

# FX-W-G05

WASSERGEKÜHLTE KALTWASSERSÄTZE  
MIT SCHRAUBENVERDICHTERN,  
VON 124 kW BIS 399 kW

**r** R513A



# FX-W-G05

## DER KOMPAKTE KALTWASSERSATZ FÜR HÖCHSTE EFFIZIENZ



Wassergekühlte Kaltwassersätze mit Schraubenverdichtern,  
124–399 kW

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

Die Baureihe FX-W-G05 wurde mit dem Ziel entwickelt, bei umweltfreundlichen, innovativen Komfort-Anwendungen an der Spitze zu stehen und den Kunden höchste Effizienz für anspruchsvollste Projekte zu bieten.

### KOMFORT-ANWENDUNGEN

- ✓ Gewerblich genutzte Räume
- ✓ Einzelhandel und Kaufhäuser
- ✓ Bürogebäude
- ✓ Hotels und Resorts
- ✓ Sport- und Freizeiteinrichtungen
- ✓ Gesundheitseinrichtungen

### HERAUSRAGENDE EFFIZIENZ



Die Baureihe FX-W-G05 wurde entwickelt, um höchste Effizienz zu gewährleisten – sowohl bei Volllastbetrieb im Sommer als auch bei Teillastbetrieb im Frühjahr und Herbst, wenn der Kühlbedarf des Gebäudes sinkt.

#### ERFÜLLT DIE ErP-RICHTLINIE FÜR 2021

Alle FX-W-G05-Geräte wurden mit ausgewählten Komponenten sorgfältig konstruiert und entsprechen schon jetzt den Effizienzzielen für Komfortanwendungen gemäß der ErP-Richtlinie für 2021.

### ENERGIEEINSPARUNG DURCH WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Ein Kaltwassersatz vom Typ FX-W-G05 spart nicht nur dann Geld, wenn das Gerät Kälteleistung bereitstellt. Bei gleichzeitigem Bedarf an Kalt- und Warmwasser bietet er auch die Möglichkeit der Wärmerückgewinnung, indem die Wärme aus dem Kaltwassersatz für verschiedene Heizanwendungen genutzt wird.

- ✓ **Restaurants, Hotels, Resorts, Krankenhäuser, Wohngebäude:** Warmwasser kann für Küche, Waschküche oder Trinkwarmwasser verwendet werden
- ✓ **Schulen, Sportanlagen und Wellness-Center:** Duschen, Waschräume und Schwimmbadheizung
- ✓ **Büros oder Wohngebäude:** Fußbodenheizung und Trinkwarmwasser

#### Geräte mit einem Kältekreislauf

EER\*=4,67

**SEER\*= 5,37**

\*Durchschnittswerte.

#### Geräte mit zwei Kältekreisläufen

EER\*=4,69

**SEER\*= 5,60**

### WÄRMERÜCKGEWINNUNGSKONFIGURATIONEN

	Standard-Gerät	Gerät zur Kaltwassererzeugung.	Kompaktserie
<b>D</b>	Teilweise Wärmerückgewinnung	Ca. 20 % der Geräteleistung werden mit Hilfe eines Enthitzers an der Heißgasleitung zurückgewonnen.	60 °C
<b>R</b>	Vollständige Wärmerückgewinnung	Ein speziell für diesen Zweck ausgelegter Kältemittel-/Wasser-Wärmetauscher sorgt für die Rückgewinnung der gesamten Verflüssigerwärme.	48 °C

# RUNDUM NACHHALTIG



## Die Baureihe FX-W-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 CO<sub>2</sub>-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-W-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-W-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	1234ze	7	SCHWER entflammbar
R452B	698	SCHWER entflammbar	1234yf	4	SCHWER entflammbar

\*IPCC AR4 \*\*ASHRAE 34 - ISO 817

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-W-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).



### PERFEKTER KOMFORT FÜR IHRE ANWENDUNG

Das hochmoderne Regelungssystem wurde mit dem Ziel entwickelt, je nach Bedarf und Raumbelastung ganzjährig optimale Komfortbedingungen zu gewährleisten. Für Projekte, bei denen der akustische Komfort eine Rolle spielt, reduziert ein optional erhältliches Verdichtergehäuse die Schallemissionen um 5 dB(A).



### KOMPAKTE BAUWEISE FÜR HÖCHSTE FLEXIBILITÄT

Die kompakte Struktur, die sich aus der optimierten Konstruktion und Fertigung der Kaltwassersatzkomponenten ergibt, erhöht sowohl bei Neuanlagen als auch bei bestehenden Systemen die Flexibilität während der Installation.



### REDUZIERTER INSTANDHALTUNGSKOSTEN

Modernste Technik für die Verdichter und hochwertige Wärmetauscher sorgen für hohe Langlebigkeit bei gleichzeitig niedrigen Wartungskosten.

# TECHNISCHE AUSSTATTUNG

## Verdichtergehäuse (opt.)

aus Peralumanplatten mit 30 mm starker Schalldämmung aus Polyester (-5 dB(A)).

## Rahmen aus polyesterlackiertem, verzinktem Stahlblech

- ▶ Sehr einfache Wartung durch optimierte Positionierung der Komponenten
- ▶ Einfacher Transport, leicht zu heben und gut handhabbar
- ▶ Kompakte Standfläche (Breite < 950 mm für Geräte mit einem Kältekreislauf)

## Rohrbündelverflüssiger

- ▶ **Rohrbündelverflüssiger mit 2 (Std.) oder 4 (opt.) Wasserwegen:** bietet höchste Flexibilität für verschiedene Kühlwasseranbindungen
- ▶ **Rohrbündelverflüssiger aus Cu/Ni 90/10 (opt.) für Meerwasser:** zum Schutz vor Korrosion und zur Gewährleistung eines zuverlässigen Betriebs und optimaler Kondensation

## Geräte mit zwei Kältekreisläufen

ab 250 kW Kälteleistung für mehr Zuverlässigkeit und erleichterte Wartung.

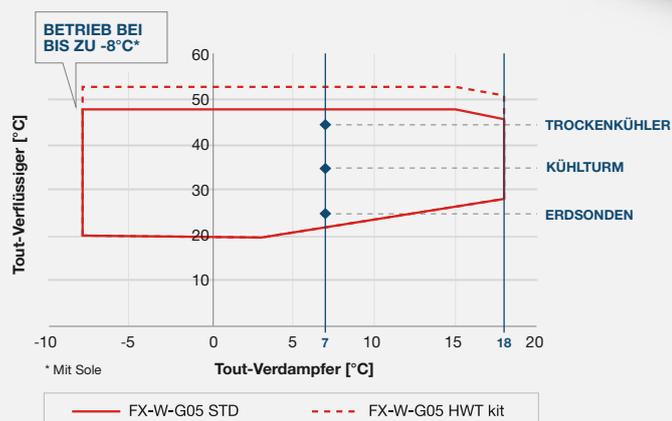


## ERWEITERTER BETRIEBBEREICH FÜR EINE VIELZAHL VON ANWENDUNGEN

Spezielle Wärmetauscher und ein weiterer Betriebsbereich ermöglichen eine Vielzahl von Anwendungen mit dem FX-W-G05.

- ✓ **2-Wege-Verflüssiger (Std.):** optimiert für Wasser  $\Delta T = 5 \text{ °C}$  (üblicherweise Trockenkühler)
- ✓ **4-Wege-Verflüssiger (opt.):** optimiert für Wasser  $\Delta T > 10 \text{ °C}$  (üblicherweise offene Kreisläufe: Grundwasser oder Wasserwerke)

Für den Verflüssiger sind verschiedene hydraulische Anschlüsse erhältlich.



## PRÄZISE VERFLÜSSIGUNGSDRUCKREGELUNG

Die Baureihe FX-W-G05 bietet mehrere Lösungen für die Regelung des Kühlwasserkreislaufes. Standardmäßig ist ein 0-10-V-Signal zur Ansteuerung eines externen Regelventils oder der EC-Ventilatoren für den Trockenkühler vorhanden.

Optional ist ein 3-Wege-Ventil zur Regelung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit vom Verflüssigungsdruck erhältlich. Alternativ ist ein 0-10-V-Signal zur externen Pumpendrehzahlregelung mittels Inverter verfügbar.

Darüber hinaus können als Zubehör 2-Wege-Ventile zur Regelung des Wasservolumenstroms durch den Verflüssiger angeboten werden.

# Modernste Technik, intelligent kombiniert mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R513A: eine ideale Ergänzung für höchste Effizienz



## Kompakte Schraubenverdichter, optimiert für Anwendungen mit niedrigem Druckverhältnis

- ▶ 25 % minimale Leistungsstufe (opt. für Geräte mit zwei Kältekreisläufen)
- ▶ Langlebige Lager (mehr als 150000 h bei Vollastbetrieb)
- ▶ Teilwicklungsstart
- ▶ Dreistufiger Ölabscheider



## VPF-Steuerungslogik



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 $\Delta P$

Für Systeme, die aus nur einem Primärkreis bestehen.

### VPF.D: anlagenseitig konstantes $\Delta T$

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

## Elektronisches Expansionsventil

Geregt von einem geschützten, eigens entwickelten Algorithmus zur Gewährleistung einer optimalen Kältemittelspritzung und einer präzisen Überhitzungsregelung.

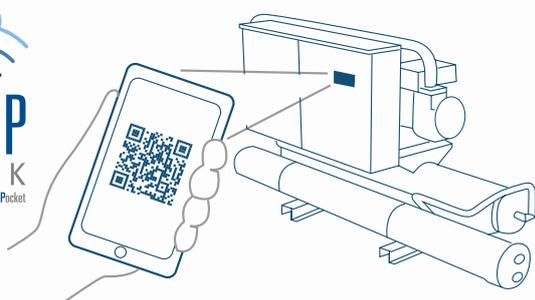
## Rohrbündelverdampfer, komplett entwickelt von Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems

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

## REGELUNG W3000 TE UND BENUTZERFREUNDLICHE SCHNITTSTELLE

Die Baureihe FX-W-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.

- ✓ Effizienter, zuverlässiger Betrieb unter allen Bedingungen
- ✓ Konnektivität mit den gängigen Gebäudeleittechnik-Protokollen (opt.)
- ✓ Optionaler Kontakt zur Leistungsbegrenzung (verfügbar für Geräte mit zwei Kältekreisläufen).



Optional kann das Gerät direkt über das innovative **KIPLINK-Interface** 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**

**Grafiken und Trends in Echtzeit**

**Datenlogger-Funktion**



## FX-W-G05 0551-1752

Kaltwassersatz, wassergekühlt, für Außenaufstellung, von 124 kW bis 399 kW.

VPF VAR.PRIM.FLOW

R R513A

COOLING

T SHELL &amp; TUBES

SCREW

FX-W-G05			0551	0651	0751	0851	0951	1102	1302	1402	1502	1602	1752
Spannungsversorgung	V/ph/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>LEISTUNG</b>													
<b>KÜHLEN</b>													
Kälteleistung	(1) kW		124,3	140,5	166,3	198,2	221,7	252,4	285,1	311,9	345,2	366,2	400,6
Gesamte Leistungsaufnahme	(1) kW		25,50	28,41	35,57	40,52	46,10	51,04	56,86	64,04	71,26	76,05	86,66
EER	(1) kW/kW		4,875	4,947	4,671	4,894	4,809	4,949	5,011	4,873	4,842	4,812	4,621
ESEER	(1) kW/kW		5,970	5,950	5,960	5,940	5,930	6,320	6,240	6,220	6,120	6,110	6,090
<b>NUR KÜHLEN (WERT GEMÄSS EN14511)</b>													
Kälteleistung	(1)(2) kW		123,9	140,1	165,8	197,5	220,8	251,4	284,1	310,7	344,2	365,1	399,2
EER	(1)(2) kW/kW		4,710	4,780	4,500	4,720	4,630	4,770	4,840	4,690	4,690	4,660	4,480
ESEER	(1)(2) kW/kW		5,530	5,510	5,480	5,460	5,440	5,730	5,670	5,630	5,600	5,630	5,580
EUROVENT-Klasse			B	B	C	B	C	B	B	B	B	B	C
<b>ENERGIEEFFIZIENZ</b>													
<b>SAISONBEDINGTER WIRKUNGSGRAD IM KÜHLBETRIEB (Verordnung (EU) 2016/2281)</b>													
<b>Umgebungskühlung</b>													
Prated,c	(7) kW		124	140	166	198	221	251	284	311	344	365	399
SEER	(7)(8)		5,37	5,37	5,36	5,40	5,35	5,64	5,62	5,58	5,61	5,61	5,57
Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	(7)(9) %		207	207	206	208	206	218	217	215	216	217	215
<b>WÄRMETAUSCHER</b>													
<b>WÄRMETAUSCHER VERBRAUCHERSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>													
Wasservolumenstrom	(1) l/s		5,944	6,719	7,954	9,479	10,60	12,07	13,63	14,91	16,51	17,51	19,16
Druckverlust	(1) kPa		19,8	19,7	27,6	33,0	41,2	41,0	38,5	46,1	32,0	36,0	43,0
<b>WÄRMETAUSCHER VERSORGUNGSSEITE IM KÜHLBETRIEB</b>													
Wasservolumenstrom	(1) l/s		7,133	8,045	9,611	11,37	12,75	14,45	16,29	17,90	19,83	21,06	23,19
Druckverlust	(1) kPa		22,1	25,9	31,0	27,0	26,5	22,7	26,6	29,3	33,0	28,9	24,8
<b>KÄLTEKREISLAUF</b>													
Anzahl Verdichter	N°		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe	N°		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Kältemittelfüllung	kg		24,0	34,0	32,0	59,0	57,0	47,0	68,0	66,0	63,0	91,0	116
<b>SCHALLPEGEL</b>													
Schalldruck	(3) dB(A)		75	75	76	76	76	78	77	78	78	78	78
Schallleistung	(4)(5) dB(A)		92	92	93	93	93	95	95	96	96	96	96
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT</b>													
A	(6) mm		2400	2600	2700	3000	3000	3000	3100	3100	3200	3200	3200
B	(6) mm		920	920	950	960	960	1100	1100	1100	1100	1200	1200
H	(6) mm		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1600	1600	1600
Betriebsgewicht	(6) kg		1050	1110	1280	1450	1460	1710	1820	1990	2280	2430	2590

### Hinweise:

1 Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C;

Wasserwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein /Aus) 30 °C/35 °C.

2 Werte gemäß Norm EN14511-3:2013.

3 Mittlerer Schalldruckpegel bei 1 m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert.

4 Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen.

5 Schallleistung im Kühlbetrieb, innen.

6 Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör.

7 Nennkühlleistung für den Kühlbetrieb [VERORDNUNG (EU) 2016/2281].

8 Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb.

9 Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad.

**Die Geräte, die in diesem Dokument angegeben sind, enthalten fluorierte Treibhausgase R513A [GWP<sub>100</sub> 631].**

EUROVENT-zertifizierte Daten

## ZUSÄTZLICHE OPTIONEN

### ELEKTRISCHE REGELUNG

#### Nummerierte Verkabelung:

Die Kabel an den Platinen werden durch nummerierte Etiketten gekennzeichnet. Die Nummern sind auch im Schaltplan des Geräts angegeben, was die Fehlersuche an der elektrischen Verkabelung erleichtert.

#### Blindstromkompensation der Verdichter:

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

#### Sicherungsautomaten:

Anstelle von Schmelzsicherungen werden Sicherungsautomaten für die elektrischen Verbraucher vorgesehen.

#### Softstarter:

Sanftanlauf für reduzierte Stromspitzen beim Anlaufen der Verdichter.

### WÄRMETAUSCHER

#### Verstärkte Dämmung bei Wärmetauschern:

Wärmedämmung am Wärmetauscher mit 19 mm Dicke.

#### Verflüssiger mit vier Wasserwegen:

Kühlwasserkreislauf für Anwendungen mit einer hohen Temperaturdifferenz.

#### VERFLÜSSIGER IN CU/NI 90/10-AUSFÜHRUNG:

Rohrbündelwärmetauscher mit Rohren aus einer Kupfer-Nickel-Legierung für Meerwasseranwendungen.

### ZUSÄTZLICHE EINGÄNGE

#### 4-20 MA Sollwertverschiebung:

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

#### ZWEITER Sollwert über Fernkontakt:

digitaler Eingang zur Änderung des Sollwertes des Geräts durch Öffnen oder Schließen eines Fernkontaktes.

#### Leistungsbegrenzung über Fernkontakt:

digitaler Eingang (potenzialfrei), der die vom Gerät aufgenommene Leistung begrenzt.

### KÄLTEMITTELAUSTRITTSDETEKTOR

#### Leckage-Detektor:

Werkseitig montiert. Löst im Falle einer Leckage einen Alarm aus.

#### Leckage-Detektor mit Rückhaltefunktion:

Werkseitig montiert. Löst im Falle einer Leckage einen Alarm aus und sichert das verbliebene Kältemittel im Verflüssiger.

### GERÄTE-AUFBAU

#### Schallgedämmtes Verdichtergehäuse:

Schallschutzgehäuse für den Verdichterteil aus feuerverzinktem Blech und Schalldämmmaterial.

#### Gummischwingungsdämpfer:

Reduziert Vibrationen, um die Geräuschemission so gering wie möglich zu halten.

### KONNEKTIVITÄT

#### M-Net-Schnittstellenkit:

Schnittstellenmodul zur Integration des Geräts in das von Mitsubishi Electric entwickelte Kommunikationsprotokoll M-Net.

# „ERFAHRUNG IST BEI WEITEM DER BESTE BEWEIS“

Sir Francis Bacon  
Englischer Philosoph  
(1561–1626)

Jedes Projekt ist einzigartig, jedes ist auf andere Bedürfnisse ausgerichtet und bietet individuelle Systemspezifikationen für verschiedene Klimazonen. All diese Projekte haben jedoch etwas gemeinsam: Sie profitieren von der langjährigen Erfahrung der Marke Climaveneta und sind darum hochenergieeffizient, perfekt integriert und absolut zuverlässig.



**Acuario Club Hotel**  
Havanna, Kuba, 2017  
Hotels und Resorts

**Kälteleistung:** 651 kW  
**Verwendete Geräte:**  
3x wassergekühlter  
Kaltwassersatz vom  
Typ FOCS-W



**Beijing Golden**  
Beijing, China, 2012  
Universitätscampus

**Kälteleistung:** 11544 kW  
**Heizleistung:** 12100 kW  
**Verwendete Geräte:**  
5x wassergekühlter Kaltwassersatz  
mit Schraubenverdichter,  
2x wassergekühlter Kaltwassersatz mit  
Schraubenverdichtern und vollständiger  
Wärmerückgewinnung



**Las Piedras**  
Montevideo, Uruguay, 2014–2017  
Einkaufszentrum

**Kälteleistung:** 3417 kW  
**Verwendete Geräte:**  
10x Lüftungsgerät vom Typ WIZARD,  
3x hocheffizienter Kaltwassersatz  
vom Typ FOCS2-W/CA



**Städtische Klinik  
von Hyvinkää**  
Hyvinkää, Finnland, 2017  
Klinik

**Kälteleistung:** 1005 kW  
**Verwendete Geräte:**  
1x wassergekühlter Kaltwasser-  
satz vom Typ FOCS-W 1502,  
1x wassergekühlter Kaltwasser-  
satz vom Typ i-FX-W (1+i) mit  
Invertertechnik,  
3x Präzisionsklimaschrank  
vom Typ ABU



**Service Centre  
Credito Valtellinese**  
Mailand, Italien, 2014  
Bankgebäude

**Kälteleistung:** 680 kW  
**Verwendete Geräte:**  
2x wassergekühlter Kaltwassersatz  
vom Typ FOCS-W



**Boxer**  
Harrismith, Südafrika, 2017  
Supermarkt

**Kälteleistung:** 298 kW  
**Verwendete Geräte:**  
1x wassergekühlter Kaltwassersatz  
vom Typ FOCS-W



**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/](http://www.mitsubishi-les.com/apps/)



**Mitsubishi Electric Europe B.V.**

Mitsubishi-Electric-Platz 1  
40882 Ratingen  
Deutschland

Telefon: 02102 486 8710  
[mitsubishi-les.com](http://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.

