5,310	5,400	5,390	5,530	5,380
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	784	892	954	1068	1164	1309
SEER	(7)(8)		5,72	5,61	5,66	5,70	5,77	5,66
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	226	221	224	225	228	224
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	37,60	42,75	45,75	51,24	55,85	62,77
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	31,0	35,3	40,4	35,7	42,4	46,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	3	3	3	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	310	410	450	520	500	580
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	59	60	60	60	61	62
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	93	93	93	94	95
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	7900	8500	9700	10600	11200	12400
B	(6)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(6)	kg	6450	7020	7610	8510	8660	9720

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





TECS2 HFO

0351 - 1053 339,2-1017 kW

Hocheffiziente, luftgekühlte Kaltwassersätze für die Außenaufstellung



Kaltwassersatz mit ölfreiem Turboverdichter, HFO-Kältemittel (R-1234ze), Axialventilatoren, Verflüssiger aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, Rohrbündelverdampfer und elektronischem Expansionsventil. Rahmen, Trägerkonstruktion und Paneele sind aus verzinktem, epoxydharzbeschichtetem Stahlblech.

Flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank der präzisen Temperaturregelung und dem Einsatz von Invertertechnologie, leicht an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpasst. Der Verdichter erreicht durch die aktiven Magnetlager und die digitale Drehzahlregelung, bisher unerreichte Effizienzwerte im Teillastbetrieb.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Kältemittel

Ausführungen

SL-CA-E Extra hohe Effizienz in hochschalldämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A und besser (Eurovent)

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HFO-KÄLTEMITTEL

Kältemittel der vierten Generation HFO 1234ze, gekennzeichnet durch einen wesentlich niedrigeren GWP-Wert (Global Warming Potential) gegenüber herkömmlichen HFC-Kältemitteln (GWP von HFO 1234ze =7, GWP von R134a = 1430) und ohne Auswirkung auf die Ozonschicht.

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Höchste Effizienzwerte im Voll- und Teillastbetrieb, die durch die eingesetzten technischen Lösungen erreicht werden: Weite stufenlose Leistungsregelung und überfluteter Wärmetauscher führen zu minimalen Betriebskosten beim Gerätebetrieb unter realen Bedingungen.

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Dank der konsequenten Reduzierung des Schallpegels, bieten die Geräte in der SL-Ausführung ein optimales Leistungs-Schallpegel Verhältnis.

NIEDRIGE ANLAUFSTRÖME

Niedrige Anlaufströme durch den wegweisenden Turboverdichter

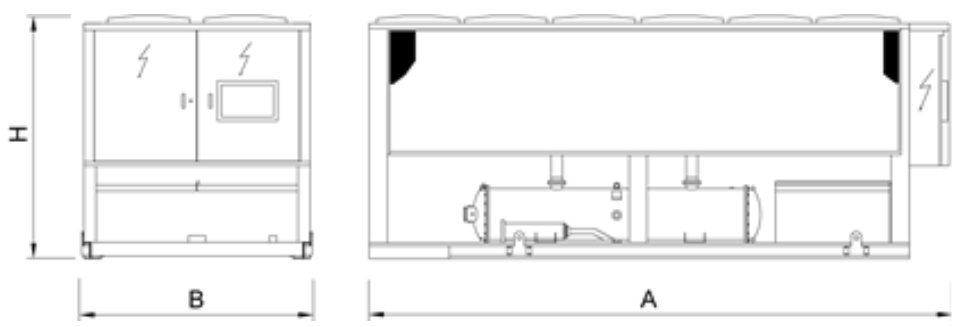
Zubehör

- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Hydraulikmodul
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

TECS2 HFO / SL-CA-E		0351	0702	1053	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung					
Nur Kühlen (Bruttowert)					
Kälteleistung	(1)	kW	339,2	678,5	1017
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	96,26	192,4	282,4
EER	(1)	kW/kW	3,522	3,527	3,601
ESEER	(1)	kW/kW	5,560	5,960	6,000
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)					
Kälteleistung	(1)(2)	kW	338,3	677,2	1014
EER	(1)(2)	kW/kW	3,480	3,500	3,550
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,360	5,750	5,640
EUROVENT-Klasse			A	A	A
Energieeffizienz					
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)					
Raumkühlung					
Prated,c	(7)	kW	338	677	1014
SEER	(7)(8)		5,65	5,99	5,89
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	223	237	233
Wärmetauscher					
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb					
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,22	32,45	48,66
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,4	23,1	45,7
Kältekreislauf					
Anzahl Verdichter		N°	1	2	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	2
Kältemittelfüllung		kg	130	310	450
Schallpegel					
Schalldruck	(3)	dB(A)	58	59	60
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	90	92	93
Abmessungen und Gewicht					
A	(6)	mm	4000	7900	9700
B	(6)	mm	2260	2260	2260
H	(6)	mm	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(6)	kg	3130	6450	7610

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase HFO-1234ze [GWP₁₀₀ 7].
- EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



Kaltwassersätze NX-C

0072 - 1204 38,46-291,1 kW

Luftgekühlter Flüssigkeitskühler zur Innenaufstellung



Geräte für die Innenaufstellung zur Kaltwassererzeugung mit hermetischen Scrollverdichtern, Radialventilatoren mit EC-Motor, gelöteten Plattenwärmetauschern und thermostatischen Expansionsventilen. Struktur und Außenverkleidung aus verzinktem Blech, lackiert mit Epoxidpulverbeschichtung RAL 7035. Die Paneelen sind leicht abnehmbar und ermöglichen einen schnellen und einfachen Zugang zu den Innenteilen auf beiden Seiten des Gerätes. Das Sortiment umfasst die Versionen mit zwei Verdichtern in einem Kältekreislauf und die Versionen mit vier Verdichtern in zwei Kältekreisläufen.

Regelung



W3000 TE-Regelung

Die Tastatur W3000 Compact verfügt serienmäßig über Funktionssteuerungen und ein LCD-Display zur Datenanzeige und Bedienung des Gerätes über ein mehrstufiges Menü mit Sprachauswahl. Alternativ oder zusätzlich zur Kompakttastatur ermöglicht die innovative Benutzeroberfläche KIPLink die Bedienung des Gerätes direkt vom Smartphone oder Tablet aus. Mit KIPLink ist es möglich, das Gerät ein- und auszuschalten, den Sollwert einzustellen, die wichtigsten Betriebsdaten darzustellen, den Zustand der Kältemittelkreise, der Verdichter, der Ventilatoren und der Pumpen (falls vorhanden) im Detail zu überwachen sowie die möglichen Alarme anzuzeigen und zurückzusetzen.

Die Regelung basiert auf dem exklusiven QuickMind-Algorithmus, der selbstlernende Steuerungslogiken beinhaltet, die in Systemen mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft sind. Alternativ besteht die Möglichkeit, eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein Alarm-Management mit der "Blackbox"-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, erfasst werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Diese Funktion ist wesentlich für ein effizientes Energiemanagement.

Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle ModBus, BACnet, BACnet-over-IP und Echelon LonWorks erfolgen.

Eine spezielle Wandfernbedienung kann zur Bedienung aller Funktionen verwendet werden.

Optional (VPF-Paket) kann die Leistungsregelung dank drehzahl geregelter Pumpen den Volumenstrom an den jeweiligen Leistungsbedarf anpassen.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standard-Effizienz in kompakter Ausführung	A	Hohe Effizienz
SL-K	Standard-Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung		

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

ErP-Ready

Gemäß den Anforderungen zu Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit an energiebetriebene Produkte übersteigt der höchste Wirkungsgrad sogar bei Teillast die Mindestanforderungen für den saisonbedingten Wirkungsgrad im Heizbetrieb (SCOP).

EC-Plug-Fan

Höherer Luftvolumenstrom bei kleinerem Durchmesser. Energiekosteneinsparung durch höchste Effizienz im Betriebszustand. Der Ventilator ist direkt mit dem Motor gekoppelt, was antriebsbedingte Energieverluste (durch Riemen und Riemenscheiben) verhindert. Der Außenrotor ist mit Dauermagneten ausgestattet und erreicht durch den Verzicht auf Bürsten einen hervorragenden Wirkungsgrad. Ein geringer Verbrauch bei verschiedensten Betriebsbedingungen führt damit zur Erzielung einer besseren saisonalen Effizienz nach ErP-Richtlinie.

Große Vielseitigkeit

Horizontaler oder vertikaler Luftstrom.

INTEGRIERTES HYDRAULIKMODUL

Das eingebaute Hydraulikmodul enthält bereits die Bauteile des Primärkreislaufs. Es ist optional mit Single- oder Doppel-Reihenpumpe für kleine und große Förderhöhen sowie mit fester oder variabler Drehzahl erhältlich.

Zubehör

- Sanftanlauf
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Außentemperaturfühler zur Sollwertschiebung der Kaltwassertemperatur
- Abluft horizontal oder vertikal
- Hydraulikmodul in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich: Mit einer oder zwei Pumpen, fester oder variabler Drehzahl, für niedrige oder hohe Förderhöhe.
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Elektronisches Expansionsventil

NX-C / K		0152	0182	0202	0232	0272	0302	0352	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	38,46	45,45	51,78	58,09	66,80	75,49	85,51
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	12,88	14,85	17,72	20,49	23,63	27,14	32,07
EER	(1)	kW/kW	2,984	3,054	2,927	2,834	2,831	2,786	2,664
ESEER	(1)	kW/kW	4,310	4,340	4,210	4,140	4,200	4,020	3,920
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	38,30	45,30	51,60	57,80	66,50	75,20	85,20
EER	(1)(2)	kW/kW	2,990	3,060	2,930	2,830	2,840	2,790	2,670
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,200	4,240	4,130	4,050	4,100	3,940	3,850
EUROVENT-Klasse									
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(6)	kW	38,3	45,3	51,6	57,8	66,5	75,2	85,2
SEER	(6)(7)		4,04	4,10	4,00	3,92	4,00	3,86	3,81
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(8)	%	159	161	157	154	157	151	149
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,839	2,173	2,476	2,778	3,194	3,610	4,089
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,3	24,9	25,3	25,6	25,3	25,9	25,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	7,30	8,30	9,20	9,40	10,7	11,1	12,0
VENTILATOREN									
Luftvolumenstrom		m³/s	4,44	5,42	5,69	5,97	7,50	8,06	8,89
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel									
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	77	80	81	82	82	82	84
Abmessungen und Gewicht									
A	(5)	mm	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
B	(5)	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	(5)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(5)	kg	680	710	720	740	800	820	890

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 6 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 7 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 8 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-C / K		0402	0452	0502	0552	0602	0702	0524	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	97,63	110,0	125,0	140,2	155,7	178,1	127,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	35,51	40,87	44,75	52,93	59,88	66,85	47,73
EER	(1)	kW/kW	2,749	2,689	2,790	2,650	2,599	2,662	2,667
ESEER	(1)	kW/kW	3,980	3,910	4,020	3,890	3,830	3,970	4,120
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	97,20	109,6	124,6	139,7	155,2	177,5	126,8
EER	(1)(2)	kW/kW	2,760	2,700	2,800	2,660	2,610	2,670	2,670
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,910	3,850	3,970	3,830	3,790	3,920	4,010
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(6)	kW	97,2	110	125	140	155	178	127
SEER	(6)(7)		3,82	3,80	3,85	3,80	3,81	3,87	3,93
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(8)	%	150	149	151	149	149	152	154
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,669	5,262	5,978	6,705	7,445	8,518	6,080
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	25,3	25,4	25,4	25,8	25,6	26,3	25,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung		kg	14,1	14,8	18,6	19,2	20,0	23,5	21,0
VENTILATOREN									
Luftvolumenstrom		m³/s	10,56	11,11	12,50	13,89	15,83	18,06	13,06
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel									
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	87	80	87	88	89	94	88
Abmessungen und Gewicht									
A	(5)	mm	2980	2980	3970	3970	3970	4670	3970
B	(5)	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(5)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(5)	kg	1080	1110	1290	1310	1380	1560	1250

Hinweise

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C. | 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen. |
| 2 Werte gemäß Norm EN 14511 | 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör. |
| 3 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei
nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen
Systems. | 6 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281) |
| | 7 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb |
| | 8 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad |

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-C / K		0604	0704	0804	0904	1004	1104	1204	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	148,4	171,2	191,2	220,1	245,7	281,7	291,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	56,57	64,19	74,66	81,94	93,40	107,6	121,1
EER	(1)	kW/kW	2,622	2,667	2,560	2,687	2,631	2,618	2,404
ESEER	(1)	kW/kW	4,050	4,060	3,990	4,050	4,040	3,820	3,740
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	147,9	170,7	190,6	219,5	245,0	281,0	290,3
EER	(1)(2)	kW/kW	2,630	2,680	2,570	2,700	2,640	2,630	2,410
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,940	3,960	3,900	3,960	3,950	3,740	3,660
EUROVENT-Klasse									
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(6)	kW	148	171	191	220	245	281	290
SEER	(6)(7)		3,90	3,93	3,86	3,94	3,90	3,81	3,80
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(8)	%	153	154	151	155	153	149	149
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,098	8,188	9,143	10,52	11,75	13,47	13,92
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,0	25,7	26,1	26,1	26,1	23,5	25,1
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	22,3	26,3	28,4	32,3	34,6	86,0	86,0
VENTILATOREN									
Luftvolumenstrom		m³/s	15,28	17,78	19,44	22,50	24,17	24,17	24,17
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel									
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	90	95	97	91	93	94	94
Abmessungen und Gewicht									
A	(5)	mm	3970	4670	4670	5670	5670	5670	5670
B	(5)	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(5)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(5)	kg	1350	1640	1780	2060	2140	2530	2580

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 6 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 7 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 8 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-C / SL-K		0072	0092	0102	0122	0152	0182	0202	0232	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	17,43	21,89	25,62	29,28	37,48	44,40	51,20	56,83
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	6,087	8,016	9,112	10,83	12,64	14,49	17,34	20,02
EER	(1)	kW/kW	2,857	2,731	2,810	2,713	2,976	3,062	2,960	2,840
ESEER	(1)	kW/kW	4,360	4,250	4,350	4,430	4,280	4,370	4,260	4,290
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	17,30	21,80	25,50	29,10	37,30	44,20	51,00	56,60
EER	(1)(2)	kW/kW	2,870	2,720	2,820	2,720	2,970	3,070	2,960	2,840
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,250	4,150	4,250	4,300	4,180	4,290	4,190	4,220
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(6)	kW	17,3	21,8	25,5	29,1	37,3	44,2	51,0	56,6
SEER	(6)(7)		3,96	3,89	3,92	3,99	4,00	4,12	4,04	4,05
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(8)	%	155	153	154	156	157	162	158	159
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,834	1,047	1,225	1,400	1,792	2,123	2,448	2,718
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,9	23,1	23,5	23,9	25,9	23,8	24,8	24,5
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,50	3,70	6,80	7,00	7,30	8,30	9,20	9,40
VENTILATOREN										
Luftvolumenstrom		m³/s	1,81	2,08	2,22	2,36	3,61	4,44	4,86	5,14
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel										
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	68	70	70	72	70	76	73	74
Abmessungen und Gewicht										
A	(5)	mm	1500	1500	2480	2480	2480	2480	2480	2480
B	(5)	mm	900	900	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	(5)	mm	1910	1910	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(5)	kg	423	431	795	798	868	928	930	949

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 6 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 7 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 8 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-C / SL-K		0272	0302	0352	0402	0452	0502	0552	0602	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	65,37	73,49	82,99	94,78	106,9	122,4	136,4	150,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	22,77	26,43	31,05	34,34	39,50	43,82	51,51	57,78
EER	(1)	kW/kW	2,868	2,784	2,669	2,764	2,706	2,795	2,649	2,604
ESEER	(1)	kW/kW	4,410	4,000	4,070	4,000	4,060	4,030	3,920	4,080
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	65,10	73,20	82,70	94,50	106,5	122,0	136,0	150,0
EER	(1)(2)	kW/kW	2,870	2,790	2,670	2,770	2,710	2,800	2,650	2,610
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,330	3,950	4,010	3,960	4,020	3,970	3,870	4,040
EUROVENT-Klasse			A	A	B	A	A	A	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(6)	kW	65,1	73,2	82,7	94,5	106	122	136	150
SEER	(6)(7)		4,15	3,83	3,88	3,84	3,89	3,86	3,81	3,92
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(8)	%	163	150	152	151	153	151	149	154
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	3,126	3,514	3,969	4,533	5,111	5,852	6,521	7,196
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,2	24,5	24,2	23,9	23,9	24,4	24,4	23,9
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	11,6	12,0	12,8	16,8	17,3	18,6	19,2	21,1
VENTILATOREN										
Luftvolumenstrom		m³/s	6,11	6,39	6,94	8,06	8,61	10,83	11,67	12,22
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel										
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	76	76	77	76	77	82	83	86
Abmessungen und Gewicht										
A	(5)	mm	2980	2980	2980	2980	3970	3970	3970	4670
B	(5)	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(5)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(5)	kg	1110	1174	1245	1391	1448	1590	1620	1778

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 6 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 7 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 8 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-C / SL-K		0702	0524	0604	0704	0804	0904	1004	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	172,2	124,0	144,5	166,2	185,1	222,3	243,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	65,36	46,62	54,98	62,74	71,80	79,56	91,00
EER	(1)	kW/kW	2,633	2,661	2,627	2,651	2,578	2,793	2,675
ESEER	(1)	kW/kW	3,880	4,130	4,120	4,200	3,990	4,220	4,050
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	171,7	123,6	144,0	165,7	184,6	221,6	242,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,640	2,670	2,630	2,660	2,580	2,800	2,680
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,830	4,010	4,000	4,090	3,900	4,110	3,960
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	A	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(6)	kW	172	124	144	166	185	222	243
SEER	(6)(7)		3,80	3,93	3,91	4,02	3,83	4,08	3,92
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(8)	%	149	154	154	158	150	160	154
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	8,237	5,929	6,911	7,946	8,851	10,63	11,64
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,6	24,3	25,6	24,2	24,5	26,6	25,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	25,3	21,0	23,1	27,6	29,7	82,6	84,3
VENTILATOREN									
Luftvolumenstrom		m³/s	13,89	11,11	12,22	13,89	15,00	19,17	19,72
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel									
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	89	82	84	89	82	88	89
Abmessungen und Gewicht									
A	(5)	mm	5670	3970	4670	5670	5670	5670	5670
B	(5)	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(5)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(5)	kg	2058	1564	1743	2217	2296	2453	2510

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 6 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 7 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 8 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-C / A		0072	0092	0102	0122	0152	0182	0202	0232	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	18,11	22,91	27,39	31,64	38,83	46,00	53,05	59,17
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	5,936	7,831	8,561	10,22	12,55	14,39	17,18	19,81
EER	(1)	kW/kW	3,047	2,925	3,201	3,098	3,079	3,194	3,081	2,990
ESEER	(1)	kW/kW	4,560	4,490	4,830	4,830	4,440	4,490	4,390	4,390
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	18,00	22,80	27,20	31,40	38,60	45,80	52,80	58,90
EER	(1)(2)	kW/kW	3,050	2,930	3,210	3,100	3,090	3,220	3,100	3,000
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,470	4,410	4,730	4,680	4,330	4,440	4,310	4,300
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(6)	kW	18,0	22,8	27,2	31,4	38,6	45,8	52,8	58,9
SEER	(6)(7)		4,17	4,14	4,36	4,38	4,17	4,27	4,17	4,16
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(8)	%	164	163	171	172	164	168	164	164
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,866	1,096	1,310	1,513	1,857	2,200	2,537	2,830
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	25,8	25,3	26,8	27,9	27,8	25,5	26,6	26,6
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,50	3,70	6,80	7,00	7,30	8,30	9,20	9,40
VENTILATOREN										
Luftvolumenstrom		m³/s	2,50	2,92	3,75	4,17	4,86	6,11	6,53	6,94
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel										
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	74	77	82	84	86	83	84	84
Abmessungen und Gewicht										
A	(5)	mm	1500	1500	2480	2480	2480	2480	2480	2480
B	(5)	mm	900	900	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	(5)	mm	1910	1910	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(5)	kg	423	431	795	798	868	928	930	949

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 6 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 7 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 8 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-C / A		0272	0302	0352	0402	0452	0502	0552	0602	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	67,76	77,18	87,21	99,82	113,0	126,1	141,0	158,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	22,81	26,21	30,71	33,70	38,72	43,92	51,68	57,44
EER	(1)	kW/kW	2,974	2,947	2,840	2,961	2,920	2,872	2,727	2,761
ESEER	(1)	kW/kW	4,460	4,190	4,190	4,210	4,080	4,100	4,080	4,000
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	67,50	76,90	86,90	99,40	112,6	125,7	140,5	158,0
EER	(1)(2)	kW/kW	2,990	2,960	2,850	2,980	2,930	2,880	2,740	2,770
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,380	4,120	4,120	4,140	4,030	4,050	4,020	3,960
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(6)	kW	67,5	76,9	86,9	99,4	113	126	140	158
SEER	(6)(7)		4,22	4,01	4,02	4,04	3,90	3,93	3,92	3,90
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(8)	%	166	158	158	159	153	154	154	153
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	3,240	3,691	4,171	4,774	5,402	6,028	6,742	7,580
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,0	27,1	26,7	26,5	26,7	25,9	26,1	26,5
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	11,6	12,0	12,8	16,8	17,3	18,6	19,2	21,1
VENTILATOREN										
Luftvolumenstrom		m³/s	8,06	9,17	9,72	11,67	12,50	13,33	14,44	16,94
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel										
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	90	83	84	83	85	86	88	93
Abmessungen und Gewicht										
A	(5)	mm	2980	2980	2980	2980	3970	3970	3970	4670
B	(5)	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(5)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(5)	kg	1110	1174	1245	1391	1448	1590	1620	1778

Hinweise

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C. | 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen. |
| 2 Werte gemäß Norm EN 14511 | 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör. |
| 3 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei
nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen
Systems. | 6 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281) |
| | 7 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb |
| | 8 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad |

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

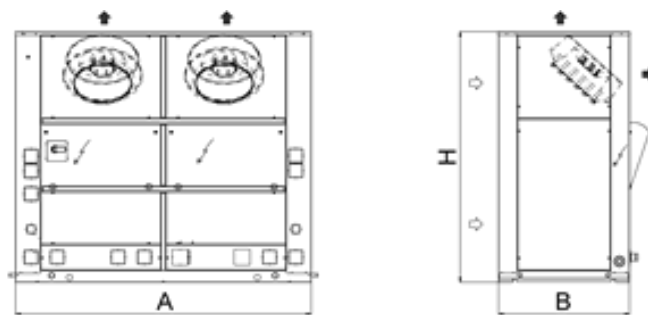
NX-C / A		0702	0524	0604	0704	0804	0904	1004	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	180,4	127,2	150,0	173,5	193,4	225,0	251,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	65,28	46,54	55,11	62,30	70,67	81,65	91,08
EER	(1)	kW/kW	2,763	2,735	2,722	2,785	2,736	2,757	2,756
ESEER	(1)	kW/kW	4,090	4,190	4,130	4,310	4,150	4,170	4,120
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	179,8	126,8	149,5	173,0	192,8	224,3	250,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,780	2,750	2,730	2,800	2,750	2,770	2,760
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,050	4,070	4,010	4,200	4,050	4,070	4,020
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(6)	kW	180	127	150	173	193	224	250
SEER	(6)(7)		4,00	3,98	3,96	4,16	4,01	4,06	3,96
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(8)	%	157	156	155	163	157	159	155
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	8,628	6,080	7,174	8,298	9,249	10,76	12,01
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,0	25,6	27,6	26,4	26,7	27,3	27,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	25,3	21,0	23,1	27,6	29,7	82,6	84,3
VENTILATOREN									
Luftvolumenstrom		m³/s	18,61	13,06	15,56	19,72	19,72	21,94	21,94
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel									
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	96	86	89	88	88	91	91
Abmessungen und Gewicht									
A	(5)	mm	5670	3970	4670	5670	5670	5670	5670
B	(5)	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(5)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(5)	kg	2058	1564	1743	2217	2296	2453	2510

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 6 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 7 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 8 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Innenaufstellung mit vollhermetischen Scrollverdichtern, verlötetem Plattenwärmetauscher und elektronischem Expansionsventil. Sockel und Rahmen aus feuerverzinktem, dickwandigem Stahlblech. Alle Teile sind polyester-pulverbeschichtet (RAL 7035), um eine absolute Witterungsbeständigkeit zu gewährleisten.

Die Geräteserie umfasst einkreisige Geräte mit zwei Verdichtern und zweikreisige Geräte mit vier Verdichtern.

Regelung



W3000 TE-Regelung

Die Regelung W3000 TE bietet erweiterte Funktionen und Algorithmen. Die Tastatur verfügt über eine einfach zu bedienende Oberfläche und ein komplettes LC-Display das es ermöglicht, über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung auf das Gerät zuzugreifen. Der Regler regelt die Wassertemperatur der Heizungsanlagen, der Kühlsysteme (nur bei reversiblen Geräten) sowie der Trinkwassererwärmung (nur bei reversiblen Geräten). Die unterschiedlichen Temperaturen werden automatisch auf Basis der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet. Dabei besteht die Möglichkeit der Warmwasserbereitung, je nach Bedarf der Anwendung, bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Regelung basiert auf dem exklusiven "QuickMind"-Algorithmus mit selbstanpassender Regelungslogik, der besonders in Systemen mit niedrigem Systeminhalt vorteilhaft ist. Alternativ stehen auch die Proportional- oder Proportional-Integral-Regelungen zur Verfügung. Die Fehlerdiagnose umfasst das vollständige Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über Display oder PC) für eine optimale Analyse des Gerätebetriebes. Bei Systemen die aus mehreren Einheiten bestehen, kann durch ein differenziertes Gerätemanagement nur ein bestimmter Teil der installierten Leistung für die Trinkwasserproduktion eingesetzt werden. Dies ist notwendig, um eine effizientere Energieverteilung und die gleichzeitige Versorgung der verschiedenen Verteilersysteme zu gewährleisten. Die integrierte Uhr kann verwendet werden, um ein Betriebsprofil mit bis zu vier typischen Tagen und zehn Zeitbändern zu erstellen, die für einen energieeffizienten Betrieb und die Verwaltung der Legionellen-Präventionszyklen unerlässlich sind. Verfügbare Zeitbänder auch für die Trinkwarmwasserbereitung.

Die Gebäudeleittechnik ist in verschiedenen Optionen erhältlich und kann über eigene Geräte oder durch Integration in Fremdsysteme mit den Protokollen Modbus, BACnet, BACnet-over-IP und Echelon LonWorks realisiert werden.

Über eine spezielle Wandtastatur können alle Funktionen ferngesteuert werden.

Optional (VPF-Paket) kann die Leistungsmodulation mit der hydraulischen Durchflussmodulation integriert werden, dank invertierender Pumpen und spezifischer Ressourcen für den Hydraulikkreislauf.

Kältemittel



Ausführungen

- Kompaktausführung

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

ErP-Ready

Der sehr hohe Teillastwirkungsgrad kann den minimalen saisonalen Wirkungsgrad für Heizung (SCOP) und Kühlung (SEER) erfüllen und übertreffen – entsprechend den Anforderungen an eine umweltverträgliche Konstruktion für alle energiebetriebenen Produkte. Die Geräte entsprechen bereits heute den ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz.

Variabler Primärvolumenstrom (Option)

Die Energieeinsparung durch Drehzahlregelung, in Abhängigkeit vom Lastbedarf und dem variablen Primärvolumenstrom, sichert die Funktion der Geräte auch bei kritischen Betriebsbedingungen. Das ermöglicht VPF (Variable Primary Flow), erhältlich für die Leistungsgrößen 0604-1204.

Schallreduzierter Betrieb

Schallreduzierter Betrieb gepaart mit hoher Leistungsfähigkeit – ermöglicht durch spezifische Schalldämmung und sorgfältige Auswahl der Komponenten.

INTEGRIERTES HYDRAULIKMODUL

Das eingebaute Hydraulikmodul enthält bereits die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufs; es ist als Option mit ein- oder zwei Inline-Pumpen erhältlich, um niedrige Förderhöhen zu erreichen. Die Optionen sind mit fester oder variabler Drehzahl, für den Verbraucher- und Versorgungskreislauf lieferbar (bis zu vier Pumpen).

Integrierte Verflüssigungsregelung

Die Elektronik der Geräte sorgt in jeder Anwendung für die optimale Verflüssigungsregelung: Wasserdurchflussregler, 2- oder 3-Wege-Ventil und Drehzahlregelung der Pumpen

Große Vielseitigkeit

Die Geräte wurden mit einer Reihe von Zubehör entwickelt, wobei der Betrieb im offenen Kreislauf (Brunnenwasser oder Grundwasser), mit Trockenkühlern oder Kühltürmen und für geothermische Anwendungen berücksichtigt wurde, um allen Anforderungen an Installation und Service gerecht zu werden.

Serienmäßiges elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils bringt erhebliche Vorteile mit sich, insbesondere bei unterschiedlichen Lastanforderungen und verschiedenen äußeren Betriebsbedingungen. Durch den Einsatz sind eine genauere Auslegung des Kältekreislaufs und die Optimierung des Betriebs unter verschiedenen Arbeitsbedingungen möglich. Das elektronische Expansionsventil ermöglicht stabile Betriebszustände und eine Erweiterung der Betriebsgrenzen.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Außentemperaturfühler zur Sollwertschiebung der Kaltwassertemperatur
- Integriertes Schallschutzgehäuse
- Verstärkte, schalldämmende Isolierung
- Verbraucherseitige und versorgungseitige Hydraulikmodule in verschiedenen Konfigurationen erhältlich
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Verflüssigerdruckregelung: modulierendes 2- oder 3-Wege-Ventil und Drehzahlregelung der Kühlwasserpumpe

NX-W		0122	0152	0182	0202	0252	0262	0302	0352	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	38,14	47,70	56,19	65,31	72,33	82,33	96,67	111,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	7,525	9,312	10,84	12,62	13,84	15,99	18,88	21,68
EER	(1)	kW/kW	5,060	5,124	5,204	5,183	5,239	5,144	5,116	5,134
ESEER	(1)	kW/kW	6,460	6,760	6,420	6,470	6,720	6,410	6,490	6,630
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	37,90	47,50	55,90	65,10	72,00	82,00	96,40	111,0
EER	(1)(2)	kW/kW	4,850	4,890	4,960	4,960	5,010	4,960	4,940	4,960
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,890	6,100	5,810	5,930	6,120	5,950	6,040	6,130
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	37,9	47,5	55,9	65,1	72,0	82,0	96,4	111
SEER	(7)(8)		5,33	5,65	5,41	5,53	5,72	5,66	5,80	5,92
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	205	218	208	213	221	218	224	229
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,824	2,281	2,687	3,123	3,459	3,937	4,623	5,326
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,6	26,6	26,7	21,8	21,6	21,8	22,7	22,9
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,175	2,716	3,194	3,713	4,106	4,684	5,505	6,339
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	11,8	15,7	18,1	20,6	23,1	13,5	14,2	14,6
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,80	4,20	5,20	5,50	6,70	8,00	9,60	11,0
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	57	57	58	58	58	59	60	60
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	73	73	74	74	74	75	76	77
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1570
B	(6)	mm	885	885	885	885	885	885	885	885
H	(6)	mm	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1805
Betriebsgewicht	(6)	kg	360	360	390	410	440	480	520	660

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-W		0402	0452	0502	0552	0602	0702	0802	0604	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	126,1	141,8	157,5	181,1	204,4	230,5	254,3	191,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	24,48	27,68	30,88	35,20	39,59	45,24	51,16	38,29
EER	(1)	kW/kW	5,147	5,119	5,097	5,145	5,162	5,100	4,967	5,008
ESEER	(1)	kW/kW	6,340	6,470	6,320	6,420	6,420	6,500	6,060	6,600
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	125,7	141,4	157,0	180,6	203,8	229,8	253,4	191,4
EER	(1)(2)	kW/kW	4,980	4,960	4,930	4,980	5,000	4,930	4,790	4,880
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,950	6,040	5,920	6,000	6,010	6,030	5,630	6,140
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	126	141	157	181	204	230	253	191
SEER	(7)(8)		5,72	5,81	5,69	5,83	5,80	5,86	5,39	6,00
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	221	224	220	225	224	226	207	232
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,030	6,780	7,532	8,659	9,777	11,02	12,16	9,174
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,1	23,8	24,4	24,9	25,5	30,7	37,4	17,1
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,174	8,074	8,974	10,30	11,63	13,14	14,55	10,96
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	15,4	15,9	18,5	18,3	21,0	23,5	28,8	16,2
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung		kg	12,5	13,9	14,8	18,1	21,4	21,9	22,0	19,3
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	61	61	62	62	65	66	69
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	77	78	78	79	79	82	83	86
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	1570	1570	1570	1570	1570	1570	1570	2210
B	(6)	mm	885	885	885	885	885	885	885	885
H	(6)	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
Betriebsgewicht	(6)	kg	740	790	820	870	920	940	960	870

Hinweise

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; | 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen. |
| Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C. | 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör. |
| 2 Werte gemäß Norm EN 14511 | 7 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281) |
| 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender | 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb |
| Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert. | 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad |
| 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen. | |

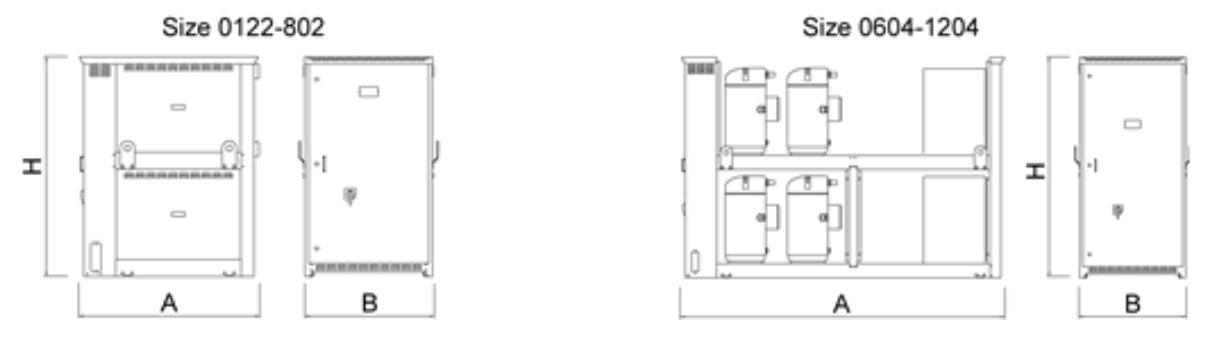
Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-W			0704	0804	0904	1004	1104	1204
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	221,0	250,0	281,3	312,7	359,3	397,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	43,95	49,61	56,09	62,55	71,34	79,96
EER	(1)	kW/kW	5,034	5,040	5,014	5,003	5,039	4,972
ESEER	(1)	kW/kW	6,640	6,580	6,640	6,530	6,610	6,570
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	220,5	249,4	280,6	311,9	358,4	396,6
EER	(1)(2)	kW/kW	4,910	4,910	4,880	4,860	4,890	4,800
ESEER	(1)(2)	kW/kW	6,160	6,120	6,130	6,020	6,030	5,960
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	220	249	281	312	358	397
SEER	(7)(8)		6,04	5,97	5,98	5,87	5,89	5,79
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	233	231	231	227	228	224
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,57	11,96	13,45	14,95	17,18	19,02
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	18,1	20,0	21,3	24,9	28,2	34,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	12,62	14,27	16,07	17,87	20,51	22,75
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	17,4	19,6	22,0	24,8	30,0	36,1
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	23,1	25,5	29,9	37,7	44,5	44,6
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	70	71	72	73	74	74
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	87	88	89	90	91	91
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2210	2650	2650	2650	2650	2650
B	(6)	mm	885	885	885	885	885	885
H	(6)	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805
Betriebsgewicht	(6)	kg	1050	1240	1330	1530	1630	1710

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
 - 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 3 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
 EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Innenaufstellung mit halbhermetischen, R134a-optimierten Schraubenverdichtern, die für den Betrieb mit niedrigem Verdichtungsverhältnis optimiert sind, eigens entwickeltem Rohrbündelverdampfer und Verflüssiger sowie elektronischem Expansionsventil. Sockel und Trägerkonstruktion sind aus verzinktem, polyesterlackiertem Stahl. Eurovent-Zertifizierung. Das Gerät ist dank der besonderen Bauweise ohne Grundrahmen und Paneele äußerst kompakt und passt sich durch die präzise Temperaturregelung, flexibel an die unterschiedlichsten Betriebsbedingungen an. Das hohe Leistungsniveau wird durch die akkurate Dimensionierung aller internen Komponenten erreicht.



Kältemittel

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung
- D Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
- R Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

ErP READY

Dank des hohen Wirkungsgrads des Geräts werden die Mindestanforderung an die Effizienz für energierelevante Produkte (gem. Seasonal Energy Efficiency Ratio SEER) übertroffen. Aus diesem Grund ist das Gerät eine ideale Wahl bei Kaltwasseranwendungen für Klimasysteme im Wohn- und Gewerbebereich.

Äußerst kompakte Ausführung

Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

Serienmäßiges elektronisches Expansionsventil

Das elektronische Expansionsventil ist besonders von Vorteil bei unterschiedlichen Lastbedingungen und Wärmequellentemperatur. Es verbessert den Wirkungsgrad des Gerätes, reduziert den Energiebedarf und ermöglicht eine schnellere Anlaufzeit und erweiterte Betriebsgrenzen.

Leistungsregelung

Die Anpassung an die Anforderungen der Anlage erfolgt durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Regelung wird eine besonders hohe Effizienz erreicht.

Zubehör

- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Touchscreen-Display
- KIPlink Benutzeroberfläche

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und einen vollständigen Überblick über den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellung am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen. Die LED-Symbole zeigen den aktuellen Betriebszustand an. Optional bietet das KIPlink – Keyboard In Your Pocket – eine innovative Alternative bzw. Ergänzung zur standardmäßigen Tastatur. Über diese Benutzeroberfläche mit Wi-Fi-Technologie, kann die Anlage direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Bis zu zehn Regelzeiten mit unterschiedlichen Sollwerten und Betriebsarten können vorgegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms über drehzahlgeregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

FX-W			0551	0651	0751	0851	0951	1102
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	124,3	140,5	166,3	198,2	221,7	252,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	24,47	27,27	34,14	38,89	44,24	48,99
EER	(1)	kW/kW	5,073	5,147	4,877	5,095	5,016	5,151
ESEER	(1)	kW/kW	5,980	6,020	5,950	6,010	5,940	6,340
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	123,9	140,1	165,8	197,5	220,8	251,4
EER	(1)(2)	kW/kW	4,900	4,970	4,690	4,900	4,820	4,960
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,530	5,570	5,480	5,510	5,440	5,750
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	124	140	166	198	221	251
SEER	(7)(8)		5,38	5,43	5,38	5,46	5,37	5,67
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	207	209	207	211	207	219
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,944	6,719	7,954	9,479	10,60	12,07
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,8	19,7	27,6	33,0	41,2	41,0
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,087	7,993	9,546	11,29	12,67	14,36
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,8	25,6	30,6	26,6	26,2	22,4
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung		kg	22,0	32,0	30,0	56,0	54,0	44,0
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	75	75	76	76	76	78
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	92	93	93	93	95
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2400	2600	2700	3000	3000	3000
B	(6)	mm	920	920	950	960	960	1100
H	(6)	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Betriebsgewicht	(6)	kg	1050	1110	1280	1450	1460	1710

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-W			1302	1402	1502	1602	1752
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	285,1	311,9	345,2	366,2	400,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	54,57	61,46	68,38	72,99	83,17
EER	(1)	kW/kW	5,222	5,072	5,047	5,016	4,815
ESEER	(1)	kW/kW	6,310	6,300	6,190	6,120	6,090
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	284,1	310,7	344,2	365,1	399,2
EER	(1)(2)	kW/kW	5,030	4,880	4,880	4,850	4,660
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,750	5,700	5,690	5,630	5,590
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	284	311	344	365	399
SEER	(7)(8)		5,70	5,65	5,70	5,63	5,59
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	220	218	220	217	215
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,63	14,91	16,51	17,51	19,16
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	38,5	46,1	32,0	36,0	43,0
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,18	17,79	19,70	20,92	23,03
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,3	28,9	32,5	28,5	24,5
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	64,0	62,0	60,0	86,0	110
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	77	78	78	78	78
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	95	96	96	96	96
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	3100	3100	3200	3200	3200
B	(6)	mm	1100	1100	1100	1200	1200
H	(6)	mm	1500	1500	1600	1600	1600
Betriebsgewicht	(6)	kg	1820	1990	2280	2430	2590

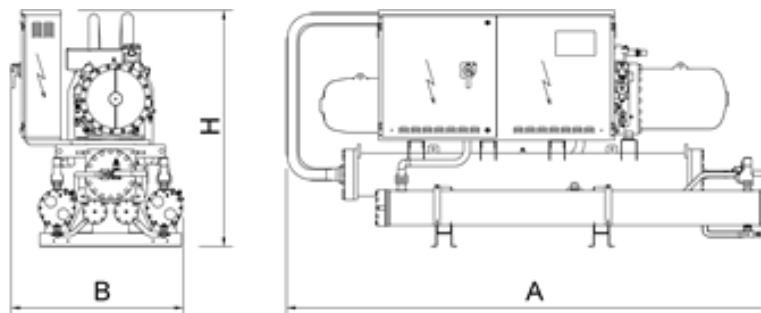
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





FOCS2-W

1301 - 9604 306,0-2416 kW

Hocheffiziente, wassergekühlte Kaltwassersätze



Kaltwassersatz zur Innenaufstellung mit R134a-optimierten Schraubenverdichtern, die für den Betrieb mit niedrigem Verdichtungsverhältnis optimiert sind, Rohrbündelverflüssiger, Direktverdampfer und elektronischem Expansionsventil. Tragender Aufbau aus verzinktem, mit Polyesterpulverlack beschichtetem Stahl.

Hoher Wirkungsgrad: Die neuen und optimierten Verdichtern, sowie die leistungsstarken Wärmetauscher erhöhen die EER-Werte bis zu 5,1 (CA-Version) und sogar bis zu 5,6 (CA-E-Version) bei Eurovent-Standardbedingungen.

Kältemittel

Ausführungen

- | | | | |
|----|-----------------------|------|------------------------------------------------------------------------|
| CA | Hocheffizienz-Version | CA-E | Ausführung mit höchster Effizienz: Energieeffizienzklasse A und besser |
|----|-----------------------|------|------------------------------------------------------------------------|

Konfigurationen

- | | | | |
|---|-------------------------------------------|---|----------------------------------------------|
| - | Ohne Wärmerückgewinnung | R | Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung |
| D | Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung | | |

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Die Ausführung 'CA-E' zeichnet sich durch höhere Effizienz aus, als für die 'Klasse A' nach Eurovent vorgeschrieben ist. Die eingesetzten technischen Lösungen führen zu Betriebskostensenkungen, wodurch sich Investitionen schneller amortisieren.

Leistungsregelung

Die Anpassung an die Anforderungen der Anlage erfolgt durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Regelung wird eine besonders hohe Effizienz erreicht.

Geräuscharmer Betrieb

Die Maschine ist für geräuscharmen Betrieb ausgelegt. Mit dem optionalen, schallgedämmten Gehäuse, können bestmögliche Schallpegel erzielt werden.

AHRI-Zertifizierung

Zertifiziert nach dem Zertifizierungsprogramm AHRI (Water-Cooled Water-Chilling and Heat Pump Water-Heating Packages), das auf dem AHRI-Standard 550/590 (I-P) basiert. Die zertifizierten Einheiten sind im AHRI-Verzeichnis unter www.ahridirectory.org zu finden.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Zubehör

- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- VPF-System (Variable Primary Flow)

FOCS2-W /CA		1301	1401	3202	3602	4202	4502	4802	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	306,0	348,3	843,9	957,3	1071	1145	1213
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	60,47	68,70	166,7	188,8	211,6	226,1	239,8
EER	(1)	kW/kW	5,058	5,070	5,062	5,070	5,061	5,064	5,058
ESEER	(1)	kW/kW	5,940	5,950	5,870	6,140	6,080	6,230	6,170
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	304,9	347,0	841,1	954,1	1069	1142	1210
EER	(1)(2)	kW/kW	4,860	4,870	4,890	4,900	4,920	4,910	4,900
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,450	5,450	5,410	5,630	5,670	5,780	5,700
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	305	347	841	954	1069	1142	1210
SEER	(7)(8)		5,55	5,58	5,88	5,89	5,89	5,97	5,90
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	214	215	227	228	228	231	228
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,64	16,66	40,35	45,78	51,23	54,74	58,02
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	41,9	45,0	45,4	46,4	30,6	34,2	38,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	17,46	19,87	48,14	54,60	61,11	65,30	69,22
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	35,9	35,0	34,8	34,8	34,4	35,4	36,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	42,0	43,0	126	130	130	125	140
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	79	79	80	80	80	80	80
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	97	97	99	99	99	99	99
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3830	3830	4750	4750	4750	4750	4750
B	(6)	mm	900	900	1150	1150	1150	1150	1150
H	(6)	mm	1700	1700	2050	2050	2200	2200	2200
Betriebsgewicht	(6)	kg	2050	2110	5110	5400	6070	6120	6180

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS2-W /CA		5402	6002	8103	9003	9004	9604
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1348	1490	2024	2236	2416
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	266,9	295,0	400,4	442,0	478,2
EER	(1)	kW/kW	5,051	5,051	5,055	5,059	5,054
ESEER	(1)	kW/kW	6,000	6,090	6,090	6,140	6,240
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1344	1485	2018	2228	2410
EER	(1)(2)	kW/kW	4,880	4,870	4,900	4,890	4,920
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,540	5,570	5,610	5,600	5,800
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	1344	1485	-	-	-
SEER	(7)(8)		5,89	5,88	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	228	227	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	64,47	71,27	96,81	106,9	108,9
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,4	54,6	43,7	53,3	32,3
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	76,93	85,04	115,5	127,5	130,0
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	34,5	36,6	34,6	35,8	35,0
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	4
Kältemittelfüllung		kg	164	180	269	261	267
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	82	82	82	82	82
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	101	101	102	102	102
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	4850	4850	4950	4950	4650
B	(6)	mm	1150	1150	1700	1700	2250
H	(6)	mm	2200	2200	2150	2150	2230
Betriebsgewicht	(6)	kg	6950	7090	10170	10350	14330

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS2-W / CA-E			1301	1401	1601	1801	2101	2401	2802	3202	3602	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung												
Nur Kühlen (Bruttowert)												
Kälteleistung	(1)	kW	320,7	364,7	441,9	506,3	573,7	649,4	729,4	884,2	1012	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	57,30	65,10	79,06	90,27	102,6	116,1	130,3	158,1	180,4	
EER	(1)	kW/kW	5,597	5,602	5,587	5,607	5,592	5,593	5,598	5,593	5,610	
ESEER	(1)	kW/kW	6,490	6,500	6,300	6,400	6,370	6,400	6,660	6,570	6,730	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)												
Kälteleistung	(1)(2)	kW	319,5	363,3	440,0	504,2	571,4	646,5	726,6	880,5	1009	
EER	(1)(2)	kW/kW	5,320	5,330	5,300	5,320	5,310	5,300	5,340	5,320	5,370	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,830	5,830	5,650	5,720	5,720	5,700	5,960	5,840	6,060	
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Energieeffizienz												
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)												
Raumkühlung												
Prated,c	(7)	kW	320	363	440	504	571	646	727	880	1009	
SEER	(7)(8)		5,88	5,90	5,88	5,89	5,88	5,89	6,16	6,08	6,31	
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	227	228	227	228	227	228	238	235	244	
Wärmetauscher												
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb												
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,33	17,44	21,13	24,21	27,44	31,06	34,88	42,28	48,41	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	45,7	47,7	53,5	53,4	52,8	60,2	51,9	58,6	41,3	
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB												
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	18,02	20,49	24,84	28,44	32,24	36,50	40,99	49,69	56,86	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	48,4	46,6	51,6	52,6	54,3	56,3	46,6	51,5	52,8	
Kältekreislauf												
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	50,0	60,0	75,0	72,0	80,0	100	124	140	160	
Schallpegel												
Schalldruck	(3)	dB(A)	79	78	78	78	78	78	80	80	80	
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	97	97	97	97	97	97	99	99	99	
Abmessungen und Gewicht												
A	(6)	mm	4250	4250	4150	4150	4130	4350	4550	4950	5170	
B	(6)	mm	900	900	900	900	900	900	1150	1150	1150	
H	(6)	mm	1815	1910	1990	1990	1990	2090	2050	2200	2200	
Betriebsgewicht	(6)	kg	2470	2770	3570	3750	3790	4230	5390	6460	6920	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS2-W / CA-E			4202	4802	2701	3001	5402	7204	7804	8404
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	1147	1299	706,7	781,3	1411	2025	2157	2294
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	205,1	232,3	127,8	140,9	255,6	360,7	385,5	410,3
EER	(1)	kW/kW	5,592	5,592	5,530	5,545	5,520	5,614	5,595	5,591
ESEER	(1)	kW/kW	6,640	6,660	6,380	6,410	6,660	6,760	6,640	6,650
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1143	1293	704,0	778,6	1407	2019	2149	2286
EER	(1)(2)	kW/kW	5,330	5,310	5,270	5,300	5,290	5,400	5,350	5,350
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,910	5,870	5,760	5,810	6,000	6,130	5,940	5,970
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	1143	1293	704	779	1407	-	-	-
SEER	(7)(8)		6,18	6,16	5,89	5,90	6,23	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	239	238	228	228	241	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	54,85	62,10	33,80	37,36	67,48	96,82	103,2	109,7
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,0	65,0	51,5	47,2	46,0	41,3	59,3	54,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	64,46	72,98	39,78	43,96	79,45	113,7	121,2	128,9
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	54,4	56,6	51,7	49,3	51,5	52,0	53,3	53,8
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	1	1	2	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	1	1	2	4	4	4
Kältemittelfüllung		kg	174	210	115	105	220	320	348	348
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	79	79	80	80	81	82	82	82
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	99	99	99	101	102	102	102
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	4920	4920	4350	4350	5200	5220	4900	4900
B	(6)	mm	1150	1285	900	900	1285	2250	2250	2250
H	(6)	mm	2350	2430	2180	2180	2440	2305	2455	2455
Betriebsgewicht	(6)	kg	7900	8560	4760	4870	8850	13720	15850	16100

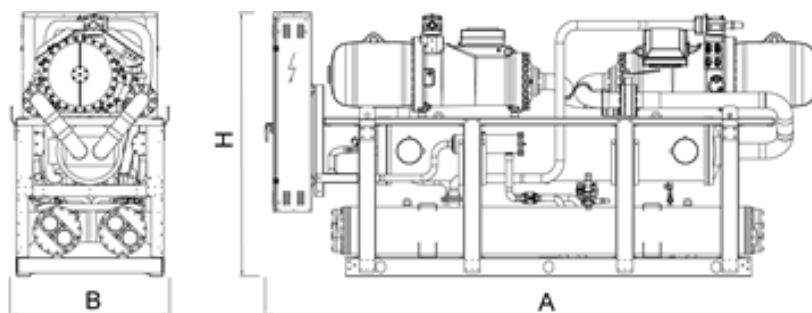
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Hocheffizienter Kaltwassersatz zur Innenaufstellung mit halbermetischen, R134a-optimierten Schraubenverdichtern, Rohrbündelverflüssiger, überflutetem Rohrbündelverdampfer und elektronischem Expansionsventil. Optimiert für den Betrieb mit niedrigem Verdichtungsverhältnis. Hoher Wirkungsgrad dank innovativer, optimierter Verdichter und leistungsstarken Wärmetauschern.



Kältemittel

Ausführungen

CA Gerät mit hoher Effizienz

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

Leistungsregelung

Die Anpassung an die Anforderungen der Anlage erfolgt durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Regelung wird eine besonders hohe Effizienz erreicht.

Äußerst kompakte Ausführung

Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

AHRI-Zertifizierung

Zertifiziert nach dem Zertifizierungsprogramm AHRI (Water-Cooled Water-Chilling and Heat Pump Water-Heating Packages), das auf dem AHRI-Standard 550/590 (I-P) basiert. Die zertifizierten Einheiten sind im AHRI-Verzeichnis unter www.ahrirectory.org zu finden.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, LonWorks oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

FOCS3-W			0551	0701	0851	0951	1101	1301	1401
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	188,2	250,0	306,0	337,6	383,5	459,9	524,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	34,94	45,85	56,10	61,20	69,80	82,52	93,00
EER	(1)	kW/kW	5,393	5,447	5,455	5,516	5,494	5,575	5,634
ESEER	(1)	kW/kW	6,840	7,090	6,550	6,850	6,800	6,730	6,900
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	187,4	248,9	304,7	336,1	381,9	458,2	522,3
EER	(1)(2)	kW/kW	5,090	5,150	5,160	5,210	5,200	5,300	5,400
ESEER	(1)(2)	kW/kW	6,140	6,310	5,940	6,160	6,140	6,150	6,090
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	187	249	305	336	382	458	522
SEER	(7)(8)		5,92	6,15	5,72	5,88	5,90	5,94	6,55
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	229	238	221	227	228	230	254
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	9,001	11,95	14,63	16,15	18,34	21,99	25,06
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,0	48,7	49,1	52,4	52,8	47,5	39,9
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,64	14,10	17,26	19,01	21,61	25,86	29,42
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	56,7	57,2	56,0	58,6	57,4	54,5	44,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	75,0	86,0	95,0	94,0	86,0	100	110
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	77	77	80	80	80	80	80
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	95	95	98	98	98	98	98
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	2920	2920	2920	2920	2920	2900	2900
B	(6)	mm	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180
H	(6)	mm	1870	1870	1870	1870	1870	1960	1970
Betriebsgewicht	(6)	kg	1740	1790	2170	2200	2260	2940	3020

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS3-W		1651	1901	2101	2501	2602	3002	3152	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	591,8	681,6	741,3	837,0	915,9	1062	1140
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	103,9	121,9	133,1	149,3	164,1	186,9	196,0
EER	(1)	kW/kW	5,696	5,591	5,569	5,606	5,581	5,682	5,816
ESEER	(1)	kW/kW	7,000	6,900	6,890	6,940	7,350	7,430	7,460
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	589,5	679,4	738,9	834,3	913,2	1058	1137
EER	(1)(2)	kW/kW	5,410	5,330	5,340	5,370	5,370	5,420	5,620
ESEER	(1)(2)	kW/kW	6,350	6,100	6,190	6,230	6,440	6,560	6,800
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	590	679	739	834	913	1058	1137
SEER	(7)(8)		6,16	6,25	6,39	6,31	6,34	6,47	7,03
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	239	242	248	244	246	251	273
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	28,30	32,59	35,45	40,03	43,80	50,79	54,53
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	50,9	42,0	42,7	42,8	40,0	51,5	37,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	33,17	38,31	41,69	47,02	51,49	59,55	63,73
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,2	59,7	45,3	47,6	44,0	53,8	31,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	112	121	147	182	210	249	270
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	80	80	82	82	81	81	81
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	98	98	100	100	100	100	100
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	2900	2930	2980	2990	4430	4430	4440
B	(6)	mm	1180	1180	1190	1280	1270	1270	1270
H	(6)	mm	1960	2050	2100	2200	2210	2210	2280
Betriebsgewicht	(6)	kg	3150	3270	3570	3960	6200	6430	7080

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS3-W			3502	3652	4002	4102	4502	4602	4752
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	1218	1303	1382	1450	1522	1614	1693
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	214,0	224,7	241,8	252,5	268,1	284,0	292,0
EER	(1)	kW/kW	5,692	5,799	5,715	5,743	5,677	5,683	5,798
ESEER	(1)	kW/kW	7,240	7,320	7,280	7,270	7,120	7,390	7,390
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1214	1299	1377	1445	1517	1609	1688
EER	(1)(2)	kW/kW	5,430	5,600	5,460	5,500	5,420	5,450	5,540
ESEER	(1)(2)	kW/kW	6,410	6,670	6,470	6,490	6,360	6,580	6,580
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	1214	1299	1377	1445	1517	1609	1688
SEER	(7)(8)		6,34	6,89	6,43	6,50	6,35	6,50	6,75
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	246	267	249	252	246	252	262
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	58,23	62,33	66,11	69,33	72,76	77,20	80,94
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	51,4	39,8	50,4	46,7	51,5	42,5	46,7
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	68,26	72,87	77,45	81,18	85,33	90,51	94,64
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	56,2	33,7	52,9	49,5	54,7	53,1	58,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	270	280	280	288	297	341	341
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	81	81	81	82	82	82	82
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	100	100	100	101	102	102	102
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	4470	4470	4470	4565	4650	5270	5270
B	(6)	mm	1270	1320	1270	1320	1320	1320	1320
H	(6)	mm	2250	2330	2280	2380	2380	2380	2380
Betriebsgewicht	(6)	kg	7160	7560	7280	7850	7940	8420	8950

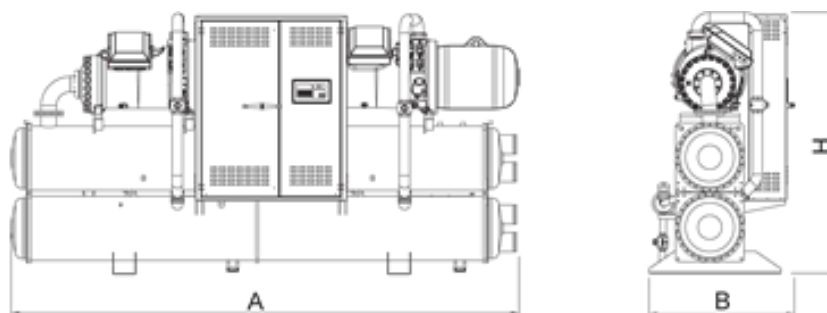
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kältemittel

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung
- R Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HFO-KÄLTEMITTEL

Kältemittel der vierten Generation HFO 1234ze, gekennzeichnet durch einen wesentlich niedrigeren GWP-Wert (Global Warming Potential) gegenüber herkömmlichen HFC-Kältemitteln (GWP von HFO 1234ze =7, GWP von R134a = 1430) und ohne Auswirkung auf die Ozonschicht.

ErP READY

Dank des hohen Wirkungsgrads des Geräts werden die Mindestanforderung an die Effizienz für energierelevante Produkte (gem. Seasonal Energy Efficiency Ratio SEER) übertroffen. Aus diesem Grund ist das Gerät eine ideale Wahl bei Kaltwasseranwendungen für Klimasysteme im Wohn- und Gewerbebereich.

Äußerst kompakte Ausführung

Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

Serienmäßiges elektronisches Expansionsventil

Das elektronische Expansionsventil ist besonders von Vorteil bei unterschiedlichen Lastbedingungen und Wärmequellentemperatur. Es verbessert den Wirkungsgrad des Gerätes, reduziert den Energiebedarf und ermöglicht eine schnellere Anlaufzeit und erweiterte Betriebsgrenzen.

Leistungsregelung

Die Anpassung an die Anforderungen der Anlage erfolgt durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Regelung wird eine besonders hohe Effizienz erreicht.

Zubehör

- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Touchscreen-Display
- KIPLink Benutzeroberfläche
- HWT-Kit, Hochtemperaturanwendung

Kaltwassersatz zur Innenaufstellung mit halbhetermetischen Schraubenverdichtern, die für den Betrieb mit niedrigem Verdichtungsverhältnis optimiert sind, Kältemittel HFO R1234ze, Rohrbündelwärmetauscher als Verdampfer von Mitsubishi Electric sowie Rohrbündelwärmetauscher als Verflüssiger und elektronischen Expansionsventilen. Basis und Tragkonstruktion bestehen aus polyesterlackiertem, verzinktem Stahlblech. Eurovent-Zertifizierung. Das Gerät ist durch die besondere Bauweise ohne Grundrahmen und Paneele äußerst kompakt. Gleichzeitig lässt es sich dank der präzisen Thermoregulierung problemlos an unterschiedliche thermische Lastungsbedingungen anpassen. Das hohe Leistungsniveau wird durch die genaue Dimensionierung aller internen Komponenten erreicht.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und einen vollständigen Überblick über den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellung am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen. Die LED-Symbole zeigen den aktuellen Betriebszustand an. Optional bietet das KIPLink – Keyboard In Your Pocket – eine innovative Alternative bzw. Ergänzung zur standardmäßigen Tastatur. Über diese Benutzeroberfläche mit Wi-Fi-Technologie, kann die Anlage direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Bis zu zehn Regelzeiten mit unterschiedlichen Sollwerten und Betriebsarten können vorgegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms über drehzahlregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

FX-W-G04			0551	0651	0751	0851	0951	1102
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	93,17	103,0	125,9	143,6	166,0	188,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	18,52	20,89	26,21	29,65	33,88	37,05
EER	(1)	kW/kW	5,038	4,928	4,805	4,851	4,897	5,089
ESEER	(1)	kW/kW						
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	92,90	102,6	125,5	143,1	165,5	187,7
EER	(1)(2)	kW/kW	4,850	4,740	4,650	4,670	4,710	4,910
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	92,9	103	126	143	166	188
SEER	(7)(8)		5,45	5,40	5,38	5,44	5,46	5,64
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	210	208	207	209	210	218
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,455	4,927	6,020	6,866	7,936	9,007
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,3	28,5	20,3	27,6	27,7	30,7
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,320	5,902	7,242	8,249	9,517	10,74
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,8	19,2	23,0	27,2	29,7	20,2
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung		kg	22,0	21,0	24,0	35,0	35,0	44,0
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	75	75	76	76	76	78
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	92	93	93	93	95
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2400	2400	2700	2700	2700	3000
B	(6)	mm	945	945	945	945	945	1100
H	(6)	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Betriebsgewicht	(6)	kg	930	940	1210	1290	1310	1690

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase HFO-1234ze [GWP₁₀₀ 7].
 EUROVENT-zertifizierte Daten

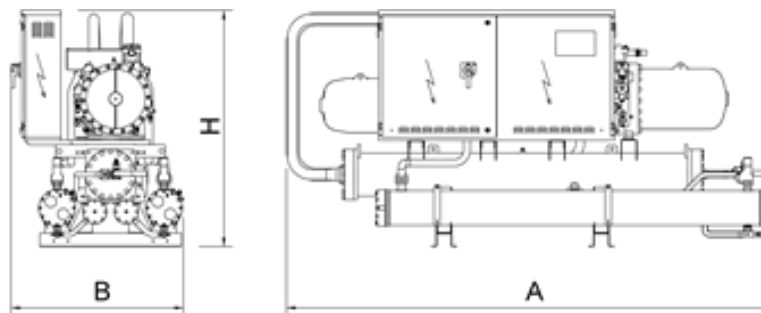
FX-W-G04			1302	1402	1502	1702	1902	2002
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	212,0	232,0	259,7	291,8	331,8	373,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	41,78	47,06	52,41	59,28	67,77	75,44
EER	(1)	kW/kW	5,072	4,926	4,956	4,921	4,894	4,952
ESEER	(1)	kW/kW						
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	211,3	231,2	258,9	290,8	330,7	371,9
EER	(1)(2)	kW/kW	4,910	4,760	4,800	4,750	4,730	4,770
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	211	231	259	291	331	372
SEER	(7)(8)		5,73	5,66	5,68	5,74	5,72	5,56
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	221	218	219	222	221	214
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,14	11,09	12,42	13,96	15,87	17,86
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,5	36,5	31,6	39,9	38,8	49,2
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	12,09	13,29	14,87	16,72	19,03	21,38
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,1	21,7	24,1	27,9	29,6	29,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	46,0	44,0	48,0	55,0	55,0	69,0
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	78	78	78	78	78	79
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	95	96	96	96	96	98
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	3000	3100	3100	3100	3100	3640
B	(6)	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1240
H	(6)	mm	1500	1500	1500	1500	1500	2050
Betriebsgewicht	(6)	kg	1700	1860	2030	2170	2190	3270

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase HFO-1234ze [GWP₁₀₀ 7].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Innenaufstellung mit halbhermetischen, R513A-optimierten Schraubenverdichtern, die für den Betrieb mit niedrigem Verdichtungsverhältnis optimiert sind, eigens entwickeltem Rohrbündelverdampfer und Verflüssiger sowie elektronischem Expansionsventil. Sockel und Trägerkonstruktion sind aus verzinktem, polyesterlackiertem Stahl. Eurovent-Zertifizierung. Das Gerät ist dank der besonderen Bauweise ohne Grundrahmen und Paneele äußerst kompakt und passt sich durch die präzise Temperaturregelung, flexibel an die unterschiedlichsten Betriebsbedingungen an. Das hohe Leistungsniveau wird durch die akkurate Dimensionierung aller internen Komponenten erreicht.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus. Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und einen vollständigen Überblick über den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellung am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen. Die LED-Symbole zeigen den aktuellen Betriebszustand an. Optional bietet das KIPlink – Keyboard In Your Pocket – eine innovative Alternative bzw. Ergänzung zur standardmäßigen Tastatur. Über diese Benutzeroberfläche mit Wi-Fi-Technologie, kann die Anlage direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Bis zu zehn Regelzeiten mit unterschiedlichen Sollwerten und Betriebsarten können vorgegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms über drehzahlgeregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Konfigurationen

- | | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| - Ohne Wärmerückgewinnung | R Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung |
| D Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung | |

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das neue Kältemittel R513A zeichnet sich durch ein reduziertes Treibhauspotential im Vergleich zu traditionellen HFC Kältemitteln (R513A: GWP = 572, R134a: GWP = 1300, nach IPCC V) und einem ODP-Wert von 0 aus. R513A ist nicht entflammbar (ASHRAE 34, ISO 817: Klasse A1).

ErP READY

Dank des hohen Wirkungsgrads des Geräts werden die Mindestanforderung an die Effizienz für energierelevante Produkte (gem. Seasonal Energy Efficiency Ratio SEER) übertroffen. Aus diesem Grund ist das Gerät eine ideale Wahl bei Kaltwasseranwendungen für Klimasysteme im Wohn- und Gewerbebereich.

Äußerst kompakte Ausführung

Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

Serienmäßiges elektronisches Expansionsventil

Das elektronische Expansionsventil ist besonders von Vorteil bei unterschiedlichen Lastbedingungen und Wärmequellentemperatur. Es verbessert den Wirkungsgrad des Gerätes, reduziert den Energiebedarf und ermöglicht eine schnellere Anlaufzeit und erweiterte Betriebsgrenzen.

Leistungsregelung

Die Anpassung an die Anforderungen der Anlage erfolgt durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Regelung wird eine besonders hohe Effizienz erreicht.

Zubehör

- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Touchscreen-Display
- KIPlink Benutzeroberfläche
- HWT-Kit, Hochtemperaturanwendung

FX-W-G05			0551	0651	0751	0851	0951	1102
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	124,3	140,5	166,3	198,2	221,7	252,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	25,50	28,41	35,57	40,52	46,10	51,04
EER	(1)	kW/kW	4,875	4,947	4,671	4,894	4,809	4,949
ESEER	(1)	kW/kW	5,970	5,950	5,960	5,940	5,930	6,320
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	123,9	140,1	165,8	197,5	220,8	251,4
EER	(1)(2)	kW/kW	4,710	4,780	4,500	4,720	4,630	4,770
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,530	5,510	5,480	5,460	5,440	5,730
EUROVENT-Klasse			B	B	C	B	C	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	124	140	166	198	221	251
SEER	(7)(8)		5,37	5,37	5,36	5,40	5,35	5,64
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	207	207	206	208	206	218
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,944	6,719	7,954	9,479	10,60	12,07
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,8	19,7	27,6	33,0	41,2	41,0
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,133	8,045	9,611	11,37	12,75	14,45
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,1	25,9	31,0	27,0	26,5	22,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung		kg	24,0	34,0	32,0	59,0	57,0	47,0
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	75	75	76	76	76	78
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	92	93	93	93	95
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	2400	2600	2700	3000	3000	3000
B	(6)	mm	920	920	950	960	960	1100
H	(6)	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Betriebsgewicht	(6)	kg	1050	1110	1280	1450	1460	1710

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

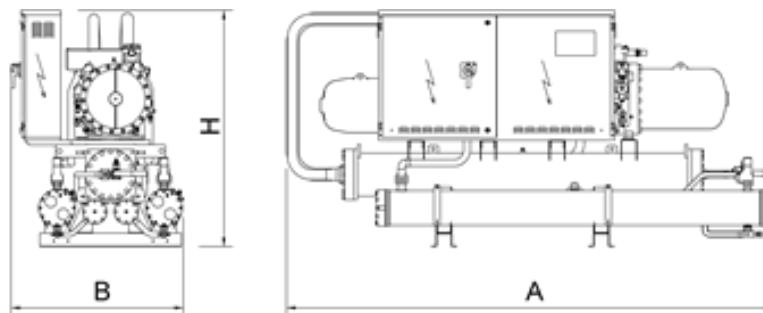
FX-W-G05			1302	1402	1502	1602	1752
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	285,1	311,9	345,2	366,2	400,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	56,86	64,04	71,26	76,05	86,66
EER	(1)	kW/kW	5,011	4,873	4,842	4,812	4,621
ESEER	(1)	kW/kW	6,240	6,220	6,120	6,110	6,090
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	284,1	310,7	344,2	365,1	399,2
EER	(1)(2)	kW/kW	4,840	4,690	4,690	4,660	4,480
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,670	5,630	5,600	5,630	5,580
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	C
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	284	311	344	365	399
SEER	(7)(8)		5,62	5,58	5,61	5,61	5,57
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	217	215	216	217	215
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,63	14,91	16,51	17,51	19,16
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	38,5	46,1	32,0	36,0	43,0
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,29	17,90	19,83	21,06	23,19
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,6	29,3	33,0	28,9	24,8
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	68,0	66,0	63,0	91,0	116
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	77	78	78	78	78
Schallleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	95	96	96	96	96
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	3100	3100	3200	3200	3200
B	(6)	mm	1100	1100	1100	1200	1200
H	(6)	mm	1500	1500	1600	1600	1600
Betriebsgewicht	(6)	kg	1820	1990	2280	2430	2590

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



FOCS2-W-G05

1301 - 9604 306,0-2416 kW

Hocheffiziente, wassergekühlte Kaltwassersätze



Kaltwassersatz zur Innenaufstellung. Halbhermetische Schraubenverdichter, optimiert für den Betrieb mit niedrigem Verdichtungsverhältnis und Kältemittel R513A; Rohrbündelwärmetauscher als Verflüssiger und Verdampfer; Rahmen aus polyesterlackiertem, verzinktem Stahl. Hocheffiziente Einheit: Die innovativen, optimierten Verdichter und die leistungsstarken Wärmetauscher erhöhen die EER-Werte auf bis zu 5,1 (CA-Ausführung) und sogar auf bis zu 5,6 (CA-E-Ausführung) bei Eurovent-Standardbedingungen.

Kältemittel

Ausführungen

- | | | | |
|----|-----------------------|------|------------------------------------------------------------------------|
| CA | Hocheffizienz-Version | CA-E | Ausführung mit höchster Effizienz: Energieeffizienzklasse A und besser |
|----|-----------------------|------|------------------------------------------------------------------------|

Konfigurationen

- | | | | |
|---|-------------------------------------------|---|----------------------------------------------|
| - | Ohne Wärmerückgewinnung | R | Funktion für vollständige Wärmerückgewinnung |
| D | Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung | | |

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Die Ausführung 'CA-E' zeichnet sich durch höhere Effizienz aus, als für die 'Klasse A' nach Eurovent vorgeschrieben ist. Die eingesetzten technischen Lösungen führen zu Betriebskostensenkungen, wodurch sich Investitionen schneller amortisieren.

Leistungsregelung

Die Anpassung an die Anforderungen der Anlage erfolgt durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Regelung wird eine besonders hohe Effizienz erreicht.

Geräuscharmer Betrieb

Die Maschine ist für geräuscharmen Betrieb ausgelegt. Mit dem optionalen, schallgedämmten Gehäuse, können bestmögliche Schallpegel erzielt werden.

AHRI-Zertifizierung

Zertifiziert nach dem Zertifizierungsprogramm AHRI (Water-Cooled Water-Chilling and Heat Pump Water-Heating Packages), das auf dem AHRI-Standard 550/590 (I-P) basiert. Die zertifizierten Einheiten sind im AHRI-Verzeichnis unter www.ahridirectory.org zu finden.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Zubehör

- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- VPF-System (Variable Primary Flow)

FOCS2-W-G05 /CA			1301	1401	3202	3602	4202	4502	4802
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	306,0	348,3	843,9	957,3	1071	1145	1213
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	63,01	71,59	173,7	196,7	220,5	235,6	249,9
EER	(1)	kW/kW	4,857	4,865	4,858	4,867	4,857	4,860	4,854
ESEER	(1)	kW/kW	5,820	5,830	5,870	6,140	6,080	6,170	6,170
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	304,9	347,0	841,1	954,1	1069	1142	1210
EER	(1)(2)	kW/kW	4,670	4,680	4,690	4,700	4,720	4,720	4,710
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,340	5,350	5,400	5,620	5,660	5,720	5,690
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	305	347	841	954	1069	1142	1210
SEER	(7)(8)		5,44	5,46	5,88	5,88	5,88	5,90	5,88
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	210	211	227	227	227	228	227
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,64	16,66	40,35	45,78	51,23	54,74	58,02
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	41,9	45,0	45,4	46,4	30,6	34,2	38,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	17,57	20,00	48,46	54,95	61,51	65,73	69,67
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,4	35,4	35,3	35,2	34,8	35,8	36,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	45,0	46,0	133	137	137	132	147
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	79	79	80	80	80	80	80
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	97	97	99	99	99	99	99
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	3830	3830	4750	4750	4750	4750	4750
B	(6)	mm	900	900	1150	1150	1150	1150	1150
H	(6)	mm	1700	1700	2050	2050	2200	2200	2200
Betriebsgewicht	(6)	kg	2050	2110	5110	5400	6070	6120	6180

Hinweise

1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.	5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
2 Werte gemäß Norm EN 14511	6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.	7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.	8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
	9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

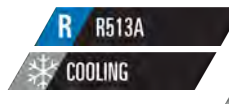
FOCS2-W-G05 /CA			5402	6002	8103	9003	9004	9604
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	1348	1490	2024	2236	2278	2416
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	278,1	307,4	417,3	460,6	469,7	498,3
EER	(1)	kW/kW	4,847	4,847	4,850	4,855	4,850	4,848
ESEER	(1)	kW/kW	6,010	6,090	5,970	6,010	6,110	6,050
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1344	1485	2018	2228	2273	2410
EER	(1)(2)	kW/kW	4,690	4,680	4,710	4,700	4,730	4,720
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,540	5,560	5,500	5,500	5,680	5,600
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	1344	1485	-	-	-	-
SEER	(7)(8)		5,88	5,88	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	227	227	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	64,47	71,27	96,81	106,9	108,9	115,5
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,4	54,6	43,7	53,3	32,3	36,3
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	77,44	85,60	116,3	128,4	130,8	138,8
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	35,0	37,0	35,0	36,3	35,5	37,4
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	4	4
Kältemittelfüllung		kg	173	189	283	275	281	273
Schallpegel								
Schalldruck	(3)	dB(A)	82	82	82	82	82	82
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	101	101	102	102	102	102
Abmessungen und Gewicht								
A	(6)	mm	4850	4850	4950	4950	4650	4650
B	(6)	mm	1150	1150	1700	1700	2250	2250
H	(6)	mm	2200	2200	2150	2150	2230	2230
Betriebsgewicht	(6)	kg	6950	7090	10170	10350	14330	14390

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten



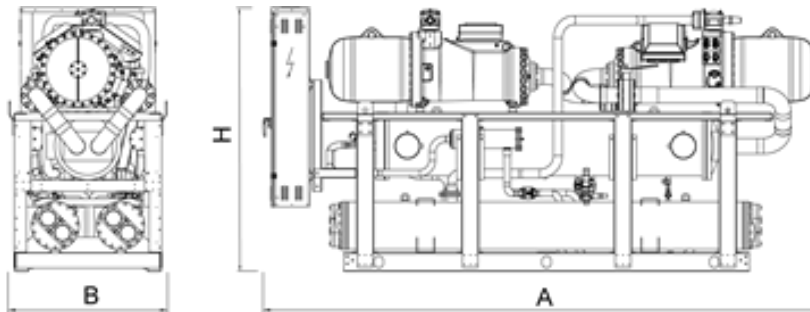
FOCS2-W-G05 /CA-E		1301	1401	1601	1801	2101	2401	2802	3202	3602	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	320,7	364,7	441,9	506,3	573,7	649,4	729,4	884,2	1012
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	59,70	67,84	82,38	94,07	106,9	121,0	135,8	164,8	187,9
EER	(1)	kW/kW	5,372	5,379	5,363	5,380	5,367	5,367	5,371	5,365	5,386
ESEER	(1)	kW/kW	6,370	6,370	6,300	6,390	6,380	6,400	6,520	6,440	6,600
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	319,5	363,3	440,0	504,2	571,4	646,5	726,6	880,5	1009
EER	(1)(2)	kW/kW	5,110	5,120	5,090	5,110	5,100	5,090	5,130	5,110	5,170
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,710	5,720	5,630	5,720	5,710	5,700	5,850	5,720	5,940
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	320	363	440	504	571	646	727	880	1009
SEER	(7)(8)		5,75	5,78	5,88	5,88	5,88	5,88	6,04	5,96	6,17
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	222	223	227	227	227	227	233	230	239
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,33	17,44	21,13	24,21	27,44	31,06	34,88	42,28	48,41
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	45,7	47,7	53,5	53,4	52,8	60,2	51,9	58,6	41,3
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	18,13	20,62	24,99	28,62	32,44	36,72	41,24	49,99	57,20
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	49,0	47,2	52,2	53,3	55,0	57,0	47,2	52,1	53,4
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	53,0	63,0	79,0	76,0	84,0	105	131	147	168
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	79	78	78	78	78	78	80	80	80
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	97	97	97	97	97	97	99	99	99
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	4250	4250	4150	4150	4130	4350	4550	4950	5170
B	(6)	mm	900	900	900	900	900	900	1150	1150	1150
H	(6)	mm	1815	1910	1990	1990	1990	2090	2050	2200	2200
Betriebsgewicht	(6)	kg	2470	2770	3570	3750	3790	4230	5390	6460	6920

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS2-W-G05 /CA-E			4202	4802	2701	3001	5402	7204	7804	8404	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	1147	1299	706,7	781,3	1411	2025	2157	2294	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	213,8	242,0	133,2	146,9	266,3	375,9	401,7	427,5	
EER	(1)	kW/kW	5,365	5,368	5,306	5,319	5,299	5,387	5,370	5,366	
ESEER	(1)	kW/kW	6,520	6,530	6,380	6,400	6,540	6,620	6,510	6,520	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1143	1293	704,0	778,6	1407	2019	2149	2286	
EER	(1)(2)	kW/kW	5,120	5,110	5,060	5,090	5,090	5,190	5,140	5,140	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,800	5,750	5,750	5,810	5,890	6,020	5,830	5,860	
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(7)	kW	1143	1293	704	779	1407	-	-	-	
SEER	(7)(8)		6,04	6,03	5,88	5,88	6,09	-	-	-	
Jahresnutzungsgrad ηs	(7)(9)	%	234	233	227	227	236	-	-	-	
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	54,85	62,10	33,80	37,36	67,48	96,82	103,2	109,7	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,0	65,0	51,5	47,2	46,0	41,3	59,3	54,6	
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	64,85	73,42	40,02	44,23	79,94	114,4	121,9	129,7	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,0	57,3	52,3	49,9	52,2	52,6	54,0	54,5	
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	1	1	2	4	4	4	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	1	1	2	4	4	4	
Kältemittelfüllung		kg	183	221	121	111	231	336	366	366	
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	79	79	80	80	81	82	82	82	
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	99	99	99	101	102	102	102	
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)	mm	4920	4920	4350	4350	5200	5220	4900	4900	
B	(6)	mm	1150	1285	900	900	1285	2250	2250	2250	
H	(6)	mm	2350	2430	2180	2180	2440	2305	2455	2455	
Betriebsgewicht	(6)	kg	7900	8560	4760	4870	8850	13720	15850	16100	

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
 EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





FOCS3-W-G05

0551 - 4752 188,2-1693 kW

Wassergekühlte Kaltwassersätze



Kältemittel

Ausführungen

CA Gerät mit hoher Effizienz

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

Leistungsregelung

Die Anpassung an die Anforderungen der Anlage erfolgt durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Regelung wird eine besonders hohe Effizienz erreicht.

Äußerst kompakte Ausführung

Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

AHRI-Zertifizierung

Zertifiziert nach dem Zertifizierungsprogramm AHRI (Water-Cooled Water-Chilling and Heat Pump Water-Heating Packages), das auf dem AHRI-Standard 550/590 (I-P) basiert. Die zertifizierten Einheiten sind im AHRI-Verzeichnis unter www.ahridirectory.org zu finden.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung

Kaltwassersatz zur Innenaufstellung mit halbhermetischen Schraubenverdichtern, die für den Betrieb mit niedrigem Verdichtungsverhältnis optimiert sind und Kältemittel R513A, elektronischem Expansionsventil, Rohrbündelwärmetauscher als Verflüssiger und Rohrbündelwärmetauscher als Verdampfer.

Das Gerät ist äußerst kompakt dank der besonderen Bauweise ohne Boden, Rahmen und Paneele. Gleichzeitig wird ein hoher Wirkungsgrad durch die innovativen optimierten Verdichter und Hochleistungswärmetauscher gewährleistet, um die EER-Werte auf bis zu 5,8 bei Eurovent-Standardbedingungen erhöhen.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

FOCS3-W-G05			0551	0701	0851	0951	1101	1301	1401
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	188,2	250,0	306,0	337,6	383,5	459,9	524,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	36,40	47,78	58,45	63,77	72,73	85,99	96,90
EER	(1)	kW/kW	5,170	5,230	5,231	5,292	5,275	5,348	5,408
ESEER	(1)	kW/kW	6,910	7,150	6,560	6,830	6,800	6,730	7,250
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	187,4	248,9	304,7	336,1	381,9	458,2	522,3
EER	(1)(2)	kW/kW	4,890	4,950	4,960	5,010	5,000	5,090	5,190
ESEER	(1)(2)	kW/kW	6,180	6,370	5,950	6,150	6,140	6,140	6,670
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	187	249	305	336	382	458	522
SEER	(7)(8)		5,81	6,04	5,62	5,78	5,79	5,94	6,50
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	224	234	217	223	223	230	252
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	9,001	11,95	14,63	16,15	18,34	21,99	25,06
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,0	48,7	49,1	52,4	52,8	47,5	39,9
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,70	14,19	17,36	19,13	21,74	26,02	29,60
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	57,4	57,9	56,7	59,3	58,1	55,2	44,8
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	83,0	95,0	105	104	95,0	110	121
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	77	77	80	80	80	80	80
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	95	95	98	98	98	98	98
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	2920	2920	2920	2920	2920	2900	2900
B	(6)	mm	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180
H	(6)	mm	1870	1870	1870	1870	1870	1960	1970
Betriebsgewicht	(6)	kg	1740	1790	2170	2200	2260	2940	3020

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS3-W-G05		1651	1901	2101	2501	2602	3002	3152	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	591,8	681,6	741,3	837,0	915,9	1062	1140
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	108,2	127,0	138,7	155,6	171,0	194,8	204,3
EER	(1)	kW/kW	5,470	5,367	5,345	5,379	5,356	5,452	5,580
ESEER	(1)	kW/kW	6,960	7,020	6,920	6,800	7,060	7,330	7,530
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	589,5	679,4	738,9	834,3	913,2	1058	1137
EER	(1)(2)	kW/kW	5,200	5,120	5,130	5,160	5,160	5,210	5,400
ESEER	(1)(2)	kW/kW	6,310	6,390	6,400	6,280	6,400	6,480	6,870
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(7)	kW	590	679	739	834	913	1058	1137
SEER	(7)(8)		6,12	6,19	6,27	6,19	6,28	6,37	6,89
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	237	240	243	240	243	247	267
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	28,30	32,59	35,45	40,03	43,80	50,79	54,53
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	50,9	42,0	42,7	42,8	40,0	51,5	37,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	33,37	38,54	41,94	47,31	51,80	59,91	64,10
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,8	60,4	45,8	48,1	44,5	54,4	32,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	124	134	162	201	231	274	297
Schallpegel									
Schalldruck	(3)	dB(A)	80	80	82	82	81	81	81
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	98	98	100	100	100	100	100
Abmessungen und Gewicht									
A	(6)	mm	2900	2930	2980	2990	4430	4430	4440
B	(6)	mm	1180	1180	1190	1280	1270	1270	1270
H	(6)	mm	1960	2050	2100	2200	2210	2210	2280
Betriebsgewicht	(6)	kg	3150	3270	3570	3960	6200	6430	7080

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

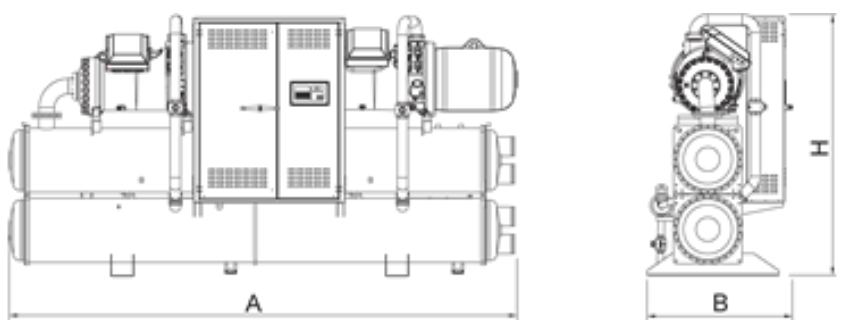
Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS3-W-G05			3502	3652	4002	4102	4502	4602	4752	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	1218	1303	1382	1450	1522	1614	1693	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	222,9	234,1	251,9	263,1	279,3	295,9	304,3	
EER	(1)	kW/kW	5,464	5,566	5,486	5,511	5,449	5,455	5,564	
ESEER	(1)	kW/kW	7,150	7,400	7,130	7,200	7,190	7,230	7,500	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1214	1299	1377	1445	1517	1609	1688	
EER	(1)(2)	kW/kW	5,220	5,380	5,250	5,290	5,210	5,240	5,320	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	6,330	6,740	6,350	6,450	6,410	6,500	6,660	
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(7)	kW	1214	1299	1377	1445	1517	1609	1688	
SEER	(7)(8)		6,24	6,76	6,30	6,50	6,34	6,41	6,62	
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	242	262	244	252	246	248	257	
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	58,23	62,33	66,11	69,33	72,76	77,20	80,94	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	51,4	39,8	50,4	46,7	51,5	42,5	46,7	
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	68,67	73,30	77,91	81,66	85,84	91,05	95,19	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	56,8	34,1	53,5	50,1	55,4	53,7	58,7	
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	297	308	308	317	327	376	376	
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A)	81	81	81	82	82	82	82	
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	100	100	100	101	102	102	102	
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)	mm	4470	4470	4470	4565	4650	5270	5270	
B	(6)	mm	1270	1320	1270	1320	1320	1320	1320	
H	(6)	mm	2250	2330	2280	2380	2380	2380	2380	
Betriebsgewicht	(6)	kg	7160	7560	7280	7850	7940	8420	8950	

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



i-FX-W (1+i)

1402 - 4652 532,3-1784 kW

Hocheffiziente, wassergekühlte Kaltwassersätze



Kaltwassersatz zur Innaufstellung mit für R134a-optimierten Schraubenverdichtern mit fester und variabler Drehzahl (Inverter), elektronischem Expansionsventil und eigens entwickeltem Rohrbündelverdampfer und -verflüssiger mit hohen Wärmeübergangskoeffizienten.

Diese spezifischen technischen Lösungen, ermöglichen EER-Werte des Geräts von mehr als 5,7 bei normalen Betriebsbedingungen (gem. Eurovent). Das Gerät zeichnet sich außerdem durch eine extrem kompakte Bauweise aus, die eine Ausführung ohne Grund- und Aufbaurahmen oder Paneele ermöglicht.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Kältemittel



Ausführungen

CA Gerät mit hoher Effizienz

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Das Gerät überzeugt dank Invertertechnologie mit reduziertem Energieverbrauch, niedrigen Betriebskosten und kurzen Arnotisationszeiten.

Flexibilität

Die Geräte zeichnen sich dank Inverterregelung durch eine besonders breite Anwendungsflexibilität aus und stellen die benötigte Kälteleistung kostengünstig und mit maximalem Wirkungsgrad bereit.

Große Vielseitigkeit

Das Gerät vereint im selben Kältekreis einen Verdichter mit fester Drehzahl und einem invertergeregelten Verdichter. Das stellt die optimale Abstimmung auf die Anlagenerfordernisse bei Voll- und Teillastbetrieb sicher.

Äußerst kompakte Ausführung

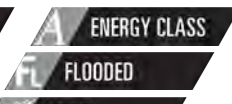
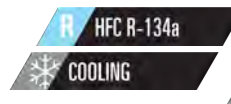
Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

AHRI-Zertifizierung

Zertifiziert nach dem Zertifizierungsprogramm AHRI (Water-Cooled Water-Chilling and Heat Pump Water-Heating Packages), das auf dem AHRI-Standard 550/590 (I-P) basiert. Die zertifizierten Einheiten sind im AHRI-Verzeichnis unter www.ahridirectory.org zu finden.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung



i-FX-W (1+i)			1402	1752	1902	2152	2602
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	532,3	665,0	721,0	819,3	998,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	97,87	119,5	129,9	148,3	181,7
EER	(1)	kW/kW	5,437	5,565	5,550	5,525	5,496
ESEER	(1)	kW/kW	8,520	8,570	8,470	8,620	8,630
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	486,7	608,1	659,4	750,0	914,3
EER	(1)(2)	kW/kW	5,370	5,490	5,480	5,470	5,470
ESEER	(1)(2)	kW/kW	7,460	7,510	7,400	7,530	7,530
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	487	608	659	750	914
SEER	(7)(8)		7,30	7,25	7,17	7,31	7,44
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	284	282	279	284	289
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	23,34	29,16	31,62	35,96	43,84
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,5	34,7	33,8	33,2	37,1
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	27,44	34,18	37,07	42,16	51,41
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,4	35,4	41,7	41,5	38,7
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	118	160	164	177	258
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	82	82	81	83	83
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	100	100	100	102	102
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	2950	3310	3310	3310	4475
B	(6)	mm	1320	1425	1445	1480	1410
H	(6)	mm	1805	1935	2000	2150	2250
Betriebsgewicht	(6)	kg	3350	4280	4410	4830	6630

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
 EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-W (1+i)			3002	3402	3852	4252	4652
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1143	1296	1472	1607	1784
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	207,3	233,3	264,5	291,6	329,6
EER	(1)	kW/kW	5,514	5,555	5,565	5,511	5,413
ESEER	(1)	kW/kW	8,550	8,560	8,600	8,440	8,390
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1046	1186	1348	1482	1632
EER	(1)(2)	kW/kW	5,520	5,580	5,620	5,520	5,470
ESEER	(1)(2)	kW/kW	7,590	7,650	7,740	7,490	7,440
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	1046	1186	1348	1482	1632
SEER	(7)(8)		7,58	7,55	7,67	7,36	7,43
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	295	294	299	287	289
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	50,15	56,88	64,63	71,06	78,30
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,5	31,9	30,9	37,3	45,3
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	58,76	66,56	75,57	83,27	91,86
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,0	33,3	29,6	35,9	29,5
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	295	315	323	338	338
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	83	82	82	84	84
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	102	102	102	104	104
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	4475	4570	4650	4650	4850
B	(6)	mm	1405	1435	1495	1495	1495
H	(6)	mm	2250	2380	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7470	8220	8800	8930	9340

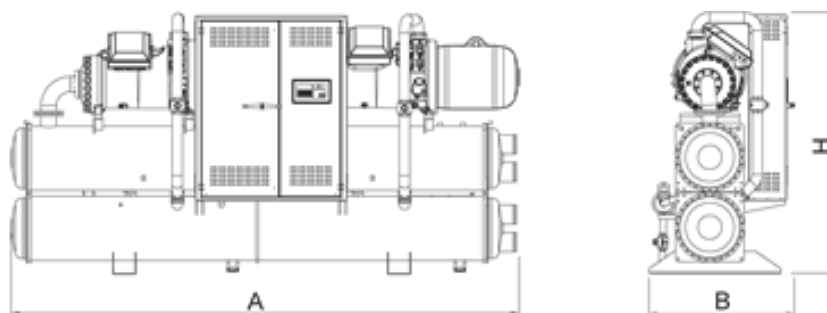
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



i-FX-W (1+i)-G05

1402 - 4652 532,3-1784 kW

Hocheffiziente, wassergekühlte Kaltwassersätze



Kältemittel

Ausführungen

CA Gerät mit hoher Effizienz

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Das Gerät überzeugt dank Invertertechnologie mit reduziertem Energieverbrauch, niedrigen Betriebskosten und kurzen Anmottungszeiten.

Flexibilität

Die Geräte zeichnen sich dank Inverterregelung durch eine besonders breite Anwendungsflexibilität aus und stellen die benötigte Kälteleistung kostengünstig und mit maximalem Wirkungsgrad bereit.

Große Vielseitigkeit

Das Gerät vereint im selben Kältekreis einen Verdichter mit fester Drehzahl und einem invertergeregelten Verdichter. Das stellt die optimale Abstimmung auf die Anlagenerfordernisse bei Voll- und Teillastbetrieb sicher.

Äußerst kompakte Ausführung

Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

AHRI-Zertifizierung

Zertifiziert nach dem Zertifizierungsprogramm AHRI (Water-Cooled Water-Chilling and Heat Pump Water-Heating Packages), das auf dem AHRI-Standard 550/590 (I-P) basiert. Die zertifizierten Einheiten sind im AHRI-Verzeichnis unter www.ahridirectory.org zu finden.

Kaltwassersatz zur Innaufstellung mit optimierten, R513A-optimierten Schraubenverdichtern mit fester und variabler Drehzahl (Inverter), elektronischem Expansionsventil und eigens entwickelten Rohrbündelverdampfer und -verflüssiger mit hohen Wärmeübergangskoeffizienten. Diese spezifischen technischen Lösungen, ermöglichen EER-Werte des Geräts von mehr als 5,7 bei normalen Betriebsbedingungen (gem. Eurovent). Das Gerät zeichnet sich durch eine extrem kompakte Bauweise aus, die durch seine spezielle Konstruktion eine Ausführung ohne Grund- und Aufbaurahmen und Paneele ermöglicht.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung

Regelung



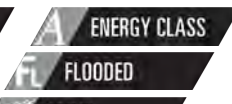
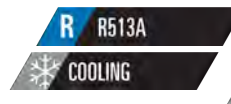
W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.



i-FX-W (1+i)-G05			1402	1752	1902	2152	2602
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	532,3	665,0	721,0	819,3	998,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	102,0	124,6	135,4	154,6	189,4
EER	(1)	kW/kW	5,219	5,337	5,325	5,299	5,273
ESEER	(1)	kW/kW	8,360	8,410	8,310	8,450	8,440
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	486,7	608,1	659,4	750,0	914,3
EER	(1)(2)	kW/kW	5,160	5,270	5,260	5,260	5,260
ESEER	(1)(2)	kW/kW	7,340	7,380	7,270	7,390	7,400
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	487	608	659	750	914
SEER	(7)(8)		7,18	7,11	7,03	7,18	7,31
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	279	277	273	279	284
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	23,34	29,16	31,62	35,96	43,84
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,5	34,7	33,8	33,2	37,1
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	27,61	34,39	37,29	42,42	51,72
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,8	35,9	42,2	42,0	39,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	130	176	181	195	284
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	82	82	81	83	83
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	100	100	100	102	102
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	2950	3310	3310	3310	4475
B	(6)	mm	1320	1425	1445	1480	1410
H	(6)	mm	1805	1935	2000	2150	2250
Betriebsgewicht	(6)	kg	3350	4280	4410	4830	6630

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
 EUROVENT-zertifizierte Daten

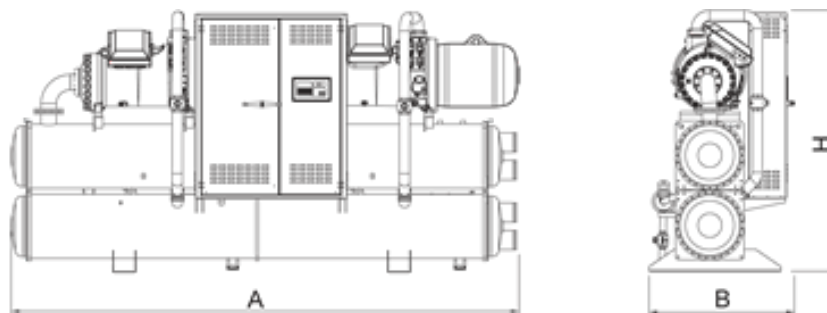
i-FX-W (1+i)-G05			3002	3402	3852	4252	4652
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1143	1296	1472	1607	1784
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	216,0	243,1	275,6	303,9	343,4
EER	(1)	kW/kW	5,292	5,331	5,341	5,288	5,195
ESEER	(1)	kW/kW	8,380	8,400	8,430	8,280	8,230
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1046	1186	1348	1482	1632
EER	(1)(2)	kW/kW	5,310	5,360	5,400	5,300	5,260
ESEER	(1)(2)	kW/kW	7,460	7,500	7,600	7,360	7,300
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(7)	kW	1046	1186	1348	1482	1632
SEER	(7)(8)		7,44	7,40	7,53	7,23	7,29
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	290	288	293	281	284
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	50,15	56,88	64,63	71,06	78,30
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,5	31,9	30,9	37,3	45,3
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	59,11	66,96	76,02	83,76	92,41
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,3	33,7	30,0	36,4	29,9
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	325	347	356	372	372
Schallpegel							
Schalldruck	(3)	dB(A)	83	82	82	84	84
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	102	102	102	104	104
Abmessungen und Gewicht							
A	(6)	mm	4475	4570	4650	4650	4850
B	(6)	mm	1405	1435	1495	1495	1495
H	(6)	mm	2250	2380	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(6)	kg	7470	8220	8800	8930	9340

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



TECS2-W HFO

0351 - 1414 339,6-1364 kW

Hocheffiziente, wassergekühlte Kaltwassersätze



Kältemittel

Ausführungen

HC High Condensing

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung
- H Wärmepumpenfunktion, hydraulisch umkehrbar

Hauptmerkmale

HFO-KÄLTEMITTEL

Kältemittel der vierten Generation HFO 1234ze, gekennzeichnet durch einen wesentlich niedrigeren GWP-Wert (Global Warming Potential) gegenüber herkömmlichen HFC-Kältemitteln (GWP von HFO 1234ze =7, GWP von R134a = 1430) und ohne Auswirkung auf die Ozonschicht.

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Höchste Effizienzwerte im Voll- und Teillastbetrieb, die durch die eingesetzten technischen Lösungen erreicht werden: Weite stufenlose Leistungsregelung und überfluteter Wärmetauscher führen zu minimalen Betriebskosten beim Gerätebetrieb unter realen Bedingungen.

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Minimale Laufgeräusche mit äußerst geringem Schallpegel und stark reduzierten Vibrationen

NIEDRIGE ANLAUFSTRÖME

Niedrige Anlaufströme durch den wegweisenden Turboverdichter

AHRI-Zertifizierung

Zertifiziert nach dem Zertifizierungsprogramm AHRI (Water-Cooled Water-Chilling and Heat Pump Water-Heating Packages), das auf dem AHRI-Standard 550/590 (I-P) basiert. Die zertifizierten Einheiten sind im AHRI-Verzeichnis unter www.ahridirectory.org zu finden.

Kaltwassersatz zur Innenaufstellung, mit ölfreien Turboverdichtern, HFO-Kältemittel R-1234ze, Rohrbündelverflüssiger, überflutetem Rohrbündelverdampfer und elektronischem Expansionsventil. Gestell, Grundplatte und Paneele aus verzinktem, mit epoxydharzbeschichtetem Stahlblech. Flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank der präzisen Temperaturregelung und dem Einsatz von Invertertechnologie, leicht an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpasst. Der Verdichter erreicht durch die Magnetlager und die Drehzahlregelung, sehr hohe Effizienzwerte im Teillastbetrieb.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

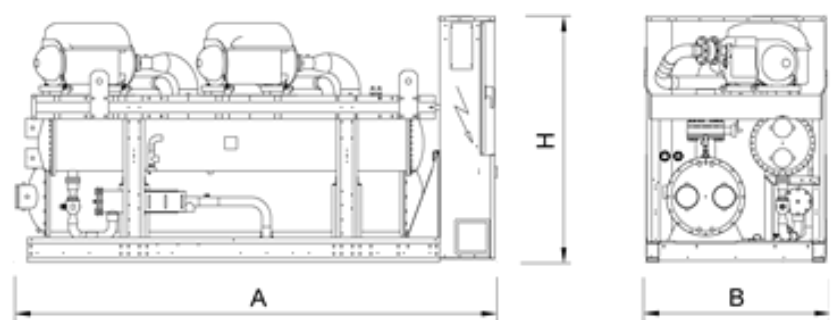
Zubehör

- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

TECS2-W HFO / HC			0351	0712	1053	1414
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung						
Nur Kühlen (Bruttowert)						
Kälteleistung	(1)	kW	339,6	676,1	1015	1364
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	62,97	126,6	189,8	251,1
EER	(1)	kW/kW	5,390	5,340	5,348	5,432
ESEER	(1)	kW/kW	9,010	9,400	9,320	9,510
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)						
Kälteleistung	(1)(2)	kW	338,6	674,5	1013	1361
EER	(1)(2)	kW/kW	5,180	5,170	5,190	5,290
ESEER	(1)(2)	kW/kW	7,830	8,120	8,220	8,500
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A
Energieeffizienz						
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)						
Raumkühlung						
Prated,c	(7)	kW	339	674	1013	1361
SEER	(7)(8)		8,20	8,22	8,36	8,76
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	320	321	326	342
Wärmetauscher						
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb						
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,24	32,33	48,54	65,22
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	32,9	29,0	31,1	33,1
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB						
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	19,19	38,25	57,42	76,97
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	40,8	39,6	32,0	23,0
Kältekreislauf						
Anzahl Verdichter		N°	1	2	3	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	100	200	420	410
Schallpegel						
Schalldruck	(3)	dB(A)	74	76	77	78
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	92	94	96	97
Abmessungen und Gewicht						
A	(6)	mm	2990	3490	4990	5450
B	(6)	mm	950	1300	1300	1300
H	(6)	mm	1900	1800	1800	1990
Betriebsgewicht	(6)	kg	1570	3010	4380	5240

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase HFO-1234ze [GWP₁₀₀ 7].
 EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Innenaufstellung mit ölfreiem, R134a-optimiertem Turboverdichter, Rohrbündelverflüssiger, überflutetem Rohrbündelverdampfer und elektronischem Expansionsventil. Rahmen, Trägerkonstruktion und Paneele sind aus verzinktem, epoxydharzbeschichtetem Stahl mit erhöhter Dicke. Durch die präzise Temperaturregelung und Invertertechnologie, passt sich dieser zuverlässige Kaltwassersatz flexibel an die verschiedensten Betriebsbedingungen an. Mit innovativer Verdichtertechnologie können durch aktive Magnetlager und digitale Drehzahlregelung, bisher unerreichte Teillastwirkungsgrade erzielt werden.



Regelung

W3000 TE

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus. Die Baureihe TX-W wurde mit der speziellen Regelungslogik CX4 ausgestattet. Damit können alle Vorteile zur Regelung von Turboverdichtern mit variabler Drehzahl genutzt werden, um die Effizienz der Anlage unter allen Betriebsbedingungen zu maximieren. KIPLink – das „Keyboard In Your Pocket“ – ist die innovative Benutzeroberfläche mit Wi-Fi-Technologie, mit der die Anlage direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden kann. Mit KIPLink kann man die Anlage ein- und ausschalten, Sollwerte anpassen, wichtige Betriebswerte darstellen, den Status der Kältemittelkreise und Verdichter detailliert überwachen sowie Fehlermeldungen anzeigen und zurücksetzen. Der sichere Zugriff auf die Daten wird durch drei verschiedene Passwort-Ebenen gewährleistet (Anwender, Service, Hersteller). Optional zu KIPLink wird auch ein Touchscreen mit 13"-Farbdisplay angeboten. In den Bildschirmansichten kommen spezielle Grafiken zur Anwendung, die exklusiv für die TX-W Baureihe entwickelt wurden. Verschiedene Ansichten ermöglichen eine genauere Betrachtung aller Variablen, die mit den Verdichtern, den Wärmetauschern und dem Kältemittelkreislauf zusammenhängen (Grafische Darstellung möglich). Die Temperaturregelung sorgt für eine fortlaufende Leistungsregelung und basiert auf einem P-I-D-Algorithmen mit der Messung der Wasseraustrittstemperatur. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Auch der Anschluss über ein Touchscreen ist möglich. Die programmierbare Zeitschaltuhr kann dazu genutzt werden, ein Betriebsprofil mit bis zu vier typischen Tagesabläufen und bis zu zehn Zeitbändern zu erstellen (automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit). Für Systeme mit mehreren Geräten gibt es optional eine übergeordnete Regelung zur optimalen Vernetzung der installierten Komponenten. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

KEINE KOMPROMISSE

Durch die zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten der Verdichter (bis zu sechs Verdichter für dasselbe Gerät) und eine große Auswahl an Wärmetauschern, können die unterschiedlichsten Anlagen- und Projektanforderungen erfüllt werden: höchste Effizienz bei Vollast, geringe Investitionskosten, höchste saisonale Effizienz und ein Betriebskennfeld, das sich sowohl für Systeme mit hoher als auch mit niedriger Kondensation eignet (z. B. Trockenkühler oder Kühltürme).

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Höchste Effizienzwerte im Voll- und Teillastbetrieb, die durch die eingesetzten technischen Lösungen erreicht werden: Weite stufenlose Leistungsregelung und überfluteter Wärmetauscher führen zu minimalen Betriebskosten beim Gerätebetrieb unter realen Bedingungen.

FLEXIBLE ZUSAMMENSTELLUNG

Auswahlmöglichkeit zwischen horizontaler oder diagonaler Anordnung der Wärmeaustauscher, mit kompakten Abmessungen und beidseitig einsetzbaren Wasseranschlüssen zum Verdampfer oder Kondensator, um für alle Anwendungen geeignet zu sein.

Leistungsregelung

Die Abstimmung auf die Anlagenerfordernisse erfolgt durch eine kontinuierliche Modulierung der Heizleistung, die durch komplexe Regelungslogiken gewährleistet ist – und das stets mit optimalem Wirkungsgrad.

NIEDRIGE ANLAUFSTRÖME

Niedrige Anlaufströme durch den wegweisenden Turboverdichter

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Minimale Laufgeräusche mit äußerst geringem Schallpegel und stark reduzierten Vibrationen

AHRI-Zertifizierung

Zertifiziert nach dem Zertifizierungsprogramm AHRI (Water-Cooled Water-Chilling and Heat Pump Water-Heating Packages), das auf dem AHRI-Standard 550/590 (I-P) basiert. Die zertifizierten Einheiten sind im AHRI-Verzeichnis unter www.ahridirectory.org zu finden.

Zubehör

- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung
- Filter-Kit für die Konformität mit der Norm EN 61000-6-3 für Wohnräume

TX-W			1A00	1B00	1B1A	1B2A	1B3A	1C00	1C1A	1C1B	1C3B
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	246,1-356,6	346,0-494,3	586,6-850,1	828,9-1201	1096-1566	400,6-572,2	648,9-927,0	744,4-1063	1438-2054
EER	(1)	kW/kW	6,250	6,310	6,250	6,080	6,260	6,460	6,340	6,360	6,380
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	246,1	366,9	586,0	827,1	1157	464,0	649,0	746,0	1723
EER	(1)(2)	kW/kW	6,060	6,060	6,070	5,940	6,020	6,140	6,160	6,180	5,970
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,850	8,460	8,880	8,680	8,670	8,840	8,860	8,840	8,430
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	246	367	586	827	1157	464	649	746	1723
SEER	(8)(9)		8,99	8,70	8,91	8,89	8,79	9,07	8,99	8,92	8,42
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	352	340	348	348	343	355	352	349	329
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	11,80	17,59	28,09	39,62	55,47	22,24	31,10	35,75	82,69
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,2	22,1	26,1	21,6	35,1	24,6	26,2	26,3	53,2
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,66	20,35	32,51	46,03	64,24	25,69	35,93	41,29	95,77
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	17,7	20,8	21,0	19,8	26,7	24,0	20,8	20,5	34,5
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	3	4	1	2	2	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	215	220	390	495	747	262	436	416	1078
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	75	76	76	78	78	77	77	77	79
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	93	94	95	97	98	95	96	96	99
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	2910	2910	3050	3710	4690	2910	3050	3050	4720
B	(6)(7)	mm	1000	1000	1620	1710	1890	1000	1620	1620	1890
H	(6)(7)	mm	1950	1950	2190	2260	2400	1950	2190	2190	2400
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	2690	2800	5200	7590	9320	2880	5280	5410	11010

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
- EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W			1D00	1D1A	1D1B	1D1C	1D2C	1D3C	1D4C	1D5C	2A00
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	595,5-744,4	757,5-1098	852,5-1235	1052-1315	1274-1901	1980-2475	2461-3076	2942-3677	499,4-713,5
EER	(1)	kW/kW	6,220	6,160	6,240	6,300	6,390	6,370	6,480	6,560	6,160
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	667,1	758,0	864,0	1077	1285	2160	2659	3153	526,0
EER	(1)(2)	kW/kW	5,970	5,970	6,040	6,040	6,200	6,010	6,090	6,190	5,940
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,120	8,570	8,710	8,700	8,940	8,470	8,470	8,580	8,870
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	667	758	864	1077	1285	-	-	-	526
SEER	(8)(9)		8,31	8,76	8,73	8,65	9,10	-	-	-	8,90
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	324	343	341	338	356	-	-	-	348
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	32,00	36,34	41,42	51,66	61,59	103,7	127,7	151,4	25,21
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	39,8	29,6	31,1	41,5	31,0	61,3	69,7	62,3	24,3
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	37,05	42,14	47,96	59,75	71,08	119,9	147,3	174,3	29,25
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	39,1	24,2	24,7	32,9	25,5	39,1	45,0	51,2	24,9
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	2	2	2	3	4	5	6	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	253	422	400	450	814	1017	1319	1696	273
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	78	78	78	78	79	79	79	80	76
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	97	97	97	99	99	100	101	95
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	2910	3050	3050	3050	4690	4720	5700	6610	2910
B	(6)(7)	mm	1000	1620	1620	1620	1660	1890	2350	2400	1560
H	(6)(7)	mm	1950	2190	2190	2190	2260	2400	2400	2450	2190
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	2950	5350	5340	5420	8810	11410	15330	20580	4070

Hinweise

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.</p> <p>2 Werte gemäß Norm EN 14511</p> <p>3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.</p> <p>4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.</p> <p>5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.</p> | <p>6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.</p> <p>7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.</p> <p>8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)</p> <p>9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb</p> <p>10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W		2B00	2B1A	2B2A	2B3A	2C00	2C1A	2C1B	2D00	2D1B	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	681,1-987,1	938,5-1341	1191-1702	1444-2063	798,7-1141	1054-1506	1150-1642	994,7-1485	1451-1988
EER	(1)	kW/kW	6,290	6,100	6,300	6,330	6,430	6,440	6,460	6,060	6,330
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	685,1	987,1	1257	1685	925,1	1135	1237	993,1	1464
EER	(1)(2)	kW/kW	6,100	5,900	6,030	5,900	6,090	6,180	6,200	5,890	6,090
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,750	8,610	8,540	8,290	8,930	8,690	8,780	8,850	8,500
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	685	987	1257	1685	925	1135	1237	993	1464
SEER	(8)(9)		8,86	8,80	8,63	8,24	8,92	8,83	8,86	8,92	8,59
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	346	344	337	321	349	345	346	349	335
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	32,83	47,29	60,29	80,94	44,35	54,42	59,31	47,60	70,22
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,4	23,5	41,5	62,0	34,4	36,1	35,6	30,5	42,2
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	37,98	54,97	69,78	93,81	51,28	62,81	68,41	55,31	81,14
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,8	21,9	27,1	38,8	26,9	28,1	27,3	25,4	33,3
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	3	4	5	2	3	3	2	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	433	583	1015	1303	411	751	795	429	814
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	77	78	78	78	78	78	78	79	79
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	97	98	99	97	98	98	98	99
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	3050	3710	4720	5700	3050	4690	4690	3050	4690
B	(6)(7)	mm	1620	1710	1890	2350	1620	1660	1660	1620	1660
H	(6)(7)	mm	2190	2260	2400	2400	2190	2260	2260	2190	2260
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	5340	7750	10610	13850	5330	8470	8700	5310	8810

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
- EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W		2D1C	2D2B	2D2C	2D3C	2D4C	3A00	3B00	3B1A	3B2A	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	1656-2070	1984-2479	2117-2646	2599-3249	3081-3852	733,1-1062	1036-1480	1288-1839	1540-2200
EER	(1)	kW/kW	6,370	6,330	6,390	6,490	6,580	6,060	6,130	6,320	6,360
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1870	2203	2360	2856	3350	732,1	1091	1359	1812
EER	(1)(2)	kW/kW	5,990	5,950	6,000	6,080	6,190	5,910	5,920	6,060	5,930
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,320	8,230	8,370	8,380	8,530	8,770	8,700	8,530	8,290
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	1870	-	-	-	-	732	1091	1359	1812
SEER	(8)(9)		8,24	-	-	-	-	8,93	8,82	8,64	8,22
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	321	-	-	-	-	349	345	338	321
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	89,77	105,8	113,3	137,2	160,8	35,07	52,27	65,17	86,97
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	62,7	66,7	66,6	75,6	67,1	21,5	23,7	40,7	61,8
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	103,8	122,4	131,0	158,3	185,2	40,76	60,73	75,40	100,7
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	48,9	44,7	42,3	48,7	53,3	19,6	22,5	26,5	39,5
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	3	4	4	5	6	3	3	4	5
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	812	1013	1094	1299	1667	501	598	985	1269
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	79	79	80	79	80	77	78	78	78
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	99	100	100	101	96	97	98	99
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	4690	4720	4720	5700	6610	3710	3710	4720	5700
B	(6)(7)	mm	1660	1890	1890	2350	2400	1710	1710	1890	2350
H	(6)(7)	mm	2260	2400	2400	2400	2450	2260	2260	2400	2400
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	8880	11250	11450	15420	20750	7440	7370	10740	14050

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W		3B3A	3C00	3C1A	3C1B	3C2B	3D00	3D1A	3D1C	3D2C	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	1793-2562	1205-1721	1453-2076	1550-2214	1907-2724	1792-2240	2076-2594	2254-2817	2738-3423
EER	(1)	kW/kW	6,420	6,490	6,450	6,470	6,540	6,340	6,330	6,370	6,490
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	2095	1310	1753	1877	2292	2068	2354	2559	3057
EER	(1)(2)	kW/kW	6,010	6,230	6,010	6,040	6,080	5,960	5,930	5,980	6,060
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,430	8,900	8,510	8,550	8,480	8,250	8,100	8,240	8,240
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	-	1310	1753	1877	-	-	-	-	-
SEER	(8)(9)		-	8,98	8,55	8,56	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	-	351	334	334	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	100,5	62,81	84,10	90,04	110,1	99,34	113,1	122,9	146,9
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	56,3	35,8	52,2	52,5	59,6	69,1	76,3	72,4	81,1
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	116,2	72,40	97,31	104,1	127,1	114,9	130,9	142,1	169,4
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	43,8	28,5	34,4	33,7	41,8	56,4	48,8	47,1	55,8
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	6	3	4	4	5	3	4	4	5
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	1677	795	1078	1013	1252	850	1059	1072	1400
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	79	78	79	79	79	79	80	80	80
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	100	98	99	99	100	99	100	100	101
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	6610	4690	4720	4720	5700	4690	4720	4720	5700
B	(6)(7)	mm	2400	1660	1890	1890	2350	1660	1890	1890	2350
H	(6)(7)	mm	2450	2260	2400	2400	2400	2260	2400	2400	2400
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	18670	8700	11010	11210	14910	9010	11250	11580	15500

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
- EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W		3D3C	4B00	4B1A	4B2A	4C00	4C1B	4D00	4D1C	4D2C	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	3221-4026	1384-1978	1636-2337	1890-2700	1376-2294	1964-2806	2388-2985	2877-3596	3360-4200
EER	(1)	kW/kW	6,590	6,350	6,390	6,450	6,440	6,560	6,330	6,480	6,600
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	3549	1462	1937	2218	1498	2370	2755	3255	3750
EER	(1)(2)	kW/kW	6,190	6,090	5,950	6,030	6,240	6,100	5,940	6,050	6,170
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,480	8,600	8,310	8,400	8,910	8,480	8,110	8,180	8,390
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	-	1462	1937	-	1498	-	-	-	-
SEER	(8)(9)		-	8,68	8,30	-	9,17	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	-	339	324	-	359	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	170,4	70,11	92,98	106,4	71,80	113,8	132,4	156,5	180,1
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	71,5	40,1	60,5	57,3	30,7	62,1	81,7	88,9	75,7
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	196,1	81,06	107,7	123,0	82,82	131,3	153,1	180,4	207,3
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	54,8	26,4	39,1	45,1	20,4	42,4	54,7	54,9	61,2
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	6	4	5	6	4	5	4	5	6
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	1626	1078	1233	1638	1050	1239	1072	1380	1767
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	80	78	78	79	79	79	80	80	80
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	101	98	99	100	99	100	100	101	101
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	6610	4720	5700	6610	4720	5700	4720	5700	6610
B	(6)(7)	mm	2400	1890	2350	2400	1890	2350	1890	2350	2400
H	(6)(7)	mm	2450	2400	2400	2450	2400	2400	2400	2400	2450
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	21010	10920	14300	18880	11250	15000	11580	15730	21180

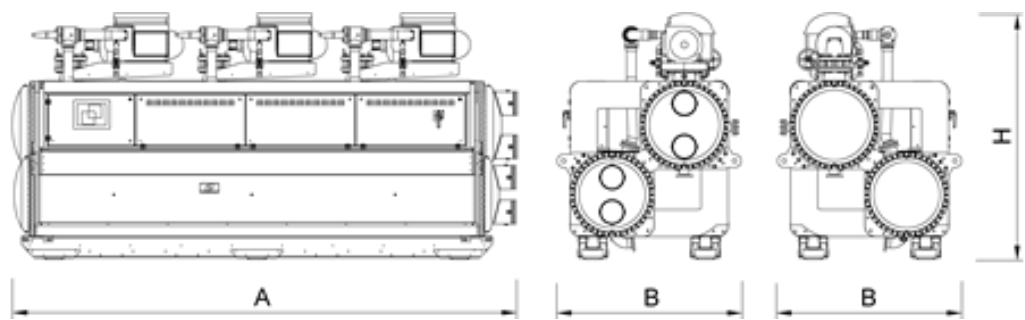
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
- EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W		5B00	5B1A	5C00	5C1B	5D00	5D1C	6B00	6C00	6D00
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW 1732-2474 1986-2837 2021-2888 2381-3401 3016-3770 3500-4374 2082-2974 2440-3486 3639-4549								
EER	(1)	kW/kW 6,420 6,470 6,600 6,640 6,470 6,590 6,490 6,660 6,580								
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW								
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW 2062 2342 2448 2864 3453 3948 2466 2942 4147								
EER	(1)(2)	kW/kW 5,970 6,050 6,130 6,200 6,040 6,170 6,070 6,220 6,160								
ESEER	(1)(2)	kW/kW 8,340 8,390 8,590 8,580 8,130 8,360 8,400 8,670 8,300								
EUROVENT-Klasse		A A A A A A A A A A								
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(8)	kW - - - - - - - - - -								
SEER	(8)(9)	- - - - - - - - - -								
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	% - - - - - - - - - -								
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s 99,01 112,4 117,5 137,4 166,0 189,7 118,4 141,2 199,2								
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa 61,0 57,3 62,6 58,7 92,9 79,2 58,1 59,4 82,3								
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s 114,6 129,9 135,5 158,3 191,4 218,2 136,7 162,6 229,2								
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa 39,1 45,9 40,4 45,5 61,7 61,7 46,0 44,5 68,1								
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter	N°	5 6 5 6 5 6 6 6 6								
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1 1 1 1 1 1 1 1 1								
Kältemittelfüllung	kg	1317 1594 1343 1583 1355 1739 1722 1555 1699								
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A) 78 79 79 80 80 81 79 80 81								
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A) 99 100 100 101 101 102 100 101 102								
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)(7)	mm 5700 6610 5700 6610 5700 6610 6610 6610 6610								
B	(6)(7)	mm 2350 2400 2350 2400 2350 2400 2400 2400 2400								
H	(6)(7)	mm 2400 2450 2400 2450 2400 2450 2450 2450 2450								
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg 14550 19150 15180 20240 15890 21350 19400 20410 21560								

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
- EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Innenaufstellung mit ölfreiem, R513A-optimiertem Turboverdichter, Rohrbündelverflüssiger, überflutetem Rohrbündelverdampfer und elektronischem Expansionsventil. Rahmen, Trägerkonstruktion und Paneele sind aus verzinktem, epoxidharzbeschichtetem Stahl mit erhöhter Dicke. Durch die präzise Temperaturregelung und Invertertechnologie, passt sich dieser zuverlässige Kaltwassersatz flexibel an die verschiedensten Betriebsbedingungen an. Mit innovativer Verdichtertechnologie können durch aktive Magnetlager und digitale Drehzahlregelung, bisher unerreichte Teillastwirkungsgrade erzielt werden.

Regelung



W3000 TE

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus. Die Baureihe TX-W wurde mit der speziellen Regelungslogik CX4 ausgestattet. Damit können alle Vorteile zur Regelung von Turboverdichtern mit variabler Drehzahl genutzt werden, um die Effizienz der Anlage unter allen Betriebsbedingungen zu maximieren. KIPLink – das „Keyboard In Your Pocket“ – ist die innovative Benutzeroberfläche mit Wi-Fi-Technologie, mit der die Anlage direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden kann. Mit KIPLink kann man die Anlage ein- und ausschalten, Sollwerte anpassen, wichtige Betriebswerte darstellen, den Status der Kältemittelkreise und Verdichter detailliert überwachen sowie Fehlermeldungen anzeigen und zurücksetzen. Der sichere Zugriff auf die Daten wird durch drei verschiedene Passwort-Ebenen gewährleistet (Anwender, Service, Hersteller). Optional zu KIPLink wird auch ein Touchscreen mit 13"-Farbdisplay angeboten. In den Bildschirmansichten kommen spezielle Grafiken zur Anwendung, die exklusiv für die TX-W Baureihe entwickelt wurden. Verschiedene Ansichten ermöglichen eine genauere Betrachtung aller Variablen, die mit den Verdichtern, den Wärmetauschern und dem Kältemittelkreislauf zusammenhängen (Grafische Darstellung möglich). Die Temperaturregelung sorgt für eine fortlaufende Leistungsregelung und basiert auf einem P-I-D-Algorithmus mit der Messung der Wasseraustrittstemperatur. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Auch der Anschluss über ein Touchscreen ist möglich. Die programmierbare Zeitschaltuhr kann dazu genutzt werden, ein Betriebsprofil mit bis zu vier typischen Tagesabläufen und bis zu zehn Zeitbändern zu erstellen (automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit). Für Systeme mit mehreren Geräten gibt es optional eine übergeordnete Regelung zur optimalen Vernetzung der installierten Komponenten. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms, über Drehzahl geregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

KEINE KOMPROMISSE

Durch die zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten der Verdichter (bis zu sechs Verdichter für dasselbe Gerät) und eine große Auswahl an Wärmetauschern, können die unterschiedlichsten Anlagen- und Projektanforderungen erfüllt werden: höchste Effizienz bei Vollast, geringe Investitionskosten, höchste saisonale Effizienz und ein Betriebskennfeld, das sich sowohl für Systeme mit hoher als auch mit niedriger Kondensation eignet (z. B. Trockenkühler oder Kühltürme).

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Höchste Effizienzwerte im Voll- und Teillastbetrieb, die durch die eingesetzten technischen Lösungen erreicht werden: Weite stufenlose Leistungsregelung und überfluteter Wärmetauscher führen zu minimalen Betriebskosten beim Gerätebetrieb unter realen Bedingungen.

FLEXIBLE ZUSAMMENSTELLUNG

Auswahlmöglichkeit zwischen horizontaler oder diagonaler Anordnung der Wärmetauscher, mit kompakten Abmessungen und beidseitig einsetzbaren Wasseranschlüssen zum Verdampfer oder Kondensator, um für alle Anwendungen geeignet zu sein.

Leistungsregelung

Die Abstimmung auf die Anlagenerfordernisse erfolgt durch eine kontinuierliche Modulation der Heizleistung, die durch komplexe Regelungslogiken gewährleistet ist – und das stets mit optimalem Wirkungsgrad.

NIEDRIGE ANLAUFSTRÖME

Niedrige Anlaufströme durch den wegweisenden Turboverdichter

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Minimale Laufgeräusche mit äußerst geringem Schallpegel und stark reduzierten Vibrationen

Zubehör

- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung
- Filter-Kit für die Konformität mit der Norm EN 61000-6-3 für Wohnräume

TX-W-G05		1A00	1B00	1B1A	1B2A	1B3A	1C00	1C1A	1C1B	1C3B	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	243,6-353,0	343,6-490,9	582,5-844,2	820,6-1189	1083-1547	396,2-565,9	642,4-917,7	735,4-1051	1425-2036
EER	(1)	kW/kW	6,150	6,290	6,230	6,040	6,200	6,390	6,290	6,290	6,320
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	243,7	364,4	581,9	818,9	1143	458,9	642,5	737,1	1708
EER	(1)(2)	kW/kW	5,970	6,050	6,060	5,910	5,970	6,080	6,110	6,120	5,910
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,760	8,460	8,850	8,670	8,590	8,770	8,810	8,770	8,370
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	244	364	582	819	1143	459	642	737	1708
SEER	(8)(9)		8,94	8,75	8,92	8,88	8,71	9,01	8,97	8,86	8,39
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	350	342	349	347	340	352	351	346	328
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	11,68	17,46	27,89	39,23	54,81	21,99	30,79	35,32	81,94
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	18,8	21,8	25,7	21,1	34,3	24,1	25,7	25,7	52,2
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,55	20,22	32,29	45,60	63,56	25,44	35,61	40,85	95,03
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	17,5	20,5	20,7	19,4	26,2	23,5	20,4	20,1	33,9
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	3	4	1	2	2	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	215	220	390	495	747	262	436	416	1078
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	75	76	76	78	78	77	77	77	79
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	93	94	95	97	98	95	96	96	99
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	2910	2910	3050	3710	4690	2910	3050	3050	4720
B	(6)(7)	mm	1000	1000	1620	1710	1890	1000	1620	1620	1890
H	(6)(7)	mm	1950	1950	2190	2260	2400	1950	2190	2190	2400
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	2690	2800	5200	7590	9320	2880	5280	5410	11010

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W-G05			1D00	1D1A	1D1B	1D1C	1D2C	1D3C	1D4C	1D5C	2A00
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	587,8-734,7	736,8-1084	833,4-1226	1043-1303	1241-1880	1964-2455	2441-3051	2918-3648	495,9-708,5
EER	(1)	kW/kW	6,130	6,100	6,210	6,250	6,300	6,300	6,420	6,480	6,120
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	658,5	748,2	857,2	1067	1271	2143	2637	3128	522,3
EER	(1)(2)	kW/kW	5,890	5,910	6,020	5,990	6,100	5,940	6,040	6,120	5,900
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,060	8,530	8,700	8,640	8,800	8,400	8,420	8,500	8,800
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	658	748	857	1067	1271	-	-	-	522
SEER	(8)(9)		8,27	8,69	8,72	8,61	8,98	-	-	-	8,87
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	323	340	341	336	351	-	-	-	347
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	31,59	35,86	41,09	51,19	60,91	102,9	126,6	150,1	25,03
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	38,8	28,8	30,6	40,8	30,3	60,3	68,6	61,4	24,0
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	36,64	41,65	47,60	59,28	70,44	119,1	146,3	173,2	29,07
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	38,3	23,6	24,4	32,3	25,1	38,6	44,4	50,5	24,6
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	2	2	2	3	4	5	6	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	253	422	400	450	814	1017	1319	1696	273
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	78	78	78	78	79	79	79	80	76
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	97	97	97	99	99	100	101	95
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	2910	3050	3050	3050	4690	4720	5700	6610	2910
B	(6)(7)	mm	1000	1620	1620	1620	1660	1890	2350	2400	1560
H	(6)(7)	mm	1950	2190	2190	2190	2260	2400	2400	2450	2190
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	2950	5350	5340	5420	8810	11410	15330	20580	4070

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W-G05		2B00	2B1A	2B2A	2B3A	2C00	2C1A	2C1B	2D00	2D1B	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	676,3-980,2	930,1-1329	1176-1680	1434-2049	791,5-1131	1042-1489	1135-1621	971,1-1471	1416-1966
EER	(1)	kW/kW	6,210	6,050	6,210	6,320	6,400	6,360	6,360	6,040	6,240
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	680,3	978,2	1240	1674	916,7	1123	1221	984,1	1448
EER	(1)(2)	kW/kW	6,040	5,850	5,960	5,890	6,060	6,100	6,110	5,850	6,010
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,700	8,530	8,470	8,300	8,910	8,600	8,640	8,780	8,410
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	680	978	1240	1674	917	1123	1221	984	1448
SEER	(8)(9)		8,82	8,73	8,55	8,25	8,90	8,77	8,77	8,86	8,52
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	345	341	334	322	348	343	343	346	333
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	32,60	46,87	59,51	80,37	43,95	53,83	58,54	47,17	69,44
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,0	23,1	40,4	61,1	33,8	35,3	34,6	30,0	41,2
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	37,77	54,55	68,99	93,18	50,86	62,22	67,66	54,87	80,40
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,5	21,6	26,5	38,3	26,5	27,6	26,7	25,0	32,7
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	3	4	5	2	3	3	2	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	433	640	1015	1303	411	751	795	429	814
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	77	78	78	78	78	78	78	79	79
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	96	97	98	99	97	98	98	98	99
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	3050	3710	4720	5700	3050	4690	4690	3050	4690
B	(6)(7)	mm	1620	1710	1890	2350	1620	1660	1660	1620	1660
H	(6)(7)	mm	2190	2260	2400	2400	2190	2260	2260	2190	2260
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	5340	7750	10610	13850	5330	8470	8700	5310	8810

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
- EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W-G05		2D1C	2D2B	2D2C	2D3C	2D4C	3A00	3B00	3B1A	3B2A	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	1636-2045	1968-2460	2092-2614	2568-3210	3054-3817	724,3-1050	1009-1462	1273-1819	1522-2174
EER	(1)	kW/kW	6,300	6,270	6,320	6,400	6,510	5,970	6,070	6,220	6,250
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1848	2185	2332	2823	3320	723,3	1078	1344	1790
EER	(1)(2)	kW/kW	5,920	5,890	5,950	6,010	6,130	5,830	5,850	5,970	5,830
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,250	8,170	8,320	8,300	8,480	8,650	8,610	8,430	8,190
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	1848	-	-	-	-	723	1078	1344	1790
SEER	(8)(9)		8,22	-	-	-	-	8,83	8,74	8,57	8,16
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	321	-	-	-	-	345	342	335	318
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	88,69	104,9	112,0	135,6	159,4	34,65	51,64	64,46	85,92
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	61,2	65,6	65,0	73,8	65,9	21,0	23,2	39,8	60,3
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	102,7	121,6	129,6	156,7	183,7	40,35	60,10	74,72	99,77
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,9	44,1	41,4	47,7	52,5	19,2	22,0	26,1	38,7
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	3	4	4	5	6	3	3	4	5
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	812	1013	1094	1299	1667	501	598	985	1269
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	79	79	80	79	80	77	78	78	78
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	99	99	100	100	101	96	97	98	99
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	4690	4720	4720	5700	6610	3710	3710	4720	5700
B	(6)(7)	mm	1660	1890	1890	2350	2400	1710	1710	1890	2350
H	(6)(7)	mm	2260	2400	2400	2400	2450	2260	2260	2400	2400
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	8880	11250	11450	15420	20750	7440	7370	10740	14050

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W-G05		3B3A	3C00	3C1A	3C1B	3C2B	3D00	3D1A	3D1C	3D2C	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	1772-2531	1196-1709	1442-2059	1531-2187	1894-2705	1771-2213	2051-2563	2233-2792	2711-3388
EER	(1)	kW/kW	6,320	6,430	6,360	6,390	6,470	6,240	6,220	6,350	6,440
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	2070	1301	1738	1854	2277	2043	2326	2536	3027
EER	(1)(2)	kW/kW	5,920	6,170	5,940	5,970	6,030	5,870	5,840	5,960	6,010
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,330	8,820	8,420	8,480	8,410	8,160	7,990	8,240	8,210
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	-	1301	1738	1854	-	-	-	-	-
SEER	(8)(9)		-	8,92	8,47	8,50	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	-	349	331	332	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	99,31	62,37	83,42	88,96	109,3	98,15	111,8	121,8	145,4
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,0	35,3	51,4	51,3	58,8	67,4	74,5	71,1	79,5
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	115,1	71,99	96,69	103,0	126,3	113,7	129,6	140,9	167,9
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,9	28,2	33,9	33,0	41,4	55,3	47,9	46,3	54,8
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	6	3	4	4	5	3	4	4	5
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	1677	795	1078	1013	1252	850	1059	1072	1400
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	79	78	79	79	79	79	80	80	80
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	100	98	99	99	100	99	100	100	101
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	6610	4690	4720	4720	5700	4690	4720	4720	5700
B	(6)(7)	mm	2400	1660	1890	1890	2350	1660	1890	1890	2350
H	(6)(7)	mm	2450	2260	2400	2400	2400	2260	2400	2400	2400
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	18670	8700	11010	11210	14910	9010	11250	11580	15500

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W-G05		3D3C	4B00	4B1A	4B2A	4C00	4C1B	4D00	4D1C	4D2C	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	3192-3990	1366-1952	1620-2314	1875-2679	1344-2277	1947-2781	2369-2961	2857-3571	3337-4171
EER	(1)	kW/kW	6,570	6,260	6,310	6,410	6,400	6,530	6,280	6,450	6,550
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW									
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	3518	1443	1918	2200	1488	2349	2733	3233	3724
EER	(1)(2)	kW/kW	6,170	6,020	5,880	6,000	6,190	6,080	5,890	6,020	6,130
ESEER	(1)(2)	kW/kW	8,480	8,510	8,240	8,370	8,860	8,460	8,070	8,160	8,350
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	-	1443	1918	-	1488	-	-	-	-
SEER	(8)(9)		-	8,60	8,23	-	9,12	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	-	336	321	-	357	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	168,9	69,20	92,05	105,6	71,29	112,7	131,3	155,4	178,9
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	70,2	39,1	59,3	56,3	30,3	60,9	80,4	87,6	74,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	194,5	80,15	106,8	122,1	82,33	130,2	152,0	179,3	206,0
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	53,9	25,8	38,4	44,5	20,2	41,7	53,9	54,2	60,5
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	6	4	5	6	4	5	4	5	6
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	1626	1078	1233	1638	1050	1239	1072	1380	1767
Schallpegel											
Schalldruck	(3)	dB(A)	80	78	78	79	79	79	80	80	80
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A)	101	98	99	100	99	100	100	101	101
Abmessungen und Gewicht											
A	(6)(7)	mm	6610	4720	5700	6610	4720	5700	4720	5700	6610
B	(6)(7)	mm	2400	1890	2350	2400	1890	2350	1890	2350	2400
H	(6)(7)	mm	2450	2400	2400	2450	2400	2400	2400	2400	2450
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg	21010	10920	14300	18880	11250	15000	11580	15730	21180

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

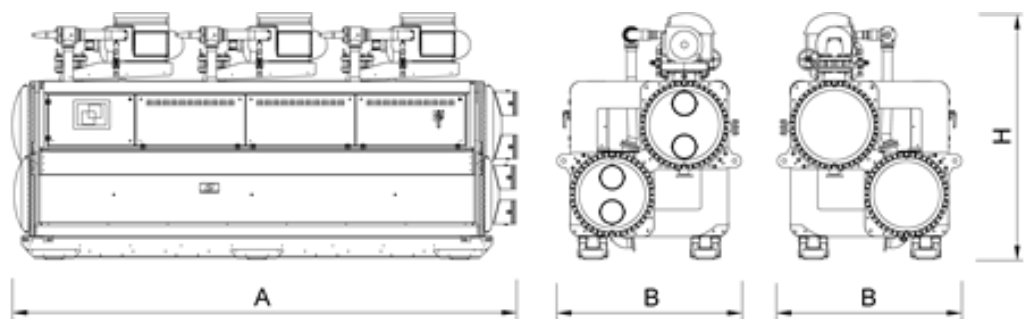
Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

TX-W-G05		5B00	5B1A	5C00	5C1B	5D00	5D1C	6B00	6C00	6D00
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW 1718-2454 1966-2809 1999-2856 2357-3367 2991-3739 3458-4322 2055-2935 2420-3458 3592-4490								
EER	(1)	kW/kW 6,340 6,430 6,540 6,580 6,450 6,540 6,430 6,580 6,520								
ESEER (bis zu)	(1)	kW/kW								
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW 2046 2319 2421 2835 3426 3901 2434 2919 4092								
EER	(1)(2)	kW/kW 5,900 6,020 6,080 6,150 6,020 6,130 6,020 6,150 6,110								
ESEER	(1)(2)	kW/kW 8,270 8,380 8,530 8,540 8,130 8,330 8,360 8,600 8,270								
EUROVENT-Klasse		A A A A A A A A A A								
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(8)	kW - - - - - - - - - -								
SEER	(8)(9)	-								
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%								
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s 98,21 111,3 116,2 136,0 164,7 187,4 116,8 140,1 196,6								
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa 60,0 56,2 61,2 57,6 91,4 77,4 56,6 58,5 80,2								
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s 113,9 128,7 134,2 156,9 190,0 215,8 135,1 161,5 226,4								
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa 38,6 45,1 39,7 44,7 60,8 60,4 44,9 43,9 66,5								
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N° 5 6 5 6 5 6 6 6 6								
Anzahl Kältekreisläufe		N° 1 1 1 1 1 1 1 1 1								
Kältemittelfüllung		kg 1317 1594 1343 1583 1355 1739 1722 1555 1699								
Schallpegel										
Schalldruck	(3)	dB(A) 78 79 79 80 80 81 79 80 81								
Schalleistung (Kühlen)	(4)(5)	dB(A) 99 100 100 101 101 102 100 101 102								
Abmessungen und Gewicht										
A	(6)(7)	mm 5700 6610 5700 6610 5700 6610 6610 6610 6610								
B	(6)(7)	mm 2350 2400 2350 2400 2350 2400 2400 2400 2400								
H	(6)(7)	mm 2400 2450 2400 2450 2400 2450 2450 2450 2450								
Betriebsgewicht	(6)(7)	kg 14550 19150 15180 20240 15890 21350 19400 20410 21560								

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30°C/35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 4 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 5 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Auslegung mit diagonalen Wärmetauschern in Einheiten mit einem, zwei, drei und vier Verdichtern; Auslegung mit horizontalen Wärmetauschern in Einheiten mit fünf und sechs Verdichtern.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
 EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





HH FF ist die Reihe der Verdampfergeräte von Climaveneta. Dies sind Innengeräte, die mit externen Außenverflüssigern kombiniert werden können, um maximale Flexibilität und die Einhaltung aller architektonischen Einschränkungen zu gewährleisten. Diese Geräte verfügen über vollhermetische Scrollverdichter und sind mit der Full Floating-Technologie ausgestattet. Letztere ist eine intelligente elektronische Einheit, die die perfekte Lösung für die Anforderungen des Wohnungsmarktes bietet: Kompaktheit, einfache Installation und Ruhe.

Regelung

Full-Floating-Funktionen

Ein Algorithmus optimiert alle drei Minuten automatisch den Sollwert des Wassers in Abhängigkeit von der Betriebszeit des Verdichters und den Wassertemperaturen der Anlage. Die Wasserspeicherung ist durch die Floating-Set-Funktion nicht mehr erforderlich. Erreicht wird dadurch eine Reduzierung der Abmessungen; des Gewichtes; der Installationszeiten; und der Hochlaufzeiten der Anlage.

Kältemittel



Ausführungen

FF Basisausführung mit eingebautem Hydraulikmodul

Hauptmerkmale

Gehäuse und Untergestell aus feuerverzinktem, mit Epoxydpulverlack beschichtetem Blech.
Hocheffiziente wasserseitige Wärmetauscher mit geringem Druckverlust, bestehend aus AISI 316 Edelstahlplatten und ausgestattet mit Frostschutzheizung
Von außen zugängliches Bediengerät mit Abdeckschutz
Differenzdruckschalter
Der Verflüssiger kann mit einem Abstand von bis zu 50 m vom Verdampfergerät installiert werden.
Die Gerätesicherheit ist durch den Hauptschalter mit Türverriegelung am Schaltschrank gegeben.
Auch andere wichtige Komponenten sind durch aktive Schutzvorrichtungen gesichert.

Zubehör

- Pufferspeicher und Pumpe
- Hydraulikmodul und Pumpe
- Wasserfilter mit austauschbarem Metalleinsatz
- Modulationspumpen-Kit
- Kartenbaugruppe für Modulationspumpen-Kit

HE / FF			0011	0021	0025	0031	0021	0025	0031
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
KÜHLUNG									
Kälteleistung	(1)	kW	4,700	6,100	7,000	8,200	6,100	7,000	8,200
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	1,600	2,100	2,500	2,900	2,100	2,400	2,900
EER	(1)	kW/kW	2,840	2,890	2,800	2,790	2,940	2,860	2,860
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,250	0,306	0,361	0,417	0,306	0,361	0,417
Nominale Nutzförderhöhe	(1)	kPa	22,0	24,0	26,0	27,0	24,0	26,0	27,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg							
Schallpegel									
Schalldruck	(2)	dB(A)	43	43	48	48	43	48	48
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	0	0	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht									
A	(5)	mm	450	450	450	450	450	450	450
B	(5)	mm	400	400	400	400	400	400	400
H	(5)	mm	960	960	960	960	960	960	960
Betriebsgewicht	(5)	kg	68	70	71	74	70	71	74

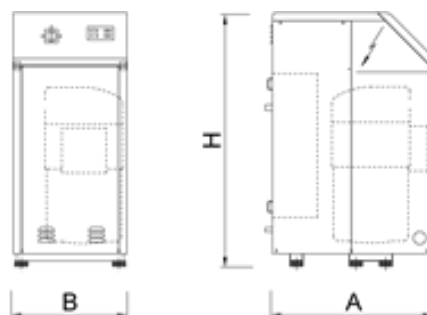
HE / FF			0041	0051	0061	0071	0091	0101	0121
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
KÜHLUNG									
Kälteleistung	(1)	kW	10,50	12,50	15,00	19,10	22,20	26,80	32,40
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	3,400	4,200	4,900	6,300	7,800	8,900	10,90
EER	(1)	kW/kW	3,060	2,970	3,070	3,030	2,860	3,000	2,960
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,528	0,639	0,778	0,944	1,139	1,333	1,639
Nominale Nutzförderhöhe	(1)	kPa	19,0	20,0	20,0	23,0	22,0	23,0	23,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg							
Schallpegel									
Schalldruck	(2)	dB(A)	52	52	52	52	52	53	53
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	0	0	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht									
A	(5)	mm	450	450	450	600	600	600	600
B	(5)	mm	400	400	400	600	600	600	600
H	(5)	mm	960	960	960	960	960	960	960
Betriebsgewicht	(5)	kg	85	87	90	177	180	187	190

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Verflüssigungstemperatur (bub.) 47°C.
- 2 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 3 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Innenaufstellung, kombinierbar mit einem externen Verflüssiger, ausgestattet mit hermetischen Scrollverdichtern für R410A, gelötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil. Gestell und Paneele aus feuerverzinktem und lackiertem Stahlblech.

Regelung



Elektronische Steuerung (W3000 – W3000 SE)

Die elektronische Regelung ist je nach Ausführung in zwei Formaten erhältlich:

W3000 Base: Elektronischer Regler mit Tastatur, einfach zu bedienende Oberfläche und komplettem LC-Display, das es erlaubt, das Gerät über ein Menü in bis zu drei Sprachen zu bedienen (Italienisch und Englisch sind Standard, eine weitere Sprache kann gewählt werden (Französisch, Spanisch, Deutsch, Russisch und Schwedisch).

W3000 SE Compact: Elektronischer Regler mit Tastatur, einfach zu bedienender Benutzeroberfläche und komplettem LC-Display, das es ermöglicht, das Gerät über ein mehrsprachiges Menü zu bedienen. Dieser Regler enthält zusätzlich eine integrierte Uhr.

Die Regelung W3000 SE Large zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Algorithmen aus, die im eigenen Haus entwickelt wurden. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, welche in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes (nur beim W3000 SE Compact verfügbar). Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Eine Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden (nur bei W3000 SE Compact, optional bei W3000 Base Regler).

Kältemittel



Ausführungen

- B Kompaktausführung

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

GERÄTE FÜR DIE ANBINDUNG AN EINEN EXTERNEN VERFLÜSSIGER

Geräte mit geringem Platzbedarf, entwickelt für die Klimatisierung in Wohn- und Gewerbegebäuden

EINGEBAUTE STEUERUNG UND REGELUNG

Die Geräte mit externem Verflüssiger sind mit einer Mikroprozessorregelung ausgestattet und bieten die Möglichkeit, den Verflüssiger platz- und schalloptimiert aufzustellen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das eingebaute Hydraulikmodul umfasst die wichtigsten Bauteile des Wasserkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen mit einzelner oder doppelter Pumpe erhältlich, für hohe oder niedrige Förderhöhe.

Zubehör

- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Schalldämmendes Gehäuse zur Reduzierung des Schallpegels.
- Vorkonfiguriert für die Protokolle Modbus, Echelon LonWorks, BACnet
- Gummischwingungsdämpfer

NECS-ME / B		0152	0182	0202	0252	0262	0302	0352
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
KÜHLUNG								
Kälteleistung	(1) kW	39,51	45,83	53,60	60,53	67,35	80,23	92,78
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	12,03	13,47	15,74	18,08	19,97	23,44	26,87
EER	(1) kW/kW	3,292	3,393	3,414	3,343	3,370	3,427	3,450
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	1,889	2,192	2,563	2,895	3,221	3,837	4,437
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	48,0	41,3	41,0	39,1	48,4	29,4	27,6
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung	kg							
Schallpegel								
Schalldruck	(2) dB(A)	42	43	43	43	44	44	45
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4) dB(A)	73	74	74	74	75	76	77
Abmessungen und Gewicht								
A	(5) mm	1130	1130	1130	1130	1130	1310	1310
B	(5) mm	669	669	669	669	669	893	893
H	(5) mm	1255	1255	1255	1255	1255	1496	1496
Betriebsgewicht	(5) kg	270	280	290	295	300	410	500

NECS-ME / B		0412	0452	0512	0552	0612	0604	0704
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
KÜHLUNG								
Kälteleistung	(1) kW	104,5	117,4	131,4	150,7	169,9	160,8	185,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	30,29	33,93	37,58	43,25	48,92	46,89	53,75
EER	(1) kW/kW	3,449	3,463	3,495	3,480	3,474	3,429	3,456
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	5,000	5,612	6,283	7,204	8,126	7,692	8,874
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	35,0	33,1	32,2	28,9	36,8	32,5	31,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	4	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	2	2
Kältemittelfüllung	kg							
Schallpegel								
Schalldruck	(2) dB(A)	45	46	46	47	47	54	55
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4) dB(A)	77	78	78	79	79	86	87
Abmessungen und Gewicht								
A	(5) mm	1310	1310	1310	1310	1310	2227	2227
B	(5) mm	893	893	893	893	893	1020	1020
H	(5) mm	1496	1496	1496	1496	1496	1780	1780
Betriebsgewicht	(5) kg	585	615	645	680	700	755	950

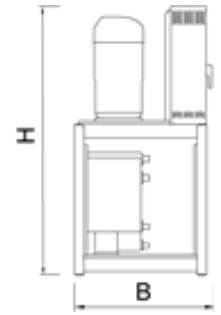
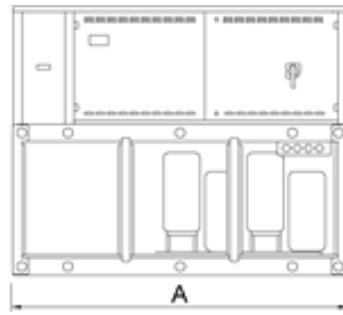
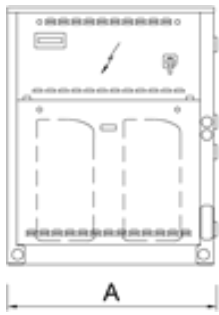
NECS-ME / B		0804	0904	1004	1104	1204	1404	1604
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
KÜHLUNG								
Kälteleistung	(1) kW	207,4	235,4	263,0	300,5	339,2	386,5	431,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	60,55	67,86	75,16	86,49	97,84	110,9	123,9
EER	(1) kW/kW	3,422	3,467	3,497	3,474	3,468	3,485	3,483
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	9,918	11,26	12,58	14,37	16,22	18,48	20,64
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	38,8	38,9	39,4	36,7	46,7	49,6	54,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg							
Schallpegel								
Schalldruck	(2) dB(A)	56	57	58	59	59	59	59
Schalleistung (Kühlen)	(3)(4) dB(A)	88	89	90	91	91	91	91
Abmessungen und Gewicht								
A	(5) mm	2227	2227	2227	2227	2227	2227	2227
B	(5) mm	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
H	(5) mm	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780
Betriebsgewicht	(5) kg	1125	1185	1250	1330	1370	1430	1480

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Verflüssigungstemperatur (bub.) 47°C.
- 2 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 3 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 4 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Innenaufstellung in Kombination mit einem externen Verflüssiger, halbhermetischen Schraubenverdichtern für die Verwendung von R134a, Rohrbündelwärmetauschern mit asymmetrischer Struktur von Mitsubishi Electric und mit einem thermostatischen Expansionsventil.

Rahmen, Tragekonstruktion und Paneel sind aus verzinktem, epoxydharzbeschichtetem Stahl mit erhöhter Dicke. Flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank präziser Temperaturregelung leicht an unterschiedliche thermische Betriebsbedingungen anpasst. Das hohe Leistungsniveau und die Effizienz, werden durch eine akkurate Dimensionierung aller internen Komponenten erreicht.

Regelung



W3000 SE L-Platine

Die Regelung W3000 SE Large bietet fortschrittliche Funktionen und Algorithmen.

Die Tastatur ist leicht zugänglich und mit einer umfassenden Betriebsstatusanzeige ausgestattet. Die Handhabung und das detaillierte LC-Display machen den Zugriff auf die Einstellungen des Gerätes einfach und sicher. Über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung wird der Zugriff auf die Geräteeinstellungen ermöglicht. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung gelöst werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden.

Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden.

Die Temperaturregelung über die Wasservorlauftemperatur basiert auf einem exklusiven Algorithmus mit stufenloser Leistungsanpassung auf Grundlage einer autoadaptiven Neutralzone. Zusätzlich steht eine Rücklauftemperaturregelung als P-Band-Regelung oder als P-I-Regelung zur Auswahl.

Kältemittel



Ausführungen

- B Kompaktausführung

Hauptmerkmale

Kompakte Ausführung

Kompakte Ausführung mit geringem Platzbedarf und niedrigem Gewicht, für erleichterten Transport und Installation – optimal bei beengten Aufstellbedingungen.

Leistungsregelung

Anpassung an die Betriebsbedingungen durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Steuerung wird eine herausragende Effizienz erreicht.

Erweiterter Betriebsbereich

Erweiterter Betriebsbereich durch externen Verflüssiger für Außenlufttemperaturen bis zu 46 °C

Geräuscharmer Betrieb

Die Maschine ist für geräuscharmen Betrieb ausgelegt. Mit dem optionalen, schallgedämmten Gehäuse, können bestmögliche Schalpegel erzielt werden.

Zubehör

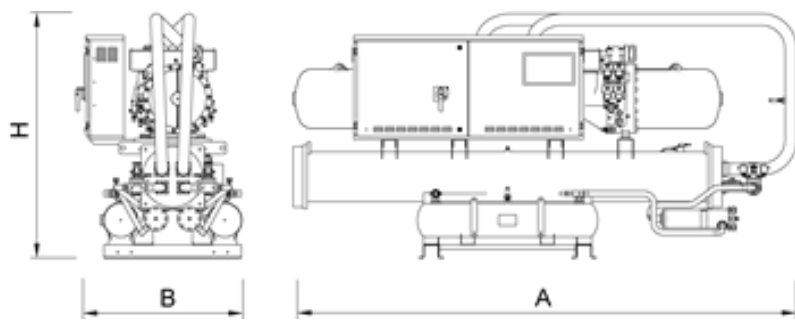
- Sanftanlauf
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Elektronisches Expansionsventil
- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)

FOCS-ME / B		0401	0501	0551	0651	0751	0802	0851
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
KÜHLUNG								
Kälteleistung	(1) kW	79,23	98,20	119,3	135,1	151,2	161,7	181,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	22,73	27,92	32,46	37,59	42,27	45,59	48,88
EER	(1) kW/kW	3,489	3,520	3,671	3,593	3,574	3,546	3,708
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	3,789	4,696	5,706	6,459	7,230	7,731	8,668
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	14,7	14,9	11,9	15,2	19,0	14,6	18,3
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	1	1	1	1	1	2	1
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	2	1
Kältemittelfüllung	kg							
Schallpegel								
Schalldruck	(2) dB(A)	59	60	62	62	62	62	62
Schallleistung (Kühlen)	(3)(4) dB(A)	91	92	94	94	94	94	94
Abmessungen und Gewicht								
A	(5) mm	2024	2330	2400	2400	2400	2890	2947
B	(5) mm	880	880	880	880	880	1081	880
H	(5) mm	1300	1300	1490	1490	1490	1430	1490
Betriebsgewicht	(5) kg	720	750	1040	1060	1060	1280	1130

FOCS-ME / B		0951	1002	1102	1302	1502	1702	1902
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
KÜHLUNG								
Kälteleistung	(1) kW	203,1	199,8	229,9	273,0	312,2	360,3	410,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	56,47	56,00	64,62	75,29	85,01	97,66	113,2
EER	(1) kW/kW	3,595	3,568	3,559	3,625	3,673	3,688	3,625
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	9,711	9,553	10,99	13,06	14,93	17,23	19,63
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	34,8	33,7	44,6	38,7	35,0	46,5	25,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	1	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg							
Schallpegel								
Schalldruck	(2) dB(A)	62	63	65	65	65	65	65
Schallleistung (Kühlen)	(3)(4) dB(A)	94	95	97	97	97	97	97
Abmessungen und Gewicht								
A	(5) mm	2947	2890	3016	3277	3277	3292	3362
B	(5) mm	880	1081	1081	1081	1081	1081	1081
H	(5) mm	1500	1430	1480	1580	1580	1590	1700
Betriebsgewicht	(5) kg	1150	1290	1680	1970	1990	2010	2300

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Verflüssigungstemperatur (bub.) 47°C.
 - 2 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 3 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 4 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Innenaufstellung in Kombination mit einem externen Verflüssiger, halbhermetischen Schraubenverdichtern für die Verwendung von R134a, Rohrbündelwärmetauschern von Mitsubishi Electric mit asymmetrischer Struktur und mit einem thermostatischen Expansionsventil.

Rahmen, Tragekonstruktion und Paneel sind aus verzinktem, epoxydharzbeschichtetem Stahl mit erhöhter Dicke.

Flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank präziser Temperaturregelung leicht an unterschiedliche thermische Betriebsbedingungen anpasst. Das hohe Leistungsniveau und die Effizienz, werden durch die akkurate Dimensionierung aller internen Komponenten erreicht.

Regelung



W3000 SE L-Platine

Die Regelung W3000 SE Large bietet fortschrittliche Funktionen und Algorithmen.

Die Tastatur ist leicht zugänglich und mit einer umfassenden Betriebsstatusanzeige ausgestattet. Die Handhabung und das detaillierte LC-Display machen den Zugriff auf die Einstellungen des Gerätes einfach und sicher. Über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung wird der Zugriff auf die Geräteeinstellungen ermöglicht. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung gelöst werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden.

Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden.

Die Temperaturregelung über die Wasservorlauftemperatur basiert auf einem exklusiven Algorithmus mit stufenloser Leistungsanpassung auf Grundlage einer autoadaptiven Neutralzone. Zusätzlich steht eine Rücklaufemperaturregelung als P-Band-Regelung oder als P-I-Regelung zur Auswahl.

Kältemittel



Ausführungen

- B Kompaktausführung

Hauptmerkmale

Kompakte Ausführung

Kompakte Ausführung mit geringem Platzbedarf und niedrigem Gewicht, für erleichterten Transport und Installation – optimal bei beengten Aufstellbedingungen.

Leistungsregelung

Anpassung an die Betriebsbedingungen durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Steuerung wird eine herausragende Effizienz erreicht.

Erweiterter Betriebsbereich

Erweiterter Betriebsbereich durch externen Verflüssiger für Außenlufttemperaturen bis zu 46 °C

Geräuscharmer Betrieb

Die Maschine ist für geräuscharmen Betrieb ausgelegt. Mit dem optionalen, schallgedämmten Gehäuse, können bestmögliche Schalpegel erzielt werden.

Zubehör

- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)
- Elektronisches Expansionsventil
- Sanftanlauf
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

FOCS-ME / B			1001	1201	1301	1351	1601	1801	2002	2402	2602
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
KÜHLUNG											
Kälteleistung	(1)	kW	218,9	261,7	295,4	333,0	389,0	444,8	418,5	516,4	591,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	59,65	69,66	77,52	85,39	101,5	118,0	113,6	139,2	155,1
EER	(1)	kW/kW	3,667	3,755	3,812	3,899	3,833	3,769	3,684	3,710	3,813
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,47	12,52	14,13	15,93	18,60	21,27	20,01	24,70	28,28
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,3	35,5	31,3	39,8	22,4	29,3	23,9	36,4	25,9
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg									
Schallpegel											
Schalldruck	(2)	dB(A)	62	65	65	65	65	65	65	65	67
Schallleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	94	97	97	97	97	97	97	97	99
Abmessungen und Gewicht											
A	(5)	mm	2835	3120	3120	3120	3530	3530	3730	3730	4500
B	(5)	mm	900	900	900	900	900	900	1150	1150	1150
H	(5)	mm	1800	1800	1800	1800	1950	1950	2000	2000	2000
Betriebsgewicht	(5)	kg	1380	1870	1910	1920	2640	2650	2750	3420	3710

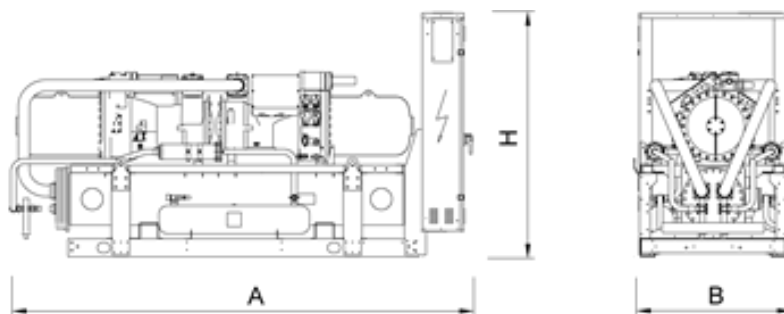
FOCS-ME / B			2702	3202	3602	4202	4502	4802	5003	5203	5403
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
KÜHLUNG											
Kälteleistung	(1)	kW	674,0	758,6	884,6	1000	1061	1120	1184	1251	1304
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	171,0	202,2	235,8	264,9	277,4	290,0	319,6	336,6	353,3
EER	(1)	kW/kW	3,942	3,752	3,751	3,775	3,825	3,862	3,705	3,717	3,691
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	32,23	36,28	42,31	47,84	50,72	53,56	56,60	59,82	62,36
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,3	46,1	45,9	40,0	45,0	50,2	56,0	44,1	47,9
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg									
Schallpegel											
Schalldruck	(2)	dB(A)	67	67	67	67	67	67	69	69	69
Schallleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	99	99	99	99	99	99	101	101	101
Abmessungen und Gewicht											
A	(5)	mm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4425	4425	4425
B	(5)	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1700	1700	1700
H	(5)	mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	1900	1900
Betriebsgewicht	(5)	kg	3730	4600	5050	5220	5250	5280	6810	6840	6850

FOCS-ME / B			5414	5904	6404	6804	7204	7804	8404	9004	9604
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
KÜHLUNG											
Kälteleistung	(1)	kW	1348	1433	1548	1660	1769	1886	2001	2121	2240
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	342,1	373,3	405,6	438,6	471,7	500,6	529,9	554,8	580,1
EER	(1)	kW/kW	3,940	3,839	3,817	3,785	3,750	3,767	3,776	3,823	3,861
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	64,46	68,55	74,04	79,37	84,61	90,17	95,68	101,4	107,1
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,3	41,1	35,2	40,4	45,9	52,7	40,1	45,1	50,3
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kältemittelfüllung		kg									
Schallpegel											
Schalldruck	(2)	dB(A)	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Schallleistung (Kühlen)	(3)(4)	dB(A)	102	102	102	102	102	102	102	102	102
Abmessungen und Gewicht											
A	(5)	mm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
B	(5)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
H	(5)	mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Betriebsgewicht	(5)	kg	7560	8400	9980	10010	10020	10190	10350	10420	10480

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Verflüssigungstemperatur (bub.) 47°C.
 - 2 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 3 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 4 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen.
 - 5 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung, ausgestattet mit ölfreien Turboverdichtern, Kältemittel R134a, EC-Axialventilatoren, Verflüssiger aus Kupferrohr und Aluminiumrippen, überflutetem Rohrbündelverdampfer sowie elektronischem Expansionsventil.

Die Verdichter mit stufenloser Drehzahlregelung ermöglichen eine präzise und für alle Bedingungen effiziente Wärmeregulierung. Die hohe Effizienz des Kühlkreises wird auch durch die Verwendung eines Economizers garantiert (nicht verfügbar für die Leistungsgrößen 0211 und 0452). Diese mit Freikühlregistern ausgestatteten Kaltwassersätze werden eingesetzt, wenn die Kühllast ganzjährig konstant oder die Außenlufttemperatur niedriger ist, als die Temperatur der Flüssigkeitsrücklaufleitung. Sie sind daher besonders für die Bereiche des IT Coolings, sowie für Industrie- und Wohngebäude zu empfehlen. Im Freikühlbetrieb wird die Flüssigkeit durch Außenluft gekühlt, wodurch die Belastung der Verdichter auf null reduziert wird. Die NG-Konfiguration eignet sich für alle Anwendungen, in denen die Verwendung von Ethylenglykol nicht erlaubt oder gewünscht wird.

Regelung



Elektronische Regelung W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht Touchscreen mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Der Touchscreen ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Kältemittel

Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	CA	Gerät mit hoher Effizienz
---	-------------------------------------------	----	---------------------------

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	NG	Free-Cooling-Funktion ohne Verwendung von Glykol
---	-------------------------	----	--------------------------------------------------

Hauptmerkmale

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch Free Cooling unter Nutzung der niedrigen Außenlufttemperaturen; Free-Cooling-Regelung mit optionalem Modulationsventil

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Saisonale energetische Effizienz auf höchstem Niveau im Marktumfeld, dank modernster technologischer Lösungen: Turboverdichter mit magnetischer Schwebung, überfluteter Verdampfer, EC-Ventilatoren und fortschrittlichste Steuerlogiken.

WEITER BETRIEBSBEREICH

Erweiterter Betriebsbereich

NIEDRIGE ANLAUFSTRÖME

Niedrige Anlaufströme durch den wegweisenden Turboverdichter

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Minimale Laufgeräusche mit äußerst geringem Schallpegel und stark reduzierten Vibrationen

Eingebaute hydraulische Komponenten

Bestehend aus zwei Pumpen mit 4-poligem Motor und fester oder variabler Drehzahl für hohe und geringe Förderhöhen, um den unterschiedlichsten Installationsanforderungen gerecht zu werden.

Zubehör

- Modulierendes Ventil für die präzise Regelung der Wassertemperatur im Free-Cooling-Betrieb
- Hydraulikmodul
- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Touchscreen-Display
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

TECS-FC /K			0211	0351	0452	0552	0652	0712
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	302,2	482,7	594,2	689,0	943,4	980,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	87,10	140,9	178,6	181,0	285,2	275,2
EER	(1)	kW/kW	3,470	3,426	3,327	3,807	3,308	3,562
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	300,0	479,0	590,1	683,7	936,5	972,8
EER	(1)(2)	kW/kW	3,360	3,310	3,230	3,670	3,210	3,440
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)								
Kälteleistung	(3)	kW	302,2	482,7	594,2	689,0	943,4	980,2
EER	(3)	kW/kW	59,25	50,28	49,52	67,55	56,15	51,05
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-1,9	-2,5	-1,9	-1,4	-2,7	-1,4
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(8)	kW	261	414	507	608	800	851
SEER	(8)(9)		4,91	4,62	4,66	5,23	4,73	4,77
Jahresnutzungsgrad η _s	(8)(10)	%	193	182	184	206	186	188
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,01	25,57	31,48	36,50	49,98	51,93
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	86,0	98,6	89,3	104	104	107
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	120	140	260	260	320	320
Schallpegel								
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	61	62	58	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	93	94	91	96	96
Abmessungen und Gewicht								
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7000	7900
B	(7)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	3430	3850	5080	5820	6340	6900

TECS-FC /K			0903	0953	1003	1164	1204	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	1185	1253	1421	1578	1649	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	320,1	373,2	424,6	455,0	460,6	
EER	(1)	kW/kW	3,702	3,357	3,347	3,468	3,580	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1177	1246	1411	1567	1637	
EER	(1)(2)	kW/kW	3,590	3,280	3,250	3,360	3,460	
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)								
Kälteleistung	(3)	kW	1185	1253	1421	1578	1649	
EER	(3)	kW/kW	49,38	52,21	53,83	50,58	52,85	
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-1,2	-2,7	-2,5	-1,6	-1,8	
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(8)	kW	1045	1069	1212	1361	1435	
SEER	(8)(9)		4,62	4,46	4,53	4,38	4,41	
Jahresnutzungsgrad η _s	(8)(10)	%	182	175	178	172	173	
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	62,78	66,38	75,30	83,61	87,35	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	91,8	80,2	103	106	115	
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	3	3	3	4	4	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	430	520	520	540	540	
Schallpegel								
Schalldruck	(4)	dB(A)	64	64	65	65	65	
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	97	97	98	98	98	
Abmessungen und Gewicht								
A	(7)	mm	10600	11200	11200	13000	13600	
B	(7)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	
Betriebsgewicht	(7)	kg	9750	10260	10530	12290	12350	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C;
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 30%.
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

TECS-FC /CA		0211	0251	0351	0452	0552	0712	0803	0903	1003	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	309,6	353,9	496,1	615,8	714,1	990,3	1068	1209	1446
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	85,40	89,80	134,3	173,2	177,2	268,3	266,8	308,4	412,3
EER	(1)	kW/kW	3,625	3,941	3,694	3,555	4,030	3,691	4,003	3,920	3,507
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	307,3	351,1	492,1	611,3	708,3	982,7	1062	1201	1436
EER	(1)(2)	kW/kW	3,500	3,790	3,560	3,440	3,870	3,560	3,900	3,800	3,400
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)											
Kälteleistung	(3)	kW	309,6	353,9	496,1	615,8	714,1	990,3	1068	1209	1446
EER	(3)	kW/kW	60,71	52,04	58,36	60,37	52,51	58,25	52,35	54,71	65,43
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-0,1	-0,2	-1,0	-0,5	0,4	-0,9	0,2	0,0	-1,6
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	271	319	434	535	650	867	972	1086	1244
SEER	(8)(9)		5,04	4,95	5,05	5,18	5,26	5,16	5,21	5,06	4,94
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	199	195	199	204	207	204	205	199	195
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,40	18,75	26,28	32,63	37,83	52,47	56,60	64,05	76,60
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	90,3	96,3	104	95,9	111	109	74,6	95,6	107
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	120	120	140	260	280	320	430	430	520
Schallpegel											
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	57	58	58	59	60	61	61	61
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	89	90	91	92	93	94	94	94
Abmessungen und Gewicht											
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7900	10000	12100	13000	13000
B	(7)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	3660	3790	4380	5720	6770	8870	10530	11370	11730

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C; Ethylenglykol 30%.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 30%.
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

TECS-FC /NG /K			0211	0351	0452	0552	0652	0712
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	310,4	495,7	610,2	707,6	968,9	1007
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	87,60	141,6	179,5	181,9	286,6	276,6
EER	(1)	kW/kW	3,543	3,501	3,399	3,890	3,381	3,641
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	308,1	491,3	605,5	701,3	960,7	998,8
EER	(1)(2)	kW/kW	3,430	3,370	3,290	3,730	3,260	3,510
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)								
Kälteleistung	(3)	kW	310,4	495,7	610,2	707,6	968,9	1007
EER	(3)	kW/kW	38,32	32,83	31,29	39,98	30,47	29,44
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-4,9	-5,5	-5,0	-4,5	-5,8	-4,5
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(8)	kW	260	413	506	606	798	849
SEER	(8)(9)		4,74	4,42	4,47	4,92	4,51	4,57
Jahresnutzungsgrad ηs	(8)(10)	%	187	174	176	194	177	180
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,85	23,72	29,20	33,86	46,37	48,17
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	98,1	128	112	137	135	130
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	120	140	260	260	320	320
Schallpegel								
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	61	62	58	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	93	94	91	96	96
Abmessungen und Gewicht								
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7000	7900
B	(7)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	4120	4620	6100	6990	7610	8280

TECS-FC /NG /K			0903	0953	1003	1164	1204	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	1217	1287	1460	1621	1693	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	321,7	375,0	426,7	457,2	462,9	
EER	(1)	kW/kW	3,783	3,432	3,422	3,545	3,657	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1208	1278	1448	1606	1677	
EER	(1)(2)	kW/kW	3,660	3,330	3,300	3,410	3,500	
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)								
Kälteleistung	(3)	kW	1217	1287	1460	1621	1693	
EER	(3)	kW/kW	31,21	30,28	30,17	26,49	27,66	
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-4,3	-5,7	-5,6	-4,7	-4,9	
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(8)	kW	1043	1067	1209	1357	1430	
SEER	(8)(9)		4,45	4,28	4,31	4,15	4,14	
Jahresnutzungsgrad ηs	(8)(10)	%	175	168	170	163	163	
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	58,24	61,58	69,85	77,56	81,03	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	113	110	140	154	169	
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	3	3	3	4	4	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	430	520	520	540	540	
Schallpegel								
Schalldruck	(4)	dB(A)	64	64	65	65	65	
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	97	97	98	98	98	
Abmessungen und Gewicht								
A	(7)	mm	10600	11200	11200	13000	13600	
B	(7)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	
Betriebsgewicht	(7)	kg	11700	12320	12640	14750	14820	

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C;
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 0%.
 - 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 6 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
 - 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

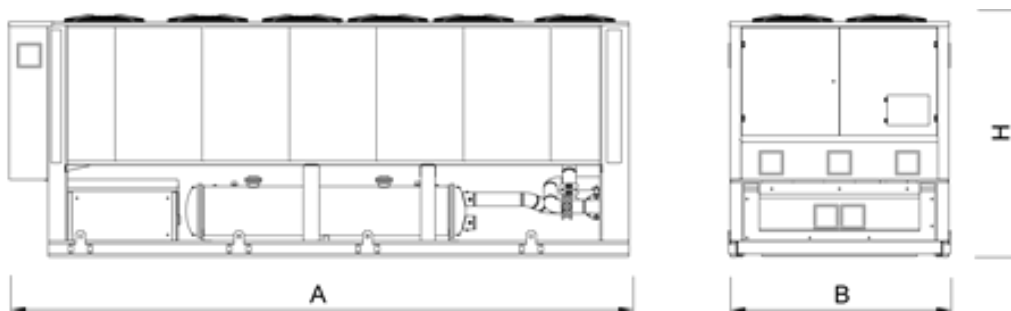
Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

TECS-FC /NG /CA		0211	0251	0351	0452	0552	0712	0803	0903	1003	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	318,0	363,5	509,5	632,4	733,4	1017	1097	1242	1485
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	85,90	90,30	134,9	174,1	178,1	269,7	268,1	310,0	414,4
EER	(1)	kW/kW	3,702	4,025	3,777	3,632	4,118	3,771	4,092	4,006	3,583
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	315,5	360,4	504,9	627,3	726,5	1009	1090	1233	1472
EER	(1)(2)	kW/kW	3,570	3,860	3,620	3,500	3,930	3,630	3,970	3,870	3,450
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)											
Kälteleistung	(3)	kW	318,0	363,5	509,5	632,4	733,4	1017	1097	1242	1485
EER	(3)	kW/kW	39,26	29,55	36,39	40,28	29,81	31,78	30,99	30,59	33,67
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-3,2	-3,2	-4,1	-3,6	-2,7	-4,0	-2,9	-3,1	-4,7
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	270	318	433	533	648	865	970	1084	1241
SEER	(8)(9)		4,87	4,69	4,82	4,94	4,91	4,91	5,00	4,83	4,67
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	192	184	190	194	193	194	197	190	184
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,22	17,39	24,38	30,26	35,10	48,67	52,51	59,42	71,06
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	103	120	131	120	147	133	92,2	117	145
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	120	120	140	260	280	320	430	430	520
Schallpegel											
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	57	58	58	59	60	61	61	61
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	89	90	91	92	93	94	94	94
Abmessungen und Gewicht											
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7900	10000	12100	13000	13000
B	(7)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	4400	4550	5260	6870	8130	10650	12640	13650	14080

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C; Ethylenglykol 0%.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 0%.
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung, ausgestattet mit ölfreien Turboverdichtern, Kältemittel R513A, EC-Axialventilatoren, Verflüssiger aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, überflutetem Rohrbündelwärmetauscher als Verdampfer und elektronischem Expansionsventil. Grundrahmen, Aufbaurahmen und Paneele aus verzinktem und epoxid beschichtetem Stahlblech. Das Gerät wird inklusive Kältemittelfüllung geliefert und ist werkseitig geprüft. Durch den möglichen Freikühlbetrieb wird das Medium durch die Außenluft gekühlt, wodurch die Leistungsaufnahme der Verdichter wesentlich reduziert wird. Die NG-Konfiguration eignet sich für alle Anwendungen, in denen die Verwendung von Ethylenglykol nicht erlaubt oder gewünscht wird.

Regelung



Elektronische Regelung W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht Touchscreen mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Der Touchscreen ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Kältemittel

Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	CA	Gerät mit hoher Effizienz
---	-------------------------------------------	----	---------------------------

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	NG	Free-Cooling-Funktion ohne Verwendung von Glykol
---	-------------------------	----	--------------------------------------------------

Hauptmerkmale

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch Free Cooling unter Nutzung der niedrigen Außenlufttemperaturen; Free-Cooling-Regelung mit optionalem Modulationsventil

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Saisonale energetische Effizienz auf höchstem Niveau im Marktumfeld, dank modernster technologischer Lösungen: Turboverdichter mit magnetischer Schwebung, überfluteter Verdampfer, EC-Ventilatoren und fortschrittlichste Steuerlogiken.

WEITER BETRIEBSBEREICH

Erweiterter Betriebsbereich

NIEDRIGE ANLAUFSTRÖME

Niedrige Anlaufströme durch den wegweisenden Turboverdichter

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Minimale Laufgeräusche mit äußerst geringem Schallpegel und stark reduzierten Vibrationen

Eingebaute hydraulische Komponenten

Bestehend aus zwei Pumpen mit 4-poligem Motor und fester oder variabler Drehzahl für hohe und geringe Förderhöhen, um den unterschiedlichsten Installationsanforderungen gerecht zu werden.

Zubehör

- Modulierendes Ventil für die präzise Regelung der Wassertemperatur im Free-Cooling-Betrieb
- Hydraulikmodul
- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Touchscreen-Display
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

TECS-FC-G05/K		0211	0351	0452	0552	0652	0712
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1) kW	299,2	479,3	590,0	682,1	932,1	969,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	87,50	140,4	177,9	180,1	284,6	275,0
EER	(1) kW/kW	3,419	3,414	3,316	3,787	3,275	3,525
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2) kW	297,1	475,7	586,0	677,0	925,4	962,2
EER	(1)(2) kW/kW	3,310	3,300	3,220	3,650	3,180	3,410
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)							
Kälteleistung	(3) kW	299,2	479,3	590,0	682,1	932,1	969,4
EER	(3) kW/kW	58,67	49,93	49,17	66,87	55,48	50,49
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3) °C	-1,8	-2,4	-1,8	-1,3	-2,5	-1,3
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(8) kW	258	411	504	602	790	842
SEER	(8)(9)	4,88	4,63	4,64	5,20	4,70	4,74
Jahresnutzungsgrad η _s	(8)(10) %	192	182	183	205	185	186
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1) l/s	15,85	25,39	31,26	36,14	49,38	51,36
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	84,3	97,2	88,0	102	101	105
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter	N°	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung	kg	120	140	260	260	320	320
Schallpegel							
Schalldruck	(4) dB(A)	56	61	62	58	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6) dB(A)	88	93	94	91	96	96
Abmessungen und Gewicht							
A	(7) mm	4000	4000	4900	6400	7000	7900
B	(7) mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(7) mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7) kg	3430	3850	5080	5820	6340	6900

TECS-FC-G05/K		0903	0953	1003	1164	1204
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung						
Nur Kühlen (Bruttowert)						
Kälteleistung	(1) kW	1173	1238	1409	1558	1627
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	319,5	372,8	425,0	456,2	459,3
EER	(1) kW/kW	3,671	3,321	3,315	3,415	3,542
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)						
Kälteleistung	(1)(2) kW	1166	1231	1399	1547	1615
EER	(1)(2) kW/kW	3,570	3,240	3,220	3,310	3,430
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)						
Kälteleistung	(3) kW	1173	1238	1409	1558	1627
EER	(3) kW/kW	48,88	51,58	53,37	49,94	52,15
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3) °C	-1,1	-2,5	-2,4	-1,5	-1,6
Energieeffizienz						
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)						
Raumkühlung						
Prated,c	(8) kW	1035	1056	1201	1343	1416
SEER	(8)(9)	4,59	4,42	4,50	4,33	4,37
Jahresnutzungsgrad η _s	(8)(10) %	181	174	177	170	172
Wärmetauscher						
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb						
Wasservolumenstrom	(1) l/s	62,16	65,59	74,62	82,52	86,21
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	90,0	78,3	101	103	112
Kältekreislauf						
Anzahl Verdichter	N°	3	3	3	4	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg	430	520	520	540	540
Schallpegel						
Schalldruck	(4) dB(A)	64	64	65	65	65
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6) dB(A)	97	97	98	98	98
Abmessungen und Gewicht						
A	(7) mm	10600	11200	11200	13000	13600
B	(7) mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(7) mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7) kg	9750	10260	10530	12290	12350

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C;
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 30%.
 - 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 6 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
 - 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

TECS-FC-G05/CA		0211	0251	0351	0452	0552	0712	0803	0903	1003	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	306,5	351,4	492,6	609,7	705,6	979,4	1058	1195	1433
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	85,80	89,50	133,8	172,4	176,9	268,1	266,3	308,1	412,7
EER	(1)	kW/kW	3,572	3,926	3,682	3,537	3,989	3,653	3,973	3,879	3,472
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	304,2	348,7	488,7	605,3	700,0	972,0	1052	1187	1423
EER	(1)(2)	kW/kW	3,450	3,780	3,550	3,420	3,840	3,530	3,870	3,760	3,370
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)											
Kälteleistung	(3)	kW	306,5	351,4	492,6	609,7	705,6	979,4	1058	1195	1433
EER	(3)	kW/kW	60,10	51,68	57,95	59,77	51,88	57,61	51,86	54,07	64,84
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	0,0	-0,1	-0,9	-0,4	0,5	-0,8	0,3	0,1	-1,5
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	268	317	431	529	642	857	962	1073	1233
SEER	(8)(9)		5,02	4,94	5,04	5,17	5,22	5,13	5,18	5,01	4,90
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	198	195	199	204	206	202	204	198	193
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,24	18,62	26,10	32,30	37,38	51,89	56,04	63,28	75,91
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	88,5	94,9	103	94,0	109	107	73,1	93,3	105
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	120	120	140	260	280	320	430	430	520
Schallpegel											
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	57	58	58	59	60	61	61	61
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	89	90	91	92	93	94	94	94
Abmessungen und Gewicht											
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7900	10000	12100	13000	13000
B	(7)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	3660	3790	4380	5720	6770	8870	10530	11370	11730

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C; Ethylenglykol 30%.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 30%.
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].



TECS-FC-G05/NG/K		0211	0351	0452	0552	0652	0712
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	307,3	492,2	605,9	700,6	957,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	88,00	141,1	178,8	181,0	286,1
EER	(1)	kW/kW	3,492	3,488	3,389	3,871	3,346
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	305,0	487,9	601,3	694,5	949,4
EER	(1)(2)	kW/kW	3,380	3,360	3,280	3,710	3,230
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)							
Kälteleistung	(3)	kW	307,3	492,2	605,9	700,6	957,3
EER	(3)	kW/kW	37,94	32,60	31,07	39,58	30,10
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-4,8	-5,4	-4,9	-4,4	-5,6
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(8)	kW	258	410	502	600	789
SEER	(8)(9)		4,72	4,43	4,46	4,90	4,49
Jahresnutzungsgrad ηs	(8)(10)	%	186	174	175	193	177
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,70	23,56	29,00	33,52	45,81
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	96,2	126	111	135	132
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	120	140	260	260	320
Schallpegel							
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	61	62	58	63
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	93	94	91	96
Abmessungen und Gewicht							
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7000
B	(7)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	4120	4620	6100	6990	7610

TECS-FC-G05/NG/K		0903	0953	1003	1164	1204
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung						
Nur Kühlen (Bruttowert)						
Kälteleistung	(1)	kW	1205	1271	1447	1600
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	321,1	374,7	427,1	458,5
EER	(1)	kW/kW	3,753	3,392	3,388	3,490
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)						
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1197	1263	1435	1586
EER	(1)(2)	kW/kW	3,630	3,290	3,270	3,360
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)						
Kälteleistung	(3)	kW	1205	1271	1447	1600
EER	(3)	kW/kW	30,90	29,91	29,90	26,14
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-4,2	-5,5	-5,5	-4,5
Energieeffizienz						
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)						
Raumkühlung						
Prated,c	(8)	kW	1033	1054	1198	1339
SEER	(8)(9)		4,42	4,25	4,28	4,10
Jahresnutzungsgrad ηs	(8)(10)	%	174	167	168	161
Wärmetauscher						
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb						
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	57,66	60,84	69,22	76,55
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	111	107	138	150
Kältekreislauf						
Anzahl Verdichter		N°	3	3	3	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	430	520	520	540
Schallpegel						
Schalldruck	(4)	dB(A)	64	64	65	65
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	97	97	98	98
Abmessungen und Gewicht						
A	(7)	mm	10600	11200	11200	13000
B	(7)	mm	2260	2260	2260	2260
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	11700	12320	12640	14750

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C; Ethylenglykol 0%.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 0%.
 - 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
 - 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

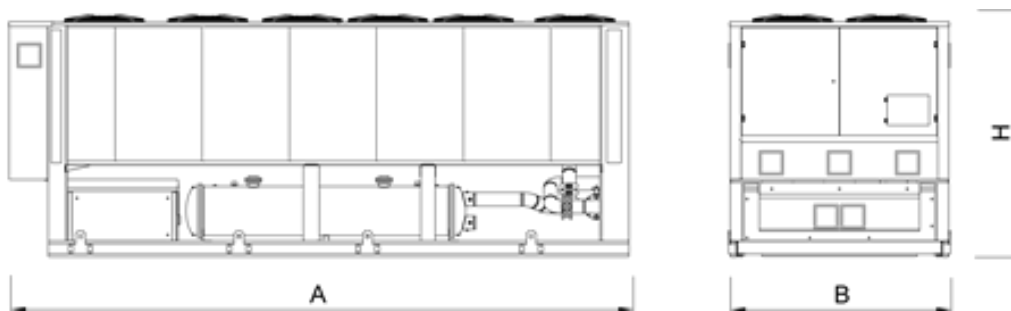
Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

TECS-FC-G05/NG/CA		0211	0251	0351	0452	0552	0712	0803	0903	1003	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	314,8	360,9	505,9	626,1	724,6	1006	1086	1227	1472
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	86,30	89,90	134,4	173,3	177,8	269,4	267,6	309,7	414,8
EER	(1)	kW/kW	3,648	4,014	3,764	3,613	4,075	3,734	4,058	3,962	3,549
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	312,4	357,8	501,4	621,1	717,9	997,8	1080	1218	1460
EER	(1)(2)	kW/kW	3,520	3,850	3,610	3,480	3,890	3,590	3,940	3,830	3,420
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)											
Kälteleistung	(3)	kW	314,8	360,9	505,9	626,1	724,6	1006	1086	1227	1472
EER	(3)	kW/kW	38,86	29,34	36,14	39,88	29,46	31,44	30,68	30,22	33,38
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-3,1	-3,2	-4,0	-3,5	-2,6	-3,9	-2,8	-3,0	-4,6
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	268	316	430	528	640	855	960	1071	1230
SEER	(8)(9)		4,84	4,70	4,81	4,93	4,89	4,89	4,97	4,79	4,64
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	191	185	189	194	193	193	196	189	182
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,06	17,27	24,21	29,96	34,68	48,13	51,98	58,71	70,42
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	101	118	130	118	144	130	90,3	114	143
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	120	120	140	260	280	320	430	430	520
Schallpegel											
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	57	58	58	59	60	61	61	61
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	89	90	91	92	93	94	94	94
Abmessungen und Gewicht											
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7900	10000	12100	13000	13000
B	(7)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	4400	4550	5260	6870	8130	10650	12640	13650	14080

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C; Ethylenglykol 0%.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 0%.
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 8 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

Maßzeichnung





Kaltwassersatz zur Außenaufstellung, mit ölfreien Turboverdichtern, Kältemittel R134a, EC-Ventilatoren, Luft-Wärmetauscher aus Kupfer / Aluminium, überflutetem Rohrbündelverdampfer und elektronischem Expansionsventil. Die Verdichter mit stufenloser Drehzahlregelung ermöglichen eine präzise und für alle Bedingungen effiziente Leistungsregelung. Die Kaltwassersätze mit Free-Cooling Wärmetauschern werden eingesetzt, wenn ganzjährig auch bei niedrigen Außentemperaturen gekühlt werden muss. Im Freikühlbetrieb wird das Medium durch die Außenluft gekühlt, wodurch die benötigte Verdichterleistung auf ein Minimum reduziert werden kann. Die adiabatische Kühlung besteht aus behandelten Zellulosepads und einer Umwälzpumpe, die die Pads feucht hält. So wird die Temperatur der eintretenden Luft gesenkt, bevor diese in die Wärmetauscher eintritt. So wird sowohl die mechanische Kälteleistung als auch die Free-Cooling Leistung erhöht. Die NG-Konfiguration eignet sich für alle Anwendungen, in denen die Verwendung von Ethylenglykol nicht erlaubt oder gewünscht wird.

Regelung



Elektronische Regelung W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht Touchscreen mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Der Touchscreen ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Kältemittel



Ausführungen

- | | | | |
|---|-------------------------------------------|----|---------------------------|
| K | Standardeffizienz in kompakter Ausführung | CA | Gerät mit hoher Effizienz |
|---|-------------------------------------------|----|---------------------------|

Konfigurationen

- | | | | |
|---|-------------------------|----|--------------------------------------------------|
| - | Ohne Wärmerückgewinnung | NG | Free-Cooling-Funktion ohne Verwendung von Glykol |
|---|-------------------------|----|--------------------------------------------------|

Hauptmerkmale

ERWEITERUNG DES FREE-COOLING-BEREICHES

Das verdampfende Kühlsystem reduziert die Lufttemperatur und ermöglicht es dem Gerät, die Vorteile des Free Coolings auch bei klimatischen Bedingungen nutzen zu können, wenn es normalerweise nicht möglich wäre.

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch Free Cooling unter Nutzung der niedrigen Außenlufttemperaturen; Free-Cooling-Regelung mit optionalem Modulationsventil

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Saisonale energetische Effizienz auf höchstem Niveau im Marktumfeld, dank modernster technologischer Lösungen: Turboverdichter mit magnetischer Schwabung, überfluteter Verdampfer, EC-Ventilatoren und fortschrittlichste Steuerlogiken.

WEITERER BETRIEBSBEREICH

Erweiterter Betriebsbereich

NIEDRIGE ANLAUFSTRÖME

Niedrige Anlaufströme durch den wegweisenden Turboverdichter

SCHALLREDUZIERTER BETRIEB

Minimale Laufgeräusche mit äußerst geringem Schallpegel und stark reduzierten Vibrationen

Eingebaute hydraulische Komponenten

Bestehend aus zwei Pumpen mit 4-poligem Motor und fester oder variabler Drehzahl für hohe und geringe Förderhöhen, um den unterschiedlichsten Installationsanforderungen gerecht zu werden.

Zubehör

- Modulierendes Ventil für die präzise Regelung der Wassertemperatur im Free-Cooling-Betrieb
- Hydraulikmodul
- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Touchscreen-Display
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)



TECS-EFC /K		0211	0351	0452	0552	0652	0712	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	300,2	479,1	589,5	684,8	935,0	974,2
EER	(1)	kW/kW	4,057	4,229	3,983	4,334	4,248	4,288
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)	kW/kW	3,431	3,374	3,291	3,773	3,253	3,508
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	298,0	475,5	585,5	679,6	928,2	966,9
EER	(1)(2)	kW/kW	3,910	4,070	3,850	4,160	4,090	4,120
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)(2)	kW/kW	3,324	3,265	3,198	3,640	3,155	3,393
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)								
Kälteleistung	(3)	kW	300,2	479,1	589,5	684,8	935,0	974,2
EER	(3)	kW/kW	58,86	49,91	49,12	67,14	55,65	50,74
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-2,3	-2,8	-2,3	-1,8	-3,1	-1,9
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (GROSS VALUE)								
Kälteleistung	(1)	kW	317,5	506,8	631,3	717,6	1004	1016
EER	(1)	kW/kW	3,816	3,956	3,685	4,162	3,856	4,097
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (EN 14511 VALUE)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	315,0	502,6	626,5	711,7	995,8	1008
EER	(1)(2)	kW/kW	3,680	3,800	3,560	3,990	3,710	3,940
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(8)	kW	258	409	501	601	788	841
SEER	(8)(9)		4,63	4,45	4,49	5,04	4,58	4,61
Jahresnutzungsgrad ηs	(8)(10)	%	182	175	177	199	180	182
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,91	25,38	31,23	36,28	49,54	51,62
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	85,1	97,4	88,1	103	102	106
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	120	140	260	260	320	320
Schallpegel								
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	61	62	58	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	93	94	91	96	96
Abmessungen und Gewicht								
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7000	7900
B	(7)	mm	3060	3060	3060	3060	3060	3060
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	3760	4180	5490	6360	6940	7580

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C - 50% U.R.; Ethylenglykol 30%.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 30%.
 - 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 6 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
 - 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

TECS-EFC /K		0903	0953	1003	1164	1204	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1179	1243	1409	1567	1638
EER	(1)	kW/kW	4,262	4,180	4,238	4,168	4,242
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)	kW/kW	3,661	3,309	3,292	3,422	3,534
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1171	1236	1399	1556	1626
EER	(1)(2)	kW/kW	4,120	4,060	4,090	4,020	4,080
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)(2)	kW/kW	3,555	3,231	3,197	3,319	3,417
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)							
Kälteleistung	(3)	kW	1179	1243	1409	1567	1638
EER	(3)	kW/kW	49,12	51,79	53,37	50,22	52,50
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-1,7	-3,0	-2,9	-2,1	-2,2
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (GROSS VALUE)							
Kälteleistung	(1)	kW	1225	1328	1505	1653	1721
EER	(1)	kW/kW	4,119	3,848	3,893	3,928	4,033
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (EN 14511 VALUE)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1217	1320	1493	1640	1707
EER	(1)(2)	kW/kW	3,980	3,730	3,750	3,790	3,870
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(8)	kW	1034	1054	1195	1344	1418
SEER	(8)(9)		4,46	4,30	4,39	4,23	4,26
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	175	169	173	166	167
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	62,46	65,84	74,63	83,03	86,79
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	91,1	79,1	102	105	114
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	3	3	3	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	430	520	520	540	540
Schallpegel							
Schalldruck	(4)	dB(A)	64	64	65	65	65
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	97	97	98	98	98
Abmessungen und Gewicht							
A	(7)	mm	10600	11200	11200	13000	13600
B	(7)	mm	3060	3060	3060	3060	3060
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	10670	11240	11510	13430	13540

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C - 50% U.R.; Ethylenglykol 30%.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 30%.
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].



TECS-EFC /CA		0211	0251	0351	0452	0552	0712	0803	0903	1003	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	308,0	352,6	493,5	612,1	712,1	985,1	1065	1205	1436
EER	(1)	kW/kW	4,157	4,348	4,375	4,144	4,428	4,374	4,415	4,406	4,317
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)	kW/kW	3,586	3,905	3,642	3,518	3,994	3,636	3,968	3,878	3,453
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	305,7	349,8	489,6	607,7	706,3	977,6	1059	1197	1426
EER	(1)(2)	kW/kW	4,000	4,170	4,190	4,000	4,240	4,200	4,290	4,250	4,160
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)(2)	kW/kW	3,465	3,760	3,511	3,406	3,838	3,512	3,864	3,756	3,346
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)											
Kälteleistung	(3)	kW	308,0	352,6	493,5	612,1	712,1	985,1	1065	1205	1436
EER	(3)	kW/kW	60,39	51,85	58,06	60,01	52,36	57,95	52,21	54,52	64,98
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-0,6	-0,6	-1,4	-0,9	-0,1	-1,3	-0,2	-0,5	-2,0
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (GROSS VALUE)											
Kälteleistung	(1)	kW	320,8	360,3	509,7	642,5	720,6	1018	1081	1226	1513
EER	(1)	kW/kW	3,990	4,279	4,233	3,937	4,391	4,231	4,368	4,344	4,055
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (EN 14511 VALUE)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	318,2	357,4	505,4	637,5	714,7	1010	1075	1218	1501
EER	(1)(2)	kW/kW	3,840	4,100	4,050	3,790	4,200	4,060	4,240	4,190	3,900
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	268	317	430	529	646	858	965	1077	1229
SEER	(8)(9)		4,76	4,72	4,86	4,99	5,01	4,95	5,00	4,84	4,76
Jahresnutzungsgrad ηs	(8)(10)	%	187	186	191	196	197	195	197	191	187
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,32	18,68	26,14	32,43	37,72	52,18	56,41	63,86	76,09
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	89,6	95,8	103	95,0	111	108	74,2	95,2	106
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	120	120	140	260	280	320	430	430	520
Schallpegel											
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	57	58	58	59	60	61	61	61
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	89	90	91	92	93	94	94	94
Abmessungen und Gewicht											
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7900	10000	12100	13000	13000
B	(7)	mm	3060	3060	3060	3060	3060	3060	3060	3060	3060
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	3990	4120	4790	6260	7450	9740	11590	12510	12870

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C - 50% U.R.; Ethylenglykol 30%.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 30%.
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

TECS-EFC /NG /K		0211	0351	0452	0552	0652	0712	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	308,3	492,0	605,4	703,3	960,2	1001
EER	(1)	kW/kW	4,149	4,320	4,071	4,429	4,341	4,383
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)	kW/kW	3,507	3,445	3,363	3,856	3,325	3,587
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	306,0	487,7	600,8	697,1	952,2	992,9
EER	(1)(2)	kW/kW	4,000	4,130	3,920	4,220	4,150	4,200
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)(2)	kW/kW	3,394	3,316	3,256	3,696	3,208	3,458
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)								
Kälteleistung	(3)	kW	308,3	492,0	605,4	703,3	960,2	1001
EER	(3)	kW/kW	38,06	32,58	31,05	39,73	30,19	29,27
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-5,3	-5,9	-5,4	-4,9	-6,2	-4,9
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (GROSS VALUE)								
Kälteleistung	(1)	kW	326,1	520,5	648,3	737,0	1031	1044
EER	(1)	kW/kW	3,901	4,041	3,765	4,253	3,940	4,189
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (EN 14511 VALUE)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	323,5	515,6	642,8	730,0	1021	1035
EER	(1)(2)	kW/kW	3,750	3,850	3,620	4,050	3,760	4,010
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(8)	kW	257	408	500	600	786	839
SEER	(8)(9)		4,48	4,27	4,33	4,76	4,38	4,42
Jahresnutzungsgrad η _s	(8)(10)	%	176	168	170	187	172	174
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,75	23,54	28,97	33,66	45,95	47,89
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	97,1	126	111	136	133	129
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	120	140	260	260	320	320
Schallpegel								
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	61	62	58	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	93	94	91	96	96
Abmessungen und Gewicht								
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7000	7900
B	(7)	mm	3060	3060	3060	3060	3060	3060
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	4450	4950	6510	7530	8210	8960

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C - 50% U.R.; Ethylenglykol 0%.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 0%.
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].



TECS-EFC /NG /K		0903	0953	1003	1164	1204	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1210	1276	1448	1610	1682
EER	(1)	kW/kW	4,359	4,270	4,325	4,258	4,338
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)	kW/kW	3,739	3,380	3,367	3,498	3,611
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1202	1267	1436	1596	1666
EER	(1)(2)	kW/kW	4,200	4,120	4,140	4,070	4,120
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)(2)	kW/kW	3,619	3,283	3,249	3,363	3,457
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)							
Kälteleistung	(3)	kW	1210	1276	1448	1610	1682
EER	(3)	kW/kW	31,03	30,02	29,92	26,31	27,48
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-4,7	-6,1	-6,0	-5,1	-5,3
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (GROSS VALUE)							
Kälteleistung	(1)	kW	1258	1364	1545	1698	1768
EER	(1)	kW/kW	4,209	3,933	3,976	4,015	4,123
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (EN 14511 VALUE)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1249	1354	1531	1682	1750
EER	(1)(2)	kW/kW	4,050	3,790	3,800	3,830	3,910
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(8)	kW	1032	1052	1192	1340	1414
SEER	(8)(9)		4,30	4,14	4,19	4,10	4,10
Jahresnutzungsgrad ηs	(8)(10)	%	169	163	165	161	161
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	57,90	61,07	69,29	77,05	80,49
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	112	108	138	153	168
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	3	3	3	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	430	520	520	540	540
Schallpegel							
Schalldruck	(4)	dB(A)	64	64	65	65	65
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	97	97	98	98	98
Abmessungen und Gewicht							
A	(7)	mm	10600	11200	11200	13000	13600
B	(7)	mm	3060	3060	3060	3060	3060
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	12620	13300	13620	15890	16010

Hinweise

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C - 50% U.R.; Ethylenglykol 0%.</p> <p>2 Werte gemäß Norm EN 14511</p> <p>3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 0%.</p> <p>4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.</p> | <p>5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.</p> <p>6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.</p> <p>7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.</p> <p>8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)</p> <p>9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb</p> <p>10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

TECS-EFC /NG /CA		0211	0251	0351	0452	0552	0712	0803	0903	1003	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	316,3	362,1	506,8	628,7	731,3	1012	1094	1237	1474
EER	(1)	kW/kW	4,251	4,438	4,473	4,237	4,525	4,466	4,509	4,508	4,416
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)	kW/kW	3,665	3,992	3,721	3,595	4,081	3,718	4,056	3,962	3,526
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	313,9	359,0	502,3	623,7	724,4	1004	1088	1228	1461
EER	(1)(2)	kW/kW	4,090	4,240	4,260	4,060	4,300	4,270	4,370	4,330	4,220
EER (Verdampfungssystem OFF)	(1)(2)	kW/kW	3,538	3,827	3,570	3,466	3,893	3,578	3,938	3,825	3,395
FREE COOLING INSGESAMT (GROSS VALUE)											
Kälteleistung	(3)	kW	316,3	362,1	506,8	628,7	731,3	1012	1094	1237	1474
EER	(3)	kW/kW	39,05	29,44	36,20	40,04	29,73	31,62	30,90	30,47	33,42
Maximale Free-Cooling-Temperatur	(3)	°C	-3,7	-3,7	-4,5	-4,1	-3,2	-4,4	-3,3	-3,6	-5,1
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (GROSS VALUE)											
Kälteleistung	(1)	kW	329,5	370,0	523,5	659,9	740,0	1045	1110	1260	1554
EER	(1)	kW/kW	4,078	4,368	4,326	4,024	4,488	4,322	4,463	4,443	4,145
KÜHLUNG - Maximale Kälteleistung (EN 14511 VALUE)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	326,8	366,7	518,6	654,2	732,9	1036	1103	1251	1540
EER	(1)(2)	kW/kW	3,910	4,170	4,120	3,860	4,260	4,130	4,320	4,270	3,950
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(8)	kW	268	316	428	528	644	856	963	1075	1225
SEER	(8)(9)		4,60	4,50	4,63	4,76	4,71	4,73	4,82	4,64	4,51
Jahresnutzungsgrad η_s	(8)(10)	%	181	177	182	188	185	186	190	183	177
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,14	17,33	24,25	30,08	35,00	48,43	52,34	59,18	70,55
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	102	119	130	119	147	132	91,8	116	144
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	120	120	140	260	280	320	430	430	520
Schallpegel											
Schalldruck	(4)	dB(A)	56	57	58	58	59	60	61	61	61
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	88	89	90	91	92	93	94	94	94
Abmessungen und Gewicht											
A	(7)	mm	4000	4000	4900	6400	7900	10000	12100	13000	13000
B	(7)	mm	3060	3060	3060	3060	3060	3060	3060	3060	3060
H	(7)	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(7)	kg	4730	4880	5670	7410	8810	11520	13700	14790	15220

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) (Ein/Aus) 15°C/10°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 30°C - 50% U.R.; Ethylenglykol 0%.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 15°C/10°C; Ethylenglykol 0%.
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 8 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 9 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 10 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

Maßzeichnung



Wärmepumpen

<u>i-BX-N</u>	<u>004M - 035T</u>
<u>AWR-HT</u>	<u>0122 - 0302</u>
<u>AWR-HT</u>	<u>0404 - 0604</u>
<u>i-NX-N</u>	<u>0151P - 0502P</u>
<u>NX-N</u>	<u>0152P - 0812P</u>
<u>NX-N</u>	<u>0604P - 1204P</u>
<u>NECS-N</u>	<u>0202T - 0612T</u>
<u>NX-N</u>	<u>0604T - 1204T</u>
<u>NX-N-G06</u>	<u>0202P - 0812P</u>
<u>NX-N-G06</u>	<u>0604P - 1204P</u>
<u>NX-N-G06</u>	<u>0604T - 1204T</u>
<u>NECS-N</u>	<u>1314 - 3218</u>
<u>FOCS-N</u>	<u>2022 - 4822</u>
<u>FOCS-N-G05</u>	<u>2022 - 4822</u>
<u>NX-CN</u>	<u>0072 - 1104</u>
<u>AW-HT</u>	<u>0122 - 0302</u>
<u>AW-HT</u>	<u>0404 - 0604</u>
<u>NX-WN</u>	<u>0122 - 1204</u>
<u>WW-HT</u>	<u>0071 - 0302</u>
<u>EW-HT</u>	<u>0152 - 0612</u>
<u>WWH-HT</u>	<u>0071 - 0302</u>
<u>NX-W /H</u>	<u>0122 - 1204</u>
<u>FX-W/H</u>	<u>0551 - 1752</u>
<u>FX-W-G05/H</u>	<u>0551 - 1752</u>
<u>FOCS2-W /H</u>	<u>1301 - 9604</u>
<u>FOCS2-W-G05 /H</u>	<u>1301 - 9604</u>
<u>i-FX-W (1+i) /H</u>	<u>1402 - 4652</u>
<u>i-FX-W (1+i)-G05/H</u>	<u>1402 - 4652</u>
<u>BW-HT</u>	<u>0071 - 0302</u>



Außeneinheit zur Erzeugung von Kalt-/Warmwasser mit invertergeregelten Scrollverdichtern, optimiert für R410A in Einkreisausführung, Axialventilatoren, Verflüssiger aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, wasserseitigem Plattenwärmetauscher und elektronischem Expansionsventil in der Standardausstattung.

Flexibles und zuverlässiges Gerät, das sich dank der präziser Temperaturregelung und Invertertechnologie problemlos an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpasst. Das hohe Leistungsniveau bei Voll- und Teillast, wird durch die akkurate Konstruktion des Gerätes und den Einsatz eines invertergeregelten Motors erreicht.

Die Geräte sorgen für Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung. Besonderes Augenmerk wird auf den Winterbetrieb gelegt, der dank der Invertertechnologie über die Grenzen herkömmlicher Geräte hinaus gewährleistet ist.

Regelung



NADISYSTEM

Die Tastatur verfügt über ein vollwertiges LC-Display zur Datenanzeige, zur Einstellung der Parameter und Aktivierung des Gerätes über ein mehrstufiges Menü. Eine zusätzliche Tastatur mit verdrahteten Innen- und Außentemperaturfühler ermöglicht die dynamische Regelung der Wassertemperatur, optimiert den Komfort im Raum und erhöht die Energieeffizienz.

Die elektronische Regelung beinhaltet folgende Funktionen:

- Kabelfernbedienung mit hinterleuchtetem Display mit Temperaturfühler
- Außentemperaturfühler für eine Sollwertschiebung im Hydraulikkreislauf
- Eine Zone mit Mischventil für Fußbodenheizung und eine Zone mit Radiatorenheizung, Fußbodenheizung oder Gebläsekonvektor
- Trinkwarmwasserbereitung durch externes 3-Wege-Ventil (Zubehör)
- Elektrische Zusatzheizung für Anti-Legionellen-Zyklus im Warmwasserspeicher
- Gaskessel oder Elektroheizung als Ersatz oder Ergänzung zum Gerät
- Timer-Programm zum Einstellen eines Betriebsprofils mit Zeitbändern für Raumheizung/-kühlung und für Warmwasser
- Nachtmodus, um den Schallpegel der Geräte zu begrenzen. Die maximale Drehzahl des Verdichters und der Ventilatoren wird begrenzt, wodurch der Schallpegel reduziert wird.
- Regelung von bis zu vier Geräten in Kaskade (mit dem Zubehör N-CM)

Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte, autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel



Ausführungen

- Kompaktausführung

Hauptmerkmale

ErP-Ready

Gemäß den Anforderungen zu Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit an energiebetriebene Produkte übersteigt der höchste Wirkungsgrad sogar bei Teillast die Mindestanforderungen für den saisonbedingten Wirkungsgrad im Heizbetrieb (SCOP).

SYSTEMWIRKUNGSGRAD

Das Gerät ist als Gesamtsystem ausgelegt: Alle Bauteile werden über proprietäre Logiken synergetisch geregelt, um den höchstmöglichen Wirkungsgrad des Geräts zu erzielen.

HOHER WIRKUNGSGRAD BEI TEILLAST

Hohe saisonale Energieeffizienz dank der Modulation des Verdichters durch DC-Invertertechnologie. Sie passt die Energiemenge exakt an den tatsächlichen Bedarf des Gebäudes an. Ein hoher Wirkungsgrad sorgt für geringen Energieverbrauch während der Betriebsstunden.

HOCHLEISTUNGSKOMPONENTEN

Das elektronische Expansionsventil ist entscheidend, um die Leistung zu steigern und den Stromverbrauch zu reduzieren, genau wie das richtige Hydraulikmodul mit invertergeregelter Wasserpumpe. Darüber hinaus spielt auch die Modulierung der Ventilatoren mit Gleichstrommotor als Standardausstattung eine wichtige Rolle.

WEITER BETRIEBSBEREICH

Ganz besondere Aufmerksamkeit wurde dem Winterbetrieb gewidmet, der dank der Invertertechnologie über die normalen Grenzen der herkömmlicher Einheiten hinaus garantiert werden kann. Warmwasser kann bis 60 °C bei Außentemperaturen von bis zu -20 °C erzeugt werden.

INTEGRIERTES HYDRAULIKMODUL

Das integrierte Hydraulikmodul spart Kosten, Zeit und Aufstellfläche, da es alle Komponenten des Wasserkreislaufes (elektrische Frostschutzheizung am Plattenwärmetauscher, Entlüftungsventile, Strömungswächter, Wasserfilter, Sicherheitsventil, EC-Wasserpumpen, Expansionstank) umfasst.

Zubehör

- Zusätzliche Fernbedienung
- Kabelgebundene Bedieneinheit mit hinterleuchtetem Display, mit Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler
- Kit zur Kaskadensteuerung
- Fühler für Trinkwarmwasserspeicher und Pufferspeicher
- Kupfer/Kupfer-Wärmetauscher mit Epoxydpuilverbeschichtung
- Kupfer/Kupfer-Wärmetauscher
- Pufferspeicher
- Trinkwarmwasserspeicher
- Elektrischer Widerstand im Unterbau für den Frostschutz und für die zusätzliche Kondensatwanne
- Serielle Karte RS485 für das Modbus-Protokoll
- Gummischwingungsdämpfer

ANWENDUNG HYDRONIC TERMINAL

i-BX-N M			004M	006M	008M	010	013
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	4,200	5,900	7,500	9,900	12,40
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	1,548	2,080	2,720	3,640	4,540
EER	(1)	kW/kW	2,710	2,837	2,757	2,720	2,731
ESEER	(1)	kW/kW	4,240	4,320	4,450	4,210	4,240
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	4,200	5,900	7,510	9,910	12,40
EER	(1)(2)	kW/kW	2,760	2,880	2,810	2,730	2,750
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,610	4,560	4,830	4,260	4,370
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	4,628	6,365	8,508	10,99	14,34
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	1,509	2,026	2,651	3,649	4,529
COP	(3)	kW/kW	3,066	3,133	3,211	3,014	3,157
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	4,620	6,370	8,500	11,00	14,30
COP	(3)(2)	kW/kW	3,120	3,190	3,260	3,020	3,190
EUROVENT-Klasse			B	B	A	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	3,40	4,80	6,02	8,18	10,4
SCOP	(4)(13)		3,59	3,89	4,15	3,54	3,81
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	140	153	163	139	149
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A++	A++	A+	A+
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,201	0,282	0,359	0,473	0,593
Nominale Nutzförderhöhe	(1)	kPa	51,4	39,8	66,5	57,7	56,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	0,223	0,307	0,411	0,531	0,692
Nominale Nutzförderhöhe	(3)	kPa	47,9	35,4	57,9	54,1	51,1
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	1,47	2,20	3,70	3,95	4,45
Schallpegel							
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	64	65	66	69	70
Schalleistung	(5)(7)	dB(A)	64	65	66	69	70
Schalldruck	(8)	dB(A)	50	51	51	54	55
Abmessungen und Gewicht							
A	(9)	mm	900	900	900	900	900
B	(9)	mm	370	370	420	420	420
H	(9)	mm	940	940	1240	1240	1390
Betriebsgewicht	(9)	kg	80	85	100	115	135

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 8 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

ANWENDUNG FLOOR HEATING

i-BX-N M		004M	006M	008M	010	013
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Nur Kühlen (Bruttowert)						
Kälteleistung	(1) kW	5,700	8,000	10,30	13,50	16,22
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	1,548	2,058	2,820	3,540	4,440
EER	(1) kW/kW	3,677	3,883	3,652	3,814	3,649
ESEER	(1) kW/kW	4,240	4,320	4,450	4,210	4,240
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)						
Kälteleistung	(1)(2) kW	5,700	7,980	10,30	13,50	16,20
EER	(1)(2) kW/kW	3,750	3,890	3,710	3,820	3,670
ESEER	(1)(2) kW/kW	4,610	4,560	4,830	4,260	4,370
EUROVENT-Klasse		C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)						
Heizleistung (gesamt)	(3) kW	4,770	6,515	8,753	11,27	14,77
Gesamte Leistungsaufnahme	(3) kW	1,252	1,685	2,185	3,070	3,850
COP	(3) kW/kW	3,816	3,858	4,014	3,681	3,844
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)						
Heizleistung (gesamt)	(3)(2) kW	4,680	6,500	8,640	11,20	14,70
COP	(3)(2) kW/kW	4,030	4,170	4,210	3,920	4,110
EUROVENT-Klasse		B	B	A	B	B
Energieeffizienz						
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)						
Raumkühlung						
Prated,c	(10) kW	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12) %	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)						
PDesign	(4) kW	3,40	4,80	6,02	8,18	10,4
SCOP	(4)(13)	3,59	3,89	4,15	3,54	3,81
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14) %	140	153	163	139	149
Saisonale Effizienzklasse	(15)	A+	A++	A++	A+	A+
Wärmetauscher						
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb						
Wasservolumenstrom	(1) l/s	0,273	0,384	0,494	0,647	0,778
Nominale Nutzförderhöhe	(1) kPa	39,4	20,8	43,1	45,5	45,7
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB						
Wasservolumenstrom	(3) l/s	0,225	0,313	0,416	0,540	0,710
Nominale Nutzförderhöhe	(3) kPa	46,9	34,3	56,1	53,3	50,0
Kältekreislauf						
Anzahl Verdichter	N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung	kg	1,47	2,20	3,70	3,95	4,45
Schallpegel						
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6) dB(A)	64	65	66	69	70
Schalleistung	(5)(7) dB(A)	64	65	66	69	70
Schalldruck	(8) dB(A)	50	51	51	54	55
Abmessungen und Gewicht						
A	(9) mm	900	900	900	900	900
B	(9) mm	370	370	420	420	420
H	(9) mm	940	940	1240	1240	1390
Betriebsgewicht	(9) kg	80	85	100	115	135

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 23°C/18°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 30°C/35°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 8 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

ANWENDUNG HYDRONIC TERMINAL

i-BX-N T			010T	013T	015T	020T	025T	030T	035T
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	10,50	12,80	14,70	18,70	24,70	29,40	35,10
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	3,640	4,540	5,240	7,000	8,990	10,50	12,70
EER	(1)	kW/kW	2,885	2,819	2,805	2,671	2,747	2,800	2,764
ESEER	(1)	kW/kW	4,240	4,490	4,310	3,880	3,930	3,890	3,930
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	10,50	12,80	14,70	18,70	24,70	29,50	35,20
EER	(1)(2)	kW/kW	2,890	2,840	2,820	2,700	2,770	2,830	2,780
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,290	4,580	4,380	3,990	4,030	4,000	4,010
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	11,40	14,67	17,22	21,70	26,14	32,28	38,07
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	3,662	4,548	5,149	6,904	8,313	10,34	11,98
COP	(3)	kW/kW	3,115	3,231	3,340	3,145	3,141	3,136	3,175
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	11,40	14,70	17,20	21,70	26,10	32,20	38,00
COP	(3)(2)	kW/kW	3,120	3,240	3,360	3,160	3,160	3,130	3,190
EUROVENT-Klasse			B	A	A	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	8,48	10,9	12,3	16,5	21,9	24,7	28,1
SCOP	(4)(13)		3,64	3,99	3,66	3,56	3,77	3,80	3,70
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	142	157	144	139	148	149	145
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A++	A+	A+	A+	A+	A+
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,502	0,612	0,703	0,894	1,181	1,406	1,679
Nominale Nutzförderhöhe	(1)	kPa	53,3	53,0	78,7	74,6	61,5	91,3	73,5
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	0,550	0,708	0,831	1,047	1,262	1,558	1,838
Nominale Nutzförderhöhe	(3)	kPa	50,2	47,1	71,5	60,3	55,0	80,5	61,8
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,95	4,45	5,10	6,70	8,10	10,0	11,0
Schallpegel									
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	69	70	74	74	75	76	77
Schalleistung	(5)(7)	dB(A)	69	70	74	74	75	76	77
Schalldruck	(8)	dB(A)	54	55	59	59	59	60	61
Abmessungen und Gewicht									
A	(9)	mm	900	900	1450	1450	1450	1450	1700
B	(9)	mm	420	420	550	550	550	550	650
H	(9)	mm	1240	1390	1200	1200	1700	1700	1700
Betriebsgewicht	(9)	kg	115	135	180	205	265	290	325

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 8 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

ANWENDUNG FLOOR HEATING

i-BX-N T		010T	013T	015T	020T	025T	030T	035T
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	14,20	16,40	18,30	23,50	30,40	43,50
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	3,640	4,440	4,740	6,300	7,890	9,600
EER	(1)	kW/kW	3,901	3,694	3,861	3,730	3,853	3,718
ESEER	(1)	kW/kW	4,240	4,490	4,310	3,880	3,930	3,930
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	14,20	16,40	18,30	23,50	30,40	43,50
EER	(1)(2)	kW/kW	3,910	3,710	3,890	3,750	3,860	3,880
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,290	4,580	4,380	3,990	4,030	4,000
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	11,72	15,11	17,57	23,09	27,30	39,23
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	3,087	3,859	4,379	5,938	6,988	8,650
COP	(3)	kW/kW	3,786	3,912	4,018	3,889	3,906	3,873
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	11,70	15,10	17,40	23,00	27,30	39,10
COP	(3)(2)	kW/kW	4,080	4,210	4,340	3,990	4,090	4,090
EUROVENT-Klasse			B	A	A	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4)	kW	8,48	10,9	12,3	16,5	21,9	28,1
SCOP	(4)(13)		3,64	3,99	3,66	3,56	3,77	3,70
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	142	157	144	139	148	145
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A++	A+	A+	A+	A+
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,681	0,786	0,877	1,127	1,458	2,086
Nominale Nutzförderhöhe	(1)	kPa	40,2	39,1	66,6	52,5	38,6	42,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	0,563	0,726	0,840	1,109	1,312	1,607
Nominale Nutzförderhöhe	(3)	kPa	49,2	45,2	70,1	54,1	50,8	76,8
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,95	4,45	5,10	6,70	8,10	11,0
Schallpegel								
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)	dB(A)	69	70	74	74	75	77
Schalleistung	(5)(7)	dB(A)	69	70	74	74	75	77
Schalldruck	(8)	dB(A)	54	55	59	59	59	61
Abmessungen und Gewicht								
A	(9)	mm	900	900	1450	1450	1450	1700
B	(9)	mm	420	420	550	550	550	650
H	(9)	mm	1240	1390	1200	1200	1700	1700
Betriebsgewicht	(9)	kg	115	135	180	205	265	325

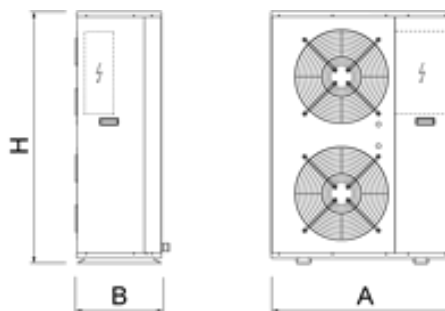
Hinweise

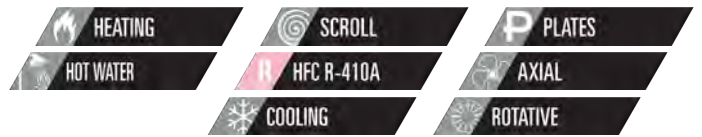
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 23°C/18°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 30°C/35°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 8 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahreskühlleistung im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresleistung im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung







Kältemittel

Ausführungen

CA-E	Ausführung mit höchster Effizienz, Energieeffizienzklasse A und besser	LN-CA-E	Ausführung mit höchster Effizienz, Energieeffizienzklasse A und besser, mit Schalldämmung
------	------------------------------------------------------------------------	---------	-------------------------------------------------------------------------------------------

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

HERAUSRAGENDE ENERGIEEFFIZIENZ

Die gesamte Baureihe ist auch mit der Energieeffizienzklasse A (im Heizbetrieb) und besser verfügbar. Die Ausführungen AWR-HT CA-E und LN-CA-E garantieren höchste Effizienz und ein niedriges Geräuschniveau, wodurch sich diese Geräte besonders für den Einsatz in Wohn- und Geschäftsräumen eignen.

Erweiterter Betriebsbereich

Erzeugung von hoch temperiertem Heiz- und Trinkwarmwasser bis zu 65 °C. Das Gerät kann standartmäßig bei bis zu -20 °C Außentemperatur betrieben werden.

Höchste Zuverlässigkeit

Maximale Betriebssicherheit durch zwei wesentliche Merkmale:

- zwei unabhängige Kreisläufe für alle Größen
- System zur Verhinderung von Eisansatz auf dem Wärmetauscher für kürzere und effizientere Abtauzyklen

Erneuerbare Energie für gewerbliche Anwendungen

Die ideale Lösung für die Sanierung von Gebäuden mit zentraler Wärmezeugung (Erdgas oder Heizöl): Neben der Nutzung erneuerbarer Energien kann das bereits vorhandene Wärmeverteilungssystem mit Heizkörpern beibehalten und Sanierungskosten dadurch deutlich reduziert werden.

Modulare Konfiguration

Die Konfiguration ist modular erweiterbar. So kann eine Systemkapazität bis 400 kW für Installationen mit mittlerer und großer Leistung ermöglicht werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit zur Aufteilung der Wärmeleistung unter den Systemkreisläufen und zur Erzeugung von Trinkwarmwasser.

Die reversible Wärmepumpe AWR-HT ist eine ideale Lösung für Klimaanlage, die gleichzeitig mit der Raumkühlung auch die Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur für Heiz- und Trinkwarmwasser leisten müssen. Mit dieser Lösung kann die Raumheizung einfach durch den Einsatz von Heizkörpern realisiert werden, so dass keine größeren Änderungen an bereits vorhandenen Verteilersystemen vor Ort vorgenommen werden müssen (vorteilhaft bei Nachrüstung). Durch Kältemittelspritzung in den Verdichter und die EVI-Technologie garantiert der Verdichter die Wassertemperaturen bis zu 65 °C und die Erweiterung des Funktionsbereichs von Außentemperaturen bis zu -20 °C. Da weder Geothermiesonden noch Brunnenanschlüsse erforderlich sind, ist die Installation einfach und für jede Applikation geeignet.

Regelung



W3000 SE

Die neue Regelung W3000 SE ist für Wärmepumpenanwendungen mit integrierter Logik zur Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur entwickelt worden. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht. Die Regelung dient zur Temperaturüberwachung und zur automatischen Steuerung der Anlage, für die Heizung und Kühlung des zu klimatisierenden Raums sowie des Trinkwarmwassers. Die Temperaturen werden automatisch auf Grundlage der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet und bieten die Möglichkeit, der Warmwasserbereitung je nach Bedarf der Anwendung bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen die aus mehreren Geräten bestehen, lassen sich die Geräte differenziert regeln, damit nur ein Teil der installierten Leistung für die Erzeugung von Trinkwarmwasser verwendet wird. Dadurch wird eine effizientere Energieverteilung erreicht und gleichzeitig die Wasserversorgung der verschiedenen Verteilungssysteme gewährleistet. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden, was für eine effiziente Programmierung der Energieerzeugung und für den Ablauf der Anti-Legionellen-Zyklen vorteilhaft ist. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Eine Tastatur zur Wandinstallation dient der zusätzlichen Steuerung des Gerätes.

AWR-HT / CA-E		0122	0152	0202	0262	0302	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	34,10	43,80	60,30	76,40	91,70
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	11,60	14,70	20,40	25,80	31,30
EER	(1)	kW/kW	2,940	2,980	2,956	2,961	2,930
ESEER	(1)	kW/kW	3,400	3,340	3,400	3,380	3,350
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	34,00	43,70	60,20	76,20	91,40
EER	(1)(2)	kW/kW	2,910	2,950	2,930	2,930	2,900
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,340	3,260	3,330	3,300	3,270
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	38,00	51,30	68,80	84,90	102,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	10,70	14,40	19,40	23,60	27,70
COP	(3)	kW/kW	3,551	3,562	3,546	3,597	3,682
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	38,10	51,40	69,00	85,20	102,3
COP	(3)(2)	kW/kW	3,530	3,540	3,520	3,570	3,650
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	28,4	33,8	47,5	58,5	70,6
SCOP	(4)(14)		3,24	3,16	3,22	3,26	3,35
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(15)	%	127	124	126	127	131
Saisonale Effizienzklasse	(16)		A+	A+	A+	A+	-
PDesign	(5)	kW	30,5	36,8	50,7	63,3	74,7
SCOP	(5)(14)		3,00	2,98	3,01	3,05	3,12
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	117	116	117	119	122
Saisonale Effizienzklasse	(17)		A+	A+	A+	A+	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,631	2,095	2,884	3,654	4,385
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	8,10	9,21	11,0	14,5	18,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	1,834	2,476	3,321	4,098	4,924
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	10,2	12,9	14,6	18,3	22,9
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	13,0	22,0	27,6	35,0	42,0
Schallpegel							
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	84	86	87	87	87
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	84	86	87	87	87
Schalldruck	(9)	dB(A)	67	69	70	69	69
Abmessungen und Gewicht							
A	(10)	mm	1695	2195	2745	2745	2745
B	(10)	mm	1120	1120	1120	1120	1120
H	(10)	mm	1465	1465	1465	1665	1665
Betriebsgewicht	(10)	kg	510	750	870	940	1030

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

EUROVENT-zertifizierte Daten

AWR-HT / LN-CA-E		0122	0152	0202	0262	0302	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	34,00	44,46	60,20	76,20	90,40
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	11,60	14,90	20,50	26,10	32,90
EER	(1)	kW/kW	2,931	2,987	2,937	2,920	2,748
ESEER	(1)	kW/kW	3,380	3,310	3,360	3,340	3,180
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	33,90	44,30	60,10	76,00	90,10
EER	(1)(2)	kW/kW	2,900	2,940	2,910	2,890	2,720
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,330	3,220	3,290	3,280	3,100
EUROVENT-Klasse			B	B	B	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	38,40	50,43	69,40	85,80	100,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	10,70	14,30	19,40	23,70	27,60
COP	(3)	kW/kW	3,589	3,524	3,577	3,620	3,634
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	38,50	50,60	69,60	86,10	100,6
COP	(3)(2)	kW/kW	3,560	3,490	3,550	3,590	3,600
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	26,8	34,5	47,8	59,3	70,3
SCOP	(4)(14)		3,26	3,14	3,24	3,29	3,35
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(15)	%	127	123	127	128	131
Saisonale Effizienzklasse	(16)		A+	A+	A+	A+	-
PDesign	(5)	kW	28,8	37,1	50,9	63,3	75,2
SCOP	(5)(14)		3,00	2,97	3,02	3,05	3,11
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	117	116	118	119	121
Saisonale Effizienzklasse	(17)		A+	A+	A+	A+	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,626	2,126	2,879	3,644	4,323
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	8,05	17,7	11,0	14,5	17,7
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	1,854	2,434	3,350	4,142	4,842
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	10,5	23,2	14,8	18,7	22,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	16,0	25,3	35,3	44,1	52,0
Schallpegel							
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	80	82	83	83	84
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	82	84	85	85	86
Schalldruck	(9)	dB(A)	48	50	51	51	52
Abmessungen und Gewicht							
A	(10)	mm	1695	2195	2745	2745	2745
B	(10)	mm	1120	1120	1120	1120	1120
H	(10)	mm	1465	1465	1465	1665	1665
Betriebsgewicht	(10)	kg	550	780	940	1010	1060

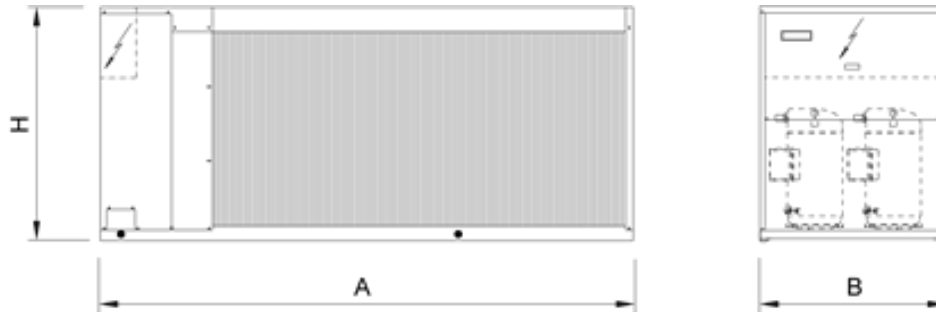
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



AWR-HT

0404 - 0604 116,3-181,2 kW

Hocheffiziente, reversible Wärmepumpe, luftgekühlt, zur Außenaufstellung, hohe Wassertemperatur



Kältemittel

Ausführungen

CA-E	Ausführung mit höchster Effizienz: Energieeffizienzklasse A und besser	LN-CA-E	Ausführung mit höchster Effizienz, Energieeffizienzklasse A und besser, mit Schalldämmung
------	------------------------------------------------------------------------	---------	-------------------------------------------------------------------------------------------

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung
- D Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HERAUSRAGENDE ENERGIEEFFIZIENZ

Die gesamte Baureihe ist auch mit der Energieeffizienzklasse A (im Heizbetrieb) und besser verfügbar. Die Ausführungen AWR-HT CA-E und LN-CA-E garantieren höchste Effizienz und ein niedriges Geräuschniveau, wodurch sich diese Geräte besonders für den Einsatz in Wohn- und Geschäftsräumen eignen.

Erweiterter Betriebsbereich

Erzeugung von hoch temperiertem Heiz- und Trinkwarmwasser bis zu 65 °C. Das Gerät kann standartmäßig bei bis zu -20 °C Außentemperatur betrieben werden.

Höchste Zuverlässigkeit

Maximale Betriebssicherheit durch zwei wesentliche Merkmale:

- zwei unabhängige Kreisläufe für alle Größen
- System zur Verhinderung von Eisansatz auf dem Wärmetauscher für kürzere und effizientere Abtauzyklen

Erneuerbare Energie für gewerbliche Anwendungen

Die ideale Lösung für die Sanierung von Gebäuden mit zentraler Wärmezeugung (Erdgas oder Heizöl): Neben der Nutzung erneuerbarer Energien kann das bereits vorhandene Wärmeverteilungssystem mit Heizkörpern beibehalten und Sanierungskosten dadurch deutlich reduziert werden.

Modulare Konfiguration

Die Konfiguration ist modular erweiterbar. So kann eine Systemkapazität bis 1000 kW für Installationen mit mittlerer und großer Leistung ermöglicht werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit zur Aufteilung der Wärmeleistung unter den Systemkreisläufen und zur Erzeugung von Trinkwarmwasser.

Die reversible Wärmepumpe AWR-HT ist eine ideale Lösung für Klimaanlage, die gleichzeitig mit der Raumkühlung auch die Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur für Heiz- und Trinkwarmwasser leisten müssen. Mit dieser Lösung kann die Raumheizung einfach durch den Einsatz von Heizkörpern realisiert werden, so dass keine größeren Änderungen an bereits vorhandenen Verteilersystemen vor Ort vorgenommen werden müssen (vorteilhaft bei Nachrüstung). Durch Kältemittelspritzung in den Verdichter und die EVI-Technologie garantiert der Verdichter Wassertemperaturen bis zu 65 °C und die Erweiterung des Funktionsbereichs von Außentemperaturen bis zu -20 °C. Da weder Geothermiesonden noch Brunnenanschlüsse erforderlich sind, ist die Installation einfach und für jede Applikation geeignet.

Regelung



W3000 SE

Die neue Regelung W3000 SE ist für Wärmepumpenanwendungen mit integrierter Logik zur Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur entwickelt worden. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht. Die Regelung dient zur Temperaturüberwachung und zur automatischen Steuerung der Anlage, für die Heizung und Kühlung des zu klimatisierenden Raums sowie des Trinkwarmwassers. Die Temperaturen werden automatisch auf Grundlage der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet und bieten die Möglichkeit, der Warmwasserbereitung je nach Bedarf der Anwendung bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen die aus mehreren Geräten bestehen, lassen sich die Geräte differenziert regeln, damit nur ein Teil der installierten Leistung für die Erzeugung von Trinkwarmwasser verwendet wird. Dadurch wird eine effizientere Energieverteilung erreicht und gleichzeitig die Wasserversorgung der verschiedenen Verteilungssysteme gewährleistet. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden, was für eine effiziente Programmierung der Energieerzeugung und für den Ablauf der Anti-Legionellen-Zyklen vorteilhaft ist. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Eine Tastatur zur Wandinstallation dient der zusätzlichen Steuerung des Gerätes.

AWR-HT / CA-E			0404	0524	0604
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Nur Kühlen (Bruttowert)					
Kälteleistung	(1)	kW	119,7	146,5	181,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	43,80	53,30	65,80
EER	(1)	kW/kW	2,733	2,749	2,754
ESEER	(1)	kW/kW	3,340	3,420	3,310
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)					
Kälteleistung	(1)(2)	kW	119,4	146,1	180,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,700	2,720	2,720
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,250	3,330	3,230
EUROVENT-Klasse			C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)					
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	134,9	171,0	204,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	39,60	48,10	58,90
COP	(3)	kW/kW	3,407	3,555	3,477
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)					
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	135,4	171,6	205,5
COP	(3)(2)	kW/kW	3,380	3,520	3,450
EUROVENT-Klasse			A	A	A
Energieeffizienz					
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)					
Raumkühlung					
Prated,c	(11)	kW	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)					
PDesign	(4)	kW	92,6	117	139
SCOP	(4)(14)		3,23	3,40	3,29
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(15)	%	126	133	129
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-
PDesign	(5)	kW	98,9	126	148
SCOP	(5)(14)		3,02	3,19	3,08
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	118	125	120
Saisonale Effizienzklasse	(17)		-	-	-
Wärmetauscher					
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb					
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,724	7,006	8,665
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,6	20,6	24,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB					
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	6,512	8,254	9,886
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	25,4	28,6	31,3
Kältekreislauf					
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	66,0	108	108
Schallpegel					
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	92	93	94
Schalleistung	(6)(8)	dB(A)	92	93	94
Schalldruck	(9)	dB(A)	73	73	74
Abmessungen und Gewicht					
A	(10)	mm	3110	4110	4110
B	(10)	mm	2220	2220	2220
H	(10)	mm	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	(10)	kg	1950	2400	2530

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
 - 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
 - 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
 - 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 7 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
 - 8 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
 - 9 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
 - 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
 - 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
 - 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
 - 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].
- EUROVENT-zertifizierte Daten**

AWR-HT / LN-CA-E		0404	0524	0604
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Nur Kühlen (Bruttowert)				
Kälteleistung	(1) kW	116,3	144,7	175,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	42,00	52,20	63,20
EER	(1) kW/kW	2,769	2,772	2,782
ESEER	(1) kW/kW	3,390	3,470	3,370
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)				
Kälteleistung	(1)(2) kW	116,0	144,3	175,3
EER	(1)(2) kW/kW	2,740	2,740	2,750
ESEER	(1)(2) kW/kW	3,310	3,370	3,280
EUROVENT-Klasse		C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)				
Heizleistung (gesamt)	(3) kW	134,9	171,0	204,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(3) kW	39,60	48,10	58,90
COP	(3) kW/kW	3,407	3,555	3,477
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)				
Heizleistung (gesamt)	(3)(2) kW	135,4	171,6	205,5
COP	(3)(2) kW/kW	3,380	3,520	3,450
EUROVENT-Klasse		A	A	A
Energieeffizienz				
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)				
Raumkühlung				
Prated,c	(11) kW	-	-	-
SEER	(11)(12)	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13) %	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)				
PDesign	(4) kW	92,6	117	139
SCOP	(4)(14)	3,23	3,40	3,29
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(15) %	126	133	129
Saisonale Effizienzklasse	(16)	-	-	-
PDesign	(5) kW	98,9	126	148
SCOP	(5)(14)	3,02	3,19	3,08
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15) %	118	125	120
Saisonale Effizienzklasse	(17)	-	-	-
Wärmetauscher				
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb				
Wasservolumenstrom	(1) l/s	5,562	6,920	8,407
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	18,5	20,1	22,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB				
Wasservolumenstrom	(3) l/s	6,512	8,254	9,886
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	25,4	28,6	31,3
Kältekreislauf				
Anzahl Verdichter	N°	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg	70,0	110	110
Schallpegel				
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7) dB(A)	86	86	87
Schalleistung	(6)(8) dB(A)	88	88	89
Schalldruck	(9) dB(A)	67	66	67
Abmessungen und Gewicht				
A	(10) mm	3110	4110	4110
B	(10) mm	2220	2220	2220
H	(10) mm	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	(10) kg	1960	2410	2540

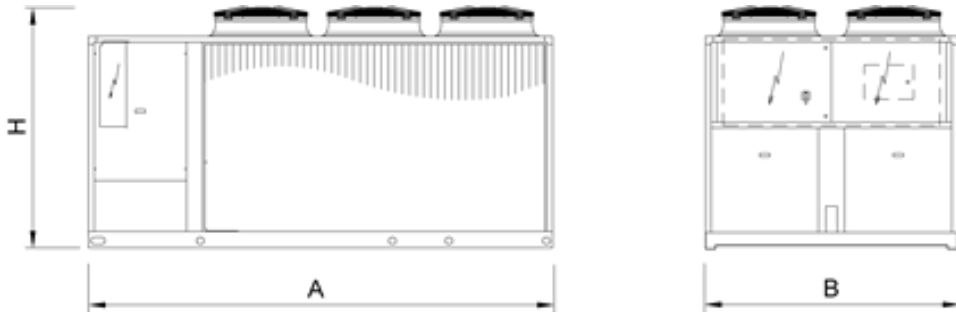
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kältemittel

Ausführungen

- Kompaktausführung SL Variante in kompakter, hochschalldämmter Ausführung

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung D Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Das Gerät überzeugt dank Invertertechnologie mit reduziertem Energieverbrauch, niedrigen Betriebskosten und kurzen Arnotisationszeiten.

Variabler Volumenstrom (VPF)

Energieeinsparung durch Drehzahlregelung der Pumpen in Abhängigkeit vom Lastbedarf. Das sichert zusätzlich die Funktion der Geräte auch bei kritischen Betriebsbedingungen.

INTEGRIERTES HYDRAULIKMODUL

Das eingebaute Hydraulikmodul enthält bereits die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufs; es ist in Ausführungen mit einfacher oder doppelter Inline-Pumpe, für niedrige und hohe Förderhöhen, fester oder variabler Drehzahl und mit Pufferspeicher erhältlich.

Zwei Schall-Ausführungen

Es stehen zwei verschiedene akustische Versionen zur Verfügung, um den spezifischen Anwendungsanforderungen gerecht zu werden.

Regelung



Regelung W3000+

Die Regelung W3000+ zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigen LC-Display. Das mehrstufige Menü in verschiedenen Sprachen erlaubt die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten.

Zusätzlich oder alternativ ist KIPLink (Keyboard In Your Pocket) erhältlich. Mit der innovativen, auf WiFi-Technologie basierenden Benutzeroberfläche, kann man das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden. Mit KIPLink ist es möglich, die wichtigsten Betriebsvariablen auszulesen, zu ändern und graphisch darzustellen sowie die möglichen Alarme anzuzeigen und zurückzusetzen.

Die Regelung verfügt über eine stufenlose Leistungsregelung, basierend auf der Sequenz-Regelung + DIP bezogen auf die Wasseraustrittstemperatur (Neutralzonenregelung + DIP am Wasseraustrittstemperaturfühler, für die Baugröße 0151).

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden, um die Effizienz des Gerätes weiter zu erhöhen.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden.

Ein variabler Primär-Volumenstrom ist standardmäßig verfügbar (VPF.E-Regelung).

Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden.

Zubehör

- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Blindstromkompensation der Verdichter
- Sanftanlauf
- Hydraulikmodul in verschiedenen Konfigurationen mit ein oder zwei Pumpen, fester oder variabler Drehzahl und Pufferspeicher erhältlich.
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Low Noise Kit (nur bei nicht schalldämpften Versionen)
- Die Funktion „User Limit Control“ (U.L.C.) ermöglicht den Betrieb der Anlage auch bei kritischen Wasser- und Lufttemperaturen. Hierbei werden die Betriebsgrenzen des Gerätes stets eingehalten.
- Mit dem Nachtmodus kann eine Begrenzung des Schallpegels des Gerätes erzwungen werden.
- Herkömmlicher Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, auch mit beschichteten Lamellen oder mit einer "Fin Guard Silver" Schutzbeschichtung erhältlich.

i-NX-N		0151P	0182P	0202P	0262P	0302P	0352P	0402P	0502P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz 400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	43,87	50,90	62,09	74,40	85,27	104,7	113,8	128,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	15,79	18,34	22,11	26,13	30,40	37,39	41,10	46,15
EER	(1)	kW/kW	2,778	2,781	2,810	2,851	2,806	2,799	2,769	2,783
ESEER	(1)	kW/kW	4,270	4,300	4,140	4,350	4,260	4,450	4,380	4,470
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	43,60	50,60	61,70	74,00	84,90	104,2	113,3	127,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,710	2,720	2,750	2,790	2,750	2,750	2,720	2,740
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,000	4,000	3,860	4,060	4,010	4,160	4,100	4,200
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	46,80	53,82	66,60	79,72	90,60	111,6	119,5	138,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	14,85	17,09	21,08	24,83	28,81	35,54	37,97	42,95
COP	(3)	kW/kW	3,141	3,146	3,156	3,214	3,146	3,144	3,145	3,209
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	47,10	54,10	67,00	80,20	91,10	112,2	120,1	138,7
COP	(3)(2)	kW/kW	3,100	3,100	3,110	3,170	3,110	3,110	3,110	3,170
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	34,7	41,4	45,9	61,2	68,9	85,4	85,2	106
SCOP	(4)(13)		3,73	3,80	3,68	3,83	3,84	4,02	3,98	3,97
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	146	149	144	150	151	158	156	156
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A+	A++	A++	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,098	2,434	2,969	3,558	4,078	5,008	5,442	6,137
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,2	38,2	40,9	42,0	36,2	39,0	38,8	38,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,259	2,598	3,215	3,848	4,373	5,387	5,768	6,659
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	43,1	43,6	48,0	49,1	41,6	45,1	43,6	45,2
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	1	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	14,4	19,5	22,9	27,1	26,8	38,7	39,2	50,9
Schallpegel										
Schalldruck	(5)	dB(A)	66	66	68	69	68	70	70	70
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	84	84	86	87	87	89	89	89
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	84	84	85	86	87	89	89	89
Abmessungen und Gewicht										
Betriebsgewicht	(9)	kg	650	730	820	880	1030	1190	1210	1340
A	(9)	mm	2000	2000	2625	2625	3250	3250	3250	3875
B	(9)	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
H	(9)	mm	2070	2070	2070	2070	2170	2170	2170	2170

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

0151P - 0502P 40,96-128,3 kW

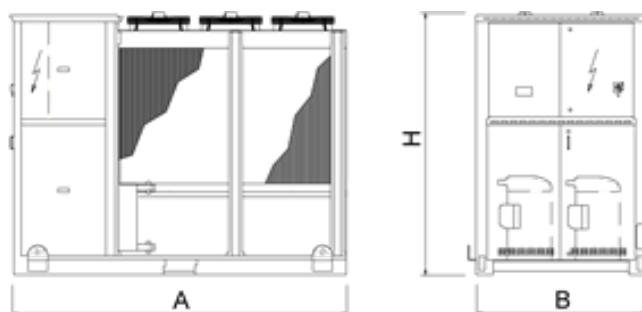
i-NX-N /SL		0151P	0182P	0202P	0262P	0302P	0352P	0402P	0502P	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	40,96	48,39	59,30	72,40	81,36	98,56	111,7	125,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	14,76	17,30	21,37	25,36	28,32	35,56	40,19	43,83
EER	(1)	kW/kW	2,770	2,798	2,771	2,850	2,876	2,770	2,779	2,870
ESEER	(1)	kW/kW	4,360	4,300	4,230	4,380	4,450	4,500	4,580	4,520
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	40,80	48,10	59,00	72,00	81,00	98,20	111,2	125,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,710	2,740	2,710	2,790	2,830	2,720	2,730	2,820
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,110	4,020	3,970	4,080	4,180	4,250	4,320	4,250
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	45,67	54,94	66,62	81,40	90,40	110,8	124,4	139,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	13,89	16,82	20,35	24,94	27,68	33,96	38,08	42,74
COP	(3)	kW/kW	3,288	3,268	3,281	3,269	3,264	3,259	3,265	3,267
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	46,00	55,30	67,00	81,90	90,90	111,4	125,1	140,2
COP	(3)(2)	kW/kW	3,240	3,220	3,230	3,220	3,230	3,220	3,230	3,230
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	34,4	41,3	50,0	57,0	67,8	77,4	94,1	105
SCOP	(4)(13)		3,77	3,76	3,68	3,82	3,96	3,93	4,02	4,04
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	148	147	144	150	155	154	158	158
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A+	A++	A++	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,959	2,314	2,836	3,462	3,891	4,713	5,341	6,010
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	32,4	34,6	37,3	39,8	33,0	34,6	37,3	36,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,205	2,652	3,216	3,929	4,364	5,348	6,004	6,732
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	41,1	45,4	48,0	51,2	41,5	44,5	47,2	46,2
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	1	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	18,8	25,4	26,2	26,6	37,6	37,0	49,9	61,0
Schallpegel										
Schalldruck	(5)	dB(A)	60	60	61	61	61	63	63	63
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	78	78	79	80	80	82	82	82
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	78	78	79	80	80	82	82	82
Abmessungen und Gewicht										
Betriebsgewicht	(9)	kg	670	830	860	1010	1080	1260	1320	1460
A	(9)	mm	2000	2625	2625	3250	3250	3875	3875	4500
B	(9)	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
H	(9)	mm	2070	2070	2070	2170	2170	2170	2170	2170

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kältemittel

Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	CA	Energieeffizienzklasse A
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schalldämmter Ausführung	LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils bringt erhebliche Vorteile – insbesondere bei unterschiedlichen Lastanforderungen und extremen Betriebsbedingungen. Durch den Einsatz des Ventils werden die genauere Auslegung des Kältekreislaufs und die Optimierung des Betriebs unter verschiedenen Arbeitsbedingungen möglich. Das elektronische Expansionsventil wird serienmäßig in allen CA-Ausführungen verbaut.

Energieeffizienzklasse A

Die gesamte Baureihe ist auch in der Energieeffizienzklasse A (im Heizbetrieb) erhältlich. Die CA-Ausführung garantiert hohe Effizienz für alle schalldämmten Ausführungen, dank großzügig dimensionierter Wärmeaustauschflächen und präziser Drehzahlregelung der Ventilatoren.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Betrieb ist für Außenlufttemperaturen bis zu -10 °C im Winter und bis zu 46 °C im Sommer garantiert.

Einhaltung der strengsten europäischen Normen

Das wichtigste Feature der NX-N-Geräte beinhaltet die Berechnungsmethoden zur Festlegung der Energieeffizienzwerte. Früher basierten diese Werte nur auf der abgegebenen Leistung und dem elektrischen Verbrauch des Gerätes. Jetzt werden zusätzlich der Druckverlust am Wärmetauscher und die verfügbare Förderhöhe (bei Geräten mit Pumpe) mit in die Kalkulation einbezogen – so wie es die EU-Norm EN 14511 fordert. Auf diese Weise ist die Energieeffizienz nicht mehr nur ein Indikator für die Bewertung des Gerätes selbst, sondern erweitert diese um die Betrachtung innerhalb des Systems und berücksichtigt den Energiebedarf für die Förderung des im System verwendeten Kältemittels oder Wärmeträgerfluids.

Zwei Schall-Ausführungen

Es sind zwei verschiedene Schall Ausführungen verfügbar. Je nach System und Anwendung, kann so das optimale Gerät für die gegebenen Anforderungen ausgewählt werden.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Sanftanlauf
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)

Wärmepumpe zur Außenaufstellung für die Produktion von Kühl-/Heizwasser mit vollhermetischen, R410A-optimierten Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Verdunsterbatterie aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, gelötetem Plattenwärmeaustauscher und thermostatischem oder elektronischem Expansionsventil, je nach Ausführung. Die Baureihe besteht aus Einheiten, die mit zwei Verdichtern in Einkreistechnik ausgestattet sind.

Regelung



Elektronische Steuerung (W3000 – W3000 SE)

Die elektronische Regelung ist je nach Ausführung in zwei Formaten erhältlich:

W3000 Base: Elektronischer Regler mit Tastatur, einfach zu bedienende Oberfläche und komplettem LC-Display, das es erlaubt, das Gerät über ein Menü in bis zu drei Sprachen zu bedienen (Italienisch und Englisch sind Standard, eine weitere Sprache kann gewählt werden (Französisch, Spanisch, Deutsch, Russisch und Schwedisch).

W3000 SE Compact: Elektronischer Regler mit Tastatur, einfach zu bedienender Benutzeroberfläche und komplettem LC-Display, das es ermöglicht, das Gerät über ein mehrsprachiges Menü zu bedienen. Dieser Regler enthält zusätzlich eine integrierte Uhr.

Die Regelung W3000 SE Large zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Algorithmen aus, die im eigenen Haus entwickelt wurden. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, welche in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes (nur beim W3000 SE Compact verfügbar). Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Eine Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden (nur bei W3000 SE Compact, optional bei W3000 Base Regler).

NX-N /K			0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0352P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	38,74	43,77	51,01	58,34	64,63	74,11	84,40
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	13,72	15,79	18,40	20,55	23,26	28,18	32,15
EER	(1)	kW/kW	2,825	2,772	2,772	2,844	2,773	2,628	2,629
ESEER	(1)	kW/kW	4,010	4,030	4,180	3,940	3,960	3,890	4,030
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	38,50	43,50	50,70	58,00	64,30	73,80	83,90
EER	(1)(2)	kW/kW	2,760	2,710	2,710	2,790	2,720	2,580	2,570
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,830	3,850	4,000	3,780	3,820	3,770	3,840
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	D	D
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	42,92	47,38	55,34	65,03	70,69	80,07	92,14
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	14,03	15,46	18,04	21,30	22,78	25,97	29,56
COP	(3)	kW/kW	3,064	3,058	3,072	3,052	3,101	3,081	3,111
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	43,20	47,70	55,60	65,40	71,10	80,50	92,70
COP	(3)(2)	kW/kW	3,020	3,020	3,030	3,020	3,070	3,050	3,070
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	31,0	34,3	42,1	47,9	51,8	59,1	72,2
SCOP	(4)(13)		3,42	3,42	3,55	3,40	3,44	3,42	3,55
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	134	134	139	133	135	134	139
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,853	2,093	2,440	2,790	3,091	3,544	4,036
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	35,4	33,3	35,0	32,8	32,8	30,9	49,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,072	2,287	2,671	3,139	3,412	3,865	4,448
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	44,2	39,8	42,0	41,5	40,0	36,8	59,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	12,0	13,3	15,6	17,1	17,2	18,1	26,0
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	67	67	67	67	67	67	68
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	84	84	84	85	85	85	86
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	84	84	84	85	85	85	86
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	510	550	570	640	650	660	790
A	(9)	mm	1825	1825	1825	2395	2395	2395	2395
B	(9)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9)	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1865	1865

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N /K		0402P	0452P	0502P	0552P	0602P	0702P	0802P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1) kW	100,2	112,5	125,0	138,2	161,9	179,7	198,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	35,65	40,65	45,16	52,25	58,23	67,64	77,66
EER	(1) kW/kW	2,807	2,764	2,765	2,642	2,782	2,658	2,559
ESEER	(1) kW/kW	3,730	3,820	3,870	3,870	3,780	3,800	3,690
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2) kW	99,60	111,9	124,4	137,5	161,1	178,9	197,8
EER	(1)(2) kW/kW	2,750	2,710	2,710	2,590	2,730	2,620	2,510
ESEER	(1)(2) kW/kW	3,580	3,670	3,740	3,720	3,650	3,670	3,560
EUROVENT-Klasse		C	C	C	D	C	D	D
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3) kW	108,3	119,5	133,9	150,1	174,6	193,2	211,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(3) kW	35,52	39,23	42,92	48,57	57,01	63,19	69,48
COP	(3) kW/kW	3,051	3,048	3,121	3,088	3,063	3,057	3,042
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2) kW	109,0	120,2	134,7	150,9	175,5	194,1	212,6
COP	(3)(2) kW/kW	3,010	3,010	3,080	3,050	3,030	3,030	3,010
EUROVENT-Klasse		B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(10) kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12) %	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4) kW	80,1	92,5	103	119	133	157	183
SCOP	(4)(13)	3,22	3,23	3,26	3,36	3,24	3,28	3,22
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14) %	126	126	127	131	126	128	126
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1) l/s	4,790	5,381	5,977	6,611	7,740	8,594	9,506
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	48,2	49,5	47,2	47,9	47,0	44,8	54,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3) l/s	5,226	5,767	6,465	7,244	8,426	9,328	10,20
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	57,3	56,9	55,3	57,5	55,8	52,8	63,2
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung	kg	30,5	35,1	46,8	47,2	48,9	50,4	52,8
Schallpegel								
Schalldruck	(5) dB(A)	70	70	70	72	71	71	72
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7) dB(A)	88	88	88	90	90	90	91
Schallleistung	(6)(8) dB(A)	88	88	88	90	90	90	91
Abmessungen und Gewicht								
Betriebsgewicht	(9) kg	970	1020	1150	1210	1330	1360	1380
A	(9) mm	2825	2825	3360	3360	3980	3980	3980
B	(9) mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9) mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N /LN-K		0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	35,79	39,83	46,78	53,44	60,38	69,88	77,90
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	15,18	17,57	19,87	22,43	25,78	29,89	34,94
EER	(1)	kW/kW	2,355	2,261	2,352	2,384	2,341	2,338	2,232
ESEER	(1)	kW/kW	3,910	3,750	4,070	3,820	3,840	3,850	3,920
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	35,60	39,60	46,60	53,10	60,10	69,60	77,50
EER	(1)(2)	kW/kW	2,310	2,220	2,310	2,350	2,310	2,300	2,190
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,750	3,620	3,910	3,680	3,710	3,720	3,770
EUROVENT-Klasse									
			E	F	E	E	E	E	F
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	42,92	47,38	55,34	65,03	70,69	80,07	92,14
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	14,03	15,46	18,04	21,30	22,78	25,97	29,56
COP	(3)	kW/kW	3,064	3,058	3,072	3,052	3,101	3,081	3,111
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	43,20	47,70	55,60	65,40	71,10	80,50	92,70
COP	(3)(2)	kW/kW	3,020	3,020	3,030	3,020	3,070	3,050	3,070
EUROVENT-Klasse									
			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	31,0	34,3	42,1	47,9	51,8	59,1	72,2
SCOP	(4)(13)		3,42	3,42	3,55	3,40	3,44	3,42	3,55
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	134	134	139	133	135	134	139
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,712	1,905	2,237	2,556	2,887	3,342	3,725
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,2	27,6	29,4	27,5	28,6	27,5	41,9
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,072	2,287	2,671	3,139	3,412	3,865	4,448
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	44,2	39,8	42,0	41,5	40,0	36,8	59,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	12,0	13,3	15,6	17,1	17,2	18,1	26,0
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	60	60	60	60	61	62	64
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	77	77	77	78	79	80	82
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	78	78	78	79	80	81	83
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	510	560	580	650	660	670	800
A	(9)	mm	1825	1825	1825	2395	2395	2395	2395
B	(9)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9)	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1865	1865

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N /LN-K		0402P	0452P	0502P	0552P	0602P	0702P	0802P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	94,49	103,6	113,9	131,6	154,3	168,3	179,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	36,72	42,46	47,78	54,13	60,50	71,63	83,80
EER	(1)	kW/kW	2,575	2,438	2,383	2,433	2,550	2,351	2,142
ESEER	(1)	kW/kW	3,890	3,890	3,850	3,990	3,960	3,910	3,620
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	94,00	103,1	113,4	131,0	153,6	167,6	178,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,530	2,400	2,350	2,390	2,510	2,320	2,110
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,750	3,750	3,730	3,850	3,820	3,780	3,500
EUROVENT-Klasse			D	E	E	E	D	E	F
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	108,3	119,5	133,9	150,1	174,6	193,2	211,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	35,52	39,23	42,92	48,57	57,01	63,19	69,48
COP	(3)	kW/kW	3,051	3,048	3,121	3,088	3,063	3,057	3,042
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	109,0	120,2	134,7	150,9	175,5	194,1	212,6
COP	(3)(2)	kW/kW	3,010	3,010	3,080	3,050	3,030	3,030	3,010
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	80,1	92,5	103	119	133	157	183
SCOP	(4)(13)		3,31	3,41	3,46	3,51	3,41	3,48	3,38
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	130	133	136	137	134	136	132
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,519	4,955	5,447	6,294	7,379	8,047	8,586
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,9	42,0	39,2	43,4	42,8	39,3	44,7
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	5,226	5,767	6,465	7,244	8,426	9,328	10,20
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	57,3	56,9	55,3	57,5	55,8	52,8	63,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	30,5	35,1	46,8	47,2	48,9	50,4	52,8
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	65	65	65	66	65	65	67
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	83	83	83	84	84	84	86
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	84	84	84	85	85	85	87
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1010	1100	1200	1250	1360	1410	1430
A	(9)	mm	2825	2825	3360	3360	3980	3980	3980
B	(9)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9)	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N /CA			0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0352P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	40,00	45,28	51,24	59,61	66,85	80,91	91,97
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	13,05	14,98	18,03	19,90	22,45	27,02	30,81
EER	(1)	kW/kW	3,077	3,020	2,844	2,995	2,969	2,996	2,987
ESEER	(1)	kW/kW	4,190	4,240	4,220	4,050	4,120	4,010	4,120
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	39,70	45,00	50,90	59,30	66,50	80,50	91,40
EER	(1)(2)	kW/kW	3,000	2,950	2,780	2,930	2,910	2,940	2,910
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,970	4,030	4,030	3,880	3,960	3,850	3,890
EUROVENT-Klasse			B	B	C	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	46,11	50,95	59,03	69,51	74,54	86,77	98,61
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	14,11	15,52	18,10	21,35	22,90	26,67	30,27
COP	(3)	kW/kW	3,270	3,290	3,260	3,263	3,253	3,251	3,254
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	46,40	51,30	59,40	69,90	74,90	87,30	99,30
COP	(3)(2)	kW/kW	3,210	3,240	3,210	3,220	3,210	3,210	3,200
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	33,5	37,2	43,9	51,5	55,6	64,9	73,1
SCOP	(4)(13)		3,77	3,77	3,89	3,76	3,76	3,55	3,56
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	148	148	153	147	147	139	140
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A++	A+	A+	A+	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,913	2,165	2,450	2,851	3,197	3,869	4,398
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,7	35,7	35,3	34,2	35,1	36,9	58,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,226	2,459	2,849	3,355	3,598	4,189	4,760
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	51,0	46,0	47,8	47,4	44,5	43,2	68,4
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	14,3	15,0	15,0	16,5	16,9	20,0	27,6
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	66	66	66	67	67	70	70
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	84	84	84	85	85	88	88
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	84	84	84	85	85	88	88
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	590	640	640	670	670	800	990
A	(9)	mm	2395	2395	2395	2395	2395	2825	3360
B	(9)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9)	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1980	1980

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N /CA			0402P	0452P	0502P	0562P	0612P	0712P	0812P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	102,2	116,2	130,9	152,5	169,7	197,7	219,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	34,37	39,11	43,52	51,30	56,48	66,46	72,23
EER	(1)	kW/kW	2,971	2,972	3,009	2,973	3,004	2,973	3,040
ESEER	(1)	kW/kW	4,130	4,170	4,050	4,040	4,050	3,930	3,860
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	101,6	115,5	130,2	151,6	168,8	196,7	218,3
EER	(1)(2)	kW/kW	2,900	2,910	2,940	2,910	2,940	2,920	2,970
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,940	3,960	3,880	3,840	3,890	3,770	3,700
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	110,4	122,2	138,2	161,4	180,6	209,2	232,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	33,87	37,61	42,39	49,67	55,59	64,39	71,18
COP	(3)	kW/kW	3,257	3,250	3,259	3,247	3,248	3,248	3,261
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	111,1	123,0	139,0	162,4	181,6	210,3	233,7
COP	(3)(2)	kW/kW	3,210	3,210	3,220	3,200	3,210	3,210	3,220
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	81,1	92,2	104	115	134	154	179
SCOP	(4)(13)		3,58	3,65	3,56	3,45	3,55	3,39	3,34
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	140	143	139	135	139	133	131
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,885	5,558	6,260	7,294	8,117	9,453	10,50
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	50,1	52,8	51,8	58,3	51,7	54,2	66,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	5,328	5,898	6,670	7,791	8,719	10,10	11,21
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	59,6	59,5	58,8	66,5	59,7	61,9	76,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	31,3	33,6	38,5	46,3	54,1	60,3	70,9
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	71	71	71	71	71	72	73
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	89	89	90	91	91	92	93
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	89	89	90	91	91	92	93
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1120	1170	1290	1790	1890	2150	2260
A	(9)	mm	3360	3360	3980	4110	4110	5110	5110
B	(9)	mm	1195	1195	1195	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	1980	1980	1980	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender
Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren
Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N /LN-CA		0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	36,27	40,93	47,54	54,33	59,83	79,38	87,12
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	14,64	16,94	19,49	21,98	25,21	26,81	31,17
EER	(1)	kW/kW	2,486	2,420	2,436	2,468	2,373	2,963	2,792
ESEER	(1)	kW/kW	3,980	3,900	4,140	3,890	3,830	4,120	4,080
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	36,10	40,70	47,30	54,00	59,50	79,00	86,60
EER	(1)(2)	kW/kW	2,440	2,380	2,390	2,430	2,340	2,910	2,730
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,810	3,760	3,970	3,750	3,700	3,960	3,880
EUROVENT-Klasse			E	E	E	E	E	B	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	46,11	50,95	59,03	69,51	74,54	86,77	98,61
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	14,11	15,52	18,10	21,35	22,90	26,67	30,27
COP	(3)	kW/kW	3,270	3,290	3,260	3,263	3,253	3,251	3,254
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	46,40	51,30	59,40	69,90	74,90	87,30	99,30
COP	(3)(2)	kW/kW	3,210	3,240	3,210	3,220	3,210	3,210	3,200
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	33,5	37,2	43,9	51,5	55,6	64,9	73,1
SCOP	(4)(13)		3,77	3,77	3,89	3,76	3,76	3,55	3,56
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	148	148	153	147	147	139	140
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A++	A+	A+	A+	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,734	1,957	2,274	2,598	2,861	3,796	4,166
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	31,0	29,1	30,4	28,4	28,1	35,5	52,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,226	2,459	2,849	3,355	3,598	4,189	4,760
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	51,0	46,0	47,8	47,4	44,5	43,2	68,4
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	14,3	15,0	15,0	16,5	16,9	20,0	27,6
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	59	59	59	60	61	64	65
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	77	77	77	78	79	82	83
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	78	78	78	79	80	83	84
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	600	640	650	710	720	840	1000
A	(9)	mm	2395	2395	2395	2395	2395	2825	3360
B	(9)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9)	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1980	1980

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N /LN-CA		0402P	0452P	0502P	0562P	0612P	0712P	0812P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	98,99	109,9	124,9	144,3	165,3	188,9	212,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	34,53	39,69	43,65	50,06	55,75	63,77	70,06
EER	(1)	kW/kW	2,870	2,768	2,858	2,880	2,968	2,961	3,030
ESEER	(1)	kW/kW	4,090	4,120	4,040	4,010	4,120	3,950	3,910
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	98,40	109,3	124,3	143,5	164,5	188,0	211,3
EER	(1)(2)	kW/kW	2,810	2,710	2,800	2,820	2,910	2,910	2,970
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,900	3,930	3,890	3,820	3,970	3,800	3,760
EUROVENT-Klasse									
			C	C	C	C	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	110,4	122,2	138,2	161,4	180,6	209,2	232,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	33,87	37,61	42,39	49,67	55,59	64,39	71,18
COP	(3)	kW/kW	3,257	3,250	3,259	3,247	3,248	3,248	3,261
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	111,1	123,0	139,0	162,4	181,6	210,3	233,7
COP	(3)(2)	kW/kW	3,210	3,210	3,220	3,200	3,210	3,210	3,220
EUROVENT-Klasse									
			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	81,1	92,2	104	115	134	154	179
SCOP	(4)(13)		3,58	3,65	3,56	3,45	3,55	3,39	3,34
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	140	143	139	135	139	133	131
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,734	5,256	5,971	6,900	7,906	9,034	10,16
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,0	47,3	47,1	52,1	49,1	49,5	62,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	5,328	5,898	6,670	7,791	8,719	10,10	11,21
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	59,6	59,5	58,8	66,5	59,7	61,9	76,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	31,3	33,6	38,5	46,3	54,1	60,3	70,9
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	66	66	65	65	65	66	67
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	84	84	84	85	85	86	87
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	85	85	85	86	86	87	88
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1130	1190	1300	1800	1900	2160	2270
A	(9)	mm	3360	3360	3980	4110	4110	5110	5110
B	(9)	mm	1195	1195	1195	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	1980	1980	1980	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kältemittel

Ausführungen

- | | | | |
|------|----------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|
| K | Standardeffizienz in kompakter Ausführung | SL-K | Standardeffizienz in kompakter, hochschalldämmter Ausführung |
| LN-K | Standardeffizienz in kompakter, schalldämmter Ausführung | | |

Konfigurationen

- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------------|
| - | Ohne Wärmerückgewinnung | D | Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------------|

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet | • Sanftanlauf |
| • Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m) | • Gummischwingsdämpfer-Montage-Kit, Federschwingsdämpfer-Montage-Kit (nur Modelle mit vier Verdichtern) |

Reversible Wärmepumpe zur Außenaufstellung für die Kalt-/Warmwassererzeugung, mit R410A-optimierten, vollhermetischen Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Verflüssigungsregistern aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, gelötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil. Außenpaneele aus Peraluman und Gestell aus verzinktem, lackiertem Stahl. Diese Baureihe besteht aus Geräten, die mit vier Verdichtern in Tandemkonfiguration an zwei unabhängigen Kreisläufen ausgestattet sind.

Regelung



W3000 SE Compact

Die Regelung W3000 SE Compact zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden.

Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptiven Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

NX-N / K		0604P	0704P	0804P	0904P	1004P	1104P	1204P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	160,1	185,8	211,0	245,2	274,1	298,0	319,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	56,89	67,41	75,89	88,76	99,42	106,4	115,9
EER	(1)	kW/kW	2,814	2,757	2,780	2,761	2,758	2,801	2,755
ESEER	(1)	kW/kW	3,870	4,010	4,070	3,950	3,990	4,050	4,040
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	159,4	185,0	210,1	244,1	272,9	296,9	318,0
EER	(1)(2)	kW/kW	2,770	2,710	2,740	2,720	2,710	2,760	2,710
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,700	3,830	3,890	3,770	3,810	3,880	3,870
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	173,5	201,7	230,4	271,3	299,5	324,0	344,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	56,39	66,40	75,45	89,20	98,31	105,7	112,8
COP	(3)	kW/kW	3,076	3,038	3,056	3,041	3,047	3,065	3,055
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	174,4	202,6	231,5	272,7	301,0	325,4	346,3
COP	(3)(2)	kW/kW	3,050	3,010	3,030	3,010	3,020	3,040	3,030
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	127	148	172	200	226	242	260
SCOP	(4)(13)		3,23	3,27	3,27	3,21	3,24	3,26	3,21
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	126	128	128	125	126	127	125
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,655	8,885	10,09	11,73	13,11	14,25	15,27
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,5	43,2	44,9	49,2	49,2	43,7	50,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	8,375	9,738	11,12	13,09	14,45	15,64	16,64
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	50,9	51,9	54,5	61,3	59,8	52,6	59,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	35,8	55,6	79,1	79,2	82,8	104	104
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	73	72	73	74	75	75	75
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1640	1990	2120	2360	2500	2850	2880
A	(9)	mm	3110	4110	4110	4110	4110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N / LN-K		0604P	0704P	0804P	0904P	1004P	1104P	1204P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	152,7	174,4	200,7	234,3	258,2	282,8	303,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	56,90	68,54	78,32	90,02	101,4	108,7	119,2
EER	(1)	kW/kW	2,684	2,546	2,563	2,603	2,546	2,602	2,543
ESEER	(1)	kW/kW	3,960	4,080	4,120	4,080	4,020	4,060	4,050
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	152,0	173,7	199,9	233,4	257,2	281,8	301,9
EER	(1)(2)	kW/kW	2,640	2,510	2,530	2,570	2,510	2,570	2,510
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,780	3,900	3,950	3,900	3,860	3,910	3,880
EUROVENT-Klasse			D	D	D	D	D	D	D
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	165,4	192,2	221,4	255,0	283,8	310,1	329,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	52,69	62,99	71,89	83,89	92,88	100,4	107,3
COP	(3)	kW/kW	3,139	3,051	3,079	3,039	3,055	3,089	3,067
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	166,2	193,1	222,4	256,2	285,1	311,4	330,6
COP	(3)(2)	kW/kW	3,110	3,020	3,050	3,010	3,030	3,060	3,040
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	126	132	170	196	223	239	257
SCOP	(4)(13)		3,34	3,30	3,51	3,37	3,38	3,42	3,43
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	130	129	137	132	132	134	134
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,304	8,339	9,597	11,20	12,35	13,52	14,49
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	38,7	38,0	40,6	44,9	43,7	39,3	45,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,982	9,279	10,69	12,31	13,70	14,97	15,88
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	46,2	47,1	50,3	54,2	53,7	48,2	54,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	35,8	55,6	79,1	79,2	82,8	104	104
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	67	66	67	68	69	70	70
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	86	86	87	88	89	90	90
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	87	87	88	89	90	91	91
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1690	2040	2170	2410	2550	2900	2930
A	(9)	mm	3110	4110	4110	4110	4110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

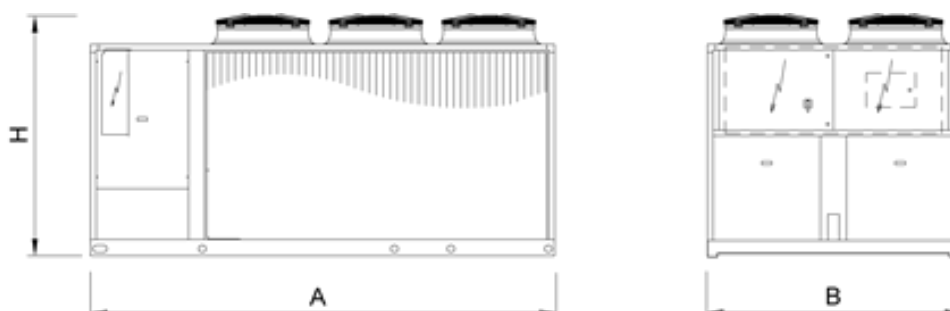
NX-N / SL-K		0604P	0704P	0804P	0904P	1004P	1104P	1204P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	148,0	175,5	201,7	232,0	255,7	281,1	303,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	57,83	68,54	78,93	88,21	100,4	110,5	119,3
EER	(1)	kW/kW	2,561	2,562	2,556	2,630	2,547	2,544	2,543
ESEER	(1)	kW/kW	4,070	4,070	4,110	4,120	4,120	4,090	4,090
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	147,4	174,8	200,9	231,1	254,7	280,1	302,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,520	2,530	2,520	2,590	2,510	2,510	2,510
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,900	3,890	3,930	3,930	3,950	3,940	3,920
EUROVENT-Klasse			D	D	D	D	D	D	D
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	160,2	193,0	223,2	256,8	282,7	307,3	330,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	51,18	63,61	72,49	82,20	91,24	100,2	108,2
COP	(3)	kW/kW	3,129	3,035	3,079	3,124	3,100	3,067	3,051
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	160,9	193,9	224,2	258,0	284,0	308,5	331,6
COP	(3)(2)	kW/kW	3,100	3,010	3,050	3,090	3,070	3,040	3,020
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	125	135	172	197	219	239	258
SCOP	(4)(13)		3,45	3,24	3,47	3,54	3,46	3,40	3,41
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	135	127	136	139	136	133	133
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,079	8,392	9,645	11,10	12,23	13,44	14,51
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,4	38,5	41,0	44,0	42,8	38,9	45,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,734	9,316	10,78	12,40	13,65	14,83	15,93
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	43,4	47,5	51,2	55,0	53,3	47,3	54,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	35,8	59,6	79,1	79,2	82,8	104	104
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	63	63	63	64	65	66	67
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	82	83	83	84	85	86	87
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	83	84	84	85	86	87	88
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1690	2130	2260	2690	2830	3020	3040
A	(9)	mm	3110	4110	4110	5110	5110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



NECS-N

0202T - 0612T 48,00-150,5 kW

Reversible, luftgekühlte Wärmepumpen zur Außenaufstellung



Kältemittel

Ausführungen

B Kompaktausführung LN Schallgedämmt

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Wärmetauscher

Mit dem Rohrbündelwärmetauscher ist die Installation bei gleich bleibenden Betriebsleistungen äußerst flexibel, wodurch NECS die beste Lösung ist für Hydraulik-Anwendungen z. B. in Wohn-, Geschäfts- und Industriegebäuden.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das eingebaute Hydraulikmodul umfasst die wichtigsten Komponenten des Wasserkreislaufs. Es ist in verschiedenen Konfigurationen, einzelner Inline- oder mit Zwillingspumpe, für hohe oder niedrige Förderhöhe erhältlich.

Höchste Zuverlässigkeit

Gerät mit zwei Kältekreisläufen, konzipiert für Höchstleistung im Vollastbetrieb und für ununterbrochenen Betrieb bei Ausfall eines der beiden Kreisläufe.

Zubehör

- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Sanftanlauf
- Gummischwingungsdämpfer
- W3000 Compact Tastatur mit LC-Display und mehrsprachiger Menüstruktur (siehe Abbildung auf dieser Seite)

Reversible Wärmepumpe zur Kalt- und Warmwassererzeugung für die Außenaufstellung mit R410A-optimierten, vollhermetischen Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Rohrbündelwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil. Die Außenpaneele bestehen aus Peraluman und die Struktur aus Aluminiumprofilen. Diese Baureihe ist mit jeweils einem Verdichter in zwei unabhängigen Kältemittelkreisläufen ausgestattet.

Regelung



Elektronische Steuerung (W3000 – W3000 SE)

Die elektronische Regelung ist je nach Ausführung in zwei Formaten erhältlich:

W3000 Base: Elektronischer Regler mit Tastatur, einfach zu bedienende Oberfläche und komplettem LC-Display, das es erlaubt, das Gerät über ein Menü in bis zu drei Sprachen zu bedienen (Italienisch und Englisch sind Standard, eine weitere Sprache kann gewählt werden (Französisch, Spanisch, Deutsch, Russisch und Schwedisch).

W3000 SE Compact: Elektronischer Regler mit Tastatur, einfach zu bedienender Benutzeroberfläche und komplettem LC-Display, das es ermöglicht, das Gerät über ein mehrsprachiges Menü zu bedienen. Dieser Regler enthält zusätzlich eine integrierte Uhr.

Die Regelung W3000 SE Large zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Algorithmen aus, die im eigenen Haus entwickelt wurden. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, welche in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes (nur beim W3000 SE Compact verfügbar). Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Eine Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden (nur bei W3000 SE Compact, optional bei W3000 Base Regler).

NECS-N / B		0202T	0252T	0302T	0352T	0412T	0452T	0512T	0552T	0612T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50									
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	50,26	57,51	72,05	82,47	93,87	106,6	120,1	137,6	150,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	18,42	20,40	28,03	32,01	35,96	39,84	43,96	50,37	58,90
EER	(1)	kW/kW	2,734	2,819	2,571	2,578	2,608	2,678	2,730	2,730	2,555
ESEER	(1)	kW/kW	3,520	3,590	3,310	3,300	3,310	3,390	3,450	3,460	3,260
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	50,20	57,40	71,80	82,30	93,70	106,3	119,8	137,2	150,0
EER	(1)(2)	kW/kW	2,720	2,800	2,550	2,550	2,590	2,650	2,710	2,700	2,530
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,480	3,530	3,250	3,250	3,260	3,330	3,390	3,380	3,180
EUROVENT-Klasse			C	C	D	D	D	D	C	C	D
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	55,10	65,16	81,04	93,45	105,4	120,7	135,7	156,5	172,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	18,47	21,23	26,10	29,77	33,91	37,89	42,29	48,36	54,39
COP	(3)	kW/kW	2,978	3,075	3,103	3,138	3,109	3,185	3,208	3,233	3,171
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	55,20	65,30	81,20	93,80	105,7	121,1	136,1	157,0	173,1
COP	(3)(2)	kW/kW	2,970	3,060	3,090	3,120	3,090	3,160	3,190	3,210	3,150
EUROVENT-Klasse			C	B	B	B	B	B	A	B	
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(4)	kW	42,2	47,8	60,6	71,7	76,5	91,3	97,5	117	132
SCOP	(4)(13)		3,22	3,24	3,22	3,27	3,21	3,30	3,29	3,36	3,31
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	126	127	126	128	125	129	129	131	129
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,404	2,750	3,445	3,944	4,489	5,100	5,744	6,580	7,199
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	5,60	7,29	11,6	15,1	11,9	15,4	14,1	19,6	23,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,660	3,145	3,912	4,511	5,089	5,824	6,551	7,556	8,329
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	6,86	9,54	14,9	19,8	15,3	20,0	18,4	25,8	31,4
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	17,4	20,4	20,5	23,0	23,1	27,5	30,9	35,6	41,2
Schallpegel											
Schalldruck	(5)	dB(A)	68	68	68	69	69	69	69	69	69
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	85	85	85	86	86	86	87	87	87
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	85	85	85	86	86	86	87	87	87
Abmessungen und Gewicht											
Betriebsgewicht	(9)	kg	645	670	710	800	985	1030	1175	1220	1265
A	(9)	mm	2195	2195	2195	2195	2745	2745	3245	3245	3245
B	(9)	mm	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
H	(9)	mm	1465	1465	1465	1465	1465	1465	1665	1665	1665

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Wärmepumpen NECS-N

Reversible, luftgekühlte Wärmepumpen zur Außenaufstellung

0202T - 0612T 48,00-150,5 kW

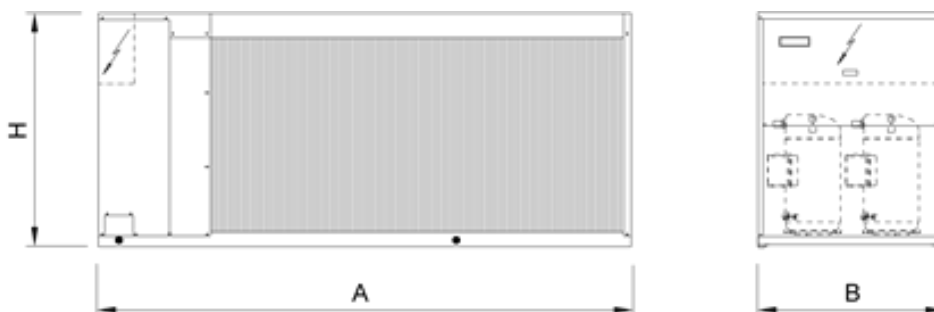
NECS-N / LN		0202T	0252T	0302T	0352T	0412T	0452T	0512T	0552T	0612T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50									
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	48,00	54,63	73,17	83,52	93,89	103,2	118,9	131,7	143,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	19,05	21,35	27,18	31,94	35,95	41,59	44,56	53,33	62,75
EER	(1)	kW/kW	2,526	2,563	2,691	2,618	2,608	2,481	2,666	2,471	2,282
ESEER	(1)	kW/kW	3,520	3,310	3,460	3,330	3,330	3,170	3,380	3,160	2,930
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	47,90	54,50	73,00	83,30	93,70	102,9	118,6	131,4	142,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,510	2,550	2,670	2,590	2,590	2,460	2,640	2,450	2,260
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,260	3,260	3,390	3,270	3,270	3,110	3,320	3,110	2,880
EUROVENT-Klasse			D	D	D	D	D	E	D	E	F
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	54,05	63,60	84,07	96,18	108,9	120,6	137,5	153,9	169,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	18,07	20,63	26,05	30,42	34,10	37,89	42,38	48,27	54,25
COP	(3)	kW/kW	2,989	3,087	3,222	3,164	3,194	3,182	3,243	3,186	3,120
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	54,20	63,70	84,30	96,50	109,2	121,0	137,9	154,4	170,0
COP	(3)(2)	kW/kW	2,980	3,070	3,200	3,140	3,180	3,160	3,220	3,160	3,100
EUROVENT-Klasse			C	B	A	B	B	A	B	B	B
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(4)	kW	38,3	45,3	59,2	66,7	79,5	90,6	103	116	130
SCOP	(4)(13)		3,32	3,37	3,44	3,33	3,47	3,45	3,51	3,32	3,27
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	130	132	135	130	136	135	138	130	128
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,295	2,613	3,499	3,994	4,490	4,937	5,686	6,298	6,842
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	5,11	6,58	11,9	15,5	11,9	14,4	13,8	17,9	21,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,609	3,070	4,058	4,643	5,257	5,824	6,636	7,429	8,176
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	6,60	9,09	16,1	20,9	16,4	20,0	18,8	25,0	30,2
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	17,4	20,4	20,5	29,9	33,9	27,5	41,2	41,2	41,2
Schallpegel											
Schalldruck	(5)	dB(A)	63	63	64	65	65	65	66	66	66
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	80	80	81	83	83	83	84	84	84
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	81	81	82	84	84	84	85	85	85
Abmessungen und Gewicht											
Betriebsgewicht	(9)	kg	645	670	795	935	1060	1065	1230	1220	1265
A	(9)	mm	2195	2195	2745	2745	2745	2745	3245	3245	3245
B	(9)	mm	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
H	(9)	mm	1465	1465	1465	1665	1665	1665	1665	1665	1665

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Reversible Wärmepumpe zur Außenaufstellung für die Kalt- und Warmwassererzeugung mit R410A-optimierten, vollhermetischen Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Verflüssigungsregistern aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, Rohrbündelwärmetauscher und thermostatischem oder elektronischem Expansionsventil (je nach Modell). Außenpaneelen aus Peraluman und Gestell aus verzinktem, lackiertem Stahl. Diese Baureihe besteht aus Geräten, die mit vier Verdichtern in Tandemkonfiguration, an zwei unabhängigen Kreisläufen ausgestattet sind.

Regelung



W3000 SE Compact

Die Regelung W3000 SE Compact zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden.

Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptiven Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	CA	Energieeffizienzklasse A
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schallgedämmter Ausführung	LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A
SL-K	Standardeffizienz in kompakter, hochschallgedämmter Ausführung	SL-CA	Hoch-schallgedämmte Ausführung, Energieeffizienzklasse A

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils ist besonders vorteilhaft bei Druckschwankungen und stark wechselnden Umgebungsbedingungen. Der Einsatz ermöglicht eine präzisere Auslegung des Kältekreislaufs und optimiert die Funktionsweise der Anlage bei wechselnden Betriebsbedingungen. Das elektronische Expansionsventil wird standardmäßig in der hocheffizienten CA-Ausführung geliefert und ist optional auch für die kompakten K-Versionen erhältlich.

Energieeffizienzklasse A

Die gesamte Baureihe ist auch in der Energieeffizienzklasse A (im Heizbetrieb) erhältlich. Die CA-Ausführung garantiert hohe Effizienz für alle schallgedämmten Ausführungen, dank großzügig dimensionierter Wärmeaustauschflächen und präziser Drehzahlregelung der Ventilatoren.

Wärmetauscher

Der Rohrbündelwärmetauscher ermöglicht höchste Flexibilität bei der Installation auf der Anlagenseite durch geringste Druckverluste. Er ist daher eine ideale Lösung für alle hydraulischen Applikationen in Wohn- und Gewerbegebäuden sowie für industrielle Anwendungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Sanftanlauf
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Elektronisches Expansionsventil

NX-N / K		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	160,1	185,8	211,0	245,2	274,1	298,0	319,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	56,89	67,41	75,89	88,76	99,42	106,4	115,9
EER	(1)	kW/kW	2,814	2,757	2,780	2,761	2,758	2,801	2,755
ESEER	(1)	kW/kW	3,870	4,010	4,070	3,950	3,990	4,050	4,040
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	159,6	185,2	210,1	244,2	272,8	297,0	318,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,780	2,720	2,730	2,720	2,710	2,770	2,720
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,770	3,860	3,870	3,780	3,800	3,910	3,890
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	173,5	201,7	230,4	271,3	299,5	324,0	344,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	56,39	66,40	75,45	89,20	98,31	105,7	112,8
COP	(3)	kW/kW	3,076	3,038	3,056	3,041	3,047	3,065	3,055
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	174,0	202,4	231,6	272,6	301,1	325,2	346,0
COP	(3)(2)	kW/kW	3,060	3,010	3,020	3,010	3,010	3,040	3,030
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	127	148	172	200	226	241	260
SCOP	(4)(13)		3,27	3,29	3,26	3,21	3,22	3,27	3,22
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	128	129	127	125	126	128	126
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,655	8,885	10,09	11,73	13,11	14,25	15,27
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,0	29,7	47,8	44,4	55,5	35,5	40,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	8,375	9,738	11,12	13,09	14,45	15,64	16,64
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	26,4	35,6	58,0	55,3	67,4	42,8	48,4
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	36,0	56,2	77,2	77,3	77,4	99,1	99,2
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	73	72	73	74	75	75	75
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1810	2180	2340	2560	2650	3150	3190
A	(9)	mm	3110	4110	4110	4110	4110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N / LN-K		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	152,7	174,4	200,7	234,3	258,2	282,8	303,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	56,90	68,54	78,32	90,02	101,4	108,7	119,2
EER	(1)	kW/kW	2,684	2,546	2,563	2,603	2,546	2,602	2,543
ESEER	(1)	kW/kW	3,960	4,080	4,120	4,080	4,020	4,060	4,050
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	152,3	173,9	199,9	233,4	257,1	281,9	302,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,660	2,520	2,530	2,570	2,510	2,570	2,510
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,850	3,940	3,940	3,910	3,840	3,930	3,910
EUROVENT-Klasse			D	D	D	D	D	D	D
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	165,4	192,2	221,4	255,0	283,8	310,1	329,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	52,69	62,99	71,89	83,89	92,88	100,4	107,3
COP	(3)	kW/kW	3,139	3,051	3,079	3,039	3,055	3,089	3,067
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	165,9	192,9	222,5	256,1	285,2	311,2	330,3
COP	(3)(2)	kW/kW	3,120	3,030	3,050	3,010	3,020	3,070	3,040
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	126	132	170	196	223	239	257
SCOP	(4)(13)		3,38	3,33	3,50	3,39	3,36	3,43	3,45
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	132	130	137	132	131	134	135
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,304	8,339	9,597	11,20	12,35	13,52	14,49
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,1	26,1	43,2	40,5	49,2	32,0	36,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,982	9,279	10,69	12,31	13,70	14,97	15,88
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	23,9	32,4	53,6	48,9	60,5	39,2	44,1
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	36,0	56,2	77,2	77,3	77,4	99,1	99,2
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	67	66	67	68	69	70	70
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	86	86	87	88	89	90	90
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	87	87	88	89	90	91	91
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1860	2230	2390	2610	2700	3200	3240
A	(9)	mm	3110	4110	4110	4110	4110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N / SL-K		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	148,0	175,5	201,7	232,0	255,7	281,1	303,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	57,83	68,54	78,93	88,21	100,4	110,5	119,3
EER	(1)	kW/kW	2,561	2,562	2,556	2,630	2,547	2,544	2,543
ESEER	(1)	kW/kW	4,070	4,070	4,110	4,120	4,120	4,090	4,090
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	147,6	174,9	200,8	231,1	254,6	280,2	302,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,540	2,530	2,520	2,590	2,510	2,520	2,510
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,960	3,940	3,930	3,950	3,940	3,960	3,940
EUROVENT-Klasse			D	D	D	D	D	D	D
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	160,2	193,0	223,2	256,8	282,7	307,3	330,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	51,18	63,61	72,49	82,20	91,24	100,2	108,2
COP	(3)	kW/kW	3,129	3,035	3,079	3,124	3,100	3,067	3,051
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	160,7	193,7	224,3	257,9	284,1	308,4	331,4
COP	(3)(2)	kW/kW	3,110	3,010	3,050	3,100	3,070	3,050	3,030
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	124	134	172	196	220	238	257
SCOP	(4)(13)		3,49	3,28	3,46	3,55	3,44	3,41	3,43
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	136	128	135	139	135	134	134
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,079	8,392	9,645	11,10	12,23	13,44	14,51
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	18,8	26,5	43,6	39,7	48,2	31,6	36,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,734	9,316	10,78	12,40	13,65	14,83	15,93
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	22,5	32,6	54,5	49,6	60,1	38,5	44,4
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	36,0	56,2	77,2	77,3	77,4	99,1	99,2
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	63	63	63	64	65	66	67
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	82	83	83	84	85	86	87
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	83	84	84	85	86	87	88
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1860	2310	2470	2870	2980	3320	3370
A	(9)	mm	3110	4110	4110	5110	5110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N / CA		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	164,1	190,8	222,4	253,3	283,2	310,1	335,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	55,71	64,57	73,83	85,32	95,97	104,8	113,3
EER	(1)	kW/kW	2,946	2,954	3,014	2,970	2,950	2,959	2,959
ESEER	(1)	kW/kW	4,130	4,250	4,220	4,250	4,220	4,160	4,180
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	163,6	190,1	221,4	252,2	282,3	309,1	334,0
EER	(1)(2)	kW/kW	2,910	2,910	2,960	2,920	2,910	2,920	2,920
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,000	4,080	4,010	4,050	4,080	4,010	4,010
EUROVENT-Klasse									
			B	B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	171,5	199,0	237,6	265,8	292,9	329,0	349,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	52,96	61,51	73,10	81,95	90,60	101,5	108,0
COP	(3)	kW/kW	3,236	3,236	3,250	3,241	3,233	3,241	3,238
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	172,0	199,7	238,9	267,0	293,9	330,2	351,2
COP	(3)(2)	kW/kW	3,210	3,210	3,210	3,210	3,210	3,210	3,210
EUROVENT-Klasse									
			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	120	150	176	199	223	246	264
SCOP	(4)(13)		3,65	3,86	3,76	3,83	3,79	3,71	3,74
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	143	151	147	150	149	145	147
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,848	9,122	10,63	12,11	13,54	14,83	16,03
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,1	31,3	53,1	47,4	32,1	38,5	45,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	8,276	9,607	11,47	12,83	14,14	15,88	16,88
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	25,7	34,7	61,7	53,1	35,0	44,1	49,9
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	45,0	69,8	90,4	90,5	90,6	115	115
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	72	72	74	74	75	77	77
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	92	92	94	94	95	97	97
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	92	92	94	94	95	97	97
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	2070	2360	2750	2870	3150	3640	3660
A	(9)	mm	4110	4110	5110	5110	5110	6110	6110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 5 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 6 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 7 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 8 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N / LN-CA		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	158,6	187,4	216,0	247,9	276,5	300,4	324,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	53,77	62,45	70,77	82,25	93,65	100,7	109,2
EER	(1)	kW/kW	2,948	2,998	3,051	3,012	2,951	2,983	2,973
ESEER	(1)	kW/kW	4,300	4,310	4,320	4,310	4,280	4,300	4,260
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	158,2	186,8	215,0	246,9	275,7	299,4	323,5
EER	(1)(2)	kW/kW	2,920	2,960	3,000	2,960	2,920	2,950	2,930
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,160	4,150	4,110	4,100	4,140	4,150	4,080
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	170,0	207,4	238,7	274,8	303,9	328,7	358,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	51,90	64,10	73,20	84,73	93,91	101,3	110,5
COP	(3)	kW/kW	3,276	3,236	3,261	3,244	3,236	3,245	3,243
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	170,5	208,2	240,0	276,1	304,9	329,9	359,8
COP	(3)(2)	kW/kW	3,250	3,210	3,220	3,210	3,210	3,220	3,210
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	119	153	177	203	227	245	266
SCOP	(4)(13)		3,85	3,88	3,93	3,91	3,84	3,87	3,84
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	151	152	154	153	151	152	150
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,585	8,960	10,33	11,85	13,22	14,37	15,53
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,6	30,2	50,1	45,3	30,6	36,1	42,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	8,204	10,01	11,52	13,27	14,67	15,87	17,30
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	25,3	37,7	62,3	56,8	37,6	44,1	52,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	45,0	69,8	90,4	90,5	90,6	115	115
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	66	67	68	69	70	70	71
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	86	87	88	89	90	90	91
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	87	88	89	90	91	91	92
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	2070	2440	2750	2970	3250	3610	3740
A	(9)	mm	4110	4110	5110	5110	5110	6110	6110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

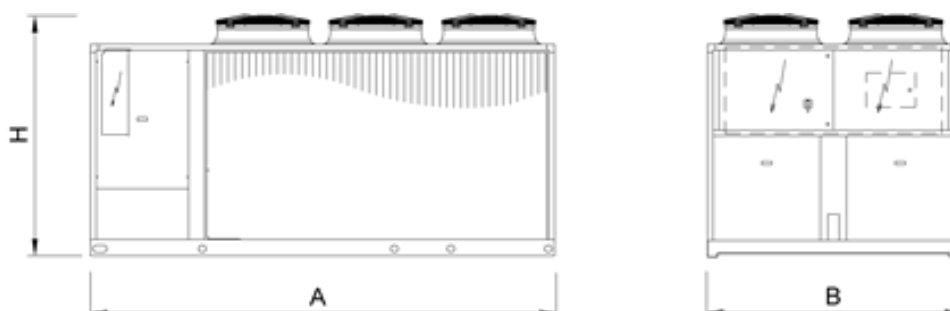
NX-N / SL-CA		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	157,7	185,5	215,6	244,7	274,8	298,6	324,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	53,51	62,89	71,03	82,67	92,84	100,9	109,7
EER	(1)	kW/kW	2,948	2,949	3,037	2,959	2,961	2,959	2,955
ESEER	(1)	kW/kW	4,340	4,410	4,380	4,400	4,340	4,320	4,280
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	157,3	184,9	214,6	243,7	274,0	297,6	323,0
EER	(1)(2)	kW/kW	2,920	2,910	2,980	2,910	2,930	2,920	2,910
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,190	4,230	4,150	4,190	4,200	4,170	4,110
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	169,3	202,8	237,7	268,3	299,5	325,1	355,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	51,20	62,61	73,20	82,71	92,12	100,6	109,6
COP	(3)	kW/kW	3,307	3,240	3,247	3,244	3,252	3,232	3,247
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	169,8	203,6	239,0	269,5	300,5	326,3	357,4
COP	(3)(2)	kW/kW	3,280	3,210	3,210	3,210	3,230	3,210	3,220
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	117	152	176	201	224	243	266
SCOP	(4)(13)		3,75	3,91	3,85	3,94	3,86	3,87	3,85
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	147	153	151	155	151	152	151
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,541	8,871	10,31	11,70	13,14	14,28	15,50
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,4	29,6	49,9	44,2	30,2	35,7	42,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	8,170	9,791	11,47	12,95	14,46	15,69	17,18
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	25,1	36,0	61,8	54,1	36,6	43,1	51,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	45,0	69,8	90,4	90,5	106	115	115
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	63	63	64	65	66	67	68
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	83	83	84	85	86	87	88
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	84	84	85	86	87	88	89
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	2150	2440	2850	2970	3550	3610	3740
A	(9)	mm	4110	4110	5110	5110	6110	6110	6110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Wärmepumpe zur Außenaufstellung für die Produktion von Kalt- und Warmwasser mit vollhermetischen, R454B geeigneten Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Wärmetauschern aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, gelöteter Plattenwärmeaustauscher und thermostatischem oder elektronischem Expansionsventil, je nach Ausführung. Die Geräte bestehen aus Einheiten, die mit zwei Verdichtern in Einkreistechnik ausgestattet sind.

Regelung



Regelung W3000 / W3000+

Der Regler ist je nach Modell in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich, beide mit dem Compact Display:
 W3000: Elektronischer Regler mit Tastatur, einfach zu bedienender Oberfläche und komplettem LC-Display, das es erlaubt, das Gerät über ein Menü in bis zu drei Sprachen zu bedienen (Italienisch und Englisch sind Standard, eine weitere Sprache kann aus Französisch, Spanisch, Deutsch, Russisch oder Schwedisch gewählt werden). Die Uhrenkarte erlaubt es die Alarmhistorie über das Display abzufragen.
 W3000+: Elektronische Regelung mit Tastatur. Es verfügt über eine einfach zu bedienende Oberfläche und ein komplettes LC-Display, das über ein mehrsprachiges Menü (19 Sprachen stehen zur Auswahl) verfügt und so Parameter geändert und Werte ausgelesen werden können. Die Fehlerdiagnose umfasst das vollständige Alarm-Management mit der "Black-Box"-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über Display oder PC) für eine bessere Analyse des Gerätebetriebes. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Als Option ist KIPLink verfügbar. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf WiFi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus zu bedienen.
 Die Temperaturregelung der beiden Regler basiert auf dem exklusiven "QuickMind"-Algorithmus mit auto-adaptiver Logik, die besonders in Systemen mit niedrigem Systeminhalt vorteilhaft ist. Alternativ stehen auch die proportionale- oder proportional-integralen Regelung zur Verfügung. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über optionale Kaskadenregler realisiert werden. Außerdem können der Verbrauch und die Leistung des Gerätes gemessen werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über gängige Protokolle wie Modbus, BACnet, BACnet-over-IP, Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu zehn Geräte bedient werden. Die Abtaugung (bei reversiblen Wärmepumpen) folgt einer eigenen, selbstanpassenden Logik, die die Überwachung mehrerer Betriebsparameter ermöglicht. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten der gesamten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel

Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	CA	Energieeffizienzklasse A
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schalldämmter Ausführung	LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das Kältemittel R454B der neuen Generation ist eine umweltfreundlichere Alternative zum herkömmlichen Kältemittel R410A und bietet eine Reduzierung des Treibhauspotentials um 76 % (Treibhauspotential R454B = 466, Treibhauspotential R410A = 1924 gemäß IPCC Rev. 5) und hat kein Ozonabbaupotential.

Erweiterter Betriebsbereich

Die Geräte arbeiten bei Volllast im Wärmepumpenbetrieb bis -15 °C Außenlufttemperatur und bis zu 46 °C im Kaltwasserbetrieb, ohne dass zusätzliche Optionen erforderlich sind. Bei -15 °C Außenlufttemperatur können die Wärmepumpen Warmwasser bis 42 °C unter Volllast erzeugen.

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils bringt erhebliche Vorteile – insbesondere bei unterschiedlichen Lastanforderungen und extremen Betriebsbedingungen. Durch den Einsatz des Ventils werden die genauere Auslegung des Kältekreislaufs und die Optimierung des Betriebs unter verschiedenen Arbeitsbedingungen möglich. Das elektronische Expansionsventil wird serienmäßig in allen CA-Ausführungen verbaut.

Energieeffizienzklasse A

Die gesamte Baureihe ist auch in der Energieeffizienzklasse A (im Heizbetrieb) erhältlich. Die CA-Ausführung garantiert hohe Effizienz für alle schalldämmten Ausführungen, dank großzügig dimensionierter Wärmeaustauschflächen und präziser Drehzahlregelung der Ventilatoren.

Zwei Schall-Ausführungen

Es sind zwei verschiedene Schall Ausführungen verfügbar. Je nach System und Anwendung, kann so das optimale Gerät für die gegebenen Anforderungen ausgewählt werden.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Traditioneller Wärmetauscher mit beschichteten Lamellen oder Fin-Guard-Silver-Schutzbehandlung lieferbar.
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust
- Mit dem Nachtmodus kann eine Begrenzung des Schallpegels des Geräts erzwungen werden.
- Die Funktion „User Limit Control“ (U.L.C.) ermöglicht den Betrieb der Anlage auch bei kritischen Wasser- und Lufttemperaturen. Hierbei werden die Betriebsgrenzen des Gerätes stets eingehalten.
- KIPLink Benutzeroberfläche
- Hydraulikmodul mit optionalem Pufferspeicher
- Sanftanlauf
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor

NX-N-G06/K		0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	0402P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	48,97	56,01	62,04	71,14	81,03	96,16
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	17,11	19,14	21,65	26,20	29,87	33,28
EER	(1)	kW/kW	2,865	2,932	2,857	2,714	2,709	2,889
ESEER	(1)	kW/kW						
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	48,90	55,90	61,90	71,00	80,80	95,90
EER	(1)(2)	kW/kW	2,820	2,890	2,830	2,690	2,670	2,840
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	53,13	62,42	67,86	76,87	90,53	103,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	16,78	19,83	21,20	24,15	27,48	33,16
COP	(3)	kW/kW	3,161	3,152	3,203	3,178	3,291	3,130
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	53,30	62,60	68,00	77,00	90,90	104,3
COP	(3)(2)	kW/kW	3,120	3,120	3,170	3,150	3,230	3,080
EUROVENT-Klasse								
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4)	kW	40,2	45,8	49,5	56,6	70,6	76,6
SCOP	(4)(13)		3,82	3,63	3,68	3,67	3,79	3,38
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	150	142	144	144	149	132
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A++	A+	A+	A+	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,342	2,678	2,967	3,402	3,875	4,599
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	32,3	30,2	30,2	28,5	45,3	44,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,564	3,013	3,276	3,711	4,370	5,017
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	38,7	38,2	36,8	33,9	57,7	52,9
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	14,0	15,4	15,5	16,3	23,4	27,5
Schallpegel								
Schalldruck	(5)	dB(A)	67	67	67	67	68	70
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	84	85	85	85	86	88
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	84	85	85	85	86	88
Abmessungen und Gewicht								
Betriebsgewicht	(9)	kg	600	670	680	690	740	840
A	(9)	mm	1825	2395	2395	2395	2395	2825
B	(9)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9)	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1980

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/K		0452P	0502P	0552P	0602P	0702P	0802P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1) kW	108,0	120,0	132,7	155,4	172,5	190,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	37,90	42,07	48,61	54,32	63,01	72,29
EER	(1) kW/kW	2,850	2,850	2,730	2,862	2,738	2,639
ESEER	(1) kW/kW	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2) kW	107,7	119,7	132,4	155,1	172,2	190,5
EER	(1)(2) kW/kW	2,800	2,810	2,690	2,820	2,700	2,600
ESEER	(1)(2) kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse		-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3) kW	114,7	128,6	144,1	167,6	185,5	202,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3) kW	36,59	40,00	45,21	53,18	58,90	64,72
COP	(3) kW/kW	3,134	3,215	3,188	3,150	3,149	3,136
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2) kW	115,1	128,9	144,4	167,9	185,8	203,3
COP	(3)(2) kW/kW	3,090	3,170	3,140	3,110	3,110	3,090
EUROVENT-Klasse		-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10) kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12) %	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4) kW	88,5	98,8	113	127	150	175
SCOP	(4)(13)	3,38	3,45	3,56	3,40	3,44	3,42
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14) %	132	135	139	133	135	134
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1) l/s	5,166	5,738	6,347	7,430	8,250	9,126
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	45,7	43,5	44,1	43,4	41,3	50,5
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3) l/s	5,537	6,207	6,954	8,089	8,955	9,796
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	52,4	50,9	53,0	51,4	48,6	58,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung	kg	31,6	42,1	42,5	44,0	45,4	47,5
Schallpegel							
Schalldruck	(5) dB(A)	70	70	72	71	71	72
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7) dB(A)	88	88	90	90	90	91
Schallleistung	(6)(8) dB(A)	88	88	90	90	90	91
Abmessungen und Gewicht							
Betriebsgewicht	(9) kg	940	1110	1160	1260	1280	1320
A	(9) mm	2825	3360	3360	3980	3980	3980
B	(9) mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9) mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/LN-K		0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	0402P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	44,91	51,31	57,96	67,09	74,79	90,71
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	18,44	20,84	23,93	27,74	32,41	34,13
EER	(1)	kW/kW	2,440	2,466	2,427	2,422	2,309	2,660
ESEER	(1)	kW/kW						
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	44,80	51,20	57,90	67,00	74,60	90,50
EER	(1)(2)	kW/kW	2,410	2,440	2,400	2,400	2,280	2,620
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse								
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	53,13	62,42	67,86	76,87	90,53	103,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	16,78	19,83	21,20	24,15	27,48	33,16
COP	(3)	kW/kW	3,161	3,152	3,203	3,178	3,291	3,130
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	53,30	62,60	68,00	77,00	90,90	104,3
COP	(3)(2)	kW/kW	3,120	3,120	3,170	3,150	3,230	3,080
EUROVENT-Klasse								
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4)	kW	40,2	45,8	49,5	56,6	70,6	76,6
SCOP	(4)(13)		3,82	3,63	3,68	3,67	3,79	3,51
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	150	142	144	144	149	137
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A++	A+	A+	A+	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,147	2,453	2,772	3,208	3,576	4,338
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,1	25,4	26,4	25,3	38,6	39,5
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,564	3,013	3,276	3,711	4,370	5,017
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	38,7	38,2	36,8	33,9	57,7	52,9
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	14,0	15,4	15,5	16,3	23,4	27,5
Schallpegel								
Schalldruck	(5)	dB(A)	60	60	61	62	64	65
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	77	78	79	80	82	83
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	78	79	80	81	83	84
Abmessungen und Gewicht								
Betriebsgewicht	(9)	kg	610	680	690	700	750	880
A	(9)	mm	1825	2395	2395	2395	2395	2825
B	(9)	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9)	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1980

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/LN-K		0452P	0502P	0552P	0602P	0702P	0802P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1) kW	99,46	109,4	126,4	148,1	161,5	172,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	39,44	44,36	50,24	56,21	66,50	77,76
EER	(1) kW/kW	2,525	2,464	2,518	2,635	2,429	2,216
ESEER	(1) kW/kW	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2) kW	99,20	109,1	126,0	147,8	161,2	172,0
EER	(1)(2) kW/kW	2,490	2,440	2,480	2,600	2,400	2,190
ESEER	(1)(2) kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse		-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3) kW	114,7	128,6	144,1	167,6	185,5	202,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3) kW	36,59	40,00	45,21	53,18	58,90	64,72
COP	(3) kW/kW	3,134	3,215	3,188	3,150	3,149	3,136
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2) kW	115,1	128,9	144,4	167,9	185,8	203,3
COP	(3)(2) kW/kW	3,090	3,170	3,140	3,110	3,110	3,090
EUROVENT-Klasse		-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10) kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12) %	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4) kW	88,5	98,8	113	127	150	175
SCOP	(4)(13)	3,61	3,68	3,74	3,61	3,69	3,60
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14) %	141	144	146	141	145	141
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1) l/s	4,756	5,230	6,043	7,084	7,725	8,242
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	38,7	36,2	40,0	39,4	36,2	41,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3) l/s	5,537	6,207	6,954	8,089	8,955	9,796
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	52,4	50,9	53,0	51,4	48,6	58,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung	kg	31,6	42,1	42,5	44,0	45,4	47,5
Schallpegel							
Schalldruck	(5) dB(A)	65	65	66	65	65	67
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7) dB(A)	83	83	84	84	84	86
Schallleistung	(6)(8) dB(A)	84	84	85	85	85	87
Abmessungen und Gewicht							
Betriebsgewicht	(9) kg	1020	1160	1200	1290	1330	1370
A	(9) mm	2825	3360	3360	3980	3980	3980
B	(9) mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9) mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender
Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren
Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/CA		0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	0402P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	49,19	57,23	64,17	77,67	88,29
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	16,76	18,54	20,90	25,29	28,80
EER	(1)	kW/kW	2,929	3,092	3,072	3,071	3,066
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	49,10	57,10	64,00	77,50	88,00
EER	(1)(2)	kW/kW	2,890	3,040	3,030	3,030	3,000
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	56,66	66,73	71,55	83,30	96,89
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	16,84	19,88	21,32	24,83	28,16
COP	(3)	kW/kW	3,375	3,352	3,362	3,359	3,436
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	56,80	66,90	71,70	83,50	97,20
COP	(3)(2)	kW/kW	3,330	3,310	3,320	3,320	3,360
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	41,9	49,1	53,1	62,0	71,3
SCOP	(4)(13)	-	4,01	3,85	3,84	3,61	3,62
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	157	151	151	142	142
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	A++	A++	A++	A+	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,352	2,737	3,069	3,714	4,222
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	32,6	31,5	32,3	34,0	53,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,735	3,221	3,454	4,021	4,677
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	44,0	43,7	41,0	39,8	66,0
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	13,5	14,9	15,2	18,0	24,8
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	66	67	67	70	70
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	84	85	85	88	88
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	84	85	85	88	88
Abmessungen und Gewicht							
Betriebsgewicht	(9)	kg	670	700	700	830	940
A	(9)	mm	2395	2395	2395	2825	3360
B	(9)	mm	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9)	mm	1865	1865	1865	1980	1980

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/CA		0452P	0502P	0562P	0612P	0712P	0812P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1) kW	111,6	125,7	146,4	162,9	189,8	210,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	36,45	40,71	48,05	52,84	62,38	67,71
EER	(1) kW/kW	3,058	3,088	3,044	3,085	3,042	3,112
ESEER	(1) kW/kW	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2) kW	111,2	125,3	146,1	162,6	189,4	210,3
EER	(1)(2) kW/kW	3,000	3,030	2,990	3,030	2,990	3,060
ESEER	(1)(2) kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse		-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3) kW	117,3	132,6	154,9	173,4	200,9	222,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3) kW	34,96	39,46	46,27	51,75	60,06	66,34
COP	(3) kW/kW	3,351	3,357	3,346	3,354	3,343	3,362
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2) kW	117,6	133,0	155,3	173,7	201,2	223,4
COP	(3)(2) kW/kW	3,290	3,300	3,290	3,300	3,290	3,300
EUROVENT-Klasse		-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10) kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12) %	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4) kW	88,1	99,1	109	128	147	170
SCOP	(4)(13)	3,71	3,60	3,47	3,59	3,42	3,38
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14) %	145	141	136	140	134	132
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1) l/s	5,336	6,009	7,003	7,792	9,075	10,08
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	48,7	47,7	53,7	47,7	50,0	61,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3) l/s	5,662	6,403	7,479	8,370	9,696	10,76
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	54,8	54,2	61,3	55,0	57,0	70,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung	kg	30,2	34,7	41,7	48,7	54,3	63,8
Schallpegel							
Schalldruck	(5) dB(A)	71	71	71	71	72	73
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7) dB(A)	89	90	91	91	92	93
Schallleistung	(6)(8) dB(A)	89	90	91	91	92	93
Abmessungen und Gewicht							
Betriebsgewicht	(9) kg	1090	1270	1740	1840	2070	2200
A	(9) mm	3360	3980	4110	4110	5110	5110
B	(9) mm	1195	1195	2220	2220	2220	2220
H	(9) mm	1980	1980	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/LN-CA		0202P	0252P	0262P	0302P	0352P	0402P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	45,64	52,16	57,44	76,20	83,63
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	18,09	20,42	23,41	24,96	29,00
EER	(1)	kW/kW	2,519	2,559	2,453	3,048	2,883
ESEER	(1)	kW/kW					
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	45,50	52,10	57,30	76,00	83,40
EER	(1)(2)	kW/kW	2,500	2,530	2,430	3,010	2,830
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse							
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	56,66	66,73	71,55	83,30	96,89
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	16,84	19,88	21,32	24,83	28,16
COP	(3)	kW/kW	3,375	3,352	3,362	3,359	3,436
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	56,80	66,90	71,70	83,50	97,20
COP	(3)(2)	kW/kW	3,330	3,310	3,320	3,320	3,360
EUROVENT-Klasse							
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	41,9	49,1	53,1	62,0	71,3
SCOP	(4)(13)		4,01	3,85	3,84	3,61	3,62
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	157	151	151	142	142
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A++	A++	A++	A+	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,183	2,494	2,747	3,644	3,999
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	28,0	26,2	25,9	32,7	48,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,735	3,221	3,454	4,021	4,677
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	44,0	43,7	41,0	39,8	66,0
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	13,5	14,9	15,2	18,0	24,8
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	59	60	61	64	65
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	77	78	79	82	83
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	78	79	80	83	84
Abmessungen und Gewicht							
Betriebsgewicht	(9)	kg	680	740	750	870	950
A	(9)	mm	2395	2395	2395	2825	3360
B	(9)	mm	1195	1195	1195	1195	1195
H	(9)	mm	1865	1865	1865	1980	1980

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/LN-CA		0452P	0502P	0562P	0612P	0712P	0812P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1) kW	105,5	119,9	138,5	158,7	181,4	203,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	36,88	40,62	46,63	51,90	59,49	65,30
EER	(1) kW/kW	2,859	2,953	2,972	3,058	3,049	3,123
ESEER	(1) kW/kW	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2) kW	105,2	119,5	138,2	158,4	181,0	203,6
EER	(1)(2) kW/kW	2,810	2,900	2,920	3,010	3,000	3,070
ESEER	(1)(2) kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse		-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3) kW	117,3	132,6	154,9	173,4	200,9	222,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3) kW	34,96	39,46	46,27	51,75	60,06	66,34
COP	(3) kW/kW	3,351	3,357	3,346	3,354	3,343	3,362
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2) kW	117,6	133,0	155,3	173,7	201,2	223,4
COP	(3)(2) kW/kW	3,290	3,300	3,290	3,300	3,290	3,300
EUROVENT-Klasse		-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10) kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12) %	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4) kW	88,1	99,1	109	128	147	170
SCOP	(4)(13)	3,71	3,60	3,47	3,59	3,42	3,38
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14) %	145	141	136	140	134	132
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1) l/s	5,046	5,732	6,624	7,590	8,673	9,751
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	43,6	43,4	48,0	45,2	45,6	57,7
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3) l/s	5,662	6,403	7,479	8,370	9,696	10,76
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	54,8	54,2	61,3	55,0	57,0	70,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung	kg	30,2	34,7	41,7	48,7	54,3	63,8
Schallpegel							
Schalldruck	(5) dB(A)	66	65	65	65	66	67
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7) dB(A)	84	84	85	85	86	87
Schallleistung	(6)(8) dB(A)	85	85	86	86	87	88
Abmessungen und Gewicht							
Betriebsgewicht	(9) kg	1100	1280	1750	1850	2080	2210
A	(9) mm	3360	3980	4110	4110	5110	5110
B	(9) mm	1195	1195	2220	2220	2220	2220
H	(9) mm	1980	1980	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Reversible Wärmepumpe zur Außenaufstellung für die Kalt-/Warmwassererzeugung mit R454B geeigneten, vollhermetischen Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Cu/Al Luft-Wärmetauschern, gelötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil. Außenpaneele aus Peraluman und Gestell aus verzinktem, lackiertem Stahl. Diese Baureihe besteht aus Geräten, die mit vier Verdichtern in Tandem-Konfiguration an zwei unabhängigen Kreisläufen ausgestattet sind.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und eine vollständige Sicht auf den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellungen am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn BEDIENSDISPLAYS können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Diese Funktion ist wesentlich für ein effizientes Energiemanagement.

Das Abtauen (bei luftgekühlten, reversiblen Geräten) erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	SL-K	Standardeffizienz in kompakter, hochschalldämmter Ausführung
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schalldämmter Ausführung		

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das Kältemittel R454B der neuen Generation ist eine umweltfreundlichere Alternative zum herkömmlichen Kältemittel R410A und bietet eine Reduzierung des Treibhauspotentials um 76 % (Treibhauspotential R454B = 466, Treibhauspotential R410A = 1924 gemäß IPCC Rev. 5) und hat kein Ozonabbaupotential.

Erweiterter Betriebsbereich

Die Geräte arbeiten bei Vollast im Wärmepumpenbetrieb bis -15 °C Außenlufttemperatur und bis zu 46 °C im Kaltwasserbetrieb, ohne dass zusätzliche Optionen erforderlich sind. Bei -15 °C Außenlufttemperatur können die Wärmepumpen Warmwasser bis 42 °C unter Vollast erzeugen.

Zwei Schall-Ausführungen

Es sind zwei verschiedene Schall Ausführungen verfügbar. Je nach System und Anwendung, kann so das optimale Gerät für die gegebenen Anforderungen ausgewählt werden.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Traditioneller Wärmetauscher mit beschichteten Lamellen oder Fin-Guard-Silver-Schutzbehandlung lieferbar.
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust
- KIPLink Benutzeroberfläche
- Die Funktion „User Limit Control“ (U.L.C.) ermöglicht den Betrieb der Anlage auch bei kritischen Wasser- und Lufttemperaturen. Hierbei werden die Betriebsgrenzen des Gerätes stets eingehalten.
- Mit dem Nachtmodus kann eine Begrenzung des Schallpegels des Geräts erzwungen werden.
- Sanftanlauf
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Hydraulikmodul in verschiedenen Konfigurationen mit ein oder zwei Pumpen, fester oder variabler Drehzahl und Pufferspeicher erhältlich.

NX-N-G06/K		0604P	0704P	0804P	0904P	1004P	1104P	1204P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	153,7	178,4	202,5	235,4	263,2	286,0	306,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	53,47	63,25	71,14	83,39	93,30	99,83	108,6
EER	(1)	kW/kW	2,873	2,818	2,848	2,823	2,821	2,866	2,822
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	153,3	178,0	202,2	235,1	262,8	285,7	306,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,830	2,780	2,810	2,790	2,790	2,830	2,790
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	163,1	189,6	216,6	255,0	281,5	304,5	323,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	52,03	61,14	69,38	82,25	90,54	97,31	103,8
COP	(3)	kW/kW	3,137	3,103	3,121	3,098	3,110	3,129	3,120
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	163,4	190,0	216,9	255,4	281,9	304,9	324,4
COP	(3)(2)	kW/kW	3,100	3,070	3,080	3,060	3,070	3,090	3,080
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	121	140	162	190	213	229	246
SCOP	(4)(13)		3,51	3,54	3,54	3,46	3,51	3,52	3,47
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	137	138	138	135	137	138	136
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,349	8,529	9,686	11,26	12,58	13,68	14,66
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	39,2	39,8	41,3	45,3	45,4	40,3	46,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,873	9,154	10,46	12,31	13,59	14,70	15,64
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	45,0	45,8	48,2	54,2	52,9	46,5	52,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	33,8	52,5	74,5	74,6	77,9	97,0	97,0
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	60	60	61	62	63	63	63
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1670	1880	2000	2280	2460	2790	2800
A	(9)	mm	3110	4110	4110	4110	4110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

NX-N-G06/LN-K		0604P	0704P	0804P	0904P	1004P	1104P	1204P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	146,6	167,4	192,7	224,9	247,8	271,4	291,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	53,25	64,08	73,18	84,23	94,81	101,6	111,4
EER	(1)	kW/kW	2,750	2,612	2,633	2,671	2,614	2,671	2,612
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	146,3	167,0	192,3	224,6	247,5	271,1	290,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,720	2,580	2,600	2,640	2,590	2,640	2,580
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse									
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	155,4	180,7	208,1	239,7	266,7	291,5	309,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	48,38	57,75	65,85	76,99	85,17	91,97	98,34
COP	(3)	kW/kW	3,211	3,126	3,158	3,113	3,130	3,168	3,146
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	155,7	181,0	208,4	240,0	267,1	291,9	309,7
COP	(3)(2)	kW/kW	3,170	3,090	3,120	3,080	3,090	3,140	3,110
EUROVENT-Klasse									
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	119	127	161	185	210	226	242
SCOP	(4)(13)	-	3,63	3,60	3,84	3,66	3,67	3,73	3,75
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	142	141	151	144	144	146	147
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,012	8,005	9,213	10,76	11,85	12,98	13,91
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	35,7	35,0	37,4	41,4	40,2	36,2	41,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,503	8,722	10,05	11,57	12,88	14,07	14,93
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	40,9	41,6	44,5	47,9	47,5	42,6	48,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	33,8	52,5	74,5	74,6	77,9	97,0	97,0
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	54	54	55	56	57	58	58
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	86	86	87	88	89	90	90
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	87	87	88	89	90	91	91
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1720	1930	2040	2320	2510	2840	2850
A	(9)	mm	3110	4110	4110	4110	4110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

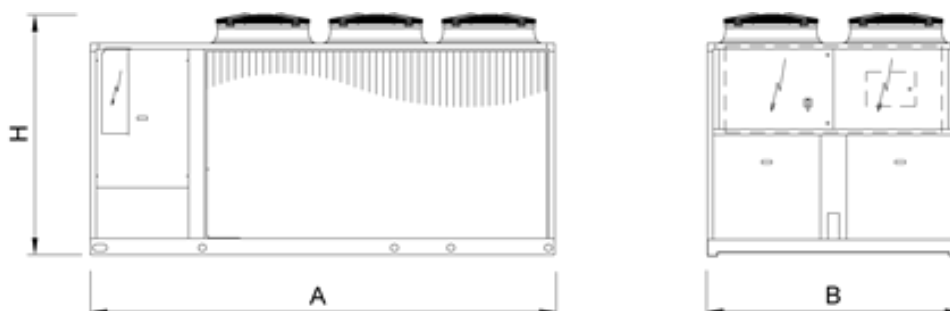
NX-N-G06/SL-K		0604P	0704P	0804P	0904P	1004P	1104P	1204P	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	142,1	168,5	193,6	222,7	245,4	269,8	291,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	54,04	64,12	73,78	82,41	93,71	103,3	111,6
EER	(1)	kW/kW	2,631	2,629	2,623	2,703	2,619	2,612	2,609
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	141,8	168,1	193,3	222,4	245,1	269,5	290,9
EER	(1)(2)	kW/kW	2,600	2,600	2,590	2,670	2,590	2,590	2,580
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse									
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	150,6	181,4	209,8	241,4	265,7	288,9	310,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	46,89	58,37	66,45	75,29	83,51	91,86	99,17
COP	(3)	kW/kW	3,211	3,106	3,155	3,206	3,182	3,144	3,128
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	151,0	181,7	210,2	241,8	266,1	289,2	310,7
COP	(3)(2)	kW/kW	3,180	3,070	3,120	3,170	3,140	3,110	3,090
EUROVENT-Klasse									
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	118	129	162	186	207	225	243
SCOP	(4)(13)	-	3,77	3,52	3,80	3,89	3,80	3,70	3,72
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	148	138	149	152	149	145	146
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,796	8,057	9,259	10,65	11,74	12,90	13,93
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,5	35,5	37,8	40,6	39,5	35,8	41,7
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,270	8,757	10,13	11,65	12,83	13,94	14,98
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	38,4	41,9	45,2	48,6	47,1	41,8	48,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	33,8	56,1	74,5	73,9	77,1	97,0	97,0
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	50	51	51	52	53	54	55
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	82	83	83	84	85	86	87
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	83	84	84	85	86	87	88
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1720	2020	2130	2620	2790	2950	2960
A	(9)	mm	3110	4110	4110	5110	5110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

Maßzeichnung





Reversible Wärmepumpe zur Außenaufstellung für die Kalt-/Warmwassererzeugung mit R454B optimierten, vollhermetischen Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Cu/Al Luft-Wärmetauschern und Aluminiumlamellen, gelötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil. Außenpaneele aus Perlamun und Gestell aus verzinktem, lackiertem Stahl. Diese Baureihe besteht aus Geräten, die mit vier Verdichtern in Tandem-Konfiguration in zwei voneinander unabhängigen Kreisläufen ausgestattet sind.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und eine vollständige Sicht auf den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellungen am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn BEDIENDISPLAYS können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Diese Funktion ist wesentlich für ein effizientes Energiemanagement.

Das Abtauen (bei luftgekühlten, reversiblen Geräten) erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel

Ausführungen

K	Standardeffizienz in kompakter Ausführung	CA	Energieeffizienzklasse A
LN-K	Standardeffizienz in kompakter, schallgedämmter Ausführung	LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A
SL-K	Standardeffizienz in kompakter, hochschallgedämmter Ausführung	SL-CA	Hoch-schallgedämmte Ausführung, Energieeffizienzklasse A

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das Kältemittel R454B der neuen Generation ist eine umweltfreundlichere Alternative zum herkömmlichen Kältemittel R410A und bietet eine Reduzierung des Treibhauspotentials um 76 % (Treibhauspotential R454B = 466, Treibhauspotential R410A = 1924 gemäß IPCC Rev. 5) und hat kein Ozonabbaupotential.

Erweiterter Betriebsbereich

Die Geräte arbeiten bei Volllast im Wärmepumpenbetrieb bis -15 °C Außenlufttemperatur und bis zu 46 °C im Kaltwasserbetrieb, ohne dass zusätzliche Optionen erforderlich sind. Bei -15 °C Außenlufttemperatur können die Wärmepumpen Warmwasser bis 42 °C unter Volllast erzeugen.

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils bringt erhebliche Vorteile – insbesondere bei unterschiedlichen Lastanforderungen und extremen Betriebsbedingungen. Durch den Einsatz des Ventils werden die genauere Auslegung des Kältekreislaufs und die Optimierung des Betriebs unter verschiedenen Arbeitsbedingungen möglich. Das elektronische Expansionsventil wird serienmäßig in allen CA-Ausführungen verbaut.

Energieeffizienzklasse A

Die gesamte Baureihe ist auch in der Energieeffizienzklasse A (im Heizbetrieb) erhältlich. Die CA-Ausführung garantiert hohe Effizienz für alle schallgedämmten Ausführungen, dank großzügig dimensionierter Wärmeaustauschflächen und präziser Drehzahlregelung der Ventilatoren.

Wärmetauscher

Der Rohrbündelwärmetauscher ermöglicht höchste Flexibilität bei der Installation auf der Anlagenseite durch geringste Druckverluste. Er ist daher eine ideale Lösung für alle hydraulischen Applikationen in Wohn- und Gewerbegebäuden sowie für industrielle Anwendungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zwei Schall-Ausführungen

Es sind zwei verschiedene Schall Ausführungen verfügbar. Je nach System und Anwendung, kann so das optimale Gerät für die gegebenen Anforderungen ausgewählt werden.

Zubehör

- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Sanftanlauf
- Elektronisches Expansionsventil
- Mit dem Nachtmodus kann eine Begrenzung des Schallpegels des Gerätes erzwingen werden.
- Die Funktion „User Limit Control“ (U.L.C.) ermöglicht den Betrieb der Anlage auch bei kritischen Wasser- und Lufttemperaturen. Hierbei werden die Betriebsgrenzen des Gerätes stets eingehalten.
- KIPlink Benutzeroberfläche
- Traditioneller Wärmetauscher mit beschichteten Lamellen oder Fin-Guard-Silver-Schutzbehandlung lieferbar.
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Sanftanlauf
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Hydraulikmodul in verschiedenen Konfigurationen mit ein oder zwei Pumpen, fester oder variabler Drehzahl und Pufferspeicher erhältlich.

NX-N-G06		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	153,7	178,4	202,5	235,4	263,2	286,0	306,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	53,47	63,25	71,14	83,39	93,30	99,83	108,6
EER	(1)	kW/kW	2,873	2,818	2,848	2,823	2,821	2,866	2,822
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	153,5	178,0	202,2	235,1	262,8	285,7	306,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,850	2,790	2,810	2,790	2,780	2,840	2,790
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	163,1	189,6	216,6	255,0	281,5	304,5	323,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	52,03	61,14	69,38	82,25	90,54	97,31	103,8
COP	(3)	kW/kW	3,137	3,103	3,121	3,098	3,110	3,129	3,120
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	163,3	190,0	217,0	255,4	281,9	304,9	324,3
COP	(3)(2)	kW/kW	3,120	3,080	3,080	3,060	3,070	3,100	3,090
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	121	140	162	190	213	229	246
SCOP	(4)(13)		3,53	3,55	3,54	3,46	3,51	3,53	3,48
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	138	139	138	136	137	138	136
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,349	8,529	9,686	11,26	12,58	13,68	14,66
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,3	27,3	44,0	40,9	51,1	32,7	37,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,873	9,154	10,46	12,31	13,59	14,70	15,64
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	23,3	31,5	51,3	48,9	59,6	37,8	42,8
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	32,4	50,6	69,5	69,6	69,7	89,2	89,3
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	73	72	73	74	75	75	75
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	92	92	93	94	95	95	95
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1850	2070	2210	2470	2610	3090	3110
A	(9)	mm	3110	4110	4110	4110	4110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/LN-K		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	146,6	167,4	192,7	224,9	247,8	271,4	291,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	53,25	64,08	73,18	84,23	94,81	101,6	111,4
EER	(1)	kW/kW	2,750	2,612	2,633	2,671	2,614	2,671	2,612
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	146,4	167,1	192,3	224,6	247,5	271,1	290,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,730	2,590	2,600	2,640	2,580	2,650	2,590
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse									
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	155,4	180,7	208,1	239,7	266,7	291,5	309,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	48,38	57,75	65,85	76,99	85,17	91,97	98,34
COP	(3)	kW/kW	3,211	3,126	3,158	3,113	3,130	3,168	3,146
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	155,7	181,0	208,4	240,0	267,1	291,8	309,7
COP	(3)(2)	kW/kW	3,190	3,100	3,120	3,080	3,090	3,140	3,120
EUROVENT-Klasse									
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	119	127	161	185	210	226	242
SCOP	(4)(13)	-	3,65	3,61	3,85	3,68	3,67	3,73	3,76
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	143	141	151	144	144	146	147
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,012	8,005	9,213	10,76	11,85	12,98	13,91
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	18,5	24,1	39,8	37,3	45,3	29,5	33,9
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,503	8,722	10,05	11,57	12,88	14,07	14,93
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	21,2	28,6	47,3	43,2	53,5	34,6	39,0
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	32,4	50,6	69,5	69,6	69,7	89,2	89,3
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	67	66	67	68	69	70	70
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	86	86	87	88	89	90	90
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	87	87	88	89	90	91	91
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1900	2120	2260	2520	2660	3130	3160
A	(9)	mm	3110	4110	4110	4110	4110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/SL-K		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	142,1	168,5	193,6	222,7	245,4	269,8	291,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	54,04	64,12	73,78	82,41	93,71	103,3	111,6
EER	(1)	kW/kW	2,631	2,629	2,623	2,703	2,619	2,612	2,609
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	141,9	168,2	193,3	222,4	245,1	269,5	290,9
EER	(1)(2)	kW/kW	2,610	2,600	2,590	2,670	2,590	2,590	2,590
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	150,6	181,4	209,8	241,4	265,7	288,9	310,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	46,89	58,37	66,45	75,29	83,51	91,86	99,17
COP	(3)	kW/kW	3,211	3,106	3,155	3,206	3,182	3,144	3,128
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	150,8	181,7	210,2	241,8	266,1	289,2	310,7
COP	(3)(2)	kW/kW	3,190	3,080	3,120	3,170	3,140	3,120	3,100
Eurovent-Klasse									
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	118	129	162	186	207	225	243
SCOP	(4)(13)	-	3,79	3,53	3,80	3,91	3,79	3,71	3,73
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	149	138	149	153	149	145	146
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,796	8,057	9,259	10,65	11,74	12,90	13,93
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	17,4	24,4	40,2	36,6	44,5	29,1	33,9
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,270	8,757	10,13	11,65	12,83	13,94	14,98
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	19,9	28,8	48,1	43,8	53,1	34,0	39,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	32,4	50,6	69,5	69,6	69,7	89,2	89,3
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	63	63	63	64	65	66	67
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	82	83	83	84	85	86	87
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	83	84	84	85	86	87	88
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	1900	2200	2340	2790	2940	3260	3290
A	(9)	mm	3110	4110	4110	5110	5110	5110	5110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 4 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/CA		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	157,5	183,1	213,5	243,2	271,8	297,7	321,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	52,37	60,61	69,50	80,19	90,09	98,55	106,5
EER	(1)	kW/kW	3,006	3,021	3,072	3,032	3,017	3,022	3,023
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	157,3	182,8	213,1	242,9	271,5	297,4	321,5
EER	(1)(2)	kW/kW	2,980	2,990	3,020	2,990	2,990	2,990	2,990
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	161,2	187,1	223,3	249,8	275,3	309,3	328,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	48,62	56,41	67,17	75,23	83,09	93,24	99,13
COP	(3)	kW/kW	3,317	3,317	3,323	3,322	3,313	3,319	3,317
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	161,4	187,4	223,7	250,2	275,6	309,7	329,1
COP	(3)(2)	kW/kW	3,290	3,290	3,280	3,280	3,280	3,280	3,280
Eurovent-Klasse									
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	115	142	167	189	211	233	250
SCOP	(4)(13)	-	3,80	4,02	3,96	4,02	3,94	3,87	3,91
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	149	158	155	158	154	152	154
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,534	8,757	10,21	11,63	13,00	14,24	15,39
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,3	28,8	48,9	43,6	29,6	35,5	41,5
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,780	9,031	10,78	12,06	13,29	14,93	15,87
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	22,7	30,7	54,5	46,9	30,9	39,0	44,1
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	40,5	62,8	81,4	81,5	81,5	104	104
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	72	72	74	74	75	77	77
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	92	92	94	94	95	97	97
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	92	92	94	94	95	97	97
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	2100	2240	2630	2790	3100	3580	3580
A	(9)	mm	4110	4110	5110	5110	5110	6110	6110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-N-G06/LN-CA		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	152,3	179,9	207,4	237,9	265,4	288,4	311,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	50,27	58,47	66,21	77,01	87,62	94,19	102,2
EER	(1)	kW/kW	3,028	3,075	3,133	3,090	3,030	3,062	3,050
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	152,1	179,5	207,0	237,6	265,1	288,1	311,3
EER	(1)(2)	kW/kW	3,000	3,040	3,080	3,050	3,000	3,030	3,010
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	159,8	195,0	224,3	258,3	285,7	309,0	336,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	47,56	58,84	67,11	77,78	86,13	92,84	101,4
COP	(3)	kW/kW	3,357	3,316	3,343	3,320	3,318	3,330	3,321
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	160,0	195,3	224,7	258,7	286,0	309,4	337,2
COP	(3)(2)	kW/kW	3,330	3,280	3,290	3,280	3,290	3,300	3,280
EUROVENT-Klasse			-	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	114	145	168	193	215	232	253
SCOP	(4)(13)		4,03	4,06	4,18	4,13	4,02	4,08	4,03
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	158	160	164	162	158	160	158
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,282	8,601	9,916	11,38	12,69	13,79	14,91
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,9	27,8	46,1	41,8	28,2	33,3	38,9
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,711	9,412	10,83	12,47	13,79	14,92	16,26
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	22,3	33,3	55,0	50,2	33,3	38,9	46,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	40,5	62,8	81,4	81,5	81,5	104	104
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	66	67	68	69	70	70	71
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	86	87	88	89	90	90	91
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	87	88	89	90	91	91	92
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	2100	2320	2630	2890	3200	3550	3660
A	(9)	mm	4110	4110	5110	5110	5110	6110	6110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

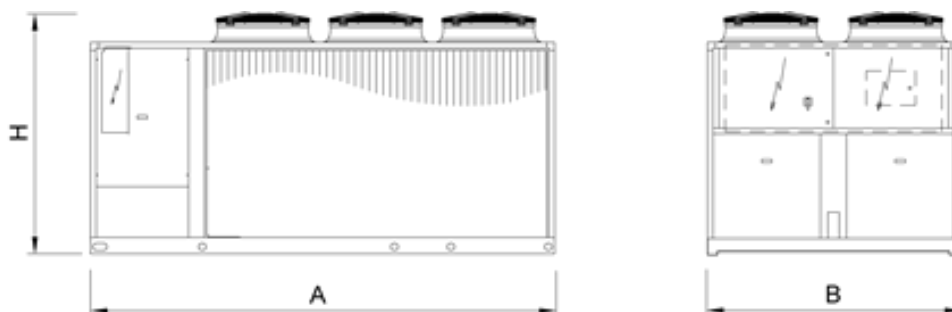
NX-N-G06/SL-CA		0604T	0704T	0804T	0904T	1004T	1104T	1204T	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	151,4	178,1	206,9	234,9	263,8	286,7	311,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	49,98	58,78	66,45	77,27	86,73	94,35	102,6
EER	(1)	kW/kW	3,028	3,029	3,116	3,039	3,043	3,040	3,033
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	151,2	177,8	206,6	234,6	263,5	286,3	310,9
EER	(1)(2)	kW/kW	3,000	3,000	3,070	3,000	3,010	3,010	3,000
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	159,1	190,7	223,4	252,2	281,5	305,6	334,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	46,87	57,35	67,12	75,77	84,34	92,15	100,5
COP	(3)	kW/kW	3,392	3,328	3,329	3,327	3,339	3,318	3,329
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	159,3	191,0	223,8	252,5	281,9	306,0	335,0
COP	(3)(2)	kW/kW	3,370	3,300	3,280	3,290	3,310	3,280	3,290
Eurovent-Klasse									
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	112	144	167	190	212	231	252
SCOP	(4)(13)	-	3,92	4,10	4,08	4,15	4,03	4,06	4,05
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	154	161	160	163	158	159	159
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,239	8,516	9,896	11,23	12,62	13,71	14,88
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,7	27,3	45,9	40,7	27,8	32,9	38,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,680	9,204	10,79	12,17	13,59	14,75	16,15
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	22,2	31,8	54,6	47,8	32,3	38,1	45,6
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	40,5	62,8	81,4	81,5	95,4	104	104
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	63	63	64	65	66	67	68
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	83	83	84	85	86	87	88
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	84	84	85	86	87	88	89
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	2180	2320	2730	2890	3500	3550	3660
A	(9)	mm	4110	4110	5110	5110	6110	6110	6110
B	(9)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(9)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R454B [GWP₁₀₀ 466].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Gerät zur Kalt- und Warmwassererzeugung für die Außenaufstellung, mit R410A-optimierten, vollhermetischen Scrollverdichtern, Axialventilatoren, Verflüssigungsregister aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, Rohrbündelwärmetauscher und elektronischem Expansionsventil. Die Baureihe ist mit Ausführungen von vier, sechs und acht Verdichtern mit jeweils mehreren Kreisläufen erhältlich.

Regelung



W3000 SE Compact

Die Regelung W3000 SE Compact zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden.

Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptiven Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel



Ausführungen

- | | | | |
|----|-------------------------------------------------------|----|-----------------------|
| B | Kompaktausführung | CA | Hocheffizienz-Version |
| SL | Variante in kompakter, hochschallgedämmter Ausführung | | |

Konfigurationen

- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------------|
| - | Ohne Wärmerückgewinnung | D | Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------------|

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Wärmetauscher

Der Rohrbündelwärmetauscher ermöglicht Flexibilität bei der Installation und einen Wirkungsgrad auf höchstem Niveau. Aus diesem Grund ist NECS-N eine ideale Wahl für alle hydraulischen Anwendungen im privaten, gewerblichen und industriellen Bereich.

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils hat erhebliche Vorteile, besonders bei veränderbarer Last und unter verschiedenen Umgebungsbedingungen. Der Einsatz in diesen Geräten ist das Ergebnis präziser Konstruktionsvorgaben für den Kältekreislauf und die Optimierung der Funktionsweise unter verschiedensten Betriebsbedingungen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das optionale, eingebaute Hydraulikmodul umfasst bereits die wichtigsten Komponenten des Hydraulikkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, mit einer oder zwei Pumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe.

Zubehör

- Sanftanlauf
- Vorkonfiguriert für die Protokolle Modbus, Echelon LonWorks, BACnet
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- LT-Kit für den Wärmepumpenbetrieb bis -10 °C (Versionen /SL-CA) und -12 °C (Versionen /CA)

NECS-N / B			1314	1414	1614	1716	1816
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	339,4	363,4	396,4	434,9	477,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	126,4	132,0	151,4	164,6	177,8
EER	(1)	kW/kW	2,685	2,753	2,618	2,642	2,687
ESEER	(1)	kW/kW	3,800	3,880	3,790	3,880	3,780
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	338,0	362,1	394,7	433,6	476,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,640	2,720	2,580	2,610	2,650
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,640	3,730	3,640	3,740	3,640
EUROVENT-Klasse			D	C	D	D	D
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	371,0	398,0	435,7	472,9	514,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	122,4	129,7	142,7	157,2	170,6
COP	(3)	kW/kW	3,031	3,069	3,053	3,008	3,016
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	372,8	399,7	437,9	474,5	516,6
COP	(3)(2)	kW/kW	3,000	3,040	3,020	2,990	2,990
EUROVENT-Klasse			B	B	B	C	C
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	274	311	358	373	387
SCOP	(4)(13)		3,47	3,54	3,44	3,59	3,49
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	136	139	134	141	137
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,23	17,38	18,95	20,80	22,85
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	49,5	43,4	51,7	35,3	42,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	17,91	19,21	21,03	22,83	24,84
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	60,3	53,1	63,6	42,5	50,4
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	6	6
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3
Kältemittelfüllung		kg	72,0	76,0	76,0	93,0	97,0
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	76	76	76	76	76
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	96	96	96	96	97
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	96	96	96	96	97
Abmessungen und Gewicht							
Betriebsgewicht	(9)	kg	3170	3250	3280	4220	4610
A	(9)	mm	3905	3905	3905	4515	5690
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2450	2450	2450	2450	2450

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS-N / SL		1314	1414	1614	1716	1816	2016	2116	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	319,6	343,2	382,8	412,6	444,5	493,1	515,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	131,2	138,1	154,5	170,4	185,0	199,5	207,3
EER	(1)	kW/kW	2,436	2,485	2,478	2,421	2,403	2,472	2,488
ESEER	(1)	kW/kW	3,990	4,000	3,970	4,050	3,990	4,070	4,060
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	318,4	342,1	381,3	411,5	443,1	491,7	514,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,400	2,460	2,440	2,400	2,380	2,450	2,460
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,830	3,870	3,810	3,920	3,840	3,930	3,910
EUROVENT-Klasse									
			E	E	E	E	E	E	E
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	368,3	390,5	441,8	474,3	512,9	564,1	585,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	117,3	125,3	139,1	152,3	164,5	179,8	187,5
COP	(3)	kW/kW	3,140	3,117	3,176	3,114	3,118	3,137	3,125
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	370,1	392,1	444,0	476,0	514,9	566,1	588,1
COP	(3)(2)	kW/kW	3,110	3,090	3,140	3,090	3,090	3,110	3,100
EUROVENT-Klasse									
			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	221	254	350	282	390	352	380
SCOP	(4)(13)		3,54	3,58	3,65	3,55	3,77	3,61	3,59
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	139	140	143	139	148	141	140
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,28	16,41	18,31	19,73	21,26	23,58	24,66
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	43,9	38,7	48,2	31,8	36,9	34,6	37,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	17,78	18,85	21,33	22,90	24,76	27,23	28,28
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	59,4	51,1	65,4	42,8	50,0	46,1	49,8
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	6	6	6	6
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	79,9	82,3	94,7	107	118	125	126
Schallpegel									
Schalldruck	(5)	dB(A)	68	68	68	68	68	69	69
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	88	88	88	89	89	90	90
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	89	89	89	90	90	91	91
Abmessungen und Gewicht									
Betriebsgewicht	(9)	kg	3400	3530	3680	4720	4860	5160	5270
A	(9)	mm	4515	5080	5080	5690	5690	6865	7430
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS-N / CA		1314	1414	1614	1716	1816	2016	2116
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	351,7	371,8	416,8	453,2	504,4	537,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	121,2	127,8	143,4	155,5	172,6	184,7
EER	(1)	kW/kW	2,902	2,909	2,907	2,914	2,922	2,911
ESEER	(1)	kW/kW	4,120	4,200	4,070	4,190	4,080	4,180
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	350,2	370,4	414,9	451,8	502,5	535,8
EER	(1)(2)	kW/kW	2,850	2,870	2,860	2,880	2,880	2,880
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,930	4,020	3,870	4,030	3,900	4,010
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	383,2	409,4	449,2	496,7	533,2	586,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	119,5	127,8	139,8	154,8	166,2	182,6
COP	(3)	kW/kW	3,207	3,203	3,213	3,209	3,208	3,212
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	385,1	411,2	451,5	498,6	535,4	588,8
COP	(3)(2)	kW/kW	3,170	3,170	3,180	3,180	3,180	3,190
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	536	557
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	4,18	4,17
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	164	164
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4)	kW	275	309	353	368	381	-
SCOP	(4)(13)		3,65	3,73	3,63	3,78	3,68	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	143	146	142	148	144	-
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,82	17,78	19,93	21,67	24,12	25,71
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	53,2	45,5	57,1	38,4	47,5	41,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	18,50	19,76	21,68	23,98	25,74	28,31
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	64,3	56,2	67,6	46,9	54,1	49,9
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	6	6	6
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	90,0	96,0	96,5	121	125	138
Schallpegel								
Schalldruck	(5)	dB(A)	77	77	77	76	77	77
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	97	97	97	97	98	98
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	97	97	97	97	98	0
Abmessungen und Gewicht								
Betriebsgewicht	(9)	kg	3490	3580	3610	4840	5120	5270
A	(9)	mm	5080	5080	5080	6255	7430	7430
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

1314 - 3218 319,6-833,2 kW

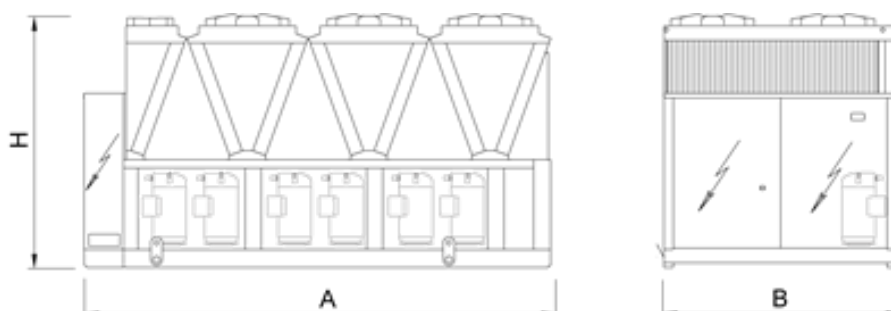
NECS-N / CA		2416	2418	2618	2818	3018	3218
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	624,8	666,7	709,6	745,4	789,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	215,0	228,2	242,3	255,7	269,9
EER	(1)	kW/kW	2,906	2,922	2,929	2,915	2,924
ESEER	(1)	kW/kW	4,090	4,090	4,140	4,180	4,170
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	622,5	664,3	706,7	743,1	786,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,870	2,880	2,880	2,880	2,890
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,920	3,920	3,940	4,020	4,000
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	673,6	708,5	766,4	818,9	860,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	209,9	221,3	239,4	254,9	268,7
COP	(3)	kW/kW	3,209	3,202	3,201	3,213	3,201
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	676,4	711,4	770,0	821,9	863,4
COP	(3)(2)	kW/kW	3,180	3,170	3,170	3,190	3,170
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	622	664	707	743	787
SEER	(10)(11)		4,11	4,10	4,11	4,17	4,18
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	161	161	162	164	164
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	29,88	31,88	33,93	35,65	37,75
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,4	48,7	55,2	41,2	46,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	32,52	34,20	36,99	39,53	41,51
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	56,2	56,1	65,6	50,6	55,8
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	6	8	8	8	8
Anzahl Kältekreisläufe		N°	3	4	4	4	4
Kältemittelfüllung		kg	148	168	180	192	193
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	78	77	77	78	78
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	99	99	99	100	100
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht							
Betriebsgewicht	(9)	kg	5400	6610	6760	6940	6970
A	(9)	mm	7430	9780	9780	9780	9780
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2450	2450	2450	2450	2450

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



FOCS-N

2022 - 4822 440,7-1162 kW

Reversible, luftgekühlte Wärmepumpen zur Außenaufstellung



Kältemittel

Ausführungen

B	Kompaktausführung	SL-CA	Hohe-Effizienz in kompakter, hochschalldämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A
CA	Energieeffizienzklasse A		
LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A		

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Gerät der Energieeffizienzklasse A gemäß Eurovent (Heizung). Die hohe Effizienz wirkt sich in einem reduzierten Energieverbrauch während des gesamten Betriebseinsatzes aus.

Smart Defrost

Die fortschrittliche, selbstadaptive Abtautechnik berücksichtigt alle Betriebsparameter und die äußeren Bedingungen: Anzahl und Dauer der Abtauzyklen werden daher auf das notwendige Minimum reduziert, um eine Steigerung des Wirkungsgrades und der Nettoheizleistung der Geräte zu gewährleisten.

Kompakte Ausführung

Verringerte Abmessungen für eine einfache Installation auch bei wenig verfügbarem Raum

Erweiterter Betriebsbereich

Der Gerätebetrieb ist selbst bei Außentemperaturen von -10 °C im Winter und 50 °C im Sommer garantiert.

Warmwasserbetrieb

Bereitstellung von Trinkwarmwasser bis max. 55 °C für die größtmögliche Flexibilität in der technischen Umsetzung.

Gerät zur Kalt- und Warmwassererzeugung für die Außenaufstellung mit R134a-optimierten, halbhermetischen Schraubenverdichtern, Axialventilatoren, Außenwärmetauscher aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, Rohrbündelwärmetauschern mit asymmetrischer Struktur (von Mitsubishi Electric) und mit einem elektronischen Expansionsventil. Rahmen, Tragekonstruktion und Paneele sind aus verzinktem, epoxydpulverbeschichtetem Stahl mit erhöhter Dicke. Diese Geräte sind für Zweirohrsysteme ausgelegt und können je nach gewählter Betriebsart heißes oder kaltes Wasser erzeugen; die präzise Temperaturregelung garantiert eine optimale Anpassung an jegliche Betriebsbedingungen.

Regelung



Elektronische Regelung W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Zubehör

- Hydraulikmodul
- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- HWT Kit (High Water Temperature), für die Bereitstellung von Warmwasser bis max. 60 °C
- Sanftanlauf

FOCS-N / B		2022	2222	2422	2722	3222	3622	4222	4822	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	449,7	494,0	530,9	662,8	790,9	916,2	1029	1146
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	163,0	177,2	186,6	224,6	267,4	292,7	336,8	381,6
EER	(1)	kW/kW	2,759	2,788	2,845	2,951	2,958	3,130	3,055	3,003
ESEER	(1)	kW/kW	3,710	3,750	3,810	4,180	4,060	4,080	4,200	4,130
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	448,5	492,6	529,3	661,1	788,7	913,9	1026	1143
EER	(1)(2)	kW/kW	2,730	2,760	2,810	2,920	2,930	3,100	3,020	2,970
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,610	3,640	3,690	4,060	3,940	3,980	4,060	4,010
EUROVENT-Klasse			C	C	C	B	B	A	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	478,6	523,7	566,5	698,6	823,9	945,9	1073	1195
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	152,4	166,1	178,0	210,5	247,1	277,0	315,7	355,8
COP	(3)	kW/kW	3,140	3,153	3,183	3,319	3,334	3,415	3,399	3,359
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	480,0	525,3	568,5	700,6	826,4	948,5	1077	1199
COP	(3)(2)	kW/kW	3,120	3,130	3,160	3,300	3,310	3,390	3,370	3,340
EUROVENT-Klasse			B	B	B	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	661	789	914	1026	1143
SEER	(10)(11)		-	-	-	4,18	4,10	4,14	4,24	4,18
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	164	161	162	166	164
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	336	362	399	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		3,20	3,20	3,20	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	125	125	125	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	21,50	23,62	25,39	31,69	37,82	43,81	49,20	54,80
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,0	33,3	38,4	32,5	36,7	33,3	42,3	37,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,10	25,28	27,35	33,72	39,77	45,66	51,78	57,69
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	34,6	38,1	44,6	36,8	40,6	36,2	46,9	41,0
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	160	185	200	224	270	335	380	420
Schallpegel										
Schalldruck	(5)	dB(A)	79	80	80	80	81	80	82	81
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	99	101	101	101	102	102	104	104
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	99	101	101	101	102	102	104	104
Abmessungen und Gewicht										
Betriebsgewicht	(9)	kg	5900	6330	6420	7290	9390	10400	10700	11310
A	(9)	mm	4900	5800	5800	7000	7900	10000	10000	11800
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS-N / CA		2022	2222	2422	2622	2722	3222	3622	4222	4822	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	459,6	502,8	537,8	586,0	671,6	802,9	928,9	1041	1162
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	157,8	169,6	181,0	201,6	217,8	259,3	285,0	335,5	370,4
EER	(1)	kW/kW	2,913	2,965	2,971	2,907	3,084	3,096	3,259	3,103	3,137
ESEER	(1)	kW/kW	3,890	3,930	3,930	3,960	4,370	4,220	4,240	4,250	4,280
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	458,4	501,4	536,1	584,7	669,8	800,6	926,5	1038	1159
EER	(1)(2)	kW/kW	2,880	2,930	2,930	2,880	3,050	3,060	3,220	3,060	3,100
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,790	3,820	3,800	3,870	4,230	4,080	4,120	4,100	4,150
EUROVENT-Klasse			C	B	B	C	B	B	A	B	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	470,2	520,1	553,2	589,7	682,5	804,4	922,8	1051	1166
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	143,4	156,2	167,3	177,2	197,3	231,9	258,2	300,2	332,8
COP	(3)	kW/kW	3,279	3,330	3,307	3,328	3,459	3,469	3,574	3,501	3,504
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	471,5	521,7	555,1	591,1	684,4	806,8	925,2	1054	1169
COP	(3)(2)	kW/kW	3,260	3,310	3,280	3,310	3,440	3,440	3,550	3,470	3,480
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	670	801	926	1038	1159
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	4,32	4,23	4,29	4,29	4,34
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	-	-	-	-	170	166	168	168	171
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(4)	kW	339	368	400	390	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		3,44	3,46	3,50	3,61	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	134	135	137	141	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	21,98	24,05	25,72	28,02	32,11	38,39	44,42	49,77	55,59
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	31,3	34,5	39,4	26,5	33,4	37,8	34,3	43,3	38,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	22,70	25,11	26,70	28,47	32,95	38,83	44,55	50,74	56,29
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	33,4	37,6	42,5	27,3	35,2	38,7	34,5	45,0	39,0
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	203	223	220	240	250	340	430	450	537
Schallpegel											
Schalldruck	(5)	dB(A)	79	80	80	80	80	81	80	81	81
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	99	101	101	101	101	102	102	104	104
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	99	101	101	101	101	102	102	104	104
Abmessungen und Gewicht											
Betriebsgewicht	(9)	kg	6050	6630	6710	6950	7480	9620	10650	11260	11690
A	(9)	mm	4900	5800	5800	5800	7000	7900	10000	11800	11800
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS-N / LN-CA		2022	2222	2422	2622	2722	3222	3622	4222	4822	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	444,3	492,0	524,2	564,0	654,5	779,5	903,5	1013	1130
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	160,1	169,3	182,4	205,4	219,1	261,5	283,2	333,8	371,8
EER	(1)	kW/kW	2,775	2,906	2,874	2,746	2,987	2,981	3,190	3,035	3,039
ESEER	(1)	kW/kW	3,850	3,920	3,920	3,930	4,330	4,200	4,220	4,230	4,270
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	443,2	490,6	522,6	562,8	652,8	777,4	901,3	1010	1127
EER	(1)(2)	kW/kW	2,750	2,880	2,840	2,720	2,960	2,950	3,160	3,000	3,010
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,760	3,810	3,800	3,850	4,210	4,080	4,110	4,100	4,140
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	B	B	A	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	466,9	520,1	553,2	585,6	682,5	804,4	922,8	1051	1166
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	143,4	156,2	167,3	177,2	197,3	231,9	258,2	300,2	332,8
COP	(3)	kW/kW	3,256	3,330	3,307	3,305	3,459	3,469	3,574	3,501	3,504
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	468,2	521,7	555,1	586,9	684,4	806,8	925,2	1054	1169
COP	(3)(2)	kW/kW	3,240	3,310	3,280	3,290	3,440	3,440	3,550	3,470	3,480
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	653	777	901	1010	1127
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	4,31	4,20	4,26	4,26	4,31
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	169	165	167	167	169
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(4)	kW	336	368	400	387	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		3,41	3,46	3,50	3,58	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	134	135	137	140	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	21,25	23,53	25,07	26,97	31,30	37,28	43,21	48,44	54,04
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	29,3	33,0	37,5	24,5	31,7	35,7	32,4	41,1	36,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	22,54	25,11	26,70	28,27	32,95	38,83	44,55	50,74	56,29
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	32,9	37,6	42,5	26,9	35,2	38,7	34,5	45,0	39,0
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	210	232	247	266	275	340	470	465	518
Schallpegel											
Schalldruck	(5)	dB(A)	73	74	74	74	74	75	74	75	75
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	93	95	95	95	95	96	96	98	98
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	94	96	96	96	96	97	97	99	99
Abmessungen und Gewicht											
Betriebsgewicht	(9)	kg	6120	6610	6700	6930	7580	9730	10800	11400	11860
A	(9)	mm	4900	5800	5800	5800	7000	7900	10000	11800	11800
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

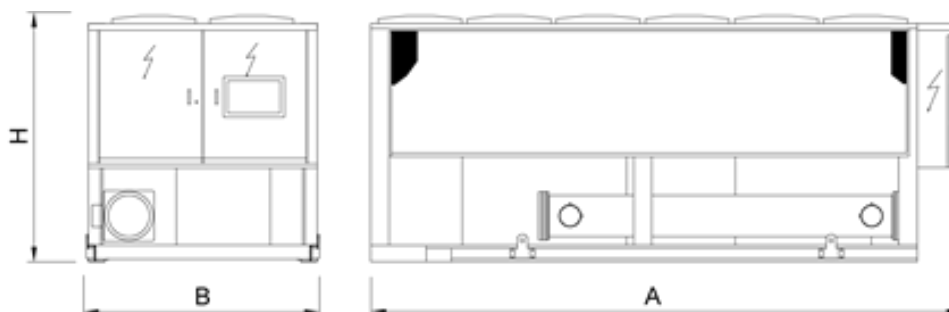
FOCS-N / SL-CA		2022	2222	2422	2622	2722	3222	3622	4222	4822	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	440,7	487,9	519,6	558,6	648,7	771,5	895,0	1004	1119
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	162,6	171,6	184,8	208,7	221,5	264,5	285,2	336,2	375,4
EER	(1)	kW/kW	2,710	2,843	2,812	2,677	2,929	2,917	3,138	2,986	2,981
ESEER	(1)	kW/kW	3,840	3,910	3,910	3,930	4,360	4,200	4,240	4,270	4,290
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	439,6	486,6	518,0	557,4	647,1	769,4	892,8	1001	1116
EER	(1)(2)	kW/kW	2,690	2,810	2,780	2,660	2,900	2,890	3,110	2,950	2,950
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,740	3,810	3,790	3,840	4,240	4,080	4,130	4,130	4,160
EUROVENT-Klasse			D	C	C	D	B	C	A	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	461,0	514,4	546,4	578,1	674,3	794,3	910,8	1039	1151
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	141,8	154,5	165,5	175,3	194,5	228,6	254,3	295,6	327,9
COP	(3)	kW/kW	3,251	3,329	3,302	3,298	3,467	3,475	3,582	3,515	3,510
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	462,3	516,0	548,2	579,4	676,1	796,6	913,1	1042	1154
COP	(3)(2)	kW/kW	3,230	3,310	3,280	3,280	3,440	3,450	3,560	3,490	3,490
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	647	769	893	1001	1116
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	4,32	4,19	4,27	4,28	4,31
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	-	-	-	-	170	165	168	168	170
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(4)	kW	337	368	361	389	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		3,44	3,49	3,46	3,61	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	135	137	135	142	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	21,08	23,33	24,85	26,71	31,02	36,90	42,80	48,01	53,53
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	28,8	32,5	36,8	24,0	31,2	34,9	31,8	40,3	35,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	22,25	24,83	26,37	27,90	32,55	38,34	43,96	50,17	55,56
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	32,1	36,8	41,5	26,2	34,3	37,7	33,6	44,0	38,0
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	211	233	248	267	276	340	470	466	520
Schallpegel											
Schalldruck	(5)	dB(A)	69	70	70	70	70	71	70	71	71
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	89	91	91	91	91	92	92	94	94
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	90	92	92	92	92	93	93	95	95
Abmessungen und Gewicht											
Betriebsgewicht	(9)	kg	6190	6680	6770	7010	7650	9820	10890	11510	11950
A	(9)	mm	4900	5800	5800	5800	7000	7900	10000	11800	11800
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 4 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





HEATING

SCREW

A ENERGY CLASS

R HFC R-134a

T SHELL & TUBES

COOLING

AXIAL

FOCS-N-G05

2022 - 4822 440,7-1162 kW

Reversible, luftgekühlte Wärmepumpen zur Außenaufstellung



Kältemittel

Ausführungen

B	Kompaktausführung	SL-CA	Hohe-Effizienz in kompakter, hochschalldämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A
CA	Energieeffizienzklasse A		
LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A		

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Gerät der Energieeffizienzklasse A gemäß Eurovent (Heizung). Die hohe Effizienz wirkt sich in einem reduzierten Energieverbrauch während des gesamten Betriebseinsatzes aus.

Kältemittel mit geringem GWP

Das neue Kältemittel R513A zeichnet sich durch ein reduziertes Treibhauspotential im Vergleich zu traditionellen HFC Kältemitteln (R513A: GWP = 572, R134a: GWP = 1300, nach IPCC V) und einem ODP-Wert von 0 aus. R513A ist nicht entflammbar (ASHRAE 34, ISO 817: Klasse A1).

Smart Defrost

Die fortschrittliche, selbstadaptive Abtautechnik berücksichtigt alle Betriebsparameter und die äußeren Bedingungen: Anzahl und Dauer der Abtauzyklen werden daher auf das notwendige Minimum reduziert, um eine Steigerung des Wirkungsgrades und der Nettoheizleistung der Geräte zu gewährleisten.

Kompakte Ausführung

Verringerte Abmessungen für eine einfache Installation auch bei wenig verfügbarem Raum

Erweiterter Betriebsbereich

Der Gerätebetrieb ist selbst bei Außentemperaturen von -10 °C im Winter und 50 °C im Sommer garantiert.

Warmwasserbetrieb

Bereitstellung von Trinkwarmwasser bis max. 55 °C für die größtmögliche Flexibilität in der technischen Umsetzung.

Wärmepumpe zur Außenaufstellung für die Erzeugung von Kalt- und Warmwasser mit halbhermetischen Schraubenverdichtern optimiert für Kältemittel R513A, Axialventilatoren, Luftwärmetauscher mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen, Rohrbündelwärmetauscher entwickelt von Mitsubishi Electric und elektronischem Expansionsventil. Basis, Tragkonstruktion und Paneele sind aus verzinktem, epoxidpulverbeschichtetem Stahlblech mit erhöhter Dicke. Diese Geräte sind für Zwei-Leiter-Systeme ausgelegt und können je nach gewählter Betriebsart Warm- oder Kaltwasser erzeugen; Die präzise Temperatur-Regelung garantiert eine optimale Reaktion auf Laständerungen in jedem Betriebszustand.

Regelung



Elektronische Regelung W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Zubehör

- Hydraulikmodul
- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- HWT Kit (High Water Temperature), für die Bereitstellung von Warmwasser bis max. 60 °C
- Sanftanlauf

FOCS-N-G05/B		2022	2222	2422	2722	3222	3622	4222	4822	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	449,7	494,0	530,9	662,8	790,9	916,2	1029	1146
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	169,5	184,1	193,9	233,6	278,2	304,4	350,4	396,9
EER	(1)	kW/kW	2,653	2,683	2,738	2,837	2,843	3,010	2,937	2,887
ESEER	(1)	kW/kW	3,640	3,680	3,740	4,130	4,020	4,000	4,120	4,040
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	448,5	492,6	529,3	661,1	788,7	913,9	1026	1143
EER	(1)(2)	kW/kW	2,630	2,660	2,710	2,810	2,810	2,980	2,900	2,860
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,540	3,580	3,620	4,020	3,910	3,900	3,980	3,930
EUROVENT-Klasse			D	D	C	C	C	B	B	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	483,4	528,9	568,2	705,5	832,1	955,4	1083	1207
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	158,4	172,5	185,0	218,9	257,0	288,0	328,4	369,9
COP	(3)	kW/kW	3,052	3,066	3,071	3,223	3,238	3,317	3,298	3,263
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	484,8	530,6	570,2	707,6	834,7	958,0	1087	1211
COP	(3)(2)	kW/kW	3,030	3,050	3,050	3,200	3,220	3,300	3,270	3,240
EUROVENT-Klasse			B	B	B	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	661	789	914	1026	1143
SEER	(10)(11)		-	-	-	4,14	4,10	4,10	4,15	4,11
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	-	-	-	163	161	161	163	161
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	339	366	400	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		3,19	3,20	3,19	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	125	125	125	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	21,50	23,62	25,39	31,69	37,82	43,81	49,20	54,80
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,0	33,3	38,4	32,5	36,7	33,3	42,3	37,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,33	25,53	27,43	34,06	40,17	46,12	52,30	58,27
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	35,3	38,9	44,8	37,6	41,4	36,9	47,9	41,8
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	184	213	230	258	311	385	437	483
Schallpegel										
Schalldruck	(5)	dB(A)	79	80	80	80	81	80	82	81
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	99	101	101	101	102	102	104	104
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	99	101	101	101	102	102	104	104
Abmessungen und Gewicht										
Betriebsgewicht	(9)	kg	5900	6330	6420	7290	9390	10400	10700	11310
A	(9)	mm	4900	5800	5800	7000	7900	10000	10000	11800
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS-N-G05/CA		2022	2222	2422	2622	2722	3222	3622	4222	4822	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	459,6	502,8	537,8	586,0	671,6	802,9	928,9	1041	1162
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	164,0	176,2	188,1	209,6	226,5	269,8	296,3	348,8	385,2
EER	(1)	kW/kW	2,802	2,854	2,859	2,796	2,965	2,976	3,135	2,985	3,017
ESEER	(1)	kW/kW	3,820	3,850	3,850	3,880	4,290	4,130	4,150	4,160	4,190
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	458,4	501,4	536,1	584,7	669,8	800,6	926,5	1038	1159
EER	(1)(2)	kW/kW	2,770	2,820	2,820	2,770	2,930	2,940	3,100	2,950	2,980
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,720	3,750	3,730	3,800	4,150	4,000	4,040	4,020	4,070
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	B	B	A	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	474,9	525,3	558,7	595,6	689,4	812,5	932,0	1062	1178
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	149,3	162,5	174,2	184,5	205,6	241,7	269,1	312,8	346,9
COP	(3)	kW/kW	3,181	3,233	3,207	3,228	3,353	3,362	3,463	3,395	3,396
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	476,3	526,9	560,6	597,0	691,4	814,9	934,5	1065	1181
COP	(3)(2)	kW/kW	3,160	3,210	3,180	3,210	3,330	3,340	3,440	3,370	3,370
EUROVENT-Klasse			B	A	B	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	670	801	926	1038	1159
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	4,23	4,14	4,20	4,19	4,24
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	-	-	-	-	166	163	165	165	167
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(4)	kW	342	372	361	393	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		3,38	3,41	3,38	3,56	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	132	133	132	139	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	21,98	24,05	25,72	28,02	32,11	38,39	44,42	49,77	55,59
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	31,3	34,5	39,4	26,5	33,4	37,8	34,3	43,3	38,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	22,92	25,36	26,97	28,75	33,28	39,22	44,99	51,24	56,85
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	34,1	38,3	43,4	27,9	35,9	39,5	35,2	45,9	39,8
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	233	256	253	276	288	391	495	518	618
Schallpegel											
Schalldruck	(5)	dB(A)	79	80	80	80	80	81	80	81	81
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	99	101	101	101	101	102	102	104	104
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	99	101	101	101	101	102	102	104	104
Abmessungen und Gewicht											
Betriebsgewicht	(9)	kg	6050	6630	6710	6950	7480	9620	10650	11260	11690
A	(9)	mm	4900	5800	5800	5800	7000	7900	10000	11800	11800
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS-N-G05/LN-CA		2022	2222	2422	2622	2722	3222	3622	4222	4822	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	444,3	492,0	524,2	564,0	654,5	779,5	903,5	1013	1130
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	166,8	176,3	189,9	214,0	228,4	272,7	295,2	347,9	387,6
EER	(1)	kW/kW	2,664	2,791	2,760	2,636	2,866	2,858	3,061	2,912	2,915
ESEER	(1)	kW/kW	3,780	3,850	3,840	3,860	4,250	4,110	4,140	4,150	4,190
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	443,2	490,6	522,6	562,8	652,8	777,4	901,3	1010	1127
EER	(1)(2)	kW/kW	2,640	2,760	2,730	2,620	2,840	2,830	3,030	2,880	2,890
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,680	3,740	3,730	3,780	4,130	4,000	4,030	4,020	4,070
EUROVENT-Klasse			D	C	C	D	C	C	B	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	471,6	525,3	558,7	591,5	689,4	812,5	932,0	1062	1178
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	149,3	162,5	174,2	184,5	205,6	241,7	269,1	312,8	346,9
COP	(3)	kW/kW	3,159	3,233	3,207	3,206	3,353	3,362	3,463	3,395	3,396
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	472,9	526,9	560,6	592,9	691,4	814,9	934,5	1065	1181
COP	(3)(2)	kW/kW	3,140	3,210	3,180	3,190	3,330	3,340	3,440	3,370	3,370
EUROVENT-Klasse			B	A	B	B	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	653	777	901	1010	1127
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	4,22	4,11	4,17	4,18	4,22
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	166	162	164	164	166
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(4)	kW	340	372	361	391	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		3,36	3,41	3,38	3,53	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	131	133	132	138	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	21,25	23,53	25,07	26,97	31,30	37,28	43,21	48,44	54,04
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	29,3	33,0	37,5	24,5	31,7	35,7	32,4	41,1	36,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	22,77	25,36	26,97	28,55	33,28	39,22	44,99	51,24	56,85
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	33,6	38,3	43,4	27,5	35,9	39,5	35,2	45,9	39,8
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	242	267	284	306	316	391	541	535	596
Schallpegel											
Schalldruck	(5)	dB(A)	73	74	74	74	74	75	74	75	75
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	93	95	95	95	95	96	96	98	98
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	94	96	96	96	96	97	97	99	99
Abmessungen und Gewicht											
Betriebsgewicht	(9)	kg	6120	6610	6700	6930	7580	9730	10800	11400	11860
A	(9)	mm	4900	5800	5800	5800	7000	7900	10000	11800	11800
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

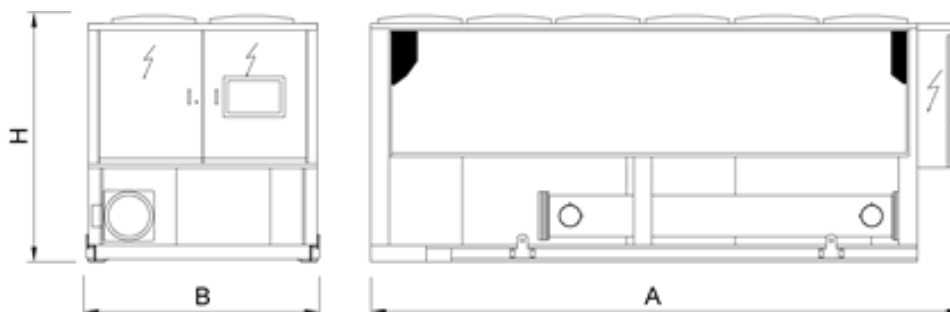
FOCS-N-G05/SL-CA		2022	2222	2422	2622	2722	3222	3622	4222	4822	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	440,7	487,9	519,6	558,6	648,7	771,5	895,0	1004	1119
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	169,4	178,7	192,6	217,5	231,0	275,9	297,4	350,6	391,5
EER	(1)	kW/kW	2,602	2,730	2,698	2,568	2,808	2,796	3,009	2,864	2,858
ESEER	(1)	kW/kW	3,760	3,840	3,830	3,850	4,270	4,110	4,150	4,180	4,200
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	439,6	486,6	518,0	557,4	647,1	769,4	892,8	1001	1116
EER	(1)(2)	kW/kW	2,580	2,700	2,670	2,550	2,780	2,770	2,980	2,830	2,830
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,670	3,740	3,710	3,770	4,160	3,990	4,040	4,040	4,080
EUROVENT-Klasse			D	C	D	D	C	C	B	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	465,6	519,6	551,8	583,9	681,1	802,2	919,9	1050	1162
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	147,7	160,8	172,4	182,6	202,8	238,4	265,1	308,1	341,9
COP	(3)	kW/kW	3,152	3,231	3,201	3,198	3,358	3,365	3,470	3,408	3,399
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	466,9	521,2	553,7	585,2	683,0	804,6	922,3	1053	1165
COP	(3)(2)	kW/kW	3,130	3,210	3,180	3,180	3,340	3,340	3,450	3,380	3,380
EUROVENT-Klasse			B	A	B	B	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	647	769	893	1001	1116
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	4,23	4,10	4,18	4,19	4,22
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	-	-	-	-	166	161	164	165	166
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(4)	kW	340	371	365	393	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		3,39	3,44	3,41	3,56	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	132	135	134	139	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	21,08	23,33	24,85	26,71	31,02	36,90	42,80	48,01	53,53
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	28,8	32,5	36,8	24,0	31,2	34,9	31,8	40,3	35,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	22,47	25,08	26,64	28,18	32,88	38,72	44,40	50,67	56,11
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	32,7	37,5	42,3	26,8	35,0	38,5	34,2	44,9	38,8
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	243	268	285	307	317	391	541	536	598
Schallpegel											
Schalldruck	(5)	dB(A)	69	70	70	70	70	71	70	71	71
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	89	91	91	91	91	92	92	94	94
Schallleistung	(6)(8)	dB(A)	90	92	92	92	92	93	93	95	95
Abmessungen und Gewicht											
Betriebsgewicht	(9)	kg	6190	6680	6770	7010	7650	9820	10890	11510	11950
A	(9)	mm	4900	5800	5800	5800	7000	7900	10000	11800	11800
B	(9)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(9)	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87%.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 8 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





HEATING

SCREW

ENERGY CLASS

R R513A

T SHELL & TUBES

COOLING

AXIAL



Wärmepumpe für die Innenaufstellung zur Erzeugung von Kalt- und Warmwasser mit hermetischen Scrollverdichtern, Radialventilatoren mit EC-Motor, verlötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil.

Struktur und Außenpaneele sind aus feuerverzinktem Blech gefertigt, lackiert mit Epoxypulverbeschichtung RAL 7035. Die Paneele sind leicht abnehmbar und ermöglichen einen schnellen und einfachen Zugang von beiden Seiten des Gerätes.

Die Serie umfasst die Einkreis-Zweiverdichter-Versionen und die Zweikreis-Vierverdichter-Versionen.

Regelung



W3000 TE-Regelung

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Das Bediendisplay W3000 Compact ist mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display ausgestattet, die in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht. Zusätzlich oder alternativ zur Compact-Tastatur gibt es auch KIPlink, das „Keyboard In Your Pocket“. Über diese innovative Benutzeroberfläche mit Wi-Fi-Technologie kann die Anlage direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden. Die Regelung dient zur Temperaturüberwachung und zur automatischen Steuerung der Anlage, für die Heizung und Kühlung (nur bei reversiblen Geräten) Trinkwarmwassers (nur bei reversiblen Geräten). Die Temperaturen werden automatisch auf Grundlage der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet und bieten die Möglichkeit, der Trinkwarmwasserbereitung je nach Bedarf der Anwendung bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus „QuickMind“ mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Diese Funktion ist wesentlich für ein effizientes Energiemanagement und wichtig für die Aktivierung der Legionellen-Prävention.

Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Eine Tastatur zur Wandinstallation dient zur zusätzlichen Steuerung des Gerätes. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des wasserseitigen Volumenstroms über invertierte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Ausführungen

K	Standard-Effizienz in kompakter Ausführung	A	Hohe Effizienz
SL-K	Standard-Effizienz in kompakter, hoch-schallgedämmter Ausführung		

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

ErP-Ready

Gemäß den Anforderungen zu Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit an energiebetriebene Produkte übersteigt der höchste Wirkungsgrad sogar bei Teillast die Mindestanforderungen für den saisonbedingten Wirkungsgrad im Heizbetrieb (SCOP).

EC-Plug-Fan

Höherer Luftvolumenstrom bei kleinerem Durchmesser.

Energiekosteneinsparung durch höchste Effizienz im Betriebszustand.

Der Ventilator ist direkt mit dem Motor gekoppelt, was antriebsbedingte Energieverluste (durch Riemen und Riemenscheiben) verhindert. Der Außenrotor ist mit Dauermagneten ausgestattet und erreicht durch den Verzicht auf Bürsten einen hervorragenden Wirkungsgrad. Ein geringer Verbrauch bei verschiedensten Betriebsbedingungen führt damit zur Erzielung einer besseren saisonalen Effizienz nach ErP-Richtlinie.

Große Vielseitigkeit

Horizontaler oder vertikaler Luftstrom.

INTEGRIERTES HYDRAULIKMODUL

Das eingebaute Hydraulikmodul enthält bereits die Bauteile des Primärkreislaufs. Es ist optional mit Single- oder Doppel-Reihenpumpe für kleine und große Förderhöhen sowie mit fester oder variabler Drehzahl erhältlich.

Zubehör

- Sanftanlauf
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Außentemperaturfühler zur Sollwertschiebung der Kaltwassertemperatur
- Abluft horizontal oder vertikal
- Hydraulikmodul in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich: Mit einer oder zwei Pumpen, fester oder variabler Drehzahl, für niedrige oder hohe Förderhöhe.
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Elektronisches Expansionsventil

NX-CN /K		0072	0092	0102	0122	0152	0182	0202	0232	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	18,37	22,60	25,76	30,34	37,95	44,87	51,74	57,71
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	6,265	8,327	9,752	11,60	12,81	14,82	17,67	20,36
EER	(1)	kW/kW	2,935	2,713	2,646	2,612	2,969	3,034	2,921	2,828
ESEER	(1)	kW/kW	4,410	4,190	4,100	3,180	4,250	4,260	4,180	4,100
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	18,30	22,50	25,70	30,20	37,80	44,70	51,50	57,50
EER	(1)(2)	kW/kW	2,940	2,710	2,660	2,630	2,980	3,060	2,940	2,850
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,290	4,090	4,030	3,140	4,170	4,210	4,140	4,050
EUROVENT-Klasse			A	A	B	B	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	19,16	23,87	28,02	31,79	41,48	48,41	55,64	61,74
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	6,864	8,851	10,57	12,08	13,78	15,96	18,58	21,11
COP	(3)	kW/kW	2,799	2,701	2,642	2,628	3,007	3,025	2,989	2,924
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	19,30	24,00	28,10	31,90	41,70	48,60	55,80	61,90
COP	(3)(2)	kW/kW	2,830	2,720	2,670	2,650	3,040	3,060	3,020	2,950
EUROVENT-Klasse			B	C	C	C	A	A	A	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	14,5	17,9	21,4	24,5	32,1	37,5	43,0	47,9
SCOP	(4)(13)		3,56	3,53	3,52	3,46	3,71	3,71	3,67	3,64
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	140	138	138	136	145	145	144	142
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,878	1,081	1,232	1,451	1,815	2,146	2,474	2,760
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	16,7	18,2	16,6	18,3	19,1	16,6	17,3	17,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	0,925	1,152	1,352	1,535	2,002	2,337	2,686	2,980
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	18,6	20,7	20,1	20,4	23,2	19,6	20,4	19,9
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	8,20	8,50	8,90	9,10	19,0	20,2	21,1	21,5
VENTILATOREN										
Luftvolumenstrom		m³/s	2,08	2,50	3,33	3,47	4,44	5,42	5,69	5,97
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel										
Schallleistung (Kühlen)	(5)(6)(16)	dB(A)	80	81	82	82	81	84	85	86
Schallleistung (Heizen)	(5)(7)(16)	dB(A)	70	70	70	70	80	80	80	80
Schallleistung	(5)(8)(16)	dB(A)	80	81	82	82	81	84	85	86
Abmessungen und Gewicht										
A	(9)	mm	1500	1500	1500	1500	2480	2480	2480	2480
B	(9)	mm	900	900	900	900	1100	1100	1100	1100
H	(9)	mm	1910	1910	1910	1910	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(9)	kg	430	440	460	470	810	840	840	860

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 6 Schallleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 8 Schallleistung im Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 16 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-CN /K		0272	0302	0352	0402	0452	0502	0552	0602	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	66,12	74,94	85,04	94,47	106,8	121,1	135,9	151,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	23,80	27,29	32,31	35,39	40,67	44,20	52,32	59,85
EER	(1)	kW/kW	2,777	2,744	2,632	2,669	2,624	2,740	2,598	2,532
ESEER	(1)	kW/kW	4,090	3,930	3,820	3,830	3,780	3,910	3,760	3,700
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	65,90	74,70	84,80	94,30	106,6	120,8	135,6	151,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,790	2,770	2,650	2,690	2,650	2,760	2,620	2,550
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,060	3,920	3,790	3,830	3,760	3,900	3,740	3,680
EUROVENT-Klasse			A	A	B	B	B	A	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	70,72	79,49	89,35	102,2	114,6	131,1	146,9	162,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	24,29	28,02	32,71	36,57	41,21	45,16	52,95	60,43
COP	(3)	kW/kW	2,909	2,839	2,734	2,792	2,782	2,900	2,777	2,697
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	70,90	79,70	89,60	102,5	114,9	131,4	147,3	163,3
COP	(3)(2)	kW/kW	2,940	2,870	2,760	2,820	2,810	2,930	2,810	2,730
EUROVENT-Klasse			B	B	C	B	B	B	B	C
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	54,9	61,7	69,1	78,7	88,2	101	113	126
SCOP	(4)(13)		3,55	3,49	3,40	3,42	3,40	3,56	3,47	3,33
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	139	137	133	134	133	139	136	130
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A+	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	3,162	3,584	4,067	4,518	5,107	5,791	6,500	7,240
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	12,9	12,6	13,5	13,2	13,5	13,3	14,3	14,9
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	3,414	3,837	4,313	4,932	5,532	6,328	7,091	7,864
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	15,1	14,4	15,2	15,7	15,8	15,9	17,0	17,6
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	27,1	23,6	24,6	32,2	33,0	38,9	39,9	40,8
VENTILATOREN										
Luftvolumenstrom		m³/s	7,50	8,06	8,89	10,56	11,11	12,50	13,89	15,83
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel										
Schallleistung (Kühlen)	(5)(6)(16)	dB(A)	84	85	87	87	84	90	92	90
Schallleistung (Heizen)	(5)(7)(16)	dB(A)	80	80	80	82	83	83	84	85
Schallleistung	(5)(8)(16)	dB(A)	84	85	87	87	84	90	92	90
Abmessungen und Gewicht										
A	(9)	mm	2480	2480	2480	2980	2980	3970	3970	3970
B	(9)	mm	1100	1100	1100	1260	1260	1260	1260	1260
H	(9)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(9)	kg	920	960	1020	1260	1280	1510	1530	1610

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 6 Schallleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 8 Schallleistung im Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 16 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-CN /K		0702	0524	0604	0704	0804	0904	1004	1104
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1) kW	173,1	124,8	144,0	167,2	186,9	216,9	241,1	265,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	66,44	47,29	56,52	63,94	74,42	81,79	93,22	108,2
EER	(1) kW/kW	2,607	2,638	2,549	2,617	2,512	2,652	2,587	2,452
ESEER	(1) kW/kW	3,790	4,050	3,920	4,070	3,890	4,060	3,960	3,920
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2) kW	172,7	124,4	143,6	166,8	186,4	216,4	240,5	264,7
EER	(1)(2) kW/kW	2,620	2,650	2,560	2,640	2,530	2,670	2,600	2,460
ESEER	(1)(2) kW/kW	3,770	3,960	3,830	4,000	3,820	3,990	3,890	3,860
EUROVENT-Klasse		B	B	B	B	B	B	B	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3) kW	187,1	135,0	156,7	179,9	199,1	231,1	256,0	283,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3) kW	65,32	48,20	57,36	65,09	74,79	82,87	93,29	105,0
COP	(3) kW/kW	2,865	2,801	2,730	2,763	2,662	2,788	2,744	2,696
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2) kW	187,6	135,4	157,2	180,4	199,6	231,7	256,7	283,8
COP	(3)(2) kW/kW	2,900	2,830	2,760	2,790	2,690	2,820	2,770	2,720
EUROVENT-Klasse		B	B	C	C	C	B	C	C
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10) kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12) %	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4) kW	144	105	122	139	153	178	196	218
SCOP	(4)(13)	3,46	3,62	3,51	3,56	3,44	3,55	3,55	3,52
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14) %	135	142	137	139	135	139	139	138
Saisonale Effizienzklasse	(15)	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1) l/s	8,277	5,966	6,887	7,998	8,935	10,37	11,53	12,69
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	15,5	19,6	19,6	19,9	19,9	20,4	20,5	19,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3) l/s	9,034	6,518	7,564	8,685	9,613	11,16	12,36	13,67
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	18,5	23,4	23,7	23,5	23,0	23,5	23,5	22,8
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter	N°	2	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg	51,4	43,0	44,3	51,5	53,5	68,5	71,0	72,8
VENTILATOREN									
Luftvolumenstrom	m³/s	18,06	13,06	15,28	17,78	19,44	22,50	24,17	24,17
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren	Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel									
Schallleistung (Kühlen)	(5)(6)(16) dB(A)	94	91	90	94	96	91	93	93
Schallleistung (Heizen)	(5)(7)(16) dB(A)	85	85	85	86	86	88	90	90
Schallleistung	(5)(8)(16) dB(A)	94	91	90	94	96	91	93	93
Abmessungen und Gewicht									
A	(9) mm	4670	3970	3970	4670	4670	5670	5670	5670
B	(9) mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(9) mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(9) kg	1820	1490	1590	1910	2060	2430	2490	2540

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 6 Schallleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 8 Schallleistung im Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 16 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-CN /SL-K		0072	0092	0102	0122	0152	0182	0202	0232	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	18,03	22,02	24,45	28,64	37,03	43,88	50,75	56,21
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	6,123	8,027	9,278	11,11	12,49	14,36	17,16	19,76
EER	(1)	kW/kW	2,941	2,740	2,640	2,577	2,960	3,049	2,953	2,838
ESEER	(1)	kW/kW	4,470	4,240	4,130	4,270	4,240	4,310	4,230	4,250
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	17,90	21,90	24,40	28,50	36,90	43,70	50,60	56,00
EER	(1)(2)	kW/kW	2,950	2,740	2,660	2,590	2,980	3,070	2,970	2,840
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,390	4,160	4,090	4,200	4,200	4,270	4,190	4,210
EUROVENT-Klasse										
			A	A	B	B	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	18,92	23,48	27,08	30,78	40,70	47,57	54,82	60,97
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	6,526	8,199	9,203	10,53	12,96	14,98	17,50	19,90
COP	(3)	kW/kW	2,894	2,866	2,946	2,933	3,131	3,173	3,131	3,065
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	19,00	23,60	27,20	30,90	40,90	47,80	55,00	61,20
COP	(3)(2)	kW/kW	2,920	2,890	2,990	2,960	3,170	3,210	3,160	3,090
EUROVENT-Klasse										
			B	B	B	B	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	14,3	17,6	20,6	23,6	31,4	36,7	42,4	47,2
SCOP	(4)(13)		3,73	3,75	3,90	3,88	3,86	3,87	3,84	3,84
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	146	147	153	152	151	152	151	150
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,862	1,053	1,169	1,370	1,771	2,098	2,427	2,688
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	16,1	17,3	15,0	16,3	18,2	15,8	16,7	16,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	0,913	1,133	1,307	1,486	1,964	2,296	2,646	2,943
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	18,1	20,0	18,7	19,2	22,3	19,0	19,8	19,4
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	8,20	8,50	18,3	18,5	19,0	20,2	21,1	21,5
VENTILATOREN										
Luftvolumenstrom		m³/s	1,81	2,08	2,22	2,36	3,61	4,44	4,86	5,14
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel										
Schallleistung (Kühlen)	(5)(6)(16)	dB(A)	70	72	71	72	79	76	78	79
Schallleistung (Heizen)	(5)(7)(16)	dB(A)	60	61	59	60	73	72	74	73
Schallleistung	(5)(8)(16)	dB(A)	70	72	71	72	79	76	78	79
Abmessungen und Gewicht										
A	(9)	mm	1500	1500	2480	2480	2480	2480	2480	2480
B	(9)	mm	900	900	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	(9)	mm	1910	1910	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(9)	kg	480	490	820	830	860	920	920	940

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 6 Schallleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 8 Schallleistung im Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 16 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-CN /SL-K		0272	0302	0352	0402	0452	0502	0552	0602	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	64,42	72,59	82,03	91,09	102,9	118,8	132,6	145,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	22,59	26,26	30,86	34,70	38,98	43,05	50,48	56,85
EER	(1)	kW/kW	2,850	2,760	2,654	2,625	2,638	2,763	2,626	2,561
ESEER	(1)	kW/kW	4,350	3,970	4,020	3,830	3,940	3,960	3,960	3,760
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	64,20	72,40	81,80	90,90	102,7	118,5	132,3	145,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,870	2,770	2,660	2,640	2,650	2,780	2,640	2,570
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,340	3,970	3,990	3,820	3,910	3,930	3,930	3,740
EUROVENT-Klasse			A	A	B	B	B	A	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	69,20	77,93	87,39	99,80	111,9	129,4	144,6	159,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	22,82	25,75	29,62	33,98	37,33	42,76	49,29	54,28
COP	(3)	kW/kW	3,035	3,019	2,953	2,935	3,000	3,023	2,933	2,930
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	69,40	78,10	87,60	100,1	112,2	129,7	145,0	159,5
COP	(3)(2)	kW/kW	3,070	3,050	2,980	2,960	3,030	3,050	2,960	2,960
EUROVENT-Klasse			A	A	B	B	A	A	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	53,7	60,3	67,3	76,5	85,8	99,2	111	122
SCOP	(4)(13)		3,86	3,69	3,67	3,56	3,67	3,69	3,66	3,57
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	151	145	144	139	144	145	143	140
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A++	A+	A+	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	3,081	3,471	3,923	4,356	4,922	5,682	6,342	6,967
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	12,3	11,8	12,5	12,2	12,5	12,8	13,6	13,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	3,340	3,762	4,218	4,818	5,403	6,246	6,982	7,680
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	14,4	13,9	14,5	15,0	15,1	15,5	16,5	16,7
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	34,1	29,9	31,1	32,2	37,7	38,9	39,9	49,0
VENTILATOREN										
Luftvolumenstrom		m³/s	6,11	6,39	6,94	8,06	8,61	10,83	11,67	12,22
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel										
Schallleistung (Kühlen)	(5)(6)(16)	dB(A)	83	77	78	81	78	83	84	86
Schallleistung (Heizen)	(5)(7)(16)	dB(A)	75	72	71	76	77	76	76	81
Schallleistung	(5)(8)(16)	dB(A)	83	77	78	81	78	83	84	86
Abmessungen und Gewicht										
A	(9)	mm	2980	2980	2980	2980	3970	3970	3970	4670
B	(9)	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(9)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(9)	kg	1090	1160	1230	1320	1610	1630	1650	1880

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 6 Schallleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 8 Schallleistung im Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 16 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-CN /SL-K		0702	0524	0604	0704	0804	0904	1004	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	166,5	121,9	139,6	161,4	179,8	212,2	234,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	64,25	45,91	54,26	61,38	70,85	80,14	90,90
EER	(1)	kW/kW	2,593	2,656	2,571	2,629	2,540	2,649	2,575
ESEER	(1)	kW/kW	3,920	4,140	4,000	4,210	3,990	4,160	4,020
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	166,1	121,6	139,2	161,0	179,4	211,7	233,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,610	2,670	2,580	2,640	2,550	2,660	2,590
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,900	4,050	3,920	4,130	3,920	4,070	3,950
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	181,8	133,1	153,7	175,9	194,3	227,8	251,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	61,22	45,27	52,59	59,23	67,03	78,57	86,97
COP	(3)	kW/kW	2,971	2,938	2,922	2,971	2,900	2,898	2,886
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	182,2	133,5	154,2	176,4	194,8	228,4	251,7
COP	(3)(2)	kW/kW	3,000	2,960	2,950	3,000	2,920	2,920	2,910
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	140	103	118	135	148	175	191
SCOP	(4)(13)		3,67	3,79	3,70	3,82	3,66	3,70	3,71
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	144	148	145	150	144	145	145
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,963	5,832	6,675	7,721	8,596	10,15	11,19
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	14,4	18,7	18,4	18,5	18,4	19,5	19,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	8,777	6,427	7,420	8,491	9,379	10,99	12,12
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	17,5	22,7	22,8	22,4	21,9	22,9	22,7
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	4	4	4	4	4	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	56,9	43,0	44,3	51,5	53,5	68,5	71,0
VENTILATOREN									
Luftvolumenstrom		m³/s	13,89	11,11	12,22	13,89	15,00	19,17	19,72
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel									
Schallleistung (Kühlen)	(5)(6)(16)	dB(A)	89	83	85	81	83	88	88
Schallleistung (Heizen)	(5)(7)(16)	dB(A)	80	77	80	73	73	85	85
Schallleistung	(5)(8)(16)	dB(A)	89	83	85	81	83	88	88
Abmessungen und Gewicht									
A	(9)	mm	5670	3970	4670	5670	5670	5670	5670
B	(9)	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(9)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(9)	kg	2120	1610	1840	2310	2460	2550	2610

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 6 Schallleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 8 Schallleistung im Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 16 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-CN /A		0072	0092	0102	0122	0152	0182	0202	0232	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	18,74	23,01	26,05	30,93	38,29	45,37	52,47	58,35
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	6,090	8,036	8,822	10,59	12,51	14,50	17,28	19,89
EER	(1)	kW/kW	3,071	2,861	2,948	2,915	3,064	3,131	3,035	2,930
ESEER	(1)	kW/kW	4,610	4,370	4,520	4,600	4,370	4,380	4,290	4,270
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	18,60	22,90	25,90	30,80	38,10	45,20	52,30	58,10
EER	(1)(2)	kW/kW	3,090	2,870	2,980	2,930	3,090	3,170	3,060	2,950
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,550	4,290	4,510	4,530	4,290	4,340	4,240	4,230
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	19,42	24,20	28,26	32,28	41,76	48,86	56,28	62,60
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	6,883	8,795	9,828	11,43	13,67	15,91	18,60	21,23
COP	(3)	kW/kW	2,820	2,753	2,879	2,833	3,051	3,075	3,027	2,953
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	19,50	24,30	28,40	32,40	42,00	49,10	56,50	62,80
COP	(3)(2)	kW/kW	2,860	2,790	2,930	2,870	3,090	3,130	3,070	2,990
EUROVENT-Klasse			B	C	B	B	A	A	A	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	14,8	18,2	21,7	24,9	32,4	37,8	43,6	48,6
SCOP	(4)(13)		3,65	3,60	3,86	3,80	3,76	3,76	3,74	3,69
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	143	141	151	149	147	147	147	145
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A++	A+	A+	A+	A+	A+
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,896	1,100	1,246	1,479	1,831	2,170	2,509	2,790
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	17,4	18,9	17,0	19,0	19,4	16,9	17,8	17,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	0,937	1,168	1,364	1,558	2,016	2,358	2,717	3,022
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	19,1	21,3	20,4	21,1	23,5	20,0	20,9	20,5
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	8,20	8,50	18,3	18,5	19,0	20,2	21,1	21,5
VENTILATOREN										
Luftvolumenstrom		m³/s	2,50	2,92	3,75	4,17	4,86	6,11	6,53	6,94
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel										
Schallleistung (Kühlen)	(5)(6)(16)	dB(A)	76	79	82	84	86	83	84	85
Schallleistung (Heizen)	(5)(7)(16)	dB(A)	66	68	70	66	76	79	80	79
Schallleistung	(5)(8)(16)	dB(A)	76	79	82	84	86	83	84	85
Abmessungen und Gewicht										
A	(9)	mm	1500	1500	2480	2480	2480	2480	2480	2480
B	(9)	mm	900	900	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	(9)	mm	1910	1910	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(9)	kg	480	490	820	830	860	920	920	940

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 6 Schallleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 8 Schallleistung im Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 16 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-CN /A			0272	0302	0352	0402	0452	0502	0552	0602
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	66,63	76,02	85,95	94,75	108,3	122,0	136,6	152,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	22,87	26,54	31,09	36,00	39,03	43,81	51,52	57,66
EER	(1)	kW/kW	2,908	2,868	2,762	2,633	2,777	2,785	2,652	2,646
ESEER	(1)	kW/kW	4,350	4,090	4,080	3,880	4,020	3,970	3,930	3,830
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	66,40	75,80	85,70	94,60	108,0	121,7	136,3	152,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,940	2,890	2,780	2,660	2,810	2,810	2,670	2,670
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,330	4,080	4,070	3,870	4,010	3,960	3,900	3,830
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	70,87	80,28	90,06	103,0	115,8	131,7	147,5	164,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	24,27	27,82	31,97	37,35	40,38	45,26	52,51	58,92
COP	(3)	kW/kW	2,918	2,888	2,816	2,761	2,866	2,907	2,810	2,784
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	71,10	80,50	90,30	103,3	116,1	132,0	147,9	164,4
COP	(3)(2)	kW/kW	2,960	2,930	2,850	2,790	2,900	2,940	2,840	2,820
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	55,1	62,4	69,7	79,4	89,2	101	114	127
SCOP	(4)(13)		3,69	3,55	3,50	3,39	3,52	3,57	3,51	3,43
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	144	139	137	132	138	140	137	134
Saisonale Effizienzklasse	(15)		A+	A+	A+	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	3,186	3,635	4,110	4,531	5,178	5,835	6,532	7,301
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	13,1	13,0	13,8	13,3	13,9	13,5	14,4	15,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	3,421	3,875	4,347	4,974	5,589	6,356	7,120	7,918
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	15,2	14,7	15,4	16,0	16,2	16,1	17,1	17,8
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	34,1	29,9	31,1	32,2	37,7	38,9	39,9	49,0
VENTILATOREN										
Luftvolumenstrom		m³/s	8,06	9,17	9,72	11,11	12,50	13,33	14,44	16,94
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel										
Schallleistung (Kühlen)	(5)(6)(16)	dB(A)	89	84	85	88	86	87	89	93
Schallleistung (Heizen)	(5)(7)(16)	dB(A)	76	79	78	79	79	80	81	82
Schallleistung	(5)(8)(16)	dB(A)	89	84	85	88	86	87	89	93
Abmessungen und Gewicht										
A	(9)	mm	2980	2980	2980	2980	3970	3970	3970	4670
B	(9)	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(9)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(9)	kg	1090	1160	1230	1320	1610	1630	1650	1880

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
- 6 Schallleistung im Kühlbetrieb, außen.
- 7 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 8 Schallleistung im Heizbetrieb, außen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 16 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

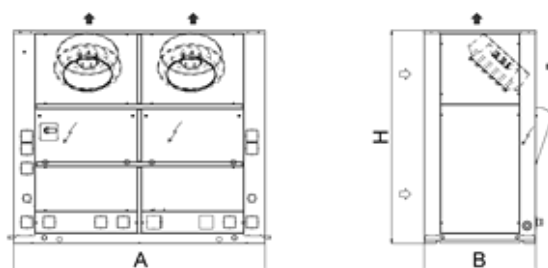
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-CN /A		0702	0524	0604	0704	0804	0904	1004	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	173,7	124,8	144,3	169,3	187,2	216,9	238,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	64,96	46,32	55,18	62,04	70,82	81,01	91,54
EER	(1)	kW/kW	2,672	2,695	2,614	2,731	2,644	2,678	2,601
ESEER	(1)	kW/kW	3,950	4,120	4,000	4,210	4,060	4,080	3,990
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	173,3	124,4	143,9	168,8	186,7	216,4	237,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,700	2,710	2,630	2,750	2,660	2,690	2,610
ESEER	(1)(2)	kW/kW	3,940	4,030	3,920	4,130	3,990	4,010	3,920
EUROVENT-Klasse			B	A	B	A	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	186,8	134,8	156,8	181,2	199,6	230,8	253,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	65,86	47,22	56,14	64,22	71,33	82,01	89,80
COP	(3)	kW/kW	2,835	2,856	2,795	2,822	2,799	2,815	2,827
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	187,3	135,2	157,3	181,7	200,2	231,4	254,6
COP	(3)(2)	kW/kW	2,870	2,880	2,820	2,860	2,830	2,840	2,850
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4)	kW	145	106	124	142	154	180	194
SCOP	(4)(13)		3,52	3,68	3,55	3,60	3,56	3,55	3,59
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	138	144	139	141	139	139	141
Saisonale Effizienzklasse	(15)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	8,308	5,966	6,903	8,094	8,952	10,37	11,38
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	15,7	19,6	19,7	20,4	19,9	20,4	20,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	9,019	6,508	7,570	8,749	9,635	11,14	12,26
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	18,4	23,3	23,7	23,8	23,1	23,5	23,2
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	2	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	56,9	43,0	48,4	64,1	66,3	68,5	71,0
VENTILATOREN									
Luftvolumenstrom		m³/s	18,61	13,06	15,56	19,72	19,72	21,94	21,94
Verfügbare statische Pressung Ventilatoren		Pa	30	30	30	30	30	30	30
Schallpegel									
Schalleistung (Kühlen)	(5)(6)(16)	dB(A)	95	87	90	88	88	91	91
Schalleistung (Heizen)	(5)(7)(16)	dB(A)	85	81	85	80	81	88	88
Schalleistung	(5)(8)(16)	dB(A)	95	87	90	88	88	91	91
Abmessungen und Gewicht									
A	(9)	mm	5670	3970	4670	5670	5670	5670	5670
B	(9)	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
H	(9)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Betriebsgewicht	(9)	kg	2120	1610	1840	2310	2460	2550	2610

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
 - 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
 - 5 Gesamt-Schall-Leistungspegel der Ventilatoren basierend auf den Herstellerangaben bei nominaler Drehzahl und der nominalen statischen Nutzförderhöhe des angeschlossenen Systems.
 - 6 Schalleistung im Kühlbetrieb, außen.
 - 7 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
 - 8 Schalleistung im Heizbetrieb, außen.
 - 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 10 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
 - 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
 - 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
 - 15 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
 - 16 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
- EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Kältemittel

Ausführungen

CA-E	Ausführung mit höchster Effizienz, Energieeffizienzklasse A und besser	LN-CA-E	Ausführung mit höchster Effizienz, Energieeffizienzklasse A und besser, mit Schalldämmung
------	------------------------------------------------------------------------	---------	-------------------------------------------------------------------------------------------

Konfigurationen

-	Ohne Wärmerückgewinnung	D	Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung
---	-------------------------	---	-------------------------------------------

Hauptmerkmale

HERAUSRAGENDE ENERGIEEFFIZIENZ

Bei der gesamten Baureihe werden Effizienzwerte erreicht, die weit über den Standards der Energieeffizienzklasse A liegen. Die Geräte AW(R)-HT/CA-E und AW(R)-HT/LN-CA-E garantieren höchste Effizienz und geräuscharmen Betrieb, wodurch diese Modellreihe eine optimale Lösung für Wohn- und Gewerbegebäude darstellt.

Höchste Zuverlässigkeit

Maximale Betriebssicherheit durch zwei wesentliche Merkmale:

- zwei unabhängige Kreisläufe für alle Größen
- System zur Verhinderung von Eisansatz auf dem Wärmetauscher für kürzere und effizientere Abtauzyklen

Erweiterter Betriebsbereich

Erzeugung von hoch temperiertem Heiz- und Trinkwarmwasser bis zu 65 °C. Das Gerät kann standartmäßig bei bis zu -20 °C Außentemperatur betrieben werden.

Erneuerbare Energie für gewerbliche Anwendungen

Die ideale Lösung für die Sanierung von Gebäuden mit zentraler Wärmeenergieerzeugung (Erdgas oder Heizöl): Neben der Nutzung erneuerbarer Energien kann das bereits vorhandene Wärmeverteilungssystem mit Heizkörpern beibehalten und Sanierungskosten dadurch deutlich reduziert werden.

Modulare Konfiguration

Die Konfiguration ist modular erweiterbar. So kann eine Systemkapazität bis 400 kW für Installationen mit mittlerer und großer Leistung ermöglicht werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit zur Aufteilung der Wärmeleistung unter den Systemkreisläufen und zur Erzeugung von Trinkwarmwasser.

AW-HT ist die beste Lösung für Anlagen, die hoch-temperiertes Wasser sowohl für die Raumheizung als auch für sanitäre Zwecke benötigen. Auf diese Weise kann die Raumheizung durch den Einsatz von Heizkörpern realisiert werden, ohne dass größere Änderungen an einem bereits vorhandenen Verteilungssystem notwendig sind. Durch die Zugabe von Dampf in den Verdichtungszyklus und die EVI-Technologie, werden Wassertemperaturen bis zu 65 °C garantiert und der Funktionsbereichs auf Außentemperaturen bis zu -20 °C erweitert. Da weder Geothermiesonden noch Brunnenanschlüsse erforderlich sind, ist die Installation einfach und für jede Applikation geeignet.

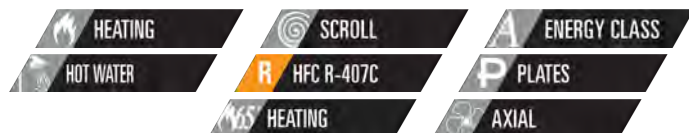
Regelung



W3000 SE

Die neue Regelung W3000 SE ist für Wärmepumpenanwendungen mit integrierter Logik zur Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur entwickelt worden. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht. Die Regelung dient zur Temperaturüberwachung und zur automatischen Steuerung der Anlage, für die Heizung und Kühlung des zu klimatisierenden Raums sowie des Trinkwarmwassers. Die Temperaturen werden automatisch auf Grundlage der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet und bieten die Möglichkeit, der Warmwasserbereitung je nach Bedarf der Anwendung bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen die aus mehreren Geräten bestehen, lassen sich die Geräte differenziert regeln, damit nur ein Teil der installierten Leistung für die Erzeugung von Trinkwarmwasser verwendet wird. Dadurch wird eine effizientere Energieverteilung erreicht und gleichzeitig die Wasserversorgung der verschiedenen Verteilungssysteme gewährleistet. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden, was für eine effiziente Programmierung der Energieerzeugung und für den Ablauf der Anti-Legionellen-Zyklen vorteilhaft ist. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Eine Tastatur zur Wandinstallation dient der zusätzlichen Steuerung des Gerätes.



ANWENDUNG HYDRONIC TERMINAL

AW-HT / CA-E			0122	0152	0202	0262	0302
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(1)	kW	38,00	51,30	68,80	84,90	102,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	10,70	14,40	19,40	23,60	27,70
COP	(1)	kW/kW	3,551	3,562	3,546	3,597	3,682
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(1)(2)	kW	38,10	51,40	69,00	85,20	102,3
COP	(1)(2)	kW/kW	3,530	3,540	3,520	3,570	3,650
Energieeffizienz							
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(3)	kW	28,4	33,8	47,5	58,5	70,6
SCOP	(3)(9)		3,12	3,07	3,14	3,20	3,30
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10)	%	122	120	123	125	129
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A	A	A+	A+	-
PDesign	(4)	kW	30,5	36,8	50,7	63,3	74,7
SCOP	(4)(9)		2,90	2,90	2,95	3,00	3,07
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10)	%	113	113	115	117	120
Saisonale Effizienzklasse	(12)		A+	A+	A+	A+	-
Wärmetauscher							
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,834	2,476	3,321	4,098	4,924
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	10,2	12,9	14,6	18,3	22,9
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	13,0	22,0	27,6	35,0	42,0
Schallpegel							
Schallleistung (Heizen)	(5)(6)	dB(A)	84	86	87	87	87
Schalldruck	(7)	dB(A)	67	69	70	69	69
Abmessungen und Gewicht							
A	(8)	mm	1695	2195	2745	2745	2745
B	(8)	mm	1120	1120	1120	1120	1120
H	(8)	mm	1465	1465	1465	1665	1665
Betriebsgewicht	(8)	kg	510	750	870	940	1030

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87 %.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 7 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

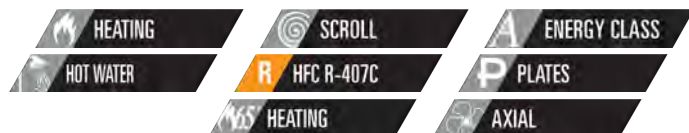
ANWENDUNG FLOOR HEATING

AW-HT / CA-E			0122	0152	0202	0262	0302
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(1)	kW	37,60	50,60	67,90	83,70	100,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	8,900	12,20	16,30	19,90	23,20
COP	(1)	kW/kW	4,225	4,148	4,166	4,206	4,341
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(1)(2)	kW	37,70	50,70	68,10	84,00	101,0
COP	(1)(2)	kW/kW	4,190	4,110	4,130	4,170	4,290
Energieeffizienz							
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(3)	kW	28,4	33,8	47,5	58,5	70,6
SCOP	(3)(9)		3,12	3,07	3,14	3,20	3,30
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10)	%	122	120	123	125	129
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A	A	A+	A+	-
PDesign	(4)	kW	30,5	36,8	50,7	63,3	74,7
SCOP	(4)(9)		2,90	2,90	2,95	3,00	3,07
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10)	%	113	113	115	117	120
Saisonale Effizienzklasse	(12)		A+	A+	A+	A+	-
Wärmetauscher							
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,809	2,434	3,267	4,027	4,845
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	9,97	12,4	14,1	17,7	22,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	13,0	22,0	27,6	35,0	42,0
Schallpegel							
Schallleistung (Heizen)	(5)(6)	dB(A)	84	86	87	87	87
Schalldruck	(7)	dB(A)	67	69	70	69	69
Abmessungen und Gewicht							
A	(8)	mm	1695	2195	2745	2745	2745
B	(8)	mm	1120	1120	1120	1120	1120
H	(8)	mm	1465	1465	1465	1665	1665
Betriebsgewicht	(8)	kg	510	750	870	940	1030

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 30°C/35°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87 %.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 7 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].



ANWENDUNG HYDRONIC TERMINAL

AW-HT / LN-CA-E			0122	0152	0202	0262	0302
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(1)	kW	38,40	51,00	69,40	85,80	100,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	10,70	14,30	19,40	23,70	27,60
COP	(1)	kW/kW	3,589	3,566	3,577	3,620	3,634
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(1)(2)	kW	38,50	51,10	69,60	86,10	100,6
COP	(1)(2)	kW/kW	3,560	3,540	3,550	3,590	3,600
Energieeffizienz							
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(3)	kW	28,7	34,4	47,8	59,3	70,3
SCOP	(3)(9)		3,15	3,07	3,17	3,23	3,30
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10)	%	123	120	124	126	129
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A+	A	A+	A+	-
PDesign	(4)	kW	30,7	37,0	50,9	63,3	75,2
SCOP	(4)(9)		2,92	2,91	2,97	3,00	3,07
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10)	%	114	113	116	117	120
Saisonale Effizienzklasse	(12)		A+	A+	A+	A+	-
Wärmetauscher							
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,854	2,462	3,350	4,142	4,842
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	10,5	12,7	14,8	18,7	22,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	15,0	24,3	33,3	42,1	50,0
Schallpegel							
Schallleistung (Heizen)	(5)(6)	dB(A)	82	84	85	85	86
Schalldruck	(7)	dB(A)	65	67	68	67	68
Abmessungen und Gewicht							
A	(8)	mm	1695	2195	2745	2745	2745
B	(8)	mm	1120	1120	1120	1120	1120
H	(8)	mm	1465	1465	1465	1665	1665
Betriebsgewicht	(8)	kg	530	760	910	980	1030

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87 %.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 7 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

ANWENDUNG FLOOR HEATING

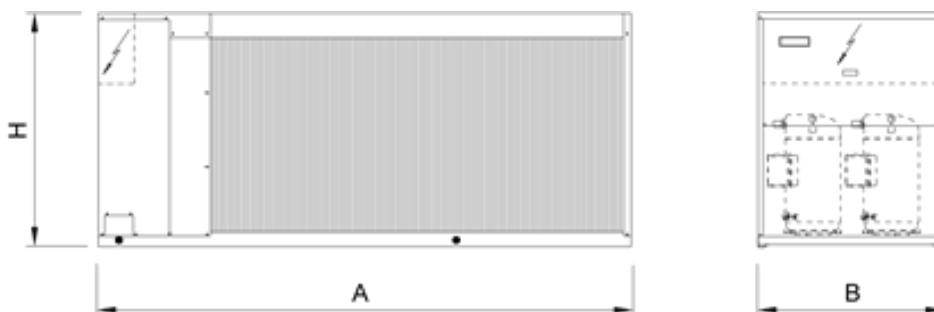
AW-HT / LN-CA-E			0122	0152	0202	0262	0302
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(1)	kW	38,00	50,20	68,50	84,70	99,00
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	8,900	12,10	16,30	20,00	23,00
COP	(1)	kW/kW	4,270	4,149	4,202	4,235	4,304
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(1)(2)	kW	38,10	50,30	68,70	85,00	99,30
COP	(1)(2)	kW/kW	4,230	4,110	4,170	4,190	4,260
Energieeffizienz							
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(3)	kW	28,7	34,4	47,8	59,3	70,3
SCOP	(3)(9)		3,15	3,07	3,17	3,23	3,30
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10)	%	123	120	124	126	129
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A+	A	A+	A+	-
PDesign	(4)	kW	30,7	37,0	50,9	63,3	75,2
SCOP	(4)(9)		2,92	2,91	2,97	3,00	3,07
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10)	%	114	113	116	117	120
Saisonale Effizienzklasse	(12)		A+	A+	A+	A+	-
Wärmetauscher							
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,828	2,415	3,296	4,075	4,763
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	10,2	12,2	14,4	18,1	21,5
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	15,0	24,3	33,3	42,1	50,0
Schallpegel							
Schallleistung (Heizen)	(5)(6)	dB(A)	82	84	85	85	86
Schalldruck	(7)	dB(A)	65	67	68	67	68
Abmessungen und Gewicht							
A	(8)	mm	1695	2195	2745	2745	2745
B	(8)	mm	1120	1120	1120	1120	1120
H	(8)	mm	1465	1465	1465	1665	1665
Betriebsgewicht	(8)	kg	530	760	910	980	1030

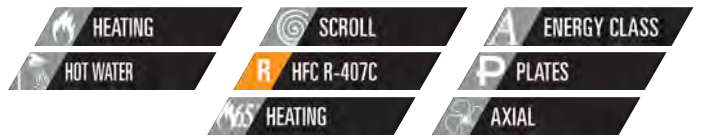
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 30°C/35°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87 %.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 7 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

Maßzeichnung





Hocheffiziente Wärmepumpe, luftgekühlt, zur Außenaufstellung, für den Betrieb mit hoher Wassertemperatur



Kältemittel

Ausführungen

CA-E	Ausführung mit höchster Effizienz, Energieeffizienzklasse A und besser	LN-CA-E	Ausführung mit höchster Effizienz, Energieeffizienzklasse A und besser, mit Schalldämmung
------	------------------------------------------------------------------------	---------	-------------------------------------------------------------------------------------------

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung
- D Funktion für teilweise Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HERAUSRAGENDE ENERGIEEFFIZIENZ

Bei der gesamten Baureihe werden Effizienzwerte erreicht, die weit über den Standards der Energieeffizienzklasse A liegen. Die Geräte AW(R)-HT/CA-E und AW(R)-HT/LN-CA-E garantieren höchste Effizienz und geräuscharmen Betrieb, wodurch diese Modellreihe eine optimale Lösung für Wohn- und Gewerbegebäude darstellt.

Erweiterter Betriebsbereich

Erzeugung von hoch temperiertem Heiz- und Trinkwarmwasser bis zu 65 °C. Das Gerät kann standartmäßig bei bis zu -20 °C Außentemperatur betrieben werden.

Höchste Zuverlässigkeit

Maximale Betriebssicherheit durch zwei wesentliche Merkmale:

- zwei unabhängige Kreisläufe für alle Größen
- System zur Verhinderung von Eisansatz auf dem Wärmetauscher für kürzere und effizientere Abtauzyklen

Erneuerbare Energie für gewerbliche Anwendungen

Die ideale Lösung für die Sanierung von Gebäuden mit zentraler Wärmezeugung (Erdgas oder Heizöl): Neben der Nutzung erneuerbarer Energien kann das bereits vorhandene Wärmeverteilungssystem mit Heizkörpern beibehalten und Sanierungskosten dadurch deutlich reduziert werden.

Modulare Konfiguration

Die Konfiguration ist modular erweiterbar. So kann eine Systemkapazität bis 1000 kW für Installationen mit mittlerer und großer Leistung ermöglicht werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit zur Aufteilung der Wärmeleistung unter den Systemkreisläufen und zur Erzeugung von Trinkwarmwasser.

Die reversible Wärmepumpe AW-HT ist die ideale Lösung für Klimaanlage, die neben der Raumkühlung auch die Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur für Heiz- und Trinkwarmwasser bereitstellen müssen. Durch die Zugabe von Dampf in den Verdichtungszyklus und die EVI-Technologie garantiert der Verdichter Wassertemperaturen von bis zu 65 °C und die Erweiterung des Funktionsbereichs auf Außentemperaturen bis zu -20 °C. Da keine Erdwärmesonden oder Brunnenanschlüsse vorhanden sind, ist die Installation einfach und für jede Applikation geeignet.

Regelung



W3000 SE

Die neue Regelung W3000 SE ist für Wärmepumpenanwendungen mit integrierter Logik zur Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur entwickelt worden. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht. Die Regelung dient zur Temperaturüberwachung und zur automatischen Steuerung der Anlage, für die Heizung und Kühlung des zu klimatisierenden Raums sowie des Trinkwarmwassers. Die Temperaturen werden automatisch auf Grundlage der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet und bieten die Möglichkeit, der Warmwasserbereitung je nach Bedarf der Anwendung bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen die aus mehreren Geräten bestehen, lassen sich die Geräte differenziert regeln, damit nur ein Teil der installierten Leistung für die Erzeugung von Trinkwarmwasser verwendet wird. Dadurch wird eine effizientere Energieverteilung erreicht und gleichzeitig die Wasserversorgung der verschiedenen Verteilungssysteme gewährleistet. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden, was für eine effiziente Programmierung der Energieerzeugung und für den Ablauf der Anti-Legionellen-Zyklen vorteilhaft ist. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Eine Tastatur zur Wandinstallation dient der zusätzlichen Steuerung des Gerätes.

ANWENDUNG HYDRONIC TERMINAL

AW-HT / CA-E		0404	0524	0604
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50
HEIZUNG (BRUTTOWERT)				
Heizleistung (gesamt)	(1) kW	134,9	171,0	204,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	39,60	48,10	58,90
COP	(1) kW/kW	3,407	3,555	3,477
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)				
Heizleistung (gesamt)	(1)(2) kW	135,4	171,6	205,5
COP	(1)(2) kW/kW	3,380	3,520	3,450
Energieeffizienz				
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)				
PDesign	(3) kW	92,6	117	139
SCOP	(3)(9)	3,15	3,32	3,22
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10) %	123	130	126
Saisonale Effizienzklasse	(11)	-	-	-
PDesign	(4) kW	98,9	126	148
SCOP	(4)(9)	2,95	3,13	3,02
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10) %	115	122	118
Saisonale Effizienzklasse	(12)	-	-	-
Wärmetauscher				
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB				
Wasservolumenstrom	(1) l/s	6,512	8,254	9,886
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	25,4	28,6	31,3
Kältekreislauf				
Anzahl Verdichter	N°	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg	66,0	108	108
Schallpegel				
Schalleistung (Heizen)	(5)(6) dB(A)	92	93	94
Schalldruck	(7) dB(A)	73	73	74
Abmessungen und Gewicht				
A	(8) mm	3110	4110	4110
B	(8) mm	2220	2220	2220
H	(8) mm	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	(8) kg	1950	2400	2530

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87 %.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 7 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

ANWENDUNG FLOOR HEATING

AW-HT / CA-E		0404	0524	0604
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50
HEIZUNG (BRUTTOWERT)				
Heizleistung (gesamt)	(1) kW	132,9	168,7	202,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	33,50	40,70	49,70
COP	(1) kW/kW	3,967	4,145	4,068
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)				
Heizleistung (gesamt)	(1)(2) kW	133,3	169,3	202,9
COP	(1)(2) kW/kW	3,930	4,100	4,030
Energieeffizienz				
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)				
PDesign	(3) kW	92,6	117	139
SCOP	(3)(9)	3,15	3,32	3,22
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10) %	123	130	126
Saisonale Effizienzklasse	(11)	-	-	-
PDesign	(4) kW	98,9	126	148
SCOP	(4)(9)	2,95	3,13	3,02
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10) %	115	122	118
Saisonale Effizienzklasse	(12)	-	-	-
Wärmetauscher				
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB				
Wasservolumenstrom	(1) l/s	6,394	8,116	9,728
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	24,5	27,7	30,3
Kältekreislauf				
Anzahl Verdichter	N°	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg	66,0	108	108
Schallpegel				
Schalleistung (Heizen)	(5)(6) dB(A)	92	93	94
Schalldruck	(7) dB(A)	73	73	74
Abmessungen und Gewicht				
A	(8) mm	3110	4110	4110
B	(8) mm	2220	2220	2220
H	(8) mm	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	(8) kg	1950	2400	2530

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 30°C/35°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87 %.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 7 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

ANWENDUNG HYDRONIC TERMINAL

AW-HT / LN-CA-E		0404	0524	0604
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50
HEIZUNG (BRUTTOWERT)				
Heizleistung (gesamt)	(1) kW	134,9	171,0	204,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	39,60	48,10	58,90
COP	(1) kW/kW	3,407	3,555	3,477
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)				
Heizleistung (gesamt)	(1)(2) kW	135,4	171,6	205,5
COP	(1)(2) kW/kW	3,380	3,520	3,450
Energieeffizienz				
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)				
PDesign	(3) kW	92,6	117	139
SCOP	(3)(9)	3,15	3,32	3,22
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10) %	123	130	126
Saisonale Effizienzklasse	(11)	-	-	-
PDesign	(4) kW	98,9	126	148
SCOP	(4)(9)	2,95	3,13	3,02
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10) %	115	122	118
Saisonale Effizienzklasse	(12)	-	-	-
Wärmetauscher				
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB				
Wasservolumenstrom	(1) l/s	6,512	8,254	9,886
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	25,4	28,6	31,3
Kältekreislauf				
Anzahl Verdichter	N°	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg	70,0	110	110
Schallpegel				
Schalleistung (Heizen)	(5)(6) dB(A)	88	88	89
Schalldruck	(7) dB(A)	69	68	69
Abmessungen und Gewicht				
A	(8) mm	3110	4110	4110
B	(8) mm	2220	2220	2220
H	(8) mm	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	(8) kg	1960	2410	2540

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87 %.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 7 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

ANWENDUNG FLOOR HEATING

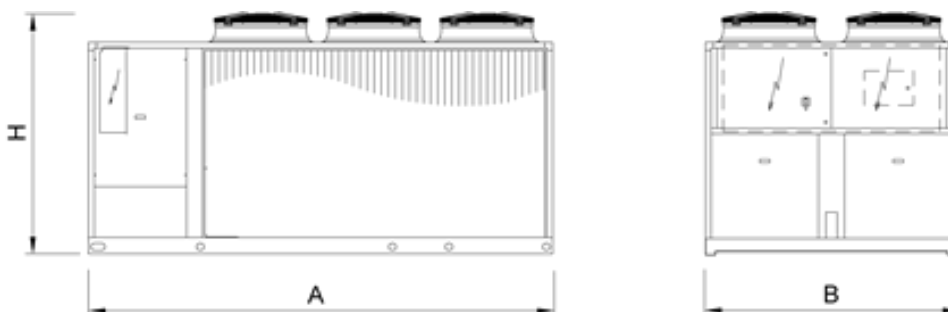
AW-HT / LN-CA-E			0404	0524	0604
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50
HEIZUNG (BRUTTOWERT)					
Heizleistung (gesamt)	(1)	kW	132,9	168,7	202,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	33,50	40,70	49,70
COP	(1)	kW/kW	3,967	4,145	4,068
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)					
Heizleistung (gesamt)	(1)(2)	kW	133,3	169,3	202,9
COP	(1)(2)	kW/kW	3,930	4,100	4,030
Energieeffizienz					
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)					
PDesign	(3)	kW	92,6	117	139
SCOP	(3)(9)		3,15	3,32	3,22
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10)	%	123	130	126
Saisonale Effizienzklasse	(11)		-	-	-
PDesign	(4)	kW	98,9	126	148
SCOP	(4)(9)		2,95	3,13	3,02
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10)	%	115	122	118
Saisonale Effizienzklasse	(12)		-	-	-
Wärmetauscher					
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB					
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,394	8,116	9,728
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,5	27,7	30,3
Kältekreislauf					
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	70,0	110	110
Schallpegel					
Schalleistung (Heizen)	(5)(6)	dB(A)	88	88	89
Schalldruck	(7)	dB(A)	69	68	69
Abmessungen und Gewicht					
A	(8)	mm	3110	4110	4110
B	(8)	mm	2220	2220	2220
H	(8)	mm	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	(8)	kg	1960	2410	2540

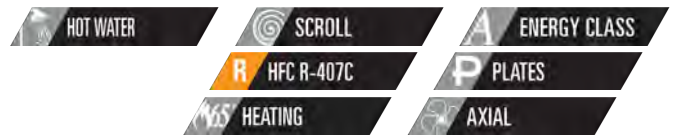
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 30°C/35°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - U.R. 87 %.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 7 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R407C [GWP₁₀₀ 1774].

Maßzeichnung







Wasser-Wasser-Geräte zur Innenaufstellung für die Erzeugung von Kalt-/Warmwasser mit vollhermetischem Scrollverdichtern, gelötetem Plattenwärmetauscher und elektronischem Expansionsventil. Sockel und Rahmen aus feuerverzinktem, dickwandigem Stahlblech. Alle Teile sind polyester-pulverbeschichtet, um eine absolute Witterungsbeständigkeit zu gewährleisten, RAL 7035. Die Serie umfasst die Einkreis-Zweiverdichter-Versionen und die Zweikreis-Vierverdichter-Versionen.

Regelung



W3000 TE-Regelung

Die Regelung W3000 TE bietet erweiterte Funktionen und Algorithmen. Die Tastatur verfügt über eine einfach zu bedienende Oberfläche und ein komplettes LC-Display das es ermöglicht, über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung auf das Gerät zuzugreifen. Der Regler regelt die Wassertemperatur der Heizungsanlagen, der Kühlsysteme (nur bei reversiblen Geräten) sowie der Trinkwassererwärmung (nur bei reversiblen Geräten). Die unterschiedlichen Temperaturen werden automatisch auf Basis der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet. Dabei besteht die Möglichkeit der Warmwasserbereitung, je nach Bedarf der Anwendung, bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Regelung basiert auf dem exklusiven "QuickMind"-Algorithmus mit selbstanpassender Regelungslogik, der besonders in Systemen mit niedrigem Systeminhalt vorteilhaft ist. Alternativ stehen auch die Proportional- oder Proportional-Integral-Regelungen zur Verfügung. Die Fehlerdiagnose umfasst das vollständige Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über Display oder PC) für eine optimale Analyse des Gerätebetriebes. Bei Systemen die aus mehreren Einheiten bestehen, kann durch ein differenziertes Gerätemanagement nur ein bestimmter Teil der installierten Leistung für die Trinkwasserproduktion eingesetzt werden. Dies ist notwendig, um eine effizientere Energieverteilung und die gleichzeitige Versorgung der verschiedenen Verteilersysteme zu gewährleisten. Die integrierte Uhr kann verwendet werden, um ein Betriebsprofil mit bis zu vier typischen Tagen und zehn Zeitbändern zu erstellen, die für einen energieeffizienten Betrieb und die Verwaltung der Legionellen-Präventionszyklen unerlässlich sind. Verfügbare Zeitbänder auch für die Trinkwarmwasserbereitung.

Die Gebäudeleittechnik ist in verschiedenen Optionen erhältlich und kann über eigene Geräte oder durch Integration in Fremdsysteme mit den Protokollen Modbus, BACnet, BACnet-over-IP und Echelon LonWorks realisiert werden.

Über eine spezielle Wandtastatur können alle Funktionen ferngesteuert werden.

Optional (VPF-Paket) kann die Leistungsmodulation mit der hydraulischen Durchflussmodulation integriert werden, dank invertergeregelter Pumpen und spezifischer Ressourcen für den Hydraulikkreislauf.

Kältemittel



Ausführungen

- Kompaktausführung

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

ErP-Ready

Der sehr hohe Teillastwirkungsgrad kann den minimalen saisonalen Wirkungsgrad für Heizung (SCOP) und Kühlung (SEER) erfüllen und übertreffen – entsprechend den Anforderungen an eine umweltverträgliche Konstruktion für alle energiebetriebenen Produkte. Die Geräte entsprechen bereits heute den ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz.

Variabler Primärvolumenstrom (Option)

Die Energieeinsparung durch Drehzahlregelung, in Abhängigkeit vom Lastbedarf und dem variablen Primärvolumenstrom, sichert die Funktion der Geräte auch bei kritischen Betriebsbedingungen. Das ermöglicht VPF (Variable Primary Flow), erhältlich für die Leistungsgrößen 0604-1204.

Schallreduzierter Betrieb

Schallreduzierter Betrieb gepaart mit hoher Leistungsfähigkeit – ermöglicht durch spezifische Schalldämmung und sorgfältige Auswahl der Komponenten.

INTEGRIERTES HYDRAULIKMODUL

Das eingebaute Hydraulikmodul enthält bereits die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufs; es ist als Option mit ein- oder zwei Inline-Pumpen erhältlich, um niedrige Förderhöhen zu erreichen. Die Optionen sind mit fester oder variabler Drehzahl, für den Verbraucher- und Versorgungskreislauf lieferbar (bis zu vier Pumpen).

Integrierte Verflüssigungsregelung

Die Elektronik der Geräte sorgt in jeder Anwendung für die optimale Verflüssigungsregelung: Wasserdurchflussregler, 2- oder 3-Wege-Ventil und Drehzahlregelung der Pumpen

Große Vielseitigkeit

Die Geräte wurden mit einer Reihe von Zubehör entwickelt, wobei der Betrieb im offenen Kreislauf (Brunnenwasser oder Grundwasser), mit Trockenkühlern oder Kühltürmen und für geothermische Anwendungen berücksichtigt wurde, um allen Anforderungen an Installation und Service gerecht zu werden.

Serienmäßiges elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils bringt erhebliche Vorteile mit sich, insbesondere bei unterschiedlichen Lastanforderungen und verschiedenen äußeren Betriebsbedingungen. Durch den Einsatz sind eine genauere Auslegung des Kältekreislaufs und die Optimierung des Betriebs unter verschiedenen Arbeitsbedingungen möglich. Das elektronische Expansionsventil ermöglicht stabile Betriebszustände und eine Erweiterung der Betriebsgrenzen.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Außentemperaturfühler zur Sollwertschiebung der Kaltwassertemperatur
- Integriertes Schallschutzgehäuse
- Verstärkte, schalldämmende Isolierung
- Verbraucherseitige und versorgungseitige Hydraulikmodule in verschiedenen Konfigurationen erhältlich
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Verflüssigerdruckregelung: modulierendes 2- oder 3-Wege-Ventil und Drehzahlregelung der Kühlwasserpumpe

NX-WN		0122	0152	0182	0202	0252	0262	0302	0352	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	37,48	46,65	54,98	63,93	70,84	80,47	94,59	108,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	7,728	9,524	11,05	12,87	14,09	16,33	19,25	22,13
EER	(1)	kW/kW	4,851	4,905	4,955	4,953	5,021	4,939	4,927	4,923
ESEER	(1)	kW/kW	6,290	6,450	6,180	6,220	6,460	6,160	6,240	6,380
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	37,40	46,60	54,80	63,70	70,60	80,30	94,40	108,5
EER	(1)(2)	kW/kW	4,670	4,720	4,780	4,780	4,850	4,770	4,770	4,760
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,800	5,950	5,730	5,780	5,990	5,730	5,830	5,900
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	41,81	52,11	61,18	71,49	78,57	89,53	105,3	120,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	9,692	11,90	13,71	16,04	17,74	20,25	23,69	27,23
COP		kW/kW	4,314	4,378	4,467	4,469	4,441	4,409	4,443	4,445
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	41,90	52,30	61,40	71,70	78,80	89,80	105,6	121,2
COP	(3)(2)	kW/kW	4,160	4,220	4,310	4,320	4,290	4,270	4,300	4,310
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	50,4	62,6	73,6	85,6	94,8	108	127	146
SCOP	(4)(14)		5,64	5,95	5,89	5,92	6,07	5,89	5,94	6,00
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(15)	%	218	230	228	229	235	227	230	232
Saisonale Effizienzklasse	(4)		A++	A++	A++	-	-	-	-	-
PDesign	(5)	kW	45,4	56,7	66,4	78,1	85,4	97,0	114	131
SCOP	(5)(14)		4,50	4,58	4,64	4,64	4,67	4,62	4,64	4,69
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	172	175	178	178	179	177	178	179
Saisonale Effizienzklasse	(5)		A++	A++	A++	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,792	2,231	2,629	3,057	3,388	3,848	4,523	5,202
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	12,3	13,1	13,3	13,7	14,1	14,6	14,7	15,5
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,018	2,516	2,953	3,451	3,793	4,322	5,085	5,834
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	15,6	16,7	16,8	17,5	17,7	18,4	18,6	19,5
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,153	2,675	3,145	3,658	4,045	4,610	5,421	6,235
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	17,7	18,9	19,1	19,7	20,1	21,0	21,1	22,2
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,606	3,262	3,848	4,495	4,932	5,617	6,620	7,592
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	26,0	28,0	28,5	29,7	29,9	31,2	31,5	32,9
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,80	4,20	5,20	5,50	6,70	8,00	9,60	11,0
Schallpegel										
Schalldruck	(6)	dB(A)	57	57	58	58	58	59	60	60
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	73	73	74	74	74	75	76	77
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	74	74	75	75	75	76	77	78
Abmessungen und Gewicht										
A	(10)	mm	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1570
B	(10)	mm	885	885	885	885	885	885	885	885
H	(10)	mm	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1805
Betriebsgewicht	(10)	kg	390	400	430	440	480	500	540	680

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 10°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 40°C/45°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 9 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-WN		0402	0452	0502	0552	0602	0702	0802	0604
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1) kW	123,2	138,5	153,9	176,9	199,7	225,0	251,9	187,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	24,92	28,24	31,51	35,92	40,40	46,17	52,08	39,19
EER	(1) kW/kW	4,948	4,911	4,886	4,928	4,943	4,870	4,835	4,776
ESEER	(1) kW/kW	6,130	6,230	6,080	6,220	6,180	6,270	5,990	6,350
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2) kW	122,9	138,2	153,5	176,5	199,2	224,4	251,2	186,8
EER	(1)(2) kW/kW	4,790	4,760	4,740	4,780	4,790	4,700	4,660	4,660
ESEER	(1)(2) kW/kW	5,770	5,810	5,710	5,810	5,790	5,790	5,550	5,910
EUROVENT-Klasse		B	B	B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3) kW	136,5	154,0	171,5	196,7	221,6	250,8	281,3	208,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(3) kW	30,66	34,75	38,77	44,14	49,60	56,35	63,24	47,91
COP	kW/kW	4,446	4,438	4,420	4,460	4,468	4,447	4,451	4,351
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2) kW	136,9	154,4	172,0	197,2	222,2	251,6	282,3	208,9
COP	(3)(2) kW/kW	4,310	4,310	4,290	4,330	4,330	4,290	4,280	4,250
EUROVENT-Klasse		B	B	B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(11) kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13) %	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4) kW	165	186	207	237	268	302	337	251
SCOP	(4)(14)	5,93	5,97	5,91	5,95	5,96	5,87	5,70	6,05
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(15) %	229	231	229	230	230	227	220	234
Saisonale Effizienzklasse	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-
PDesign	(5) kW	148	167	186	213	240	272	306	226
SCOP	(5)(14)	4,67	4,70	4,65	4,72	4,70	4,71	4,60	4,71
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15) %	179	180	178	181	180	181	176	180
Saisonale Effizienzklasse	(5)	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1) l/s	5,893	6,622	7,359	8,461	9,551	10,76	12,04	8,952
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	15,7	16,2	16,8	17,9	19,6	24,9	28,6	13,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3) l/s	6,591	7,433	8,280	9,493	10,70	12,11	13,58	10,06
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	19,6	20,4	21,3	22,5	24,6	31,5	36,3	16,9
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(1) l/s	7,056	7,940	8,829	10,14	11,44	12,91	14,47	10,78
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	22,5	23,3	24,2	25,7	28,1	35,9	41,3	19,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3) l/s	8,583	9,668	10,76	12,37	13,95	15,77	17,68	13,02
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	33,3	34,5	36,0	38,2	41,8	53,5	61,6	28,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	2	2	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung	kg	12,5	13,9	14,8	18,1	21,4	21,9	22,0	20,0
Schallpegel									
Schalldruck	(6) dB(A)	60	61	61	62	62	65	66	69
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8) dB(A)	77	78	78	79	79	82	83	86
Schalleistung (Heizen)	(7)(9) dB(A)	78	79	79	80	80	83	84	87
Abmessungen und Gewicht									
A	(10) mm	1570	1570	1570	1570	1570	1570	1570	2210
B	(10) mm	885	885	885	885	885	885	885	885
H	(10) mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
Betriebsgewicht	(10) kg	760	810	850	890	930	950	970	920

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 10°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 40°C/45°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender
Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 9 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-WN		0704	0804	0904	1004	1104	1204
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	215,5	244,1	274,7	305,6	351,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	44,95	50,66	57,25	63,76	72,67
EER	(1)	kW/kW	4,789	4,815	4,802	4,790	4,832
ESEER	(1)	kW/kW	6,410	6,330	6,410	6,300	6,390
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	215,1	243,6	274,1	304,9	350,5
EER	(1)(2)	kW/kW	4,670	4,700	4,670	4,650	4,680
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,950	5,900	5,900	5,810	5,830
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	239,3	270,4	305,1	340,1	389,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	54,99	61,99	70,05	78,01	88,80
COP		kW/kW	4,351	4,361	4,352	4,360	4,390
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	239,8	271,0	305,9	341,0	390,9
COP	(3)(2)	kW/kW	4,250	4,260	4,240	4,230	4,250
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	350	395
SEER	(11)(12)		-	-	-	5,69	5,63
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	220	217
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	289	327	368	410	-
SCOP	(4)(14)		6,04	6,07	6,02	5,90	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(15)	%	234	235	233	228	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-
PDesign	(5)	kW	259	293	331	369	-
SCOP	(5)(14)		4,69	4,76	4,78	4,72	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	180	182	183	181	-
Saisonale Effizienzklasse	(5)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,30	11,67	13,14	14,62	16,80
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	14,4	15,4	18,9	21,7	24,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	11,55	13,05	14,73	16,42	18,82
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	18,2	19,3	23,8	27,4	30,8
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	12,40	14,03	15,80	17,59	20,19
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	20,9	22,3	27,4	31,4	35,5
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	14,95	16,90	19,06	21,25	24,41
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	30,4	32,4	39,9	45,9	51,9
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	26,0	27,5	33,3	36,2	42,5
Schallpegel							
Schalldruck	(6)	dB(A)	70	71	72	73	74
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	87	88	89	90	91
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	88	89	90	91	92
Abmessungen und Gewicht							
A	(10)	mm	2210	2650	2650	2650	2650
B	(10)	mm	885	885	885	885	885
H	(10)	mm	1805	1805	1805	1805	1805
Betriebsgewicht	(10)	kg	1100	1300	1450	1530	1740

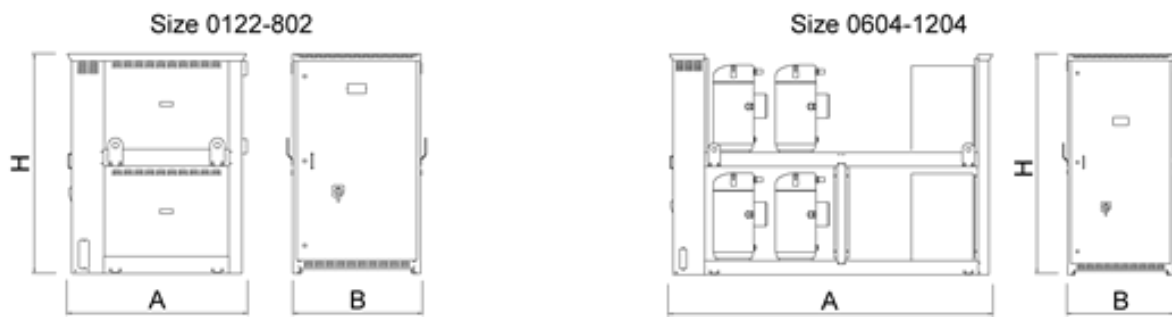
Hinweise

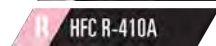
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 10°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 40°C/45°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 9 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung







Die zum Heizen optimierte Wärmepumpe WW(H)-HT ist eine optimale Lösung für Anlagen, die eine Wasserproduktion mit hohen Temperaturen sowohl für den Heizungs- als auch für den Warmwasserbedarf erfordern. Der spezielle Verdichter garantiert Wassertemperaturen bis 65 °C. Die Version WW-HAT (nur Heizung), oder die Version WWH-HAT (umkehrbar auf der hydraulischen Seite), kann mit einer großen Auswahl an Modellen, Hydraulik-Konfigurationen und Zubehör, alle System- und Anwendungsanforderungen vollständig erfüllen. Die Produktpalette eignet sich für Installationen im Gewerbe (Büros, Hotels), Wohnbereich (Wohnhäuser, Appartements) und in der Industrie (nur Warmwasserbereitung).

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE ist für Wärmepumpenanwendungen mit integrierter Logik zur Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur geeignet. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht.

Die Regelung dient zur Temperaturüberwachung und zur automatischen Steuerung der Anlage, für die Heizung und Kühlung des zu klimatisierenden Raums sowie des Trinkwarmwassers. Die Temperaturen werden automatisch auf Grundlage der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet und bieten die Möglichkeit der Trinkwarmwasserbereitung, je nach Bedarf der Anwendung, bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen die aus mehreren Geräten bestehen, lassen sich die Geräte differenziert regeln, damit nur ein Teil der installierten Leistung für die Erzeugung von Trinkwarmwasser verwendet wird. Dadurch wird eine effizientere Energieverteilung erreicht und die gleichzeitige Wasserversorgung der verschiedenen Verteilungssysteme kann gewährleistet werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden, was für eine effiziente Programmierung der Energieerzeugung und für den Ablauf der Anti-Legionellen-Zyklen vorteilhaft ist. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte, autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Eine Tastatur zur Wandinstallation bietet eine zusätzliche Möglichkeit zur Steuerung des Gerätes.

Kältemittel



Ausführungen

- B Kompaktausführung

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils hat erhebliche Vorteile, besonders bei veränderbarer Last und unter verschiedenen Umgebungsbedingungen. Der Einsatz in diesen Geräten ist das Ergebnis präziser Konstruktionsvorgaben für den Kältekreislauf und die Optimierung der Funktionsweise unter verschiedensten Betriebsbedingungen.

Erweiterter Betriebsbereich

Erzeugung von Trinkwarmwasser bis zu 65 °C für Heizung und den sanitären Gebrauch.

Stapelbare Einheiten

Der spezielle Aufbau der Geräte (ohne On-Board-Pumpen) ist so ausgelegt, dass zwei Geräte ohne zusätzliches Zubehör übereinander angeordnet werden können. Dadurch reduziert sich der Platzbedarf bei gleichzeitiger Erweiterung der Anlagenkapazität.

Integriertes Hydraulikmodul

Die Einheit kann mit einem verbraucherseitigen bzw. versorgungsseitigen Hydraulikmodul geliefert werden. Diese Erweiterungsmöglichkeiten enthalten alle Komponenten des Wasserkreislaufs, um Bauraum, Zeiten und Kosten zu optimieren. Eine große Auswahl an Pumpen (bis zu 13 verschiedene Modelle) sowohl für die Verbraucher- als auch für die Versorgungsseite, ermöglicht es immer die beste Lösung in Bezug auf Fördermenge, verfügbare Druckhöhe und Leistungsaufnahme zu konfigurieren.

Integrierte Verflüssigungsregelung

Die Elektronik der Einheiten ist in der Lage, für jede Anwendungsart die am besten geeignete Kontrolle der Kondensation zu gewährleisten: modulierendes 2-Wege-Ventil, Inverterregelung für die Pumpen.

Erneuerbare Energie für gewerbliche Anwendungen

Die ideale Lösung für die Sanierung von Gebäuden mit zentraler Wärmeenergieerzeugung (Erdgas oder Heizöl): Neben der Nutzung erneuerbarer Energien kann das bereits vorhandene Wärmeverteilungssystem mit Heizkörpern beibehalten und Sanierungskosten dadurch deutlich reduziert werden.

Modulare Konfiguration

Die Konfiguration ist modular erweiterbar. So kann eine Systemkapazität bis 400 kW für Installationen mit mittlerer und großer Leistung ermöglicht werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit zur Aufteilung der Wärmeleistung unter den Systemkreisläufen und zur Erzeugung von Trinkwarmwasser.

Zubehör

- Sanftanlauf
- Stapelbare Einheiten
- Hydraulikbausatz versorger- und verbraucherseitig (13 Einzelpumpen und 13 Zwillingspumpen)
- Vorbereitung der Wasseranschlüsse auf der rechten Seite, nach oben oder nach hinten.
- Verstärkte schalldämmende Isolierung
- Außentemperaturfühler zur Sollwertschiebung der Kaltwassertemperatur
- 3-Wege-Umschaltventil für die Erzeugung von Trinkwarmwasser
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet



WW-HT			0071	0091	0101	0121	0131	0151
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(1)	kW	27,52	32,84	37,04	42,58	47,79	54,59
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	6,200	7,331	8,149	9,330	10,39	11,87
COP		kW/kW	4,435	4,475	4,540	4,566	4,596	4,588
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(1)(2)	kW	27,60	32,90	37,10	42,70	48,00	54,80
COP	(1)(2)	kW/kW	4,210	4,260	4,320	4,340	4,380	4,380
Energieeffizienz								
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(3)	kW	32,5	38,7	43,9	50,1	56,5	64,7
SCOP	(3)(9)		5,00	4,97	5,16	5,15	5,26	5,18
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10)	%	192	191	199	198	203	199
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A++	A++	A++	A++	A++	A++
PDesign	(4)	kW	30,1	36,0	40,4	46,6	52,2	59,6
SCOP	(4)(9)		4,03	4,08	4,15	4,19	4,21	4,19
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10)	%	153	155	158	160	160	160
Saisonale Effizienzklasse	(12)		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Wärmetauscher								
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,328	1,585	1,788	2,055	2,307	2,635
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	11,2	11,7	13,1	14,0	15,2	16,5
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,728	2,068	2,341	2,694	3,029	3,460
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	42,2	44,0	43,5	45,8	45,7	44,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	2,80	3,30	3,70	4,30	4,90	5,50
Schallpegel								
Schalldruck	(5)	dB(A)	51	52	53	54	55	55
Schalleistung (Heizen)	(6)(7)	dB(A)	66	67	68	69	70	70
Abmessungen und Gewicht								
A	(8)	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B	(8)	mm	600	600	600	600	600	600
H	(8)	mm	855	855	855	855	855	855
Betriebsgewicht	(8)	kg	235	245	250	255	265	275

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

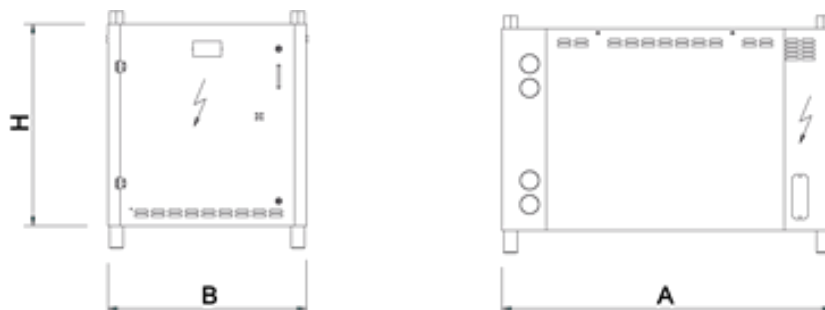
WW-HT			0152	0182	0202	0252	0262	0302
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(1)	kW	54,98	65,69	74,03	85,26	95,49	109,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	12,38	14,64	16,27	18,70	20,76	23,73
COP		kW/kW	4,435	4,500	4,540	4,561	4,591	4,608
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(1)(2)	kW	55,20	65,90	74,30	85,70	95,90	109,6
COP	(1)(2)	kW/kW	4,240	4,320	4,340	4,370	4,390	4,410
Energieeffizienz								
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(3)	kW	65,1	77,4	87,9	101	113	129
SCOP	(3)(9)		5,39	5,41	5,56	5,57	5,67	5,59
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10)	%	208	208	214	215	219	216
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A++	-	-	-	-	-
PDesign	(4)	kW	60,1	72,0	80,8	93,4	104	119
SCOP	(4)(9)		4,45	4,51	4,59	4,60	4,67	4,64
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10)	%	170	172	176	176	179	178
Saisonale Effizienzklasse	(12)		A++	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,654	3,171	3,574	4,116	4,609	5,271
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	16,8	20,1	27,9	28,6	29,7	30,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	3,454	4,138	4,681	5,393	6,054	6,924
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	43,8	38,2	41,1	42,4	44,2	45,6
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	5,70	5,90	6,70	7,80	8,80	10,3
Schallpegel								
Schalldruck	(5)	dB(A)	56	56	57	57	58	58
Schalleistung (Heizen)	(6)(7)	dB(A)	71	71	72	72	73	73
Abmessungen und Gewicht								
A	(8)	mm	1470	1470	1470	1470	1470	1470
B	(8)	mm	885	885	885	885	885	885
H	(8)	mm	900	900	900	900	900	900
Betriebsgewicht	(8)	kg	405	435	445	465	475	495

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

Maßzeichnung







Die Wärmepumpen-Baureihe EW-HT ist eine optimale Lösung für Anlagen, die Warmwasser mit sehr hoher Temperatur für den Sanitärbereich, die Raumheizung oder Industrieprozesse benötigen.

Der spezielle Verdichter ermöglicht eine Warmwasserbereitung bis zu 78 °C und eine hohe Verdampfungstemperatur (Verdampferaustrittstemperatur bis zu 40 °C).

Die außergewöhnlichen Betriebsgrenzen ermöglichen die Einbindung des Gerätes in fast jede Anwendung wie z. B. 4-Leiter-Systeme für Wohn- und Geschäftshäuser, industrielle Prozesswärmerückgewinnung, Fernwärmesysteme, IT-Kühlanlagen.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und eine vollständige Sicht auf den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellungen am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen.

Die Temperaturregelung basiert auf dem exklusiven Algorithmus "QuickMind" mit autoadaptiver Logik, was für Systeme mit reduziertem Systeminhalt besonders vorteilhaft ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eine proportionale oder proportional-integrale Regelung zu wählen.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Diese Funktion ist wesentlich für ein effizientes Energiemanagement.

Das Abtauen (bei luftgekühlten, reversiblen Geräten) erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel



Ausführungen

- B Kompaktausführung

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

Erweiterter Betriebsbereich

Erzeugung von Warmwasser mit bis zu 78 °C (Wassertemperatur am Verdampferaustritt bis zu 40 °C).

Höchste Zuverlässigkeit

Gerät mit zwei Kältekreisläufen, konzipiert für Höchstleistung im Vollastbetrieb und für ununterbrochenen Betrieb bei Ausfall eines der beiden Kreisläufe.

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils hat erhebliche Vorteile, besonders bei veränderbarer Last und unter verschiedenen Umgebungsbedingungen. Der Einsatz in diesen Geräten ist das Ergebnis präziser Konstruktionsvorgaben für den Kältekreislauf und die Optimierung der Funktionsweise unter verschiedensten Betriebsbedingungen.

Erneuerbare Energie für gewerbliche Anwendungen

Die ideale Lösung für die Sanierung von Gebäuden mit zentraler Wärmeerzeugung (Erdgas oder Heizöl): Neben der Nutzung erneuerbarer Energien kann das bereits vorhandene Wärmeverteilungssystem mit Heizkörpern beibehalten und Sanierungskosten dadurch deutlich reduziert werden.

Kompakte Ausführung

Verringerte Abmessungen für eine einfache Installation auch bei wenig verfügbarem Raum

Zubehör

- Sanftanlauf
- Verstärkte, schalldämmende Isolierung
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)



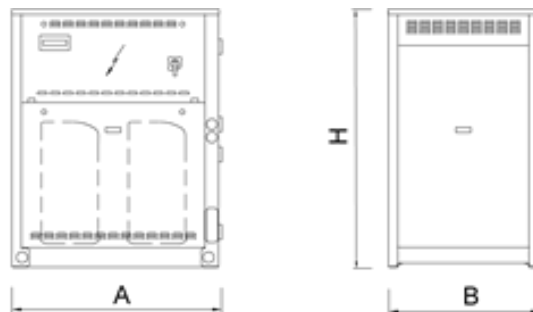
EW-HT		0152	0182	0202	0262	0302	0412	0512	0612	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(1)	kW	70,18	79,27	92,48	112,9	139,4	180,7	224,8	279,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	17,00	18,90	22,00	27,90	34,20	43,70	55,10	67,60
COP	(1)	kW/kW	4,129	4,196	4,205	4,047	4,076	4,135	4,080	4,130
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(1)(2)	kW	70,40	79,50	92,70	113,2	139,7	181,0	225,2	279,7
COP	(1)(2)	kW/kW	4,010	4,070	4,080	3,940	3,980	4,040	4,010	4,060
Energieeffizienz										
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(3)	kW	38,6	43,6	50,0	61,6	78,1	104	128	157
SCOP	(3)(8)		3,27	3,39	3,45	3,30	3,30	3,25	3,27	3,30
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(9)	%	123	128	130	124	124	122	123	124
Saisonale Effizienzklasse	(10)		A+	A++	A++	A+	-	-	-	-
Wärmetauscher										
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,145	2,423	2,827	3,452	4,262	5,522	6,871	8,535
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,9	25,0	24,2	24,2	19,7	19,8	19,8	20,1
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,616	2,969	3,466	4,185	5,179	6,739	8,351	10,41
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	45,4	46,7	51,8	53,8	49,7	50,1	37,6	37,7
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	6,00	7,00	8,10	9,10	9,90	11,0	13,2	14,3
Schallpegel										
Schalldruck	(4)	dB(A)	58	58	58	60	60	62	62	64
Schallleistung (Heizen)	(5)(6)	dB(A)	74	74	74	76	76	78	78	80
Abmessungen und Gewicht										
A	(7)	mm	1223	1223	1223	1223	1223	1223	1223	1223
B	(7)	mm	877	877	877	877	877	877	877	877
H	(7)	mm	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1496
Betriebsgewicht	(7)	kg	365	380	390	415	430	610	675	740

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 70°C/78°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 45°C/40°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 5 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 6 Schallleistung in Heizbetrieb, innen.
- 7 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 8 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 9 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 10 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

Maßzeichnung



Für Heizbetrieb optimierte, wassergekühlte Wärmepumpe, hohe Wassertemperaturen



Die zum Heizen optimierte Wärmepumpe WW(H)-HT ist eine optimale Lösung für Anlagen, die eine Wasserproduktion mit hohen Temperaturen sowohl für den Heizungs- als auch für den Warmwasserbedarf erfordern. Der spezielle Verdichter garantiert Wassertemperaturen bis 65 °C. Die Version WW-HAT (nur Heizung), oder die Version WWH-HAT (umkehrbar auf der hydraulischen Seite), kann mit einer großen Auswahl an Modellen, Hydraulik-Konfigurationen und Zubehör, alle System- und Anwendungsanforderungen vollständig erfüllen. Die Produktpalette eignet sich für Installationen im Gewerbe (Büros, Hotels), Wohnbereich (Wohnhäuser, Appartements) und in der Industrie (nur Warmwasserbereitung).



Kältemittel

Ausführungen

- B Kompaktausführung

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung H Wärmepumpenfunktion, hydraulisch umkehrbar

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils hat erhebliche Vorteile, besonders bei veränderbarer Last und unter verschiedenen Umgebungsbedingungen. Der Einsatz in diesen Geräten ist das Ergebnis präziser Konstruktionsvorgaben für den Kältekreislauf und die Optimierung der Funktionsweise unter verschiedensten Betriebsbedingungen.

Erweiterter Betriebsbereich

Erzeugung von Trinkwarmwasser bis zu 65 °C für Heizung und den sanitären Gebrauch.

Stapelbare Einheiten

Der spezielle Aufbau der Geräte (ohne On-Board-Pumpen) ist so ausgelegt, dass zwei Geräte ohne zusätzliches Zubehör übereinander angeordnet werden können. Dadurch reduziert sich der Platzbedarf bei gleichzeitiger Erweiterung der Anlagenkapazität.

Integriertes Hydraulikmodul

Die Einheit kann mit einem verbraucherseitigen bzw. versorgungsseitigen Hydraulikmodul geliefert werden. Diese Erweiterungsmöglichkeiten enthalten alle Komponenten des Wasserkreislaufs, um Bauraum, Zeiten und Kosten zu optimieren. Eine große Auswahl an Pumpen (bis zu 13 verschiedene Modelle) sowohl für die Verbraucher- als auch für die Versorgungsseite, ermöglicht es immer die beste Lösung in Bezug auf Fördermenge, verfügbare Druckhöhe und Leistungsaufnahme zu konfigurieren.

Integrierte Verflüssigungsregelung

Die Elektronik der Einheiten ist in der Lage, für jede Anwendungsart die am besten geeignete Kontrolle der Kondensation zu gewährleisten: modulierendes 2-Wege-Ventil, Inverterregelung für die Pumpen.

Erneuerbare Energie für gewerbliche Anwendungen

Die ideale Lösung für die Sanierung von Gebäuden mit zentraler Wärmeenerzeugung (Erdgas oder Heizöl): Neben der Nutzung erneuerbarer Energien kann das bereits vorhandene Wärmeverteilungssystem mit Heizkörpern beibehalten und Sanierungskosten dadurch deutlich reduziert werden.

Modulare Konfiguration

Die Konfiguration ist modular erweiterbar. So kann eine Systemkapazität bis 400 kW für Installationen mit mittlerer und großer Leistung ermöglicht werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit zur Aufteilung der Wärmeleistung unter den Systemkreisläufen und zur Erzeugung von Trinkwarmwasser.

Zubehör

- Sanftanlauf
- Stapelbare Einheiten
- Hydraulikbausatz versorger- und verbraucherseitig (13 Einzelpumpen und 13 Zwillingspumpen)
- Vorbereitung der Wasseranschlüsse auf der rechten Seite, nach oben oder nach hinten.
- Verstärkte schalldämmende Isolierung
- Außentemperaturfühler zur Sollwertschiebung der Kaltwassertemperatur
- 3-Wege-Umschaltventil für die Erzeugung von Trinkwarmwasser
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE ist für Wärmepumpenanwendungen mit integrierter Logik zur Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur geeignet. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht.

Die Regelung dient zur Temperaturüberwachung und zur automatischen Steuerung der Anlage, für die Heizung und Kühlung des zu klimatisierenden Raums sowie des Trinkwarmwassers. Die Temperaturen werden automatisch auf Grundlage der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet und bieten die Möglichkeit der Trinkwarmwasserbereitung, je nach Bedarf der Anwendung, bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen die aus mehreren Geräten bestehen, lassen sich die Geräte differenziert regeln, damit nur ein Teil der installierten Leistung für die Erzeugung von Trinkwarmwasser verwendet wird. Dadurch wird eine effizientere Energieverteilung erreicht und die gleichzeitige Wasserversorgung der verschiedenen Verteilungssysteme kann gewährleistet werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden, was für eine effiziente Programmierung der Energieerzeugung und für den Ablauf der Anti-Legionellen-Zyklen vorteilhaft ist. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte, autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Eine Tastatur zur Wandinstallation bietet eine zusätzliche Möglichkeit zur Steuerung des Gerätes.

WWH-HT			0071	0091	0101	0121	0131	0151
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	23,63	28,01	32,00	36,56	41,30	47,10
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	5,220	6,220	6,856	7,856	8,679	10,11
EER	(1)	kW/kW	4,521	4,502	4,665	4,656	4,758	4,663
ESEER	(1)	kW/kW	4,810	4,730	4,970	4,920	5,020	4,900
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	23,50	27,90	31,90	36,40	41,10	46,90
EER	(1)(2)	kW/kW	4,330	4,320	4,470	4,470	4,560	4,480
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,590	4,530	4,760	4,700	4,790	4,690
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	27,52	32,84	37,04	42,58	47,79	54,59
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	6,200	7,331	8,149	9,330	10,39	11,87
COP		kW/kW	4,435	4,475	4,540	4,566	4,596	4,588
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	27,60	32,90	37,10	42,70	48,00	54,80
COP	(3)(2)	kW/kW	4,210	4,260	4,320	4,340	4,380	4,380
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4)	kW	32,5	38,7	43,9	50,1	56,5	64,7
SCOP	(4)(14)		5,12	5,07	5,26	5,23	5,34	5,24
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(15)	%	197	195	202	201	206	202
Saisonale Effizienzklasse	(4)		A++	A++	A++	A++	A++	A++
PDesign	(5)	kW	30,1	36,0	40,4	46,6	52,2	59,6
SCOP	(5)(14)		4,12	4,15	4,22	4,25	4,26	4,24
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	157	158	161	162	162	162
Saisonale Effizienzklasse	(5)		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,130	1,340	1,530	1,748	1,975	2,252
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	18,0	18,5	18,6	19,3	19,4	18,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	1,728	2,068	2,341	2,694	3,029	3,460
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	42,2	44,0	43,5	45,8	45,7	44,0
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,373	1,629	1,850	2,114	2,379	2,723
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	11,9	12,4	14,0	14,8	16,2	17,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	1,328	1,585	1,788	2,055	2,307	2,635
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	11,2	11,7	13,1	14,0	15,2	16,5
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	2,80	3,30	3,70	4,30	4,90	5,50
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	51	52	53	54	55	55
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	66	67	68	69	70	70
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	66	67	68	69	70	70
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B	(10)	mm	600	600	600	600	600	600
H	(10)	mm	855	855	855	855	855	855
Betriebsgewicht	(10)	kg	235	245	250	255	265	275

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 9 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

WWH-HT			0152	0182	0202	0252	0262	0302
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	47,21	56,04	63,97	73,19	82,50	94,21
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	10,43	12,44	13,71	15,74	17,34	20,19
EER	(1)	kW/kW	4,538	4,516	4,672	4,662	4,769	4,663
ESEER	(1)	kW/kW	5,630	5,490	5,800	5,760	5,860	5,720
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	47,00	55,80	63,80	73,00	82,20	93,90
EER	(1)(2)	kW/kW	4,360	4,350	4,480	4,470	4,570	4,480
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,190	5,090	5,310	5,290	5,380	5,270
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	54,98	65,69	74,03	85,26	95,49	109,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	12,38	14,64	16,27	18,70	20,76	23,73
COP		kW/kW	4,435	4,500	4,540	4,561	4,591	4,608
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	55,20	65,90	74,30	85,70	95,90	109,6
COP	(3)(2)	kW/kW	4,240	4,320	4,340	4,370	4,390	4,410
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4)	kW	65,1	77,4	87,9	101	113	129
SCOP	(4)(14)		5,52	5,52	5,66	5,66	5,75	5,66
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(15)	%	213	213	218	218	222	219
Saisonale Effizienzklasse	(4)		A++	-	-	-	-	-
PDesign	(5)	kW	60,1	72,0	80,8	93,4	104	119
SCOP	(5)(14)		4,54	4,59	4,66	4,66	4,73	4,70
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	174	175	178	179	181	180
Saisonale Effizienzklasse	(5)		A++	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,258	2,680	3,059	3,500	3,945	4,505
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	18,7	16,0	17,5	17,8	18,8	19,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	3,454	4,138	4,681	5,393	6,054	6,924
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	43,8	38,2	41,1	42,4	44,2	45,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,743	3,259	3,698	4,233	4,753	5,446
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	17,9	21,2	29,8	30,3	31,6	32,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,654	3,171	3,574	4,116	4,609	5,271
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	16,8	20,1	27,9	28,6	29,7	30,6
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	5,70	5,90	7,10	7,80	8,80	10,3
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	56	56	57	57	58	58
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	71	71	72	72	73	73
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	71	71	72	72	73	73
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	1470	1470	1470	1470	1470	1470
B	(10)	mm	885	885	885	885	885	885
H	(10)	mm	900	900	900	900	900	900
Betriebsgewicht	(10)	kg	405	435	445	465	475	495

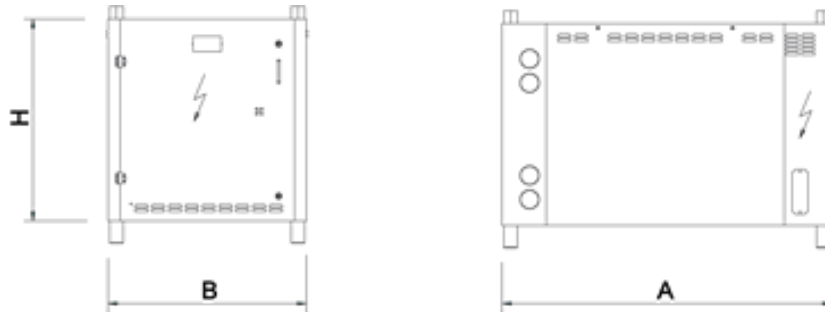
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 9 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Wasser-Wasser-Geräte zur Innenaufstellung für die Erzeugung von Kalt-/Warmwasser mit vollhermetischem Scrollverdichtern, gelötetem Plattenwärmetauscher und elektronischem Expansionsventil. Sockel und Rahmen aus feuerverzinktem, dickwandigem Stahlblech. Alle Teile sind polyester-pulverbeschichtet, um eine absolute Witterungsbeständigkeit zu gewährleisten, RAL 7035. Die Serie umfasst die Einkreis-Zweiverdichter-Versionen und die Zweikreis-Vierverdichter-Versionen.

Regelung



W3000 TE-Regelung

Die Regelung W3000 TE bietet erweiterte Funktionen und Algorithmen. Die Tastatur verfügt über eine einfach zu bedienende Oberfläche und ein komplettes LC-Display das es ermöglicht, über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung auf das Gerät zuzugreifen. Der Regler regelt die Wassertemperatur der Heizungsanlagen, der Kühlsysteme (nur bei reversiblen Geräten) sowie der Trinkwassererwärmung (nur bei reversiblen Geräten). Die unterschiedlichen Temperaturen werden automatisch auf Basis der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet. Dabei besteht die Möglichkeit der Warmwasserbereitung, je nach Bedarf der Anwendung, bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Regelung basiert auf dem exklusiven "QuickMind"-Algorithmus mit selbstanpassender Regelungslogik, der besonders in Systemen mit niedrigem Systeminhalt vorteilhaft ist. Alternativ stehen auch die Proportional- oder Proportional-Integral-Regelungen zur Verfügung. Die Fehlerdiagnose umfasst das vollständige Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über Display oder PC) für eine optimale Analyse des Gerätebetriebes. Bei Systemen die aus mehreren Einheiten bestehen, kann durch ein differenziertes Gerätemanagement nur ein bestimmter Teil der installierten Leistung für die Trinkwasserproduktion eingesetzt werden. Dies ist notwendig, um eine effizientere Energieverteilung und die gleichzeitige Versorgung der verschiedenen Verteilersysteme zu gewährleisten. Die integrierte Uhr kann verwendet werden, um ein Betriebsprofil mit bis zu vier typischen Tagen und zehn Zeitbändern zu erstellen, die für einen energieeffizienten Betrieb und die Verwaltung der Legionellen-Präventionszyklen unerlässlich sind. Verfügbare Zeitbänder auch für die Trinkwarmwasserbereitung.

Die Gebäudeleittechnik ist in verschiedenen Optionen erhältlich und kann über eigene Geräte oder durch Integration in Fremdsysteme mit den Protokollen Modbus, BACnet, BACnet-over-IP und Echelon LonWorks realisiert werden.

Über eine spezielle Wandtastatur können alle Funktionen ferngesteuert werden.

Optional (VPF-Paket) kann die Leistungsmodulation mit der hydraulischen Durchflussmodulation integriert werden, dank invertiertergelegter Pumpen und spezifischer Ressourcen für den Hydraulikkreislauf.

Kältemittel

Ausführungen

- Kompaktausführung

Konfigurationen

- H Wärmepumpenfunktion, hydraulisch umkehrbar

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast, dank exzellenter technologischer Lösungen. Diese Geräte sorgen für niedrige Betriebskosten und kurze Amortisationszeiten.

ErP-Ready

Der sehr hohe Teillastwirkungsgrad kann den minimalen saisonalen Wirkungsgrad für Heizung (SCOP) und Kühlung (SEER) erfüllen und übertreffen – entsprechend den Anforderungen an eine umweltverträgliche Konstruktion für alle energiebetriebenen Produkte. Die Geräte entsprechen bereits heute den ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz.

Variabler Primärvolumenstrom (Option)

Die Energieeinsparung durch Drehzahlregelung, in Abhängigkeit vom Lastbedarf und dem variablen Primärvolumenstrom, sichert die Funktion der Geräte auch bei kritischen Betriebsbedingungen. Das ermöglicht VPF (Variable Primary Flow), erhältlich für die Leistungsgrößen 0604-1204.

Schallreduzierter Betrieb

Schallreduzierter Betrieb gepaart mit hoher Leistungsfähigkeit – ermöglicht durch spezifische Schalldämmung und sorgfältige Auswahl der Komponenten.

Integrierte Verflüssigungsregelung

Die Elektronik der Geräte regelt für jede Anwendung die am besten geeignete Verflüssigung: 2- oder 3-Wege-Modulationsventil und 0-10 V-Signal für drehzahlgeregelte Pumpen.

Große Vielseitigkeit

Die Geräte wurden mit einer Reihe von Zubehör entwickelt, wobei der Betrieb im offenen Kreislauf (Brunnenwasser oder Grundwasser), mit Trockenkühlern oder Kühltürmen und für geothermische Anwendungen berücksichtigt wurde, um allen Anforderungen an Installation und Service gerecht zu werden.

Serienmäßiges elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils bringt erhebliche Vorteile mit sich, insbesondere bei unterschiedlichen Lastanforderungen und verschiedenen äußeren Betriebsbedingungen. Durch den Einsatz sind eine genauere Auslegung des Kältekreislaufs und die Optimierung des Betriebs unter verschiedenen Arbeitsbedingungen möglich. Das elektronische Expansionsventil ermöglicht stabile Betriebszustände und eine Erweiterung der Betriebsgrenzen.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Außentemperaturfühler zur Sollwertschiebung der Kaltwassertemperatur
- Integriertes Schallschutzgehäuse
- Verstärkte, schalldämmende Isolierung
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Verflüssigerdruckregelung: modulierendes 2- oder 3-Wege-Ventil und Drehzahlregelung der Kühlwasserpumpe

NX-W / H			0122	0152	0182	0202	0252	0262	0302	0352
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	38,14	47,70	56,19	65,31	72,33	82,33	96,67	111,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	7,525	9,312	10,84	12,62	13,84	15,99	18,88	21,68
EER	(1)	kW/kW	5,060	5,124	5,204	5,183	5,239	5,144	5,116	5,134
ESEER	(1)	kW/kW	6,460	6,760	6,420	6,470	6,720	6,410	6,490	6,630
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	37,90	47,50	55,90	65,10	72,00	82,00	96,40	111,0
EER	(1)(2)	kW/kW	4,850	4,890	4,960	4,960	5,010	4,960	4,940	4,960
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,890	6,100	5,810	5,930	6,120	5,950	6,040	6,130
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	42,41	52,95	62,57	72,58	80,09	91,03	107,2	123,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	9,438	11,54	13,30	15,55	17,25	19,62	23,14	26,53
COP		kW/kW	4,492	4,609	4,707	4,654	4,657	4,643	4,641	4,645
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	42,50	53,20	62,80	72,80	80,40	91,20	107,4	123,4
COP	(3)(2)	kW/kW	4,280	4,370	4,460	4,450	4,450	4,460	4,460	4,470
EUROVENT-Klasse			B	B	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	51,0	63,7	75,5	87,2	96,9	110	129	149
SCOP	(4)(14)		5,89	5,99	5,87	6,02	6,14	6,07	6,09	6,16
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(15)	%	228	232	227	233	238	235	236	238
Saisonale Effizienzklasse	(4)		A++	A++	A++	-	-	-	-	-
PDesign	(5)	kW	46,1	57,5	67,8	79,1	86,9	98,5	116	133
SCOP	(5)(14)		4,62	4,68	4,73	4,78	4,80	4,79	4,80	4,85
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	177	179	181	183	184	184	184	186
Saisonale Effizienzklasse	(5)		A++	A++	A++	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,824	2,281	2,687	3,123	3,459	3,937	4,623	5,326
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,6	26,6	26,7	21,8	21,6	21,8	22,7	22,9
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,672	3,355	3,990	4,619	5,090	5,785	6,806	7,819
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	46,4	57,4	59,0	47,8	46,9	47,1	49,3	49,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,175	2,716	3,194	3,713	4,106	4,684	5,505	6,339
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	11,8	15,7	18,1	20,6	23,1	13,5	14,2	14,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,047	2,556	3,020	3,504	3,866	4,394	5,172	5,940
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	10,4	13,9	16,2	18,3	20,5	11,9	12,5	12,8
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	3,80	4,20	5,20	5,50	6,70	8,00	9,60	11,0
Schallpegel										
Schalldruck	(6)	dB(A)	57	57	58	58	58	59	60	60
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	73	73	74	74	74	75	76	77
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	74	74	75	75	75	76	77	78
Abmessungen und Gewicht										
A	(10)	mm	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1570
B	(10)	mm	885	885	885	885	885	885	885	885
H	(10)	mm	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1805
Betriebsgewicht	(10)	kg	360	360	390	410	440	480	520	660

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 9 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-W /H		0402	0452	0502	0552	0602	0702	0802	0604
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1) kW	126,1	141,8	157,5	181,1	204,4	230,5	254,3	191,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW	24,48	27,68	30,88	35,20	39,59	45,24	51,16	38,29
EER	(1) kW/kW	5,147	5,119	5,097	5,145	5,162	5,100	4,967	5,008
ESEER	(1) kW/kW	6,340	6,470	6,320	6,420	6,420	6,500	6,060	6,600
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2) kW	125,7	141,4	157,0	180,6	203,8	229,8	253,4	191,4
EER	(1)(2) kW/kW	4,980	4,960	4,930	4,980	5,000	4,930	4,790	4,880
ESEER	(1)(2) kW/kW	5,950	6,040	5,920	6,000	6,010	6,030	5,630	6,140
EUROVENT-Klasse		B	B	B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3) kW	139,0	156,8	174,6	200,2	225,7	255,3	283,3	211,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(3) kW	29,93	33,85	37,78	43,02	48,35	54,61	61,48	46,86
COP	kW/kW	4,649	4,625	4,619	4,656	4,673	4,676	4,607	4,514
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)(2) kW	139,3	157,1	175,0	200,6	226,2	255,9	284,0	212,1
COP	(3)(2) kW/kW	4,480	4,470	4,460	4,490	4,510	4,490	4,400	4,400
EUROVENT-Klasse		A	A	A	A	A	A	B	B
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(11) kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13) %	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(4) kW	169	190	211	242	273	308	339	255
SCOP	(4)(14)	6,07	6,10	6,01	6,10	6,11	6,07	5,82	6,18
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(15) %	235	236	232	236	236	235	225	239
Saisonale Effizienzklasse	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-
PDesign	(5) kW	150	170	189	217	244	277	308	229
SCOP	(5)(14)	4,81	4,85	4,80	4,87	4,86	4,90	4,72	4,81
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15) %	184	186	184	187	186	188	181	184
Saisonale Effizienzklasse	(5)	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1) l/s	6,030	6,780	7,532	8,659	9,777	11,02	12,16	9,174
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	23,1	23,8	24,4	24,9	25,5	30,7	37,4	17,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3) l/s	8,832	9,959	11,09	12,73	14,36	16,25	17,97	13,36
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	49,6	51,4	52,9	53,8	55,1	66,7	81,6	36,3
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(1) l/s	7,174	8,074	8,974	10,30	11,63	13,14	14,55	10,96
Druckverlust Wärmetauscher	(1) kPa	15,4	15,9	18,5	18,3	21,0	23,5	28,8	16,2
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3) l/s	6,708	7,569	8,430	9,665	10,90	12,32	13,68	10,22
Druckverlust Wärmetauscher	(3) kPa	13,5	14,0	16,3	16,1	18,5	20,7	25,4	14,1
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter	N°	2	2	2	2	2	2	2	4
Anzahl Kältekreisläufe	N°	1	1	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung	kg	12,5	13,9	14,8	18,1	21,4	21,9	22,0	19,3
Schallpegel									
Schalldruck	(6) dB(A)	60	61	61	62	62	65	66	69
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8) dB(A)	77	78	78	79	79	82	83	86
Schalleistung (Heizen)	(7)(9) dB(A)	78	79	79	80	80	83	84	87
Abmessungen und Gewicht									
A	(10) mm	1570	1570	1570	1570	1570	1570	1570	2210
B	(10) mm	885	885	885	885	885	885	885	885
H	(10) mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
Betriebsgewicht	(10) kg	740	790	820	870	920	940	960	870

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-W / H			0704	0804	0904	1004	1104	1204
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	221,0	250,0	281,3	312,7	359,3	397,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	43,95	49,61	56,09	62,55	71,34	79,96
EER	(1)	kW/kW	5,034	5,040	5,014	5,003	5,039	4,972
ESEER	(1)	kW/kW	6,640	6,580	6,640	6,530	6,610	6,570
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	220,5	249,4	280,6	311,9	358,4	396,6
EER	(1)(2)	kW/kW	4,910	4,910	4,880	4,860	4,890	4,800
ESEER	(1)(2)	kW/kW	6,160	6,120	6,130	6,020	6,030	5,960
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	243,1	274,5	309,4	345,1	395,5	440,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	53,75	60,65	68,25	76,49	87,15	98,14
COP		kW/kW	4,519	4,530	4,537	4,511	4,541	4,488
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	243,6	275,1	310,1	345,9	396,5	441,5
COP	(3)(2)	kW/kW	4,400	4,410	4,410	4,370	4,380	4,310
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	358	397
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	5,89	5,79
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	228	224
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4)	kW	294	332	371	416	-	-
SCOP	(4)(14)		6,17	6,17	6,27	6,05	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(15)	%	239	239	243	234	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-
PDesign	(5)	kW	263	297	335	374	-	-
SCOP	(5)(14)		4,83	4,90	4,93	4,85	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	185	188	189	186	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(5)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,57	11,96	13,45	14,95	17,18	19,02
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	18,1	20,0	21,3	24,9	28,2	34,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	15,34	17,33	19,54	21,77	24,99	27,73
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	38,1	42,0	45,0	52,7	59,7	73,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	12,62	14,27	16,07	17,87	20,51	22,75
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	17,4	19,6	22,0	24,8	30,0	36,1
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	11,73	13,25	14,93	16,66	19,09	21,25
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	15,1	16,9	19,0	21,6	26,0	31,5
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	23,1	25,5	29,9	37,7	44,5	44,6
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	70	71	72	73	74	74
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	87	88	89	90	91	91
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	88	89	90	91	92	92
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	2210	2650	2650	2650	2650	2650
B	(10)	mm	885	885	885	885	885	885
H	(10)	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805
Betriebsgewicht	(10)	kg	1050	1240	1330	1530	1630	1710

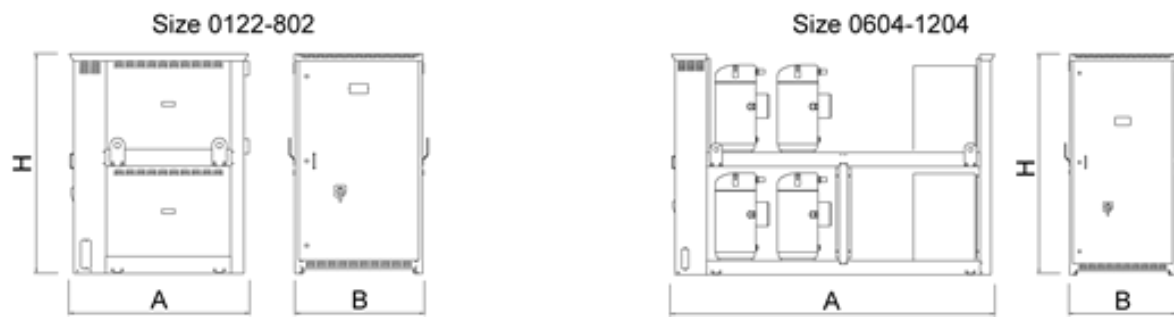
Hinweise

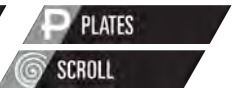
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 9 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung







Wärmepumpe zur Innenaufstellung für die Erzeugung von Warm- und Kaltwasser mit halbhermetischen Schraubenverdichtern, die für den Betrieb mit niedrigem Verdichtungsverhältnis und Kältemittel R134a optimiert sind. Rohrbündelwärmetauscher als Verdampfer, entwickelt von Mitsubishi Electric, sowie Rohrbündelwärmetauscher als Verflüssiger und elektronischen Expansionsventile. Sockel und Tragkonstruktion sind aus polyesterlackiertem, verzinktem Stahlblech gefertigt. Das Gerät ist dank der besonderen Bauweise ohne Grundrahmen und Paneele äußerst kompakt. Es lässt sich dank der präzisen Temperaturregelung problemlos an unterschiedliche thermische Lastbedingungen anpassen. Das hohe Leistungsniveau wird durch die genaue Dimensionierung aller internen Komponenten erreicht.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und einen vollständigen Überblick über den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellung am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen. Die LED-Symbole zeigen den aktuellen Betriebszustand an. Optional bietet das KIPlink – Keyboard In Your Pocket – eine innovative Alternative bzw. Ergänzung zur standardmäßigen Tastatur. Über diese Benutzeroberfläche mit Wi-Fi-Technologie, kann die Anlage direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Bis zu zehn Regelzeiten mit unterschiedlichen Sollwerten und Betriebsarten können vorgegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms über drehzahlgeregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Ausführungen

- Kompaktausführung

Konfigurationen

- H Wärmepumpenfunktion, hydraulisch umkehrbar

Hauptmerkmale

ErP-Ready

Der sehr hohe Teillastwirkungsgrad kann den minimalen saisonalen Wirkungsgrad für Heizung (SCOP) und Kühlung (SEER) erfüllen und übertreffen – entsprechend den Anforderungen an eine umweltverträgliche Konstruktion für alle energiebetriebenen Produkte. Die Geräte entsprechen bereits heute den ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz.

Äußerst kompakte Ausführung

Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

Serienmäßiges elektronisches Expansionsventil

Das elektronische Expansionsventil ist besonders von Vorteil bei unterschiedlichen Lastbedingungen und Wärmequellentemperatur. Es verbessert den Wirkungsgrad des Gerätes, reduziert den Energiebedarf und ermöglicht eine schnellere Anlaufzeit und erweiterte Betriebsgrenzen.

Leistungsregelung

Die Anpassung an die Anforderungen der Anlage erfolgt durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Regelung wird eine besonders hohe Effizienz erreicht.

Zubehör

- HWT-Kit, Hochtemperaturanwendung
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Touchscreen-Display
- KIPlink Benutzeroberfläche

FX-W / H			0551	0651	0751	0851	0951	1102
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	124,3	140,5	166,3	198,2	221,7	252,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	24,47	27,27	34,14	38,89	44,24	48,99
EER	(1)	kW/kW	5,073	5,147	4,877	5,095	5,016	5,151
ESEER	(1)	kW/kW						
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	123,9	140,1	165,8	197,5	220,8	251,4
EER	(1)(2)	kW/kW	4,900	4,970	4,690	4,900	4,820	4,960
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	141,1	160,4	189,9	223,6	251,3	285,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	31,90	35,66	43,29	49,25	56,10	63,84
COP		kW/kW	4,423	4,493	4,386	4,535	4,480	4,473
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	141,5	160,9	190,5	224,2	252,0	286,1
COP	(3)(2)	kW/kW	4,270	4,340	4,210	4,340	4,270	4,270
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4)	kW	168	189	226	267	297	339
SCOP	(4)(13)		5,73	5,73	5,58	5,54	5,47	5,67
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	221	221	215	214	211	219
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,944	6,719	7,954	9,478	10,60	12,07
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,8	19,7	27,6	32,9	41,2	41,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	8,853	10,11	11,89	14,13	15,82	17,96
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	44,0	44,6	61,7	73,2	91,8	90,7
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,087	7,993	9,546	11,29	12,67	14,36
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	21,8	25,6	30,6	26,6	26,2	22,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	6,811	7,740	9,167	10,79	12,13	13,78
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	20,1	24,0	28,2	24,3	24,0	20,6
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung		kg	22,0	32,0	30,0	56,0	54,0	44,0
Schallpegel								
Schalldruck	(5)	dB(A)	75	75	76	76	76	78
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	92	92	93	93	93	95
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	92	92	93	93	93	95
Abmessungen und Gewicht								
A	(9)	mm	2400	2600	2700	3000	3000	3000
B	(9)	mm	920	920	950	960	960	1100
H	(9)	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Betriebsgewicht	(9)	kg	1050	1110	1280	1450	1460	1710

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender
Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-W /H			1302	1402	1502	1602	1752
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	285,1	311,9	345,2	366,2	400,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	54,57	61,46	68,38	72,99	83,17
EER	(1)	kW/kW	5,222	5,072	5,047	5,016	4,815
ESEER	(1)	kW/kW	-	-	-	-	-
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	284,1	310,7	344,2	365,1	399,2
EER	(1)(2)	kW/kW	5,030	4,880	4,880	4,850	4,660
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	324,2	354,5	390,4	414,9	456,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	71,36	79,03	86,75	92,48	105,3
COP		kW/kW	4,541	4,487	4,498	4,485	4,330
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	325,0	355,4	391,4	415,9	456,9
COP	(3)(2)	kW/kW	4,340	4,270	4,320	4,300	4,170
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	-	311	344	365	399
SEER	(10)(11)		-	5,65	5,70	5,63	5,59
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	-	218	220	217	215
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	382	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		5,69	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	220	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,63	14,91	16,51	17,51	19,16
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	38,5	46,1	32,0	36,0	43,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	20,49	22,22	24,61	26,14	26,94
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	87,1	102	71,0	80,1	85,1
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,18	17,79	19,70	20,92	23,03
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,3	28,9	32,5	28,5	24,5
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	15,65	17,11	18,84	20,03	22,01
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	24,6	26,7	29,8	26,2	22,4
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	64,0	62,0	60,0	86,0	110
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	77	78	78	78	78
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	95	96	96	96	96
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	95	96	96	96	96
Abmessungen und Gewicht							
A	(9)	mm	3100	3100	3200	3200	3200
B	(9)	mm	1100	1100	1100	1200	1200
H	(9)	mm	1500	1500	1600	1600	1600
Betriebsgewicht	(9)	kg	1820	1990	2280	2430	2590

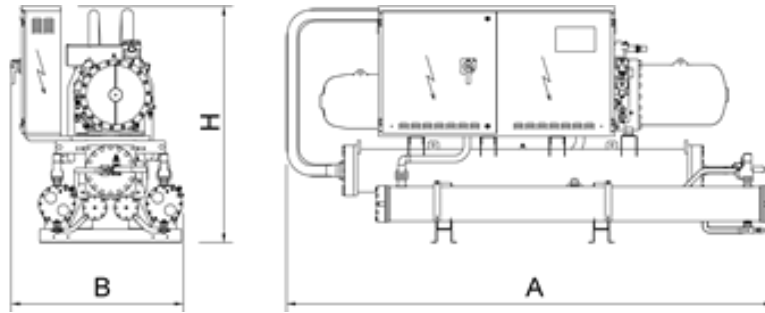
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender
Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Wärmepumpe zur Innenaufstellung für die Erzeugung von Warm- und Kaltwasser mit halbhmeretischen Schraubenverdichtern, die für den Betrieb mit niedrigem Verdichtungsverhältnis und Kältemittel R513A optimiert sind. Rohrbündelwärmetauscher als Verdampfer, entwickelt von Mitsubishi Electric, sowie Rohrbündelwärmetauscher als Verflüssiger und elektronischen Expansionsventile. Sockel und Tragkonstruktion sind aus polyesterlackiertem, verzinktem Stahlblech gefertigt. Das Gerät ist dank der besonderen Bauweise ohne Grundrahmen und Paneele äußerst kompakt. Es lässt sich dank der präzisen Temperaturregelung problemlos an unterschiedliche thermische Lastbedingungen anpassen. Das hohe Leistungsniveau wird durch die genaue Dimensionierung aller internen Komponenten erreicht.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und einen vollständigen Überblick über den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellung am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen. Die LED-Symbole zeigen den aktuellen Betriebszustand an. Optional bietet das KIPlink – Keyboard In Your Pocket – eine innovative Alternative bzw. Ergänzung zur standardmäßigen Tastatur. Über diese Benutzeroberfläche mit Wi-Fi-Technologie, kann die Anlage direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, realisiert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über die integrierte Wochenzeitschaltuhr können verschiedene Profile eingestellt werden, um die Effizienz und die Leistungsaufnahme während des Zeitraumes der reduzierten Nutzung zu optimieren. Bis zu zehn Regelzeiten mit unterschiedlichen Sollwerten und Betriebsarten können vorgegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Leistungsregelung auf Basis von P-I-D-Algorithmen mit dynamischer Neutralzone in Abhängigkeit von der Wasseraustrittstemperatur aus. Optional (mit VPF-Paket) kann die Leistungsregelung durch die zusätzliche Modulation des Wasservolumenstroms über drehzahlgeregelte Pumpen für den Hydraulikkreis ergänzt werden.

Kältemittel



Ausführungen

- Kompaktausführung

Konfigurationen

- H Wärmepumpenfunktion, hydraulisch umkehrbar

Hauptmerkmale

Kältemittel mit geringem GWP

Das neue Kältemittel R513A zeichnet sich durch ein reduziertes Treibhauspotential im Vergleich zu traditionellen HFC Kältemitteln (R513A: GWP = 572, R134a: GWP = 1300, nach IPCC V) und einem ODP-Wert von 0 aus. R513A ist nicht entflammbar (ASHRAE 34, ISO 817: Klasse A1).

ErP-Ready

Der sehr hohe Teillastwirkungsgrad kann den minimalen saisonalen Wirkungsgrad für Heizung (SCOP) und Kühlung (SEER) erfüllen und übertreffen – entsprechend den Anforderungen an eine umweltverträgliche Konstruktion für alle energiebetriebenen Produkte. Die Geräte entsprechen bereits heute den ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz.

Äußerst kompakte Ausführung

Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

Serienmäßiges elektronisches Expansionsventil

Das elektronische Expansionsventil ist besonders von Vorteil bei unterschiedlichen Lastbedingungen und Wärmequellentemperatur. Es verbessert den Wirkungsgrad des Gerätes, reduziert den Energiebedarf und ermöglicht eine schnellere Anlaufzeit und erweiterte Betriebsgrenzen.

Leistungsregelung

Die Anpassung an die Anforderungen der Anlage erfolgt durch die stufenlose Modulation der Kälteleistung. Durch die ausgefeilte Regellogik und die präzise Regelung wird eine besonders hohe Effizienz erreicht.

Zubehör

- HWT-Kit, Hochtemperaturanwendung
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet over-IP
- Touchscreen-Display
- KIPlink Benutzeroberfläche

FX-W-G05/H			0551	0651	0751	0851	0951	1102
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	124,3	140,5	166,3	198,2	221,7	252,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	25,50	28,41	35,57	40,52	46,10	51,04
EER	(1)	kW/kW	4,875	4,947	4,671	4,894	4,809	4,949
ESEER	(1)	kW/kW						
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	123,9	140,1	165,8	197,5	220,8	251,4
EER	(1)(2)	kW/kW	4,710	4,780	4,500	4,720	4,630	4,770
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			B	B	C	B	C	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	142,4	161,8	191,6	225,6	253,5	287,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	33,24	37,16	45,11	51,32	58,46	66,52
COP		kW/kW	4,289	4,349	4,248	4,398	4,333	4,329
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	142,8	162,3	192,2	226,2	254,2	288,6
COP	(3)(2)	kW/kW	4,150	4,210	4,090	4,220	4,130	4,140
EUROVENT-Klasse			B	B	C	B	C	C
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(10)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4)	kW	169	190	227	269	299	341
SCOP	(4)(13)		5,70	5,67	5,56	5,49	5,43	5,63
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	220	219	215	212	209	217
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	5,944	6,719	7,954	9,478	10,60	12,07
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	19,8	19,7	27,6	32,9	41,2	41,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	8,853	10,11	11,89	14,13	15,82	17,96
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	44,0	44,6	61,7	73,2	91,8	90,7
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,133	8,045	9,611	11,37	12,75	14,45
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	22,1	25,9	31,0	27,0	26,5	22,7
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	6,871	7,808	9,249	10,89	12,24	13,90
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	20,5	24,4	28,7	24,7	24,5	21,0
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	2
Kältemittelfüllung		kg	23,1	33,6	31,5	58,8	56,7	46,2
Schallpegel								
Schalldruck	(5)	dB(A)	75	75	76	76	76	78
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	92	92	93	93	93	95
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	92	92	93	93	93	95
Abmessungen und Gewicht								
A	(9)	mm	2400	2600	2700	3000	3000	3000
B	(9)	mm	920	920	950	960	960	1100
H	(9)	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Betriebsgewicht	(9)	kg	1050	1110	1280	1450	1460	1710

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender
Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FX-W-G05/H			1302	1402	1502	1602	1752
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	285,1	311,9	345,2	366,2	400,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	56,86	64,04	71,26	76,05	86,66
EER	(1)	kW/kW	5,011	4,873	4,842	4,812	4,621
ESEER	(1)	kW/kW					
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	284,1	310,7	344,2	365,1	399,2
EER	(1)(2)	kW/kW	4,840	4,690	4,690	4,660	4,480
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	C
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	327,0	357,6	393,8	418,6	460,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	74,35	82,35	90,39	96,36	109,7
COP		kW/kW	4,395	4,340	4,356	4,342	4,195
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	327,8	358,5	394,9	419,6	461,1
COP	(3)(2)	kW/kW	4,200	4,130	4,190	4,170	4,040
EUROVENT-Klasse			B	C	B	B	C
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	-	311	344	365	399
SEER	(10)(11)		-	5,58	5,61	5,61	5,57
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	-	215	216	217	215
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	384	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		5,62	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	217	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,63	14,91	16,51	17,51	19,16
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	38,5	46,1	32,0	36,0	43,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	20,49	22,22	24,61	26,14	26,94
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	87,1	102	71,0	80,1	85,1
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,29	17,90	19,83	21,06	23,19
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,6	29,3	33,0	28,9	24,8
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	15,79	17,26	19,01	20,21	22,21
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	25,0	27,2	30,3	26,6	22,8
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	67,2	65,1	63,0	90,3	116
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	77	78	78	78	78
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	95	96	96	96	96
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	95	96	96	96	96
Abmessungen und Gewicht							
A	(9)	mm	3100	3100	3200	3200	3200
B	(9)	mm	1100	1100	1100	1200	1200
H	(9)	mm	1500	1500	1600	1600	1600
Betriebsgewicht	(9)	kg	1820	1990	2280	2430	2590

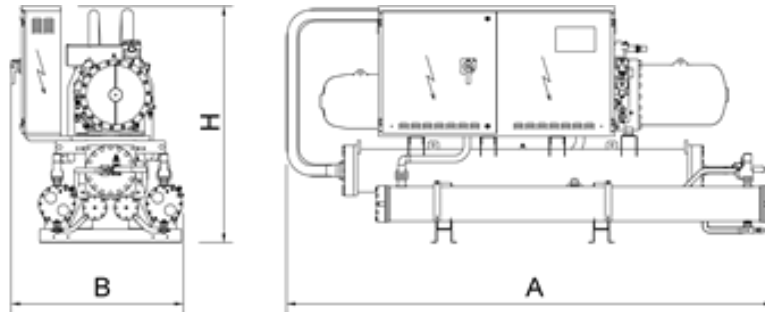
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



FOCS2-W /H

1301 - 9604 306,0-2416 kW

Hocheffiziente Wasser/Wasser-Wärmepumpe, reversibel auf der Hydraulikseite



Gerät zur Innenaufstellung für die Erzeugung von Kalt-/Warmwasser. Für den Betrieb bei niedrigen Verdichtungsverhältnissen optimierte, halbhermetische, R134a-optimierte Schraubenverdichter; Rohrbündelverflüssiger, trockener Verdampfer und elektronisches Expansionsventil. Tragrahmen aus verzinktem und PE-pulverbeschichtetem Stahlblech. Hoher Wirkungsgrad: Der Einsatz von optimierten Verdichtern und Wärmeaustauschern mit hohem Wärmeübergangskoeffizienten ermöglicht EER-Werte von 5,1 (Version CA) bzw. von bis zu 5,6 (Version CA-E) bei Nenn-Betriebsbedingungen gemäß Eurovent.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Kältemittel

Ausführungen

CA Hocheffizienz-Version CA-E Ausführung mit höchster Effizienz: Energieeffizienzklasse A und besser

Konfigurationen

H Wärmepumpenfunktion, hydraulisch umkehrbar

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Die Ausführung 'CA-E' zeichnet sich durch höhere Effizienz aus, als für die 'Klasse A' nach Eurovent vorgeschrieben ist. Die eingesetzten technischen Lösungen führen zu Betriebskostensenkungen, wodurch sich Investitionen schneller amortisieren.

Leistungsregelung

Die Abstimmung auf die Anlagenerfordernisse erfolgt durch eine kontinuierliche Modulierung der Heizleistung, die durch komplexe Regelungslogiken gewährleistet ist – und das stets mit optimalem Wirkungsgrad.

Geräuscharmer Betrieb

Die Maschine ist für geräuscharmen Betrieb ausgelegt. Mit dem optionalen, schallgedämmten Gehäuse, können bestmögliche Schallpegel erzielt werden.

Zubehör

- HWT Kit (High Water Temperature), für die Bereitstellung von Warmwasser bis max. 60 °C
- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

FOCS2-W /CA / H			1301	1401	3202	3602	4202	4502	4802	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	306,0	348,3	843,9	957,3	1071	1145	1213	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	60,47	68,70	166,7	188,8	211,6	226,1	239,8	
EER	(1)	kW/kW	5,058	5,070	5,062	5,070	5,061	5,064	5,058	
ESEER	(1)	kW/kW	5,940	5,950	5,870	6,140	6,080	6,230	6,170	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	304,9	347,0	841,1	954,1	1069	1142	1210	
EER	(1)(2)	kW/kW	4,860	4,870	4,890	4,900	4,920	4,910	4,900	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,450	5,450	5,410	5,630	5,670	5,780	5,700	
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	343,5	391,6	927,7	1068	1210	1284	1354	
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	76,72	87,23	208,0	236,3	264,9	282,2	299,2	
COP		kW/kW	4,478	4,491	4,460	4,520	4,568	4,550	4,525	
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	344,5	392,7	929,9	1071	1213	1287	1357	
COP	(3)(2)	kW/kW	4,320	4,320	4,340	4,350	4,420	4,420	4,400	
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	305	347	841	954	1069	1142	1210	
SEER	(10)(11)		5,55	5,58	5,88	5,89	5,89	5,97	5,90	
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	214	215	227	228	228	231	228	
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-	-	-	
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-	-	-	
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	-	-	-	-	-	-	-	
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-	-	
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,64	16,66	40,35	45,78	51,23	54,74	58,02	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	41,9	45,0	45,4	46,4	30,6	34,2	38,4	
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	18,89	21,94	47,22	63,05	73,89	73,89	73,89	
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	69,8	78,0	62,1	88,1	63,7	62,3	62,3	
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	17,46	19,87	48,14	54,60	61,11	65,30	69,22	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	35,9	35,0	34,8	34,8	34,4	35,4	36,0	
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	16,58	18,90	44,78	51,57	58,39	61,96	65,35	
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	32,4	31,7	30,1	31,0	31,4	31,8	32,1	
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	42,0	43,0	126	130	130	125	140	
Schallpegel										
Schalldruck	(5)	dB(A)	79	79	80	80	80	80	80	
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	97	97	99	99	99	99	99	
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	
Abmessungen und Gewicht										
A	(9)	mm	3830	3830	4750	4750	4750	4750	4750	
B	(9)	mm	900	900	1150	1150	1150	1150	1150	
H	(9)	mm	1700	1700	2050	2050	2200	2200	2200	
Betriebsgewicht	(9)	kg	2050	2110	5110	5400	6070	6120	6180	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/6,57°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS2-W /CA / H		5402	6002	8103	9003	9004	9604
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1348	1490	2024	2236	2416
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	266,9	295,0	400,4	442,0	478,2
EER	(1)	kW/kW	5,051	5,051	5,055	5,059	5,054
ESEER	(1)	kW/kW	6,000	6,090	6,090	6,140	6,240
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1344	1485	2018	2228	2410
EER	(1)(2)	kW/kW	4,880	4,870	4,900	4,890	4,920
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,540	5,570	5,610	5,600	5,800
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	1481	1620	2226	2434	2582
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	329,6	363,1	494,7	544,4	598,6
COP		kW/kW	4,493	4,462	4,500	4,471	4,579
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	1484	1624	2231	2439	2588
COP	(3)(2)	kW/kW	4,380	4,360	4,390	4,370	4,430
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	1344	1485	-	-	-
SEER	(10)(11)		5,89	5,88	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	228	227	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	64,47	71,27	96,81	106,9	108,9
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,4	54,6	43,7	53,3	32,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	73,89	73,89	112,5	112,5	163,5
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	62,3	58,7	59,0	59,0	72,7
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	76,93	85,04	115,5	127,5	130,0
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	34,5	36,6	34,6	35,8	35,0
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	71,47	78,19	107,4	117,5	124,6
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	29,8	30,9	29,9	30,4	32,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	4
Kältemittelfüllung		kg	164	180	269	261	267
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	82	82	82	82	82
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	101	101	102	102	102
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht							
A	(9)	mm	4850	4850	4950	4950	4650
B	(9)	mm	1150	1150	1700	1700	2250
H	(9)	mm	2200	2200	2150	2150	2230
Betriebsgewicht	(9)	kg	6950	7090	10170	10350	14330

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/6,57°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS2-W / CA-E / H		1301	1401	1601	1801	2101	2401	2802	3202	3602	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	320,7	364,7	441,9	506,3	573,7	649,4	729,4	884,2	1012
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	57,30	65,10	79,06	90,27	102,6	116,1	130,3	158,1	180,4
EER	(1)	kW/kW	5,597	5,602	5,587	5,607	5,592	5,593	5,598	5,593	5,610
ESEER	(1)	kW/kW	6,490	6,500	6,300	6,400	6,370	6,400	6,660	6,570	6,730
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	319,5	363,3	440,0	504,2	571,4	646,5	726,6	880,5	1009
EER	(1)(2)	kW/kW	5,320	5,330	5,300	5,320	5,310	5,300	5,340	5,320	5,370
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,830	5,830	5,650	5,720	5,720	5,700	5,960	5,840	6,060
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	357,5	406,5	486,9	558,4	637,5	719,9	813,2	976,6	1118
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	73,14	83,10	99,44	113,6	129,1	146,0	166,4	199,0	227,1
COP		kW/kW	4,891	4,892	4,898	4,915	4,938	4,931	4,887	4,908	4,923
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	358,8	407,9	488,7	560,5	639,9	722,6	815,8	979,9	1122
COP	(3)(2)	kW/kW	4,600	4,600	4,610	4,620	4,630	4,620	4,610	4,610	4,690
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(10)	kW	320	363	440	504	571	646	727	880	1009
SEER	(10)(11)		5,88	5,90	5,88	5,89	5,88	5,89	6,16	6,08	6,31
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	227	228	227	228	227	228	238	235	244
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,33	17,44	21,13	24,21	27,44	31,06	34,88	42,28	48,41
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	45,7	47,7	53,5	53,4	52,8	60,2	51,9	58,6	41,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,01	26,17	30,56	35,56	41,13	45,28	52,34	62,92	72,05
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	103	107	112	115	119	128	117	130	91,5
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	18,02	20,49	24,84	28,44	32,24	36,50	40,99	49,69	56,86
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	48,4	46,6	51,6	52,6	54,3	56,3	46,6	51,5	52,8
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	17,26	19,62	23,50	26,95	30,77	34,75	39,25	47,14	53,95
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	44,4	42,8	46,2	47,3	49,5	51,0	42,7	46,4	47,5
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	50,0	60,0	75,0	72,0	80,0	100	124	140	160
Schallpegel											
Schalldruck	(5)	dB(A)	79	78	78	78	78	78	80	80	80
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	97	97	97	97	97	97	99	99	99
Schallleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht											
A	(9)	mm	4250	4250	4150	4150	4130	4350	4550	4950	5170
B	(9)	mm	900	900	900	900	900	900	1150	1150	1150
H	(9)	mm	1815	1910	1990	1990	1990	2090	2050	2200	2200
Betriebsgewicht	(9)	kg	2470	2770	3570	3750	3790	4230	5390	6460	6920

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS2-W / CA-E / H		4202	4802	2701	3001	5402	7204	7804	8404	
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	1147	1299	706,7	781,3	1411	2025	2157	2294
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	205,1	232,3	127,8	140,9	255,6	360,7	385,5	410,3
EER	(1)	kW/kW	5,592	5,592	5,530	5,545	5,520	5,614	5,595	5,591
ESEER	(1)	kW/kW	6,640	6,660	6,380	6,410	6,660	6,760	6,640	6,650
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1143	1293	704,0	778,6	1407	2019	2149	2286
EER	(1)(2)	kW/kW	5,330	5,310	5,270	5,300	5,290	5,400	5,350	5,350
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,910	5,870	5,760	5,810	6,000	6,130	5,940	5,970
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	1271	1423	780,5	862,7	1558	2235	2352	2543
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	258,0	291,5	159,6	176,0	319,2	454,1	484,1	516,0
COP		kW/kW	4,926	4,882	4,890	4,902	4,881	4,922	4,859	4,928
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	1275	1428	783,2	865,5	1563	2242	2359	2551
COP	(3)(2)	kW/kW	4,650	4,650	4,610	4,640	4,640	4,700	4,660	4,680
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	1143	1293	704	779	1407	-	-	-
SEER	(10)(11)		6,18	6,16	5,89	5,90	6,23	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	239	238	228	228	241	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	54,85	62,10	33,80	37,36	67,48	96,82	103,2	109,7
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,0	65,0	51,5	47,2	46,0	41,3	59,3	54,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	80,00	80,00	50,24	55,56	99,72	144,1	129,4	160,0
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	117	108	114	104	101	91,5	93,4	116
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	64,46	72,98	39,78	43,96	79,45	113,7	121,2	128,9
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	54,4	56,6	51,7	49,3	51,5	52,0	53,3	53,8
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	61,38	68,70	37,67	41,64	75,22	107,9	113,5	122,8
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	49,3	50,2	46,4	44,3	46,2	46,8	46,8	48,8
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	1	1	2	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	1	1	2	4	4	4
Kältemittelfüllung		kg	174	210	115	105	220	320	348	348
Schallpegel										
Schalldruck	(5)	dB(A)	79	79	80	80	81	82	82	82
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	99	99	99	99	101	102	102	102
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht										
A	(9)	mm	4920	4920	4350	4350	5200	5220	4900	4900
B	(9)	mm	1150	1285	900	900	1285	2250	2250	2250
H	(9)	mm	2350	2430	2180	2180	2440	2305	2455	2455
Betriebsgewicht	(9)	kg	7900	8560	4760	4870	8850	13720	15850	16100

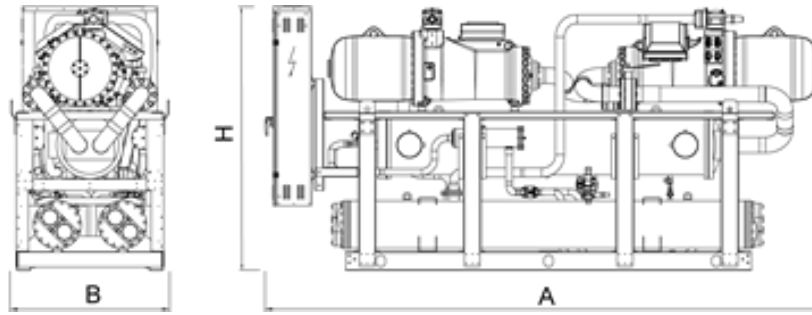
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



FOCS2-W-G05 /H

1301 - 9604 306,0-2416 kW

Hocheffiziente Wasser/Wasser-Wärmepumpe, reversibel auf der Hydraulikseite



Gerät zur Innenaufstellung für die Erzeugung von Kalt-/Warmwasser. Für einen Betrieb bei niedrigen Verdichtungsverhältnissen optimierte, halbhermetische, R513A-optimierte Schraubenverdichter; Rohrbündelverflüssiger, trockener Verdampfer und elektronisches Expansionsventil. Tragrahmen aus verzinktem und PE-pulverbeschichtetem Stahlblech. Hoher Wirkungsgrad: Der Einsatz von optimierten Verdichtern und Wärmeaustauschern mit hohem Wärmeübergangskoeffizienten ermöglicht EER-Werte von 5,1 (Version CA) bzw. von bis zu 5,6 (Version CA-E) bei Nenn-Betriebsbedingungen gemäß Eurovent.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Kältemittel

Ausführungen

CA Hocheffizienz-Version CA-E Ausführung mit höchster Effizienz: Energieeffizienzklasse A und besser

Konfigurationen

H Wärmepumpenfunktion, hydraulisch umkehrbar

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Die Ausführung 'CA-E' zeichnet sich durch höhere Effizienz aus, als für die 'Klasse A' nach Eurovent vorgeschrieben ist. Die eingesetzten technischen Lösungen führen zu Betriebskostensenkungen, wodurch sich Investitionen schneller amortisieren.

Leistungsregelung

Die Abstimmung auf die Anlagenerfordernisse erfolgt durch eine kontinuierliche Modulierung der Heizleistung, die durch komplexe Regelungslogiken gewährleistet ist – und das stets mit optimalem Wirkungsgrad.

Geräuscharmer Betrieb

Die Maschine ist für geräuscharmen Betrieb ausgelegt. Mit dem optionalen, schallgedämmten Gehäuse, können bestmögliche Schallpegel erzielt werden.

Zubehör

- HWT Kit (High Water Temperature), für die Bereitstellung von Warmwasser bis max. 60 °C
- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

FOCS2-W-G05 /H /CA			1301	1401	3202	3602	4202	4502	4802	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	306,0	348,3	843,9	957,3	1071	1145	1213	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	63,01	71,59	173,7	196,7	220,5	235,6	249,9	
EER	(1)	kW/kW	4,857	4,865	4,858	4,867	4,857	4,860	4,854	
ESEER	(1)	kW/kW	5,820	5,830	5,870	6,140	6,080	6,170	6,170	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	304,9	347,0	841,1	954,1	1069	1142	1210	
EER	(1)(2)	kW/kW	4,670	4,680	4,690	4,700	4,720	4,720	4,710	
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,340	5,350	5,400	5,620	5,660	5,720	5,690	
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	346,5	395,1	935,9	1078	1220	1295	1366	
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	79,94	90,89	216,7	246,2	276,0	294,0	311,8	
COP		kW/kW	4,337	4,347	4,319	4,379	4,420	4,405	4,381	
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	347,5	396,2	938,1	1081	1223	1298	1369	
COP	(3)(2)	kW/kW	4,180	4,190	4,200	4,220	4,290	4,280	4,260	
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B	B	
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	305	347	841	954	1069	1142	1210	
SEER	(10)(11)		5,44	5,46	5,88	5,88	5,88	5,90	5,88	
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	210	211	227	227	227	228	227	
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-	-	-	
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-	-	-	
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	-	-	-	-	-	-	-	
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-	-	
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	14,64	16,66	40,35	45,78	51,23	54,74	58,02	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	41,9	45,0	45,4	46,4	30,6	34,2	38,4	
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	18,89	21,94	47,22	63,05	73,89	73,89	73,89	
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	69,8	78,0	62,1	88,1	63,7	62,3	62,3	
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	17,57	20,00	48,46	54,95	61,51	65,73	69,67	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,4	35,4	35,3	35,2	34,8	35,8	36,5	
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	16,73	19,07	45,18	52,02	58,89	62,50	65,92	
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	33,0	32,2	30,7	31,6	31,9	32,4	32,7	
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	1	1	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	2	2	2	2	2	
Kältemittelfüllung		kg	45,0	46,0	133	137	137	132	147	
Schallpegel										
Schalldruck	(5)	dB(A)	79	79	80	80	80	80	80	
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	97	97	99	99	99	99	99	
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	
Abmessungen und Gewicht										
A	(9)	mm	3830	3830	4750	4750	4750	4750	4750	
B	(9)	mm	900	900	1150	1150	1150	1150	1150	
H	(9)	mm	1700	1700	2050	2050	2200	2200	2200	
Betriebsgewicht	(9)	kg	2050	2110	5110	5400	6070	6120	6180	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/6,57°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS2-W-G05 /H /CA		5402	6002	8103	9003	9004	9604	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	1348	1490	2024	2236	2278	2416
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	278,1	307,4	417,3	460,6	469,7	498,3
EER	(1)	kW/kW	4,847	4,847	4,850	4,855	4,850	4,848
ESEER	(1)	kW/kW	6,010	6,090	5,970	6,010	6,110	6,050
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1344	1485	2018	2228	2273	2410
EER	(1)(2)	kW/kW	4,690	4,680	4,710	4,700	4,730	4,720
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,540	5,560	5,500	5,500	5,680	5,600
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	1494	1634	2245	2456	2604	2763
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	343,5	378,3	515,5	567,2	587,6	623,8
COP		kW/kW	4,349	4,319	4,355	4,330	4,432	4,429
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	1497	1638	2250	2461	2610	2769
COP	(3)(2)	kW/kW	4,240	4,220	4,250	4,240	4,290	4,280
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(10)	kW	1344	1485	-	-	-	-
SEER	(10)(11)		5,88	5,88	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	227	227	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	-	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	64,47	71,27	96,81	106,9	108,9	115,5
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,4	54,6	43,7	53,3	32,3	36,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	73,89	73,89	112,5	112,5	163,5	173,4
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	62,3	58,7	59,0	59,0	72,7	81,9
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	77,44	85,60	116,3	128,4	130,8	138,8
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	35,0	37,0	35,0	36,3	35,5	37,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	72,10	78,88	108,4	118,5	125,7	133,4
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	30,3	31,4	30,4	31,0	32,8	34,6
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	3	3	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	3	3	4	4
Kältemittelfüllung		kg	173	189	283	275	281	273
Schallpegel								
Schalldruck	(5)	dB(A)	82	82	82	82	82	82
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	101	101	102	102	102	102
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	0	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht								
A	(9)	mm	4850	4850	4950	4950	4650	4650
B	(9)	mm	1150	1150	1700	1700	2250	2250
H	(9)	mm	2200	2200	2150	2150	2230	2230
Betriebsgewicht	(9)	kg	6950	7090	10170	10350	14330	14390

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/6,57°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS2-W-G05 /H /CA-E		1301	1401	1601	1801	2101	2401	2802	3202	3602	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	320,7	364,7	441,9	506,3	573,7	649,4	729,4	884,2	1012
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	59,70	67,84	82,38	94,07	106,9	121,0	135,8	164,8	187,9
EER	(1)	kW/kW	5,372	5,379	5,363	5,380	5,367	5,367	5,371	5,365	5,386
ESEER	(1)	kW/kW	6,370	6,370	6,300	6,390	6,380	6,400	6,520	6,440	6,600
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	319,5	363,3	440,0	504,2	571,4	646,5	726,6	880,5	1009
EER	(1)(2)	kW/kW	5,110	5,120	5,090	5,110	5,100	5,090	5,130	5,110	5,170
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,710	5,720	5,630	5,720	5,710	5,700	5,850	5,720	5,940
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	360,4	409,8	490,8	562,9	642,6	725,7	819,7	984,4	1127
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	76,22	86,59	103,6	118,4	134,5	152,1	173,3	207,3	236,6
COP		kW/kW	4,730	4,732	4,737	4,754	4,778	4,771	4,730	4,749	4,763
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	361,8	411,3	492,6	565,0	645,1	728,5	822,4	987,7	1131
COP	(3)(2)	kW/kW	4,460	4,460	4,470	4,480	4,490	4,480	4,470	4,470	4,540
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(10)	kW	320	363	440	504	571	646	727	880	1009
SEER	(10)(11)		5,75	5,78	5,88	5,88	5,88	5,88	6,04	5,96	6,17
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	222	223	227	227	227	227	233	230	239
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,33	17,44	21,13	24,21	27,44	31,06	34,88	42,28	48,41
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	45,7	47,7	53,5	53,4	52,8	60,2	51,9	58,6	41,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,01	26,17	30,56	35,56	41,13	45,28	52,34	62,92	72,05
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	103	107	112	115	119	128	117	130	91,5
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	18,13	20,62	24,99	28,62	32,44	36,72	41,24	49,99	57,20
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	49,0	47,2	52,2	53,3	55,0	57,0	47,2	52,1	53,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	17,39	19,78	23,69	27,17	31,02	35,03	39,57	47,52	54,38
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	45,1	43,5	46,9	48,0	50,3	51,8	43,4	47,1	48,3
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	53,0	63,0	79,0	76,0	84,0	105	131	147	168
Schallpegel											
Schalldruck	(5)	dB(A)	79	78	78	78	78	78	80	80	80
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	97	97	97	97	97	97	99	99	99
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht											
A	(9)	mm	4250	4250	4150	4150	4130	4350	4550	4950	5170
B	(9)	mm	900	900	900	900	900	900	1150	1150	1150
H	(9)	mm	1815	1910	1990	1990	1990	2090	2050	2200	2200
Betriebsgewicht	(9)	kg	2470	2770	3570	3750	3790	4230	5390	6460	6920

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

FOCS2-W-G05 /H /CA-E		4202	4802	2701	3001	5402	7204	7804	8404	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50								
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	1147	1299	706,7	781,3	1411	2025	2157	2294
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	213,8	242,0	133,2	146,9	266,3	375,9	401,7	427,5
EER	(1)	kW/kW	5,365	5,368	5,306	5,319	5,299	5,387	5,370	5,366
ESEER	(1)	kW/kW	6,520	6,530	6,380	6,400	6,540	6,620	6,510	6,520
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1143	1293	704,0	778,6	1407	2019	2149	2286
EER	(1)(2)	kW/kW	5,120	5,110	5,060	5,090	5,090	5,190	5,140	5,140
ESEER	(1)(2)	kW/kW	5,800	5,750	5,750	5,810	5,890	6,020	5,830	5,860
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	1282	1435	786,8	869,6	1571	2253	2371	2563
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	268,8	303,7	166,3	183,4	332,6	473,2	504,4	537,7
COP		kW/kW	4,769	4,725	4,731	4,742	4,723	4,761	4,701	4,767
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	1286	1440	789,6	872,5	1576	2260	2378	2571
COP	(3)(2)	kW/kW	4,520	4,510	4,470	4,500	4,500	4,560	4,520	4,530
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A	A	A	A
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(10)	kW	1143	1293	704	779	1407	-	-	-
SEER	(10)(11)		6,04	6,03	5,88	5,88	6,09	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(10)(12)	%	234	233	227	227	236	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(4)(14)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	54,85	62,10	33,80	37,36	67,48	96,82	103,2	109,7
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,0	65,0	51,5	47,2	46,0	41,3	59,3	54,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	80,00	80,00	50,24	55,56	99,72	144,1	129,4	160,0
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	117	108	114	104	101	91,5	93,4	116
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	64,85	73,42	40,02	44,23	79,94	114,4	121,9	129,7
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	55,0	57,3	52,3	49,9	52,2	52,6	54,0	54,5
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	61,87	69,25	37,98	41,98	75,82	108,8	114,4	123,7
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	50,1	51,0	47,1	45,0	46,9	47,5	47,5	49,6
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	1	1	2	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	1	1	2	4	4	4
Kältemittelfüllung		kg	183	221	121	111	231	336	366	366
Schallpegel										
Schalldruck	(5)	dB(A)	79	79	80	80	81	82	82	82
Schallleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	99	99	99	99	101	102	102	102
Schallleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht										
A	(9)	mm	4920	4920	4350	4350	5200	5220	4900	4900
B	(9)	mm	1150	1285	900	900	1285	2250	2250	2250
H	(9)	mm	2350	2430	2180	2180	2440	2305	2455	2455
Betriebsgewicht	(9)	kg	7900	8560	4760	4870	8850	13720	15850	16100

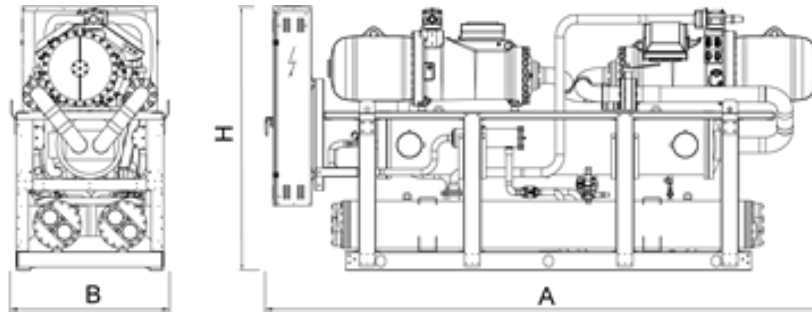
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



i-FX-W (1+i) /H

1402 - 4652 532,3-1784 kW

Hocheffiziente Wasser/Wasser-Wärmepumpe, reversibel auf der Hydraulikseite



Kältemittel

Ausführungen

CA Gerät mit hoher Effizienz

Konfigurationen

H Wärmepumpenfunktion, hydraulisch umkehrbar

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Das Gerät überzeugt dank Invertertechnologie mit reduziertem Energieverbrauch, niedrigen Betriebskosten und kurzen Armotisationszeiten.

Flexibilität

Die Geräte zeichnen sich dank Inverterregelung durch eine besonders breite Anwendungsflexibilität aus und stellen die benötigte Kälteleistung kostengünstig und mit maximalem Wirkungsgrad bereit.

Große Vielseitigkeit

Das Gerät vereint im selben Kältekreis einen Verdichter mit fester Drehzahl und einem invertergeregelten Verdichter. Das stellt die optimale Abstimmung auf die Anlagenerfordernisse bei Voll- und Teillastbetrieb sicher.

Äußerst kompakte Ausführung

Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

Einkreisige Inneneinheit für die Produktion von Kalt- und Warmwasser, mit Schraubenverdichter mit fester und variabler Drehzahl (invertergeregelt), optimiert für R134a, elektronischem Expansionsventil und leistungsstarken, eigens entwickelten Rohrbündelwärmetauschern als Verdampfer und Verflüssiger. Diese technischen Lösungen erhöhen die EER-Werte über 5,7 nach Eurovent-Standardbedingungen. Das Ergebnis ist eine äußerst kompakte Einheit, die dank ihrer Konstruktion ohne Sockel, Rahmen und Paneele auskommt.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudetechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung

i-FX-W (1+i) /H			1402	1752	1902	2152	2602
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	532,3	665,0	721,0	819,3	998,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	97,87	119,5	129,9	148,3	181,7
EER	(1)	kW/kW	5,437	5,565	5,550	5,525	5,496
ESEER	(1)	kW/kW	8,520	8,570	8,470	8,620	8,630
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	486,7	608,1	659,4	750,0	914,3
EER	(1)(2)	kW/kW	5,370	5,490	5,480	5,470	5,470
ESEER	(1)(2)	kW/kW	7,460	7,510	7,400	7,530	7,530
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	587,7	725,1	795,0	903,5	1089
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	123,7	150,9	164,6	188,0	226,9
COP		kW/kW	4,751	4,805	4,830	4,806	4,799
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	540,1	666,6	730,6	830,5	1000
COP	(3)(2)	kW/kW	4,650	4,730	4,730	4,730	4,740
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	487	608	659	750	914
SEER	(10)(11)		7,30	7,25	7,17	7,31	7,44
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	284	282	279	284	289
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	23,34	29,16	31,62	35,96	43,84
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,5	34,7	33,8	33,2	37,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	34,17	38,89	44,44	50,00	59,72
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	65,4	61,7	66,8	64,1	68,9
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	27,44	34,18	37,07	42,16	51,41
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,4	35,4	41,7	41,5	38,7
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	26,00	32,10	35,17	39,97	48,17
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	33,6	31,2	37,5	37,3	34,0
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	118	160	164	177	258
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	82	82	81	83	83
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	100	100	100	102	102
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	100	100	100	102	102
Abmessungen und Gewicht							
A	(9)	mm	2950	3310	3310	3310	4475
B	(9)	mm	1320	1425	1445	1480	1410
H	(9)	mm	1805	1935	2000	2150	2250
Betriebsgewicht	(9)	kg	3350	4280	4410	4830	6630

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/6,7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen
[VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender
Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-W (1+i) /H			3002	3402	3852	4252	4652
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1143	1296	1472	1607	1784
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	207,3	233,3	264,5	291,6	329,6
EER	(1)	kW/kW	5,514	5,555	5,565	5,511	5,413
ESEER	(1)	kW/kW	8,550	8,560	8,600	8,440	8,390
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1046	1186	1348	1482	1632
EER	(1)(2)	kW/kW	5,520	5,580	5,620	5,520	5,470
ESEER	(1)(2)	kW/kW	7,590	7,650	7,740	7,490	7,440
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	1245	1433	1627	1758	1932
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	258,9	291,6	330,4	362,2	407,1
COP		kW/kW	4,809	4,914	4,924	4,854	4,746
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	1142	1313	1490	1624	1769
COP	(3)(2)	kW/kW	4,770	4,860	4,890	4,810	4,760
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	1046	1186	1348	1482	1632
SEER	(10)(11)		7,58	7,55	7,67	7,36	7,43
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	295	294	299	287	289
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	50,15	56,88	64,63	71,06	78,30
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,5	31,9	30,9	37,3	45,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	68,06	84,97	96,56	97,22	97,22
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	69,0	71,1	68,9	69,8	69,8
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	58,76	66,56	75,57	83,27	91,86
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,0	33,3	29,6	35,9	29,5
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	55,03	63,24	71,79	78,19	85,24
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	26,3	30,1	26,7	31,7	25,4
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	295	315	323	338	338
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	83	82	82	84	84
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	102	102	102	104	104
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	102	102	102	104	104
Abmessungen und Gewicht							
A	(9)	mm	4475	4570	4650	4650	4850
B	(9)	mm	1405	1435	1495	1495	1495
H	(9)	mm	2250	2380	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(9)	kg	7470	8220	8800	8930	9340

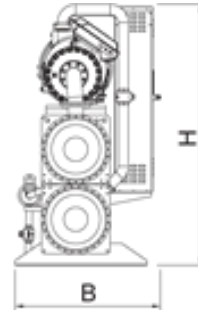
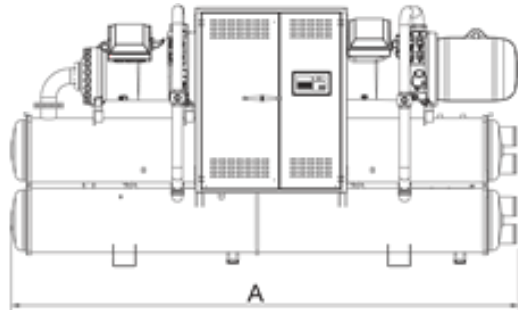
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/6,7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



i-FX-W (1+i)-G05/H

1402 - 4652 532,3-1784 kW

Hocheffiziente Wasser/Wasser-Wärmepumpe, reversibel auf der Hydraulikseite



Einkreisige Inneneinheit für die Produktion von Kalt- und Warmwasser, mit Schraubenverdichter mit fester und variabler Drehzahl (invertergeregelt), optimiert für R513A, elektronischem Expansionsventil und leistungsstarken, eigens entwickelten Rohrbündelwärmetauschern als Verdampfer und Verflüssiger. Diese technologischen Lösungen erhöhen die EER-Werte über 5,7 nach Eurovent-Standardbedingungen. Das Ergebnis ist eine äußerst kompakte Einheit, die dank ihrer Konstruktion ohne Sockel, Rahmen und Paneele auskommt.



Kältemittel

Ausführungen

CA Gerät mit hoher Effizienz

Konfigurationen

H Wärmepumpenfunktion, hydraulisch umkehrbar

Hauptmerkmale

HOHE EFFIZIENZ

Das Gerät überzeugt dank Invertertechnologie mit reduziertem Energieverbrauch, niedrigen Betriebskosten und kurzen Armotisationszeiten.

Flexibilität

Die Geräte zeichnen sich dank Inverterregelung durch eine besonders breite Anwendungsflexibilität aus und stellen die benötigte Kälteleistung kostengünstig und mit maximalem Wirkungsgrad bereit.

Große Vielseitigkeit

Das Gerät vereint im selben Kältekreis einen Verdichter mit fester Drehzahl und einem invertergeregelten Verdichter. Das stellt die optimale Abstimmung auf die Anlagenerfordernisse bei Voll- und Teillastbetrieb sicher.

Äußerst kompakte Ausführung

Die kompakte Bauweise garantiert größtmögliche Flexibilität, bei der Planung und Installation – insbesondere bei geringen Platzverhältnissen und beim Austausch bestehender Anlagen.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die großformatige Tastatur und das große LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen sowie vollständige Sicht auf die aktuellen Betriebszustände. Das Auslesen und Verändern der Geräteparameter erfolgt über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung. Die LED-Symbole geben einen sofortigen Überblick zum gegenwärtigen Betriebszustand der Kreisläufe, Ventilatoren und Pumpen (falls vorhanden). Optional steht eine Touchscreen-Schnittstelle mit 7.0" WVGA-Farbdisplay, einstellbarer LED-Hintergrundbeleuchtung und frontseitigem USB-Anschluss zur Verfügung. Die Touchscreen-Technologie ermöglicht eine intuitive Navigation zwischen den verschiedenen Masken, einen sicheren Zugriff auf die Daten mit einem dreistufigen Passwortschutz sowie die grafische Darstellung einiger überwachter Messwerte.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudetechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die stufenlose Leistungsregelung auf der Grundlage von P-I-D-Algorithmen aus und wird über die Wasservorlauftemperatur geregelt.

i-FX-W (1+i)-G05			1402	1752	1902	2152	2602
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	532,3	665,0	721,0	819,3	998,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	102,0	124,6	135,4	154,6	189,4
EER	(1)	kW/kW	5,219	5,337	5,325	5,299	5,273
ESEER	(1)	kW/kW	8,360	8,410	8,310	8,450	8,440
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	486,7	608,1	659,4	750,0	914,3
EER	(1)(2)	kW/kW	5,160	5,280	5,260	5,260	5,260
ESEER	(1)(2)	kW/kW	7,340	7,380	7,270	7,390	7,400
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	592,6	731,1	801,5	910,9	1098
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	128,9	157,3	171,5	195,9	236,4
COP		kW/kW	4,597	4,648	4,673	4,650	4,645
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	544,5	672,0	736,5	837,2	1009
COP	(3)(2)	kW/kW	4,500	4,580	4,590	4,580	4,600
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	487	608	659	750	914
SEER	(10)(11)		7,18	7,12	7,03	7,18	7,31
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	279	277	273	279	284
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	23,34	29,16	31,62	35,96	43,84
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,5	34,7	33,8	33,2	37,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	34,17	38,89	44,44	50,00	59,72
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	65,4	61,7	66,8	64,1	68,9
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	27,61	34,38	37,29	42,42	51,72
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,8	35,8	42,2	42,0	39,2
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	26,21	32,35	35,45	40,30	48,55
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	34,1	31,7	38,1	37,9	34,5
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	130	176	181	195	284
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	82	82	81	83	83
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	100	100	100	102	102
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	100	100	100	102	102
Abmessungen und Gewicht							
A	(9)	mm	2950	3310	3310	3310	4475
B	(9)	mm	1320	1425	1445	1480	1410
H	(9)	mm	1805	1935	2000	2150	2250
Betriebsgewicht	(9)	kg	3350	4280	4410	4830	6630

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/6,7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-W (1+i)-G05			3002	3402	3852	4252	4652
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	1143	1296	1472	1607	1784
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	216,0	243,1	275,6	303,9	343,4
EER	(1)	kW/kW	5,292	5,331	5,341	5,288	5,195
ESEER	(1)	kW/kW	8,380	8,400	8,430	8,280	8,230
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1046	1186	1348	1482	1632
EER	(1)(2)	kW/kW	5,310	5,360	5,400	5,300	5,260
ESEER	(1)(2)	kW/kW	7,460	7,500	7,600	7,360	7,300
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	1255	1445	1640	1772	1948
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	269,8	303,8	344,3	377,4	424,2
COP		kW/kW	4,652	4,756	4,763	4,695	4,592
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)(2)	kW	1151	1323	1502	1637	1783
COP	(3)(2)	kW/kW	4,620	4,710	4,740	4,660	4,610
EUROVENT-Klasse			A	A	A	A	A
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(10)	kW	1046	1186	1348	1482	1632
SEER	(10)(11)		7,44	7,40	7,53	7,23	7,29
Jahresnutzungsgrad η_s	(10)(12)	%	290	288	293	281	284
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(4)	kW	-	-	-	-	-
SCOP	(4)(13)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(14)	%	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(4)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	50,15	56,88	64,63	71,06	78,30
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,5	31,9	30,9	37,3	45,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	68,06	84,97	96,56	97,22	97,22
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	69,0	71,1	68,9	69,8	69,8
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	59,11	66,96	76,02	83,76	92,41
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	30,3	33,7	30,0	36,4	29,9
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	55,47	63,73	72,34	78,81	85,93
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	26,7	30,5	27,1	32,2	25,8
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	325	347	356	372	372
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	83	82	82	84	84
Schalleistung (Kühlen)	(6)(7)	dB(A)	102	102	102	104	104
Schalleistung (Heizen)	(6)(8)	dB(A)	102	102	102	104	104
Abmessungen und Gewicht							
A	(9)	mm	4475	4570	4650	4650	4850
B	(9)	mm	1405	1435	1495	1495	1495
H	(9)	mm	2250	2380	2500	2500	2500
Betriebsgewicht	(9)	kg	7470	8220	8800	8930	9340

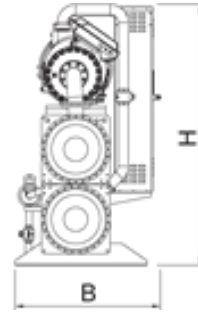
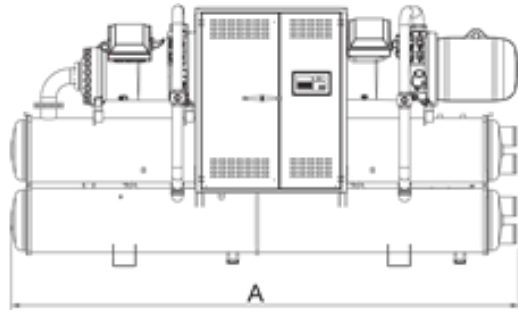
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 30°C/35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 10°C/6,7°C
- 4 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 8 Schalleistung im Heizbetrieb, innen.
- 9 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 10 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 11 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 12 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 13 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 14 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



Für die Heizung optimierte Wärmepumpe für Erdwärmeanwendungen, hohe Wassertemperatur.



BW-HT ist eine optimale Lösung für Anlagen, die hohe Wassertemperaturen sowohl für die Raumheizung als auch für die Warmwasserbereitung erfordern. Die Wärmepumpen sind für den Einsatz in der Geothermie optimiert. Der eingesetzte spezielle Verdichter mit Flüssigkeitseinspritzung garantiert eine Warmwasserbereitung von bis zu 65 °C. Die für Heizungszwecke optimierten BW-HT-Einheiten können alle System- und Anwendungsanforderungen mit einer großen Auswahl an Modellen, Konfigurationen und Zubehör vollständig erfüllen. Die BW-HT-Baureihe ist ideal geeignet für gewerbliche (Büros, Hotels), private (Häuser, Wohnungen) oder industrielle Installationen (nur für die Warmwasserbereitung).

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE ist für Wärmepumpenanwendungen mit integrierter Logik zur Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur geeignet. Das Bediendisplay ist ausgestattet mit einer Tastatur und einem voll funktionsfähigem LC-Display, das in einem mehrstufigen Menü in verschiedenen Sprachen die Eingabe von Parametern und das Auslesen von Betriebsdaten ermöglicht.

Die Regelung dient zur Temperaturüberwachung und zur automatischen Steuerung der Anlage, für die Heizung und Kühlung des zu klimatisierenden Raums sowie des Trinkwarmwassers. Die Temperaturen werden automatisch auf Grundlage der unterschiedlichen Betriebsbedingungen des Systems verwaltet und bieten die Möglichkeit der Trinkwarmwasserbereitung, je nach Bedarf der Anwendung, bestimmte Prioritätsstufen zuzuweisen. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit „Black-Box“-Funktion (über PC) und Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen die aus mehreren Geräten bestehen, lassen sich die Geräte differenziert regeln, damit nur ein Teil der installierten Leistung für die Erzeugung von Trinkwarmwasser verwendet wird. Dadurch wird eine effizientere Energieverteilung erreicht und die gleichzeitige Wasserversorgung der verschiedenen Verteilungssysteme kann gewährleistet werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden, was für eine effiziente Programmierung der Energieerzeugung und für den Ablauf der Anti-Legionellen-Zyklen vorteilhaft ist. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte, autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Eine Tastatur zur Wandinstallation bietet eine zusätzliche Möglichkeit zur Steuerung des Gerätes.

Kältemittel



Ausführungen

- B Kompaktausführung

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Expansionsventils hat erhebliche Vorteile, besonders bei veränderbarer Last und unter verschiedenen Umgebungsbedingungen. Der Einsatz in diesen Geräten ist das Ergebnis präziser Konstruktionsvorgaben für den Kältekreislauf und die Optimierung der Funktionsweise unter verschiedensten Betriebsbedingungen.

Erweiterter Betriebsbereich

Erzeugung von Trinkwarmwasser bis zu 65 °C für Heizung und den sanitären Gebrauch.

Optimiert für geothermische Anwendungen

Der eingesetzte Spezialverdichter mit Flüssigkeitseinspritzung garantiert die Warmwasserproduktion bis 65 °C bei Außentemperaturen von bis zu -5 °C.

Integriertes Hydraulikmodul

Die Einheit kann mit einem verbraucherseitigen bzw. versorgungsseitigen Hydraulikmodul geliefert werden. Diese Erweiterungsmöglichkeiten enthalten alle Komponenten des Wasserkreislaufs, um Bauraum, Zeiten und Kosten zu optimieren. Eine große Auswahl an Pumpen (bis zu 13 verschiedene Modelle) sowohl für die Verbraucher- als auch für die Versorgungsseite, ermöglicht es immer die beste Lösung in Bezug auf Fördermenge, verfügbare Druckhöhe und Leistungsaufnahme zu konfigurieren.

Erneuerbare Energie für gewerbliche Anwendungen

Die ideale Lösung für die Sanierung von Gebäuden mit zentraler Wärmeenerzeugung (Erdgas oder Heizöl): Neben der Nutzung erneuerbarer Energien kann das bereits vorhandene Wärmeverteilungssystem mit Heizkörpern beibehalten und Sanierungskosten dadurch deutlich reduziert werden.

Modulare Konfiguration

Die Konfiguration ist modular erweiterbar. So kann eine Systemkapazität bis 400 kW für Installationen mit mittlerer und großer Leistung ermöglicht werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit zur Aufteilung der Wärmeleistung unter den Systemkreisläufen und zur Erzeugung von Trinkwarmwasser.

Zubehör

- Sanftanlauf
- Verstärkte schalldämmende Isolierung
- Hydraulikbausatz versorger- und verbraucherseitig (13 Einzelpumpen und 13 Zwillingpumpen)
- Außentemperaturfühler zur Sollwertschiebung der Kaltwassertemperatur
- Stapelbare Einheiten
- 3-Wege-Umschaltventil für die Erzeugung von Trinkwarmwasser
- Vorbereitung der Wasseranschlüsse auf der rechten Seite, nach oben oder nach hinten.
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet



BW-HT		0071	0091	0101	0121	0131	0151
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(1)	kW	20,34	23,90	27,53	31,15	39,47
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	6,337	7,375	8,182	9,118	11,52
COP		kW/kW	3,202	3,243	3,362	3,410	3,435
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(1)(2)	kW	20,30	24,00	27,60	31,20	39,60
COP	(1)(2)	kW/kW	3,110	3,150	3,260	3,310	3,340
Energieeffizienz							
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(3)	kW	24,2	28,6	33,0	37,3	47,3
SCOP	(3)(9)		3,89	3,78	4,06	4,15	4,14
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10)	%	147	143	155	158	158
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A+	A+	A++	A++	A++
PDesign	(4)	kW	22,4	26,2	30,2	34,3	43,4
SCOP	(4)(9)		2,99	3,00	3,13	3,19	3,21
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10)	%	112	112	117	120	120
Saisonale Effizienzklasse	(12)		A+	A+	A+	A+	A+
Wärmetauscher							
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	0,982	1,154	1,329	1,504	1,905
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	6,10	6,22	7,23	7,49	8,63
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,282	1,513	1,768	2,012	2,553
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,6	28,1	29,5	30,5	30,4
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	2,80	3,30	3,70	4,30	5,50
Schallpegel							
Schalldruck	(5)	dB(A)	51	52	53	54	55
Schalleistung (Heizen)	(6)(7)	dB(A)	66	67	68	69	70
Abmessungen und Gewicht							
A	(8)	mm	1200	1200	1200	1200	1200
B	(8)	mm	600	600	600	600	600
H	(8)	mm	855	855	855	855	855
Betriebsgewicht	(8)	kg	235	245	250	255	275

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 0°C/-3°C (Gly 30%).
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

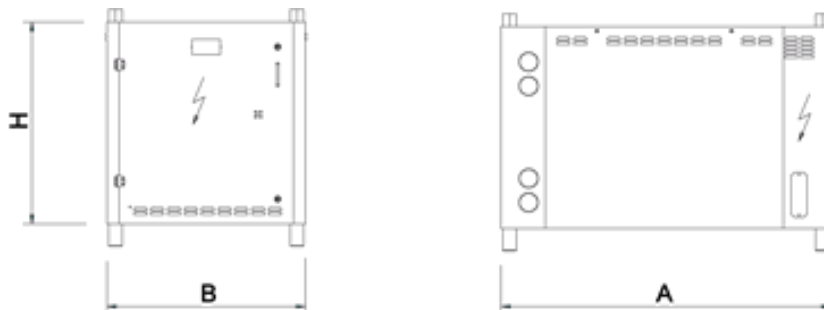
BW-HT			0152	0182	0202	0252	0262	0302
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(1)	kW	40,73	47,92	55,16	62,45	70,20	79,10
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	12,66	14,73	16,34	18,25	20,49	23,00
COP		kW/kW	3,205	3,259	3,387	3,415	3,424	3,439
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(1)(2)	kW	40,80	48,00	55,40	62,70	70,40	79,30
COP	(1)(2)	kW/kW	3,120	3,180	3,300	3,330	3,340	3,350
Energieeffizienz								
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(3)	kW	48,4	57,2	66,0	74,7	84,3	94,6
SCOP	(3)(9)		4,28	4,22	4,49	4,58	4,53	4,57
Jahresnutzungsgrad η_s	(3)(10)	%	163	161	172	175	173	175
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A++	A++	A++	A++	-	-
PDesign	(4)	kW	44,9	52,7	60,7	68,7	77,3	86,9
SCOP	(4)(9)		3,35	3,37	3,54	3,59	3,58	3,62
Jahresnutzungsgrad η_s	(4)(10)	%	126	127	133	136	135	137
Saisonale Effizienzklasse	(12)		A++	A++	A++	A++	-	-
Wärmetauscher								
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	1,966	2,313	2,663	3,015	3,388	3,818
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	9,19	10,7	15,5	15,4	16,1	16,0
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,569	3,036	3,547	4,037	4,540	5,123
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	28,9	24,5	28,1	28,3	29,6	29,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	5,70	5,90	6,60	7,80	8,80	10,3
Schallpegel								
Schalldruck	(5)	dB(A)	56	56	57	57	58	58
Schalleistung (Heizen)	(6)(7)	dB(A)	71	71	72	72	73	73
Abmessungen und Gewicht								
A	(8)	mm	1470	1470	1470	1470	1470	1470
B	(8)	mm	885	885	885	885	885	885
H	(8)	mm	900	900	900	900	900	900
Betriebsgewicht	(8)	kg	405	435	445	465	475	495

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 0°C/-3°C (Gly 30%).
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 4 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 5 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 6 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 7 Schalleistung in Heizbetrieb, innen.
- 8 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 9 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 10 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 11 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 12 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

Maßzeichnung







**Geräte für die
zeitgleiche und
unabhängige
Erzeugung von
Kalt- und
Warmwasser**

<u>NX-Q</u>	<u>0152P - 0602P</u>
<u>NECS-Q</u>	<u>0604 - 1204</u>
<u>NECS-Q</u>	<u>1314 - 3218</u>
<u>ERACS2-Q</u>	<u>1062 - 3222</u>
<u>ERACS2-Q-G05</u>	<u>1062 - 3222</u>
<u>i-FX-Q2</u>	<u>0502 - 1102</u>
<u>i-FX-Q2-G05</u>	<u>0502 - 1102</u>
<u>i-NX-Q</u>	<u>0152P - 0552P</u>
<u>NECS-WQ</u>	<u>0152 - 1204</u>
<u>ERACS2-WQ</u>	<u>0802 - 1502</u>
<u>ERACS2-WQ-G05</u>	<u>0802 - 1502</u>

NX-Q

INTEGRA Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt zur Außenaufstellung

0152P - 0602P 43,94-168,6 kW



Außeneinheit mit zwei unabhängigen Kältemittelkreisläufen, für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen zur simultanen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser an zwei Hydraulikkreisläufen. Diese Geräte sind in der Lage, den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da es keine saisonale Umschaltung erfordert bietet das Gerät eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Anlagen mit Kaltwassersatz und fossilem Wärmeerzeuger. Jedes Gerät ist ausgestattet mit R410A-geeigneten Scrollverdichtern, Axialventilatoren, gelötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil.

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus. Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und einen vollständigen Überblick über den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellungen am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen. Die LED-Symbole zeigen den Betriebszustand der Kreisläufe, der Ventilatoren und der Wasserpumpen (falls vorhanden) an. Das KIPlink (Keyboard In Your Pocket) ist eine innovative Alternative zum Bediendisplay. Es handelt sich dabei um eine auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus zu bedienen. Der Temperaturregelung arbeitet an beiden Hydraulikkreisläufen mit einer stufenweisen Regelung bezogen auf die Rücklauftemperatur mit P-Band Logik. Dies ermöglicht die simultane Bereitstellung unterschiedlicher Anforderungen von Kälte und Wärme, ohne dass eine Umstellung der Betriebsart erforderlich ist. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem Bedien-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen sowohl für den Verbrauch, als auch für die Leistung durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel

Ausführungen

- Kompaktausführung SL Variante in kompakter, hochschalldämmter Ausführung

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

Exklusive Produkteigenschaft

Mit diesem Gerät kann der Bedarf an Warm- oder Kaltwasser in 4-Leiter-Systemen gleichzeitig, ohne Einstellung der Betriebsart abgedeckt werden.

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch moderne Regelalgorithmen. Die Auswahl der Betriebsart wie z. B. die Warm- und Kaltwassererzeugung oder die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser erfolgt vollautomatisch über die Regelung. So ist die maximale Energieeffizienz unter allen Betriebsbedingungen sichergestellt.

ErP-Ready

Gemäß den Anforderungen zu Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit an energiebetriebene Produkte übersteigt der höchste Wirkungsgrad sogar bei Teillast die Mindestanforderungen für den saisonbedingten Wirkungsgrad im Heizbetrieb (SCOP) und im Kühlbetrieb (SEER).

Integrierte hydraulische Komponenten

Das integrierte Hydraulikmodul enthält bereits die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufes. Es ist mit ein oder zwei Inline-Pumpen erhältlich, um sowohl niedrige als auch hohe Förderhöhen, mit fester oder variabler Drehzahl, für Anlagen- und Rückgewinnungskreisläufe (bis zu vier Pumpen) zu erreichen.

Erweiterter Betriebsbereich

Dank der präzisen Regelung des Verflüssigungsdrucks (variable Lüfterregelung serienmäßig für alle Modelle) und den zugehörigen Erweiterung-Kits, kann das Gerät bei Außenlufttemperaturen von -10 °C bis 46 °C betrieben werden und Wasser von -8 °C bis 18°C (Kaltwasser) und bis zu 55 °C (Warmwasser) bereitstellen.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Hydraulikmodul erhältlich in verschiedenen Konfigurationen mit ein oder zwei Pumpen und fester oder variabler Drehzahl für niedrige und hohe Förderhöhen. Auch für Rückgewinnungskreisläufe verfügbar.
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Low Noise Kit (nur bei nicht schallgedämmten Versionen)
- Sanftanlauf
- Elektronisches Expansionsventil

NX-Q			0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0402P	0502P	0602P
Spannungsversorgung			V/ph/Hz 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50 400/3+N/50								
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	43,94	50,85	58,12	64,03	71,56	85,53	110,7	137,9	168,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	12,74	14,83	17,63	19,16	22,23	25,60	33,40	42,28	56,50
EER	(1)	kW/kW	3,457	3,432	3,301	3,333	3,225	3,340	3,314	3,260	2,984
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	43,80	50,60	57,90	63,80	71,40	85,20	110,3	137,4	168,0
EER	(1)(2)	kW/kW	3,410	3,380	3,260	3,280	3,180	3,290	3,270	3,210	2,940
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,170	4,110	4,020	4,150	3,970	4,050	4,030	3,970	3,680
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	46,44	53,18	60,63	67,30	75,18	90,09	115,2	144,8	177,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	13,49	15,30	17,49	19,25	21,42	25,56	32,70	41,33	52,06
COP	(3)	kW/kW	3,437	3,477	3,463	3,487	3,514	3,520	3,523	3,506	3,403
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	46,60	53,40	60,80	67,60	75,50	90,40	115,6	145,3	178,0
COP	(2)(3)	kW/kW	3,410	3,440	3,430	3,460	3,480	3,490	3,490	3,470	3,370
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG											
Kälteleistung	(4)	kW	44,00	51,12	58,91	64,26	73,07	86,88	111,9	139,7	176,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	11,56	13,39	15,74	17,32	19,83	23,44	30,46	39,51	50,69
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	54,86	63,71	73,71	80,54	91,71	108,9	140,5	176,8	224,1
TER		kW/kW	8,526	8,567	8,446	8,370	8,323	8,368	8,275	8,013	7,901
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(5)	kW	33,2	38,2	43,6	49,4	55,6	65,8	83,0	106	135
SCOP	(5)(14)		3,59	3,60	3,63	3,75	3,77	3,71	3,69	3,66	3,64
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	141	141	142	147	148	145	144	143	143
Saisonale Effizienzklasse	(16)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,101	2,432	2,780	3,062	3,422	4,090	5,292	6,592	8,061
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	14,7	19,7	15,8	19,2	17,1	19,4	22,3	26,2	31,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,242	2,567	2,927	3,249	3,629	4,349	5,563	6,992	8,561
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	16,7	21,9	17,5	21,6	19,3	21,9	24,6	29,5	35,9
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	20,8	22,4	22,9	30,2	30,9	37,1	53,5	64,8	64,9
Schallpegel											
Schalldruck	(6)	dB(A)	53	53	53	53	53	54	55	56	56
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	85	85	85	85	85	86	87	88	88
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	85	85	85	85	85	86	87	88	88
Abmessungen und Gewicht											
A	(10)	mm	2625	2625	2625	2625	2625	3250	3875	4500	4500
B	(10)	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
H	(10)	mm	2070	2070	2070	2070	2070	2070	2070	2070	2070
Betriebsgewicht	(10)	kg	850	870	890	960	970	1130	1430	1670	1730

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NX-Q /SL			0152P	0182P	0202P	0252P	0262P	0302P	0402P	0502P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	43,20	49,82	58,48	63,18	71,56	84,78	108,5	130,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	12,48	14,69	17,25	19,36	22,03	25,52	33,44	44,29
EER	(1)	kW/kW	3,456	3,388	3,382	3,258	3,255	3,325	3,249	2,950
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	43,10	49,60	58,30	63,00	71,40	84,50	108,2	130,3
EER	(1)(2)	kW/kW	3,410	3,330	3,340	3,210	3,210	3,280	3,210	2,910
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,240	4,130	4,140	4,070	4,030	4,060	4,000	3,680
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	46,53	53,32	62,15	67,14	76,80	91,15	116,3	141,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	12,89	14,71	17,33	19,05	21,28	25,19	32,31	40,01
COP	(3)	kW/kW	3,605	3,626	3,595	3,513	3,606	3,615	3,601	3,530
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	46,70	53,50	62,40	67,40	77,10	91,40	116,7	141,7
COP	(2)(3)	kW/kW	3,570	3,590	3,560	3,480	3,570	3,580	3,570	3,500
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG										
Kälteleistung	(4)	kW	44,00	51,12	58,91	64,26	73,07	86,88	111,9	139,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	11,56	13,39	15,74	17,32	19,83	23,44	30,46	39,51
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	54,86	63,71	73,71	80,54	91,71	108,9	140,5	176,8
TER		kW/kW	8,526	8,567	8,446	8,370	8,323	8,368	8,275	8,013
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(5)	kW	33,2	38,6	45,5	48,9	56,4	66,7	84,3	105
SCOP	(5)(14)		3,81	3,81	3,80	3,78	3,88	3,83	3,82	3,75
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	150	150	149	148	152	150	150	147
Saisonale Effizienzklasse	(16)		A++	A++	A+	A+	A++	A++	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,066	2,382	2,797	3,021	3,422	4,054	5,188	6,252
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	14,2	18,9	16,0	18,7	17,1	19,0	21,4	23,6
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,246	2,574	3,000	3,241	3,707	4,400	5,615	6,818
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	16,8	22,1	18,4	21,5	20,1	22,4	25,1	28,0
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	27,1	28,7	28,8	29,9	42,0	48,9	63,1	63,2
Schallpegel										
Schalldruck	(6)	dB(A)	47	47	48	48	48	49	50	52
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	79	79	80	80	80	81	82	84
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	79	79	80	80	80	81	82	84
Abmessungen und Gewicht										
A	(10)	mm	2625	2625	3250	3250	3250	3875	4500	4500
B	(10)	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
H	(10)	mm	2070	2070	2070	2070	2070	2070	2070	2070
Betriebsgewicht	(10)	kg	890	910	1000	1030	1090	1270	1610	1680

Hinweise

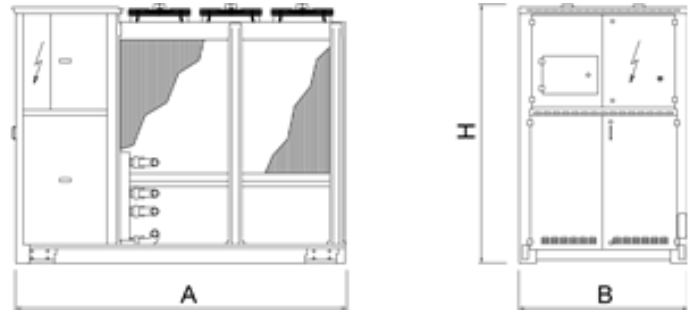
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.

- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



NECS-Q

INTEGRA Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt zur Außenaufstellung

0604 - 1204 142,0-310,8 kW



Multifunktionales Gerät zur Außenaufstellung, für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen und zur gleichzeitigen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser über zwei unabhängige Hydraulikkreise. Das Gerät ist in der Lage, den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da kein Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb erforderlich ist, bietet das System eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Lösungen mit Kaltwassersatz und fossilem Wärmeerzeuger. Das Gerät ist mit vollhermetischen Scrollverdichtern für die Verwendung von R410A, Axialventilatoren, gelötetem Plattenwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil ausgestattet. Die Außenpaneele bestehen aus Peraluman und das Gestell aus verzinktem und lackiertem Stahlblech. Die Baureihe beinhaltet zwei unabhängige Kältemittelkreisläufe und ist in Ausführungen mit zwei und vier Verdichtern erhältlich.



Kältemittel

Ausführungen

- | | | | |
|----|-------------------|----|-----------------------------------------------------|
| B | Kompaktausführung | SL | Variante in kompakter, hochschalldämmter Ausführung |
| LN | Schallgedämmt | | |

Hauptmerkmale

Exklusive Produkteigenschaft

Mit diesem Gerät kann der Bedarf an Warm- oder Kaltwasser in 4-Leiter-Systemen gleichzeitig, ohne Einstellung der Betriebsart abgedeckt werden.

Modernste Elektronik

Die Multifunktions-Wärmepumpen sind mit einer modernen Elektronik für die vollautomatische Regelung der optimalen Betriebsart, zur Erfüllung der Lastanforderungen ausgestattet.

Lüfterregelung für den Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen

Die Geräte sind serienmäßig mit einer Druckregelung der Lüftung ausgestattet. Dadurch ist das Gerät in der Lage, bis zu einer Außenlufttemperatur von -10 °C Kaltwasser zu erzeugen.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Die eingebauten hydraulischen Komponenten umfassen die wichtigsten Komponenten des Wasserkreislaufs; wahlweise verfügbar mit Einzel- oder Zwillingspumpen, mit niedriger oder hoher Förderhöhe auf der Kalt- und Warmwasserseite (maximal vier Pumpen sind installiert).

Zubehör

- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Sanftanlauf
- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Gummischwingungsdämpfer

Regelung



W3000 SE L-Platine

Die Regelung W3000 SE Large zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Algorithmen aus, die im eigenen Haus entwickelt wurden.

Die Tastatur und ein voll funktionsfähiges LC-Display ermöglichen den Zugriff auf das Gerät, über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung.

Die Temperaturregelung erfolgt sowohl am Kalt- als auch am Warmwasserkreislauf über eine P-Band-Regelung geführt über die Wasserrücklauftemperatur. Dadurch können verschiedene Kühl- und Heizanforderungen gleichzeitig erfüllt werden, ohne dass ein Umschalten des Betriebsmodus erforderlich ist.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

NECS-Q / B		0604	0704	0804	0904	1004	1104	1204	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	149,9	166,2	188,8	211,0	240,0	277,0	310,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	58,92	68,96	75,78	85,23	95,63	107,4	120,5
EER	(1)	kW/kW	2,545	2,409	2,491	2,477	2,510	2,579	2,579
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	149,2	165,5	188,0	210,1	239,0	275,9	309,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,500	2,370	2,450	2,440	2,480	2,540	2,540
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	167,3	185,4	209,3	234,2	266,5	306,3	343,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	58,03	64,93	72,14	79,79	91,97	104,1	116,3
COP	(3)	kW/kW	2,884	2,857	2,903	2,935	2,897	2,942	2,957
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	168,2	186,4	210,4	235,4	268,0	307,9	345,7
COP	(2)(3)	kW/kW	2,860	2,830	2,870	2,910	2,870	2,910	2,930
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG									
Kälteleistung	(4)	kW	151,0	172,7	194,1	219,9	246,0	280,5	316,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	49,79	57,06	64,48	72,13	79,79	92,81	104,6
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	197,8	226,3	254,7	287,7	321,0	367,7	415,0
TER		kW/kW	7,004	6,988	6,958	7,039	7,104	6,985	6,994
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(5)	kW	127	143	157	172	205	231	255
SCOP	(5)(14)		3,25	3,24	3,34	3,20	3,21	3,27	3,25
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	127	127	131	125	125	128	127
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	7,166	7,949	9,028	10,09	11,48	13,25	14,86
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	41,9	43,0	43,7	42,8	44,4	47,3	47,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	8,074	8,950	10,10	11,30	12,86	14,79	16,60
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	56,9	59,2	61,4	61,9	66,5	65,7	67,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	42,6	42,7	60,2	63,7	67,2	80,5	108
Schallpegel									
Schalldruck	(6)	dB(A)	60	60	60	61	62	63	63
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	92	92	92	93	94	95	95
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	92	92	92	93	94	95	95
Abmessungen und Gewicht									
A	(10)	mm	3110	3110	3110	4110	4110	4110	4110
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(10)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	(10)	kg	1600	1840	2120	2320	2480	2680	2860

Hinweise

- 1 Wasserpumpenwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserpumpenwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserpumpenwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserpumpenwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS-Q / LN			0604	0704	0804	0904	1004	1104	1204
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	143,1	157,1	177,2	199,1	227,3	260,7	290,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	58,82	70,21	78,43	87,81	96,52	110,2	125,3
EER	(1)	kW/kW	2,434	2,238	2,260	2,268	2,355	2,366	2,320
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	142,5	156,4	176,5	198,3	226,4	259,7	289,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,400	2,210	2,230	2,240	2,330	2,340	2,290
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	159,5	176,0	198,0	225,4	253,5	290,2	323,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	54,01	60,78	67,86	75,69	85,84	97,89	110,1
COP	(3)	kW/kW	2,954	2,895	2,916	2,978	2,955	2,964	2,942
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	160,3	176,9	199,0	226,5	254,8	291,6	325,5
COP	(2)(3)	kW/kW	2,920	2,870	2,890	2,950	2,930	2,940	2,910
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG									
Kälteleistung	(4)	kW	151,0	172,7	194,1	219,9	246,0	280,5	316,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	49,79	57,06	64,48	72,13	79,79	92,81	104,6
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	197,8	226,3	254,7	287,7	321,0	367,7	415,0
TER		kW/kW	7,004	6,988	6,958	7,039	7,104	6,985	6,994
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(5)	kW	117	128	154	144	186	229	255
SCOP	(5)(14)		3,33	3,34	3,41	3,37	3,34	3,48	3,49
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	130	131	134	132	130	136	136
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,842	7,513	8,472	9,522	10,87	12,47	13,90
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	38,2	38,4	38,5	38,1	39,8	41,9	41,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,700	8,498	9,556	10,88	12,24	14,01	15,63
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	51,8	53,3	54,9	57,4	60,2	59,0	59,9
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	42,6	42,7	60,2	63,7	67,2	80,5	108
Schallpegel									
Schalldruck	(6)	dB(A)	54	54	54	55	56	57	57
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	86	86	86	87	88	89	89
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	87	87	87	88	89	90	90
Abmessungen und Gewicht									
A	(10)	mm	3110	3110	3110	4110	4110	4110	4110
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(10)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	(10)	kg	1600	1840	2120	2320	2480	2680	2860

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.

- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

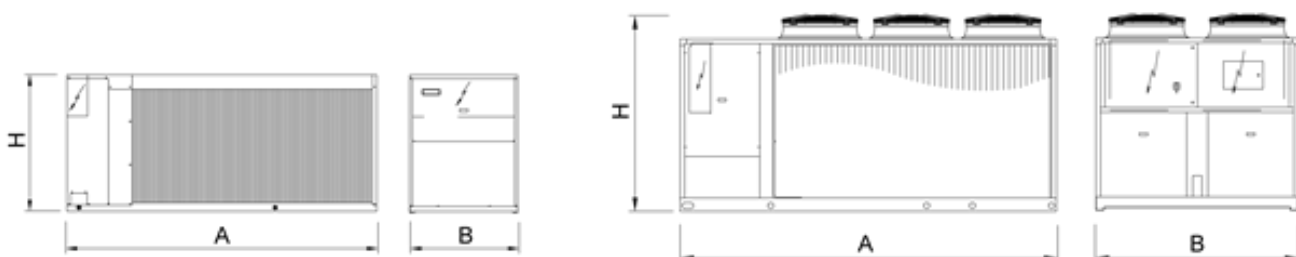
NECS-Q / SL		0604	0704	0804	0904	1004	1104	1204	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	142,0	159,7	183,4	200,8	225,3	260,7	293,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	58,03	67,45	75,42	87,31	95,50	108,2	123,4
EER	(1)	kW/kW	2,448	2,369	2,432	2,300	2,359	2,409	2,382
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	141,4	159,0	182,6	200,0	224,4	259,7	292,8
EER	(1)(2)	kW/kW	2,410	2,340	2,400	2,270	2,330	2,380	2,350
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	159,0	178,0	205,2	226,3	252,9	294,5	329,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	52,62	59,54	68,66	76,10	83,76	96,06	110,0
COP	(3)	kW/kW	3,023	2,992	2,987	2,974	3,018	3,065	2,999
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	159,8	178,9	206,3	227,4	254,2	296,0	331,6
COP	(2)(3)	kW/kW	2,990	2,960	2,960	2,940	2,990	3,030	2,970
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG									
Kälteleistung	(4)	kW	151,0	172,7	194,1	219,9	246,0	280,5	316,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	49,79	57,06	64,48	72,13	79,79	92,81	104,6
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	197,8	226,3	254,7	287,7	321,0	367,7	415,0
TER		kW/kW	7,004	6,988	6,958	7,039	7,104	6,985	6,994
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(5)	kW	125	141	137	149	200	229	257
SCOP	(5)(14)		3,72	3,76	3,48	3,50	3,72	3,84	3,71
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	146	148	136	137	146	151	145
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,790	7,638	8,768	9,600	10,77	12,47	14,05
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,6	39,7	41,3	38,7	39,1	41,9	42,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	7,675	8,591	9,906	10,93	12,21	14,22	15,93
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	51,5	54,5	59,0	57,9	59,9	60,8	62,1
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	55,0	70,1	70,2	70,3	82,0	110	110
Schallpegel									
Schalldruck	(6)	dB(A)	50	50	51	51	51	53	54
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	82	82	83	83	83	85	86
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	83	83	84	84	84	86	87
Abmessungen und Gewicht									
A	(10)	mm	3110	3110	4110	4110	4110	5110	5110
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(10)	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	(10)	kg	1700	1960	2350	2420	2590	2950	3100

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



NECS-Q

INTEGRA Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt zur
Außenaufstellung

1314 - 3218 332,0-849,5 kW



Multifunktionale Geräte zur Außenaufstellung, für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen und zur gleichzeitigen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser über zwei unabhängige Hydraulikkreise. Sie sind in der Lage, den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da kein Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb erforderlich ist, bieten die Systeme eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Lösungen aus Kaltwassersatz und fossilem Wärmeerzeuger. Die Geräte sind mit vollhermetischen Scrollverdichtern für die Verwendung von R410A, Axialventilatoren, Rohrbündelwärmetauscher und thermostatischem Expansionsventil ausgestattet. Die Außenpaneele bestehen aus Peraluman und das Gestell aus verzinktem und lackiertem Stahlblech. Die Baureihe beinhaltet zwei unabhängige Kältemittelkreisläufe und ist in Ausführungen mit zwei und vier Verdichtern erhältlich.

Kältemittel

Ausführungen

- B Kompaktausführung
- CA Energieeffizienzklasse A
- SL-CA Hohe-Effizienz in kompakter, hochschalldämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Exklusive Produkteigenschaft

Mit diesem Gerät kann der Bedarf an Warm- oder Kaltwasser in 4-Leiter-Systemen gleichzeitig, ohne Einstellung der Betriebsart abgedeckt werden.

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch moderne Regelalgorithmen. Die Auswahl der Betriebsart wie z. B. die Warm- und Kaltwassererzeugung oder die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser erfolgt vollautomatisch über die Regelung. So ist die maximale Energieeffizienz unter allen Betriebsbedingungen sichergestellt.

Energieeffizienzklasse A

Die gesamte Baureihe ist in der Energieeffizienzklasse A erhältlich. Die Ausführungen CA und SL-CA garantieren höchste Effizienz durch die großzügige Dimensionierung der Wärmetauscherflächen und die präzise Regelung der Ventilatoren, die sowohl in Standard-Ausführung als auch in schalldämmter Ausführung erhältlich sind.

Eingebaute hydraulische Komponenten

Das eingebaute Hydraulikmodul umfasst die wichtigsten Bauteile des Wasserkreislaufs; es ist in verschiedenen Konfigurationen mit einzelner Inline-Pumpe oder mit Zwillingspumpe, mit hoher oder niedriger Förderhöhe auf beiden Anlagenseiten für den Warm- und Kaltwasserkreislauf erhältlich (bis maximal vier installierte Pumpen).

Zubehör

- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Sanftanlauf
- Vorkonfiguriert für die Protokolle Modbus, Echelon LonWorks, BACnet
- LT-Kit für den Wärmepumpenbetrieb bis -10 °C (Versionen /SL-CA) und -12 °C (Versionen /CA)

Regelung



W3000 SE L-Platine

Die Regelung W3000 SE Large zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Algorithmen aus, die im eigenen Haus entwickelt wurden.

Die Tastatur und ein voll funktionsfähiges LC-Display ermöglichen den Zugriff auf das Gerät, über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung.

Die Temperaturregelung erfolgt sowohl am Kalt- als auch am Warmwasserkreislauf über eine P-Band-Regelung geführt über die Wasserrücklauftemperatur. Dadurch können verschiedene Kühl- und Heizanforderungen gleichzeitig erfüllt werden, ohne dass ein Umschalten des Betriebsmodus erforderlich ist.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

NECS-Q / B			1314	1414	1614	1716	1816	2016	2116
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	352,6	377,5	411,8	451,8	496,3	546,1	567,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	125,3	130,8	150,0	163,1	176,2	188,7	196,3
EER	(1)	kW/kW	2,814	2,886	2,745	2,770	2,817	2,894	2,890
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	351,1	376,0	410,0	450,4	494,5	544,3	565,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,770	2,840	2,700	2,740	2,780	2,860	2,850
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	380,4	408,1	446,6	484,7	527,5	586,7	612,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	121,4	128,5	141,5	155,8	169,1	185,5	192,3
COP	(3)	kW/kW	3,133	3,176	3,156	3,111	3,119	3,163	3,184
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	382,3	409,9	448,9	486,4	529,7	589,0	614,8
COP	(2)(3)	kW/kW	3,100	3,150	3,120	3,090	3,090	3,140	3,160
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG									
Kälteleistung	(4)	kW	354,6	378,8	423,4	459,6	499,8	546,9	568,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	107,3	112,8	126,4	139,1	149,5	162,6	169,7
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	455,4	484,8	542,2	590,3	640,3	699,7	728,0
TER		kW/kW	7,549	7,657	7,639	7,549	7,625	7,669	7,643
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	544	565
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	4,13	4,15
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	162	163
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(5)	kW	280	318	367	383	396	-	-
SCOP	(5)(14)		3,57	3,66	3,54	3,70	3,60	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	140	143	139	145	141	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	16,86	18,05	19,69	21,61	23,73	26,11	27,13
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	53,4	46,9	55,8	38,1	46,0	42,4	45,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	18,36	19,70	21,56	23,40	25,46	28,32	29,56
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	63,4	55,8	66,9	44,7	52,9	49,9	54,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	6	6	6	6
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	86,0	104	104	108	120	138	139
Schallpegel									
Schalldruck	(6)	dB(A)	64	64	64	64	65	65	65
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	96	96	96	96	97	97	97
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	96	96	96	96	97	0	0
Abmessungen und Gewicht									
A	(10)	mm	3905	3905	3905	4515	5690	5690	5690
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(10)	kg	3530	3620	3650	4850	5240	5370	5430

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS-Q / CA			1314	1414	1614	1716	1816	2016	2116
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	362,2	386,7	424,9	471,4	524,0	559,1	581,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	122,2	127,8	144,6	156,8	172,6	184,7	191,7
EER	(1)	kW/kW	2,964	3,026	2,938	3,006	3,036	3,027	3,032
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	360,6	385,1	422,9	469,8	521,9	557,2	579,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,910	2,980	2,890	2,970	2,990	2,990	2,990
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	394,1	419,8	462,0	507,2	546,4	603,2	629,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	119,5	126,7	139,8	154,8	166,2	182,6	189,5
COP	(3)	kW/kW	3,298	3,313	3,305	3,276	3,288	3,303	3,324
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	396,2	421,8	464,5	509,2	548,8	605,6	632,6
COP	(2)(3)	kW/kW	3,260	3,280	3,260	3,250	3,260	3,270	3,290
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG									
Kälteleistung	(4)	kW	354,6	378,8	423,4	459,6	499,8	546,9	568,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	107,3	112,8	126,4	139,1	149,5	162,6	169,7
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	455,4	484,8	542,2	590,3	640,3	699,7	728,0
TER		kW/kW	7,549	7,657	7,639	7,549	7,625	7,669	7,643
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	557	579
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	4,26	4,22
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	167	166
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(5)	kW	283	317	363	376	390	-	-
SCOP	(5)(14)		3,75	3,86	3,73	3,86	3,77	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	147	151	146	152	148	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	17,32	18,49	20,32	22,54	25,06	26,74	27,80
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	56,4	49,2	59,4	41,5	51,3	44,5	48,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	19,02	20,27	22,30	24,48	26,38	29,12	30,41
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	68,0	59,1	71,5	48,9	56,8	52,7	57,5
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	6	6	6	6
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	111	112	119	142	142	152	158
Schallpegel									
Schalldruck	(6)	dB(A)	65	65	65	64	65	65	65
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	97	97	97	97	98	98	98
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	97	97	97	97	98	0	0
Abmessungen und Gewicht									
A	(10)	mm	5080	5080	5080	6255	7430	7430	7430
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(10)	kg	3850	3950	3980	5460	5740	5890	5970

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS-Q / CA			2416	2418	2618	2818	3018	3218
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	637,1	679,8	723,5	775,2	812,7	849,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	216,9	230,2	244,4	255,7	272,2	289,2
EER	(1)	kW/kW	2,937	2,953	2,960	3,032	2,986	2,937
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	634,7	677,2	720,5	772,6	809,8	846,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,890	2,910	2,910	2,990	2,940	2,890
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	692,8	728,7	788,2	839,9	881,9	923,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	209,9	221,3	239,4	252,6	266,2	279,8
COP	(3)	kW/kW	3,301	3,293	3,292	3,325	3,313	3,302
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	695,8	731,8	792,1	843,1	885,6	928,1
COP	(2)(3)	kW/kW	3,270	3,260	3,260	3,300	3,280	3,270
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	636,2	666,7	711,0	757,8	801,7	847,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	188,9	199,6	213,2	226,5	239,8	252,1
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	813,7	854,3	911,5	970,7	1027	1085
TER		kW/kW	7,676	7,620	7,613	7,629	7,627	7,668
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	635	677	720	773	810	846
SEER	(11)(12)		4,16	4,10	4,13	4,24	4,23	4,14
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	164	161	162	167	166	163
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	-	-	-	-	-	-
SCOP	(5)(14)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	-	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	30,46	32,51	34,60	37,07	38,87	40,63
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	49,3	50,7	57,4	44,5	48,9	53,5
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	33,44	35,18	38,05	40,54	42,57	44,60
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	59,4	59,3	69,4	53,3	58,7	64,4
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	6	8	8	8	8	8
Anzahl Kältekreisläufe		N°	3	4	4	4	4	4
Kältemittelfüllung		kg	158	188	198	211	211	211
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	66	66	66	67	67	67
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	99	99	99	100	100	100
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	0	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	7430	9780	9780	9780	9780	9780
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(10)	kg	6020	7350	7500	7700	7740	7770

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS-Q / SL-CA			1314	1414	1614	1716	1816	2016	2116
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung									
Nur Kühlen (Bruttowert)									
Kälteleistung	(1)	kW	332,0	356,5	397,7	428,7	461,8	512,2	535,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	129,9	136,8	153,0	168,8	183,2	197,7	205,3
EER	(1)	kW/kW	2,556	2,606	2,599	2,540	2,521	2,591	2,610
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)									
Kälteleistung	(1)(2)	kW	330,7	355,2	396,0	427,5	460,3	510,6	534,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,520	2,570	2,560	2,510	2,490	2,560	2,580
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)									
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	377,6	400,3	453,0	486,1	525,7	578,3	600,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	116,2	124,1	137,8	150,9	162,9	178,2	185,8
COP	(3)	kW/kW	3,250	3,226	3,287	3,221	3,227	3,245	3,232
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)									
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	379,5	402,0	455,4	487,9	527,8	580,5	602,9
COP	(2)(3)	kW/kW	3,210	3,190	3,250	3,200	3,200	3,220	3,200
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG									
Kälteleistung	(4)	kW	354,6	378,8	423,4	459,6	499,8	546,9	568,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	107,3	112,8	126,4	139,1	149,5	162,6	169,7
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	455,4	484,8	542,2	590,3	640,3	699,7	728,0
TER		kW/kW	7,549	7,657	7,639	7,549	7,625	7,669	7,643
Energieeffizienz									
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)									
Raumkühlung									
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)									
PDesign	(5)	kW	225	260	359	288	399	360	388
SCOP	(5)(14)		3,65	3,69	3,77	3,67	3,90	3,73	3,70
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	143	145	148	144	153	146	145
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher									
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	15,88	17,05	19,02	20,50	22,08	24,49	25,62
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	47,4	41,8	52,0	34,3	39,8	37,3	40,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	18,23	19,32	21,87	23,47	25,37	27,91	28,99
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	62,4	53,7	68,8	45,0	52,6	48,5	52,3
Kältekreislauf									
Anzahl Verdichter		N°	4	4	4	6	6	6	6
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	3	3	3	3
Kältemittelfüllung		kg	97,0	103	119	126	142	142	142
Schallpegel									
Schalldruck	(6)	dB(A)	56	56	56	57	57	57	57
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	88	88	88	89	89	90	90
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	89	89	89	90	90	91	91
Abmessungen und Gewicht									
A	(10)	mm	4515	5080	5080	5690	5690	6865	7430
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(10)	kg	3760	3900	4050	5350	5490	5780	5890

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

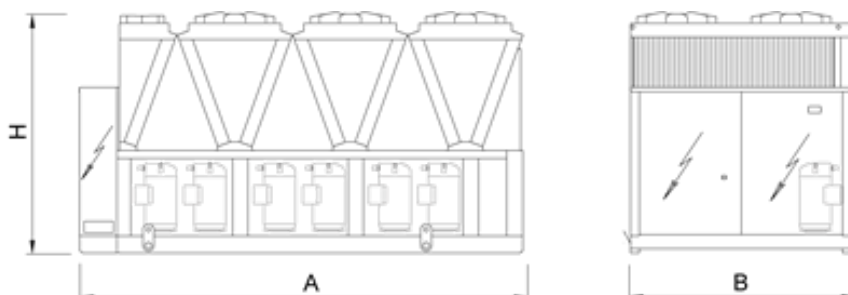
Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS-Q / SL-CA		2416	2418	2618	2818	3018	3218
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	596,2	616,3	663,3	714,5	754,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	229,5	244,4	259,8	273,8	290,1
EER	(1)	kW/kW	2,598	2,522	2,553	2,610	2,600
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	594,2	614,3	660,9	712,4	752,0
EER	(1)(2)	kW/kW	2,570	2,490	2,520	2,580	2,570
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	679,4	701,0	755,0	800,7	859,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	206,9	217,0	232,8	247,7	262,0
COP	(3)	kW/kW	3,284	3,230	3,243	3,233	3,279
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	682,3	703,8	758,5	803,6	862,6
COP	(2)(3)	kW/kW	3,250	3,200	3,210	3,210	3,250
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG							
Kälteleistung	(4)	kW	636,2	666,7	711,0	757,8	801,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	188,9	199,6	213,2	226,5	239,8
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	813,7	854,3	911,5	970,7	1027
TER		kW/kW	7,676	7,620	7,613	7,629	7,627
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(11)	kW	594	614	661	712	792
SEER	(11)(12)		4,12	4,13	4,20	4,25	4,14
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	162	162	165	167	163
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(5)	kW	-	-	-	-	-
SCOP	(5)(14)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	28,51	29,47	31,72	34,17	36,08
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	43,2	41,7	48,3	37,8	42,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	32,80	33,84	36,44	38,65	41,48
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	57,2	54,9	63,7	48,4	55,7
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	6	8	8	8	8
Anzahl Kältekreisläufe		N°	3	4	4	4	4
Kältemittelfüllung		kg	175	185	185	185	198
Schallpegel							
Schalldruck	(6)	dB(A)	58	58	58	59	59
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	91	91	91	92	92
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	0	0	0	0	0
Abmessungen und Gewicht							
A	(10)	mm	7430	7430	8605	9780	9780
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2450	2450	2450	2450	2450
Betriebsgewicht	(10)	kg	6130	7020	7330	7600	7750

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
 - 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
 - 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
 - 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
 - 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
 - 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
 - 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 11 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
 - 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
 - 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
 - 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



ERACS2-Q

INTEGRA Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt zur Außenaufstellung

1062 - 3222 199,5-825,6 kW



Multifunktionale Geräte zur Außenaufstellung für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen und zur gleichzeitigen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser, über zwei unabhängige Hydraulikkreise. Die Geräte sind in der Lage den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da kein Betriebswechsel zwischen Heizen und Kühlen erforderlich ist, bieten diese Systeme eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Lösungen aus Kaltwassersatz und fossilem Wärmeerzeuger. Jeder Kreislauf ist mit einem halbhermetischen Schraubenverdichter für die Verwendung von R134a, zwei wasserseitigen Rohrbündelwärmetauschern und einem versorgungseitigen Lamellenwärmetauscher ausgestattet. Die Wärmetauscher werden von beiden Hydraulikkreisläufen gemeinsam benutzt und arbeiten je nach Betriebszustand als Verdampfer oder Verflüssiger.

Kältemittel

Ausführungen

CA	Energieeffizienzklasse A	XL-CA	Hohe-Effizienz in extra hochschalldämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A
LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A		
SL-CA	Hohe-Effizienz in kompakter, hochschalldämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A	XL-CA-E	Extra schallreduziert, Energieeffizienzklasse A und besser

Hauptmerkmale

Exklusive Produkteigenschaft

Mit diesem Gerät kann der Bedarf an Warm- oder Kaltwasser in 4-Leiter-Systemen gleichzeitig, ohne Einstellung der Betriebsart abgedeckt werden.

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch moderne Regelalgorithmen. Die Auswahl der Betriebsart wie z. B. die Warm- und Kaltwassererzeugung oder die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser erfolgt vollautomatisch über die Regelung. So ist die maximale Energieeffizienz unter allen Betriebsbedingungen sichergestellt.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Betrieb ist für Außenlufttemperaturen bis zu -10 °C im Winter und bis zu 46 °C im Sommer garantiert.

Versio XL-CA-E

Exklusive Premium-Ausführung, die einen äußerst niedrigen Schallpegel mit höchster Effizienz in allen Betriebsarten vereint.

Warmwasserbetrieb

Bereitstellung von Trinkwarmwasser bis max. 55 °C für die größtmögliche Flexibilität in der technischen Umsetzung.

Zubehör

- Hydraulikmodul
- Elektronisches Expansionsventil
- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

Regelung



W3000 SE L-Platine

Die Regelung W3000 Large bietet fortschrittliche Funktionen und Algorithmen.

Die Tastatur ist leicht zugänglich und mit einer umfassenden Betriebsstatusanzeige ausgestattet. Die Regelung mit detailliertem LC-Display macht den Zugriff auf die Einstellungen des Gerätes einfach und sicher. Über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung wird der Zugriff auf die Geräteeinstellungen ermöglicht.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte durch eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden.

Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Bis zu zehn BEDIENDISPLAYS können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden.

Die Temperaturregelung erfolgt sowohl am Kalt- als auch am Warmwasserkreislauf über eine P-Band-Regelung, geführt über die Wasserrücklauftemperatur. Dadurch können verschiedene Kühl- und Heizanforderungen gleichzeitig erfüllt werden, ohne dass ein Umschalten des Betriebsmodus erforderlich ist.

Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

ERACS2-Q / CA			1062	1162	1362	1562	1762	1962
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	210,0	248,3	302,3	329,4	380,3	425,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	72,08	84,81	101,5	109,3	129,1	144,1
EER	(1)	kW/kW	2,913	2,928	2,978	3,014	2,946	2,951
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	209,3	247,4	301,3	328,2	379,0	424,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,880	2,890	2,940	2,970	2,910	2,920
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	217,7	258,4	308,5	339,2	395,6	433,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	66,97	80,69	92,16	101,3	121,6	130,5
COP	(3)	kW/kW	3,249	3,202	3,346	3,348	3,253	3,325
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	218,4	259,4	309,6	340,5	397,1	435,0
COP	(2)(3)	kW/kW	3,230	3,170	3,320	3,320	3,230	3,310
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	208,6	248,1	304,6	329,4	381,4	427,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	60,58	72,21	87,07	92,53	111,2	121,7
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	265,6	316,0	386,4	416,4	486,0	542,0
TER		kW/kW	7,825	7,812	7,933	8,063	7,800	7,966
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	155	210	219	241	282	311
SCOP	(5)(14)		3,41	3,21	3,45	3,53	3,40	3,54
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	133	125	135	138	133	139
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,04	11,88	14,46	15,75	18,19	20,33
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	28,8	40,2	36,6	43,4	40,3	27,9
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	10,51	12,47	14,89	16,37	19,10	20,95
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	31,5	44,3	38,8	46,9	44,4	29,6
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	94,0	112	135	160	166	172
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	65	65	65	66	66	66
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	97	97	97	98	99	99
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	97	97	97	98	99	99
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	4610	4610	5610	5610	6610	6610
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(10)	mm	2150	2420	2430	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(10)	kg	3600	3870	4620	5040	5520	5670

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q / CA			2022	2222	2422	2622	2722	3222
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	482,7	525,0	553,8	624,1	701,4	825,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	155,7	167,2	175,5	201,1	222,4	264,0
EER	(1)	kW/kW	3,100	3,140	3,156	3,103	3,154	3,127
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	481,6	523,7	552,3	622,9	699,7	823,6
EER	(1)(2)	kW/kW	3,070	3,110	3,120	3,080	3,120	3,100
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	492,0	541,4	570,7	614,7	711,4	825,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	148,7	159,0	168,6	177,8	207,2	240,0
COP	(3)	kW/kW	3,309	3,405	3,385	3,457	3,433	3,440
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	493,2	542,8	572,3	615,9	713,2	827,6
COP	(2)(3)	kW/kW	3,290	3,380	3,360	3,440	3,410	3,420
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	483,5	521,5	550,3	631,2	701,1	826,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	133,7	144,8	153,3	170,4	193,4	228,4
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	609,2	657,7	694,5	791,4	882,9	1041
TER		kW/kW	8,175	8,142	8,121	8,351	8,190	8,174
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	700	824
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	4,17	4,20
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	164	165
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	359	387	353	398	-	-
SCOP	(5)(14)		3,48	3,60	3,60	3,61	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	136	141	141	141	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	23,09	25,11	26,49	29,84	33,54	39,48
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,7	29,0	32,3	23,1	30,5	30,9
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,75	26,13	27,55	29,67	34,34	39,85
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	28,2	31,4	34,9	22,8	31,9	31,5
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	190	210	240	253	280	330
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	66	68	68	68	68	69
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	99	101	101	101	101	102
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	99	101	101	101	101	102
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	6300	7200	7200	7200	8400	9700
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Betriebsgewicht	(10)	kg	7580	8060	8160	8600	9160	11380

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.

- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q / LN-CA		1062	1162	1362	1562	1762	1962
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	204,9	241,0	293,8	321,8	413,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	70,79	84,58	102,9	108,8	144,0
EER	(1)	kW/kW	2,894	2,849	2,855	2,958	2,872
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	204,3	240,1	292,9	320,6	412,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,860	2,810	2,820	2,920	2,850
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	217,7	258,4	308,5	339,2	433,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	66,97	80,69	92,16	101,3	130,5
COP	(3)	kW/kW	3,249	3,202	3,346	3,348	3,253
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	218,4	259,4	309,6	340,5	435,0
COP	(2)(3)	kW/kW	3,230	3,170	3,320	3,320	3,230
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG							
Kälteleistung	(4)	kW	208,6	248,1	304,6	329,4	427,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	60,58	72,21	87,07	92,53	121,7
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	265,6	316,0	386,4	416,4	542,0
TER		kW/kW	7,825	7,812	7,933	8,063	7,966
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(5)	kW	155	210	219	241	311
SCOP	(5)(14)		3,41	3,21	3,45	3,53	3,54
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	133	125	135	138	139
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	9,797	11,52	14,05	15,39	17,66
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,4	37,9	34,5	41,4	38,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	10,51	12,47	14,89	16,37	19,10
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	31,5	44,3	38,8	46,9	44,4
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	88,0	112	136	160	171
Schallpegel							
Schalldruck	(6)	dB(A)	58	59	59	60	59
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	90	91	91	92	92
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	91	92	92	93	93
Abmessungen und Gewicht							
A	(10)	mm	4610	4610	5610	5610	6610
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220
H	(10)	mm	2150	2420	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(10)	kg	3600	3870	4620	5040	5520

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q / LN-CA			2022	2222	2422	2622	2722	3222
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	468,7	513,4	541,3	603,9	683,8	799,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	162,7	167,6	177,4	206,1	225,4	274,4
EER	(1)	kW/kW	2,881	3,063	3,051	2,930	3,034	2,914
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	467,7	512,2	539,9	602,8	682,2	797,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,860	3,030	3,020	2,910	3,010	2,890
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	492,0	541,4	570,7	614,7	711,4	825,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	148,7	159,0	168,6	177,8	207,2	240,0
COP	(3)	kW/kW	3,309	3,405	3,385	3,457	3,433	3,440
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	493,2	542,8	572,3	615,9	713,2	827,6
COP	(2)(3)	kW/kW	3,290	3,380	3,360	3,440	3,410	3,420
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	483,5	521,5	550,3	631,2	701,1	826,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	133,7	144,8	153,3	170,4	193,4	228,4
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	609,2	657,7	694,5	791,4	882,9	1041
TER		kW/kW	8,175	8,142	8,121	8,351	8,190	8,174
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	682	798
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	4,13	4,13
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	162	162
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	359	387	353	398	-	-
SCOP	(5)(14)		3,48	3,60	3,60	3,61	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	136	141	141	141	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	22,42	24,55	25,89	28,88	32,70	38,23
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	25,1	27,7	30,8	21,6	29,0	29,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,75	26,13	27,55	29,67	34,34	39,85
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	28,2	31,4	34,9	22,8	31,9	31,5
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	200	205	240	250	280	320
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	60	62	62	62	62	63
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	93	95	95	95	95	96
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	94	96	96	96	96	97
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	6300	7200	7200	7200	8400	9700
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Betriebsgewicht	(10)	kg	7580	8060	8160	8600	9160	11380

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q / SL-CA			1062	1162	1362	1562	1762	1962
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	199,5	233,2	283,4	313,8	356,0	401,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	72,68	87,56	108,6	112,7	137,2	149,2
EER	(1)	kW/kW	2,744	2,662	2,610	2,784	2,595	2,690
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	198,9	232,4	282,5	312,7	354,9	400,5
EER	(1)(2)	kW/kW	2,710	2,630	2,580	2,750	2,570	2,670
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	211,2	251,0	300,9	330,1	385,2	421,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	64,76	78,41	89,91	98,39	118,5	126,7
COP	(3)	kW/kW	3,259	3,202	3,347	3,355	3,251	3,330
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	211,9	252,0	301,9	331,4	386,6	422,9
COP	(2)(3)	kW/kW	3,240	3,180	3,320	3,320	3,220	3,310
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	208,6	248,1	304,6	329,4	381,4	427,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	60,58	72,21	87,07	92,53	111,2	121,7
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	265,6	316,0	386,4	416,4	486,0	542,0
TER		kW/kW	7,825	7,812	7,933	8,063	7,800	7,966
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	152	205	215	236	276	304
SCOP	(5)(14)		3,42	3,21	3,45	3,54	3,40	3,55
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	134	126	135	138	133	139
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	9,540	11,15	13,55	15,00	17,02	19,20
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,0	35,4	32,1	39,4	35,3	24,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	10,19	12,12	14,52	15,93	18,59	20,36
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	29,6	41,9	36,9	44,4	42,1	27,9
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	88,0	106	129	156	162	172
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	54	55	55	56	55	55
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	86	87	87	88	88	88
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	87	88	88	89	89	89
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	4610	4610	5610	5610	6610	6610
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(10)	mm	2150	2420	2430	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(10)	kg	3600	3870	4620	5040	5520	5670

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q / SL-CA			2022	2222	2422	2622	2722	3222
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	464,1	509,0	537,1	597,3	677,7	790,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	165,5	170,1	180,0	209,8	228,9	281,0
EER	(1)	kW/kW	2,804	2,992	2,984	2,847	2,961	2,813
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	463,1	507,8	535,7	596,2	676,1	788,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,780	2,960	2,950	2,830	2,930	2,790
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	485,8	535,7	564,1	605,5	703,1	815,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	147,3	157,5	167,1	176,1	205,3	237,8
COP	(3)	kW/kW	3,298	3,401	3,376	3,438	3,425	3,429
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	487,0	537,1	565,7	606,7	704,9	817,5
COP	(2)(3)	kW/kW	3,280	3,380	3,350	3,420	3,400	3,410
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	483,5	521,5	550,3	631,2	701,1	826,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	133,7	144,8	153,3	170,4	193,4	228,4
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	609,2	657,7	694,5	791,4	882,9	1041
TER		kW/kW	8,175	8,142	8,121	8,351	8,190	8,174
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	676	789
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	4,11	4,13
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	161	162
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	359	386	356	400	-	-
SCOP	(5)(14)		3,49	3,60	3,62	3,62	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	137	141	142	142	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	22,19	24,34	25,68	28,56	32,41	37,80
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	24,6	27,3	30,3	21,1	28,5	28,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,45	25,86	27,23	29,23	33,94	39,36
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	27,5	30,8	34,1	22,1	31,2	30,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	200	205	230	240	260	310
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	56	58	58	58	58	59
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	89	91	91	91	91	92
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	90	92	92	92	92	93
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	6300	7200	7200	7200	8400	9700
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Betriebsgewicht	(10)	kg	7670	8150	8250	8690	9260	11480

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.

- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q / XL-CA			2022	2222	2422	2622	2722	3222
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	454,5	500,5	528,4	583,9	665,4	772,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	166,7	169,4	179,9	211,8	229,6	286,5
EER	(1)	kW/kW	2,726	2,955	2,937	2,757	2,898	2,696
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	453,5	499,4	527,1	582,9	663,9	770,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,700	2,930	2,910	2,740	2,870	2,670
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	485,8	535,7	564,1	606,7	703,1	815,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	142,6	151,9	161,4	170,4	198,7	230,3
COP	(3)	kW/kW	3,407	3,527	3,495	3,560	3,539	3,541
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	487,0	537,1	565,7	607,9	704,9	817,5
COP	(2)(3)	kW/kW	3,390	3,500	3,470	3,540	3,520	3,520
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	483,5	521,5	550,3	631,2	701,1	826,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	133,7	144,8	153,3	170,4	193,4	228,4
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	609,2	657,7	694,5	791,4	882,9	1041
TER		kW/kW	8,175	8,142	8,121	8,351	8,190	8,174
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	527	583	664	771
SEER	(11)(12)		-	-	4,38	4,13	4,36	4,13
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	172	162	171	162
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	359	386	-	-	-	-
SCOP	(5)(14)		3,73	3,89	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	146	153	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	21,73	23,93	25,27	27,92	31,82	36,94
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,6	26,4	29,4	20,2	27,4	27,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,45	25,86	27,23	29,29	33,94	39,36
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	27,5	30,8	34,1	22,2	31,2	30,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	185	205	234	240	272	320
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	52	54	54	54	54	55
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	85	87	87	87	87	88
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	86	88	88	88	88	89
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	6300	7200	7200	7200	8400	9700
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Betriebsgewicht	(10)	kg	7790	8260	8350	8790	9340	11580

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q / XL-CA-E		1062	1162	1362	1562	1762	2022	2222	2422	2622	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	204,3	247,2	293,3	319,4	366,3	472,5	509,5	541,3	611,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	66,55	76,99	99,45	104,5	127,1	151,9	162,5	169,0	193,0
EER	(1)	kW/kW	3,068	3,210	2,948	3,056	2,882	3,111	3,135	3,203	3,167
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	203,7	246,3	292,4	318,3	365,1	471,4	508,3	539,9	610,1
EER	(1)(2)	kW/kW	3,030	3,160	2,910	3,010	2,850	3,080	3,110	3,170	3,140
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	218,2	267,3	308,1	340,3	392,8	512,7	551,7	588,0	643,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	62,39	77,63	88,38	95,24	116,1	145,5	154,0	163,8	175,5
COP	(3)	kW/kW	3,497	3,445	3,485	3,575	3,383	3,524	3,582	3,590	3,668
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	218,9	268,4	309,2	341,7	394,2	514,0	553,2	589,8	645,1
COP	(2)(3)	kW/kW	3,470	3,410	3,460	3,540	3,350	3,500	3,560	3,560	3,650
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG											
Kälteleistung	(4)	kW	208,6	248,1	304,6	329,4	381,4	483,5	521,5	550,3	631,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	60,58	72,21	87,07	92,53	111,2	133,7	144,8	153,3	170,4
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	265,6	316,0	386,4	416,4	486,0	609,2	657,7	694,5	791,4
TER		kW/kW	7,825	7,812	7,933	8,063	7,800	8,175	8,142	8,121	8,351
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-	540	610
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-	4,45	4,29
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-	175	169
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(5)	kW	155	186	219	239	280	363	371	-	-
SCOP	(5)(14)		3,81	3,48	3,67	3,88	3,64	3,81	3,85	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	149	136	144	152	142	150	151	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	9,771	11,82	14,03	15,28	17,52	22,60	24,37	25,89	29,23
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,2	39,8	34,4	40,8	37,4	25,5	27,3	30,8	22,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	10,53	12,90	14,87	16,43	18,96	24,75	26,63	28,38	31,07
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	31,6	47,5	38,7	47,2	43,8	30,6	32,6	37,1	25,0
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	106	137	172	177	202	210	220	234	253
Schallpegel											
Schalldruck	(6)	dB(A)	53	54	54	54	54	53	55	55	55
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	85	86	86	87	87	86	88	88	88
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	86	87	87	88	88	87	89	89	89
Abmessungen und Gewicht											
A	(10)	mm	4610	5610	5610	6610	6610	8400	9300	9300	9300
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2420	2430	2430	2430	2430	2350	2350	2350	2350
Betriebsgewicht	(10)	kg	3900	4490	4830	5590	5730	8510	8720	8890	9400

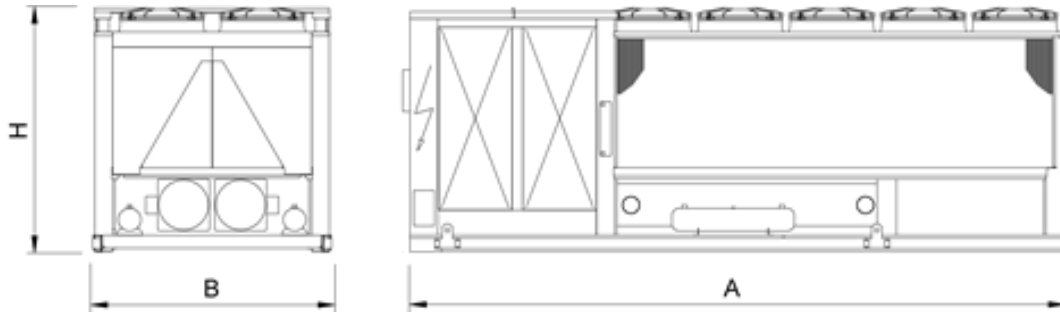
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



ERACS2-Q-G05

INTEGRA Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt zur Außenaufstellung

1062 - 3222 199,5-825,6 kW



Multifunktionales Gerät zur Außenaufstellung für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen und zur gleichzeitigen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser, über zwei unabhängige Hydraulikkreise. Das Gerät ist in der Lage den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da kein Betriebswechsel zwischen Heizen und Kühlen erforderlich ist, bietet dieses System eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Lösungen aus Kühlanlage und Heizkessel. Jeder Kreislauf ist mit einem halbhermetischen Schraubenverdichter für die Verwendung von R513A, zwei wasserseitigen Rohrbündelwärmetauschern und einem versorgungseitigen Lamellenwärmetauscher ausgestattet. Die Wärmetauscher werden von beiden Hydraulikkreisläufen gemeinsam benutzt und arbeiten je nach Betriebszustand als Verdampfer oder Verflüssiger.

Kältemittel

Ausführungen

CA	Energieeffizienzklasse A	XL-CA	Hohe-Effizienz in extra hochschalldämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A
LN-CA	Schallreduziert, Energieeffizienzklasse A		
SL-CA	Hohe-Effizienz in kompakter, hochschalldämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A	XL-CA-E	Extra schallreduziert, Energieeffizienzklasse A und besser

Hauptmerkmale

Exklusive Produkteigenschaft

Mit diesem Gerät kann der Bedarf an Warm- oder Kaltwasser in 4-Leiter-Systemen gleichzeitig, ohne Einstellung der Betriebsart abgedeckt werden.

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch moderne Regelalgorithmen. Die Auswahl der Betriebsart wie z. B. die Warm- und Kaltwassererzeugung oder die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser erfolgt vollautomatisch über die Regelung. So ist die maximale Energieeffizienz unter allen Betriebsbedingungen sichergestellt.

Erweiterter Betriebsbereich

Der Betrieb ist für Außenlufttemperaturen bis zu -10 °C im Winter und bis zu 46 °C im Sommer garantiert.

Version XL-CA-E

Exklusive Premium-Ausführung, die einen äußerst niedrigen Schallpegel mit höchster Effizienz in allen Betriebsarten vereint.

Warmwasserbetrieb

Bereitstellung von Trinkwarmwasser bis max. 55 °C für die größtmögliche Flexibilität in der technischen Umsetzung.

Zubehör

- Hydraulikmodul
- VPF-Pumpen (Variable Primary Flow) für variablen Primärvolumenstrom mit integrierter Regelung
- Elektronisches Expansionsventil
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

Regelung



W3000 SE L-Platine

Die Regelung W3000 Large bietet fortschrittliche Funktionen und Algorithmen.

Die Tastatur ist leicht zugänglich und mit einer umfassenden Betriebsstatusanzeige ausgestattet. Die Regelung mit detailliertem LC-Display macht den Zugriff auf die Einstellungen des Gerätes einfach und sicher. Über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung wird der Zugriff auf die Geräteeinstellungen ermöglicht.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte durch eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, durchgeführt werden.

Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Bis zu zehn BEDIENDISPLAYS können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden.

Die Temperaturregelung erfolgt sowohl am Kalt- als auch am Warmwasserkreislauf über eine P-Band-Regelung, geführt über die Wasserrücklauftemperatur. Dadurch können verschiedene Kühl- und Heizanforderungen gleichzeitig erfüllt werden, ohne dass ein Umschalten des Betriebsmodus erforderlich ist.

Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

ERACS2-Q-G05 /CA			1062	1162	1362	1562	1762	1962
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	210,0	248,3	302,3	329,4	380,3	425,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	74,78	88,09	105,5	113,5	134,1	149,7
EER	(1)	kW/kW	2,807	2,818	2,865	2,902	2,836	2,840
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	209,3	247,4	301,3	328,2	379,0	424,2
EER	(1)(2)	kW/kW	2,770	2,780	2,830	2,860	2,800	2,810
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	219,8	261,0	311,6	342,6	399,6	438,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	69,66	84,00	95,98	105,5	126,7	135,8
COP	(3)	kW/kW	3,154	3,107	3,246	3,247	3,154	3,228
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	220,5	262,0	312,7	344,0	401,1	439,5
COP	(2)(3)	kW/kW	3,130	3,080	3,220	3,220	3,130	3,210
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	208,6	248,1	304,6	329,4	381,4	427,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	63,13	75,25	90,73	96,42	115,9	126,9
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	267,9	318,8	389,9	420,0	490,3	546,8
TER		kW/kW	7,553	7,539	7,657	7,774	7,522	7,678
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	157	213	221	244	285	314
SCOP	(5)(14)		3,36	3,20	3,40	3,47	3,35	3,49
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	131	125	133	136	131	137
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,04	11,88	14,46	15,75	18,19	20,33
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	28,8	40,2	36,6	43,4	40,3	27,9
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	10,61	12,60	15,04	16,54	19,29	21,16
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	32,1	45,2	39,6	47,9	45,3	30,2
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	108	129	155	184	191	198
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	65	65	65	66	66	66
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	97	97	97	98	99	99
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	97	97	97	98	99	99
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	4610	4610	5610	5610	6610	6610
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(10)	mm	2150	2420	2430	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(10)	kg	3600	3870	4620	5040	5520	5670

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q-G05 /CA			2022	2222	2422	2622	2722	3222
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	482,7	525,0	553,8	624,1	701,4	825,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	161,8	173,6	182,3	209,0	231,2	274,4
EER	(1)	kW/kW	2,983	3,024	3,038	2,986	3,034	3,009
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	481,6	523,7	552,3	622,9	699,7	823,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,960	2,990	3,010	2,960	3,000	2,980
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	496,9	546,8	576,4	617,8	718,5	833,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	154,8	165,5	175,5	185,2	215,7	249,9
COP	(3)	kW/kW	3,210	3,304	3,284	3,336	3,331	3,337
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	498,1	548,3	578,1	619,0	720,4	835,9
COP	(2)(3)	kW/kW	3,190	3,280	3,260	3,320	3,310	3,320
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	483,5	521,5	550,3	631,2	701,1	826,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	139,3	150,9	159,8	177,6	201,5	238,0
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	614,5	663,4	700,5	798,1	890,5	1050
TER		kW/kW	7,882	7,853	7,829	8,046	7,901	7,882
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	700	824
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	4,12	4,11
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	162	161
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	362	391	357	400	-	-
SCOP	(5)(14)		3,42	3,54	3,55	3,55	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	134	139	139	139	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	23,09	25,11	26,49	29,84	33,54	39,48
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,7	29,0	32,3	23,1	30,5	30,9
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,99	26,39	27,82	29,82	34,68	40,25
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	28,8	32,1	35,6	23,1	32,6	32,1
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	219	242	276	291	322	380
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	66	68	68	68	68	69
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	99	101	101	101	101	102
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	99	101	101	101	101	102
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	6300	7200	7200	7200	8400	9700
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Betriebsgewicht	(10)	kg	7580	8060	8160	8600	9160	11380

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.

- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q-G05 /LN-CA		1062	1162	1362	1562	1762	1962
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	204,9	241,0	293,8	321,8	413,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	73,65	88,06	107,2	113,3	149,9
EER	(1)	kW/kW	2,780	2,736	2,741	2,840	2,759
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	204,3	240,1	292,9	320,6	412,6
EER	(1)(2)	kW/kW	2,750	2,700	2,710	2,800	2,730
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	219,8	261,0	311,6	342,6	438,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	69,66	84,00	95,98	105,5	135,8
COP	(3)	kW/kW	3,154	3,107	3,246	3,247	3,154
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	220,5	262,0	312,7	344,0	439,5
COP	(2)(3)	kW/kW	3,130	3,080	3,220	3,220	3,130
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG							
Kälteleistung	(4)	kW	208,6	248,1	304,6	329,4	427,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	63,13	75,25	90,73	96,42	126,9
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	267,9	318,8	389,9	420,0	546,8
TER		kW/kW	7,553	7,539	7,657	7,774	7,522
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(5)	kW	157	213	221	244	314
SCOP	(5)(14)		3,36	3,20	3,40	3,47	3,49
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	131	125	133	136	137
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	9,797	11,52	14,05	15,39	17,66
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,4	37,9	34,5	41,4	38,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	10,61	12,60	15,04	16,54	19,29
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	32,1	45,2	39,6	47,9	45,3
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	101	129	156	184	197
Schallpegel							
Schalldruck	(6)	dB(A)	58	59	59	60	59
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	90	91	91	92	92
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	91	92	92	93	93
Abmessungen und Gewicht							
A	(10)	mm	4610	4610	5610	5610	6610
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220
H	(10)	mm	2150	2420	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(10)	kg	3600	3870	4620	5040	5520

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q-G05 /LN-CA			2022	2222	2422	2622	2722	3222
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	468,7	513,4	541,3	603,9	683,8	799,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	169,5	174,5	184,7	214,7	234,7	285,9
EER	(1)	kW/kW	2,765	2,942	2,931	2,813	2,914	2,796
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	467,7	512,2	539,9	602,8	682,2	797,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,740	2,910	2,900	2,790	2,890	2,770
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	496,9	546,8	576,4	617,8	718,5	833,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	154,8	165,5	175,5	185,2	215,7	249,9
COP	(3)	kW/kW	3,210	3,304	3,284	3,336	3,331	3,337
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	498,1	548,3	578,1	619,0	720,4	835,9
COP	(2)(3)	kW/kW	3,190	3,280	3,260	3,320	3,310	3,320
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	483,5	521,5	550,3	631,2	701,1	826,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	139,3	150,9	159,8	177,6	201,5	238,0
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	614,5	663,4	700,5	798,1	890,5	1050
TER		kW/kW	7,882	7,853	7,829	8,046	7,901	7,882
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	682	798
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	4,10	4,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	161	161
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	362	391	357	400	-	-
SCOP	(5)(14)		3,42	3,54	3,55	3,55	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	134	139	139	139	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	22,42	24,55	25,89	28,88	32,70	38,23
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	25,1	27,7	30,8	21,6	29,0	29,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,99	26,39	27,82	29,82	34,68	40,25
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	28,8	32,1	35,6	23,1	32,6	32,1
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	230	236	276	288	322	368
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	60	62	62	62	62	63
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	93	95	95	95	95	96
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	94	96	96	96	96	97
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	6300	7200	7200	7200	8400	9700
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Betriebsgewicht	(10)	kg	7580	8060	8160	8600	9160	11380

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.

- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q-G05 /SL-CA			1062	1162	1362	1562	1762	1962
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	199,5	233,2	283,4	313,8	356,0	401,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	75,71	91,26	113,2	117,5	143,1	155,5
EER	(1)	kW/kW	2,635	2,554	2,504	2,671	2,488	2,581
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	198,9	232,4	282,5	312,7	354,9	400,5
EER	(1)(2)	kW/kW	2,610	2,520	2,480	2,640	2,460	2,560
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	213,3	253,5	303,9	333,4	389,1	426,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	67,43	81,70	93,71	102,5	123,5	132,0
COP	(3)	kW/kW	3,165	3,103	3,243	3,253	3,151	3,228
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	214,0	254,5	304,9	334,7	390,5	427,2
COP	(2)(3)	kW/kW	3,140	3,080	3,220	3,220	3,130	3,210
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	208,6	248,1	304,6	329,4	381,4	427,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	63,13	75,25	90,73	96,42	115,9	126,9
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	267,9	318,8	389,9	420,0	490,3	546,8
TER		kW/kW	7,553	7,539	7,657	7,774	7,522	7,678
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	153	207	217	238	279	307
SCOP	(5)(14)		3,36	3,21	3,40	3,48	3,35	3,49
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	131	125	133	136	131	137
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	9,540	11,15	13,55	15,00	17,02	19,20
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,0	35,4	32,1	39,4	35,3	24,8
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	10,30	12,24	14,67	16,09	18,78	20,57
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	30,2	42,7	37,6	45,3	43,0	28,5
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	101	122	148	179	186	198
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	54	55	55	56	55	55
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	86	87	87	88	88	88
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	87	88	88	89	89	89
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	4610	4610	5610	5610	6610	6610
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2220
H	(10)	mm	2150	2420	2430	2430	2430	2430
Betriebsgewicht	(10)	kg	3600	3870	4620	5040	5520	5670

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q-G05 /SL-CA			2022	2222	2422	2622	2722	3222
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung		(1) kW	464,1	509,0	537,1	597,3	677,7	790,4
Gesamte Leistungsaufnahme		(1) kW	172,5	177,2	187,6	218,6	238,5	292,8
EER		(1) kW/kW	2,690	2,872	2,863	2,732	2,842	2,699
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung		(1)(2) kW	463,1	507,8	535,7	596,2	676,1	788,6
EER		(1)(2) kW/kW	2,670	2,850	2,840	2,710	2,820	2,680
ESEER		(1)(2) kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)		(3) kW	490,7	541,1	569,7	605,5	710,1	823,6
Gesamte Leistungsaufnahme		(3) kW	153,4	164,0	174,0	183,4	213,8	247,7
COP		(3) kW/kW	3,199	3,299	3,274	3,302	3,321	3,325
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)		(2)(3) kW	491,9	542,5	571,3	606,7	711,9	825,6
COP		(2)(3) kW/kW	3,180	3,280	3,250	3,290	3,300	3,310
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung		(4) kW	483,5	521,5	550,3	631,2	701,1	826,1
Gesamte Leistungsaufnahme		(4) kW	139,3	150,9	159,8	177,6	201,5	238,0
Wärmeleistung WRG		(4) kW	614,5	663,4	700,5	798,1	890,5	1050
TER		kW/kW	7,882	7,853	7,829	8,046	7,901	7,882
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c		(11) kW	-	-	-	-	676	789
SEER		(11)(12)	-	-	-	-	4,10	4,11
Jahresnutzungsgrad η_s		(11)(13) %	-	-	-	-	161	161
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign		(5) kW	363	390	359	400	-	-
SCOP		(5)(14)	3,44	3,55	3,57	3,56	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s		(5)(15) %	135	139	140	139	-	-
Saisonale Effizienzklasse		(16)	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom		(1) l/s	22,19	24,34	25,68	28,56	32,41	37,80
Druckverlust Wärmetauscher		(1) kPa	24,6	27,3	30,3	21,1	28,5	28,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom		(3) l/s	23,69	26,12	27,50	29,23	34,28	39,76
Druckverlust Wärmetauscher		(3) kPa	28,1	31,4	34,8	22,1	31,8	31,3
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	230	236	265	276	299	357
Schallpegel								
Schalldruck		(6) dB(A)	56	58	58	58	58	59
Schalleistung (Kühlen)		(7)(8) dB(A)	89	91	91	91	91	92
Schalleistung (Heizen)		(7)(9) dB(A)	90	92	92	92	92	93
Abmessungen und Gewicht								
A		(10) mm	6300	7200	7200	7200	8400	9700
B		(10) mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H		(10) mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Betriebsgewicht		(10) kg	7670	8150	8250	8690	9260	11480

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.

- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q-G05 /XL-CA			2022	2222	2422	2622	2722	3222
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowert)								
Kälteleistung	(1)	kW	454,5	500,5	528,4	583,9	665,4	772,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	174,0	176,8	187,8	221,1	239,6	299,1
EER	(1)	kW/kW	2,612	2,831	2,814	2,641	2,777	2,582
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	453,5	499,4	527,1	582,9	663,9	770,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,590	2,810	2,790	2,620	2,750	2,560
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)								
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	490,7	541,1	569,7	612,8	710,1	823,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	148,7	158,4	168,4	177,8	207,2	240,2
COP	(3)	kW/kW	3,300	3,416	3,383	3,447	3,427	3,429
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)								
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	491,9	542,5	571,3	614,0	711,9	825,6
COP	(2)(3)	kW/kW	3,280	3,390	3,360	3,430	3,410	3,410
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG								
Kälteleistung	(4)	kW	483,5	521,5	550,3	631,2	701,1	826,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	139,3	150,9	159,8	177,6	201,5	238,0
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	614,5	663,4	700,5	798,1	890,5	1050
TER		kW/kW	7,882	7,853	7,829	8,046	7,901	7,882
Energieeffizienz								
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(11)	kW	-	-	527	583	664	771
SEER	(11)(12)		-	-	4,28	4,10	4,26	4,10
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	168	161	167	161
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)								
PDesign	(5)	kW	363	390	-	-	-	-
SCOP	(5)(14)		3,66	3,82	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	144	150	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	21,73	23,93	25,27	27,92	31,82	36,94
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	23,6	26,4	29,4	20,2	27,4	27,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	23,69	26,12	27,50	29,58	34,28	39,76
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	28,1	31,4	34,8	22,7	31,8	31,3
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	213	236	269	276	313	368
Schallpegel								
Schalldruck	(6)	dB(A)	52	54	54	54	54	55
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	85	87	87	87	87	88
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	86	88	88	88	88	89
Abmessungen und Gewicht								
A	(10)	mm	6300	7200	7200	7200	8400	9700
B	(10)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Betriebsgewicht	(10)	kg	7790	8260	8350	8790	9340	11580

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-Q-G05 /XL-CA-E		1062	1162	1362	1562	1762	2022	2222	2422	2622	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)	kW	204,3	247,2	293,3	319,4	366,3	472,5	509,5	541,3	611,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	69,43	80,30	103,8	109,1	132,7	158,5	169,6	176,3	201,4
EER	(1)	kW/kW	2,944	3,078	2,826	2,928	2,760	2,981	3,004	3,070	3,035
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	203,7	246,3	292,4	318,3	365,1	471,4	508,3	539,9	610,1
EER	(1)(2)	kW/kW	2,910	3,030	2,790	2,890	2,730	2,950	2,980	3,040	3,010
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	220,4	269,9	311,2	343,7	396,8	517,8	557,2	593,9	650,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	65,08	80,96	92,20	99,37	121,2	151,7	160,5	170,7	183,0
COP	(3)	kW/kW	3,386	3,332	3,375	3,458	3,274	3,413	3,472	3,479	3,553
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	221,1	271,0	312,3	345,1	398,3	519,2	558,7	595,7	651,6
COP	(2)(3)	kW/kW	3,360	3,300	3,350	3,420	3,250	3,390	3,450	3,450	3,530
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG											
Kälteleistung	(4)	kW	208,6	248,1	304,6	329,4	381,4	483,5	521,5	550,3	631,2
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	63,13	75,25	90,73	96,42	115,9	139,3	150,9	159,8	177,6
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	267,9	318,8	389,9	420,0	490,3	614,5	663,4	700,5	798,1
TER		kW/kW	7,553	7,539	7,657	7,774	7,522	7,882	7,853	7,829	8,046
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-	540	610
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-	4,36	4,20
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-	172	165
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(5)	kW	156	188	221	242	283	367	374	-	-
SCOP	(5)(14)		3,74	3,42	3,60	3,81	3,56	3,75	3,78	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	146	134	141	149	139	147	148	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	9,771	11,82	14,03	15,28	17,52	22,60	24,37	25,89	29,23
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	27,2	39,8	34,4	40,8	37,4	25,5	27,3	30,8	22,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	10,64	13,03	15,02	16,59	19,15	25,00	26,90	28,67	31,38
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	32,3	48,4	39,5	48,2	44,7	31,3	33,3	37,8	25,5
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	122	158	198	204	232	242	253	269	291
Schallpegel											
Schalldruck	(6)	dB(A)	53	54	54	54	54	53	55	55	55
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	85	86	86	87	87	86	88	88	88
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	86	87	87	88	88	87	89	89	89
Abmessungen und Gewicht											
A	(10)	mm	4610	5610	5610	6610	6610	8400	9300	9300	9300
B	(10)	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2260	2260	2260	2260
H	(10)	mm	2420	2430	2430	2430	2430	2350	2350	2350	2350
Betriebsgewicht	(10)	kg	3900	4490	4830	5590	5730	8510	8720	8890	9400

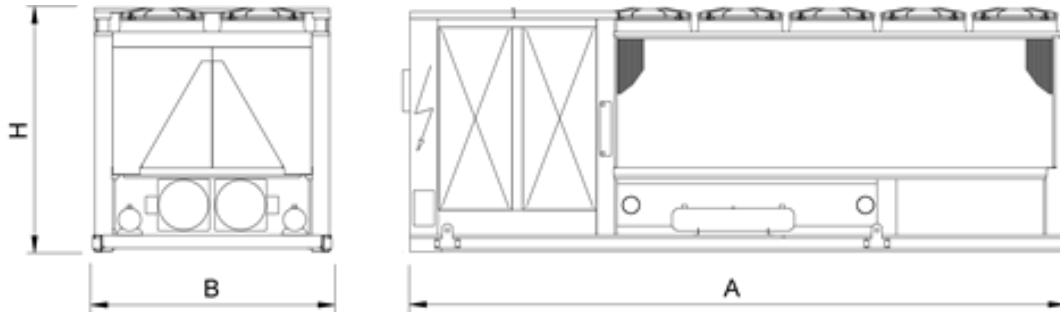
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



i-FX-Q2

0502 - 1102 442,9-1125 kW

INTEGRA-Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt, VSD-Schraubenverdichter und EC-Ventilatoren, zur Außenaufstellung.



Außeneinheiten mit zwei unabhängigen Kältemittelkreisläufen, für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen zur simultanen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser an zwei Hydraulikkreisen. Diese Geräte sind in der Lage, den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da sie keine saisonale Umschaltung erfordern, bieten die Geräte eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Anlagen aus Kaltwassersatz und fossilem Wärmeerzeuger. Jeder Kreis arbeitet mit einem halbhermetischen Schraubenverdichter mit variabler Drehzahl unter Verwendung von R134a, zwei Rohrbündelwärmetauschern und einem versorgungsseitigen Wärmetauscher, der von beiden Kreisen gemeinsam genutzt wird. Je nach Bedarf arbeiten die Wärmetauscher als Verdampfer für die Erzeugung von Kaltwasser, oder als Verflüssiger für die Erzeugung von Warmwasser, wobei der versorgungsseitige Wärmetauscher den betriebsbedingten Gegenpart übernimmt.



Regelung

W3000 TE

Die Regelung W3000 TE bietet erweiterte Funktionen und Algorithmen. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablett aus zu bedienen. Mit KIPLink ist es möglich, das Gerät ein- und auszuschalten, den Sollwert einzustellen, die wichtigsten Betriebsgrößen darzustellen, den Zustand der Kältemittelkreise, der Verdichter, der Ventilatoren und der Pumpen (falls vorhanden) detailliert zu überwachen, die möglichen Alarme auszulesen und zurückzusetzen. Zusätzlich oder alternativ ist das Touch-Interface mit einem 7" WVGA-Farbdisplay und einem frontseitigen USB-Anschluss oder die große Tastatur mit einem breiten LC-Display und LED-Symbolen erhältlich. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Kapazitätsmodulation, basierend auf PID-Algorithmen aus. Die Fehlerdiagnose umfasst ein komplettes Alarmmanagementsystem mit der „Black-Box“ (über PC) und der Anzeige der Alarmhistorie (über Bedienoberfläche oder PC) zur optimalen Analyse des Gerätebetriebes. In Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Komponenten auch über optionale Geräte erfolgen. Verbrauchsmessung und Leistungsmessung sind ebenfalls möglich. Die Gebäudeleittechnik kann einfach über eigene Geräte oder die Integration in Fremdsysteme mit gängigen Protokollen wie Modbus, BACnet, BACnet-over-IP, LonWorks realisiert werden. Mit einer kompatiblen Fernbedienung ist die Bedienung von bis zu acht Geräten möglich. Die interne Echtzeituhr ermöglicht die Verwaltung eines Wochenplans mit 4-Tage-Profilen und 10-Stunden-Bändern. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten der gesamten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel

Ausführungen

CA	Energieeffizienzklasse A	XL-CA	Hohe-Effizienz in extra hochschallgedämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A
SL-CA	Hoch-schallgedämmte Ausführung, Energieeffizienzklasse A		

Hauptmerkmale

Exklusive Produkteigenschaft

Mit diesem Gerät kann der Bedarf an Warm- oder Kaltwasser in 4-Leiter-Systemen gleichzeitig, ohne Einstellung der Betriebsart abgedeckt werden.

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch moderne Regelalgorithmen. Die Auswahl der Betriebsart wie z. B. die Warm- und Kaltwassererzeugung oder die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser erfolgt vollautomatisch über die Regelung. So ist die maximale Energieeffizienz unter allen Betriebsbedingungen sichergestellt.

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Hoher Vollast- und Teillastwirkungsgrad sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb, wobei die Invertertechnologie den Verdichterbetrieb und die EC-Ventilatoren kontinuierlich moduliert. Dadurch liefert sie die exakte Energiemenge entsprechend dem tatsächlichen Bedarf der Anlage. Hoher Wirkungsgrad bedeutet reduzierter Energieverbrauch über das ganze Jahr, für jede Betriebsart und Außentemperatur.

ErP-Ready

Der höchste Wirkungsgrad im Teillastbetrieb kann dank der Invertertechnologie den minimalen saisonalen Wirkungsgrad für Heizung (SCOP, bei reversiblen Anlagen) und Kühlung (SEER), gemäß den Anforderungen an eine umweltverträgliche Konstruktion für alle energiebetriebenen Produkte, erfüllen und übertreffen. Die Geräte erreichen bereits heute die ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz.

Erweiterter Betriebsbereich

Garantierter Gerätebetrieb bis zu einer Außenlufttemperatur von -12 °C im Winter und bis zu 46 °C im Sommer. Produktion von Heißwasser bis 60 °C ohne Zubehör und von Kaltwasser von -8 °C bis +18 °C, um jeder möglichen Anwendung gerecht zu werden.

Harmonie zwischen Maschine und Anlage

Niedriger Anlaufstrom und ein höherer Leistungsfaktor als bei vergleichbaren Geräten mit fester Drehzahl, ermöglichen eine einfachere elektrische Installation, da kleinere Absicherungen möglich sind und u.U. keine Blindstromkompensation benötigt wird. Der Einsatz der VSD-Technologie (variable Drehzahlregelung) ermöglicht eine stufenlose Modulation des Gerätes und damit geringere Schwankungen der Wasseraustrittstemperatur.

Überzeugend leiser Betrieb

Bei Teillast (d.h. fast das ganze Jahr über) zeichnen sich i-FX-Q2-Geräte, dank EC-Ventilatoren und VSD-Schraubenverdichtern, durch geringere Geräuschemissionen im Vergleich zu Geräten mit fester Drehzahl aus.

Flexible Auswahl

Die Geräte können auch ober- oder unterhalb der Nennleistung selektiert werden, um die Erstinvestition zu optimieren, oder um mit bestmöglicher Effizienz zu arbeiten.

Zubehör

- Bausatz LT* für Arbeiten bis -12 °C im Wärmepumpenbetrieb
- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- Spezial-Lüfterauslässe
- Verstärkte, schalldämmende Isolierung
- Hydraulikmodul
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet-over-IP
- Touchscreen-Display
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust

i-FX-Q2 CA			0502	0532	0602	0652	0702	0802	0902	1002	1102
Spannungsversorgung			V/ph/Hz 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50								
Leistung											
PERFORMANCE MAX											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)(11)	kW	520,5	536,1	570,0	670,8	712,2	787,4	982,0	1048	1125
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)(11)	kW	173,4	174,1	181,7	220,9	229,8	251,4	331,2	342,7	395,2
EER	(1)(11)	kW/kW	3,002	3,079	3,137	3,037	3,099	3,132	2,965	3,058	2,847
Wasservolumenstrom		l/s	24,89	25,64	27,26	32,08	34,06	37,65	46,96	50,12	53,78
Druckverlust Wärmetauscher		kPa	46,5	52,6	32,5	46,4	48,6	29,0	45,7	47,8	55,5
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)(11)	kW	518,6	533,9	568,5	668,4	709,6	785,6	978,8	1044	1121
EER	(1)(2)(11)	kW/kW	2,960	3,030	3,100	2,990	3,050	3,100	2,930	3,020	2,810
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(11)	kW	491,9	491,9	525,7	637,5	678,1	757,2	930,6	978,9	1060
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)(11)	kW	146,7	146,7	153,6	187,6	197,6	215,5	282,2	298,9	318,9
COP	(3)(11)	kW/kW	3,353	3,353	3,423	3,398	3,432	3,514	3,298	3,275	3,324
Wasservolumenstrom	(3)(11)	l/s	23,74	23,74	25,38	30,77	32,73	36,55	44,92	47,25	51,17
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(11)	kPa	25,9	25,9	21,4	31,3	34,6	32,2	48,6	38,8	32,6
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(11)	kW	493,0	493,0	526,7	639,1	680,0	759,1	933,9	981,7	1063
COP	(2)(3)(11)	kW/kW	3,340	3,340	3,410	3,380	3,410	3,490	3,270	3,250	3,310
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG											
Kälteleistung	(4)(11)	kW	527,3	539,2	571,2	676,3	708,6	784,8	991,2	1054	1145
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(11)	kW	152,0	154,9	160,9	192,8	201,4	221,3	286,0	299,7	327,9
Wärmeleistung WRG	(4)(11)	kW	670,2	684,8	722,4	857,5	897,9	992,8	1260	1336	1453
TER	(4)(11)	kW/kW	7,882	7,902	8,042	7,956	7,974	8,034	7,871	7,978	7,923
LEISTUNGSBEREICH (ZERTIFIZIERT)											
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)(10)	kW	485,9	529,2	568,5	624,8	686,6	785,6	912,3	982,3	1079
EER	(1)(2)(10)	kW/kW	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,140	3,120	2,970
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(10)	kW	459,5	487,4	526,7	594,0	654,1	759,1	864,6	930,9	1020
COP	(2)(3)(10)	kW/kW	3,420	3,380	3,410	3,450	3,430	3,490	3,440	3,480	3,460
Kühlung mit Vollständiger Wärmerückgewinnung (EN14511 VALUE)											
Kälteleistung	(4)(10)	kW	487,0	531,0	569,0	622,0	680,3	782,5	911,8	984,4	1098
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(10)	kW	140,0	154,2	163,8	178,3	197,6	225,3	265,0	281,1	316,6
Wärmeleistung WRG	(4)(10)	kW	618,8	676,1	723,1	789,9	866,3	994,5	1161	1249	1396
TER	(4)(10)	kW/kW	7,900	7,827	7,890	7,919	7,829	7,887	7,819	7,944	7,877
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(12)	kW	-	-	-	625	687	786	912	982	1079
SEER	(12)(13)		-	-	-	4,93	4,95	4,95	4,57	4,52	4,45
Jahresnutzungsgrad ηs	(12)(14)	%	-	-	-	194	195	195	180	178	175
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(5)(10)	kW	340	364	390	-	-	-	-	-	-
SCOP	(5)(10)(15)		3,91	3,92	3,89	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(10)(16)	%	153	154	153	-	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(17)(10)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)(10)	l/s	23,31	25,41	27,26	29,97	32,95	37,65	43,76	47,12	51,77
Druckverlust Wärmetauscher	(1)(10)	kPa	40,8	51,6	32,5	40,5	45,4	29,0	39,7	42,3	51,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)(10)	l/s	22,13	23,47	25,38	28,61	31,49	36,55	41,61	44,81	49,14
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(10)	kPa	22,5	25,4	21,4	27,0	32,0	32,2	41,7	34,9	30,0
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Regelung											
Kältemittel			R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
Kältemittelfüllung		kg	230	235	240	260	260	325	350	470	470
Schallpegel											
Schalldruck	(6)(10)	dB(A)	67	67	68	69	69	68	70	70	70
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)(10)	dB(A)	100	100	101	102	102	101	103	103	103
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)(10)	dB(A)	100	100	101	102	102	101	103	103	103
Abmessungen und Gewicht											
A	(11)	mm	8150	8150	8900	9650	10400	10400	10400	11900	11900
B	(11)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(11)	mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
Betriebsgewicht	(11)	kg	8350	8380	9080	9590	10060	11010	12310	14110	14150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Einheit Leistung mit Inverter-Verdichter bei Nenndrehzahl.
- 11 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 12 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 13 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 14 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 16 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-Q2

0502 - 1102 442,9-1125 kW

INTEGRA-Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt, VSD-Schraubenverdichter und EC-Ventilatoren, zur Außenaufstellung.

i-FX-Q2 SL-CA		0502	0532	0602	0652	0702	0802	0902	1002	1102
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
PERFORMANCE MAX										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)(11)	kW	498,6	513,3	549,0	646,7	686,7	765,6	905,4	981,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)(11)	kW	175,5	176,4	181,1	220,1	226,2	250,8	308,6	333,3
EER	(1)(11)	kW/kW	2,841	2,910	3,031	2,938	3,036	3,053	2,934	2,946
Wasservolumenstrom		l/s	23,84	24,55	26,26	30,93	32,84	36,61	43,30	46,96
Druckverlust Wärmetauscher		kPa	42,7	48,2	30,2	43,1	45,1	27,4	38,9	42,0
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)(11)	kW	496,9	511,4	547,6	644,6	684,4	763,9	902,8	978,9
EER	(1)(2)(11)	kW/kW	2,800	2,870	3,000	2,900	2,990	3,030	2,900	2,910
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(11)	kW	487,2	487,2	520,9	631,0	672,2	748,8	872,9	939,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)(11)	kW	144,7	144,7	151,4	184,9	194,7	212,4	254,7	272,1
COP	(3)(11)	kW/kW	3,367	3,367	3,441	3,413	3,452	3,525	3,427	3,453
Wasservolumenstrom	(3)(11)	l/s	23,52	23,52	25,14	30,46	32,45	36,15	42,13	45,35
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(11)	kPa	25,4	25,4	21,1	30,7	34,0	31,5	42,8	35,7
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(11)	kW	488,3	488,3	521,9	632,6	674,0	750,7	875,7	942,0
COP	(2)(3)(11)	kW/kW	3,350	3,350	3,420	3,390	3,430	3,500	3,400	3,430
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG										
Kälteleistung	(4)(11)	kW	527,3	539,2	571,2	676,3	708,6	784,8	945,4	1021
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(11)	kW	152,0	154,9	160,9	192,8	201,4	221,3	269,3	287,0
Wärmeleistung WRG	(4)(11)	kW	670,2	684,8	722,4	857,5	897,9	992,8	1199	1291
TER	(4)(11)	kW/kW	7,882	7,902	8,042	7,956	7,974	8,034	7,961	8,056
LEISTUNGSBEREICH (ZERTIFIZIERT)										
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)(10)	kW	466,1	506,6	547,6	602,3	662,8	763,9	878,7	949,1
EER	(1)(2)(10)	kW/kW	2,980	2,960	3,000	3,040	3,060	3,030	2,970	2,980
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(10)	kW	455,0	482,7	521,9	588,3	648,5	750,7	854,1	921,6
COP	(2)(3)(10)	kW/kW	3,440	3,390	3,420	3,470	3,450	3,500	3,450	3,490
Kühlung mit Vollständiger Wärmerückgewinnung (EN14511 VALUE)										
Kälteleistung	(4)(10)	kW	487,2	531,2	569,1	622,2	680,5	782,6	912,1	984,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(10)	kW	139,8	153,8	163,6	178,1	197,2	225,2	263,8	280,1
Wärmeleistung WRG	(4)(10)	kW	618,8	675,9	723,1	789,8	866,0	994,5	1160	1248
TER	(4)(10)	kW/kW	7,911	7,848	7,897	7,928	7,845	7,892	7,854	7,972
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(12)	kW	-	-	-	602	663	764	879	949
SEER	(12)(13)		-	-	-	4,93	4,98	4,93	4,58	4,50
Jahresnutzungsgrad ηs	(12)(14)	%	-	-	-	194	196	194	180	177
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(5)(10)	kW	363	363	385	-	-	-	-	-
SCOP	(5)(10)(15)		3,99	3,92	4,00	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(10)(16)	%	157	154	157	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(17)(10)		-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)(10)	l/s	22,36	24,32	26,26	28,89	31,80	36,61	42,14	45,52
Druckverlust Wärmetauscher	(1)(10)	kPa	37,5	47,3	30,2	37,6	42,3	27,4	36,8	39,5
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)(10)	l/s	21,92	23,25	25,14	28,33	31,22	36,15	41,10	44,37
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(10)	kPa	22,1	24,9	21,1	26,5	31,5	31,5	40,7	34,2
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Regelung										
Kältemittel			R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
Kältemittelfüllung		kg	230	235	240	260	260	325	350	470
Schallpegel										
Schalldruck	(6)(10)	dB(A)	57	58	58	59	59	59	61	61
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)(10)	dB(A)	90	91	91	92	92	92	94	94
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)(10)	dB(A)	90	91	91	92	92	92	94	94
Abmessungen und Gewicht										
A	(11)	mm	8150	8150	8900	9650	10400	10400	10400	11900
B	(11)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(11)	mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
Betriebsgewicht	(11)	kg	8800	8830	9530	10040	10510	11450	12750	14560

- Hinweise**
- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
 - 2 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
 - 3 Werte gemäß Norm EN 14511
 - 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
 - 5 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
 - 6 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
 - 7 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
 - 8 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
 - 9 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
 - 10 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
 - 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
 - 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
 - 10 Einheit Leistung mit Inverter-Verdichter bei Nenndrehzahl.
 - 11 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 12 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
 - 13 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 14 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
 - 15 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
 - 16 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
 - 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].
- EUROVENT-zertifizierte Daten**

i-FX-Q2 XL-CA			0502	0532	0602	0652	0702	0802	0902	1002	
Spannungsversorgung			V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung											
PERFORMANCE MAX											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)(11)	kW	442,9	483,5	525,6	571,7	632,6	731,8	847,6	912,3	
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)(11)	kW	146,5	162,2	172,2	184,8	203,6	239,2	281,8	302,1	
EER	(1)(11)	kW/kW	3,023	2,981	3,052	3,094	3,107	3,059	3,008	3,020	
Wasservolumenstrom		l/s	21,18	23,12	25,14	27,34	30,25	35,00	40,54	43,63	
Druckverlust Wärmetauscher		kPa	33,7	42,7	27,7	33,7	38,3	25,1	34,1	36,3	
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)(11)	kW	441,6	481,8	524,4	570,1	630,7	730,3	845,4	909,8	
EER	(1)(2)(11)	kW/kW	2,990	2,940	3,020	3,060	3,070	3,030	2,980	2,990	
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(11)	kW	434,0	461,8	502,0	560,3	620,6	721,1	825,1	888,5	
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)(11)	kW	124,6	134,2	144,5	159,9	177,5	203,5	235,1	250,2	
COP	(3)(11)	kW/kW	3,483	3,441	3,474	3,504	3,496	3,543	3,510	3,551	
Wasservolumenstrom	(3)(11)	l/s	20,95	22,29	24,23	27,05	29,96	34,81	39,83	42,89	
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(11)	kPa	20,2	22,9	19,6	24,2	29,0	29,2	38,2	31,9	
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(11)	kW	434,9	462,8	502,9	561,5	622,1	722,8	827,5	890,7	
COP	(2)(3)(11)	kW/kW	3,470	3,420	3,460	3,490	3,480	3,520	3,480	3,530	
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG											
Kälteleistung	(4)(11)	kW	464,1	508,8	548,8	590,8	650,9	751,5	883,4	921,3	
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(11)	kW	129,4	142,5	150,8	164,7	182,5	212,4	247,2	261,8	
Wärmeleistung WRG	(4)(11)	kW	585,7	642,7	690,5	745,6	822,4	951,2	1116	1167	
TER	(4)(11)	kW/kW	8,114	8,077	8,216	8,112	8,071	8,018	8,087	7,979	
LEISTUNGSBEREICH (ZERTIFIZIERT)											
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)(10)	kW	441,6	481,8	524,4	570,1	630,7	730,3	845,4	909,8	
EER	(1)(2)(10)	kW/kW	2,990	2,940	3,020	3,060	3,070	3,030	2,980	2,990	
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(10)	kW	434,9	462,8	502,9	561,5	622,1	722,8	827,5	890,7	
COP	(2)(3)(10)	kW/kW	3,470	3,420	3,460	3,490	3,480	3,520	3,480	3,530	
Kühlung mit Vollständiger Wärmerückgewinnung (EN14511 VALUE)											
Kälteleistung	(4)(10)	kW	462,3	506,4	546,9	588,7	648,4	749,6	880,5	918,3	
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(10)	kW	131,7	145,4	153,3	167,7	186,1	215,9	252,3	266,9	
Wärmeleistung WRG	(4)(10)	kW	586,3	643,3	691,1	746,5	823,6	952,8	1118	1169	
TER	(4)(10)	kW/kW	7,960	7,905	8,075	7,963	7,909	7,883	7,922	7,821	
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(12)	kW	-	-	-	570	631	730	845	910	
SEER	(12)(13)		-	-	-	4,96	5,02	4,98	4,53	4,43	
Jahresnutzungsgrad ηs	(12)(14)	%	-	-	-	195	198	196	178	174	
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(5)(10)	kW	316	343	368	-	-	-	-	-	
SCOP	(5)(10)(15)		4,23	4,20	4,26	-	-	-	-	-	
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(10)(16)	%	166	165	167	-	-	-	-	-	
Saisonale Effizienzklasse	(17)(10)		-	-	-	-	-	-	-	-	
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)(10)	l/s	21,18	23,12	25,14	27,34	30,25	35,00	40,54	43,63	
Druckverlust Wärmetauscher	(1)(10)	kPa	33,7	42,7	27,7	33,7	38,3	25,1	34,1	36,3	
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)(10)	l/s	20,95	22,29	24,23	27,05	29,96	34,81	39,83	42,89	
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(10)	kPa	20,2	22,9	19,6	24,2	29,0	29,2	38,2	31,9	
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	
Regelung			STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	
Kältemittel			R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	
Kältemittelfüllung		kg	230	235	240	260	260	325	350	470	
Schallpegel											
Schalldruck	(6)(10)	dB(A)	53	54	55	55	55	56	55	56	
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)(10)	dB(A)	86	87	88	88	88	89	88	89	
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)(10)	dB(A)	87	88	89	89	89	90	89	90	
Abmessungen und Gewicht											
A	(11)	mm	8150	8150	8900	9650	10400	10400	10400	11900	
B	(11)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
H	(11)	mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	
Betriebsgewicht	(11)	kg	8800	8830	9530	10040	10510	11450	12750	14560	

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 5 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 6 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 7 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 8 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 9 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 10 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Einheit Leistung mit Inverter-Verdichter bei Nenndrehzahl.
- 11 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 12 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 13 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 14 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 16 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

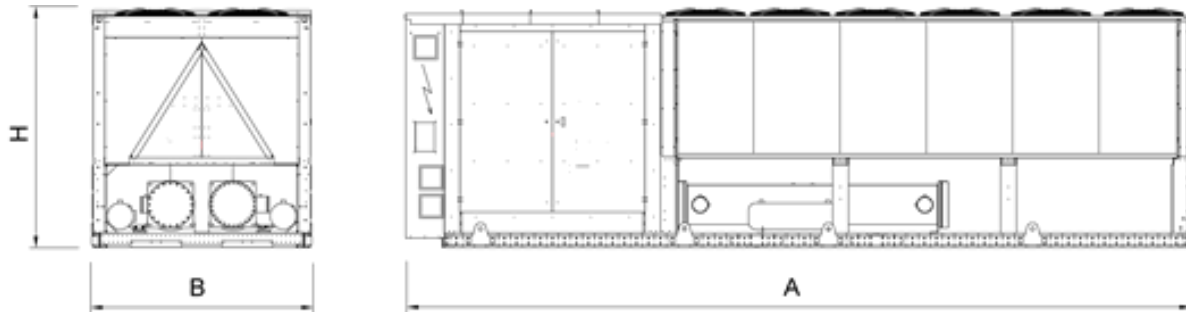
EUROVENT-zertifizierte Daten

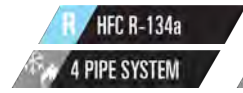
i-FX-Q2

0502 - 1102 442,9-1125 kW

INTEGRA-Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt,
VSD-Schraubenverdichter und EC-Ventilatoren, zur
Außenaufstellung.

Maßzeichnung





i-FX-Q2-G05

0502 - 1102 442,9-1125 kW

INTEGRA-Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt, VSD-Schraubenverdichter und EC-Ventilatoren, zur Außenaufstellung.



Außeneinheit mit zwei unabhängigen Kältemittelkreisläufen, für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen zur simultanen Erzeugung von kalt- und Warmwasser an zwei Hydraulikkreisen. Diese Geräte sind in der Lage, den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da es keine saisonale Umschaltung erfordert, bietet das Gerät eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Anlagen mit Kühler und Kessel. Jeder Kreis arbeitet mit einem halbhermetischen Schraubenverdichter mit variabler Drehzahl unter Verwendung von R513A, zwei Rohrbündelwärmetauschern und einem quelseitigen Wärmetauscher, der von beiden Kreisen gemeinsam genutzt wird. Je nach Bedarf arbeiten die Wärmetauscher als Verdampfer für die Erzeugung von Kaltwasser, oder als Verflüssiger für die Erzeugung von Warmwasser, wobei der quelseitige Wärmetauscher den betriebsbedingten Gegenpart übernimmt.

Regelung



W3000 TE

Die Regelung W3000 TE bietet erweiterte Funktionen und Algorithmen. KIPLink - Keyboard In Your Pocket - ist die innovative, auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus zu bedienen. Mit KIPLink ist es möglich, das Gerät ein- und auszuschalten, den Sollwert einzustellen, die wichtigsten Betriebsgrößen darzustellen, den Zustand der Kältemittelkreise, der Verdichter, der Ventilatoren und der Pumpen (falls vorhanden) detailliert zu überwachen, die möglichen Alarme auszulesen und zurückzusetzen. Zusätzlich oder alternativ ist das Touch-Interface mit einem 7" WVGA-Farbdisplay und einem frontseitigen USB-Anschluss oder die große Tastatur mit einem breiten LC-Display und LED-Symbolen erhältlich. Die Temperaturregelung zeichnet sich durch die kontinuierliche Kapazitätsmodulation, basierend auf PID-Algorithmen aus. Die Fehlerdiagnose umfasst ein komplettes Alarmmanagementsystem mit der „Black-Box“ (über PC) und der Anzeige der Alarmhistorie (über Bedienoberfläche oder PC) zur optimalen Analyse des Gerätebetriebes. In Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Komponenten auch über optionale Geräte erfolgen. Verbrauchsmessung und Leistungsmessung sind ebenfalls möglich. Die Gebäudeleittechnik kann einfach über eigene Geräte oder die Integration in Fremdsysteme mit gängigen Protokollen wie Modbus, BACnet, BACnet-over-IP, LonWorks realisiert werden. Mit einer kompatiblen Fernbedienung ist die Bedienung von bis zu acht Geräten möglich. Die interne Echtzeituhr ermöglicht die Verwaltung eines Wochenplans mit 4-Tage-Profilen und 10-Stunden-Bändern. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten der gesamten Energieeffizienz reduziert werden.

Kältemittel

Ausführungen

CA	Energieeffizienzklasse A	XL-CA	Hohe-Effizienz in extra hochschallgedämmter Ausführung, Energieeffizienzklasse A
SL-CA	Hoch-schallgedämmte Ausführung, Energieeffizienzklasse A		

Hauptmerkmale

Exklusive Produkteigenschaft

Mit diesem Gerät kann der Bedarf an Warm- oder Kaltwasser in 4-Leiter-Systemen gleichzeitig, ohne Einstellung der Betriebsart abgedeckt werden.

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch moderne Regelalgorithmen. Die Auswahl der Betriebsart wie z. B. die Warm- und Kaltwassererzeugung oder die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser erfolgt vollautomatisch über die Regelung. So ist die maximale Energieeffizienz unter allen Betriebsbedingungen sichergestellt.

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Hoher Vollast- und Teillastwirkungsgrad sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb, wobei die Invertertechnologie den Verdichterbetrieb und die EC-Ventilatoren kontinuierlich moduliert. Dadurch liefert sie die exakte Energiemenge entsprechend dem tatsächlichen Bedarf der Anlage. Hoher Wirkungsgrad bedeutet reduzierter Energieverbrauch über das ganze Jahr, für jede Betriebsart und Außentemperatur.

ErP-Ready

Der höchste Wirkungsgrad im Teillastbetrieb kann dank der Invertertechnologie den minimalen saisonalen Wirkungsgrad für Heizung (SCOP, bei reversiblen Anlagen) und Kühlung (SEER), gemäß den Anforderungen an eine umweltverträgliche Konstruktion für alle energiebetriebenen Produkte, erfüllen und übertreffen. Die Geräte erreichen bereits heute die ab 2021 geltenden saisonalen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz.

Erweiterter Betriebsbereich

Garantierter Gerätebetrieb bis zu einer Außenlufttemperatur von -12 °C im Winter und bis zu 46 °C im Sommer. Produktion von Heißwasser bis 60 °C ohne Zubehör und von Kaltwasser von -8 °C bis +18 °C, um jeder möglichen Anwendung gerecht zu werden.

Harmonie zwischen Maschine und Anlage

Niedriger Anlaufstrom und ein höherer Leistungsfaktor als bei vergleichbaren Geräten mit fester Drehzahl, ermöglichen eine einfachere elektrische Installation, da kleinere Absicherungen möglich sind und u.U. keine Blindstromkompensation benötigt wird. Der Einsatz der VSD-Technologie (variable Drehzahlregelung) ermöglicht eine stufenlose Modulation des Gerätes und damit geringere Schwankungen der Wasseraustrittstemperatur.

Überzeugend leiser Betrieb

Bei Teillast (d.h. fast das ganze Jahr über) zeichnen sich i-FX-Q2-Geräte, dank EC-Ventilatoren und VSD-Schraubenverdichtern, durch geringere Geräuschemissionen im Vergleich zu Geräten mit fester Drehzahl aus.

Flexible Auswahl

Die Geräte können auch ober- oder unterhalb der Nennleistung selektiert werden, um die Erstinvestition zu optimieren, oder um mit bestmöglicher Effizienz zu arbeiten.

Zubehör

- Bausatz LT* für Arbeiten bis -12 °C im Wärmepumpenbetrieb
- Schalldämmung (nur für K-Ausführungen)
- Spezial-Lüfterauslässe
- Verstärkte, schalldämmende Isolierung
- Hydraulikmodul
- VPF-System (Variable Primary Flow)
- Anbindung an eine GLT über Modbus, LonWorks, BACnet oder BACnet-over-IP
- Touchscreen-Display
- Leckage-Überwachung für die Erfassung von Kältemittelverlust

i-FX-Q2-G05 /CA		0502	0532	0602	0652	0702	0802	0902	1002	1102	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
PERFORMANCE MAX											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)(11)	kW	520,5	536,1	570,0	670,8	712,2	787,4	982,0	1048	1125
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)(11)	kW	180,4	181,2	189,0	229,8	238,9	261,5	344,9	356,6	411,4
EER	(1)(11)	kW/kW	2,885	2,959	3,016	2,919	2,981	3,011	2,847	2,939	2,735
Wasservolumenstrom		l/s	24,89	25,64	27,26	32,08	34,06	37,65	46,96	50,12	53,78
Druckverlust Wärmetauscher		kPa	46,5	52,6	32,5	46,4	48,6	29,0	45,7	47,8	55,5
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)(11)	kW	518,6	533,9	568,5	668,4	709,6	785,6	978,8	1044	1121
EER	(1)(2)(11)	kW/kW	2,840	2,910	2,980	2,880	2,940	2,980	2,810	2,900	2,700
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(11)	kW	496,8	496,8	531,0	643,9	684,9	764,8	939,9	988,7	1071
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)(11)	kW	152,9	152,9	160,1	195,5	205,8	224,6	294,3	311,5	332,4
COP	(3)(11)	kW/kW	3,249	3,249	3,317	3,294	3,328	3,405	3,194	3,174	3,222
Wasservolumenstrom	(3)(11)	l/s	23,98	23,98	25,63	31,08	33,06	36,92	45,37	47,73	51,68
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(11)	kPa	26,5	26,5	21,9	31,9	35,3	32,9	49,6	39,6	33,2
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(11)	kW	497,9	497,9	532,0	645,6	686,8	766,8	943,3	991,6	1074
COP	(2)(3)(11)	kW/kW	3,230	3,230	3,300	3,270	3,310	3,380	3,170	3,150	3,210
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG											
Kälteleistung	(4)(11)	kW	527,3	539,2	571,2	676,3	708,6	784,8	991,2	1054	1145
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(11)	kW	158,4	161,4	167,6	200,9	209,8	230,6	298,1	312,2	341,7
Wärmeleistung WRG	(4)(11)	kW	676,2	690,9	728,8	865,2	905,8	1002	1271	1348	1466
TER	(4)(11)	kW/kW	7,601	7,621	7,757	7,670	7,693	7,745	7,591	7,694	7,641
LEISTUNGSBEREICH (ZERTIFIZIERT)											
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)(10)	kW	485,9	529,2	568,5	624,8	686,6	785,6	912,3	982,3	1079
EER	(1)(2)(10)	kW/kW	2,980	2,980	2,980	2,990	2,980	2,980	3,020	3,000	2,850
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(10)	kW	464,1	492,3	532,0	600,0	660,7	766,8	873,3	940,2	1030
COP	(2)(3)(10)	kW/kW	3,320	3,280	3,300	3,340	3,330	3,380	3,340	3,370	3,350
Kühlung mit Vollständiger Wärmerückgewinnung (EN14511 VALUE)											
Kälteleistung	(4)(10)	kW	487,0	531,0	569,0	622,0	680,3	782,6	911,8	984,4	1098
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(10)	kW	145,8	160,6	170,6	185,8	205,7	234,7	275,9	292,7	329,6
Wärmeleistung WRG	(4)(10)	kW	624,2	682,1	729,5	796,9	874,0	1003	1171	1260	1408
TER	(4)(10)	kW/kW	7,620	7,553	7,613	7,637	7,555	7,609	7,546	7,667	7,603
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(12)	kW	-	-	-	625	687	786	912	982	1079
SEER	(12)(13)		-	-	-	4,86	4,86	4,89	4,55	4,50	4,43
Jahresnutzungsgrad ηs	(12)(14)	%	-	-	-	192	191	192	179	177	174
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(5)(10)	kW	369	369	389	-	-	-	-	-	-
SCOP	(5)(10)(15)		3,85	3,85	3,83	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(10)(16)	%	151	151	150	-	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(17)(10)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)(10)	l/s	23,31	25,41	27,26	29,97	32,95	37,65	43,76	47,12	51,77
Druckverlust Wärmetauscher	(1)(10)	kPa	40,8	51,6	32,5	40,5	45,4	29,0	39,7	42,3	51,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)(10)	l/s	22,35	23,71	25,63	28,89	31,81	36,92	42,02	45,26	49,63
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(10)	kPa	23,0	25,9	21,9	27,6	32,7	32,9	42,6	35,6	30,6
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Regelung											
Kältemittel			R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Kältemittelfüllung		kg	265	270	276	299	299	374	403	541	541
Schallpegel											
Schalldruck	(6)(10)	dB(A)	67	67	68	69	69	68	70	70	70
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)(10)	dB(A)	100	100	101	102	102	101	103	103	103
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)(10)	dB(A)	100	100	101	102	102	101	103	103	103
Abmessungen und Gewicht											
A	(11)	mm	8150	8150	8900	9650	10400	10400	10400	11900	11900
B	(11)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(11)	mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
Betriebsgewicht	(11)	kg	8350	8380	9080	9590	10060	11010	12310	14110	14150

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 5 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 6 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 7 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 8 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 9 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 10 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Einheit Leistung mit Inverter-Verdichter bei Nenndrehzahl.
- 11 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 12 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 13 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 14 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 16 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-Q2-G05

INTEGRA-Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt, VSD-Schraubenverdichter und EC-Ventilatoren, zur Außenaufstellung.

0502 - 1102 442,9-1125 kW

i-FX-Q2-G05 /SL-CA		0502	0532	0602	0652	0702	0802	0902	1002	1102	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung											
PERFORMANCE MAX											
Nur Kühlen (Bruttowert)											
Kälteleistung	(1)(11)	kW	498,6	513,3	549,0	646,7	686,7	765,6	905,4	981,9	1039
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)(11)	kW	183,1	184,0	188,8	229,5	235,8	261,6	322,0	347,6	386,2
EER	(1)(11)	kW/kW	2,723	2,790	2,908	2,818	2,912	2,927	2,812	2,825	2,690
Wasservolumenstrom		l/s	23,84	24,55	26,26	30,93	32,84	36,61	43,30	46,96	49,69
Druckverlust Wärmetauscher		kPa	42,7	48,2	30,2	43,1	45,1	27,4	38,9	42,0	47,4
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)(11)	kW	496,9	511,4	547,6	644,6	684,4	763,9	902,8	978,9	1036
EER	(1)(2)(11)	kW/kW	2,690	2,750	2,880	2,780	2,870	2,900	2,780	2,790	2,660
HEIZUNG (BRUTTOWERT)											
Heizleistung (gesamt)	(3)(11)	kW	492,0	492,0	526,1	637,4	678,9	756,3	881,6	948,9	1018
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)(11)	kW	150,9	150,9	157,8	192,7	203,0	221,5	265,7	283,7	301,1
COP	(3)(11)	kW/kW	3,260	3,260	3,334	3,308	3,344	3,414	3,318	3,345	3,381
Wasservolumenstrom	(3)(11)	l/s	23,75	23,75	25,39	30,77	32,77	36,51	42,55	45,80	49,13
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(11)	kPa	26,0	26,0	21,5	31,3	34,7	32,1	43,7	36,4	30,0
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(11)	kW	493,1	493,1	527,1	639,0	680,8	758,2	884,4	951,5	1020
COP	(2)(3)(11)	kW/kW	3,240	3,240	3,320	3,290	3,320	3,390	3,290	3,320	3,360
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG											
Kälteleistung	(4)(11)	kW	527,3	539,2	571,2	676,3	708,6	784,8	945,4	1021	1102
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(11)	kW	158,4	161,4	167,6	200,9	209,8	230,6	280,6	299,1	322,7
Wärmeleistung WRG	(4)(11)	kW	676,2	690,9	728,8	865,2	905,8	1002	1209	1302	1405
TER	(4)(11)	kW/kW	7,601	7,621	7,757	7,670	7,693	7,745	7,680	7,770	7,766
LEISTUNGSBEREICH (ZERTIFIZIERT)											
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)											
Kälteleistung	(1)(2)(10)	kW	466,1	506,6	547,6	602,3	662,8	763,9	878,7	949,1	1036
EER	(1)(2)(10)	kW/kW	2,850	2,840	2,880	2,920	2,930	2,900	2,850	2,860	2,660
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)											
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(10)	kW	459,6	487,6	527,1	594,3	654,9	758,2	862,8	930,9	1020
COP	(2)(3)(10)	kW/kW	3,330	3,290	3,320	3,360	3,350	3,390	3,340	3,380	3,360
Kühlung mit Vollständiger Wärmerückgewinnung (EN14511 VALUE)											
Kälteleistung	(4)(10)	kW	487,2	531,2	569,1	622,2	680,5	782,6	912,1	984,6	1098
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(10)	kW	145,6	160,2	170,4	185,4	205,4	234,5	274,7	291,7	329,3
Wärmeleistung WRG	(4)(10)	kW	624,2	681,9	729,4	796,7	873,8	1003	1170	1259	1407
TER	(4)(10)	kW/kW	7,630	7,572	7,619	7,654	7,566	7,614	7,579	7,693	7,607
Energieeffizienz											
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)											
Raumkühlung											
Prated,c	(12)	kW	-	-	-	602	663	764	879	949	1036
SEER	(12)(13)		-	-	-	4,87	4,88	4,84	4,55	4,48	4,41
Jahresnutzungsgrad ηs	(12)(14)	%	-	-	-	192	192	191	179	176	173
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)											
PDesign	(5)(10)	kW	367	367	389	-	-	-	-	-	-
SCOP	(5)(10)(15)		3,92	3,85	3,94	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(10)(16)	%	154	151	154	-	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(17)(10)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher											
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb											
Wasservolumenstrom	(1)(10)	l/s	22,36	24,32	26,26	28,89	31,80	36,61	42,14	45,52	49,69
Druckverlust Wärmetauscher	(1)(10)	kPa	37,5	47,3	30,2	37,6	42,3	27,4	36,8	39,5	47,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB											
Wasservolumenstrom	(3)(10)	l/s	22,14	23,48	25,39	28,62	31,53	36,51	41,52	44,81	49,13
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(10)	kPa	22,6	25,4	21,5	27,1	32,1	32,1	41,5	34,9	30,0
Kältekreislauf											
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Regelung			STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS
Kältemittel			R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Kältemittelfüllung		kg	265	270	276	299	299	374	403	541	541
Schallpegel											
Schalldruck	(6)(10)	dB(A)	57	58	58	59	59	59	61	61	59
Schallleistung (Kühlen)	(7)(8)(10)	dB(A)	90	91	91	92	92	92	94	94	92
Schallleistung (Heizen)	(7)(9)(10)	dB(A)	90	91	91	92	92	92	94	94	92
Abmessungen und Gewicht											
A	(11)	mm	8150	8150	8900	9650	10400	10400	10400	11900	11900
B	(11)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(11)	mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
Betriebsgewicht	(11)	kg	8800	8830	9530	10040	10510	11450	12750	14560	14600

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 5 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 6 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 7 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 8 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 9 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 10 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schallleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schallleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Einheit Leistung mit Inverter-Verdichter bei Nenndrehzahl.
- 11 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 12 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 13 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 14 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 16 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-FX-Q2-G05 /XL-CA		0502	0532	0602	0652	0702	0802	0902	1002	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
PERFORMANCE MAX										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)(11)	kW	442,9	483,5	525,6	571,7	632,6	731,8	847,6	912,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)(11)	kW	152,8	169,2	179,6	192,8	212,3	249,5	294,0	315,1
EER	(1)(11)	kW/kW	2,899	2,858	2,927	2,965	2,980	2,933	2,883	2,895
Wasservolumenstrom		l/s	21,18	23,12	25,14	27,34	30,25	35,00	40,54	43,63
Druckverlust Wärmetauscher		kPa	33,7	42,7	27,7	33,7	38,3	25,1	34,1	36,3
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)(11)	kW	441,6	481,8	524,4	570,1	630,7	730,3	845,4	909,8
EER	(1)(2)(11)	kW/kW	2,870	2,820	2,900	2,930	2,940	2,910	2,850	2,860
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)(11)	kW	438,3	466,5	507,0	565,9	626,8	728,3	833,4	897,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)(11)	kW	129,9	140,0	150,6	166,7	185,0	212,1	245,2	260,8
COP	(3)(11)	kW/kW	3,374	3,332	3,367	3,395	3,388	3,434	3,399	3,441
Wasservolumenstrom	(3)(11)	l/s	21,16	22,52	24,47	27,32	30,26	35,15	40,23	43,32
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(11)	kPa	20,6	23,3	19,9	24,7	29,5	29,8	39,0	32,6
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(11)	kW	439,2	467,5	507,9	567,1	628,3	730,0	835,9	899,7
COP	(2)(3)(11)	kW/kW	3,360	3,320	3,350	3,380	3,370	3,410	3,370	3,420
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG										
Kälteleistung	(4)(11)	kW	464,1	508,8	548,8	590,8	650,9	751,5	883,4	921,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(11)	kW	134,8	148,4	157,1	171,6	190,1	221,3	257,6	272,8
Wärmeleistung WRG	(4)(11)	kW	590,8	648,3	696,5	752,1	829,6	959,6	1126	1178
TER	(4)(11)	kW/kW	7,826	7,796	7,925	7,826	7,785	7,732	7,799	7,694
LEISTUNGSBEREICH (ZERTIFIZIERT)										
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)(10)	kW	441,6	481,8	524,4	570,1	630,7	730,3	845,4	909,8
EER	(1)(2)(10)	kW/kW	2,870	2,820	2,900	2,930	2,940	2,910	2,850	2,860
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)(10)	kW	439,2	467,5	507,9	567,1	628,3	730,0	835,9	899,7
COP	(2)(3)(10)	kW/kW	3,360	3,320	3,350	3,380	3,370	3,410	3,370	3,420
Kühlung mit Vollständiger Wärmerückgewinnung (EN14511 VALUE)										
Kälteleistung	(4)(10)	kW	462,3	506,4	546,9	588,7	648,4	749,6	880,5	918,3
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)(10)	kW	137,2	151,5	159,7	174,6	193,8	224,9	262,8	278,0
Wärmeleistung WRG	(4)(10)	kW	591,4	649,0	697,0	753,0	830,8	961,2	1127	1180
TER	(4)(10)	kW/kW	7,680	7,629	7,790	7,683	7,632	7,606	7,641	7,549
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(12)	kW	-	-	-	570	631	730	845	910
SEER	(12)(13)		-	-	-	4,85	4,96	4,88	4,46	4,43
Jahresnutzungsgrad ηs	(12)(14)	%	-	-	-	191	195	192	175	174
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(5)(10)	kW	319	347	372	-	-	-	-	-
SCOP	(5)(10)(15)		4,16	4,12	4,18	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(10)(16)	%	164	162	164	-	-	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(17)(10)		-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)(10)	l/s	21,18	23,12	25,14	27,34	30,25	35,00	40,54	43,63
Druckverlust Wärmetauscher	(1)(10)	kPa	33,7	42,7	27,7	33,7	38,3	25,1	34,1	36,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)(10)	l/s	21,16	22,52	24,47	27,32	30,26	35,15	40,23	43,32
Druckverlust Wärmetauscher	(3)(10)	kPa	20,6	23,3	19,9	24,7	29,5	29,8	39,0	32,6
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Regelung			STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS
Kältemittel			R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Kältemittelfüllung		kg	265	270	276	299	299	374	403	541
Schallpegel										
Schalldruck	(6)(10)	dB(A)	53	54	55	55	55	56	55	56
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)(10)	dB(A)	86	87	88	88	88	89	88	89
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)(10)	dB(A)	87	88	89	89	89	90	89	90
Abmessungen und Gewicht										
A	(11)	mm	8150	8150	8900	9650	10400	10400	10400	11900
B	(11)	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	(11)	mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
Betriebsgewicht	(11)	kg	8800	8830	9530	10040	10510	11450	12750	14560

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 5 Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 6 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 7 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 8 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 9 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 10 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Einheit Leistung mit Inverter-Verdichter bei Nenndrehzahl.
- 11 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 12 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 13 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 14 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 16 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

[EUROVENT-zertifizierte Daten](#)

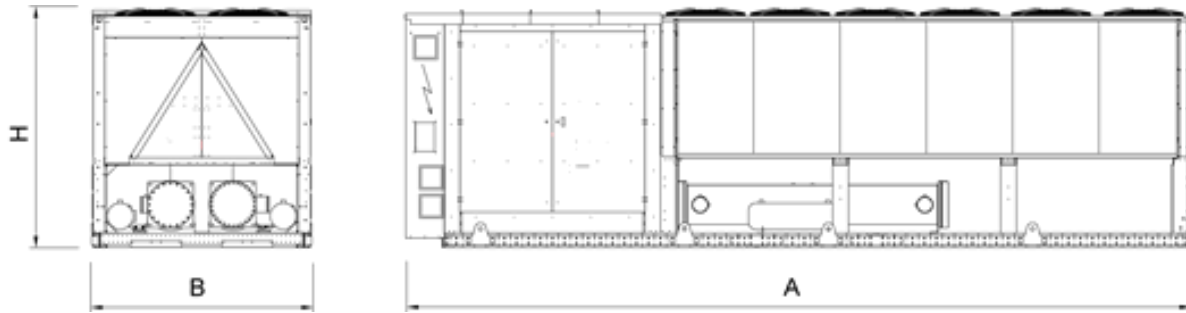
Geräte für die zeitgleiche und unabhängige Erzeugung von Kalt- und Warmwasser

i-FX-Q2-G05

0502 - 1102 442,9-1125 kW

INTEGRA-Gerät für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt,
VSD-Schraubenverdichter und EC-Ventilatoren, zur
Außenaufstellung.

Maßzeichnung





i-NX-Q

0152P - 0552P 44,75-152,0 kW

INTEGRA Geräte für 4-Leiter-Systeme, luftgekühlt zur Außenaufstellung



Gerät zur Außenaufstellung mit zwei unabhängigen Kältemittelkreisläufen, für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen zur simultanen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser in zwei Hydraulikkreisläufen. Diese Geräte sind in der Lage, den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da es keine saisonale Umschaltung erfordert bietet das Gerät eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Systemen mit Kaltwassersatz und fossilem Wärmeerzeuger.

Jedes Gerät ist ausgestattet mit R410A-geeigneten Scrollverdichtern, Axialventilatoren, gelötetem Plattenwärmetauscher und elektronischem Expansionsventil.

Regelung



Regelung W3000+

Die neue Regelung W3000+ zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten aus.

Die standardmäßig große Tastatur verfügt über eine einfach zu bedienende Oberfläche und ein komplettes LC-Display das es ermöglicht, über ein mehrstufiges Menü mit wählbarer Spracheinstellung auf das Gerät zuzugreifen.

Optional bietet das KIPLink – Keyboard In Your Pocket – eine innovative Alternative bzw. Ergänzung zur standardmäßigen Tastatur. Über diese Benutzeroberfläche mit WiFi-Technologie, kann die Anlage direkt vom Smartphone oder Tablet aus bedient werden. Somit ist es möglich, das Gerät ein- und auszuschalten, den Sollwert einzustellen, die wichtigsten Parameter darzustellen, den Zustand der Kältemittelkreise, der Verdichter, der Ventilatoren und der Pumpen (sofern vorhanden) zu überwachen und die möglichen Alarme anzuzeigen und zurückzusetzen. Die Regelung verfügt über eine stufenlose Leistungsregelung, basierend auf der Sequenz-Regelung + DIP bezogen auf die Wasseraustrittstemperatur.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der "Black-Box"-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes.

Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Durch diese Funktion kann die Effizienz des Gerätes, durch Minimierung des Stromverbrauchs im Standby-Modus optimiert werden.

Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über einen übergeordneten Kaskadenregler realisiert werden. Darüber hinaus sind Energiemessungen, sowohl für den Verbrauch als auch für die Leistung, möglich.

Der Betrieb mit einem variablen Primärvolumenstrom ist standardmäßig immer verfügbar (VPF.E).

Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Eine Tastatur zur Wandinstallation bietet eine zusätzliche Möglichkeit zur Steuerung des Gerätes.

Kältemittel

Ausführungen

- Kompaktausführung SL Variante in kompakter, hochschalldämmter Ausführung

Konfigurationen

- Ohne Wärmerückgewinnung

Hauptmerkmale

Exklusive Produkteigenschaft

Mit diesem Gerät kann durch den Einsatz drehzahl geregelter Verdichter der Bedarf an Warm- oder Kaltwasser in 4-Leiter-Systemen gleichzeitig, ohne Einstellung der Betriebsart abgedeckt werden.

Energieeinsparung

Die fortschrittliche Regelalgorithmen und die Inverter geregelten Verdichter garantieren Energieeinsparungen, die es ermöglichen, in jeder Betriebsart immer die geforderte Leistung bereitzustellen. Die optimale Betriebsart wird vollautomatisch von der Regelung des Gerätes eingestellt, um die Leistungsaufnahme unabhängig vom Kühl- und / oder Heizbedarf zu reduzieren.

ErP-Ready

Gemäß den Anforderungen zu Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit an energiebetriebene Produkte übersteigt der höchste Wirkungsgrad sogar bei Teillast die Mindestanforderungen für den saisonbedingten Wirkungsgrad im Heizbetrieb (SCOP) und im Kühlbetrieb (SEER).

Integrierte hydraulische Komponenten

Das integrierte Hydraulikmodul enthält bereits die Hauptkomponenten des Wasserkreislaufes. Es ist mit ein oder zwei Inline-Pumpen erhältlich, um sowohl niedrige als auch hohe Förderhöhen, mit fester oder variabler Drehzahl, für Anlagen- und Rückgewinnungskreisläufe (bis zu vier Pumpen) zu erreichen.

Erweiterter Betriebsbereich

Dank der präzisen Regelung des Verflüssigungsdrucks (variable Lüfterregelung standardmäßig für alle Modelle) und den speziellem Zubehör, kann das Gerät im Kaltwasserbetrieb bei Außenlufttemperaturen von -10 °C bis 46 °C betrieben werden und Austrittstemperaturen von -10 °C bis 20 °C (Kaltwasser) und bis zu 60 °C (Warmwasser) bereitstellen. Im reinen Heizbetrieb arbeitet das Gerät bis -15 °C Außentemperatur.

Invertergeregelte Verdichter

Geräte mit 2 getrennten und unabhängigen Kältemittelkreisläufen, die jeweils mit einem Inverter geregeltem Verdichter ausgestattet sind. So wird im Teillastbetrieb der bestmögliche Wirkungsgrad erzielt und unter allen Lastbedingungen immer die gewünschte Leistung mit höchster Präzision geliefert.

Zubehör

- Touchscreen-Display
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet
- Hydraulikmodul erhältlich in verschiedenen Konfigurationen mit ein oder zwei Pumpen und fester oder variabler Drehzahl für niedrige und hohe Förderhöhen. Auch für Rückgewinnungskreisläufe verfügbar.
- EC-Ventilatoren mit bürstenlosem DC-Motor
- Low Noise Kit (nur bei nicht schalldämpften Versionen)

i-NX-Q			0152P	0182P	0202P	0252P	0262P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	44,75	51,29	60,92	67,68	79,19
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	15,11	17,80	20,14	24,00	26,72
EER	(1)	kW/kW	2,960	2,882	3,030	2,821	2,966
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	44,70	51,20	60,80	67,50	79,00
EER	(1)(2)	kW/kW	2,930	2,840	2,990	2,780	2,930
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	48,01	55,96	66,13	73,93	85,50
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	14,92	17,47	20,43	23,35	25,68
COP	(3)	kW/kW	3,221	3,200	3,240	3,158	3,327
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	48,10	56,10	66,30	74,10	85,70
COP	(2)(3)	kW/kW	3,190	3,160	3,210	3,120	3,290
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG							
Kälteleistung	(4)	kW	47,07	53,06	61,55	68,77	79,93
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	13,78	16,52	18,81	22,06	24,94
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	60,02	68,59	79,23	89,50	103,4
TER		kW/kW	7,761	7,370	7,489	7,163	7,361
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(5)	kW	32,5	39,8	47,0	52,8	64,5
SCOP	(5)(14)		3,85	3,97	3,87	3,97	3,94
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	151	156	152	156	155
Saisonale Effizienzklasse	(16)		A++	A++	A++	A++	A++
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,140	2,453	2,913	3,237	3,787
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	25,0	32,9	26,1	32,3	29,4
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,317	2,701	3,192	3,569	4,127
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	29,4	39,9	31,4	39,2	34,9
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	16,4	20,6	22,2	22,6	30,6
Schallpegel							
Schalldruck	(6)	dB(A)	52	53	55	55	55
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	84	85	87	87	87
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	84	85	87	87	87
Abmessungen und Gewicht							
A	(10)	mm	2000	2000	2625	2625	2625
B	(10)	mm	1350	1350	1350	1350	1350
H	(10)	mm	2070	2070	2070	2070	2070
Betriebsgewicht	(10)	kg	800	820	930	930	1050

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

i-NX-Q			0302P	0352P	0402P	0502P	0552P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	88,03	101,0	114,3	133,3	152,0
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	31,66	32,38	39,37	44,83	50,80
EER	(1)	kW/kW	2,776	3,117	2,901	2,975	2,992
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	87,80	100,7	114,0	132,9	151,7
EER	(1)(2)	kW/kW	2,740	3,070	2,860	2,920	2,950
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	95,24	108,0	122,5	143,3	164,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	29,25	31,75	36,81	42,81	49,26
COP	(3)	kW/kW	3,260	3,396	3,329	3,348	3,343
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	95,50	108,3	122,9	143,6	165,2
COP	(2)(3)	kW/kW	3,220	3,350	3,280	3,300	3,290
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG							
Kälteleistung	(4)	kW	89,25	102,1	116,5	135,0	154,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	29,03	30,59	36,51	42,80	48,49
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	116,5	130,8	150,8	175,3	200,1
TER		kW/kW	7,097	7,611	7,323	7,250	7,311
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(5)	kW	71,4	81,2	91,3	107	123
SCOP	(5)(14)		3,96	4,08	4,11	4,12	4,16
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	155	160	162	162	163
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,210	4,829	5,465	6,372	7,271
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	36,3	34,1	41,0	43,4	42,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	4,597	5,214	5,914	6,917	7,957
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	43,3	39,8	48,0	51,1	50,4
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	30,8	38,4	38,8	53,2	60,0
Schallpegel							
Schalldruck	(6)	dB(A)	56	56	57	59	61
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	88	88	89	91	93
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	88	88	89	91	93
Abmessungen und Gewicht							
A	(10)	mm	2625	3250	3250	3875	4500
B	(10)	mm	1350	1350	1350	1350	1350
H	(10)	mm	2070	2070	2070	2070	2070
Betriebsgewicht	(10)	kg	1050	1290	1300	1480	1630

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

i-NX-Q/SL			0152P	0182P	0202P	0252P	0262P
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	45,67	52,46	56,36	63,00	71,07
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	13,96	17,05	18,51	22,46	25,78
EER	(1)	kW/kW	3,264	3,088	3,049	2,800	2,756
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	45,60	52,30	56,30	62,90	70,90
EER	(1)(2)	kW/kW	3,230	3,030	3,010	2,770	2,730
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	51,08	58,80	62,37	70,48	78,37
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	15,01	17,53	18,24	21,17	23,03
COP	(3)	kW/kW	3,407	3,360	3,429	3,325	3,409
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	51,20	59,00	62,50	70,70	78,50
COP	(2)(3)	kW/kW	3,370	3,310	3,400	3,290	3,380
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG							
Kälteleistung	(4)	kW	46,14	53,06	57,75	65,22	75,09
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	13,78	16,52	17,25	20,42	22,95
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	59,10	68,59	73,97	84,41	96,67
TER		kW/kW	7,623	7,370	7,613	7,333	7,470
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(5)	kW	37,3	43,4	45,3	52,3	59,0
SCOP	(5)(14)		3,93	3,97	3,98	4,00	3,97
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	154	156	156	157	156
Saisonale Effizienzklasse	(16)		A++	A++	A++	A++	A++
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,184	2,509	2,695	3,013	3,399
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	26,1	34,4	22,4	27,9	23,7
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	2,466	2,838	3,011	3,402	3,783
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	33,2	44,0	27,9	35,6	29,3
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	26,7	27,3	27,8	29,2	31,2
Schallpegel							
Schalldruck	(6)	dB(A)	47	47	48	49	49
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	79	79	80	81	81
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	79	79	80	81	81
Abmessungen und Gewicht							
A	(10)	mm	2625	2625	2625	2625	2625
B	(10)	mm	1350	1350	1350	1350	1350
H	(10)	mm	2070	2070	2070	2070	2070
Betriebsgewicht	(10)	kg	960	960	990	990	1080

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].
EUROVENT-zertifizierte Daten

i-NX-Q/SL			0302P	0352P	0402P	0502P	0552P
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Leistung							
Nur Kühlen (Bruttowert)							
Kälteleistung	(1)	kW	84,20	89,71	105,2	120,2	138,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	29,00	30,59	36,92	43,64	49,30
EER	(1)	kW/kW	2,903	2,931	2,851	2,757	2,813
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	84,00	89,50	105,0	119,9	138,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,870	2,900	2,810	2,720	2,780
ESEER	(1)(2)	kW/kW	-	-	-	-	-
HEIZUNG (BRUTTOWERT)							
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	92,86	97,87	113,9	132,1	152,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	27,18	28,05	33,56	38,79	44,64
COP	(3)	kW/kW	3,415	3,484	3,390	3,405	3,428
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)							
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	93,10	98,10	114,2	132,4	153,2
COP	(2)(3)	kW/kW	3,370	3,450	3,350	3,360	3,380
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG							
Kälteleistung	(4)	kW	84,65	94,59	109,4	126,4	145,5
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	26,96	27,75	33,52	39,50	44,93
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	110,0	120,7	140,9	163,6	187,7
TER		kW/kW	7,207	7,773	7,469	7,342	7,421
Energieeffizienz							
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)							
PDesign	(5)	kW	69,6	74,0	79,2	97,3	115
SCOP	(5)(14)		4,04	4,09	4,01	4,11	4,13
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	159	161	158	161	162
Saisonale Effizienzklasse	(16)		A++	-	-	-	-
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	4,027	4,290	5,031	5,746	6,632
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	33,2	27,0	34,8	35,3	35,0
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	4,482	4,724	5,500	6,376	7,381
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	41,1	32,7	41,6	43,4	43,3
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	43,8	40,6	45,8	53,4	60,0
Schallpegel							
Schalldruck	(6)	dB(A)	50	50	51	53	55
Schalleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	82	82	83	85	87
Schalleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	82	82	83	85	87
Abmessungen und Gewicht							
A	(10)	mm	3250	3250	3250	3875	4500
B	(10)	mm	1350	1350	1350	1350	1350
H	(10)	mm	2070	2070	2070	2070	2070
Betriebsgewicht	(10)	kg	1210	1330	1440	1520	1660

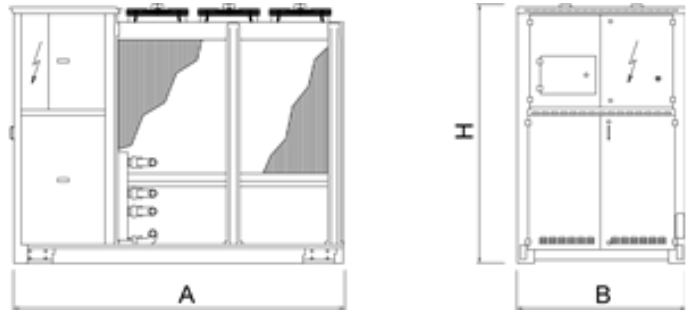
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7°C - 87 % r. F.
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 5 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 6 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert.
- 7 Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schalleistung in Kühlbetrieb, außen.
- 9 Schalleistung in Heizbetrieb, außen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung





Multifunktionales Gerät zur Innenaufstellung, für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen und für die zeitgleiche Erzeugung von Kalt- und Warmwasser über zwei unabhängige Hydraulikkreise. Das Gerät ist in der Lage den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da kein Betriebswechsel zwischen Heizen und Kühlen erforderlich ist, bietet dieses System eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Lösungen aus Kaltwassersatz und fossilem Wärmeerzeuger.

Das wassergekühlte Gerät ist mit vollhermetischen Scrollverdichtern für die Verwendung von R410A, gelöteten Plattenwärmetauschern und thermostatischem Expansionsventil ausgestattet.

Die Baureihe ist in Ausführungen mit zwei und vier Verdichtern und je zwei unabhängigen Kältemittelkreisläufen erhältlich.



Kältemittel

Ausführungen

B Kompaktausführung

Hauptmerkmale

Kältemittel R410A

Durch die Verwendung des Kältemittels R410A können Geräte mit höherer Energieeffizienz und ohne Ozonabbaupotential eingesetzt werden (ODP = 0)

Integrierte Verflüssigungsregelung

Das Gerät ist mit einem 2-Wege-Ventil für die Verflüssigerdruckregelung ausgestattet. Bei Bedarf ist auch die Ausführung mit einem 3-Wege-Ventil für Anwendungen erhältlich, bei denen ein konstanter Volumenstrom über den Verflüssiger benötigt wird.

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch moderne Regelalgorithmen. Die Auswahl der Betriebsart wie z. B. die Warm- und Kaltwassererzeugung oder die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser erfolgt vollautomatisch über die Regelung. So ist die maximale Energieeffizienz unter allen Betriebsbedingungen sichergestellt.

Warmwasserbetrieb

Die Warmwassererzeugung bis zu 55 °C ermöglicht größte Vielseitigkeit für die jeweiligen Anlagenlösungen.

Zubehör

- Zusätzliche Fernbedienungstastatur (Entfernung bis 200 m oder bis 500 m)
- Vorkonfiguriert für die Protokolle Modbus, Echelon LonWorks, BACnet
- Schalldämmendes Gehäuse zur Reduzierung des Schallpegels.
- Wasseranschlüsse von oben (nur bei Geräten mit zwei Verdichtern)

Regelung



W3000 L-Platine

Die Regelung W3000 Large zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Algorithmen aus, die basierend auf den Erfahrungen mit eigenen Geräten und Installationslösungen entwickelt wurden. Die Tastatur ist leicht zugänglich und mit einer umfassenden Betriebsstatusanzeige ausgestattet. Die Regelung mit detailliertem LC-Display macht den Zugriff auf die Einstellungen des Gerätes einfach und sicher.

Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem LC-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen.

Bis zu zehn Bediendisplays können an eine zusätzliche Fernbedienung angeschlossen werden.

Die Temperaturregelung erfolgt sowohl am Kalt- als auch am Warmwasserkreislauf über eine P-Band-Regelung, geführt über die Wasserrücklauftemperatur. Dadurch können verschiedene Kühl- und Heizanforderungen gleichzeitig erfüllt werden, ohne dass ein Umschalten des Betriebsmodus erforderlich ist.

Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte, autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

NECS-WQ			0152	0182	0202	0252	0262	0302	0412	0512
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	48,38	55,59	64,57	73,35	82,77	97,04	126,7	157,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	8,560	9,730	11,23	13,15	14,69	17,37	22,81	28,16
EER	(1)	kW/kW	5,654	5,714	5,768	5,561	5,633	5,575	5,557	5,592
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	45,50	52,20	60,90	69,20	77,90	91,30	118,6	148,5
EER	(1)(2)	kW/kW	4,400	4,480	4,510	4,430	4,490	4,440	4,450	4,490
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	52,07	59,68	69,34	79,04	88,88	104,4	134,8	168,8
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	12,39	13,78	16,19	18,47	20,37	23,87	31,02	38,41
COP	(3)	kW/kW	4,202	4,326	4,278	4,270	4,358	4,368	4,348	4,396
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	52,40	60,00	69,60	79,40	89,30	104,9	135,5	169,6
COP	(2)(3)	kW/kW	3,980	4,110	4,080	4,070	4,140	4,150	4,130	4,160
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG										
Kälteleistung	(4)	kW	40,42	46,72	54,12	61,68	69,73	81,98	105,6	132,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	12,39	13,78	16,19	18,47	20,37	23,87	31,02	38,41
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	52,07	59,68	69,34	79,04	88,88	104,4	134,8	168,8
TER		kW/kW	7,460	7,710	7,623	7,605	7,775	7,799	7,755	7,852
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresnutzungsgrad ηs	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(5)	kW	62,2	71,1	82,8	94,4	106	125	162	202
SCOP	(5)(14)		5,71	5,88	5,93	5,74	5,79	5,79	5,73	5,72
Jahresnutzungsgrad ηs	(5)(15)	%	220	227	229	222	224	224	221	221
Saisonale Effizienzklasse	(16)		A++	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,186	2,505	2,923	3,323	3,741	4,387	5,697	7,129
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	25,3	22,8	22,4	25,8	28,5	30,2	34,6	37,9
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,643	3,023	3,522	4,017	4,512	5,298	6,881	8,598
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,0	33,2	32,5	37,6	41,4	44,0	50,4	55,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(4)	l/s	2,513	2,881	3,347	3,815	4,290	5,041	6,506	8,149
Druckverlust Wärmetauscher	(4)	kPa	33,5	30,1	29,3	34,0	37,5	39,8	45,1	49,5
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	1,381	1,596	1,849	2,107	2,382	2,801	3,609	4,534
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	10,1	9,25	8,95	10,4	11,5	12,3	13,9	15,3
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	5,90	6,50	7,20	8,20	8,60	10,3	13,9	16,8
Schallpegel										
Schalldruck	(6)	dB(A)	42	43	43	43	44	45	46	47
Schallleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	73	74	74	74	75	76	77	78
Schallleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	73	74	74	74	75	76	77	78
Abmessungen und Gewicht										
A	(10)	mm	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220
B	(10)	mm	877	877	877	877	877	877	877	877
H	(10)	mm	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1496
Betriebsgewicht	(10)	kg	450	470	490	505	525	550	745	825

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 5 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 6 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 7 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 8 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 9 Schallleistung in Heizbetrieb, innen.
- 10 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 11 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 12 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 13 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 14 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 15 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 16 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

NECS-WQ		0612	0604	0704	0804	0904	1004	1104	1204	
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Leistung										
Nur Kühlen (Bruttowert)										
Kälteleistung	(1)	kW	204,8	193,2	224,2	254,2	283,9	315,4	362,9	411,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	36,56	34,74	40,05	45,46	50,86	56,37	64,80	73,04
EER	(1)	kW/kW	5,596	5,568	5,591	5,587	5,578	5,592	5,600	5,640
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	192,5	182,0	210,6	238,2	267,0	297,1	341,5	387,4
EER	(1)(2)	kW/kW	4,500	4,450	4,480	4,500	4,510	4,520	4,520	4,550
HEIZUNG (BRUTTOWERT)										
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	218,9	208,2	239,5	270,1	303,3	337,7	388,2	439,7
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	49,95	47,72	54,72	61,82	69,22	76,76	88,38	99,60
COP	(3)	kW/kW	4,387	4,365	4,378	4,371	4,383	4,397	4,391	4,415
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)										
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	219,9	209,2	240,6	271,3	302,3	339,1	389,8	441,5
COP	(2)(3)	kW/kW	4,160	4,150	4,160	4,160	4,180	4,180	4,180	4,210
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG										
Kälteleistung	(4)	kW	172,0	163,3	188,1	212,0	238,2	265,6	305,1	346,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	49,95	47,72	54,72	61,82	69,22	76,76	88,38	99,60
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	218,9	208,2	239,5	270,1	303,3	337,7	388,2	439,7
TER		kW/kW	7,834	7,788	7,817	7,803	7,825	7,855	7,843	7,890
Energieeffizienz										
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)										
Raumkühlung										
Prated,c	(11)	kW	-	-	-	-	-	297	342	387
SEER	(11)(12)		-	-	-	-	-	5,14	5,24	5,25
Jahresnutzungsgrad η_s	(11)(13)	%	-	-	-	-	-	198	202	202
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)										
PDesign	(5)	kW	262	248	289	325	360	-	-	-
SCOP	(5)(14)		5,76	5,80	5,65	5,77	5,93	-	-	-
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(15)	%	222	224	218	223	229	-	-	-
Saisonale Effizienzklasse	(16)		-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmetauscher										
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	9,242	8,735	10,11	11,43	12,81	14,26	16,39	18,59
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	39,2	37,3	39,2	38,6	38,3	39,3	39,0	39,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	11,15	10,56	12,20	13,79	15,46	17,20	19,77	22,40
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	57,0	54,5	57,1	56,2	55,7	57,1	56,7	57,2
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(4)	l/s	10,57	10,05	11,56	13,04	14,64	16,30	18,74	21,22
Druckverlust Wärmetauscher	(4)	kPa	51,2	49,3	51,3	50,2	50,0	51,3	51,0	51,4
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	5,876	5,580	6,426	7,244	8,139	9,073	10,42	11,82
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	15,8	15,2	15,8	15,5	15,5	15,9	15,8	15,9
Kältekreislauf										
Anzahl Verdichter		N°	2	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	21,2	22,6	25,2	29,4	29,6	36,1	39,2	43,2
Schallpegel										
Schalldruck	(6)	dB(A)	48	54	55	56	57	58	59	59
Schallleistung (Kühlen)	(7)(8)	dB(A)	79	86	87	88	89	90	91	91
Schallleistung (Heizen)	(7)(9)	dB(A)	79	86	87	88	89	0	0	0
Abmessungen und Gewicht										
A	(10)	mm	1220	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
B	(10)	mm	877	891	891	891	891	891	891	891
H	(10)	mm	1496	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810
Betriebsgewicht	(10)	kg	910	975	1165	1365	1445	1610	1710	1810

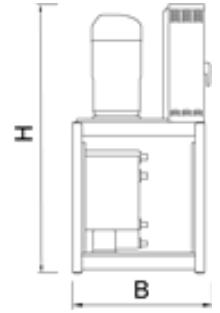
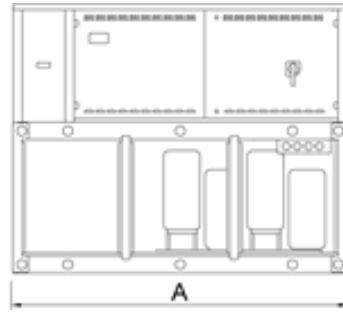
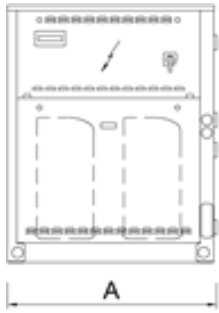
Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Werte gemäß Norm EN 14511
- 3 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 4 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 14°C/7°C;
- 5 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 6 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 7 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 8 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 9 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 10 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 11 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 12 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 13 Nennkälteleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 14 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 15 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 16 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 17 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 18 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 19 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A [GWP₁₀₀ 2088].

EUROVENT-zertifizierte Daten

Maßzeichnung



ERACS2-WQ

INTEGRA Gerät für 4-Leiter-Systeme, wassergekühlt

0802 - 1502 189,4-363,4 kW



Multifunktionales Gerät zur Innenaufstellung, für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen und zur gleichzeitigen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser, über zwei unabhängige Hydraulikkreise. Das Gerät ist in der Lage den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da kein Betriebswechsel zwischen Heizen und Kühlen erforderlich ist, bietet dieses System eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Lösungen aus Kaltwassersatz und fossilem Wärmeerzeuger. Jeder Kreislauf ist mit einem halbhermetischen Schraubenverdichter für die Verwendung von R134a und drei Rohrbündelwärmetauschern (zwei in den Hydraulikkreisläufen und ein quillseitig angeschlossener WT) ausgestattet. Die Wärmetauscher werden von beiden Hydraulikkreisläufen gemeinsam benutzt und arbeiten je nach Betriebszustand als Verdampfer oder Verflüssiger.



Kältemittel

Ausführungen

- Kompaktausführung

Hauptmerkmale

Exklusive Produkteigenschaft

Mit diesem Gerät kann der Bedarf an Warm- oder Kaltwasser in 4-Leiter-Systemen gleichzeitig, ohne Einstellung der Betriebsart abgedeckt werden.

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch moderne Regelalgorithmen. Die Auswahl der Betriebsart wie z. B. die Warm- und Kaltwassererzeugung oder die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser erfolgt vollautomatisch über die Regelung. So ist die maximale Energieeffizienz unter allen Betriebsbedingungen sichergestellt.

Erweiterter Betriebsbereich

Bereitstellung von Trinkwarmwasser bis max. 55 °C für die größtmögliche Flexibilität in der technischen Umsetzung.

Integrierte Verflüssigungsregelung

Das Gerät ist mit einem 2-Wege-Ventil für die Verflüssigerdruckregelung ausgestattet. Bei Bedarf ist auch die Ausführung mit einem 3-Wege-Ventil für Anwendungen erhältlich, bei denen ein konstanter Volumenstrom über den Verflüssiger benötigt wird.

Zubehör

- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)
- Elektronisches Expansionsventil
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und einen vollständigen Überblick über den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellungen am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen. Die LED-Symbole zeigen den Betriebszustand der Kreisläufe, der Ventilatoren und der Wasserpumpen (falls vorhanden) an. Das KIPlink (Keyboard In Your Pocket) ist eine innovative Alternative zum Bediendisplay. Es handelt sich dabei um eine auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus zu bedienen. Der Temperaturregelung arbeitet an beiden Hydraulikkreisläufen mit einer stufenweisen Regelung bezogen auf die Rücklauftemperatur mit P-Band Logik. Dies ermöglicht die simultane Bereitstellung unterschiedlicher Anforderungen von Kälte und Wärme, ohne dass eine Umstellung der Betriebsart erforderlich ist. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem Bedien-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen sowohl für den Verbrauch, als auch für die Leistung durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

ERACS2-WQ		0802	1002	1102	1302	1502
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung						
Nur Kühlen (Bruttowert)						
Kälteleistung	(1)	kW	189,4	234,2	268,0	317,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	35,74	44,93	50,61	59,66
EER	(1)	kW/kW	5,305	5,216	5,296	5,325
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)						
Kälteleistung	(1)(2)	kW	182,0	224,9	256,9	305,5
EER	(1)(2)	kW/kW	4,600	4,540	4,530	4,610
HEIZUNG (BRUTTOWERT)						
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	205,4	254,8	291,2	344,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	45,73	56,90	65,83	76,27
COP	(3)	kW/kW	4,495	4,478	4,426	4,510
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)						
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	206,1	255,8	292,6	345,5
COP	(2)(3)	kW/kW	4,320	4,280	4,190	4,290
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG						
Kälteleistung	(4)	kW	162,4	201,3	229,3	272,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	45,73	56,90	65,83	76,27
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	205,4	254,8	291,2	344,1
TER		kW/kW	8,046	8,014	7,910	8,081
Energieeffizienz						
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)						
Raumkühlung						
Prated,c	(12)	kW	-	-	-	349
SEER	(12)(13)		-	-	-	5,15
Jahresnutzungsgrad η_s	(12)(14)	%	-	-	-	198
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)						
PDesign	(5)	kW	249	309	353	418
SCOP	(5)(15)		5,59	5,56	5,18	5,45
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(16)	%	215	214	199	210
Saisonale Effizienzklasse	(17)		-	-	-	-
PDesign	(6)	kW	220	274	315	368
SCOP	(6)(15)		4,33	4,46	3,97	4,26
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(16)	%	165	170	151	162
Saisonale Effizienzklasse	(18)		-	-	-	-
Wärmetauscher						
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb						
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	8,732	10,79	12,33	14,66
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	25,7	32,5	43,4	37,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB						
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,51	13,02	14,86	17,62
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,2	47,2	62,9	54,3
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB						
Wasservolumenstrom	(4)	l/s	9,913	12,30	14,06	16,61
Druckverlust Wärmetauscher	(4)	kPa	33,1	42,1	56,3	48,3
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB						
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	5,548	6,877	7,835	9,308
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	10,4	13,2	17,5	15,2
Kältekreislauf						
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	40,0	46,0	52,0	58,0
Schallpegel						
Schalldruck	(7)	dB(A)	62	63	65	65
Schallleistung (Kühlen)	(8)(9)	dB(A)	94	95	97	97
Schallleistung (Heizen)	(8)(10)	dB(A)	94	95	97	97
Abmessungen und Gewicht						
A	(11)	mm	3680	3680	3680	3680
B	(11)	mm	1170	1170	1170	1170
H	(11)	mm	1950	1950	1950	1950
Betriebsgewicht	(11)	kg	2420	2470	2880	3580

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 14°C/30°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 5 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 14°C/7°C.
- 6 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 7 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 8 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 9 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 10 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 8 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 9 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 10 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 11 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 12 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 13 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 14 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 16 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 18 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R134a [GWP₁₀₀ 1430].

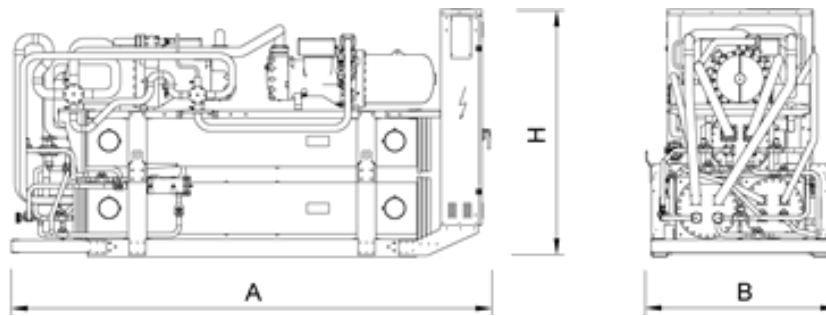
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-WQ

INTEGRA Gerät für 4-Leiter-Systeme, wassergekühlt

0802 - 1502 189,4-363,4 kW

Maßzeichnung



ERACS2-WQ-G05

INTEGRA Gerät für 4-Leiter-Systeme, wassergekühlt

0802 - 1502 189,4-363,4 kW



Multifunktionales Gerät zur Innenaufstellung für den Einsatz in 4-Leiter-Systemen und zur gleichzeitigen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser, über zwei unabhängige Hydraulikkreise. Das Gerät ist in der Lage den Bedarf an warmem und kaltem Wasser gleichzeitig durch ein System zu decken. Da kein Betriebswechsel zwischen Heizen und Kühlen erforderlich ist, bietet dieses System eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Lösungen aus Kühlanlage und Heizkessel. Jeder Kreislauf ist mit einem halbhermetischen Schraubenverdichter für die Verwendung von R513A und drei Rohrbündelwärmetauschern (zwei in den Hydraulikkreisläufen und ein quelseitig angeschlossener WT) ausgestattet. Die Wärmetauscher werden von beiden Hydraulikkreisläufen gemeinsam benutzt und arbeiten je nach Betriebszustand als Verdampfer oder Verflüssiger.



Kältemittel

Ausführungen

- Kompaktausführung

Hauptmerkmale

Exklusive Produkteigenschaft

Mit diesem Gerät kann der Bedarf an Warm- oder Kaltwasser in 4-Leiter-Systemen gleichzeitig, ohne Einstellung der Betriebsart abgedeckt werden.

Energieeinsparung

Garantierte Energieeinsparung durch moderne Regelalgorithmen. Die Auswahl der Betriebsart wie z. B. die Warm- und Kaltwassererzeugung oder die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser erfolgt vollautomatisch über die Regelung. So ist die maximale Energieeffizienz unter allen Betriebsbedingungen sichergestellt.

Erweiterter Betriebsbereich

Bereitstellung von Trinkwarmwasser bis max. 55 °C für die größtmögliche Flexibilität in der technischen Umsetzung.

Integrierte Verflüssigungsregelung

Das Gerät ist mit einem 2-Wege-Ventil für die Verflüssigerdruckregelung ausgestattet. Bei Bedarf ist auch die Ausführung mit einem 3-Wege-Ventil für Anwendungen erhältlich, bei denen ein konstanter Volumenstrom über den Verflüssiger benötigt wird.

Zubehör

- Integriertes Schallschutzgehäuse (Typ Basis oder Plus)
- Elektronisches Expansionsventil
- Verschiedene Möglichkeiten zu Verflüssigungsregelung
- Anbindung an die GLT über Modbus, LonWorks oder BACnet

Regelung



W3000 TE Compact

Die neue Regelung W3000 TE zeichnet sich durch fortschrittliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten aus.

Die große Tastatur und das breite LC-Display ermöglichen einen einfachen und sicheren Zugriff auf die Geräteeinstellungen und einen vollständigen Überblick über den Gerätestatus. Die Auswertung und die Einstellungen am Gerät erfolgt über ein mehrstufiges Menü in verschiedenen Sprachen. Die LED-Symbole zeigen den Betriebszustand der Kreisläufe, der Ventilatoren und der Wasserpumpen (falls vorhanden) an. Das KIPlink (Keyboard In Your Pocket) ist eine innovative Alternative zum Bediendisplay. Es handelt sich dabei um eine auf Wi-Fi-Technologie basierende Benutzeroberfläche, die es ermöglicht das Gerät direkt vom Smartphone oder Tablet aus zu bedienen. Der Temperaturregelung arbeitet an beiden Hydraulikkreisläufen mit einer stufenigen Regelung bezogen auf die Rücklauftemperatur mit P-Band Logik. Dies ermöglicht die simultane Bereitstellung unterschiedlicher Anforderungen von Kälte und Wärme, ohne dass eine Umstellung der Betriebsart erforderlich ist. Die Fehlerdiagnose umfasst ein vollständiges Alarm-Management mit der „Black-Box“-Funktion (über PC) und der Alarm-Historie (über PC oder dem Bedien-Display) für eine optimale Analyse des Gerätes. Bei Systemen mit mehreren Einheiten kann die Regelung der Geräte über eine übergeordnete Regelung realisiert werden. Darüber hinaus können Energiemessungen sowohl für den Verbrauch, als auch für die Leistung durchgeführt werden. Die Anbindung an eine Gebäudeleittechnik kann über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks erfolgen. Mit einer kompatiblen Fernbedienung können bis zu acht Geräte bedient werden. Über das integrierte Timer-Programm können vier verschiedene Profile mit je zehn Regelzeiten eingegeben werden. Das Abtauen erfolgt über eine selbst entwickelte autoadaptive Regelung, die sich durch die Überwachung zahlreicher Funktionen und Parameter auszeichnet. Dadurch können Häufigkeit und Dauer des Abtaubetriebs zugunsten einer verbesserten Energieeffizienz reduziert werden.

ERACS2-WQ-G05		0802	1002	1102	1302	1502
Spannungsversorgung		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung						
Nur Kühlen (Bruttowert)						
Kälteleistung	(1)	kW	189,4	234,2	268,0	317,9
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	37,24	46,82	52,74	62,16
EER	(1)	kW/kW	5,091	5,004	5,085	5,111
Nur Kühlen (EN 14511-Wert)						
Kälteleistung	(1)(2)	kW	182,0	224,9	256,9	305,5
EER	(1)(2)	kW/kW	4,420	4,360	4,350	4,430
HEIZUNG (BRUTTOWERT)						
Heizleistung (gesamt)	(3)	kW	207,2	257,0	293,8	347,1
Gesamte Leistungsaufnahme	(3)	kW	47,65	59,29	68,60	79,47
COP	(3)	kW/kW	4,344	4,334	4,283	4,366
NUR HEIZEN (EN 14511-WERT)						
Heizleistung (gesamt)	(2)(3)	kW	207,9	258,0	295,2	348,5
COP	(2)(3)	kW/kW	4,180	4,150	4,060	4,160
KÜHLUNG MIT VOLLSTÄNDIGER WÄRMERÜCKGEWINNUNG						
Kälteleistung	(4)	kW	162,4	201,3	229,3	272,4
Gesamte Leistungsaufnahme	(4)	kW	47,65	59,29	68,60	79,47
Wärmeleistung WRG	(4)	kW	207,2	257,0	293,8	347,1
TER		kW/kW	7,746	7,728	7,625	7,794
Energieeffizienz						
Saisonbedingter Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)						
Raumkühlung						
Prated,c	(12)	kW	-	-	-	349
SEER	(12)(13)		-	-	-	5,10
Jahresnutzungsgrad η_s	(12)(14)	%	-	-	-	196
SAISONALE HEIZUNGSEFFIZIENZ (WERTE EN14825)						
PDesign	(5)	kW	251	311	355	421
SCOP	(5)(15)		5,48	5,45	5,09	5,37
Jahresnutzungsgrad η_s	(5)(16)	%	211	210	195	207
Saisonale Effizienzklasse	(17)		-	-	-	-
PDesign	(6)	kW	222	277	318	372
SCOP	(6)(15)		4,27	4,39	3,91	4,19
Jahresnutzungsgrad η_s	(6)(16)	%	163	168	149	160
Saisonale Effizienzklasse	(18)		-	-	-	-
Wärmetauscher						
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb						
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	8,732	10,79	12,33	14,66
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	25,7	32,5	43,4	37,6
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB						
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	10,58	13,11	14,96	17,74
Druckverlust Wärmetauscher	(1)	kPa	37,7	47,9	63,8	55,1
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM HEIZBETRIEB						
Wasservolumenstrom	(4)	l/s	10,00	12,41	14,18	16,76
Druckverlust Wärmetauscher	(4)	kPa	33,7	42,9	57,3	49,1
WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM HEIZBETRIEB						
Wasservolumenstrom	(3)	l/s	5,548	6,877	7,835	9,308
Druckverlust Wärmetauscher	(3)	kPa	10,4	13,2	17,5	15,2
Kältekreislauf						
Anzahl Verdichter		N°	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe		N°	2	2	2	2
Kältemittelfüllung		kg	42,0	48,0	55,0	61,0
Schallpegel						
Schalldruck	(7)	dB(A)	62	63	65	65
Schallleistung (Kühlen)	(8)(9)	dB(A)	94	95	97	97
Schallleistung (Heizen)	(8)(10)	dB(A)	94	95	97	97
Abmessungen und Gewicht						
A	(11)	mm	3680	3680	3680	3680
B	(11)	mm	1170	1170	1170	1170
H	(11)	mm	1950	1950	1950	1950
Betriebsgewicht	(11)	kg	2420	2470	2880	3580

Hinweise

- 1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 2 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 14°C/30°C.
- 3 Werte gemäß Norm EN 14511
- 4 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C;
- 5 Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein/Aus) 14°C/7°C.
- 6 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C;
- 7 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40°C/45°C.
- 8 Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 9 Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013]
- 10 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelt, nicht bindender Wert.
- 8 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.
- 9 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen.
- 10 Schallleistung im Heizbetrieb, innen.
- 11 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
- 12 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb (Verordnung [EU] 2016/2281)
- 13 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
- 14 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad
- 15 Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
- 16 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad
- 17 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]
- 18 Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013]

Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP₁₀₀ 631].

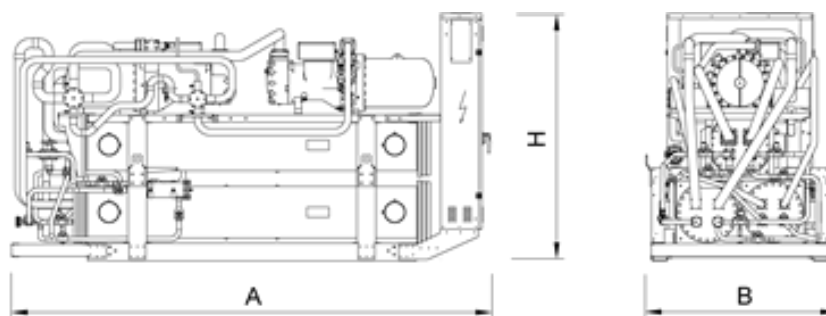
EUROVENT-zertifizierte Daten

ERACS2-WQ-G05

INTEGRA Gerät für 4-Leiter-Systeme, wassergekühlt

0802 - 1502 189,4-363,4 kW

Maßzeichnung



Kaskadenregler, Fernüberwachung und Lösungen zur Optimierung

<<< ZURÜCK ZUM VERZEICHNIS

ClimaPRO

MANAGER 3000+

SEQUENCER



Ausführungen

CPMV Version mit Mess- und Prüffunktionen CPCO Version mit Kontrollfunktionen und aktiver Optimierung

Hauptmerkmale

- Erhebung von Echtzeitdaten der Anlage
- Messung der Energieindizes der Geräte und der gesamten Anlage
- Erstellung der Energiereports
- Erstellung von Grafiken mit Verlaufshistorie
- Steuerung und Überwachung der Geräte sowie der wichtigsten Feldkomponenten
- Aktive Optimierung basierend auf den Daten der Echtzeitmessung

Der ClimaPRO System-Manager ist die modernste Plattform für die Steuerung und Regelung von Kälteanlagen und sorgt für die kontinuierliche Optimierung des gesamten Systems.

Er kontrolliert die Hauptkomponenten, die Kalt- und Warmwasser unmittelbar bereitstellen und verteilen (z. B. Kaltwassersätze, Wärmepumpen, Pumpengruppen oder weiterer Geräte wie z. B. Kühltürme).

ClimaPRO misst in Echtzeit die Betriebsdaten der angeschlossenen Komponenten, für jedes einzelne Gerät und jeden Hauptsystemzweig – sowohl über serielle Kommunikationsleitungen als auch über analoge Signale.

Die gewonnenen Daten werden anschließend mit den Auslegungsdaten jedes einzelnen Gerätes bei unterschiedlichen Arbeitsbedingungen verglichen. Auf diese Weise können Regelstrategien auf Basis dynamischer Algorithmen unter Berücksichtigung der realen Betriebsbedingungen realisiert werden.

Auf Grundlage dieser Werte kann ein fortschrittliches Diagnosemodul auch die Wirkungsgrade der Geräte beurteilen, wobei die Daten in leicht verständliche Informationen übersetzt werden und so die Wartungsarbeiten erheblich vereinfachen.

Das Softwaremodul „Chart Builder“ ermöglicht zudem die Darstellung von Trends der wichtigsten Betriebsdaten über einen längeren Zeitraum. Mit dem Reportingmodul können Berichte an ausgewählte Benutzer gesendet werden. Darin enthalten sind aktuelle Systemdaten der Hauptgeräte und berechnete Energiekennzahlen für jedes einzelne Gerät sowie des gesamten Klimasystems.

Der Zugriff auf den ClimaPRO System-Manager wird durch einen integrierten Webserver sichergestellt und ist über einen Webbrowser lokal oder via Internetzugang möglich.



MANAGER 3000+

Kaskadenregler

MANAGER 3000+



Ausführungen

2P	für 2-Leiter-Systeme	4P+VPF	für 4-Leiter-Systeme mit VPF (variabler Volumenstrom)
4P	für 4-Leiter-Systeme	4P+VPF.D	für 4-Leiter-Systeme mit VPF.D (variabler Volumenstrom)
2P+VPF	für 2-Leiter-Systeme mit VPF oder VPF.D (variabler Volumenstrom)		
2P+VPF.D	für 2-Leiter-Systeme mit variablem Primärvolumenstrom und Verteilkreislauf (VPF.D)		

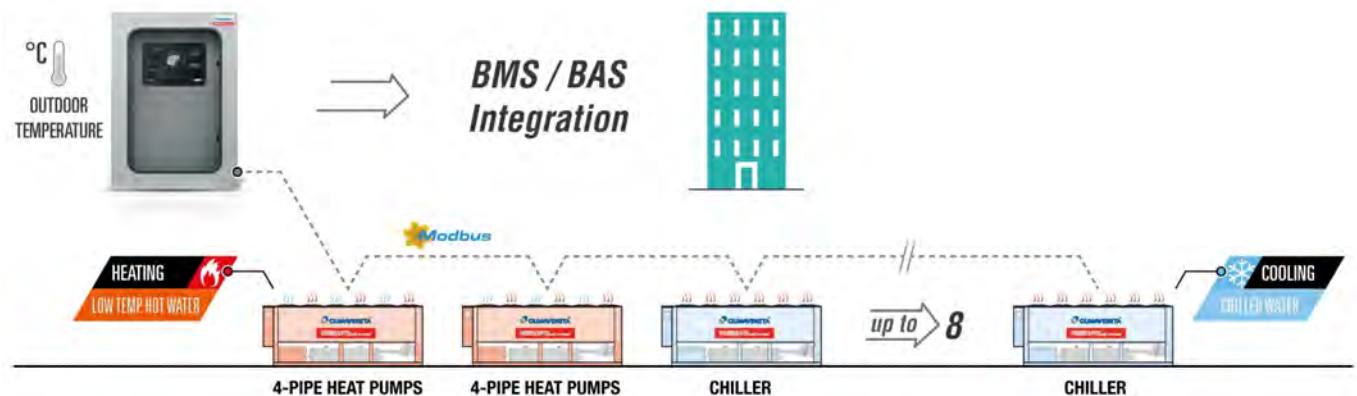
Hauptmerkmale

- Schaltschrank zur Wandmontage mit Glastüre (HxBxT: 806 mm x 606 mm 250 mm)
- Touchscreen-Display 8,4", 65.536 Farben
- IP66 Ausführung
- Stoßfestigkeitsgrad IK08
- Konfigurierbar für Regelung mit variablen Volumenstrom
- Optimale Ausnutzung des Free-Cooling Betriebs
- Intuitive Bedienoberfläche
- Bedienung durch Smart Device über lokales WLAN möglich
- E-Mail Benachrichtigung im Falle von Alarmmeldungen

Übergeordneter Kaskadenregler für die Integration von Kaltwassersätzen, Wärmepumpen und Geräten zur gleichzeitigen und unabhängigen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser. Der Manager3000+ wurde sowohl für Komfort- als auch für Prozessanwendungen entwickelt und ist die ideale Lösung zur effizienten Integration und Regelung von wasserbasierten Lösungen zur zentralen Bereitstellung von Kalt- und / oder Warmwasser. Aufgrund sorgfältig entwickelter Regelungsalgorithmen wählt der Manager3000+ die beste Sequenz des Gerätebetriebs aus, verwaltet die Wärmelasten intelligent gemäß den System-Anforderungen und bietet dem Benutzer ein hochwertiges Überwachungstool zur Überprüfung des Anlagenstatus. Der Manager3000+ stellt eine stabile und zuverlässige Regelung unter allen Bedingungen sicher und erfüllt die strengsten Anforderungen, die für Komfort- und Prozesskühlungsanwendungen erforderlich sind.

Optionen

Regelung von mehreren Geräten in einem Hydraulikkreislauf (2-Leiter-System)	std
Regelung von mehreren Geräten in zwei Hydraulikkreisläufen (4-Leiter-System)	opt
Sollwertverschiebung über Außentemperatur	std
Graphische Darstellung der Betriebstemperaturen (sowohl Kalt- als auch Warmwasser)	std
E-Mail Benachrichtigung für Alarme mit hoher Priorität	std
Differenzdruckaufnehmer für den Einsatz mit einer VPF-Regelung	opt
Modbus oder BACnet Schnittstellenkarte für die Anbindung an eine GLT	opt
M-Net Schnittstellenkarte für Anbindung an eine Mitsubishi Electric Zentralfernbedienung	opt
LAN Anbindung	std
Bedienung über Smart Device mittels lokalem WLAN	std
Bedienung über HotSpot Funktion	std





SEQUENCER

Gruppenregelsystem

SEQUENCER



Ausführungen

2P für 2-Leiter-Systeme

Hauptmerkmale

- Einfache Installation dank der All-in-One-Lösung
- Verschiedene Auswahlmöglichkeiten der Lastverteilung auf die angeschlossenen Geräte über den Sequencer anhand der geforderten Leistungsabnahme
- Gleichmäßige Verteilung der Leistung auf alle Geräte oder Volllastbetrieb der einzelnen Geräte in Sequenz
- Möglichkeit, einige Geräte zu priorisieren
- Anzahl der Geräte in Standby bzw. dynamischem Standby bestimmbar
- Betriebsstundenausgleich der einzelnen Geräte
- Anzeige von System- und Gerätealarmen
- Serielle Schnittstelle für die Anbindung an eine GLT
- Tages-/Wochenprogrammierung

Der Sequencer ist ein zentrales Verwaltungs- und Regelungssystem für eine Gruppe von Mitsubishi Electric Kühlgeräten und Wärmepumpen.

Er kann bis zu fünf Geräte mit gleicher oder unterschiedlicher Leistung in 2-Leiter-Systemen steuern. Die Regelung kann entsprechend der vom Systemrücklauffühler erfassten Temperatur eingestellt werden.

Das Gerät wird in einer Industriebox, komplett mit allen Komponenten geliefert. Die Kommunikation zwischen Sequencer und den Maschinen erfolgt über eine serielle RS485-Verbindung. Er ist mit Regelsonden ausgestattet, die in vorbereitete Taschen an den hydraulischen Leitungen gesteckt werden.

Optionen

Regelung von mehreren Geräten im 2-Leiter-System	X
Regelung von mehreren Geräten, im 4-Leiter-System	X
Regelung eines dynamischen Standby-Gerätes, Festlegung einer Priorität und der Leistungsbegrenzung	X
Integration in eine Gebäudeleittechnik	opt
Regelung von Kaltwassersätzen, Wärmepumpen, Free-Cooling Geräten und Systemen zur simultanen Erzeugung von Kalt- und Warmwasser	X
Max. Anzahl steuerbarer Geräte	5
Benutzerschnittstelle mit Display und Regelungen	X
Überwachung der Alarme und des Gerätestatus	X



**Neue Möglichkeiten entdecken**

Greifen Sie in Zukunft immer und überall auf die passende Information zu – online, offline und interaktiv. Aktuelle Inhalte von Mitsubishi Electric finden Sie jetzt auch digital bei myDocs.

Verwenden Sie myDocs mit Smartphone und Tablet oder im Büro am Computer.



Jetzt diese Produktinformation auf myDocs abrufen:
www.mitsubishi-les.com/apps

**Mitsubishi Electric Europe B.V.**

Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Deutschland

Telefon: 02102 486 8710
mitsubishi-les.com

**for a greener tomorrow**

Eco Changes is the Mitsubishi Electric Group's environmental statement, and expresses the Group's stance on environmental management. Through a wide range of businesses, we are helping contribute to the realization of a sustainable society.

