

i-NX

**LUFTGEKÜHLTE KALTWASSERSÄTZE
ZUR AUSSENAUFSTELLUNG
VON 43,9-129 kW**



i-NX

OPTIMALER KOMFORT UND HÖCHSTE EFFIZIENZ



Luftgekühlte Kaltwassersätze zur Außenaufstellung 43,9-129 kW

Die Kaltwassersätze zur Außenaufstellung, sind mit hermetischen Scrollverdichtern in einem Kältemittelkreislauf ausgestattet. Dabei wird ein Verdichter mit fester Drehzahl betrieben, während der der zweite Verdichter über einen Inverter geregelt wird. Zur serienmäßigen Ausstattung gehören Microchannel-Verflüssiger, gelötete Plattenwärmetauscher ein elektronisches Expansionsventil unter Verwendung des Kältemittels R410A.

Dank eingesetzter Invertertechnologie kann die Temperatur präzise geregelt werden. Dadurch ist die flexible und zuverlässige i-NX Geräteserie für verschiedene Lastbedingungen geeignet. Dabei sorgen die exakte Auslegung und der Einsatz der jeweils idealen Verdichterkombination für eine hohe Energieeffizienz - und das sowohl im Voll- als auch im Teillastbetrieb.



DER KALTWASSERSATZ FÜR JEDEN BEDARF

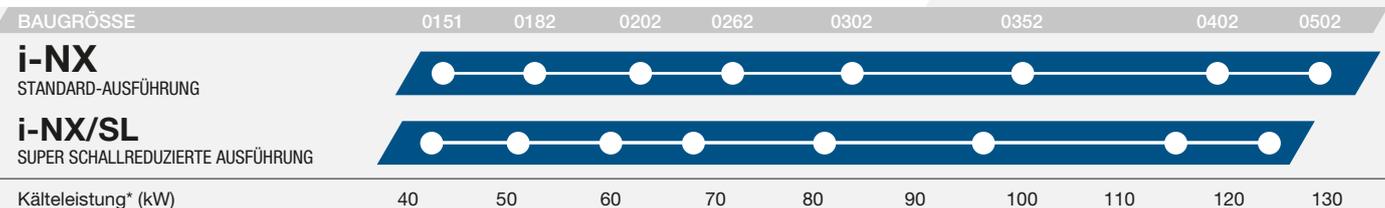
INNOVATIVE TECHNOLOGISCHE MÖGLICHKEITEN

Bei der einzigartigen 1+i-Philosophie werden der Scrollverdichter mit fester Drehzahl und der invertergeregelt Scrollverdichter in einem Kreis kombiniert. Eine Entscheidung, die im Vergleich zu Lösungen mit getrennten Kreisläufen größtmögliche Effizienzvorteile im Teillastbereich bietet.

KOMFORT-ANWENDUNGEN

- ✓ Einkaufszentren
- ✓ Bürogebäude
- ✓ Hotels und Resorts
- ✓ Gesundheitseinrichtungen
- ✓ Banken
- ✓ Kinos und Sportstätten
- ✓ Museen und Theater

BREITES LEISTUNGSSPEKTRUM, GROSSE MODELLVIELFALT



SCHALLDÄMMUNGSKONFIGURATIONEN

- Standard**
Geräte mit Standard-Schallpegel
- Kompaktserie**
- Kit zur Schallreduzierung** **-2 dB(A)**

- SL Super Schallreduzierte Ausführung** **-7 dB(A)**
Spezielle Schalldämmung für die Verdichter- und (falls vorhanden) Pumpen, reduzierte Lüfterdrehzahl und vergrößerte Verflüssigerflächen
Keine Kompromisse bei der Geräteeffizienz

WÄRMERÜCKGEWINNUNGSKONFIGURATIONEN

- Standard**
Geräte zur Kaltwassererzeugung
- Kompaktserie**

- D Teilweise Wärmerückgewinnung** **60°C**
Der Wärmetauscher zur teilweisen Wärmerückgewinnung in der Verdichterdrukbleitung ermöglicht eine Wärmerückgewinnung von ca. 20 % der Leistung.

Warmwasser für die Trinkwarmwasserbereitung oder in Kombination mit Lüftungsgeräten (AHU)

Höchste Betriebssicherheit, herausragende Energieeffizienz und eine schnelle, einfache Montage: Dies sind die besonderen Merkmale des i-NX

BESONDERS EFFIZIENT

In herkömmlichen Komfortanwendungen arbeitet ein System nur eine sehr begrenzte Stundenzahl pro Jahr mit maximaler Leistung, während es die meiste Zeit unter Teillastbedingungen betrieben wird. Vor diesem Hintergrund ist die von Climaveneta Geräten mit der einzigartigen 1+i Philosophie erreichte Effizienz weitaus größer als bei Verdichtern mit fester Drehzahl.



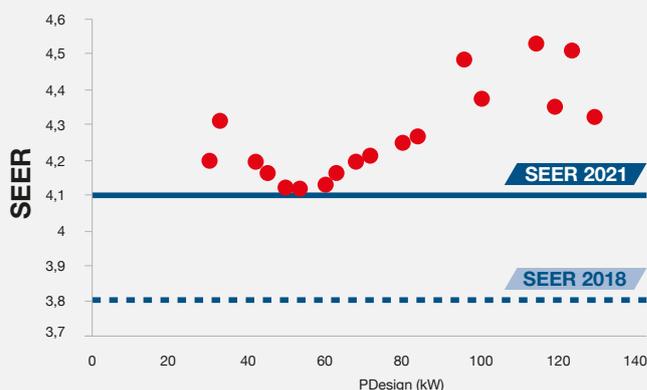
Die Effizienzsteigerung im Vergleich zu ähnlichen Geräten mit fester Drehzahl wird dargestellt durch die Abbildung der EER-Entwicklung unter den in der ErP-Richtlinie 2009/125/EG festgelegten Bedingungen, die für die Berechnung der saisonalen SEER-Parameter erforderlich sind.

ErP-READY



Mit dem Ziel, den Energieverbrauch von Produkten durch eine umweltfreundliche Auslegung zu verringern, wurde die ErP-Richtlinie eingeführt. Damit Benutzer die Effizienz von Kaltwassersätzen einfacher miteinander vergleichen können, wurde zudem ein neuer Indikator für saisonale Energieeffizienz, der „Seasonal Energy Efficiency Ratio“ (SEER), festgelegt.

Dank der Invertertechnologie erfüllt die i-NX Geräteserie nicht nur die aktuelle ErP-Richtlinie, sondern übertrifft sogar auch die ab 2021 geltenden Mindestanforderungen in Bezug auf saisonale Energieeffizienz. Somit ist i-NX eine ideale Lösung für alle Hydraulik-Anwendungen im Wohnungs- und Gewerbebereich.



KONFIGURATIONEN FÜR JEDEN ANLAGENTYP



Die große Auswahl verfügbarer Konfigurationen und Zubehöre garantiert die einfache Anpassung der i-NX an alle Anwendungsanforderungen gewerblicher und industrieller Anlagen.

VEREINFACHTE MONTAGE



Die integrierte Hydraulikgruppe ermöglicht eine schnelle und einfache Montage. Zudem reduziert die ausgeklügelte Logik zur Regelung der Pumpendrehzahl sowohl die Anlaufzeiten des Systems als auch den Stromverbrauch und stellt den Betrieb des Geräts selbst unter kritischen Bedingungen sicher.



i-NX erfüllt die Mindestanforderungen der ASHRAE 90.1 - 2013 Bestimmungen hinsichtlich Effizienz, was für das Erreichen der LEED-Zertifizierung förderlich sein kann. Auf diese Weise lässt sich die Werthaltigkeit eines Gebäudes steigern.



Alle Geräte der i-NX Geräteserie sind nach Eurovent zertifiziert.

TECHNISCHE AUSFÜHRUNG

W3000 TE-Regler

Der W3000 TE-Regler ist mit Algorithmen ausgestattet, die eigens von Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems entwickelt wurden.

▶ Temperaturregelung

Die Temperaturregelung zeichnet sich durch eine stufenlose Leistungsmodulation auf Grundlage einer Sequenzregelung + DIP bezogen auf die Wasseraustrittstemperatur (Neutralzonenregelung + DIP über die Wasseraustrittstemperatur bei Größe 0151) aus.

▶ Konnektivität

Das Monitoring lässt sich auf unterschiedliche Weise realisieren – wahlweise über proprietäre Baugruppen oder durch die Einbindung in Drittsysteme über die Protokolle Modbus, BACnet, BACnet-over-IP oder Echelon LonWorks. Um den Verbrauch und die Leistung durch Betriebsoptimierung des gesamten HKL-Systems zu

berechnen, können in Systemen mit mehreren Geräten die Einzelgeräte über KlimaPRO geregelt werden.

▶ Fehlerdiagnose

Der Regler enthält ein komplettes Alarmmanagement mit "Black Box"-Funktionen (über PC) und Alarmhistorie (über Benutzerschnittstelle oder PC) zur vereinfachten Analyse des Gerätestatus.

Benutzerschnittstelle W3000 Compact



W3000 Compact-Tastatur

- ▶ Funktionstasten
- ▶ Großes LCD-Display
- ▶ Schnelle und einfache Abfrage und Wartung des Geräts anhand eines mehrstufigen Menüs
- ▶ Optional ist die innovative KIPLink-Schnittstelle erhältlich (als Ersatz oder zusätzlich zum Compact-Display), die eine direkte Steuerung des Geräts über ein mobiles Endgerät ermöglicht.

Kältekreislauf

- ▶ 1+i Kreislauf für maximale Energieeffizienz
- ▶ Ölheizung an jedem Verdichter
- ▶ Elektronisches Expansionsventil für eine schnelle Inbetriebnahme und erweiterten Betriebsbereich

Aufbau

Gestell aus tragenden Bauteilen und ästhetischen Abdeckpaneelen aus feuerverzinkten Stahlblechen mit Polyesterpulverbeschichtung RAL 7035.

- ▶ Optimale Zugänglichkeit aller internen Komponenten
- ▶ Hohe Witterungsbeständigkeit
- ▶ Einfache Handhabung, Hebung und Beförderung mit Hilfe der serienmäßigen Transportösen

Verdampfer

- ▶ Gelötete Plattenwärmetauscher aus AISI 316-Edelstahl, Außenverkleidung mit Dämmschutzmatte aus geschlossenzelligem Neopren (CFC- und HCFC-frei)
- ▶ Frostschutzheizung und Differenzdruckschalter zum Schutz vor Eisbildung im Inneren des Wärmetauschers
- ▶ Niedrige Druckverluste und optimierter Energieaustausch



Höchste Qualität für jede einzelne Komponente, Sorgfalt bis ins kleinste Detail und eine fortschrittliche Anwendung der Invertertechnologie: i-NX ist die ideale Lösung für alle Komfortanwendungen.

Lüfter

Hochleistungsaxiallüfter mit standardmäßiger Drehzahlregelung (DVV)

- ▶ Präzise Regelung des Luftvolumenstroms, reduzierter Energieverbrauch und niedrigerer Schallpegel im Teillastbetrieb
- ▶ Verflüssigerdruckregelung für einen erweiterten Betriebsbereich

BIS ZU 8% SAISONALE EFFIZIENZ



Lüfter mit EC-Motor (opt.)

- ▶ Stufenlose Regelung des Luftvolumenstroms
- ▶ Reduzierter Energieverbrauch und erhöhte Effizienz im Teillastbetrieb

Microchannel-Wärmetauscher

V-förmig angeordnete Microchannel-Aluminium-Wärmetauscher für eine ideale Luftverteilung und optimalen Energieaustausch

- ▶ Reduzierte Kältemittelfüllmenge im Vergleich zum herkömmlichen Cu/Al-Wärmetauscher
- ▶ Geringeres Gerätegewicht
- ▶ Schützende Epoxyd-Beschichtung optional für Industrie und küstennahe Gebiete erhältlich

Integrierte Hydraulikgruppe (opt.)



Die im Werk montierte integrierte Hydraulikgruppe umfasst die wesentlichen Hydraulik-Komponenten, die für eine schnelle und einfache Montage erforderlich sind. Zusätzlich werden dadurch die Inbetriebnahmezeiten reduziert.

- ▶ Einzel- oder Doppel-Inline-Pumpen erhältlich, standard oder hohe Förderhöhe, feste oder variable Drehzahl.
- ▶ Fortschrittliche Steuerungslogik des variablen Wasser-Volumenstroms mit VPF-Inverter geregelten Pumpen. Hierdurch wird der Stromverbrauch reduziert und der Betrieb des Geräts selbst unter kritischen Bedingungen sichergestellt.

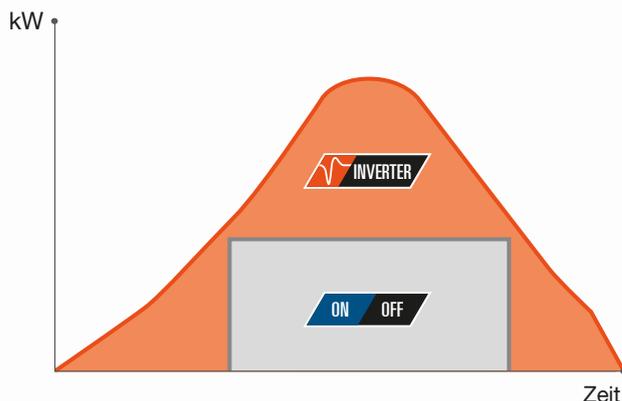


INVERTER 1+i PHILOSOPHIE



i-NX wurde nach der einzigartigen 1+i Philosophie ausgelegt, wonach der Scrollverdichter mit fester Drehzahl und der invertergeregelte Scrollverdichter nicht nur im selben Gerät, sondern auch im selben Kältekreislauf kombiniert werden.

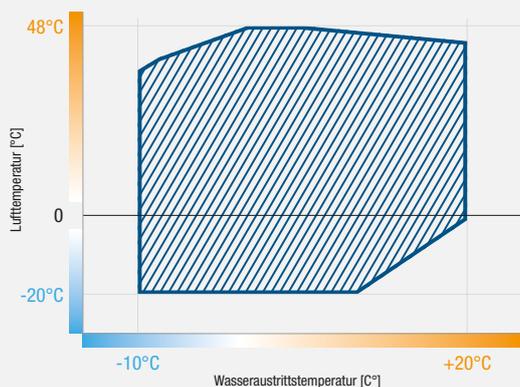
- ▶ Stufenlose Leistungsregelung
- ▶ Die Energieverteilung entspricht dem tatsächlichen Bedarf des Gebäudes
- ▶ Höchste Effizienz unter allen Lastbedingungen
- ▶ Hohe Stabilität der Kaltwasseraustrittstemperatur
- ▶ Proprietäre Logik zur korrekten Ölfüllstandsregelung in jedem Verdichter



BESONDERE MERKMALE DES i-NX

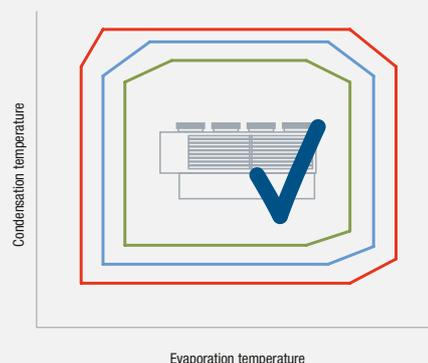
ERWEITERTE BETRIEBSGRENZEN

Dank des speziellen Zubehörs wird der Volllastbetrieb bis zu einer Außenlufttemperatur von 48 °C (Sommerzeit) und bis zu -20 °C (Winterzeit) garantiert. Das Gerät kann bei Kaltwasseraustrittstemperaturen zwischen -10 °C und 20 °C Kaltwasser bereitstellen.



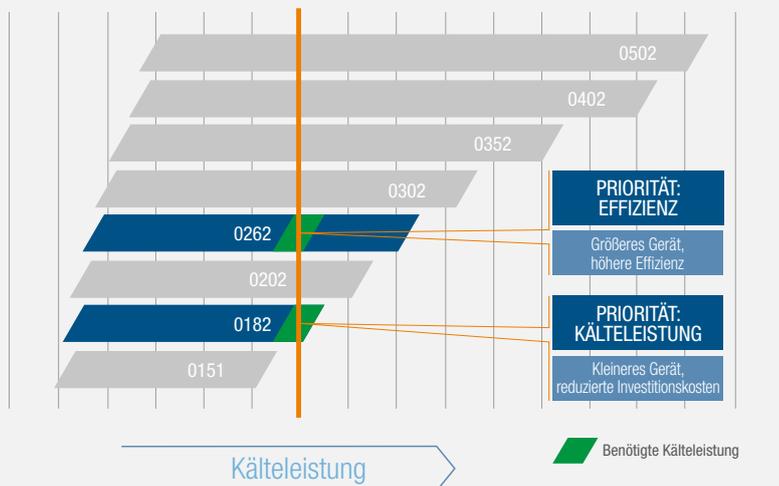
KONTROLLIERTER BETRIEB

Mit Hilfe fortschrittlicher proprietärer Logiken werden zahlreiche Parameter (Temperaturen, Drücke, Drehzahl) ständig überwacht, so dass die Sicherheit des Verdichters unter allen Bedingungen gewährleistet ist. Hieraus ergibt sich eine höhere Zuverlässigkeit des Geräts.



EINFACHE AUSWAHL DES OPTIMALEN GERÄTS

Maximaler Wirkungsgrad, Reduzierung der Investitionskosten oder zukünftiger Ausbau der Anlagenleistung - dank der zahlreichen Auswahlmöglichkeiten finden Sie immer das Gerät, das Ihre Anforderungen bestmöglich erfüllt.



Wählen Sie Ihre Zielvorgabe

- A** EFFIZIENZ
- INVESTITIONSKOSTEN
- STELLFLÄCHE
- AUSBAU-MÖGLICHKEITEN

Benutzerschnittstelle KIPLink

Die innovative WiFi-Schnittstelle für ein einfaches und effektives Gerätemanagement.

Die optional erhältliche KIPLink-Schnittstelle ersetzt das klassische integrierte Display und ermöglicht die Steuerung und Regelung über ein mobiles Endgerät (Smartphone, Tablet-PC oder Notebook).

- ▶ Datenübertragung über lokales WiFi (Internetverbindung nicht erforderlich)
- ▶ Benutzerfreundliche Anzeige des Gerätestatus
- ▶ Grafiken und Trends in Echtzeit



ZUBEHÖR

Hydraulikmodule und Volumenstromregelung

Die i-NX Geräteserie kann mit einem Hydraulikmodul ausgestattet werden, das die wesentlichen Hydraulik-Komponenten enthält. Die Vorteile: Der Aufwand für Installation und Inbetriebnahme wird reduziert, der Platzbedarf optimiert. Ebenfalls separat erhältlich sind Reglerausgänge für die Steuerung von externen Pumpen bei fester oder variabler Drehzahl.

Pumpengruppe

Einzel- oder Doppel-Inline-Pumpen erhältlich, standard oder hohe Förderhöhe (ca. 100 kPa oder 200 kPa) mit fester oder variabler Drehzahl. Für den Fall, dass das Mindest-Systemvolumen nicht gewährleistet ist, wird eine Pumpengruppe mit Pufferspeicher ebenfalls angeboten.

Pumpen mit fester Drehzahl

- 1 PUMPE 2P Standardförderhöhe (FESTE DREHZAHL)
- 1 PUMPE 2P hohe Förderhöhe (FESTE DREHZAHL)
- 2 PUMPEN 2P Standardförderhöhe (FESTE DREHZAHL)
- 2 PUMPEN 2P hohe Förderhöhe (FESTE DREHZAHL)

Pumpen mit variabler Drehzahl

- 1 PUMPE 2P Standardförderhöhe (VAR. DREHZAHL)
- 1 PUMPE 2P hohe Förderhöhe (VAR. DREHZAHL)
- 2 PUMPEN 2P Standardförderhöhe (VAR. DREHZAHL)
- 2 PUMPEN 2P hohe Förderhöhe (VAR. DREHZAHL)



Pufferspeicher

Anschlüsse für externe Pumpengruppen

Erhältlich sind spezielle Endgeräte für die Ansteuerung von einer oder zwei externen Pumpen bei fester oder variabler Drehzahl.

Ein/Aus-Signal

1 Pumpe / 2 Pumpen

Modulierendes Signal

1 Pumpe / 2 Pumpen



VPF

VPF-REGELUNGSLOGIK

Die VPF-Logik (Variabler Primärvolumenstrom) regelt die Pumpendrehzahl entsprechend der Wärmelast. Zugleich beeinflusst sie die Wärmeregulungs-Algorithmen des Geräts positiv, so dass diese für den Betrieb mit variablem Volumenstrom optimiert werden. Maximale Energieeinsparungen, ein stabiler Betrieb und hohe Zuverlässigkeit sind dadurch stets garantiert.

VPF: anlagenseitig konstantes ΔP

Für Systeme, die aus nur einem Primärkreis bestehen.

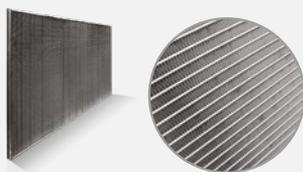
VPF.D: anlagenseitig konstantes ΔT

Für Systeme mit Primär- und Sekundärkreis, die durch einen hydraulischen Verteilerkreislauf getrennt werden.

WÄRMETAUSCHER UND BESCHICHTUNGEN

MICROCHANNEL

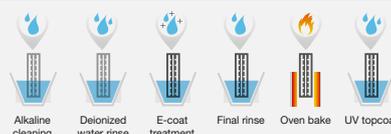
Al - Normal (Standard)



Al - Epoxyd-Beschichtung

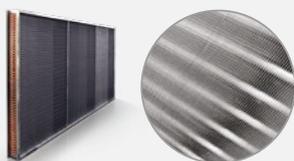


E-coating process



KUPFER & ALUMINIUM

Al - Normal (Standard)



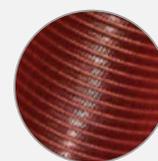
Cu/Al - beschichtete Lamellen

- ▶ Lamellen mit schützendem Polyesterharzlack behandelt
- ▶ Über 1.000 Stunden Salznebelschutz gemäß ASTM B117
- ▶ Beständigkeit gegen UV-Strahlen

Cu/Al - mit Silberbeschichtung

- ▶ Polyurethanlack mit Metallemulsion
- ▶ Über 3.000 Stunden Salznebelschutz gemäß ASTM B117
- ▶ Beständigkeit gegen UV-Strahlen

Cu/Cu Rohre & Lamellen





i-NX 0151P - 0502P

Luftgekühlte Kaltwassersätze
zur Außenaufstellung
43,9-129 kW



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										
KÜHLEN										
Kälteleistung	(1)	kW	43,9	52,9	63,1	72,1	83,8	101	120	129
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	15,7	18,8	21,4	25,0	29,2	35,2	41,9	46,8
EER	(1)	kW/kW	2,80	2,81	2,95	2,88	2,87	2,87	2,86	2,76
ESEER	(1)	kW/kW	4,56	4,55	4,51	4,54	4,51	4,66	4,58	4,53
NUR KÜHLEN (Werte nach EN14511)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	43,6	52,6	62,7	71,7	83,4	100	119	129
EER	(1)(2)	kW/kW	2,73	2,75	2,88	2,82	2,82	2,82	2,80	2,72
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,27	4,19	4,17	4,23	4,24	4,36	4,27	4,25
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C	C
ENERGIEEFFIZIENZ										
SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (Verordnung (EU) 2016/2281)										
Umgebungskühlung										
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 η_s	(7)(9)	%	163	161	162	164	166	171	170	169
Wärmetauscher										
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB										
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	2,10	2,53	3,02	3,45	4,01	4,82	5,73	6,18
Druckverlust	(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	(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

ZUSÄTZLICHE OPTIONEN

ELEKTRISCHE REGELUNG

Blindstromkompensation der Verdichter

Kondensatoren zur Blindleistungskompensation sind an den Verdichtern installiert, um den $\cos \phi$ des Geräts zu erhöhen.

Phasenfolgerelais

Schützt elektische Verbraucher vor Ausfällen aufgrund einer falschen Phasenfolge.

Phasenfolgerelais und Über-/Unterspannung

Schützt elektrische Verbraucher vor Störungen aufgrund einer falschen Phasenfolge und prüft die Unter- und Überschreitung einer eingestellten Spannung in einem Dreiphasennetz.

Softstarter

Sanftanlauf für reduzierte Anlaufströme des Verdichters.

ZUSÄTZLICHE EINGÄNGE

4-20 mA Sollwertverschiebung

Analoger Eingang, der den Sollwert des Geräts auf der Grundlage des für diesen Eingang aktuell geltenden Wertes ändert.

2. Sollwert über Fernkontakt

Digitale Eingang zur Änderung des Sollwerts des Geräts durch Öffnen oder Schließen eines Fernkontaktes.

Leistungsbegrenzung über Fernkontakt

Digitale Eingang (potentialfrei), der die vom Gerät aufgenommene Leistung begrenzt.

Verdichter-Betriebsmeldung

Digitale Ausgang zur Anzeige des Verdichterbetriebs.

Wassersollwertverschiebung über Außenlufttemperatur

Der Außenluftfühler kann den Sollwert des Geräts gemäß den Klimakennlinien für Sommer und Winter verändern (nur bei reversiblen Geräten).

Wassertemperaturfühler Hydraulikkreislauf

Das Gerät schaltet bei entsprechender Wassertemperatur (vom Fühler gemessen) in der hydraulischen Weiche ein (bei Systemen mit Primär- und Sekundärkreis), wodurch der Energieverbrauch für den Pumpenbetrieb zur Überwachung der Wassertemperatur gesenkt wird.

Nachtfunktion

Reduziert den Schallpegel des Geräts durch Verringerung der Verdichterfrequenz und Lüfterdrehzahl.

U.L.C. - Kontrolle der Betriebsgrenzen

Diese Option garantiert Start und Betrieb des Geräts selbst unter solch kritischen Bedingungen, die normalerweise zur Abschaltung des Systems führen würden. Der W3000 TE Regler kann ein 3-Wege-Modulationsventil (nicht im Lieferumfang enthalten) über ein 0-10 V-Signal regeln. Damit lässt sich das Gerät bei Wassertemperaturen betreiben, die immer innerhalb der zulässigen Betriebsgrenzen liegen. Zugleich kann es selbstständig Schutzmaßnahmen einleiten und so Alarme verhindern, die während der Startphase auftreten können.

REGELUNG, STEUERUNG UND FERNÜBERWACHUNG

Modbus / LonWorks / BACnet MS / TP / BACnet over IP-Karte für die Einbindung an eine Gebäudeleittechnik

ClimaPRO Modbus RS485 - MID, ClimaPRO BacNET over IP

Mit diesem Zubehör können Daten gesammelt werden, die Aufschluss über die vom Gerät aufgenommene elektrische Energie geben. Mittels einer seriellen Modbus oder BACnet-Schnittstelle ist zudem die gemeinsame Nutzung dieser Daten mit dem ClimaPRO-System möglich. Dank der MID-Zertifizierung dieses spezifischen Energiezähler-Modells kann der Benutzer den ermittelten Energieverbrauch für die Energieberechnung zu Abrechnungszwecken nutzen.

Netzwerkanalysator für Gebäudemanagement-Systeme

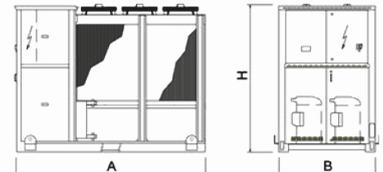
Ermittelt die Daten bezüglich der vom Gerät aufgenommenen elektrischen Energie und überträgt diese über den RS-485-Bus an das Gebäudemanagement-System zur Energieverbrauchsmessung.



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										
KÜHLEN										
Kälteleistung	(1)	kW	42,6	51,2	60,1	68,1	81,2	96,7	115	124
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	14,4	17,8	20,9	24,5	28,3	33,9	39,3	44,3
EER	(1)	kW/kW	2,96	2,88	2,88	2,78	2,87	2,85	2,93	2,81
ESEER	(1)	kW/kW	4,48	4,58	4,49	4,55	4,54	4,75	4,78	4,70
NUR KÜHLEN (Werte nach EN14511)										
Kälteleistung	(1)(2)	kW	42,3	50,9	59,8	67,7	80,8	96,3	115	124
EER	(1)(2)	kW/kW	2,89	2,81	2,81	2,73	2,82	2,80	2,88	2,76
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,21	4,26	4,20	4,25	4,26	4,48	4,50	4,43
EUROVENT-Klasse			C	C	C	C	C	C	C	C
ENERGIEEFFIZIENZ										
SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (Verordnung (EU) 2016/2281)										
Umgebungskühlung										
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	2,04	2,45	2,87	3,26	3,88	4,62	5,50	5,95
Druckverlust	(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
Schalleistung	(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 Wasserpumpenwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12°C/7°C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35°C.
 - 2 Werte gemäß Norm EN14511-3:2013.
 - 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, outdoor.
 - 6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.
 - 7 Nennkühlleistung
 - 8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb
 - 9 Saisonaler Wirkungsgrad der Raumkühlung
- Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase 47245 - HFC 1745 - R410A [GWP₁₀₀ 2088].
- EUROVENT-zertifizierte Daten

**KÄLTEKREISLAUF****Betriebsbereich des Geräts:**

Um unter allen Bedingungen die jeweils beste Leistung zu erzielen, ist ein elektronisches Expansionsventil verbaut, das auf die Temperatur des Wassers reagiert.
 Tout < 0 ° C (0 / -10 ° C) opt. 87 °, Tout > 10 ° C (10 / + 18 ° C) opt. 87C, Doppelsollwert (12/7, -5 / -10 ° C) opt. 87D.

HYDRAULIKKREIS

Frostschutzheizung für Rohrleitungen und -Pumpen, Frostschutzheizung für-Rohrleitungen, Pumpen und Tank

Strömungswächter**GEHÄUSE****Schalldämmungskit**

Schalldämmung des Verdichterraums und Pumpengehäuses aus Polyesterfasern (Fiberform) zur Reduzierung des Schallpegels des Gerät.

Schutzgitter

Verhindert das Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät.

Gummischwingsdämpfer

„ERFAHRUNG IST BEI WEITEM DER BESTE BEWEIS“

Sir Francis Bacon

Britischer Philosoph (1561 - 1626)

Jedes Projekt ist einzigartig und zeichnet sich durch unterschiedliche Bedürfnisse und Systemspezifikationen für unterschiedliche Klimazonen aus. All diese Projekte haben jedoch etwas gemeinsam: Sie profitieren von der langjährigen Erfahrung der Marke Climaveneta und sind darum hoch energieeffizient, perfekt integriert und absolut zuverlässig.

ESSELUNGA NOVARA NOVARA - ITALIEN

Zeitraum: 2017

Einsatzbereich: Supermarkt

Anlagentyp: Wasserbasiertes-System

Kälteleistung: 541 kW

Heizleistung: 601 kW

Verbaute Geräte: 2x NX-N SL CA T 0904,
1x NX-N/CA 0202 P, 1x MANAGER 3000



HOTEL MELIA CAYO COCO CAYO COCO - KUBA

Zeitraum: 2016 - 2017

Einsatzbereich: Hotels und Resorts

Anlagentyp: Wasserbasiertes-System

Kälteleistung: 381 kW

Verbaute Geräte: 3x NECS/B/D 512T



PENGUIN SYDNEY AQUARIUM SYDNEY - AUSTRALIEN

Zeitraum: 2016 - 2018

Einsatzbereich: Museum

Anlagentyp: Wasserbasiertes-System

Kälteleistung: 420 kW

Verbaute Geräte: 2x NX/K/S 1014P



IKEA MUSEUM

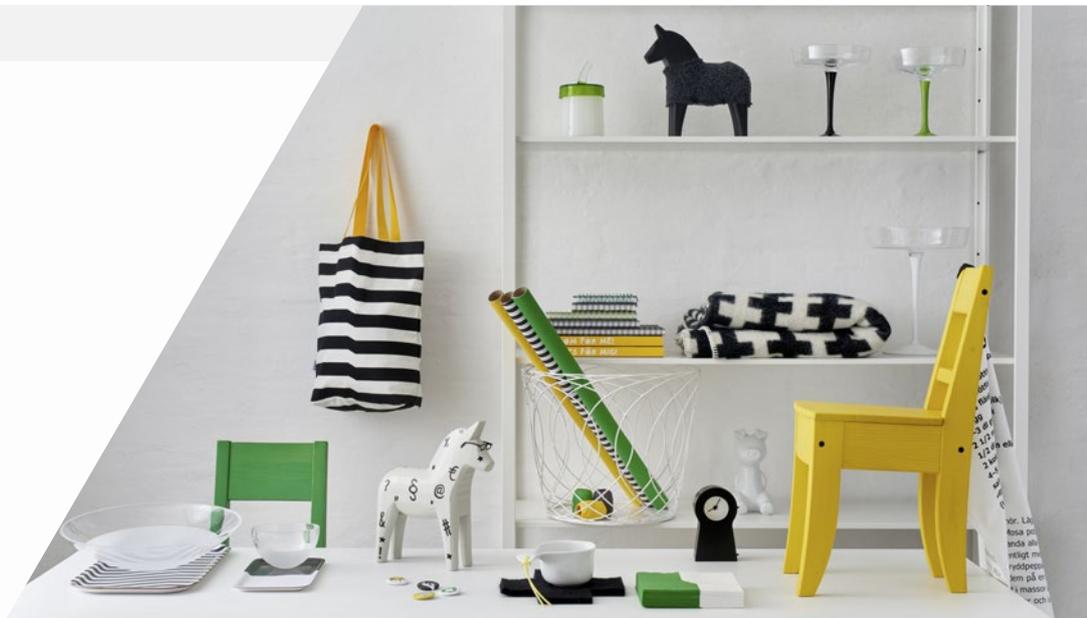
2016-18 Almhult - Schweden

Einsatzbereich:
Einzelhandels-Museum

Anlagentyp:
Wasserbasiertes-System

Kälteleistung:
880 kW

Verbaute Geräte:
1x NX/K 1214P,
2x NECS-FC/SL/S 0904



PROJEKT

Das Ikea Museum befindet sich in einem 7.000 m² großen Gebäude in Almhult, dem historischen Sitz der Firma. Es feiert die 70-jährige Geschichte der Firma durch ihre Produkte und die Geschichten von Menschen, die im Laufe der Jahre die Möbel dieser Marke gekauft haben. Das Museum soll zu einer Touristenattraktion werden. Auf den vier Etagen findet man vollständig eingerichtete Räume, alte Kataloge, Wohnbereiche der Zukunft und Ausstellungen der beliebtesten und weniger beliebten Gegenstände des Möbelhauses.

AUFGABE

Das Gebäude sollte sowohl in den Besuchsbereichen als auch in den Technikräumen mit einem zuverlässigen und effizienten HKL-System ausgestattet werden. Ziel war es, den Besuch zu einem angenehmen Erlebnis zu machen, der ganz im Einklang mit den Werten, die weltweit von Ikea durch einzigartige Shoppingenerlebnisse zelebriert werden, steht.

LÖSUNG

Die M&E-Berater haben Climaveneta Geräte für dieses Prestigeprojekt ausgewählt und zur Klimatisierung des Museums einen luftgekühlten NX-Kaltwassersatz mit Scrollverdichtern einbauen lassen. Aufgrund des gemäßigten Klimas vor Ort war es möglich, das Kühlsystem der Technikräume mit 2 NECS-FC-Kaltwassersätzen auszustatten. Dank Climavenetas fortschrittlicher Free-Cooling-Technologie kann die Außentemperatur häufiger als Freikühlquelle verwendet werden als bei herkömmlichen Free-Cooling Geräten, so dass sich maximale Energieeinsparungen erzielen lassen.

GALERIA PÓŁNOCNA WARSCHAU - POLEN

Zeitraum: 2016
Einsatzbereich: Einkaufszentrum
Anlagentyp: Wasserbasiertes-System
Kälteleistung: 1247 kW
Verbaute Geräte: 1x NX/K 0352P, 1x NX/K 0452P,
1x NECS/SL 1816, 2x NECS/SL 2015



UNION HOUSE KAPPSTADT - SÜDAFRIKA

Zeitraum: 2016 - 2018
Einsatzbereich: Bürogebäude
Anlagentyp: Wasserbasiertes-System
Kälteleistung: 659 kW
Heizleistung: 423 kW
Verbaute Geräte: 1x NX/CA 0914T;
1x ERACS2-Q/CA 1162; 1x HRAT B 0512;
1x HRAQ B 0604





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.

