

Komfortkühlung

Kalwassersätze

Wärmepumpen

Geräte für zeitgleiche und unabhängige Erzeugung von Kalt- und Warmwasser

Systeme zur Steuerung, Überwachung und Optimierung



Systemlösungen aus einer Hand

Mehr Leistung, mehr Angebote, mehr Kompetenz

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

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

Erfahren Sie mehr unter www.mitsubishi-les.com

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 annähernd konstante Wasseraustrittstemperaturen garantiert werden. Dabei kann der Langzeit-Einsatz dank umfangreichem Zubehör weiter ausgebaut werden. Die Erfüllung der Anforderungen an die Ökodesignvorschrift (EU) 2016/2281 und (EU) 2015/1095 ist ebenfalls garantiert.



IT Cooling

In der Rechenzentrumklimatisierung hat sich während der letzten Jahre die Entwicklung zum Betrieb mit hohen Wasseraustrittstemperaturen verstärkt. Die RC Group 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.



Vom Wohn- über den Geschäfts- und Hotelbereich bis hin zum Einzelhandel – auch für die anspruchsvollsten Projekte garantieren unsere Lösungen nachhaltigen Komfort und vieles mehr:



Perfekter Komfort – perfektes Wohlbefinden

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



Im Sinne der Umwelt

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



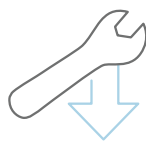
Individuelle Lösung für jedes Projekt

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



Niedrigste Gesamtbetriebskosten

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



Vereinfachter Betrieb vor Ort

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



Verbesserte Immobilienwertentwicklung

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

Kaltwassersätze

- Höchste Energieeffizienz
- Perfekte Klimatisierung für den Anwender
- Niedrige Schallemissionen
- Einsatz von Low-GWP-Kältemitteln wie z. B. R-1234ze (GWP-Wert: 7)



Luftgekühlte Kaltwassersätze



	0 kW	500 kW	1000 kW	1500 kW
Scrollverdichter	18	885		
Invertergesteuerte Scrollverdichter	5	129		
Schraubenverdichter	145			1710
Invertergesteuerte Schraubenverdichter		567	1273	
Invertergesteuerte ölfreie Turboverdichter	220		1324	
Invertergesteuerte ölfreie Turboverdichter*	339		1364	

* HFO-234ze.

Wassergekühlte Kaltwassersätze



	0 kW	500 kW	1000 kW	1500 kW	4000 kW
Scrollverdichter	5	398			
Schraubenverdichter	124			1693	
Invertergesteuerte Schraubenverdichter		488	1637		
Invertergesteuerte ölfreie Turboverdichter	246				4549
Invertergesteuerte ölfreie Turboverdichter*	340		1364		

* HFO-1234ze.

Kaltwassersätze mit externem Verflüssiger



	0 kW	100 kW	200 kW	300 kW	400 kW
Scrollverdichter	39				432
Schraubenverdichter	79				410

Modernste Lösungen für Free-Cooling



Vollsortiment von Kaltwassersätzen mit Free-Cooling und Free-Cooling mit Adiabatik

Bereits seit 30 Jahren ist Climaveneta bei Geräten mit Free-Cooling für Prozess- und IT-Kühlung einer der führenden Anbieter im Kaltwasserbereich. Das Sortiment umfasst eine vollständige Palette von Kaltwassersätzen und patentierter Technologie, so dass bei allen Projekten das volle Potenzial der Außenluft genutzt werden kann.

- // Verwandeln jederzeit Außenluft in eine kostenlose Kühlquelle
- // Voll kombinierbar mit partiellem Freikühlen für maximale Wirtschaftlichkeit
- // Höchste Energieeffizienz und gesteigerte Nachhaltigkeit
- // Erhältlich für Kaltwassersätze mit Scroll-, Schrauben- und ölfreien Turboverdichtern

41 kW

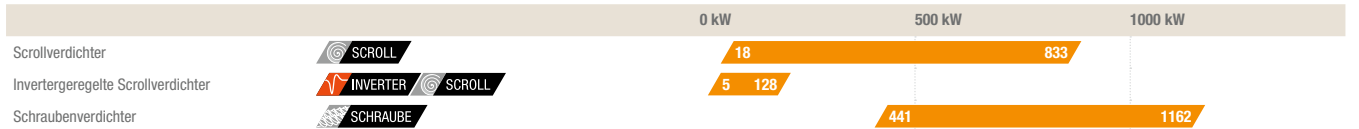
1693 kW

Wärmepumpen

- Maßgeschneiderte Lösungen für jedes Heizungssystem
- Betrieb bis -20 °C Lufttemperatur
- Warmwassererzeugung bis 78 °C
- Höchste Energieeffizienz
- Extrem leise im Betrieb



Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe



Wasser/Wasser-Wärmepumpen, hydraulisch umschaltbar



Reversible Wasser/Wasser-Wärmepumpen



Wärmepumpen, ausschließlich für den Heizbetrieb



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 höchste Effizienz in jedem Einsatzbereich.



Aktives Free-Cooling

Fortschrittliches Free-Cooling-System, erhältlich als direkte und indirekte Freikühlung zur Nutzung von Außenluft zur Kühlung. Bei einem indirekten Free-Cooling-System kann von der Verbraucherseite auf Glykol verzichtet werden.



Free-Cooling mit Adiabatik

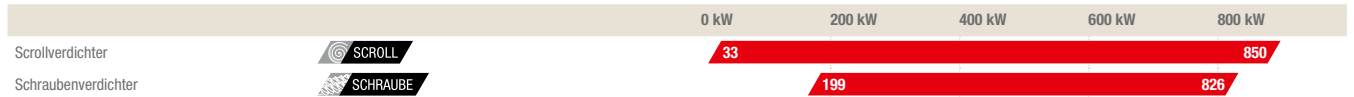
Durch den vorgeschalteten adiabatischen Wärmetauscher wird die Lufttemperatur in das Gerät um bis zu 8 K reduziert. Dadurch kann die Leistungsaufnahme des Gerätes im Kaltwasserbetrieb gesteigert werden. Zusätzlich kann schon bei höheren Lufttemperaturen mit dem Free-Cooling-Betrieb begonnen werden. So kann die Effizienz zusätzlich gesteigert werden.

INTEGRA: Geräte für zeitgleiche und unabhängige Erzeugung von Kalt- und Warmwasser

- Heizen, Kühlen und Warmwasserbereitung erfolgen zeitgleich und unabhängig voneinander
- TER von bis zu 8
- Verringerte Stellfläche und reduzierte Betriebskosten
- Sinnvolles Systemdesign
- Keine Emissionen aus fossilen Brennstoffen



Luft / Wasser-Geräte



Wasser / Wasser-Geräte



Luft / Wasser-Geräte mit Vollinverter-Technik



Intelligentes Temperatur-Management

Die Geräte stellen je nach Anforderung der Betreiber die Kühl- und Heizleistung eines Gebäudes oder eines Prozesses mit maximaler Energieeffizienz erbracht werden.



Invertergeregelte Verdichter

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



HFO: Kältemittel mit minimalem GWP-Wert

Die Erfahrungen mit Low-GWP-Kältemitteln fließen bei Climaveneta seit Jahren direkt in die Produktentwicklung ein. So wurde beispielsweise das HFO-Kältemittel R-1234ze vielfach eingesetzt. Das unterstreicht die führende Position von Climaveneta in der umweltbewussten Produktion und bietet eine zukunftssichere Alternative in der F-Gase-Diskussion.



VPF

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

Systeme zur Steuerung, Überwachung und Optimierung



Übergeordnete Regelsysteme

Die optimale Lösung zur Überwachung: Fernüberwachung, Service und vorbeugende Wartung

- **FWS3 / FWS3000** – Systeme zur Fernüberwachung via Webbrowser
- **RC Cloud** – cloudbasiertes System zur Fernüberwachung
- **WS3000** – System zur Fernüberwachung via Webbrowser für Service und proaktive Wartung



Klimatechnik-Optimierung mit System

- **DEMETRA** – System zur Überwachung und Dokumentierung der Leistung (Kälte-/Heizleistung und Leistungsaufnahme) bei bis zu acht Geräten
- **ClimaPRO** – übergeordnetes System zur Überwachung, Dokumentierung und Optimierung der Leistung und des Energiebedarfes von ganzen Klimazentralen



Steuerungssysteme

- **DATA MANAGER 3000** – spezielle Gruppensteuerung für Präzisionsklimageräte
- **Sequencer** – Kaskaden-Regler für bis zu fünf Geräte
- **Manager 3000** – Kaskaden-Regler für bis zu acht Geräte; auch für INTEGRA-Anwendungen



Mensch-Maschine-Schnittstellen (HMI)

- **KIlink** – Steuerungsschnittstelle für Smartphones und Tablets
- Fernbedienungen
- Touch-Display



Hohe Warmwassertemperaturen

Climaveneta verfügt über umfangreiche Erfahrung bei Anwendungen mit hohen Warmwassertemperaturertritten. Das unterstreicht auch das breite Sortiment technischer Lösungen auf diesem Gebiet – angefangen bei Hochtemperatur-Wärmepumpen bis hin zu Geräten für die zeitgleiche und unabhängige Erzeugung von Kalt- und Warmwasser.



Optimierte Regelung

Ein wesentlicher Garant für die Leistungsfähigkeit und Effizienz von Climaveneta Produkten basiert auch auf der optimierten Regelung aller Geräte. Alle Regel- und Steuerungsalgorithmen werden von Climaveneta selbst programmiert und je nach Kundenanforderung individuell angepasst.



Führende Wärmerückgewinnungstechnik

Climaveneta ist eines der führenden Unternehmen bei Anwendungen zur Wärmerückgewinnung. Alle Produkte verwenden leistungsstarke Lösungen, wie z. B. die teilweise- oder vollständige Wärmerückgewinnung. Die gewonnene Wärmeenergie kann anderen Prozessen zur Verfügung gestellt werden. Ein reduzierter Energieverbrauch und ein schonender Umgang mit Ressourcen sind die positiven Folgen.



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.

Mitsubishi Electric ist für Sie vor Ort

Zentrale

Mitsubishi Electric B.V.
Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-0
Fax +49 2102 486-1120

Unsere Klimaanlage und Wärmepumpen enthalten fluorierte Treibhausgase R410A, R407C, R134a, R32.
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.