

PROZESSKÜHLUNG

Produktübersicht 2019/2020

▶ KALTWASSERSÄTZE

▶ WÄRMEPUMPEN

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

▶ SYSTEME ZUR STEUERUNG, ÜBERWACHUNG UND OPTIMIERUNG

AKTUELLE
KÄLTEMITTEL MIT
GERINGEM GWP-WERT

R1234ze

G04-Baureihe

R513A

G05-Baureihe

R454B

G06-Baureihe



**MITSUBISHI
ELECTRIC**
Changes for the Better

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Deutschland



SYSTEMLÖSUNGEN AUS EINER HAND



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

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

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN FÜR ZENTRALE EINSATZBEREICHE

KOMFORT

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

PROZESS

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

IT COOLING

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

* Eine Marke der Mitsubishi Electric Gruppe.



Die spezialisierten Lösungen von Climaveneta zur Prozesskühlung wurden für die anspruchsvollsten Projekte entwickelt:



Intelligente Nutzung modernster Technik



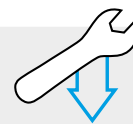
Dank umfassender Erfahrung aus vielen Projekten ist es Climaveneta möglich, den Besonderheiten der Prozesskühlung mit der intelligentesten Kombination modernster Technik gerecht zu werden, wie z. B. Vollinverter-Technik, Free Cooling, Wärmerückgewinnung und Adiabatik.

Qualitätslösungen nach Maß



Climaveneta ist ein hochmodernes Unternehmen mit einem umfassenden Produktangebot, das zahlreiche Versionen, Konfigurationen und maßgeschneiderte Lösungen umfasst. Es überzeugt darüber hinaus durch qualitativ hochwertige Fertigung und Qualitätstests.

Absolute Zuverlässigkeit



In Climaveneta-Produkten sind ausschließlich hochqualitative Bauteile und Materialien verbaut. Dadurch werden geringe Wartungskosten sowie eine erstklassige Leistung rund um die Uhr garantiert.

Hohe Effizienz



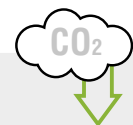
Die Konzentration auf erstklassige Leistung und die Implementierung fortschrittlicher Steuerungs- und Optimierungssoftware für Technikräume garantieren die hohe Effizienz des Systems.

Die intelligente Nutzung von Energie



Moderne Systeme zur Wärmerückgewinnung, die in das Kühlsystem integriert werden, bieten eine innovative Lösung, um Wärmeabgabe als kostenlose Energiequelle für benachbarte Anwendungen zu nutzen.

Verbesserte Nachhaltigkeit



Angesichts des hohen Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen bei industriellen Prozessen ist ein intelligentes Energiemanagement wesentlich, um Nachhaltigkeit zu erreichen.

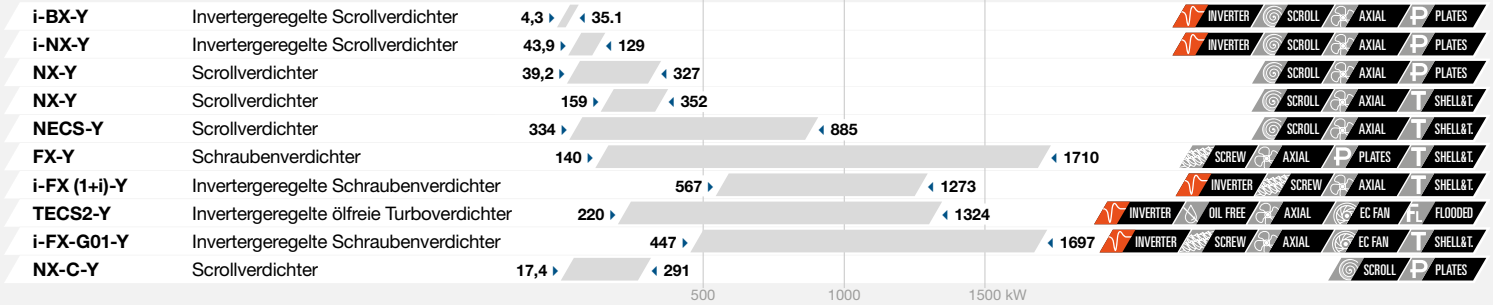
KALTWASSERSÄTZE



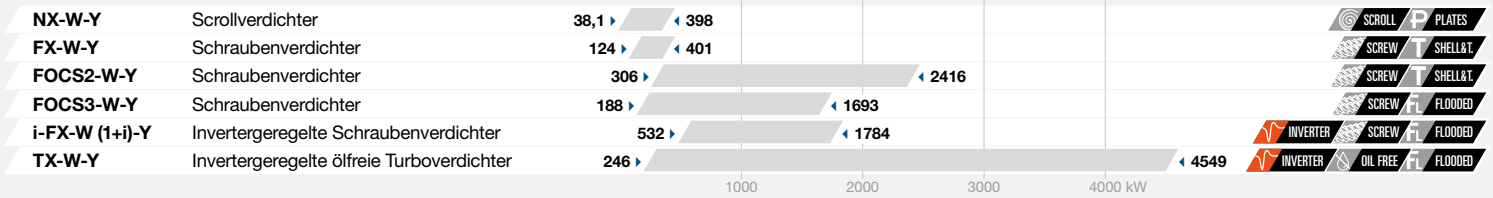
- ▶ Optimale Energieeffizienz
- ▶ Hohe Zuverlässigkeit
- ▶ Flexible Gerätekonfiguration



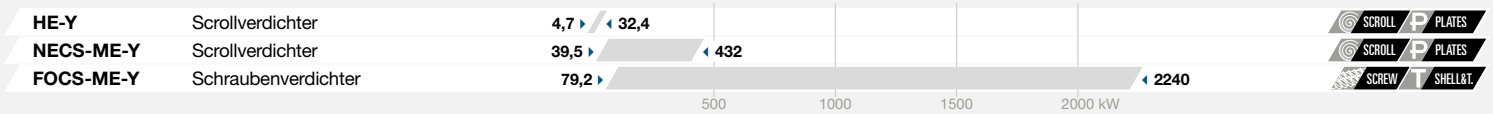
Luftgekühlte Kaltwassersätze



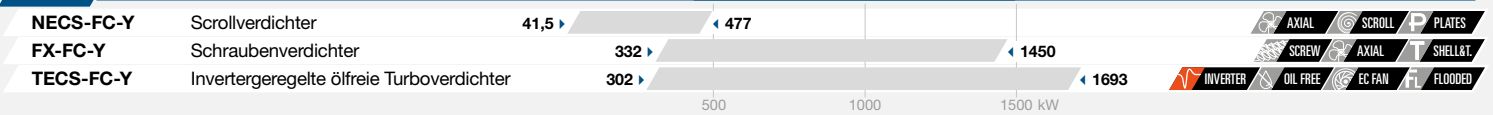
Wassergekühlte Kaltwassersätze



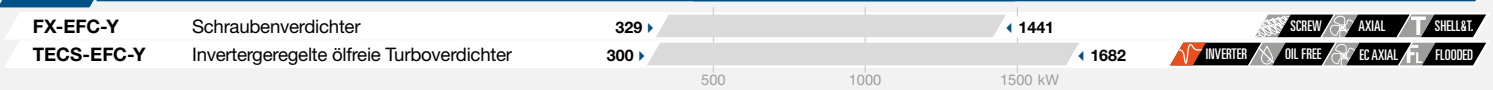
Kaltwassersätze ohne Verflüssiger



Luftgekühlte Kaltwassersätze mit Free Cooling



Luftgekühlte Kaltwassersätze mit Adiabatik und Free Cooling



OPTIMALES KLIMA FÜR ALLE ANWENDUNGEN DURCH MODERNE UND EFFIZIENTE SYSTEME

Climaveneta ist seit über 45 Jahren einer der führenden Anbieter von Heizungs- und Klimälösungen und setzt die Erfahrungen daraus bei der intelligenten Nutzung hochmoderner Technik für anspruchsvolle Projekte weltweit um.



Magnetgelagerte Turboverdichter

Breite Palette von Kaltwassersätzen mit magnetgelagerten Turboverdichtern von 200 kW bis 4,5 MW, sowohl luft- als auch wassergekühlt. Erhältlich als Free Cooling oder Free Cooling mit Adiabatik-Version für hohe Effizienz in jedem Einsatzbereich.

R 1234ze

G04

- ▶ GWP = 7
- ▶ ODP = 0

R 513A

G05

- ▶ GWP = 631
- ▶ Sicherheitsklasse A1

R 454B

G06

- ▶ GWP = 466
- ▶ 10 % weniger Kältemittelfüllmenge als für R410A

G04-Baureihe

Luft- und wassergekühlte Kaltwassersätze mit Kältemittel HFO 1234ze

R 1234ze

Modell	Verdichtertyp	Leistung (kW)	Leistung (kW)	Technik
FX HFO-Y	Luftgekühlte Schraubenverdichter	235 ▶	◀ 1463	SCREW AXIAL T SHELL&T
i-FX-G04-Y	Luftgekühlte invertergeregelte Schraubenverdichter	377 ▶	◀ 1463	INVERTER SCREW EC FAN T SHELL&T
TECS2 HFO-Y	Luftgekühlte invertergeregelte ölfreie Turboverdichter	339 ▶	◀ 1017	OIL FREE EC FAN F FLOODED
FX-W-G04-Y	Wassergekühlte Schraubenverdichter	93,1 ▶	◀ 373	SCREW EC FAN T SHELL&T
TECS2-W HFO-Y	Wassergekühlte invertergeregelte ölfreie Turboverdichter	340 ▶	◀ 1364	OIL FREE F FLOODED

G05-Baureihe

Luft- und wassergekühlte Kaltwassersätze mit Kältemittel R513A

R 513A

Modell	Verdichtertyp	Leistung (kW)	Leistung (kW)	Technik
FX-G05-Y	Luftgekühlte Schraubenverdichter	140 ▶	◀ 396	SCREW AXIAL P PLATES T SHELL&T
FX-G05-Y	Luftgekühlte Schraubenverdichter	288 ▶	◀ 1710	SCREW AXIAL T SHELL&T
i-FX-G05-Y	Luftgekühlte invertergeregelte Schraubenverdichter	477 ▶	◀ 1697	INVERTER SCREW AXIAL EC FAN T SHELL&T
TECS2-G05-Y	Luftgekühlte invertergeregelte ölfreie Turboverdichter	218 ▶	◀ 1313	INVERTER OIL FREE AXIAL EC FAN F FLOODED
FX-W-G05-Y	Wassergekühlte Schraubenverdichter	124 ▶	◀ 401	SCREW T SHELL&T
FOCS2-W-G05-Y	Wassergekühlte Schraubenverdichter	306 ▶	◀ 2416	SCREW T SHELL&T
FOCS3-W-G05-Y	Wassergekühlte Schraubenverdichter	188 ▶	◀ 1693	SCREW F FLOODED
i-FX-W (1+i)-G05-Y	Wassergekühlte invertergeregelte Schraubenverdichter	532 ▶	◀ 1784	INVERTER SCREW F FLOODED
TX-W-G05-Y	Wassergekühlte ölfreie Turboverdichter	248 ▶	◀ 4466	INVERTER OIL FREE F FLOODED
TECS-FC-G05-Y	Luftgekühlte ölfreie Turboverdichter, Free Cooling	299 ▶	◀ 1671	INVERTER OIL FREE EC FAN F FLOODED

G06-Baureihe

Luft- und wassergekühlte Kaltwassersätze mit Kältemittel R454B

R 454B

Modell	Verdichtertyp	Leistung (kW)	Leistung (kW)	Technik
NX-G06-Y	Luftgekühlte Scrollverdichter	49,6 ▶	◀ 338	SCROLL AXIAL P PLATES



Intelligentes Temperaturmanagement
Die innovative Regelungslogik zur Wärmerückgewinnung nutzt die entzogene Wärmeenergie eines Prozesses, um diese für Heizzwecke zur Verfügung zu stellen. Die dynamische Temperaturregelung sorgt dafür, dass eine optimale Effizienz erreicht wird.



Invertergeregelter Verdichter
Die Möglichkeit, die Kälteleistung an den tatsächlichen Bedarf anzupassen, verbessert den Wirkungsgrad und damit die Effizienz des Gesamtsystems. Zudem können intelligente Regelungslösungen wie die aktive Redundanz eingesetzt werden.

R 1234ze

R 513A

R 454B

Neue Baureihen G04, G05 und G06 mit aktuellen Kältemitteln

Mitsubishi Electric setzt für RC- und Climaveneta-Systeme bereits in vielen Bereichen auf Kältemittel mit geringem GWP-Wert, wie z. B. HFO-1234ze, R513A und R454B.

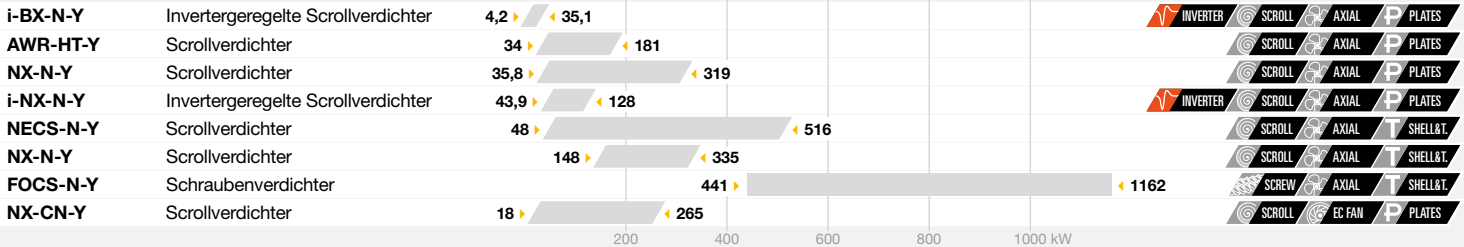
WÄRMEPUMPEN



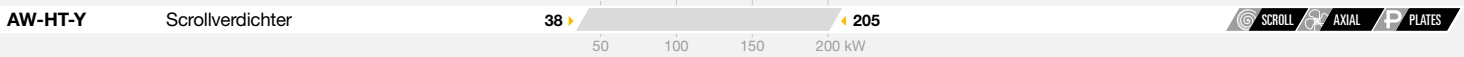
- ▶ Betriebsgrenzen bis zu $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ▶ Warmwassererzeugung bis zu $78\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ▶ Optimale Energieeffizienz



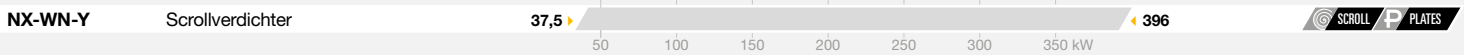
Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen



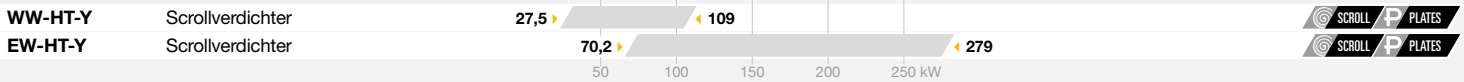
Luft/Wasser-Wärmepumpen (nur Heizen)



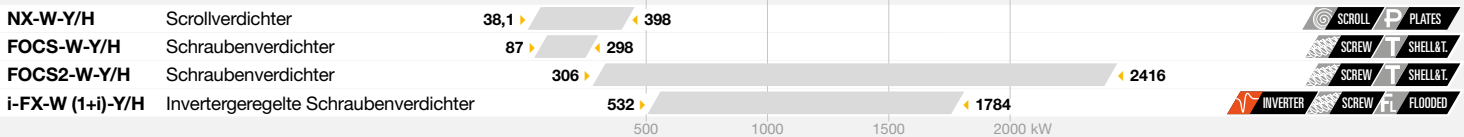
Reversible Wasser/Wasser-Wärmepumpen



Luft/Wasser-Wärmepumpen (nur Heizen)

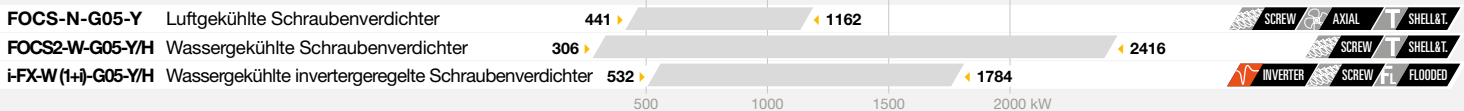


Wasser/Wasser-Wärmepumpen, hydraulisch umschaltbar



G05-Baureihe Luft- und wassergekühlte Wärmepumpen mit Kältemittel R513A

R R513A



G06-Baureihe Luft- und wassergekühlte Wärmepumpen mit Kältemittel R454B

R R454B



VPF
Der VPF (Variable Primary Flow = variabler Primärvolumenstrom) optimiert den Wasservolumenstrom im System dynamisch in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Lastanforderungen. Dies bringt größtmögliche Einsparungen bei der Pumpenenergie mit sich und gewährleistet dabei den sicheren Betrieb des Gerätes bei konstanten Wasseraustrittstemperaturen.



Hohe Wassertemperatur
Climaveneta verfügt über umfangreiche Erfahrung bei Anwendungen mit hohen Warmwasseraustrittstemperaturen. Das unterstreicht auch das breite Sortiment technischer Lösungen auf diesem Gebiet – angefangen bei 6-Leiter-Systemen bis hin zu Hochtemperatur-Wärmepumpen.

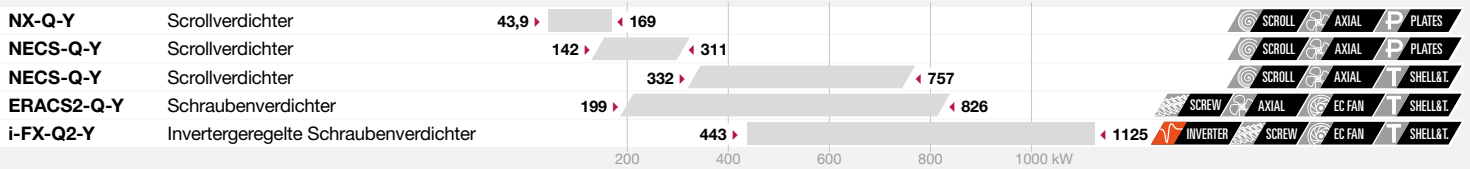
GERÄTE FÜR DIE ZEITGLEICHE UND UNABHÄNGIGE ERZEUGUNG VON KALT- UND WARMWASSER



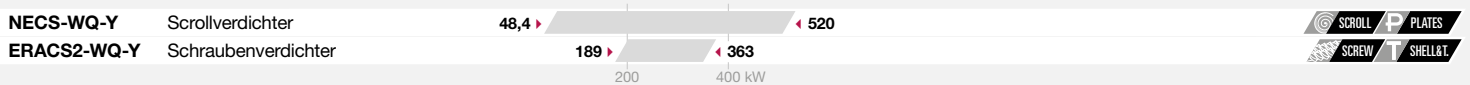
- ▶ Hohe Effizienz bei zeitgleicher Erzeugung von Warm- und Kaltwasser
- ▶ Rationalisiertes Design und niedrigerer CO₂-Ausstoß



Multifunktionswärmepumpen, luftgekühlt



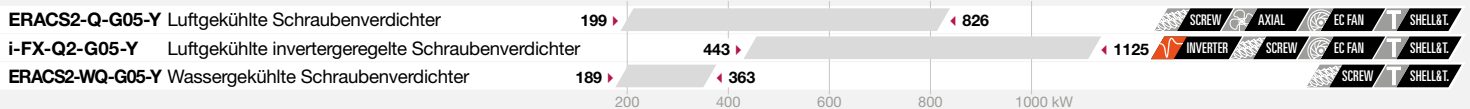
Multifunktionswärmepumpen, wassergekühlt



G05-Baureihe

Multifunktionswärmepumpen mit 4-Leiter-System und Kältemittel R513A

R R513A



SYSTEME ZUR STEUERUNG, ÜBERWACHUNG UND OPTIMIERUNG



Kaskadenregler

- ▶ **ClimaPRO Optimierungssystem für Technikräume**
Smarter Kaskadenregler zur Regelung und Überwachung von komplexen Klimazentralen. Die erforderliche Last wird immer mit der effizientesten Kombination von Geräten sichergestellt. Zudem wird ein Wartungsbedarf frühzeitig detektiert und der Benutzer umfassend informiert.
- ▶ **MANAGER 3000+**
Optimierter Kaskadenregler mit Touchdisplay, Fernüberwachung und Alarmmanagement; bis zu acht Geräte können in einem hydraulischen Kreislauf miteinander kaskadiert werden.
- ▶ **SEQUENZER**
Kaskadenregler für die einfache Kombination von bis zu fünf Geräten in einem hydraulischen Kreislauf.



Mensch-Maschine-Schnittstellen

- ▶ **KIPLink**
Benutzerschnittstelle für Smartphone, Tablet oder PC zur Steuerung des Gerätes und Fernüberwachung.



Regelung durch proprietäre Logik

Die Leistung von Climaveneta-Geräten wird u. a. durch ihre Regelungslogik optimiert. Als Grundlage dienen dabei eine proprietäre Logik und ein Know-how, das sich bereits in zahlreichen Systemen bewährt hat.



Umfassende Wärmerückgewinnungslösungen

Climaveneta-Produkte gehören zu den führenden Lösungen für Wärmerückgewinnung. Fast alle Systeme sind mit einer teilweisen oder vollständigen Wärmerückgewinnung erhältlich. So kann bis zu 100 % der Geräteleistung für den Wärmebedarf mit Wassertemperaturen bis 60 °C zur Verfügung gestellt werden.



Effizienz nach Bedarf

Je nach Projekt und Einsatzbereich müssen unterschiedliche Geräte-Effizienzen berücksichtigt werden. Dafür stehen bei den meisten Geräten gleich drei verschiedene Konfigurationen zur Auswahl, die unterschiedlichste Effizienzkriterien erfüllen.



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.

