

KOMFORT

KALTWASSERSÄTZE

FX-G05

**LUFTGEKÜHLTE
KALTWASSERSÄTZE
MIT
SCHRAUBENVERDICHTERN,
VON 140 BIS 1710 kW**

r R513A



 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
Changes for the Better

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Deutschland

FX-G05

DIE UMWELTFREUNDLICHE LÖSUNG FÜR DEN PERFEKTEN KOMFORT



Bei modernen Mehrzweckgebäuden, Einkaufszentren, Geschäftsräumen oder Gesundheitseinrichtungen wird zunehmend mehr Komfort bei gleichzeitig reduzierten Betriebskosten und möglichst kleinem ökologischem Fußabdruck gefordert.

Das nachhaltigkeitsorientierte Design der Baureihe FX-G05 erreicht die von modernen Projekten verlangten höchsten Effizienzziele und bietet einen umweltfreundlichen Ansatz für jede Art der Klimatisierung.



SOLIDE – AUCH UNTER EXTREMEN BEDINGUNGEN

Die Baureihe FX-G05 kann in allen Klimazonen zwischen -20 °C und $+57\text{ °C}$ betrieben werden. Dank hoch widerstandsfähiger Beschichtung der Wärmetauscher hält sie auch härtesten Bedingungen im Marinebereich oder in der Industrie stand.



SCHNELLE UND EINFACHE MONTAGE

Die integrierten Hydraulikmodule erlauben eine einfache, schnelle Montage. Die Pumpen mit variabler Drehzahl werden optimal eingesetzt – der Wasservolumenstrom wird intelligent geregelt. Das spart Zeit bei der Inbetriebnahme und ermöglicht deutliche Energieeinsparungen.



UMFASSENDE KONFIGURIERBARKEIT

Dank einer Vielzahl von Konfigurationen und Zubehörteilen lässt sich die Baureihe FX-G05 problemlos in immer komplexere Gebäudesysteme integrieren.



KOMFORT-ANWENDUNGEN

- ✓ Hotels
- ✓ Einkaufszentren
- ✓ Bürogebäude
- ✓ Museen
- ✓ Schulungszentren
- ✓ Sporthallen
- ✓ Bankgebäude
- ✓ Öffentliche Einrichtungen

KOMPLETTES PROGRAMM VON KALTWASSERSÄTZEN

Niedriger GWP-Wert von 140 bis 1710 kW



E	Sehr hohe Effizienz	EER: 3,16	SEER: 4,32
CA	Hohe Effizienz	EER: 3,03	SEER: 4,22
K	Standard-Effizienz	EER: 2,74	SEER: 4,10

Durchschnittswerte (EN 14511) von FX-G05 1502-7223

MODELLE MIT SCHALLDÄMMUNG

Kompaktgerät	Gerät mit Standard-Schallschutz.	Kompaktserie
	Gerät mit schallgedämmtem Verdichtergehäuse (Opt. 2301).	-2 dB(A)
	Gerät mit Noise-Reducer-Kit zur Geräuschreduzierung (Opt. 2315).	-7 dB(A)
SL Super low noise	Höchste Stufe der Geräuschreduzierung; Geräuschemissionen sind um 10 bis 12 dB(A) geringer, ohne die Leistung des Gerätes zu reduzieren.	-12 dB(A)

WÄRMERÜCKGEWINNUNGSKONFIGURATIONEN

Kompaktgerät	Gerät zur Kaltwassererzeugung.	Kompaktserie
D Teilweise Wärmerückgewinnung	Ca. 20 % der Geräteleistung werden mit Hilfe eines Enthizers an der Heißgasleitung zurückgewonnen.	60 °C
R Vollständige Wärmerückgewinnung	Ein speziell für diesen Zweck ausgelegter Kältemittel-/Wasser-Wärmetauscher sorgt für die Rückgewinnung der gesamten Verflüssigerwärme.	55 °C 60 °C Mit HT-Kit

RUNDUM NACHHALTIG



Die Baureihe FX-G05 ist das Ergebnis des weitreichenden Nachhaltigkeitsansatzes von Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems.

Aufgrund zunehmender Besorgnis über die Auswirkungen von Kaltwassersätzen und Wärmepumpen auf die globale Erwärmung werden neue Regulierungsmaßnahmen vorangetrieben, damit die Geräte noch effizienter werden und den kleinstmöglichen CO₂-Fußabdruck aufweisen.

Heute ist ein ganzheitlicher Ansatz der einzige Weg, den TEWI-Kennwert (Total Equivalent Warming Impact) effektiv zu reduzieren.

Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems fühlt sich der Schaffung einer umweltfreundlicheren Zukunft voll und ganz verpflichtet und hat dafür die Baureihe FX-G05 entwickelt – ein komplettes Programm an Kaltwassersätzen mit reduzierter Umweltbelastung, optimiert für das Kältemittel R513A.

Mittels Kombination von erstklassigem Jahreswirkungsgrad und Einsatz eines Kältemittels mit niedrigem Treibhauspotenzial wirkt die Baureihe FX-G05 der direkten und indirekten globalen Erwärmung (aufgrund des Primärenergieverbrauchs) entgegen. Sie ist somit eine ideale Wahl für jedes neue, zukunftsorientierte Kühlsystem.



NIEDRIGER GWP- WERT

–56 % GWP im Vgl. zu R134a



NICHT ENTFLAMMBAR

Sicherheitsklasse A1

VERGLEICH UNTERSCHIEDLICHER KÄLTEMITTEL

SCROLL			SCREW		
Kältemittel	GWP*	Entflammbarkeit**	Kältemittel	GWP*	Entflammbarkeit**
R410A	2088	NICHT entflammbar	R134a	1430	NICHT entflammbar
R32	675	SCHWER entflammbar	R513A	631	NICHT entflammbar
R454B	466	SCHWER entflammbar	R1234ze	7	SCHWER entflammbar
R452B	698	SCHWER entflammbar	R1234yf	4	SCHWER entflammbar

Neue Vorschriften wie die EU-Verordnung über fluorierte Treibhausgase und die Kigali-Novelle zum Montrealer Protokoll drängen die Industrie zur Entwicklung neuer, umweltfreundlicher Kältemittel mit reduziertem Treibhauseffekt.

Leider hat die Mehrheit der Kältemittel mit niedrigem GWP ein weiteres kritisches Problem – erhöhte Entflammbarkeit.

Das für die Baureihe FX-G05 gewählte Kältemittel R513A ist eine Ausnahme: Es bietet eine GWP-Reduktion von –56 % im Vergleich zu R134a und ist zugleich vollständig ungiftig und nicht entflammbar (ASHRAE 34 – Klasse A1, ISO 817).

*IPCC AR4 **ASHRAE 34 - ISO 817

FUNDIERTES KNOW-HOW



Dank der Erfahrungen mit tausenden weltweit installierten Geräten (seit 2003) gibt es die luftgekühlten Kaltwassersätze von Climaveneta jetzt bereits in der dritten Generation: Baureihe FX-G05. Faktoren dieser Erfolgsgeschichte sind beste Fertigungsqualität, bewährte Zuverlässigkeit und vollständige Konfigurierbarkeit. Die Geräte der Baureihe FX-G05 vereinen weitreichendes Know-how mit modernster Technik, um Ihnen höchste Wertschöpfung zu bieten.

SPITZENLEISTUNG



Geräte der Baureihe FX-G05 bieten maßgeschneidertes Anwendungsdesign für individuelle Projekte: vollständig konfigurierbare Modelle in verschiedenen Varianten mit Zubehör. Dank ausgefeilter technischer Lösungen und präziser Konstruktion ermöglicht die Baureihe FX-G05 in jeder Konfiguration höchste Leistung im Voll- und hervorragende Effizienz im Teillastbetrieb. So können Energieverbrauch und Betriebskosten von Klimasystemen im Privat- und Geschäftsbereich gesenkt werden.

TECHNISCHE AUSSTATTUNG

REGELUNG W3000 TE

Eigens im Hause entwickelte Regelungssoftware.

- ▶ Effizienter, zuverlässiger Betrieb unter allen Bedingungen
- ▶ Konnektivität mit den gängigen Gebäudeleittechnik-Protokollen (Opt.)



KIPLink-BENUTZEROBERFLÄCHE

Innovatives WLAN-Interface für einfaches, verbessertes Geräte-Management.



Kommunikation auf Basis von WLAN-Technik (keine Internetverbindung erforderlich)



Ein exklusives Produkt von Mitsubishi Electric Hydraulics & IT Cooling Systems

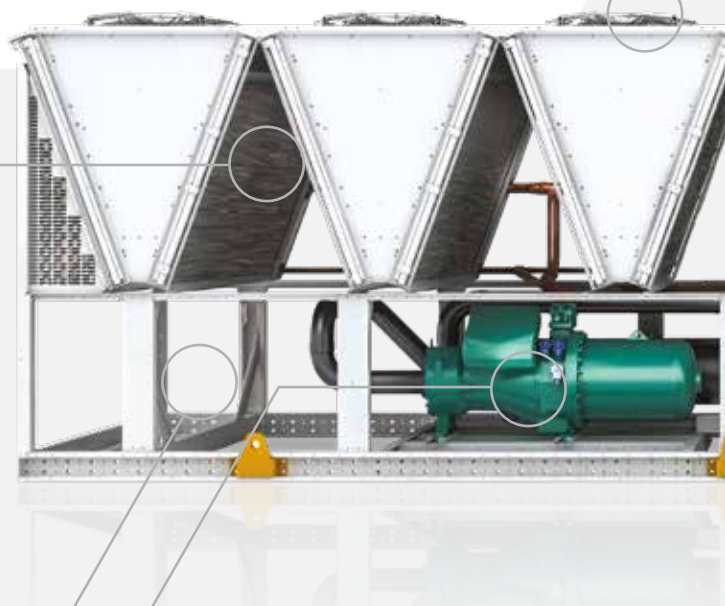


Hardware entspricht Industrieanforderungen, Temperaturbereich -20 °C bis $+65\text{ °C}$

Microchannel-Verflüssiger

Neue Generation von Microchannel-Verflüssigern aus Vollaluminium, ideal positioniert in einer V-Block-Struktur zur Optimierung von Luftstrom und Wärmeübertragung.

- ▶ Bis zu 30 % weniger Kältemittel notwendig als bei herkömmlichen Cu/Al-Wärmetauschern
- ▶ Long-Life-Legierung (LLA) für höhere Korrosionsbeständigkeit und längere Lebensdauer
- ▶ Schutzbeschichtung für härteste Bedingungen im Marinebereich oder in der Industrie erhältlich (Opt.)



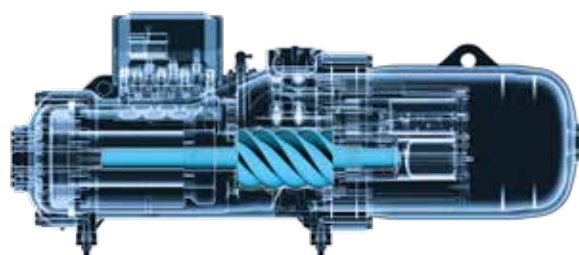
Integrierte Pumpen-Gruppe (Opt.)

Werkseitig montierte Pumpen und fertig verrohrte Hydraulikkomponenten garantieren minimalen Arbeits-, Zeit- und Kostenaufwand bei der Montage vor Ort.

- ▶ Pumpen mit fester oder variabler Drehzahl, mit geringer oder großer Förderhöhe erhältlich
- ▶ Elektronische Regelung des Primärvolumenstroms für gleichmäßigen Druck oder konstante Temperatur

CSC-Schraubenverdichter

Doppelrotor-Schraubenverdichter, speziell auf die Anforderungen von Mitsubishi Electric Hydraulics & IT Cooling Systems zugeschnitten und exklusiv verfügbar.



Die Baureihe FX-G05 vereint fortschrittliche Technologie und Know-how in kundenspezifischen Paketen für Verbesserungen im Design, bei Spezifikation, Montage und im laufenden Betrieb

R
R513A

Variable Ventilator Drehzahl

Hochleistungsaxialventilator mit Transformator zur Drehzahlanpassung.

- ▶ Präzise Regelung des Luftvolumenstroms, reduzierter Energieverbrauch und niedrigerer Schallpegel im Teillastbetrieb
- ▶ Komplette unabhängige Luftvolumenströme für jeden Kältemittelkreis
- ▶ EC-Ventilator mit geschütztem Algorithmus zur Energieeinsparung und für Betrieb bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen (Opt.)



Kältemittel mit niedrigem Treibhauspotenzial

Kältemittel der neuen Generation mit reduziertem Treibhauseffekt. Nicht entflammbar.

Reduzierter GWP-Wert

R513A GWP_{100 Jahre} = 572
(R134a GWP_{100 Jahre} = 1300)
GWP-Werte nach IPCC AR5

Ungiftig, nicht entflammbar

ASHRAE 34 – Klasse A1, ISO 817

Günstige physikalische Eigenschaften

Liefert die gleiche Kälteleistung wie R134a
Gleiche Betriebsdrücke wie R134a

In Einklang mit den üblichen Bauvorschriften

Keine spezielle Ausrüstung notwendig
Keine Risikobewertung zur Entflammbarkeit erforderlich
Keine zusätzlichen Kosten

Im Einklang mit den Zielen der ErP-Richtlinie

Keine zukünftigen Kältemittel-Umstellungen erforderlich

Rohrbündelverdampfer

Rohrbündelverdampfer ohne Umlenkbögen, komplett entwickelt von Mitsubishi Electric Hydraulics & IT Cooling Systems.

- ▶ Innen berippte Kupferrohre für verbesserten Wärmeaustausch
- ▶ Geringe Druckverluste
- ▶ Erhöhter Schutz vor Eisbildung

Gelötete Plattenwärmetauscher für kleine Baugrößen (< 200 kW)

Innovative Geometrie im Innenraum

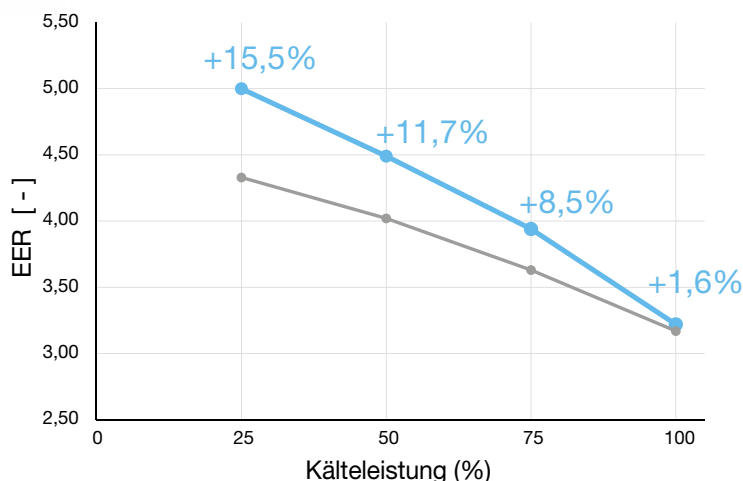
Dank ihres spezifischen Designs, das auf die Optimierung des Innenvolumens für den Teillastbetrieb abzielt, bieten die CSC-Verdichter eine herausragende Leistung unter den unterschiedlichsten Betriebsbedingungen.

Optimierte Ölschmierung

Der Ölkreislauf wird mit Hilfe eines speziellen Ölmanagement-Ventils kalibriert, was den Verdichterwirkungsgrad im Teillastbetrieb deutlich steigert.

Hohe Langlebigkeit

Die Mechanik verwendet z. B. Lager aus Kohlenstoffstahl mit einer garantierten Lebensdauer von 150000 Betriebsstunden.



—●— Kaltwassersätze mit CSC-Schraubenverdichtern —●— Kaltwassersätze mit traditionellen Schraubenverdichtern

Das Diagramm zeigt den Wirkungsgrad des Kaltwassererzeugers mit unterschiedlicher Leistung und Lufttemperatur.

WESENTLICHE FUNKTIONEN FÜR ALLE ANFORDERUNGEN IHRER ANLAGE

Regelung W3000 TE und das innovative Interface KIPLink

Die Baureihe FX-G05 wird mit der Regelung W3000 TE geregelt. W3000 TE bietet modernste Funktionen und Algorithmen und zudem **geschützte Einstellmöglichkeiten**. So wird in allen Betriebsarten schnelleres Adaptionsverhalten bei unterschiedlichster Dynamik gewährleistet. Über das innovative Interface KIPLink kann das Gerät direkt bedient werden.

Da das Interface ein lokales WLAN nutzt, kann man mit **KIPLink** auf die Tastatur verzichten und **direkt über ein mobiles Endgerät an der Anlage arbeiten** (Smartphone, Tablet, Notebook).



Einfachere Vor-Ort-Bedienung

Laufen Sie bei der Wartung um die Anlage herum und kontrollieren Sie jedes Bauteil. Betrachten und ändern Sie alle Parameter über leicht verständliche Bildschirmansichten und spezielle Tooltips. Es gibt spezielle Hilfe-Meldungen zum Zurücksetzen von Alarmen und zur Fehlersuche.



Grafiken und Trends in Echtzeit

Kontrollieren Sie den aktuellen Status der Verdichter, Wärmetauscher, Kältekreisläufe oder Pumpen. Werten Sie Echtzeit-Grafiken und Trends der wichtigsten Betriebsparameter aus.



Datenlogger-Funktion

Sehen Sie sich den Verlauf von Ereignissen an und nutzen Sie den Filter zur leichten Suche. Zur leichteren Fehlerdiagnose werden Daten und Grafiken ab 10 Minuten vor Fehlereintritt für einen Zeitraum von 20 Minuten gespeichert. Laden Sie zur Erstellung einer detaillierten Analyse alle Daten herunter.



So greifen Sie mit KIPLink auf das Gerät zu

Sie bekommen direkten Zugriff auf die Regelung W3000 TE, indem Sie den auf der Vorderseite des FX-G05-Gerätes angebrachten QR-Code scannen.



LED-Schalter

Der dreifarbige LED-Taster auf dem Schaltschrank dient zum Ein- und Ausschalten und zeigt den allgemeinen Status der Anlage an, ohne dass ein mobiles Endgerät verwendet werden muss.

Zusätzlich zu (Opt. 1442, 1444) oder als Ersatz (Opt. 6194, 6195) für KIPLink kann das FX-G05-Gerät mit einem farbigen 7"-Touchscreen-Display oder einer Tastatur mit großem Display und LED-Symbolen ausgestattet werden. In diesem Fall wird der LED-Schalter nicht verwendet. Auch ein Remote-Display ist verfügbar (Opt. C9261063, C9261064, C926108911, C926108913).

Werksabnahme-Test (FAT)

Überzeugen Sie sich von der Leistung Ihres Gerätes unter den härtesten Bedingungen noch vor der Installation

Werksabnahme-Test der Leistung

Als zusätzlichen Service bieten wir Ihnen eine Werksabnahme an. Und das heißt: Noch bevor Ihr Kaltwassersatz das Werk verlässt, haben Sie als Kunde die Möglichkeit, sich persönlich davon zu überzeugen, wie sich die Anlage unter bestimmten Bedingungen verhält. Dabei können Sie in unseren modernen, ausgefeilten Testräumen zwischen verschiedenen Testoptionen wählen:

- ▶ Leistung Ihres Gerätes
- ▶ Schallemissionen unter Realbedingungen
- ▶ Leistung der Anlage im Voll- und Teillastbetrieb
- ▶ Betrieb der Anlage bei niedrigen Außentemperaturen
- ▶ Messen der Zeit bis zum Schnell-Neustart



Hydraulikmodule und Volumenstromregelung

Geräte der Baureihe FX-G05 können mit einer werkseitig montierten Pumpengruppe ausgestattet werden, die Platz, Zeit und Kosten **bei der hydraulischen und elektrischen Montage reduziert**, oder ganz einfach mit digitalen und analogen Ausgängen zur Steuerung von externen Pumpen über die interne Regelungslogik.



Pumpen in Blockbauweise von Grundfos

Koppelung von Hauptdichtungen aus SiC/SiC (Silikoncarbide), extrem widerstandsfähig gegen Verschleiß und Abriebteilchen.

EPDM-Faltenbalgabdichtung beugt dem Risiko von Ablagerungen (z. B. Rost) an der Welle vor.

Herausziehbare Konstruktion: Zur Wartung kann der Antriebskopf herausgezogen werden, ohne das Pumpengehäuse von der Verrohrung entfernen zu müssen.

Je nach Abmessung und Leistung werden In-Line- oder Blockpumpen eingesetzt.

Werkseitig montierte Pumpengruppe

2 Pumpen (Betrieb/Standby) mit geringer oder großer Förderhöhe (erhältlich mit ca. 100 oder 200 kPa).
1 Pumpe für Geräte mit einem Verdichter verfügbar.

Pumpen mit fester Drehzahl

1 Pumpe Standardförderhöhe 2-polig: Opt. 4706
Große Förderhöhe 2-polig: Opt. 4707
2 Pumpen Standardförderhöhe 2-polig: Opt. 4711/4-polig: Opt. 4708
Große Förderhöhe 2-polig: Opt. 4712/4-polig: Opt. 4709

Pumpen mit variabler Drehzahl

1 Pumpe Standardförderhöhe 2-polig: Opt. 4717
Große Förderhöhe 2-polig: Opt. 4718
2 Pumpen Standardförderhöhe 2-polig: Opt. 4722/4-polig: Opt. 4719
Große Förderhöhe 2-polig: Opt. 4723/4-polig: Opt. 4721

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 Opt. 4702
2 Pumpen Opt. 4703

Modulierendes Signal

1 Pumpe Opt. 4713
2 Pumpen Opt. 4714



VPF-Regelungslogik

Die VPF-Logik (Variabler Primärvolumenstrom) regelt die Pumpendrehzahl entsprechend der Wärmelast. Zugleich beeinflusst sie die Wärmeregulierungs-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.
Opt. 4864 oder 4865 für Systeme mit nur einem Gerät.
Opt. 4866 für Systeme mit mehreren Geräten.

VPF.D: anlagenseitig konstantes ΔT

Für Systeme mit Primär- und Sekundärkreis, die durch einen hydraulischen Verteilerkreislauf getrennt werden.
Opt. 4867 für Systeme mit nur einem Gerät.
Opt. 4868 für Systeme mit mehreren Geräten.

Zur schnellen und einfachen Inbetriebnahme ist es möglich, die Pumpendrehzahl direkt von der Gerätesteuerung aus einzustellen (Opt. 4862).

Betriebsgrenzen

- Standard-Gerät
- Erforderlich: HT-Kit (Opt. 1955)
- Erforderlich: EC-Ventilatoren (Opt. 808)
- Erforderlich: DBA (Anstauregelung im Verflüssiger; Opt. 813)
EC-Ventilatoren (Opt. 808)

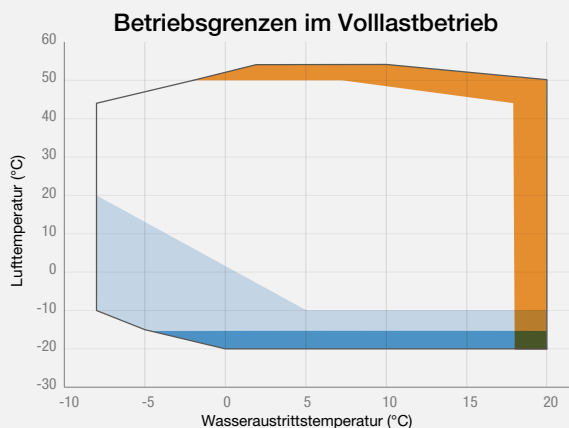
Lufttemp. < -10 °C: verstärkte Isolierung der Wärmetauscher (Opt. 2631)
Wasseraustrittstemp. < 0 °C: Flüssigkeitseinspritzung Verdichter (Opt. 871)

Betriebsgrenzen bei Teillastbetrieb

Im Falle besonders hoher Außenlufttemperaturen reduziert der FX-G05 automatisch seine Leistung, um einen unterbrechungsfreien Betrieb zu gewährleisten (HPTC-Funktion).

Betriebsgrenzen im Teillastbetrieb (Wasser ± 7 °C):

/K, /SL-K 53 °C
/E, SL-E 55 °C
/CA, SL-CA 55 °C
+HT-Kit (alle Modelle) 57 °C



Das Diagramm zeigt die Betriebsgrenzen der Modelle /E, /SL-E. Für Modelle /K, /SL-K ist die maximale Außentemperatur 4 °C niedriger. Für Modelle /CA, /SL-CA ist die maximale Außentemperatur 2 °C niedriger.

ZUBEHÖR

EC-Ventilatoren

EC-Ventilatoren (Opt. 808): EC-Ventilatoren mit bürstenlosen Motoren, die bei Bedarf die Drehzahl anpassen, um Energieverbrauch und Schallemission zu minimieren, insbesondere im Teillastbetrieb (+1 % bei EER, +5 % bei SEER).

+5 %
SEER

Schallminimierung

Schallgedämmtes Verdichtergehäuse (Opt. 2301): Gehäuse aus lackierten Blechpaneelen, ausgekleidet mit schalldämmender Isolierung. Verringerung Schalleistung: -2 dB(A).

Set zur Geräuschminimierung (Opt. 2315): Das Set beinhaltet Ventilatoren mit angepasster Drehzahlregelung sowie Schalldämmung der relevanten Bauteile. Verringerung Schalleistung: -7 dB(A).



Wärmetauscher und Beschichtungen

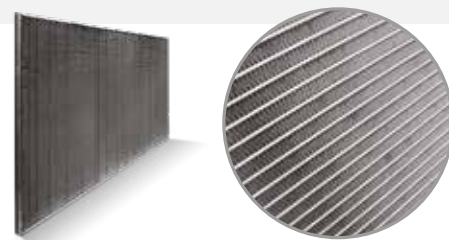
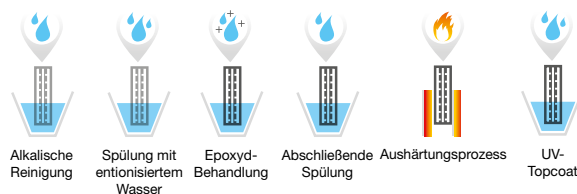
MICROCHANNEL-VERFLÜSSIGER

Al – normal (Standard)

Al – Epoxyd Beschichtung (Opt. 876)



Epoxyd-Beschichtung



KUPFER- UND ALUMINIUM-VERFLÜSSIGER

Cu/Al – normal (Opt. 879)

Cu/Al – beschichtete Lamellen (Opt. 894)

Cu/Al – Hochdruck-Spritzbeschichtung (Opt. 895/RFQ)

Fin Guard Silver SB*Opt. 895

Polyurethanharz mit Aluminium-Füllstoff

- ✓ **3000 h** ASTM B117
- ✓ **UV-Beständigkeit** – hervorragend

* Thermoguard

PoluAl XT*RFQ

Polyurethanharz mit Aluminium-Füllstoff

- ✓ **4000 h** ASTM B117
- ✓ **UV-Beständigkeit** – hervorragend

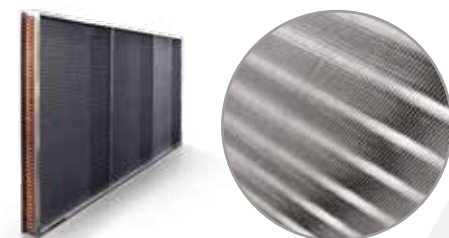
* Blygold

Heresite P-413C*RFQ

Phenolharz

- ✓ **6000 h** ASTM B117
- ✓ **UV-Beständigkeit** – gut

* Heresite-Schutzbeschichtung, LLC.



Cu/Cu – Rohre und Lamellen (Opt. 881)

WEITERES ZUBEHÖR

Zusätzliche Eingänge

4–20-mA Sollwertverschiebung (Opt. 6161): ändern des Sollwertes über bauseitiges 4 – 20-mA-Signal (analoger Eingang).
Zweiter Sollwert (Opt. 6162): umschalten zwischen zwei festen Sollwerten (digitaler Eingang).
Leistungsbegrenzung (Opt. 6171): reduziert bei Bedarf kurzfristig die Leistung der Anlagen (digitaler Eingang).

Elektrisches Zubehör

Blindstromkompensation der Verdichter (Opt. 3301): Kondensatoren zur Blindleistungskompensation sind an den Verdichtern installiert, um den $\cos \phi$ des Geräts zu erhöhen.
Sicherungsautomaten für Verdichter (Opt. 3411) oder alle wichtigen elektrischen Verbraucher (Opt. 3412): Anstelle von Schmelzsicherungen werden Sicherungsautomaten für die elektrischen Verbraucher vorgesehen.
Softstarter (Opt. 1511) oder 3-Phasen-Softstarter (Opt. 1513): eliminiert die Stromspitzen beim Einschalten der Verdichter und schützt so die Motorwicklung vor mechanischer Abnutzung. Reduziert die Spannungseinbrüche beim Anlaufen des Gerätes.

Konnektivität

Anbindung an die Gebäudeleittechnik: Interface-Modul mit serieller Karte für die Einbindung von GLT-Protokollen: **Modbus (Opt. 4181)/ LonWorks (Opt. 4182)/ BACnet MS/TP (Opt. 4184)/ BACnet over IP (Opt. 4185).**
M-Net-Schnittstellenkit (Opt. 4187): Schnittstellenmodul zur Integration des Geräts in das von Mitsubishi Electric entwickelte Kommunikationsprotokoll M-Net.

Stromzähler

Stromzähler mit GLT ermittelt die elektrische Leistungsaufnahme des Gerätes und übermittelt die Werte an eine GLT (Modbus RS485)

Kältemittelkreis

Doppelte Sicherheitsventile mit Absperrschieber (Opt. 1961): Ein Ventil wird vom Kältemittelkreis getrennt, während das andere in Betrieb ist. Der Nutzer kann am abgesperrten Ventil arbeiten (Wartung, Austausch), ohne das Kältemittel aus dem Kältekreislauf entfernen zu müssen.
Absperrventil Verdichtersaugseite (Opt. 1901): an jedem Verdichter auf der Saugseite montiert. Vereinfacht Wartungsarbeiten (Absperrventile auf der Druckseite sind standardmäßig vorhanden).

Kältemittelaustrittsdetektor

Leckage-Detektor (Opt. 3431): werkseitig montiert. Löst im Falle einer Leckage Alarm aus.
Leckage-Detektor + Verdichter-Abschaltung (Opt. 3433): werkseitig montiert. Löst im Falle einer Leckage Alarm aus und stoppt das Gerät.

Hydraulik

Strömungswächter (Opt. 1801): schützt die Anlage, wenn der Wasservolumenstrom durch den Verdampfer außerhalb der Betriebsgrenzen liegt.
Delta T > 8 °C (Opt. 2881): Verdampfer zum Betrieb mit geringem Wasservolumenstrom.
Geflanschte Hydraulikanschlüsse (Opt. 2911): genutete Kupplung mit Gegenrohrflanschen.

Aufbau

Schutzgitter (Opt. 2021): umlaufende Metallgitter zum Schutz vor Eindringen von Festkörpern in
Gummi- (Opt. 2101) oder Schwingungsdämpfer- (Opt. 2102): reduzieren Vibrationen, um die Geräuschübertragung so gering wie möglich zu halten.

Verpackung

Armierisen (Opt. 1971): Stahlwinkel zur Verstärkung der Anlagenkonstruktion. Ratsam bei langem Transport auf LKWs.
Nylonverpackung (Opt. 9966): Das FX-G05-Gerät wird mit einer Schutzhülle aus Nylon abgedeckt und mit Hebeösen zum Verladen in einen LKW versehen.
Containerverpackung (Opt. 9979): Das FX-G05-Gerät wird mit einer Schutzhülle aus Nylon abgedeckt, mit Armierisen verstärkt und sowohl mit Hebeösen als auch mit Beladehilfen für die Einbringung in den Container versehen (Metallschlitten, Haltestange vorne).

**FX-G05 0751-1801**

Kaltwassersatz, luftgekühlt, für Außenaufstellung,
von 140 bis 396 kW.



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							
KÜHLEN							
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 (EN14511 VALUE)							
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	3,89	3,83
Jahresnutzungsgrad η_{js}	(7)(9)	%	149	149	152	153	150
WÄRMETAUSCHER							
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,957	7,654	9,696	10,61	11,38
Druckverlust	(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
Schallleistung	(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							
KÜHLEN							
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 (EN14511 VALUE)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	273,7	297,8	327,7	346,8	394,4
EER	(1)(2)	kW/kW	2,950	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)		3,85	3,80	3,83	3,90	3,86
Jahresnutzungsgrad η_{js}	(7)(9)	%	149	149	150	153	152
WÄRMETAUSCHER							
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	13,14	14,30	15,73	16,63	18,92
Druckverlust	(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
Schallleistung	(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 EN14511-3:2013.
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10 m 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			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							
KÜHLEN							
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 (EN14511 VALUE)							
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 ηs	(7)(9)	%	157	149	151	153	154
WÄRMETAUSCHER							
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	6,698	8,107	9,351	10,27	11,76
Druckverlust	(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
Schallleistung	(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							
KÜHLEN							
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 (EN14511 VALUE)							
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 ηs	(7)(9)	%	149	152	158	165	155
WÄRMETAUSCHER							
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB							
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	12,67	13,76	15,86	16,57	18,89
Druckverlust	(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
Schallleistung	(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



**FX-G05 1502-7823**

Kaltwassersatz, luftgekühlt, für Außenaufstellung,
von 289 bis 1710 kW.



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	400/3/50
LEISTUNG											
KÜHLEN											
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 (EN14511 VALUE)											
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	(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	(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	400/3/50
LEISTUNG											
KÜHLEN											
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 (EN14511 VALUE)											
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	(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	(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 EN14511-3:2013.
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10 m 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



R R513A

A ENERGY CLASS

COOLING

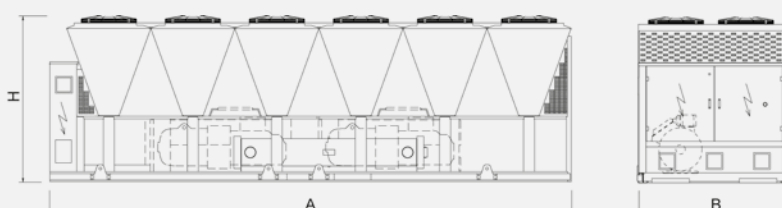
SCREW

VPF VAR.PRIM.FLOW

T SHELL & TUBES

AXIAL

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	400/3/50
LEISTUNG									
KÜHLEN									
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 (EN14511 VALUE)									
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	(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
Schallleistung	(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



**FX-G05 1502-7823**

Kaltwassersatz, luftgekühlt, für Außenaufstellung,
von 289 bis 1710 kW.



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	400/3/50
LEISTUNG											
KÜHLEN											
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	105,5	117,7	131,2	152,3	168,2	182,0	199,9	216,1	232,1
EER	(1)	kW/kW	2,735	2,833	2,909	2,749	2,830	2,849	2,781	2,677	2,857
ESEER	(1)	kW/kW	4,140	4,160	4,190	4,220	4,190	4,250	4,230	4,220	4,180
NUR KÜHLEN (EN14511 VALUE)											
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	2,710	2,800	2,880	2,720	2,800	2,820	2,750	2,650	2,820
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,020	4,030	4,050	4,050	4,050	4,090	4,090	4,070	4,030
EUROVENT-Klasse			C	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	577	661
SEER	(7)(8)		4,02	4,04	4,10	4,10	4,11	4,10	4,10	4,11	4,10
Jahresnutzungsgrad η _s	(7)(9)	%	158	159	161	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	27,66	31,72
Druckverlust	(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	51,0	59,0	67,0	72,0	83,0	91,0	97,0	101	116
SCHALLPEGEL											
Schalldruck	(3)	dB(A)	55	55	56	56	57	57	57	57	57
Schallleistung	(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-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	400/3/50
LEISTUNG											
KÜHLEN											
Kälteleistung	(1)	kW	716,6	770,8	838,7	892,9	964,9	1021	1052	1137	1169
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	257,3	283,3	307,1	328,4	349,6	368,2	355,4	396,9	424,6
EER	(1)	kW/kW	2,785	2,721	2,731	2,719	2,760	2,773	2,960	2,865	2,753
ESEER	(1)	kW/kW	4,200	4,170	4,190	4,200	4,180	4,200	4,200	4,210	4,180
NUR KÜHLEN (EN14511 VALUE)											
Kälteleistung	(1)(2)	kW	714,1	768,6	836,2	890,0	962,1	1018	1048	1133	1166
EER	(1)(2)	kW/kW	2,750	2,690	2,700	2,690	2,730	2,740	2,920	2,820	2,720
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,030	4,030	4,040	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030
EUROVENT-Klasse			C	D	C	D	C	C	B	C	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)		4,10	4,11	4,10	4,10	4,11	4,10	4,11	4,11	4,11
Jahresnutzungsgrad η _s	(7)(9)	%	161	161	161	161	162	161	162	161	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	55,91
Druckverlust	(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	125	135	146	155	168	178	183	198	204
SCHALLPEGEL											
Schalldruck	(3)	dB(A)	58	58	59	59	60	60	61	61	61
Schallleistung	(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 EN14511-3:2013.
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10 m 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



R R513A

A ENERGY CLASS

COOLING

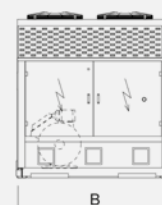
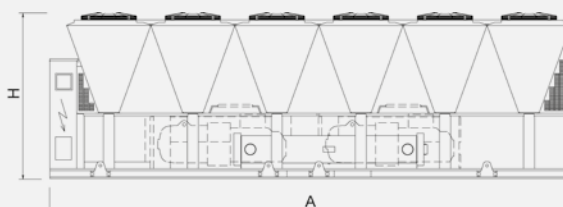
SCREW

VPF VAR.PRIM.FLOW

T SHELL & TUBES

AXIAL

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									
KÜHLEN									
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 (EN14511 VALUE)									
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									
WÄRMETAUSCHERVERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB									
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	57,11	61,64	64,56	69,97	73,16	76,27	78,86
Druckverlust	(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
Schallleistung	(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



**FX-G05 1502-7823**

Kaltwassersatz, luftgekühlt, für Außenaufstellung,
von 289 bis 1710 kW.



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									
KÜHLEN									
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 (EN14511 VALUE)									
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	(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	(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									
KÜHLEN									
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 (EN14511 VALUE)									
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	(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	(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 EN14511-3:2013.
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10 m 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



R R513A

A ENERGY CLASS

COOLING

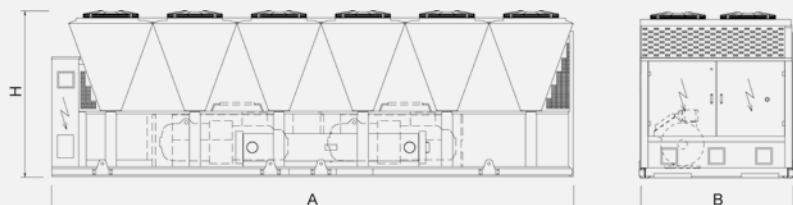
SCREW

VPF VAR.PRIM.FLOW

T SHELL & TUBES

AXIAL

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	400/3/50
LEISTUNG								
KÜHLEN								
Kälteleistung	(1)	kW	1098	1177	1236	1342	1460	1521
Gesamte Leistungsaufnahme	(1)	kW	353,4	390,4	406,9	431,5	477,7	504,8
EER	(1)	kW/kW	3,107	3,015	3,038	3,110	3,056	3,013
ESEER	(1)	kW/kW	4,340	4,310	4,330	4,270	4,290	4,300
NUR KÜHLEN (EN14511 VALUE)								
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1094	1173	1232	1338	1456	1517
EER	(1)(2)	kW/kW	3,060	2,980	3,000	3,070	3,030	2,980
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,160	4,160	4,160	4,120	4,160	4,160
EUROVENT-Klasse			B	B	B	B	B	B
ENERGIEEFFIZIENZ								
SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (Verordnung (EU) 2016/2281)								
Raumkühlung								
Prated,c	(7)	kW	1094	1173	1232	1338	1456	1517
SEER	(7)(8)		4,25	4,24	4,25	4,25	4,25	4,27
Jahresnutzungsgrad η_s	(7)(9)	%	167	167	167	167	167	168
WÄRMETAUSCHER								
WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB								
Wasservolumenstrom	(1)	l/s	52,53	56,31	59,13	64,17	69,81	72,73
Druckverlust	(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	185	199	209	227	260	258
SCHALLPEGEL								
Schalldruck	(3)	dB(A)	70	70	71	71	71	71
Schallleistung	(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



**FX-G05 1502-7823**

Kaltwassersatz, luftgekühlt, für Außenaufstellung,
von 289 bis 1710 kW.



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									
KÜHLEN									
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 (EN14511 VALUE)									
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	(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	112
SCHALLPEGEL									
Schalldruck	(3)	dB(A)	55	56	56	57	57	57	58
Schallleistung	(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									
KÜHLEN									
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 (EN14511 VALUE)									
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
Energieeffizienzklasse Kälteleistung			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	(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	123	136	148	162	171	184	197
SCHALLPEGEL									
Schalldruck	(3)	dB(A)	58	59	59	59	59	60	60
Schallleistung	(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 EN14511-3:2013.
- 3 Mittlerer Schallleistungspegel bei 10 m 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



R R513A

A ENERGY CLASS

COOLING

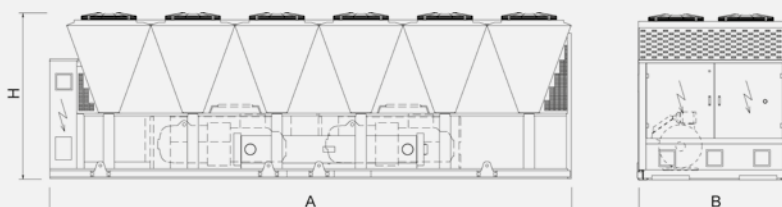
SCREW

VPF VAR.PRIM.FLOW

T SHELL & TUBES

AXIAL

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							
KÜHLEN							
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 (EN14511 VALUE)							
Kälteleistung	(1)(2)	kW	1082	1160	1215	1306	1439
EER	(1)(2)	kW/kW	3,080	2,990	3,000	3,040	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_{js}	(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	(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	210	220	237	260	226
SCHALLPEGEL							
Schalldruck	(3)	dB(A)	60	60	62	62	62
Schallleistung	(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



**FX-G05 1502-7823**

Kaltwassersatz, luftgekühlt, für Außenaufstellung,
von 289 bis 1710 kW.



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	400/3/50
LEISTUNG											
KÜHLEN											
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 (EN14511 VALUE)											
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	(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	(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	400/3/50
LEISTUNG										
KÜHLEN										
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 (EN14511 VALUE)										
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	(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	(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 EN14511-3:2013.
- 3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 10 m 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



R R513A

A ENERGY CLASS

COOLING

SCREW

VPF VAR.PRIM.FLOW

T SHELL & TUBES

AXIAL

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											
KÜHLEN											
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 (EN14511 VALUE)											
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 ηs	(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	(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	(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										
KÜHLEN										
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 (EN14511 VALUE)										
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 ηs	(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	(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	(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

MEHR ALS 1000 PROJEKTE AUF DER GANZEN WELT

Howard Smith Wharves

Brisbane, Australien, 2018

Mischnutzungsprojekt

Anlagentyp: wasserbasiertes System

Kälteleistung: 1200 kW

Verwendete Geräte:

2x FX/CA-Kaltwassersatz mit
Schraubenverdichter und hohem
Wirkungsgrad



Woolworths Brookvale

Brookvale, Australien, 2017

Supermarkt

Anlagentyp: wasserbasiertes System

Kälteleistung: 466 kW

Verwendete Geräte:

1x FX/K-Kaltwassersatz mit
Schraubenverdichter



Gabbana

Windhof, Luxemburg, 2017

Bürogebäude

Anlagentyp: wasserbasiertes System

Kälteleistung: 386 kW

Verwendete Geräte:

1x FX-FC-HFO-Schraubenverdichter,
Free-Cooling-Kaltwassersatz mit HFO-
Kältemittel



Jedes Projekt wird von unterschiedlichen Nutzungs-, Standort- und Systemanforderungen gekennzeichnet. Dank der einzigartigen Erfahrung und des Know-hows von Climaveneta sind allen jedoch höchste Effizienz, niedrigste Geräuschemissionen und absolute Zuverlässigkeit gemein.

Kernot Hall

LaTrobe Victoria, Australien, 2018

Öffentliche Einrichtungen

Anlagentyp: wasserbasiertes System

Kälteleistung: 582 kW

Verwendete Geräte:

1x FX/K-Kaltwassersatz mit Schraubenverdichter



FICO Eataly World

Bologna, Italien, 2017

Lebensmittelverarbeitung

Anlagentyp: wasserbasiertes System

Kälteleistung: 6324 kW

Verwendete Geräte: 2x hocheffizienter Kaltwassersatz vom Typ TECS2 SL CA mit ölfreien Verdichtern, 2x hocheffizienter Kaltwassersatz vom Typ FOCS2 CA mit Schraubenverdichtern, 1x FX-Kaltwassersatz mit Schraubenverdichter



De Bijenkorf Amsterdam

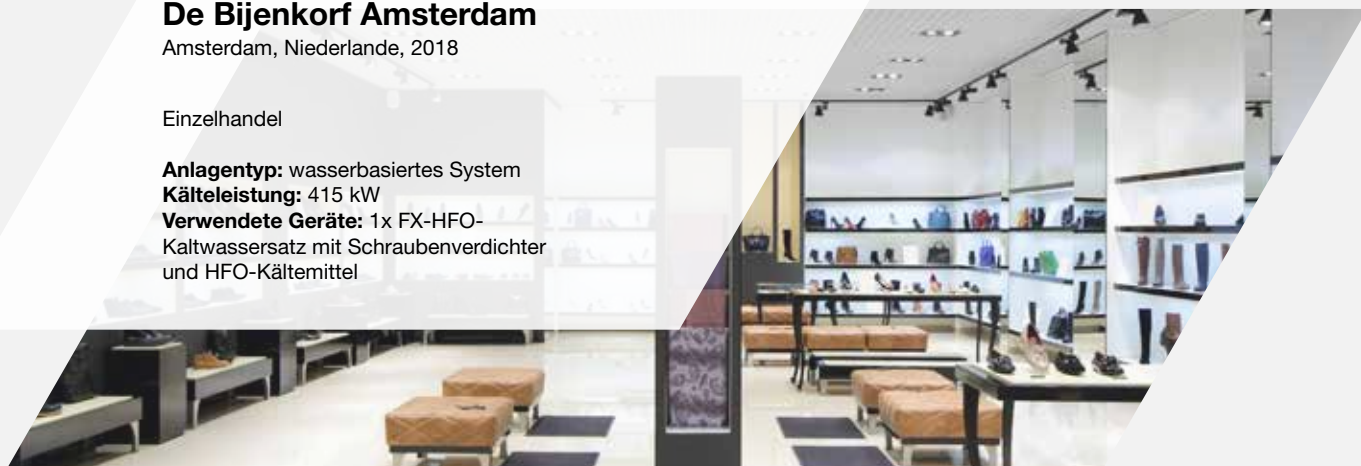
Amsterdam, Niederlande, 2018

Einzelhandel

Anlagentyp: wasserbasiertes System

Kälteleistung: 415 kW

Verwendete Geräte: 1x FX-HFO-Kaltwassersatz mit Schraubenverdichter und HFO-Kältemittel





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.

