CLIVET®

ÜBERSICHT ***2022***

PRODUKTE UND SYSTEME

VRF

CLIVET | AIR CONDITIONING AND AIR QUALITY PARTNER

Inspiring Solutions since 1989

Dieser Katalog ist für diejenigen, die hoch entwickelte, spezielle VRF-Lösungen für Heizung, Klimatisierung, und Verbesserung der Luftqualität suchen.

Lösungen, die den Komfort in Räumen verbessern, in denen wir leben, arbeiten und unsere Freizeit verbringen.

Komplettsysteme für alle Bereiche. Klimatisieren und Heizen mit Strom um weniger von fossilen Brennstoffen, wie beispielsweise Erdgas oder Erdöl, abhängig zu sein, die für herkömmliche Heizungslösungen verwendet werden.

INSPIRING SOLUTIONS

AIR CONDITIONING
AND AIR QUALITY
PARTNER

Dieses Verzeichnis aller Clivet-Produkt wird jährlich neu gedruckt und soll dazu dienen, Ihnen die Auswahl und Bewertung zu erleichtern.

Genauere und systematisch aktualisierte Informationen sind im Bereich „SYSTEME UND PRODUKTE“ auf der Seite www.clivet.com, www.clivetlive.com und über unsere kostenlose App verfügbar.

Um über Neuigkeiten bei Clivet auf dem Laufenden zu bleiben, folgen Sie uns in unseren sozialen Netzwerken:

CLIVET. INSPIRING SOLUTIONS

AUSSENEINHEITEN

INNENEINHEITEN

HRV und PRIMARY AIR

STEUERSYSTEME

Y-VERBINDER

SCHON IMMER BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT

INSPIRING SOLUTIONS

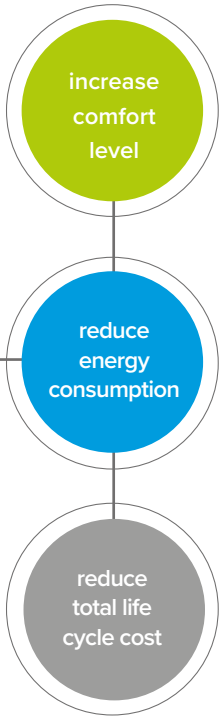
Im Lauf seiner über 30-jährigen Tätigkeit im Bereich Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Systemen zur Klimatisierung und Luftaufbereitung mit hohem Wirkungsgrad und geringen Umweltauswirkungen hat Clivet Lösungen erarbeitet, die nachhaltigen Komfort bieten, das Wohlbefinden des Menschen steigern und die Umwelt schützen.
Forschung und Entwicklung von Klimasystemen mit Jahreszyklus und innovativen Technologien liegen Clivet seit jeher am Herzen. So war das Unternehmen schon immer bereit für die Zukunft.

COMFORT FOR THE PLANET & PEOPLE

UNSERE ZIELE

FÜR DEN DIENSTLEISTUNGS-, INDUSTRIE- UND WOHNUNGSSEKTOR

Mehr Komfort, weniger Energieverbrauch und hohe Wertigkeit für die gesamte Lebensdauer der Anlage: mit diesen Zielen entwickeln wir unsere Systeme für den Dienstleistungs-, Industrie- und Wohnungssektor.



UNSERE ANZAHLEN

35
AGENTUREN
IN ITALIEN

53.500 m²
GROSSES
BETRIEBSGELÄNDE IN
FELTRE, BELLUNO - ITALIEN

100
LÄNDER,
IN DIE WIR
EXPORTIEREN

707
MITARBEITER IN ITALIEN
UND IM AUSLAND

7 NIEDERLASSUNGEN:
GROSSBRITANNIEN,
DEUTSCHLAND, INDIEN,
RUSSLAND, VEREINIGTE
ARABISCHE EMIRATE,
CHINA, BALKAN

260
VERTRAGSHÄNDLER

160
KUNDENDIENST
VORBEHALTEN

2015
DAS JAHR VON CLIVET LIVE

2016
STRATEGISCHE ALLIANZ
MIT DER MIDEA-GRUPPE

2021
MIDEA GROUP #288 FORTUNE GLOBAL 500
44.100 $M
UMSATZ VON MIDEA

Warum ein VRF System?

HOCH EFFIZIENT

Das VRF-System bietet, dank eines vollständigen DC Inverter (Kompressoren, Lüfter) und elektronischer Steuerungen, die nur die von den einzelnen Zonen tatsächlich benötigte Leistung liefern, eine hohe Effizienz und Energieeinsparungen.

ANLAGENFLEXIBILITÄT UND MODULARITÄT

Das VRF-System ist in der Lage, die Anforderungen der Klimatisierung von kleinen bis zu großen Gebäuden zu erfüllen, dank einer großen Auswahl an Einheiten und verlängerten Kühllängen. Die Systemarchitektur ist vollständig modular aufgebaut und kombiniert Einheiten und Steuerungen gemäß den spezifischen Anforderungen. Die serienmäßige automatische Adressierung der Geräte vereinfacht und beschleunigt die Installation erheblich.

GROSSE ARBEITSBEREICH UND HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT

Die korrekte Funktion des Systems wird beim Heizen auf -25 °C und beim Kühlen auf -15 ° C bis 52 ° C sichergestellt. Die Zuverlässigkeit wird gewährleistet durch strenge Tests während der Produktion, verschiedene Funktionen wie der Verdichterrotation zum Ausgleich der Betriebszeit sowie dem Backup im Störfall bei Mehrmodulsystemen.

MULTIZONENSTEUERUNG AUF LOKAL ODER FERN

Die breite Palette an Steuerungssystemen ermöglicht es, die vollständige Unabhängigkeit der Terminals in den verschiedenen Bereichen des Gebäudes entsprechend den spezifischen Anforderungen zu nutzen. Befehle sind für die lokale Verwaltung (einzelne Einheiten oder zentralisiert) oder Fernverwaltung (über die Cloud von einem Smartphone, Tablet oder PC) verfügbar.

AUSSENEINHEITEN

HOHER WIRKUNGSGRAD ZU JEDER JAHRESZEIT

✓ Höchster Wirkungsgrad bei den häufigsten Betriebsbedingungen

BREITES BETRIEBSSPEKTRUM

• Mit besonderem Augenmerk auf Kühlung und Heizung, die bei niedrigen Temperaturen gewährleistet sind

INTELLIGENTE ABTAUUNG

✓ Energieersparnisse durch entsprechend geregelte Dauer und Frequenz

NIGHT SILENT MODE

✓ Extrem geräuscharmer Betrieb

ROTATIONS- UND BACKUP-FUNKTION

✓ Bei Systemen mit mehreren externen Modulen werden die verschiedenen Geräte so genutzt, dass die Betriebsstunden ausgeglichen sind, um die Lebensdauer des gesamten Systems zu verlängern. Ebenso gleicht das System bei einer Störung eines der Module die Fehlfunktion aus, indem automatisch die anderen eingeschaltet werden und somit unterbrechungsfreier Betrieb möglich ist

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

✓ Die Außeneinheit ist dafür ausgelegt, den Systemgeräten automatisch die Adressen zuzuweisen und so die Installation zu vereinfachen

INNENEINHEITEN

IDEAL FÜR DIE KLIMATISIERUNG ALLER RÄUMLICHKEITEN:

- ✓ Büroräume, Restaurants, Wohnräume, Hotels, gewerbliche Gebäude

HÖCHSTE LEISTUNG

- ✓ Hochleistungsfähige DC-Inverter-Ventilatoren und Wärmetauscher

STANDARDLUFTFILTER

- ✓ Waschbarer und einfach ausbaubarer Filter Klasse G2

AUTOMATISCHER NEUSTART

- ✓ Neustart 3 Minuten nach der Wiederherstellung der Stromversorgung mit den letzten Betriebseinstellungen

INTEGRIERTES ELEKTRONISCHES EXPANSIONSVENTIL

- ✓ Genaue Regelung des Kältemittelstroms im Wärmetauscher

BREITES SPEKTRUM

- ✓ Mehr als 100 Modelle in 14 unterschiedlichen Ausführungen von 1,7 bis 56 kW

7 VERFÜGBARE BELÜFTUNGSGESCHWINDIGKEITEN

- ✓ Alle Serien können über 7 Belüftungsgeschwindigkeiten geregelt werden, um maximalen Komfort zu gewährleisten

HRV UND PRIMARY AIR

BREITES ANGEBOT UND MAXIMALE EFFIZIENZ

- ✓ Verschiedene Geräteserien komplettieren das Angebot zur Ergänzung von Klimatisierung mit Luftwechsel, um die größtmögliche Salubrität der installierten Systeme zu gewährleisten, ohne auf Energieeffizienz zu verzichten.

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

- ✓ Alle Geräte sind zur maximalen Unmittelbarkeit der Anlagensteuerung vollständig in die Palette der Kontrollsysteme integriert.

STEUERSYSTEME

LOKALE ODER FERNBEDIENUNG

- ✓ Eine breite Palette an lokalen oder Fernsteuerungen ermöglicht die unabhängige Regelung der verschiedenen Bereiche entsprechend den spezifischen Anforderungen.

EINE STEUERUNG FÜR JEDE ANWENDUNG

- ✓ Verfügbar sind: Fernbedienung mit und ohne Kabel, zentrale Touchscreen-Steuerungen, Schnittstellen zur Cloud-Steuerung per Smartphone, Tablet oder PC, Überwachungssysteme zur zentralen Verwaltung mehrerer Systeme auch an verschiedenen Orten sowie BMS-Schnittstellen zur Integration des VRF-Systems mit Geräten Dritter

PARTNERSHIP CLIVET-MIDEA: DIE WELTWEIT BESTE TECHNOLOGIE

Dank der Allianz mit **Midea** arbeitet Clivet eng mit dem **weltweit zweitgrößten Hersteller von VRF-Systemen** und **dem weltweit führenden Exporteur von Klimaanlagen** zusammen, der Folgendes aufweist:

- ✓ **Mehr als 20 Jahre** Entwicklung des VRF-Systems
- ✓ 7 technologische **Produktgenerationen**;
- ✓ Mehr als **400 VRF-Patente;**
- ✓ Mehr als **510.000 verkaufte Außeneinheiten** im Jahre 2021;
- ✓ Über **1.179 Millionen** Umsatz im Jahr 2021 bei VRF-Systemen
- ✓ Der weltweit führende VRF-Exporteur mit Firmensitz in China im Jahr 2018

Clivet bietet somit **das größte Leistungsspektrum auf dem Markt** (von 7 kW/2,5 HP bis 270 kW/96 HP) mit Full DC Inverter-Technologie für Energieeinsparung und ein Höchstmaß an Flexibilität in der Anwendung dank des möglichen Rohrleitungsnetzes von bis zu maximal 1.000 m. Dies bietet eindeutige Vorteile:

- ✓ **Kürzere Installationszeiten und weniger Kosten**. Dank der einfacheren Installation im Vergleich zu traditionellen VRF-Systemen entfallen Mehrkosten für zusätzliche Außeneinheiten, Leitungen, Lötarbeiten und längere Installationszeiten;
- ✓ **Platzersparnis**. Die deutliche Steigerung der Leistung der Außeneinheiten ermöglicht es, den Platzbedarf um 25% zu reduzieren.

CLIVET

MideaGroup
humanizing technology

Zertifizierungen und Sicherheit

Die Produkte von Clivet entsprechen den Produktrichtlinien, die wie gefordert in allen Ländern der Europäischen Gemeinschaft zur Anwendung kommen, um einen angemessenen Sicherheitsstandard zu gewährleisten.

Für Clivet S.p.A. hat Kundenzufriedenheit Priorität. Daher haben wir unsere Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitsschutzmanagementsysteme nach den internationalen Standards ISO 9001, ISO 14001 und ISO 45001 zertifiziert.

Clivet verpflichtet sich die Green Building Richtlinien zu unterstützen und hat sich als offizielles Mitglied der GBC Italien angeschlossen. Diese Organisation koopertiert mit USGBC, welche als non-profit Organisation weltweit die Belange der unabhängigen LEED®.

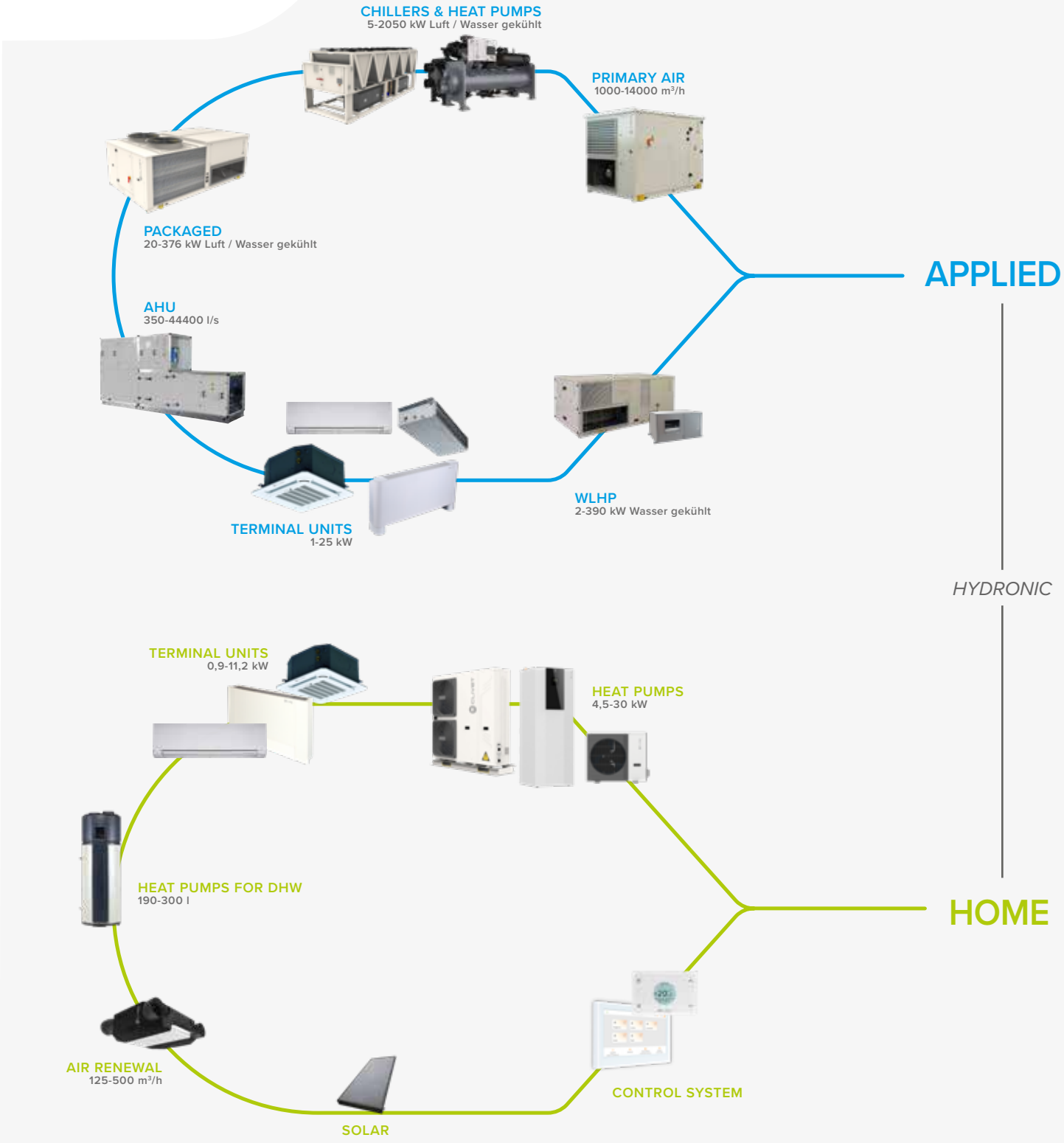
2015 wurde Clivet Partner von CasaClima und ist dadurch Teil des Netzwerkes von Unternehmen geworden, die sich durch große technische Kompetenz und kontinuierliches Augenmerk auf eine nachhaltige Verwaltung im Wohnbereich auszeichnen.

Clivet nimmt am Zertifizierungsprogramm EUROVENT "Kaltwassersätze", “Rooftop”, "Raumlufttechnische Zentralgeräte" und "VRF" teil. Die betreffenden Produkte sind im EUROVENT-Führer der zertifizierten Produkte enthalten und auf der Website www.eurovent-certification.com einsehbar. Das Programm ist für Kaltwassersätze bis zu 2000 kW, für rooftop bis zu 100 kW, für Lüftungsgeräte und für VRF bis zu 100 kW bestimmt.

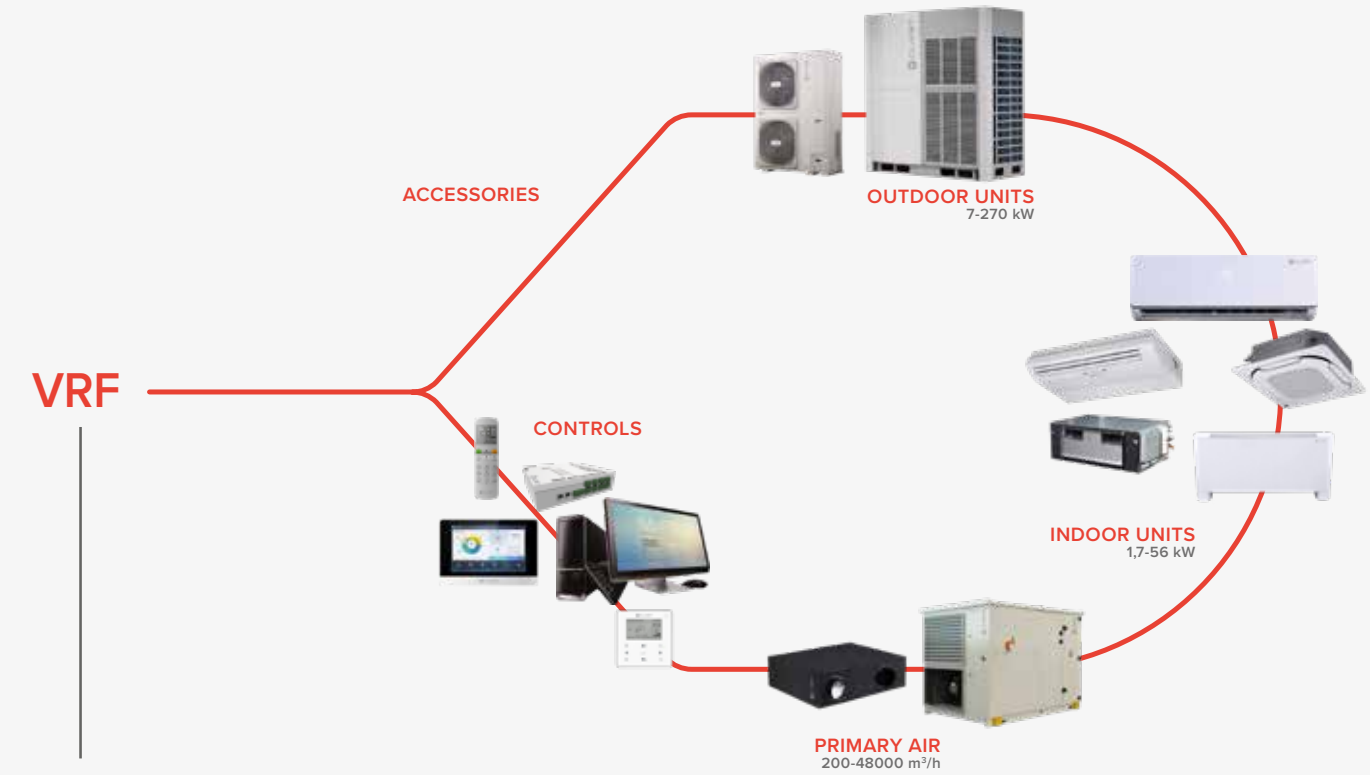
Das umfassende Angebot mit kompletten Produkt- und Systemlösungen von Clivet erfüllt die strengen Umsetzungsanforderungen der ErP-Richtlinie 2009/125/EG (Ökodesign-Richtlinie) und der EU-Richtlinie 2010/30 (Energieverbrauchskennzeichnung), die darauf ausgelegt sind, den Energieverbrauch von Heiz-, Kühl- und Lüftungsgeräten und die Produktion von Brauchwarmwasser zu reduzieren, indem die Kunden gezielt auf energieeffiziente Lösungen aufmerksam gemacht werden.
Die Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU beinhalten folgende Verordnungen: (EU) 206/2012, (EU) 626/2011; (EU) 811/2013, (EU) 812/2013, (EU) 813/2013, (EU) 814/2013; (EU) 1253/2014, (EU) 1254/2014; (EU) 2016/2281.

CLIVET

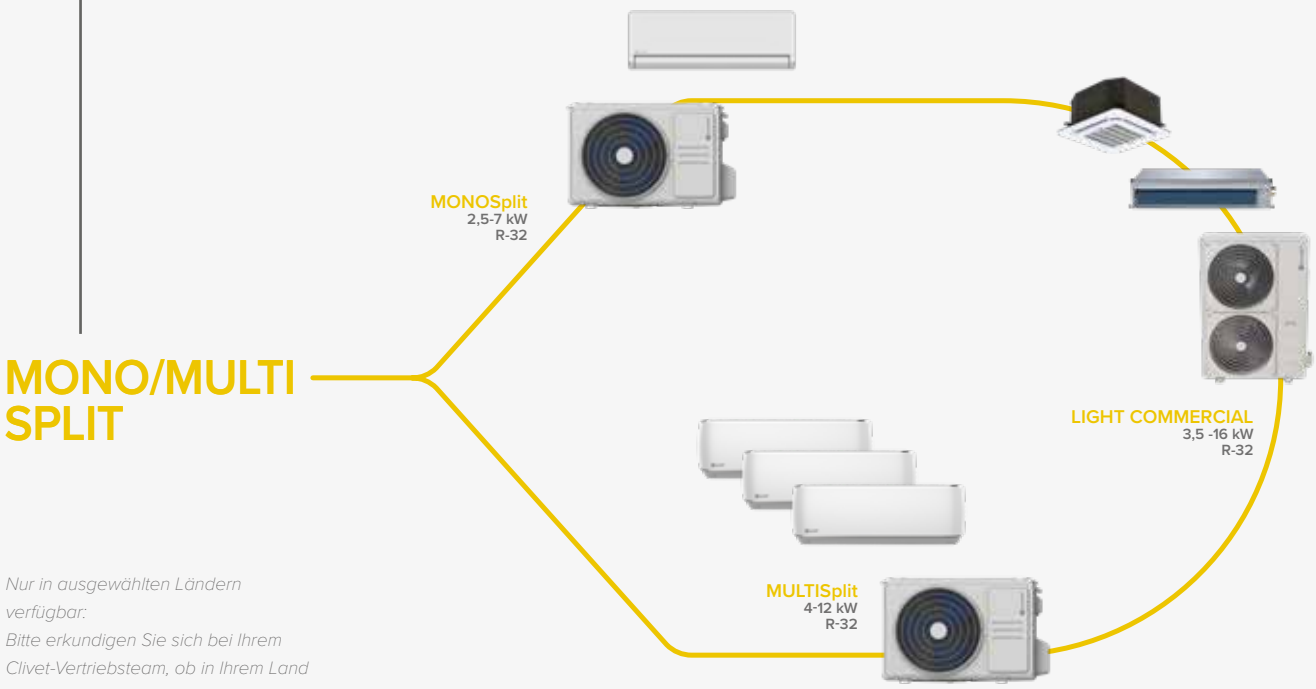
ALLE TECHNOLOGIEN FÜR EINE PERFEKTE LÖSUNG



Heizung, Kühlung, Lüftung und Warmwasserproduktion



DIRECT EXPANSION



Nur in ausgewählten Ländern verfügbar:
Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Clivet-Vertriebsteam, ob in Ihrem Land Clivet Direktverdampfungs VRF- und SPLIT- Systeme verfügbar sind.

VRF

Außeneinheiten - Übersicht

Quelle	Betrieb	Name	Serie	Versorgung	Kombin	HP 3	4	4,5	5	6	6,5	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24	26
AIR Luft	Wärmepumpe	Mini VRF	MSAN-XMi	Einphasig (230/1~/50)	1	● 80M	● 105M	● 120M	● 140M	● 160M													
			MSAN-XMi NEW MSAN6-XMi	Dreiphasig (400/3~/50+N)	1			● 120T	● 140T	● 160T	● 180T						● 400T	● 450T					
												● 200T	● 224T	● 260T	● 280T	● 335T							
	Wärmepumpe	VRF MV6	MV6-XMi	Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								● 252T		● 280T	● 335T	● 400T	● 450T	● 500T	● 560T	● 615T	● 670T	● 730T
					2÷3																		
	Wärmepumpe	VRF MV6i	MV6i-XMi	Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								● 252T		● 280T	● 335T	● 400T	● 450T	● 500T	● 560T	● 615T	● 670T	● 730T
	Wärmerückgewinnung	VRF MV6R	MV6R-XMi	Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								● 252T		● 280T	● 335T	● 400T	● 450T	● 500T				
					2÷3															● ● 560T	● ● 615T	● ● 680T	● ● 735T
H2O Wasser	Wärmepumpe	VRF MW	MW-XMi	Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								● 252T		● 280T	● 335T							
					2÷3													● ● 504T	● ● 532T	● ● 560T	● ● 615T	● ● 670T	● ● ● 784T

28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96
785T	850T	900T																																
			950T	1015T	1065T	1120T	1175T	1230T	1285T	1345T	1400T	1460T	1515T	1570T	1635T	1685T	1750T	1800T	1850T	1915T	1965T	2020T	2075T	2130T	2185T	2245T	2300T	2360T	2415T	2470T	2535T	2585T	2650T	2700T
785T	850T	900T																																
785T	835T	900T	950T	1000T	1070T	1120T	1185T	1235T	1300T	1350T	1400T	1450T	1500T																					
812T	840T	895T	950T	1005T																														

Außeneinheiten - Übersicht über die Funktionen

		Mini VRF (MSAN-XMi/MSAN6-XMi)
Quelle		AIR Luft
Type		Wärmepumpe
Konfiguration und Betrieb	Konfiguration Mehrfachmodule	-
	Gleichzeitiger Heiz-/Kühlbetrieb	-
Technologie und Effizienz	Inverter-Verdichter	✓
	EVI-Verdichter (enhanced vapor injection)	-
	Kühlung bis -15°C Außenlufttemperatur	✓[1]
	Heizung bis -25°C Außenlufttemperatur	-
	Energiemanagementsystem - variable Kältemitteltemperatur	-
	Energiemanagementsystem- Einschränkung der Leistung bei Stromknappheit	-
Komfort	Geräuschreduzierter Nachtbetrieb	✓[2]
	Betriebsarten Silent + Super Silent	-
	Intelligente Abtauung	✓
	Kontinuierlicher Heizbetrieb (Wechselweise Abtauung)	-
Zuverlässigkeit	Modulrotation	-
	Backup im Störfall	-
	Kältemittel-gekühlte Leiterplatte mit Doppel-U-Kreis	-
	Erfassung von Kältemittelleckagen	-
Installation und Wartung	Automatische Adressierung	✓
	Volumenstrom Lüftermotor einstellbar	-
	Input-/Output-Kontakte an Außeneinheit	-
	Funktion zum automatischen Auffüllen des Kältemittels	-
	Funktion Schneeschutz/Selbstreinigung	-

VRF MV6	VRF MV6i	VRF MV6R	VRF MW
AIR Luft	AIR Luft	AIR Luft	H2O Wasser
Wärmepumpe	Wärmepumpe	Wärmerückgewinnung	Wärmepumpe
✓	-	✓	✓
-	-	✓	-
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	-
✓	✓	✓[4]	✓[6]
✓	✓	✓	✓[6]
✓	✓	✓	-
✓ 40 %-100 %	✓ 40 %-100 %	✓	-
✓	✓	✓	-
✓	✓	✓	-
✓	✓	✓	✓[7]
-	-	✓[5]	✓[7]
✓	-	✓	✓
✓	✓[3]	✓	-
✓	✓	✓	-
-	-	✓[4]	-
✓	✓	✓	✓
✓ 0Pa-40Pa	✓ 0Pa-40Pa	✓ 0Pa-80Pa	-
✓ I: Umschalten der Betriebsart O: Alarm	✓ I: Umschalten der Betriebsart O: Alarm	✓ I: Not-Aus O: Alarm	-
✓	-	✓	-
✓	-	✓	-

1. Größen 80M-180T
2. Größen 400T-450T
3. für Einheiten mit 2 Verdichtern
4. in Kombination mit einzelner MS Box MS01
5. in Konfiguration Mehrfachmodule
6. Betriebsbereich unabhängig von den äußeren Bedingungen
7. für Einheiten mit Wasserquelle kein Abtauen erforderlich

Geräte mit Eurovent-Zertifizierung

Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm „VRF“ für die gesamte Palette der luftgekühlten Produkte (Mini VRF, VRF mit Wärmepumpe und mit Wärmerückgewinnung) teil. Nachstehend finden Sie die Werte gemäß den europäischen Normen auf Grundlage der Zertifizierungsregeln von Eurovent 2021. Die Daten gemäß DIN EN 14511 und DIN EN 14825 sind in den einzelnen Produktblättern angeführt.

Mini VRF

Ausseneinheiten	MSAN-XMi		80M	80M	105M	105M	120M	120M	120T	120T	140M	140M	140T	140T	160M	160M	160T	160T
Inneneinheiten			CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN
Kühlbetrieb	Pc out	kW	7.2	7.2	9.0	9.0	12.3	12.3	12.3	12.3	14.0	14.0	14.0	14.0	15.5	15.5	15.5	15.5
	Pec out	kW	2.2	2.2	2.9	3.0	3.7	3.8	3.7	3.8	4.7	4.7	4.7	4.7	6.0	5.7	6.0	5.7
	EERout	-	3.3	3.3	3.2	3.0	3.3	3.2	3.3	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	2.6	2.7	2.6	2.7
Saisonale Kühlung	SEER	-	5.1	5.2	5.1	5.1	6.6	6.7	6.6	6.7	6.4	6.3	6.4	6.3	6.3	6.0	6.3	6.0
	ηsc	%	-	-	-	-	261.9	264.2	261.9	264.2	252.8	247.0	252.8	247.0	249.0	237.8	249.0	237.8
Kühlung PL Bedingung B	PcB	kW	5.1	5.3	6.6	6.6	9.1	9.1	9.1	9.1	10.3	10.3	10.3	10.3	11.4	11.3	11.4	11.3
	EERB	-	5.3	5.3	4.8	4.7	5.4	5.4	5.4	5.4	5.3	5.1	5.3	5.1	5.3	5.0	5.3	5.0
Kühlung PL Bedingung C	PcC	kW	3.3	3.4	4.3	4.3	5.8	5.8	5.8	5.8	6.6	6.5	6.6	6.5	7.3	7.3	7.3	7.3
	EERC	-	7.5	7.8	7.0	7.1	7.8	7.6	7.8	7.6	7.3	7.0	7.3	7.0	7.5	6.8	7.5	6.8
Kühlung PL Bedingung D	PcD	kW	3.5	3.5	3.6	3.6	5.2	5.3	5.2	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	7.4	7.2	7.4	7.2
	EERD	-	9.8	10.2	9.6	9.8	11.3	12.5	11.3	12.5	11.3	11.4	11.3	11.4	11.0	11.3	11.0	11.3
Heizbetrieb	Ph out	kW	7.2	7.2	9.0	9.0	14.0	14.0	14.0	14.0	16.0	16.0	16.0	16.0	17.5	17.5	17.5	17.5
	Peh out	kW	2.3	1.9	2.7	2.6	4.3	4.4	4.3	4.4	5.2	5.1	5.2	5.1	6.1	6.1	6.1	6.1
	COPout	-	3.2	3.8	3.4	3.5	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.2	3.1	3.2	2.9	2.9	2.9	2.9
Saisonale Heizung	Pdesignh	kW	5.4	5.4	5.4	5.4	8.3	8.3	8.3	8.3	9.2	9.2	9.2	9.2	10.2	10.2	10.2	10.2
	SCOP	-	3.8	3.8	3.8	3.8	3.9	4.2	3.9	4.2	4.1	4.0	4.1	4.0	4.3	4.3	4.3	4.3
	ηsh	%	-	-	-	-	154.6	164.2	154.6	164.2	160.9	158.7	160.9	158.7	167.4	168.2	167.4	168.2
Heizung PL Bedingung A	PhA	kW	4.8	4.8	4.8	4.8	7.3	7.3	7.3	7.3	8.1	8.1	8.1	8.1	9.0	9.0	9.0	9.0
	COPA	-	2.6	2.6	2.6	2.7	2.4	2.6	2.4	2.6	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.4	2.5
Heizung PL Bedingung B	PhB	kW	2.9	2.9	2.9	2.9	4.5	4.5	4.5	4.5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.5	5.5	5.5	5.5
	COPB	-	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	4.0	3.8	4.0	3.9	3.8	3.9	3.8	4.4	4.4	4.4	4.4
Heizung PL Bedingung C	PhC	kW	2.4	2.1	2.5	2.2	3.4	3.3	3.4	3.3	3.4	3.3	3.4	3.3	5.1	5.0	5.1	5.0
	COPC	-	5.0	4.9	5.0	4.8	5.8	6.1	5.8	6.1	6.0	5.9	6.0	5.9	6.0	6.0	6.0	6.0
Heizung PL Bedingung D	PhD	kW	2.6	2.7	2.7	2.8	4.1	4.1	4.1	4.1	4.2	3.9	4.2	3.9	6.0	6.0	6.0	6.0
	COPD	-	5.8	6.5	5.8	6.5	7.2	7.8	7.2	7.8	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
Bivalente T	Tbiv	°C	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
	PhTbiv	kW	5.4	5.4	5.4	5.4	8.3	8.3	8.3	8.3	9.2	9.2	9.2	9.2	10.2	10.2	10.2	10.2
	COPTbiv	-	2.4	2.3	2.4	2.4	2.1	2.2	2.1	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	1.9	1.9	1.9	1.9
Hilfsvorrichtungen	Psbc/Psbh	W	40/40	40/40	40/40	40/40	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23
	Poffc/Poffh	W	40/40	40/40	40/40	40/40	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23	23/23
	Ptoc/Ptoh	W	32/45	32/45	32/45	32/45	5/28	5/28	5/28	5/28	5/28	5/28	5/28	5/28	5/28	5/28	5/28	5/28
	Pckc/Pckh	W	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Volumenstrom	LwO env	dB(A)	69	69	70	70	75	75	75	75	76	76	76	76	76	76	76	76
	LwO env in heating	dB(A)	69	69	70	70	75	75	75	75	76	76	76	76	76	76	76	76

Mini VRF

Ausseneinheiten	MSAN6-XMi				200T	200T	224T	224T	260T	260T	280T	280T	335T	335T				
	MSAN-XMi		180T	180T											400T	400T	450T	450T
Inneneinheiten			CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CN	Q4DN
Kühlbetrieb	Pc out	kW	17.5	17.5	20.0	20.0	22.4	22.4	26.0	26.0	28.0	28.0	33.5	33.5	40.0	40.0	45.0	45.0
	Pec out	kW	5.8	5.6	5.2	5.3	6.8	6.8	10.4	10.0	13.0	12.0	15.0	15.3	19.5	19.4	20.1	19.7
	EERout	-	3.0	3.1	3.9	3.8	3.3	3.3	2.5	2.6	2.2	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	2.2	2.3
Saisonale Kühlung	SEER	-	6.3	6.2	7.2	7.1	6.9	6.8	6.3	6.6	5.9	6.4	6.4	6.4	5.4	5.6	5.3	5.1
	ηsc	%	247.0	245.0	283.4	281.4	271.0	270.2	249.8	259.0	234.6	251.0	251.0	253.8	213.0	221.0	209.0	201.0
Kühlung PL Bedingung B	PcB	kW	12.9	12.9	14.8	14.8	17.0	16.6	19.3	18.8	21.3	20.7	23.9	23.8	29.7	30.9	31.7	33.4
	EERB	-	4.8	4.8	5.0	4.7	4.8	4.6	4.5	4.5	4.3	4.3	4.4	4.2	4.3	4.2	4.4	4.1
Kühlung PL Bedingung C	PcC	kW	8.3	8.1	9.8	9.8	10.6	11.0	12.5	12.7	13.9	13.5	15.2	15.2	18.3	18.4	21.6	21.2
	EERC	-	7.3	7.1	9.5	9.1	9.1	8.6	8.2	8.4	7.8	8.2	8.0	8.4	6.6	7.9	7.4	7.6
Kühlung PL Bedingung D	PcD	kW	6.1	6.2	6.1	6.4	6.0	6.4	5.9	6.3	5.8	6.3	6.9	7.6	13.2	13.1	15.6	16.3
	EERD	-	10.6	10.9	10.9	12.8	10.7	12.8	10.6	12.7	10.3	12.7	13.8	15.3	11.3	11.2	7.3	7.6
Heizbetrieb	Ph out	kW	19.0	19.0	20.0	20.0	22.4	22.4	26.0	26.0	28.0	28.0	33.5	33.5	40.0	40.0	45.0	45.0
	Peh out	kW	6.1	6.1	4.4	4.4	5.3	5.4	7.0	6.9	7.6	7.6	9.2	10.2	14.1	15.0	15.1	15.3
	COPout	-	3.1	3.1	4.5	4.5	4.2	4.1	3.7	3.8	3.7	3.7	3.6	3.3	2.8	2.7	3.0	2.9
Saisonale Heizung	Pdesignh	kW	11.6	11.6	12.0	12.0	13.4	13.4	15.6	15.6	17.1	17.1	19.5	19.5	23.2	23.0	26.2	26.9
	SCOP	-	4.2	4.1	4.0	4.0	4.3	4.3	4.5	4.5	4.5	4.6	4.1	4.0	3.8	3.7	3.6	3.6
	ηsh	%	163.0	161.0	158.6	155.0	170.6	167.4	175.8	178.2	177.0	179.4	159.4	155.4	149.0	145.0	141.0	139.0
Heizung PL Bedingung A	PhA	kW	10.1	9.8	10.8	10.6	12.0	12.1	13.9	13.7	15.2	15.7	17.6	17.1	20.5	20.0	24.5	24.5
	COPA	-	2.6	2.7	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.2	3.1	2.9	2.5	2.3	2.5	2.6	2.6	2.5
Heizung PL Bedingung B	PhB	kW	6.1	6.2	6.5	6.5	7.5	7.3	8.8	8.7	9.0	9.5	10.6	10.5	12.9	12.9	14.8	14.5
	COPB	-	4.2	4.2	3.3	3.4	3.6	3.6	3.8	3.9	4.0	4.0	3.6	3.5	3.7	3.8	3.7	3.6
Heizung PL Bedingung C	PhC	kW	4.1	3.9	6.4	5.8	6.3	5.8	6.4	6.0	5.9	6.1	6.7	6.9	8.8	8.7	13.0	14.1
	COPC	-	5.9	5.9	6.6	6.6	7.0	6.8	7.2	7.2	7.4	7.3	6.5	7.0	5.8	5.8	5.1	5.6
Heizung PL Bedingung D	PhD	kW	3.9	3.4	4.0	3.7	4.2	3.7	4.2	3.9	4.4	3.9	3.9	3.2	11.5	11.4	14.0	11.2
	COPD	-	7.0	7.4	7.7	7.6	8.3	7.8	8.6	8.4	9.2	8.5	8.3	5.5	8.8	6.0	5.7	5.7
Bivalente T	Tbiv	°C	-10.0	-10.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0
	PhTbiv	kW	11.6	11.6	10.8	10.6	12.0	12.1	13.9	13.7	15.2	15.7	17.6	17.1	20.5	20.0	24.5	24.5
	COPTbiv	-	2.4	2.5	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.2	3.1	2.9	2.5	2.3	2.5	2.6	2.6	2.5
Hilfsvorrichtungen	Psbc/Psbh	W	23/23	23/23	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	30/30	30/30	40/40	40/40	40/40	40/40
	Poffc/Poffh	W	23/23	23/23	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	30/30	30/30	40/40	40/40	40/40	40/40
	Ptoc/Ptoh	W	5/28	5/28	0/40	0/40	0/40	0/40	0/40	0/40	0/40	0/40	0/30	0/30	0/40	0/40	0/40	0/40
	Pckc/Pckh	W	5/5	5/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Volumenstrom	LwO env	W	77	77	78	78	78	78	78	78	78	78	81	81	82	82	83	83
	LwO env in heating	W	77	77	78	78	78	78	78	78	78	78	81	81	82	82	83	83

Für weitere Informationen wird auf die Website www.eurovent-certification.com verwiesen.

Ausseneinheiten		MV6-XMi	252T	252T	280T	280T	335T	335T	400T	400T	450T	450T	500T	500T	560T	560T
Inneneinheiten			CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CN	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN
Kühlbetrieb	Pc out	kW	25.2	25.2	28.0	28.0	33.5	33.5	40.0	40.0	45.0	45.0	50.0	50.0	56.0	56.0
	Pec out	kW	8.4	8.6	10.6	9.5	13.6	12.6	15.2	16.3	20.7	22.6	21.7	23.1	29.6	29.0
	EERout	-	3.0	2.9	2.7	3.0	2.5	2.7	2.6	2.5	2.2	2.0	2.3	2.2	1.9	1.9
Saisonale Kühlung	SEER	-	6.9	6.4	6.5	6.5	6.1	6.0	6.4	6.3	5.6	6.4	5.9	5.8	5.4	5.3
	ηsc	%	271.6	251.6	257.1	257.5	239.7	237.7	252.0	247.9	222.8	251.1	234.3	227.1	212.3	208.1
Kühlung PL Bedingung B	PcB	kW	17.8	17.9	20.6	20.4	24.9	24.3	29.6	30.0	32.9	33.4	37.1	36.3	41.3	41.4
	EERB	-	4.8	4.4	4.6	4.5	4.0	3.8	4.6	4.0	4.1	4.0	4.3	4.0	3.9	3.5
Kühlung PL Bedingung C	PcC	kW	12.1	11.6	13.5	13.2	15.9	15.5	19.5	19.5	21.6	21.8	23.7	23.3	26.7	26.7
	EERC	-	8.5	7.5	8.2	7.5	7.0	7.4	7.6	8.0	6.3	8.8	6.5	6.4	6.1	6.1
Kühlung PL Bedingung D	PcD	kW	6.5	7.3	6.7	7.5	7.3	8.7	8.5	11.9	9.6	10.1	10.7	10.5	11.8	12.4
	EERD	-	13.8	14.3	12.7	14.7	15.4	14.1	12.3	14.7	12.4	14.5	13.7	14.3	12.8	13.6
Heizbetrieb	Ph out	kW	25.2	25.2	28.0	28.0	33.5	33.5	40.0	40.0	45.0	45.0	50.0	50.0	56.0	56.0
	Peh out	kW	6.3	6.6	7.3	7.5	9.7	9.5	11.2	10.8	13.7	12.8	13.2	14.6	15.1	17.6
	COPout	-	4.0	3.8	3.8	3.8	3.5	3.5	3.6	3.7	3.3	3.5	3.8	3.4	3.7	3.2
Saisonale Heizung	Pdesignh	kW	13.7	14.1	16.0	16.0	18.4	18.4	22.0	22.3	24.8	24.8	27.5	27.5	30.8	30.8
	SCOP	-	4.1	4.2	4.1	4.5	4.3	4.4	3.9	4.4	4.1	4.1	4.0	4.0	4.4	3.8
	ηsh	%	159.2	165.0	162.7	175.7	167.4	171.6	150.8	171.2	160.9	160.2	157.0	155.0	173.2	150.7
Heizung PL Bedingung A	PhA	kW	12.5	12.7	14.4	15.0	16.9	16.5	19.7	20.0	22.3	21.6	24.5	24.5	27.6	27.6
	COPA	-	2.8	3.1	2.8	2.9	2.8	2.7	2.6	2.3	2.7	2.3	2.6	2.4	2.6	2.2
Heizung PL Bedingung B	PhB	kW	7.7	7.8	8.8	8.8	10.1	10.1	12.0	12.3	13.7	13.2	14.9	14.9	17.0	16.9
	COPB	-	4.0	3.6	3.7	4.2	3.8	4.0	3.4	4.3	3.9	3.8	3.5	3.6	3.9	3.5
Heizung PL Bedingung C	PhC	kW	4.9	5.2	5.6	5.6	6.8	6.6	7.9	8.0	8.9	8.6	9.5	9.5	10.9	10.8
	COPC	-	4.6	6.2	5.8	6.2	6.5	6.3	5.5	6.2	5.4	6.7	6.3	6.2	7.3	6.2
Heizung PL Bedingung D	PhD	kW	4.6	4.9	4.8	4.8	4.8	5.7	7.6	8.5	9.7	13.6	4.3	4.7	5.2	5.0
	COPD	-	8.0	7.4	8.2	7.3	6.9	9.8	8.1	9.0	8.3	10.6	6.8	7.0	8.6	7.3
Bivalente T	Tbiv	°C	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
	PhTbiv	kW	13.7	14.1	16.0	16.0	18.4	18.4	22.0	22.3	24.8	24.8	27.5	27.5	30.8	30.8
	COPTbiv	-	2.5	2.6	2.4	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.1	2.2	2.0	2.0	1.9
Hilfsvorrichtungen	Psbc/Psbh	W	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50
	Poffc/Poffh	W	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50
	Ptoc/Ptoh	W	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50
	Pckc/Pckh	W	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Volumenstrom	LwO env	dB(A)	83	83	84	84	85	85	86	86	86	86	88	88	89	89
	LwO env in heating	dB(A)	83	83	84	84	85	85	86	86	86	86	88	88	89	89

Ausseneinheiten		MV6-XMi	615T	615T	670T	670T	730T	730T	785T	785T	850T	850T	900T	900T
Inneneinheiten			CNT2	Q4DN	CN	Q4DN	CN	Q4DN	CN	Q4DN	CN	Q4DN	CN	Q4DN
Kühlbetrieb	Pc out	kW	61.5	61.5	67.0	67.0	73.0	73.0	78.5	78.5	85.0	85.0	90.0	90.0
	Pec out	kW	18.4	20.5	31.9	31.5	34.3	35.5	24.2	32.0	44.9	48.3	31.0	40.9
	EERout	-	3.4	3.0	2.1	2.1	2.1	2.1	3.3	2.5	1.9	1.8	2.9	2.2
Kühlung PL Bedingung B	SEER	-	6.4	5.6	5.7	5.7	5.8	5.6	6.2	5.7	5.2	5.1	5.9	5.6
	ηsc	%	251.0	220.2	224.3	225.6	230.3	222.3	245.8	223.4	202.9	199.9	233.0	221.0
Kühlung PL Bedingung C	PcB	kW	43.4	40.8	49.3	49.9	53.9	53.7	52.4	52.8	63.0	63.1	60.7	60.7
	EERB	-	4.6	3.8	3.8	3.7	3.9	3.7	4.3	4.0	3.5	3.4	4.1	3.9
Kühlung PL Bedingung D	PcC	kW	27.8	26.2	31.8	32.1	34.6	34.7	33.8	34.0	40.8	40.5	39.0	39.0
	EERC	-	6.9	6.3	6.6	6.7	6.7	6.5	6.7	6.0	5.8	5.9	6.8	6.6
Raffreddamento PL condizione D	PcD	kW	12.9	12.9	14.3	14.1	15.4	15.4	15.4	15.0	18.3	18.0	18.1	17.2
	EERD	-	13.1	11.6	13.9	14.5	14.7	14.3	14.5	14.8	13.0	12.6	12.0	13.1
Heizbetrieb	Ph out	kW	61.5	61.5	67.0	67.0	73.0	73.0	78.5	78.5	85.0	85.0	90.0	90.0
	Peh out	kW	15.0	15.8	17.3	19.4	21.1	21.5	21.2	20.9	22.8	25.5	25.7	26.5
	COPout	-	4.1	3.9	3.9	3.5	3.5	3.4	3.7	3.8	3.7	3.3	3.5	3.4
Saisonale Heizung	Pdesignh	kW	39.9	42.8	36.9	36.9	43.0	43.0	43.3	48.1	45.0	45.0	45.0	54.0
	SCOP	-	3.8	3.8	4.5	4.8	4.2	4.5	3.9	4.0	4.1	4.2	3.8	4.0
	ηsh	%	149.0	147.8	174.8	188.2	165.9	178.7	151.4	155.0	161.8	164.7	150.6	156.2
Heizung PL Bedingung A	PhA	kW	35.3	37.9	33.1	33.1	38.7	38.7	40.6	43.3	40.3	40.7	38.8	47.1
	COPA	-	2.2	2.6	2.8	2.9	2.7	2.7	2.5	2.5	2.6	2.6	2.5	2.6
Heizung PL Bedingung B	PhB	kW	21.4	22.0	20.2	20.1	23.7	23.5	25.2	27.6	24.6	24.9	24.6	30.0
	COPB	-	3.7	3.6	4.0	4.3	4.0	4.0	3.5	3.4	3.4	3.6	3.4	3.5
Heizung PL Bedingung C	PhC	kW	14.3	14.8	12.9	12.9	15.2	15.6	16.2	17.6	15.8	16.6	16.8	19.9
	COPC	-	5.5	6.1	6.8	7.2	6.7	7.1	5.9	6.1	7.1	6.9	6.1	6.1
Heizung PL Bedingung D	PhD	kW	9.5	9.1	5.8	6.3	6.7	6.7	10.2	8.2	10.0	7.9	13.0	9.4
	COPD	-	7.2	7.7	7.4	9.7	4.1	10.1	7.0	7.9	9.5	9.9	6.9	8.3
Bivalente T	Tbiv	°C	-7.0	-7.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
	PhTbiv	kW	35.3	37.9	36.9	36.9	43.0	43.0	43.3	48.1	45.0	45.0	45.0	54.0
	COPTbiv	-	2.2	2.6	2.4	2.4	2.4	2.2	2.0	2.2	2.3	2.2	1.9	1.8
Hilfsvorrichtungen	Psbc/Psbh	W	64/64	64/64	50/50	50/50	50/50	50/50	85/85	85/85	50/50	50/50	85/85	85/85
	Poffc/Poffh	W	64/64	64/64	50/50	50/50	50/50	50/50	85/85	85/85	50/50	50/50	85/85	85/85
	Ptoc/Ptoh	W	64/64	64/64	5/50	5/50	5/50	5/50	85/85	85/85	5/50	5/50	85/85	85/85
	Pckc/Pckh	W	0/0	0/0	5/5	5/5	5/5	5/5	0/0	0/0	5/5	5/5	0/0	0/0
Volumenstrom	LwO env	dB(A)	88	88	92	92	93	93	90	90	93	93	90	90
	LwO env in heating	dB(A)	88	88	92	92	93	93	90	90	93	93	90	90

Für weitere Informationen wird auf die Website www.eurovent-certification.com verwiesen.

Geräte mit Eurovent-Zertifizierung

Ausseneinheiten	MV6i-XMi		252T	252T	280T	280T	335T	335T	400T	400T	450T	450T	500T	500T	560T	560T
Inneneinheiten			CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CN	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN
Kühlbetrieb	Pc out	kW	25.2	25.2	28.0	28.0	33.5	33.5	40.0	40.0	45.0	45.0	50.0	50.0	56.0	56.0
	Pec out	kW	8.5	8.7	10.7	9.6	13.6	12.7	15.4	16.5	21.0	22.8	28.1	27.5	34.2	34.1
	EERout	-	3.0	2.9	2.6	2.9	2.5	2.6	2.6	2.4	2.2	2.0	1.8	1.8	1.6	1.6
Saisonale Kühlung	SEER	-	6.8	6.3	6.4	6.4	6.1	6.0	6.3	6.2	5.6	6.3	5.4	5.7	5.4	5.3
	ηsc	%	268.7	248.9	254.4	254.8	239.8	235.4	249.3	245.3	220.3	248.5	214.2	224.7	212.2	208.2
Kühlung PL Bedingung B	PcB	kW	17.8	17.9	20.6	20.4	24.9	24.3	29.6	30.0	32.9	33.4	36.4	37.1	40.6	41.2
	EERB	-	4.8	4.3	4.6	4.5	4.0	3.7	4.5	4.0	4.1	4.0	3.8	3.8	3.9	3.5
Kühlung PL Bedingung C	PcC	kW	12.1	11.6	13.5	13.2	15.9	15.5	19.5	19.5	21.6	21.8	23.4	24.0	26.1	26.6
	EERC	-	8.4	7.4	8.1	7.4	7.0	7.3	7.5	7.9	6.3	8.7	6.5	7.2	6.5	6.5
Kühlung PL Bedingung D	PcD	kW	6.5	7.3	6.7	7.5	7.3	8.7	8.5	11.9	9.6	10.1	10.9	11.0	11.7	12.1
	EERD	-	13.7	14.2	12.6	14.6	15.4	13.9	12.2	14.5	12.3	14.4	12.7	14.0	12.7	13.8
Heizbetrieb	Ph out	kW	25.2	25.2	28.0	28.0	33.5	33.5	40.0	40.0	45.0	45.0	50.0	50.0	56.0	56.0
	Peh out	kW	6.4	6.7	7.4	7.6	9.8	9.6	11.3	11.0	13.8	13.0	14.9	16.8	16.0	18.5
	COPout	-	4.0	3.8	3.8	3.7	3.4	3.5	3.5	3.6	3.3	3.5	3.4	3.0	3.5	3.0
Saisonale Heizung	Pdesignh	kW	13.7	14.1	16.0	16.0	18.4	18.4	22.0	22.3	24.8	24.8	27.5	27.5	30.8	30.8
	SCOP	-	4.0	4.2	4.1	4.4	4.2	4.3	3.8	4.3	4.1	4.0	4.0	3.8	4.3	3.8
	ηsh	%	157.8	163.3	160.9	172.2	165.7	170.1	149.5	167.9	159.4	158.6	155.0	148.7	169.5	149.1
Heizung PL Bedingung A	PhA	kW	12.5	12.7	14.4	15.0	16.9	16.5	19.7	20.0	22.3	21.6	24.4	24.7	28.3	27.6
	COPA	-	2.8	3.1	2.8	2.8	2.8	2.7	2.6	2.3	2.6	2.2	2.5	2.3	2.5	2.2
Heizung PL Bedingung B	PhB	kW	7.7	7.8	8.8	8.8	10.1	10.1	12.0	12.3	13.7	13.2	14.8	15.2	16.9	16.8
	COPB	-	4.0	3.6	3.7	4.2	3.8	3.9	3.4	4.2	3.8	3.7	3.6	3.5	3.8	3.3
Heizung PL Bedingung C	PhC	kW	4.9	5.2	5.6	5.6	6.8	6.6	7.9	8.0	8.9	8.6	9.6	9.8	10.9	10.9
	COPC	-	4.5	6.1	5.8	6.1	6.4	6.2	5.5	6.1	5.4	6.6	5.7	5.6	7.1	6.5
Heizung PL Bedingung D	PhD	kW	4.6	4.9	4.8	4.8	4.8	5.7	7.6	8.5	9.7	13.6	4.5	7.5	5.1	4.9
	COPD	-	7.9	7.3	8.2	7.2	6.9	9.7	8.1	8.8	8.2	10.5	6.5	7.7	7.7	7.7
Bivalente T	Tbiv	°C	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
	PhTbiv	kW	13.7	14.1	16.0	16.0	18.4	18.4	22.0	22.3	24.8	24.8	27.5	27.5	30.8	30.8
	COPTbiv	-	2.5	2.6	2.4	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.0	2.1	2.1	1.9	2.2	1.9
Hilfsvorrichtungen	Psbc/Psbh	W	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50
	Poffc/Poffh	W	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50
	Ptoc/Ptoh	W	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50
	Pckc/Pckh	W	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Volumenstrom	LwO env	dB(A)	83	83	84	84	85	85	86	86	86	86	91	91	89	89
	LwO env in heating	dB(A)	83	83	84	84	85	85	86	86	86	86	91	91	89	89

Ausseneinheiten	MV6i-XMi		615T	615T	670T	670T	730T	730T	785T	785T	850T	850T	900T	900T
Inneneinheiten			CNT2	Q4DN	CN	Q4DN	CN	Q4DN	CN	Q4DN	CN	Q4DN	CN	Q4DN
Kühlbetrieb	Pc out	kW	61.5	61.5	67.0	67.0	73.0	73.0	78.5	78.5	85.0	85.0	90.0	90.0
	Pec out	kW	20.2	21.2	36.7	39.0	34.6	35.9	24.9	32.7	44.9	48.3	32.1	41.9
	EERout	-	3.1	2.9	1.8	1.7	2.1	2.0	3.2	2.4	1.9	1.8	2.8	2.2
Saisonale Kühlung	SEER	-	6.3	5.5	5.4	5.6	5.8	5.6	6.2	5.6	5.2	5.1	5.9	5.6
	ηsc	%	247.0	217.8	211.8	222.6	227.9	220.0	245.0	222.6	202.9	199.8	231.8	219.4
Kühlung PL Bedingung B	PcB	kW	43.4	40.8	49.4	50.1	53.9	53.7	52.4	52.8	63.0	63.1	60.7	60.7
	EERB	-	4.5	3.7	3.6	3.7	3.8	3.7	4.3	4.0	3.5	3.4	4.1	3.8
Kühlung PL Bedingung C	PcC	kW	27.8	26.2	32.2	32.2	34.6	34.7	33.8	34.0	40.8	40.5	39.0	39.0
	EERC	-	6.9	6.3	6.3	6.9	6.7	6.5	6.7	6.0	5.8	5.9	6.8	6.6
Kühlung PL Bedingung D	PcD	kW	12.9	12.9	14.6	14.3	15.4	15.4	15.4	15.0	18.3	18.0	18.1	17.2
	EERD	-	13.1	11.6	13.7	16.3	14.6	14.1	14.5	14.8	13.0	12.6	12.0	13.1
Heizbetrieb	Ph out	kW	61.5	61.5	67.0	67.0	73.0	73.0	78.5	78.5	85.0	85.0	90.0	90.0
	Peh out	kW	17.6	16.4	20.9	23.0	21.5	21.9	22.5	21.2	23.0	25.8	26.5	26.9
	COPout	-	3.5	3.8	3.2	2.9	3.4	3.3	3.5	3.7	3.7	3.3	3.4	3.4
Saisonale Heizung	Pdesignh	kW	39.9	42.8	36.9	36.9	43.0	43.0	43.3	48.1	45.0	45.0	45.0	54.0
	SCOP	-	3.7	3.6	4.4	4.3	4.1	4.5	3.7	3.8	4.1	4.2	3.8	3.9
	ηsh	%	143.0	141.8	171.4	168.8	162.4	175.0	145.0	149.0	160.2	162.9	147.0	153.0
Heizung PL Bedingung A	PhA	kW	35.3	37.9	32.7	33.1	38.7	38.7	40.6	43.3	40.3	40.7	38.8	47.1
	COPA	-	2.2	2.6	2.9	2.4	2.7	2.6	2.4	2.5	2.6	2.5	2.5	2.5
Heizung PL Bedingung B	PhB	kW	21.4	22.0	20.0	20.2	23.7	23.5	25.2	27.6	24.6	24.9	24.6	30.0
	COPB	-	3.5	3.4	3.9	4.0	3.9	3.9	3.3	3.2	3.4	3.5	3.3	3.4
Heizung PL Bedingung C	PhC	kW	14.3	14.8	12.8	13.0	15.2	15.6	16.2	17.6	15.8	16.6	16.8	19.9
	COPC	-	5.0	5.8	6.1	6.6	6.6	7.0	5.8	6.0	7.0	6.8	6.1	6.1
Heizung PL Bedingung D	PhD	kW	9.5	9.1	5.8	5.9	6.7	6.7	10.2	8.2	10.0	7.9	13.0	9.4
	COPD	-	7.2	7.7	9.9	8.1	4.1	9.9	6.7	7.8	9.4	9.8	6.9	8.3
Bivalente T	Tbiv	°C	-7.0	-7.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
	PhTbiv	kW	35.3	37.9	36.9	36.9	43.0	43.0	43.3	48.1	45.0	45.0	45.0	54.0
	COPTbiv	-	2.2	2.6	1.9	2.1	2.3	2.1	2.0	2.0	2.3	2.2	1.9	1.8
Hilfsvorrichtungen	Psbc/Psbh	W	64/64	64/64	50/50	50/50	50/50	50/50	85/85	85/85	50/50	50/50	85/85	85/85
	Poffc/Poffh	W	64/64	64/64	50/50	50/50	50/50	50/50	85/85	85/85	50/50	50/50	85/85	85/85
	Ptoc/Ptoh	W	64/64	64/64	5/50	5/50	5/50	5/50	85/85	85/85	5/50	5/50	85/85	85/85
	Pckc/Pckh	W	0/0	0/0	5/5	5/5	5/5	5/5	0/0	0/0	5/5	5/5	0/0	0/0
Volumenstrom	LwO env	W	88	88	93	93	93	93	90	90	93	93	90	90
	LwO env in heating	W	88	88	93	93	93	93	90	90	93	93	90	90

Für weitere Informationen wird auf die Website www.eurovent-certification.com verwiesen.

Ausseneinheiten	MV6R-XMi		252T	252T	280T	280T	335T	335T	400T	400T	450T	450T	500T	500T
Inneneinheiten			CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CNT2	Q4DN	CN	Q4DN	CNT2	Q4DN
Kühlbetrieb	Pc out	kW	22.4	22.4	28.0	28.0	33.5	33.5	40.0	40.0	45.0	45.0	50.0	50.0
	Pec out	kW	6.5	6.9	9.8	9.8	11.9	12.1	13.2	13.8	17.5	18.2	22.0	20.8
	EERout	-	3.4	3.2	2.9	2.9	2.8	2.8	3.0	2.9	2.6	2.5	2.3	2.4
Saisonale Kühlung	SEER	-	7.3	6.9	6.6	6.4	6.8	6.6	6.7	6.6	6.4	6.3	6.2	6.5
	ηsc	%	287.3	273.7	261.2	253.1	269.1	261.7	263.2	260.2	254.7	250.7	245.7	256.5
Kühlung PL Bedingung B	PcB	kW	16.5	16.5	20.6	20.6	24.7	24.7	29.4	29.5	33.2	33.2	36.8	36.3
	EERB	-	5.2	4.6	4.6	4.1	4.8	4.4	4.9	4.8	4.5	4.4	4.3	4.6
Kühlung PL Bedingung C	PcC	kW	10.4	10.7	13.3	13.3	15.6	15.9	19.2	19.0	21.3	21.3	23.7	23.1
	EERC	-	9.4	8.5	7.7	7.7	7.9	7.5	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.9
Kühlung PL Bedingung D	PcD	kW	7.8	7.2	7.0	7.0	7.9	7.2	10.4	11.1	10.2	11.2	10.4	11.6
	EERD	-	13.1	15.0	14.7	15.3	14.6	16.2	13.9	14.8	14.0	15.6	14.0	18.0
Heizbetrieb	Ph out	kW	22.4	22.4	28.0	28.0	33.5	32.5	40.0	40.0	45.0	45.0	50.0	50.0
	Peh out	kW	5.0	5.3	6.9	7.5	9.0	9.4	10.0	10.1	12.2	12.6	13.5	14.6
	COPout	-	4.5	4.2	4.1	3.7	3.7	3.5	4.0	4.0	3.7	3.6	3.7	3.4
Saisonale Heizung	Pdesignh	kW	13.7	13.7	16.0	16.0	18.4	17.5	22.0	22.0	24.8	24.8	27.5	27.5
	SCOP	-	4.3	4.4	4.4	4.4	4.6	4.4	4.3	4.4	4.3	4.4	4.4	4.6
	ηsh	%	168.5	172.6	172.7	174.5	180.8	174.6	168.0	171.1	170.2	171.2	170.9	182.2
Heizung PL Bedingung A	PhA	kW	12.1	12.1	13.9	14.2	16.3	15.7	19.5	19.5	21.9	22.9	24.3	24.3
	COPA	-	3.1	2.9	2.8	3.1	2.8	2.8	2.9	3.0	2.8	2.6	2.6	2.6
Heizung PL Bedingung B	PhB	kW	7.4	7.6	8.5	8.6	9.9	9.5	11.9	11.9	13.3	14.1	14.8	15.4
	COPB	-	4.1	4.1	4.1	3.9	4.1	4.1	3.9	4.1	4.0	4.2	4.1	4.6
Heizung PL Bedingung C	PhC	kW	6.6	5.9	6.9	6.4	6.8	6.2	9.7	9.1	10.2	10.0	9.9	10.5
	COPC	-	5.6	6.3	7.3	6.9	7.4	7.0	6.4	6.0	6.4	6.5	6.4	6.9
Heizung PL Bedingung D	PhD	kW	6.3	5.8	6.6	7.6	6.5	5.6	9.6	8.5	10.1	9.7	9.7	10.0
	COPD	-	8.4	7.9	8.8	8.5	8.9	7.3	8.7	7.4	8.7	7.3	8.6	7.1
Bivalente T	Tbiv	°C	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
	PhTbiv	kW	13.7	13.7	16.0	16.0	18.4	17.5	22.0	22.0	24.8	24.8	27.5	27.5
	COPTbiv	-	2.7	2.6	2.4	2.5	2.3	2.2	2.4	2.7	2.4	2.3	2.3	2.5
Hilfsvorrichtungen	Psbc/Psbh	W	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50
	Poffc/Poffh	W	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50
	Ptoc/Ptoh	W	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50
	Pckc/Pckh	W	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Volumenstrom	LwO env	dB(A)	78	78	82	82	83	83	84	84	88	88	88	88
	LwO env in heating	dB(A)	78	78	82	82	83	83	84	84	88	88	88	88

Für weitere Informationen wird auf die Website www.eurovent-certification.com verwiesen.

MINI VRF

MSAN-XMI 80M÷180T - 400T÷450T
MSAN6-XMI 200T÷335T

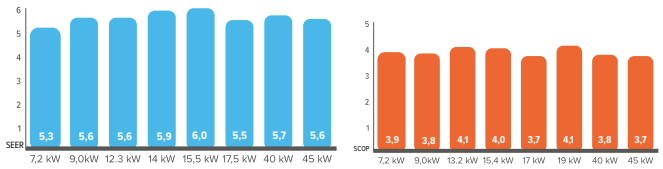
DC INVERTER | AIR | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF | EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

Kompakte Wärmepumpen Außeneinheiten

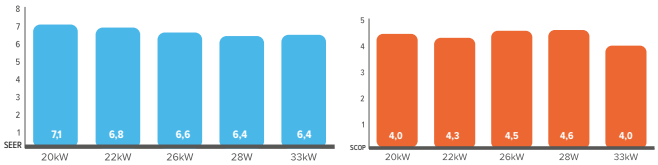
Hoher Wirkungsgrad

HOHE SEER- UND SCOP-WERTE

MSAN-XMI

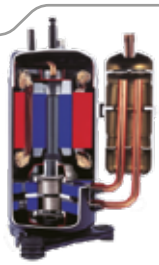


MSAN6-XMI NEW



DC-INVERTER-VERDICHTER

Die DC-Inverter-Verdichter sind konzipiert, um hohe Leistungen zu garantieren und die Stromaufnahme um bis zu 25% zu senken.

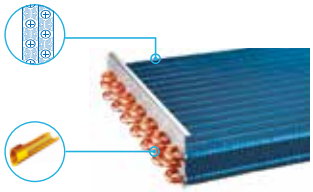


Struktur des Verdichters (Twin Rotary)

1. Hochleistungsfähiger DC-Motor:
   - Innovatives Design
   - Neodym-Magnet mit hoher Dichte
   - Kompakter Stator
   - Hoher Frequenzbereich
2. Optimale Auswuchtung und sehr begrenzte Schwingungen:
   - Doppelter exzentrischer Nocken
   - Zwei Auswuchtgewichte
3. Hochstabile bewegliche Teile:
   - Optimierte Sitz-Schaufel-Paarung
   - Zuverlässige Regelungstechnologie
   - Robuste Lager
   - Kompakte Struktur

HOHE WÄRMETAUSCHERLEISTUNGEN

Das neue Lamellen-Design erlaubt eine Zunahme des Luftstroms und verringert gleichzeitig den Luftwiderstand, wodurch sich Energie einsparen lässt und die Wärmetauscherleistung verbessert wird.
Die hydrophile Beschichtung der Lamellen und die innenberippten Kupferrohre optimieren den Wirkungsgrad des Wärmetauschers.
Das elektronische Expansionsventil garantiert eine präzise Regelung des Kältemittels im Wärmetauscher.



GITTER UND VENTILATOR MIT OPTIMIERTEM DESIGN

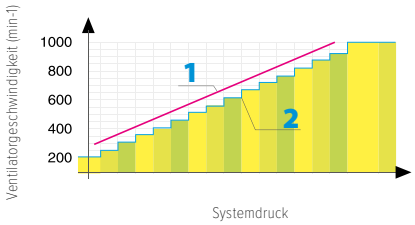
Das optimale Design des Ventilators, des Abluftgitters und des Luftleitblechs führen zu größeren Luftvolumenströmen und einem geräuschärmeren Betrieb.

Gitter mit neuem Design

Ventilatormit größeren Schaufeln

HOCHLEISTUNGSFÄHIGE DC-INVERTER-VENTILATOREN

Die Geschwindigkeit der Ventilatoren wird auf Grundlage des Kältemitteldruckes und der geforderten Last geregelt, um weniger Energie zu verbrauchen.



1. DC-Inverter mit stufenloser Einstellung
2. AC-Inverter mit mehrstufiger Einstellung

Breiter Anwendungsbereich

UMFASSENDES LEISTUNGSANGEBOT

Die Außeneinheiten mit Leistungen zwischen 7,2 kW und 45 kW eignen sich ideal für die Klimatisierung von Geschäfts- und Wohnbereichen, z.B. kleinere Büroräume, Geschäfte, Open Space, Villen und Wohneinheiten.

7,2/9,0 kW
MSAN-XMi

12.3/14/15.5/17.5 Kw
MSAN-XMi

20/22.4/26/28.5/33.5 kW
MSAN6-XMi

40/45 kW
MSAN-XMi

GROSSES ANGEBOT AN INNENEINHEITEN

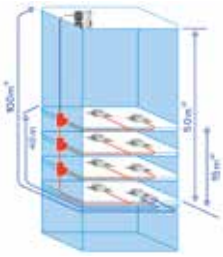
Das Clivet Angebot umfasst 14 Serien mit insgesamt mehr als 100 Modellen von Inneneinheiten, um die Klimatisierungsanforderungen zahlreicher Anwendungen zu erfüllen, inkl. Einkaufszentren, Krankenhäuser, Büros, Hotels und Flughäfen.

BREITES BETRIEBSSPEKTRUM

Die Serie MiniVRF garantiert einen stabilen Betrieb auch unter extremen Bedingungen zwischen -20°C und 48°C.
(Serie MSAN6)

GROSSE ROHRLEITUNGSNETZE

Die Serie MiniVRF erlaubt eine max. Länge der Kältemittelleitungen von bis zu 250 m und einen Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheiten von maximal 50 m. Der Höhenunterschied zwischen den Inneneinheiten kann bis zu 15 m betragen. Diese Möglichkeiten erleichtern die Projektierung und Realisierung der Klimaanlage.



(1) Effektive maximale Länge der Leitungen
(2) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten und Außeneinheiten
(3) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten

Zugelassene Werte

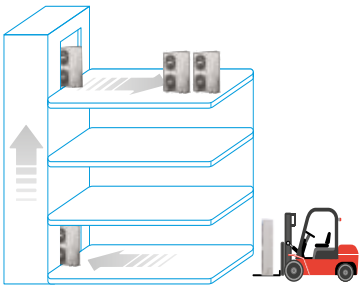
				80M	105M	120M/T	140M/T	160M/T	180T	200T	224T	260T	280T	335T	400T	450T
Maximale Leitungen	Gesamtlänge der Leitungen	Effektiv	m	100	100	100	100	100	100	150	150	150	150	150	250	250
	Maximale Länge der Leitungen	Effektiv	m	45	45	60	60	60	60	100	100	100	100	100	100	100
		Äquivalent	m	50	50	70	70	70	70	110	110	110	110	110	120	120
	Maximale Länge nach erstem Y-Verbinder		m	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40	40
Höhenunterschied	Maximaler Höhenunterschied	Außeneinheit oben	m	30	30	30	30	30	30	50	50	50	50	50	30	30
	Außeneinheit - Inneneinheit	Außeneinheit unten	m	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	20	20
	Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten		m	8	8	8	8	8	8	15	15	15	15	15	8	8

Vereinfachte Installation

EINFACHER TRANSPORT

Die kompakte Form und das geringe Gewicht der Einheiten ermöglichen Raum- und Gewichtsersparnis für die betreffenden Oberflächen und einen einfacheren Transport. Für bestimmte Projekte können die Einheiten auch im Aufzug oder mit Gabelstapler transportiert werden, wodurch weniger Probleme beim Erreichen der Aufstellflächen entstehen.

Die Außen- und Inneneinheiten des Systems Mini VRF können wie Wohnungsklimageräte sehr einfach installiert werden, sodass sie sich ideal für kleine Büros und Geschäfte eignen.



RAUMERSPARNIS UND UNAUFFÄLLIGES ERSCHEINUNGSBILD

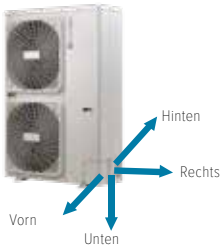
Die Einheiten Mini VRF sind kompakt und erlauben eine platzsparende Installation.

Dadurch eignet sich das System insbesondere für Anwendungen, bei denen ein unauffälliges Erscheinungsbild der Einheiten einen hohen Stellenwert einnimmt, wie beispielsweise an historischen Gebäuden.

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Die Außeneinheit weist den Inneneinheiten automatisch eine Adresse zu. Über die IR- oder Kabelfernbedienung können die Adressen der Inneneinheiten überprüft und gegebenenfalls geändert werden.

AUSSENANSCHLUSS ÜBER 4 WEGE MÖGLICH

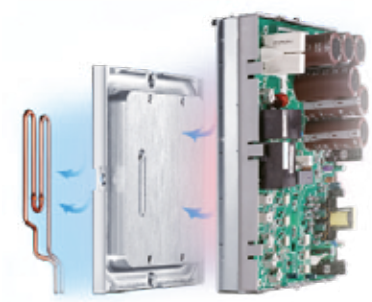


Der Kältemittel- und Elektroanschluss ist aus vier Richtungen möglich, sodass auch komplizierte Installationsbedingungen gelöst werden können.

KÄLTEMITTELGEKÜHLTE ELEKTRONIKPLATINE

NEW

Die Serie MSAN6 nutzt zur Kühlung des Schaltschranks die Kältemittelkühltechnik. Durch diese Methode wird die durchschnittliche Temperatur der elektrischen Steuerungskomponenten um ca. 8 Grad gesenkt, was einen stabilen und sicheren Betrieb des Systems auch bei den schwierigsten Außentemperaturen gewährleistet.



MSAN/MSAN6-XMI 80M÷450T

Mini VRF

Größen		MSAN-XMi	80M	105M	120M/T	140M/T	160M/T	180T
Leistung		HP	3	4	4,5	5	6	6,5
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	7,2	9,0	12,3	14,0	15,5	17,5
	Leistungsaufnahme	kW	1,85	2,54	3,25	3,85	4,39	5,47
	EER	-	3,90	3,55	3,78	3,64	3,53	3,20
	SEER	-	5,30	5,60	5,60	5,90	6,00	5,50
	ηs,c	%	-	-	221	233	237	217
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	7,2	9,0	13,2	15,4	17,0	19
	Leistungsaufnahme	kW	1,79	2,43	3,47	4,05	4,58	5,00
	COP	-	4,02	3,71	3,80	3,80	3,71	3,80
	SCOP	-	3,90	3,80	4,05	4,00	3,70	4,10
	ηs,h	%	-	-	159	157	145	161
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex (3)	-	45~130 %	45~130 %	45~130 %	45~130 %	45~130 %	45~130 %
	Maximale Anzahl	-	4	5	6	6	7	9
Verdichter	Typ (4)	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
	Anzahl	-	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	2,95	2,95	3,3	3,9	3,9	4,5
	CO_2-Äquivalent	tonne	6,16	6,16	6,89	8,14	8,14	9,4
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 9,52
	Gasleitung	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 19,1	Ø 19,1
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	1075x966x396	1075x966x396	900x1327x400	900x1327x400	900x1327x400	900x1327x400
Gewicht		kg	75,5	75,5	95	95	M:100 / T:102	107
Anzahl Ventilatoren		-	1	1	2	2	2	2
Luftvolumenstrom		m^3/h	5 500	5 500	6 000	6 000	6 000	6 800
Schalldruckpegel (5)		dB(A)	56	57	57	57	57	59
Schallleistungspegel (5)		dB(A)	67	68	72	73	73	74
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	230/1~/50		M:230/1~/50 - T:400/3~/50+N			400/3~/50+N

Mini VRF

Größen		NEW MSAN6-XMi / MSAN-XMi	200T	224T	260T	280T	335T	400T	450T
Leistung		HP	7	8	9	10	12	14	16
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	20	22,4	26	28,5	33,5	40	45
	Leistungsaufnahme	kW	5,28	6,77	10,04	12,23	15,30	15,09	13,55
	EER	-	3,79	3,31	2,59	2,33	2,19	2,65	3,32
	SEER	-	7,11	6,83	6,55	6,35	6,42	5,70	5,55
	ηs,c	%	281,4	270,2	259	251	253,8	225	219
	Betriebsbereich (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	20	22,4	26	28,5	33,5	40	45
	Leistungsaufnahme	kW	4,43	5,42	6,86	7,68	10,15	10,00	11,11
	COP	-	4,51	4,13	3,79	3,71	3,30	4,00	4,05
	SCOP	-	3,95	4,26	4,53	4,56	3,96	3,75	3,70
	ηs,h	%	155	167,4	178,2	179,4	155,4	147	145
	Betriebsbereich (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex (3)	-	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50~130 %	50~130 %
	Maximale Anzahl	-	11	13	15	16	20	14	15
Verdichter	Typ (4)	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
	Anzahl	-	1	1	1	1	1	2	2
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	6,5	6,5	6,5	6,5	8	9	12
	CO_2-Äquivalent	tonne	13,57	13,57	13,57	13,57	16,70	18,79	25,06
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 12.7	Ø 12,7	Ø 12,7
	Gasleitung	mm	Ø 19.1	Ø 19.1	Ø 22.2	Ø 22.2	Ø 25.4	Ø 22,2	Ø 25,4
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528	1360x1650x540	1460x1650x540
Gewicht		kg	143	143	144	144	157	250	280
Anzahl Ventilatoren		-	2	2	2	2	2	2	2
Luftvolumenstrom		m^3/h	9 000	9 000	10 000	11 000	11 300	16 575	16 575
Schalldruckpegel (5)		dB(A)	58	58	59	60	61	62	62
Schallleistungspegel (5)		dB(A)	78	78	78	78	81	82	83
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400/3~/50+N						

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

EER und COP gemäß Norm EN 14511, SEER und SCOP gemäß Norm EN14825

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m..

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) ROT = Rotationsverdichter

(5) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1 m Höhe vom Boden gemessen.

VRF MV6

MV6-XMi 252T÷2700T

DC INVERTER | AIR | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF | EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

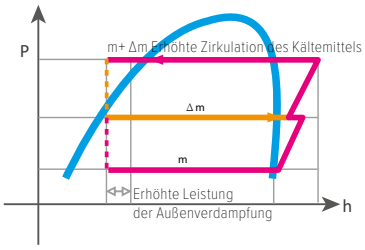
Sehr Hochleistungsfähige Wärmepumpen Außeneinheiten

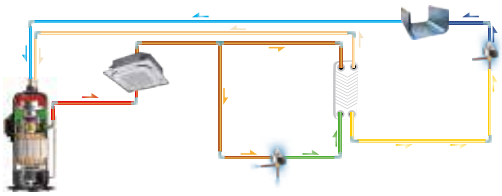
3 einzigartige Innovationen

EVI-VERDICHTER (ENHANCED VAPOR INJECTION)

Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung ist bei der Serie MV6 ein effizienter Heizbetrieb bis -25°C möglich und es wird zudem im Heizbetrieb eine deutlich höhere Leistung erreicht, vor allem bei besonders niedrigen Außentemperaturen. Der Verdichter ist dafür ausgelegt, bis zu einem Minimum von 7% zu modulieren, und erhöht damit deutlich die Effizienz des gesamten Systems bei Teillasten.

Dampfeinspritzung
DC-Inverter-Verdichter

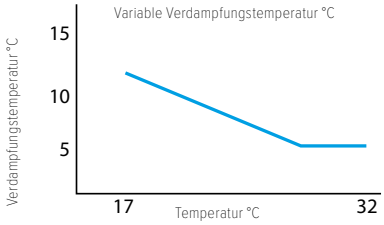




EMS (ENERGY MANAGEMENT SYSTEM)

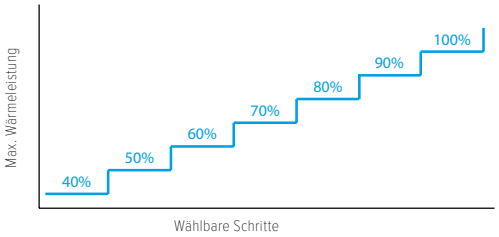
Variable Kältemitteltemperatur für ein Höchstmaß an Komfort und Wirkungsgrad

Die Kältemitteltemperatur bei Verdampfung (Kühlung) und Verflüssigung (Heizung) wird automatisch an die Umgebungsbedingungen angepasst, um Komfort und Energieeffizienz zu maximieren.



Einschränkung der Leistung bei Stromknappheit

Dank des integrierten EMS kann die Serie MV6 bei Stromknappheit auf den Betrieb bei einer maximalen Leistung von 40% bis 100% eingestellt werden.



MR. DOCTOR

Zwangsheizung/Zwangslüftung: Mit den Funktionen der Zwangskühlung und der Zwangsheizung kann der Anlagenbetrieb schnell und vollständig überprüft werden.

Selbstdiagnose: Mit der neuen Diagnose-Software lassen sich alle Betriebsparameter und Informationen im Detail überwachen.

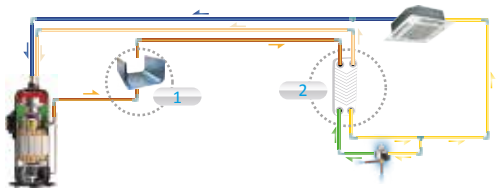
Automatische Erstellung eines Daten-Backups: Die Einheit erstellt automatisch ein Backup der Daten der letzten 30 Betriebsminuten.

Hilfsplatine für Schnellzugriff: Sie befindet sich an der seitlichen Halterung und ermöglicht einen vereinfachten Zugriff auf das LED-Display und die wichtigsten Einstellungen, ohne dass die Frontabdeckung abgenommen werden muss

Hoher Wirkungsgrad

ZUSÄTZLICHER WÄRMETAUSCHER ZUR STEUERUNG DER UNTERKÜHLUNG

Der Einsatz eines Plattenwärmetauschers als zusätzlicher Zwischenkühler steigert die Unterkühlung des Kältemittels und verbessert die energetische Leistung um 10%.



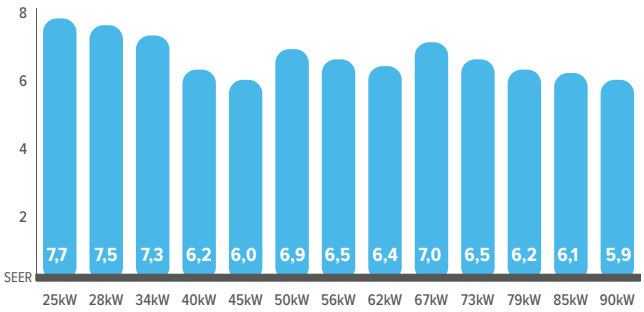
HOCHLEISTUNGSFÄHIGER WÄRMETAUSCHER VOM TYP G

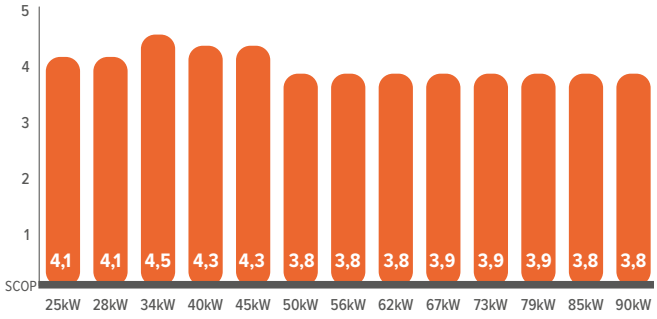
Die 24-32HP-Einheiten verwenden einen hochleistungsfähigen, 3-Reihen-Wärmetauscher vom Typ G mit einem 1,5 Mal größeren Wärmetauschbereich im Vergleich zu 22HP-Einheiten. Die 24-32HP-Einheiten arbeiten darüber hinaus mit extragroßen Ventilatoren mit einem Durchmesser bis 750 mm.

3-Reihen-Wärmetauscher Typ G

Extragroßer Ventilator

HOHE SEER- UND SCOP-WERTE





Breiter Anwendungsbereich

UMFASSENDES LEISTUNGSANGEBOT

Der Leistungsbereich der VRF MV6 reicht von 8HP bis 96HP, abgestuft in 2HP-Schritten, und bietet somit die weltweit größte Leistung für ein einzelnes Kältemittelsystem.

8/10/12 HP
(mit einfachem Ventilator)

14/16 HP
(mit einfachem Ventilator)

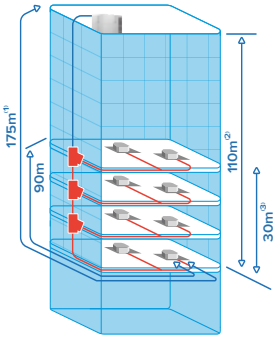
18/20/22 HP
(mit doppeltem Ventilator)

24/26/28/30/32 HP
(mit doppeltem Ventilator)

16-64HP

24-96 HP

GROSSE ROHRLEITUNGSNETZE



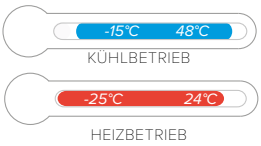
Länge der Leitungen	Wert
Gesamtlänge der Leitungen	1 000 m
Effektive maximale Länge (äquivalent)	175 m (200 m)
Maximale Länge nach erstem Y-Verbinder	90 m*
Maximaler Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheiten - Außeneinheit oben (unten)	90 m (110 m)
Maximaler Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten	30 m

* Die maximale Länge ab dem ersten Verteiler beträgt 40 m, kann aber bis 90 m erweitert werden. * Weitere Informationen sind im Handbuch enthalten.

(1) Effektive maximale Länge der Leitungen
(2) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten und Außeneinheiten
(3) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten

BREITES BETRIEBSSPEKTRUM

Die Serie VRF MV6 bietet einen breiten garantierten Betriebsbereich.
Die Einheiten dieser Serie arbeiten stabil bei Außentemperaturen von -15°C bis 48°C im Kühlbetrieb und von -25°C bis 24°C im Heizbetrieb.

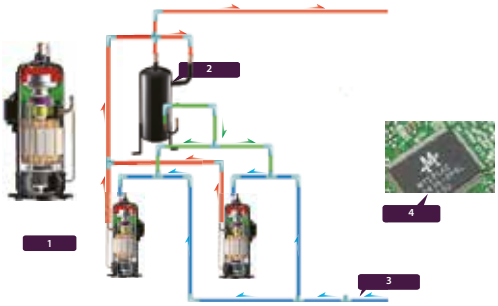


Hohe Zuverlässigkeit

TECHNOLOGIE ZUR ÖLKONTROLLE

Zum Einsatz kommen vier Stufen, um den Ölstand in der Außeneinheit zu kontrollieren und somit Probleme eines Ölmangels auszuschließen.

(1) Ölabscheider im Verdichter.
(2) Der Zentrifugalabscheider mit hohem Wirkungsgrad (bis zu 99%) gewährleistet die Abscheidung des Öls aus dem Heißgas des Verdichters und eine rasche Rückführung.
(3) Ausgleichsrohr zwischen den Verdichtern, um eine gleichmäßige Verteilung des Öls zu gewährleisten.
(4) Automatischer Rückholung des Öls, eine Funktion zur wirksamen Rückholung des Öls während des Betriebs.



AUSGLEICH DER BETRIEBSZEITEN

Bei Systemen mit mehreren Außenmodulen erlaubt die Betriebslogik der Verdichter eine korrekte Rotation und Umverteilung der Betriebsstunden. Die Nutzung jeder Komponente wird optimiert, sodass sich die Betriebslebensdauer des gesamten Systems verlängert.

1 Zyklus

2 Zyklus

3 Zyklus

BACKUP-FUNKTION

Backup des Verdichters

Im Falle eines Ausfalls eines Verdichters kann bei Geräten mit zwei Verdichtern der zweite Verdichter als Backup für den ausgefallenen Verdichter dienen. Auf diese Weise wird der Betrieb bis zu 4 Tagen aufrechterhalten und Wartung oder Reparatur des defekten Gerätes können durchgeführt werden, ohne den Komfort zu beeinträchtigen.

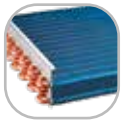
Bei Systemen mit mehreren Außenmodulen wird der störungsbedingte Ausfall einer einzelnen Einheit durch den Betrieb der anderen Einheiten kompensiert, sodass ein unterbrechungsfreier Betrieb der gesamten Anlage gewährleistet ist.

KORROSIONSSCHUTZ

Die Außeneinheiten sind gegen Korrosion durch alltägliche Einflüsse geschützt. Optional kann auch eine spezifische Behandlung der wichtigsten Bauteile vor extremen Bedingungen wie korrosive Luft, saurer Regen und salzhaltige Luft (bei Aufstellung in Küstenbereichen) vorgenommen werden, um die gesamte Lebensdauer der Einheiten zu verlängern. Um die Wirksamkeit dieser optionalen Schutzbehandlung zu garantieren, wurden die wichtigsten Komponenten und Bauteile Tests in eine salzhaltigen, feuchtwarmen Atmosphäre sowie einem Lichtalterungstest unterzogen.

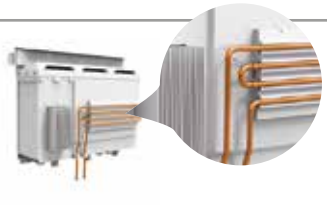
Für weitere Informationen wie Preise oder die kundenspezifische Gestaltung des optionalen Korrosionsschutz kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

- Motoren der Ventilatoren
- Lackierte Metalloberflächen
- Schrauben, Muttern und Dichtungen
- Aluminiumrippen des Wärmetauschers
- Kupferleitungen des Wärmetauschers
- Schalttafel



PLATINE MIT KÄLTEMITTELKÜHLUNG

Die Serie MV6 kühlt die elektronischen Komponenten durch den Kältemittelkreislauf. Dieses Verfahren ermöglicht es, die durchschnittliche Temperatur der elektrischen Steuerungskomponenten um circa 8 Grad zu senken und die stabile und sichere Funktionsweise des Systems sicherzustellen.



SCHNEESCHUTZFUNKTION

Dank der innovativen Schneeschutzfunktion ist die Außeneinheit in der Lage, automatisch über ausgeblasene Luft die Ansammlung von Schnee an der Einheit zu verhindern.

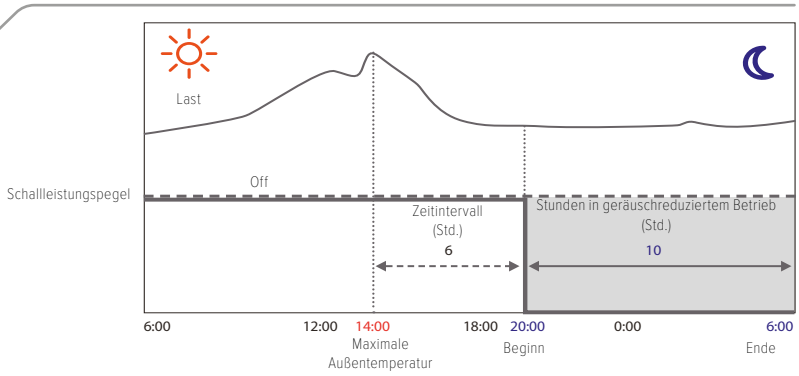
SELBSTREIGUNGSFUNKTION

Die innovative Selbstreinigungsfunktion sorgt dafür, dass sich keine Verschmutzungen (beispielsweise Staub oder anderer Schmutz) am Wärmetauscher der Außeneinheit ansammeln.

Bester Komfort

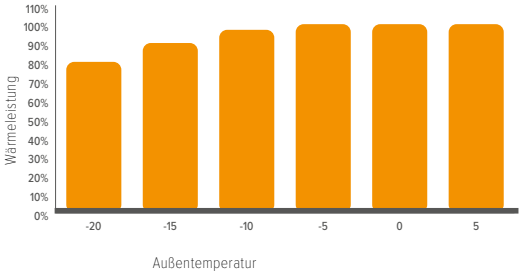
GERÄUSCHREDUZIERTER NACHTBETRIEB

Der geräuschreduzierte Nachtbetrieb bietet verschiedene Optionen zur Reduzierung der Schallpegel in Zeiträumen, in denen ein geräuscharmer Betrieb der Einheit gefordert wird: nur nachts oder ununterbrochen, mit unterschiedlicher Abschwächung nur durch Begrenzung der maximalen Frequenz des Ventilators oder auch der des Verdichters.



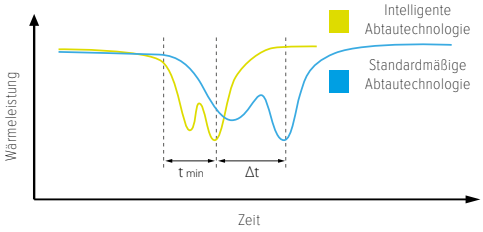
ERHÖHTE HEIZLEISTUNG

Die DC-Inverter-Verdichter mit Dampfeinspritzung gewährleisten eine konstante Nennheizleitung bis zu einer Umgebungstemperatur von -5°C und 90% der Nennheizleistung bei einer Umgebungstemperatur von -15°C.



INTELLIGENTE ABTAUTECHNOLOGIE

Das intelligente Abtauverfahren hilft, den Energieverbrauch zu reduzieren: Die erforderliche Dauer und Frequenz werden direkt von der Außeneinheit geregelt. Je nach Temperatur des Wärmetauschers und der Außenluft wird die Dauer des Abtauvorgangs auf die tatsächliche Erfordernis reduziert, und zwar auf bis zu 4 Minuten. All dies trägt zu einer beträchtlichen Verringerung der Wärmeverluste bei und garantiert einen optimalen Komfort in Innenbereichen.



MEHRERE PRIORITÄTSMODI FÜR DEN BETRIEB VERFÜGBAR

Die Priorität des Betriebsmodus kann ganz nach den Anforderungen des Benutzers eingestellt werden. Es sind zahlreiche Modi verfügbar (automatisch, Priorität Kühlen, VIP-Inneneinheit, nur warm, nur kalt). Die gewünschte Priorität kann durch Konfiguration der Außeneinheit oder über die zentrale Steuerung ausgewählt werden.

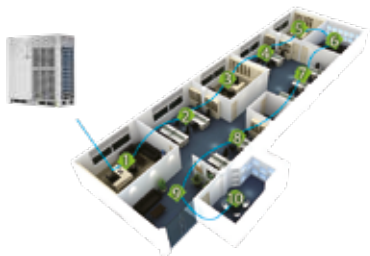
INTELLIGENTE EINGANGS-/AUSGANGSKONTAKTE

Die Platine des Geräts ist serienmäßig mit praktischen Verbindern ausgestattet, damit je nach Bedarf des Benutzers vor Ort auch mit anderen Geräten gearbeitet werden kann. Die vorhandenen Kontakte sind für die Einstellung des Heiz- bzw. Kühlbetriebs als Eingang für das Gerät und Alarmausgang.

Einfache Installation und Wartung

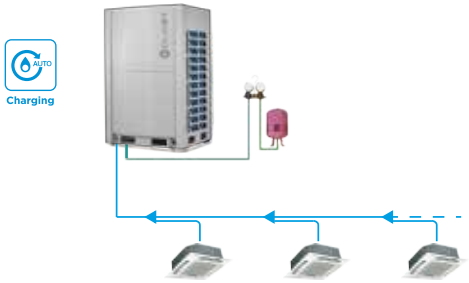
AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Die Außeneinheit kann den Inneneinheiten automatisch eine Adresse zuweisen.
Über die IR- oder Kabelfernbedienung können die Adressen der Inneneinheiten überprüft und gegebenenfalls geändert werden.



FUNKTION ZUM AUTOMATISCHEN AUFFÜLLEN DES KÄLTEMITTELS

Die Funktion des automatischen Auffüllens erleichtert die Installation und Wartung, da das Kältemittel automatisch aus der Flasche entnommen wird und der Vorgang beendet wird, wenn die Füllung wie gewünscht erfolgt ist.



MV6-XMi 252T÷2700T

VRF MV6

Größen		MV6-XMi	252T	280T	335T	400T	450T	500T	560T	615T
Leistung		HP	8	10	12	14	16	18	20	22
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	25,2	28	33,5	40	45	50	56	61,5
	Leistungsaufnahme	kW	5,93	6,75	8,7	9,9	12,0	12,5	15,1	18,4
	EER	-	4,25	4,15	3,85	4,05	3,75	4,00	3,70	3,35
	SEER	-	7,70	7,54	7,28	6,22	5,98	6,85	6,54	6,35
	ηs,c	%	305	298,6	288,2	245,8	236,2	271	258,6	251
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15~48	-15~48	-15~48	-15~48	-15~48	-15~48	-15~48	-15~48
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	kW	25,2/27	28/31,5	33,5/37,5	40/45	45/50	50/56	56/63	61,5/69
	Leistungsaufnahme	kW	4,82	5,46	6,6	8,5	9,8	10,6	12,7	15,0
	COP	-	5,23	5,13	5,10	4,70	4,60	4,70	4,40	4,10
	SCOP	-	4,11	4,11	4,51	4,31	4,31	3,80	3,80	3,80
	ηs,h	%	161,4	161,4	177,4	169,4	169,4	149	149	149
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex (3)	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
	Maximale Anzahl	-	13	16	20	23	26	29	33	36
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	11	11	11	13	13	17	17	17
	CO_2-Äquivalent	tonne	22,97	22,97	22,97	27,14	27,14	35,5	35,5	35,5
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Gasleitung	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 28,6	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8
Ventilatormotor	Anzahl	-	1	1	1	1	1	2	2	2
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	1340x1635x850	1340x1635x850	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825
Gewicht		kg	227	227	227	277	277	348	348	348
Luftvolumenstrom		m^3/h	11 000	11 000	11 000	13 000	13 000	17 000	17 000	17 000
Schalldruckpegel (4)		dB(A)	58	58	60	62	65	65	66	66
Schallleistungspegel (4)		dB(A)	78	78	81	85	88	88	88	88
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

VRF MV6

Größen		MV6-XMi	670T	730T	785T	850T	900T
Leistung		HP	24	26	28	30	32
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	67	73	78,5	85	90
	Leistungsaufnahme	kW	18,1	20,9	24,2	27,4	31,0
	EER	-	3,70	3,49	3,25	3,10	2,90
	SEER	-	7,00	6,51	6,22	6,10	5,90
	ηs,c	%	277	257,4	245,8	241	233
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	kW	67/75	73/81,5	78,5/87,5	85/95	90/100
	Leistungsaufnahme	kW	15,33	18,11	21,16	22,91	25,7
	COP	-	4,37	4,03	3,71	3,71	3,50
	SCOP	-	3,86	3,86	3,86	3,84	3,84
	ηs,h	%	151,4	151,4	151,4	150,6	150,6
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex (3)	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
	Maximale Anzahl	-	39	43	46	50	53
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	2	2	2	2	2
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	22	22	22	25	25
	CO_2-Äquivalent	tonne	45,94	45,94	45,94	52,2	52,2
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
	Gasleitung	mm	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 38,1	Ø 38,1
Ventilatormotor	Anzahl	-	2	2	2	2	2
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
Gewicht		kg	430	430	430	475	475
Luftvolumenstrom		m^3/h	25 000	25 000	25 000	24 000	24 000
Schalldruckpegel (4)		dB(A)	67	68	68	68	68
Schallleistungspegel (4)		dB(A)	89	90	90	90	90
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N				

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

EER und COP gemäß Norm EN 14511, SEER und SCOP gemäß Norm EN14825

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°CDB/15°CWB; Außenlufttemperatur 7°CDB/6°CWB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen.

VRF MV6

Größen		MV6-XMi	950T	1015T	1065T	1120T	1175T	1230T	1285T	1345T
Leistung		HP	34	36	38	40	42	44	46	48
Kombinationen		HP	12+22	14+22	16+22	12+28	20+22	22+22	22+24	22+26
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	95,0	101,5	106,5	112,0	117,5	123,0	128,5	134,5
	Leistungsaufnahme	kW	27,1	28,1	30,4	32,9	33,5	36,7	36,5	39,3
	EER	-	3,51	3,59	3,51	3,41	3,51	3,35	3,52	3,43
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	kW	95,0/106,5	101,5/114,0	106,5/119,0	112,0/125,0	117,5/132,0	123,0/138,0	128,5/144,0	134,5/150,5
	Leistungsaufnahme	kW	21,6	23,5	24,8	27,7	33,5	36,7	30,43	33,21
	COP	-	4,40	4,32	4,30	4,04	4,24	4,10	4,22	4,05
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex [3]	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
	Maximale Anzahl	-	56	59	63	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	3	3	3	3	4	4	4	4
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	28	30	30	33	34	34	39	39
	CO_2-Äquivalent	tonne	58,46	62,64	62,64	68,9	70,99	70,99	81,43	81,43
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Gasleitung	mm	Ø 31,8	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1
Ventilatormotor	Anzahl	-	3	3	3	3	4	4	4	4
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Einheit 1	mm	990x1635x790	1340x1635x850	1340x1635x850	990x1635x790	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825
	Einheit 2	mm	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825	1730x1830x850	1340x1635x825	1340x1635x825	1730x1830x850	1730x1830x850
Gewicht		kg	575	625	625	657	696	696	778	778
Luftvolumenstrom		m^3/h	28 000	30 000	30 000	36 000	34 000	34 000	42 000	42 000
Schalldruckpegel [4]		dB(A)	69	69	69	69	70	70	70	70
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	91	91	91	91	92	92	92	92
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

VRF MV6

Größen		MV6-XMi	1400T	1460T	1515T	1570T	1635T	1685T	1750T	1800T
Leistung		HP	50	52	54	56	58	60	62	64
Kombinationen		HP	22+28	26+26	26+28	28+28	28+30	28+32	30+32	32+32
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	140,0	146,0	151,5	157,0	163,5	168,5	175,0	180,0
	Leistungsaufnahme	kW	42,5	41,8	45,1	48,3	51,6	55,2	58,5	62,1
	EER	-	3,29	3,49	3,36	3,25	3,17	3,05	2,99	2,90
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	kW	140,0/156,5	146,0/163,0	151,5/169,0	157,0/175,0	163,5/182,5	168,5/187,5	175,0/195,0	180,0/200,0
	Leistungsaufnahme	kW	36,2	36,22	39,3	42,3	44,1	46,9	48,7	51,4
	COP	-	3,87	4,03	3,86	3,71	3,70	3,59	3,59	3,50
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex [3]	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
	Maximale Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	4	4	4	4	4	4	4	4
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	39	44	44	44	47	47	50	50
	CO_2-Äquivalent	tonne	81,43	91,87	91,87	91,87	98,14	98,14	104,4	104,4
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Gasleitung	mm	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3
Ventilatormotor	Anzahl	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Einheit 1	mm	1340x1635x825	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
	Einheit 2	mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
Gewicht		kg	778	860	860	860	905	905	950	950
Luftvolumenstrom		m^3/h	42 000	50 000	50 000	50 000	49 000	49 000	48 000	48 000
Schalldruckpegel [4]		dB(A)	70	70	70	70	70	70	70	70
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	92	92	92	92	92	92	92	92
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

EER und COP gemäß Norm EN 14511

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen.

VRF MV6

Größen		MV6-XMi	1850T	1915T	1965T	2020T	2075T	2130T	2185T	2245T
Leistung		HP	66	68	70	72	74	76	78	80
Kombinationen		HP	12+22+32	14+22+32	16+22+32	12+28+32	20+22+32	22+22+32	22+24+32	22+26+32
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	185,0	191,5	196,5	202,0	207,5	213,0	218,5	224,5
	Leistungsaufnahme	kW	58,1	59,3	61,4	63,9	64,5	67,8	67,5	70,3
	EER	-	3,18	3,23	3,20	3,16	3,22	3,14	3,24	3,19
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	kW	185,0/206,5	191,5/214,0	196,5/219,0	202,0/225,0	207,5/232,0	213,0/238,0	218,5/244,0	224,5/250,5
	Leistungsaufnahme	kW	47,3	49,2	50,5	53,4	53,4	55,7	56,13	58,91
	COP	-	3,91	3,89	3,89	3,78	3,88	3,82	3,89	3,81
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex [3]	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
	Maximale Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	5	5	5	5	6	6	6	6
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	53	55	55	58	59	59	64	64
	CO_2-Äquivalent	tonne	110,66	114,84	114,84	121,1	123,19	123,19	133,63	133,63
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
	Gasleitung	mm	Ø 41,3	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5
Ventilatormotor	Anzahl	-	5	5	5	5	6	6	6	6
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Einheit 1	mm	990x1635x790	1340x1635x850	1340x1635x850	990x1635x790	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825
	Einheit 2	mm	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825	1730x1830x850	1340x1635x825	1340x1635x825	1730x1830x850	1730x1830x850
	Einheit 3	mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
Gewicht		kg	1 050	1 100	1 100	1 132	1 171	1 171	1 253	1 253
Luftvolumenstrom		m^3/h	52 000	54 000	54 000	60 000	58 000	58 000	66 000	66 000
Schalldruckpegel [4]		dB(A)	71	71	71	71	72	72	72	72
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	93	93	93	93	94	94	94	94
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

VRF MV6

Größen		MV6-XMi	2300T	2360T	2415T	2470T	2535T	2585T	2650T	2700T
Leistung		HP	82	84	86	88	90	92	94	96
Kombinationen		HP	22+28+32	26+26+32	26+28+32	28+28+32	28+30+32	28+32+32	30+32+32	32+32+32
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	230,0	236,0	241,5	247,0	253,5	258,5	265,0	270,0
	Leistungsaufnahme	kW	73,5	72,8	76,1	79,3	82,6	86,2	89,5	93,1
	EER	-	3,13	3,24	3,17	3,11	3,07	3,00	2,96	2,90
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	kW	230,0/256,5	236,0/263,0	241,5/269,0	247,0/275,0	253,5/282,5	258,5/287,5	265,0/295,0	270,0/300,0
	Leistungsaufnahme	kW	61,9	61,92	65,0	68,0	69,8	72,6	74,4	77,1
	COP	-	3,72	3,81	3,72	3,63	3,63	3,56	3,56	3,50
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex [3]	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
	Maximale Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	6	6	6	6	6	6	6	6
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	64	69	69	69	72	72	75	75
	CO_2-Äquivalent	tonne	133,63	144,07	144,07	144,07	150,34	150,34	156,6	156,6
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 22,2	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4
	Gasleitung	mm	Ø 44,5	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 50,8
Ventilatormotor	Anzahl	-	6	6	6	6	6	6	6	6
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Einheit 1	mm	1340x1635x825	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
	Einheit 2	mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
	Einheit 3	mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
Gewicht		kg	1 253	1 335	1 335	1 335	1 380	1 380	1 425	1 425
Luftvolumenstrom		m^3/h	66 000	74 000	74 000	74 000	73 000	73 000	72 000	72 000
Schalldruckpegel [4]		dB(A)	72	72	72	72	72	72	72	72
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	94	94	94	94	94	94	94	94
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

The Product is compliant with the Erp (Energy Related Products) European Directive. It includes the Commission delegated Regulation (EU) No 2016/2281, also known as Ecodesign Lot21.

EER und COP gemäß Norm EN 14511

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°CDB/15°CWB; Außenlufttemperatur 7°CDB/6°CWB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen.

VRF MV6i

MV6i-XMi 252T÷900T

DC INVERTER | AIR | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF | EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

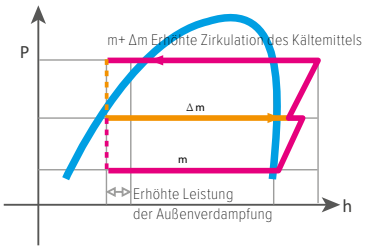
Hochleistungsfähige Wärmepumpen Außeneinheiten

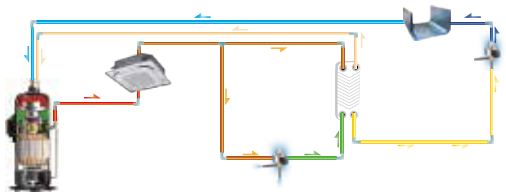
3 einzigartige Innovationen

EVI-VERDICHTER (ENHANCED VAPOR INJECTION)

Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung ist bei der Serie MV6i ein effizienter Heizbetrieb bis -25°C möglich und es wird zudem im Heizbetrieb eine deutlich höhere Leistung erreicht, vor allem bei besonders niedrigen Außentemperaturen. Der Verdichter ist dafür ausgelegt, bis zu einem Minimum von 7% zu modulieren, und erhöht damit deutlich die Effizienz des gesamten Systems bei Teillasten.

Dampfeinspritzung
DC-Inverter-Verdichter

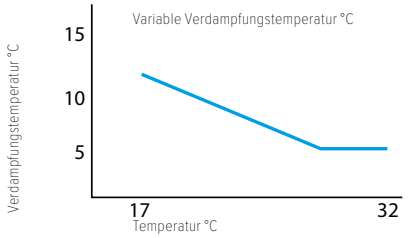




EMS (ENERGY MANAGEMENT SYSTEM)

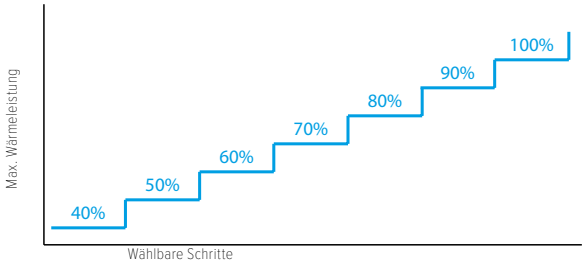
Variable Kältemitteltemperatur für ein Höchstmaß an Komfort und Wirkungsgrad

Die Kältemitteltemperatur bei Verdampfung (Kühlung) und Verflüssigung (Heizung) wird automatisch an die Umgebungsbedingungen angepasst, um Komfort und Energieeffizienz zu maximieren.



Einschränkung der Leistung bei Stromknappheit

Dank des integrierten EMS kann die Serie MV6 bei Stromknappheit auf den Betrieb bei einer maximalen Leistung von 40% bis 100% eingestellt werden.



MR. DOCTOR

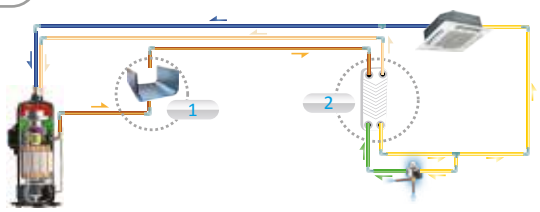
Zwangsheizung/Zwangslüftung: Mit den Funktionen der Zwangskühlung und der Zwangsheizung kann der Anlagenbetrieb schnell und vollständig überprüft werden.

Selbstdiagnose: Mit der neuen Diagnose-Software lassen sich alle Betriebsparameter und Informationen im Detail überwachen.

Hoher Wirkungsgrad

ZUSÄTZLICHER WÄRMETAUSCHER ZUR STEUERUNG DER UNTERKÜHLUNG

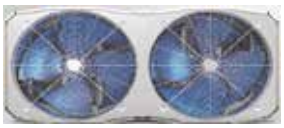
Der Einsatz eines Plattenwärmetauschers als zusätzlicher Zwischenkühler steigert die Unterkühlung des Kältemittels und verbessert die energetische Leistung um 10%.



HOCHLEISTUNGSFÄHIGER WÄRMETAUSCHER VOM TYP G

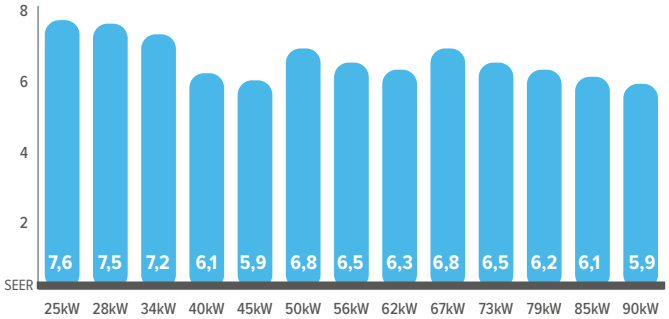
Die 24-32HP-Einheiten verwenden einen hochleistungsfähigen, 3-Reihen-Wärmetauscher vom Typ G mit einem 1,5 Mal größeren Wärmetauschbereich im Vergleich zu 22HP-Einheiten. Die 24-32HP-Einheiten arbeiten darüber hinaus mit extragroßen Ventilatoren mit einem Durchmesser bis 750 mm.

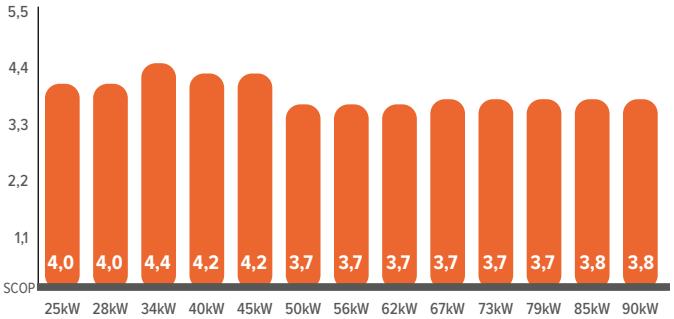
3-Reihen-Wärmetauscher Typ G



Extragroßer Ventilator

HOHE SEER- UND SCOP-WERTE





Breiter Anwendungsbereich

UMFASSENDES LEISTUNGSANGEBOT

Die VRF MV6i-Serie wurde für die Installation von Einzelmodulen mit einer Leistung von 8 PS bis 32 PS entwickelt.

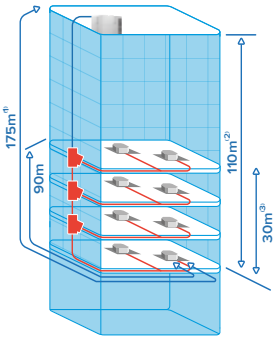
8/10/12 HP
(mit einfachem Ventilator)

14/16/18 HP
(mit einfachem Ventilator)

20/22 HP
(mit doppeltem Ventilator)

24/26/28/30/32 HP
(mit doppeltem Ventilator)

GROSSE ROHRLEITUNGSNETZE



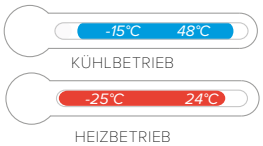
Länge der Leitungen	Wert
Gesamtlänge der Leitungen	1 000 m
Effektive maximale Länge (äquivalent)	175 m (200 m)
Maximale Länge nach erstem Y-Verbinder	90 m*
Maximaler Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheiten - Außeneinheit oben (unten)	90 m (110 m)
Maximaler Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten	30 m

* Die maximale Länge ab dem ersten Verteiler beträgt 40 m, kann aber bis 90 m erweitert werden. * Weitere Informationen sind im Handbuch enthalten.

(1) Effektive maximale Länge der Leitungen
(2) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten und Außeneinheiten
(3) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten

BREITES BETRIEBSSPEKTRUM

Die Serie VRF MV6i bietet einen breiten garantierten Betriebsbereich.
Die Einheiten dieser Serie arbeiten stabil bei Außentemperaturen von -15°C bis 48°C im Kühlbetrieb und von -25°C bis 24°C im Heizbetrieb.

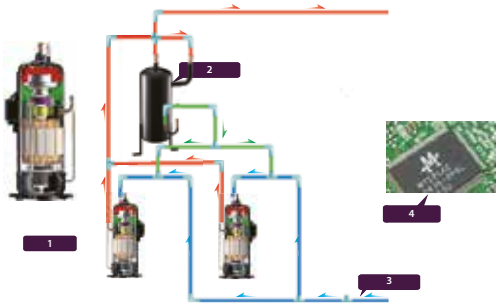


Hohe Zuverlässigkeit

TECHNOLOGIE ZUR ÖLKONTROLLE

Zum Einsatz kommen vier Stufen, um den Ölstand in der Außeneinheit zu kontrollieren und somit Probleme eines Ölmangels auszuschließen.

(1) Ölabscheider im Verdichter.
(2) Der Zentrifugalabscheider mit hohem Wirkungsgrad (bis zu 99%) gewährleistet die Abscheidung des Öls aus dem Heißgas des Verdichters und eine rasche Rückführung.
(3) Ausgleichsrohr zwischen den Verdichtern, um eine gleichmäßige Verteilung des Öls zu gewährleisten.
(4) Automatischer Rückholung des Öls, eine Funktion zur wirksamen Rückholung des Öls während des Betriebs.



BACKUP-FUNKTION

Backup des Verdichters

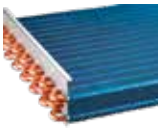
Im Falle eines Ausfalls eines Verdichters kann bei Geräten mit zwei Verdichtern der zweite Verdichter als Backup für den ausgefallenen Verdichter dienen. Auf diese Weise wird der Betrieb bis zu 4 Tagen aufrechterhalten und Wartung oder Reparatur des defekten Gerätes können durchgeführt werden, ohne den Komfort zu beeinträchtigen.

KORROSIONSSCHUTZ

Die Außeneinheiten sind gegen Korrosion durch alltägliche Einflüsse geschützt. Optional kann auch eine spezifische Behandlung der wichtigsten Bauteile vor extremen Bedingungen wie korrosive Luft, saurer Regen und salzhaltige Luft (bei Aufstellung in Küstenbereichen) vorgenommen werden, um die gesamte Lebensdauer der Einheiten zu verlängern. Um die Wirksamkeit dieser optionalen Schutzbehandlung zu garantieren, wurden die wichtigsten Komponenten und Bauteile Tests in eine salzhaltigen, feuchtwarmen Atmosphäre sowie einem Lichtalterungstest unterzogen.

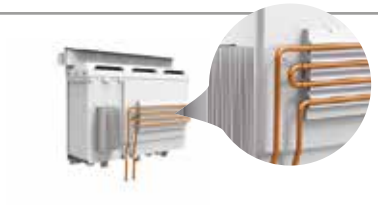
Für weitere Informationen wie Preise oder die kundenspezifische Gestaltung des optionalen Korrosionsschutz kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

- Motoren der Ventilatoren
- Lackierte Metalloberflächen
- Schrauben, Muttern und Dichtungen
- Aluminiumrippen des Wärmetauschers
- Kupferleitungen des Wärmetauschers
- Schalttafel



PLATINE MIT KÄLTEMITTELKÜHLUNG

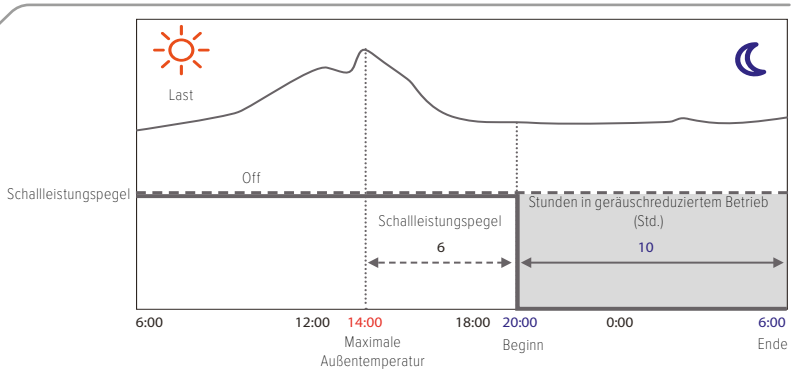
Die Serie MV6i kühlt die elektronischen Komponenten durch den Kältemittelkreislauf. Dieses Verfahren ermöglicht es, die durchschnittliche Temperatur der elektrischen Steuerungskomponenten um circa 8 Grad zu senken und die stabile und sichere Funktionsweise des Systems sicherzustellen.



Bester Komfort

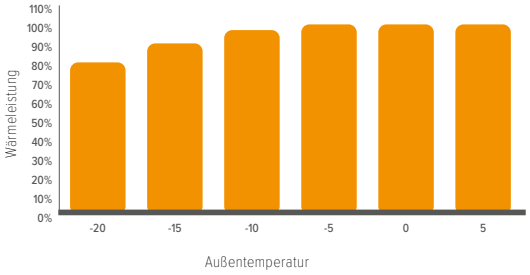
GERÄUSCHREDUZIERTER NACHTBETRIEB

Der geräuschreduzierte Nachtbetrieb bietet verschiedene Optionen zur Reduzierung der Schallpegel in Zeiträumen, in denen ein geräuscharmer Betrieb der Einheit gefordert wird: nur nachts oder ununterbrochen, mit unterschiedlicher Abschwächung nur durch Begrenzung der maximalen Frequenz des Ventilators oder auch der des Verdichters.



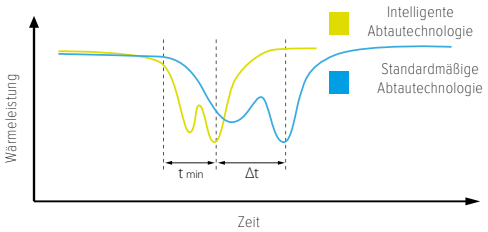
ERHÖHTE HEIZLEISTUNG

Die DC-Inverter-Verdichter mit Dampfeinspritzung gewährleisten eine konstante Nennheizleitung bis zu einer Umgebungstemperatur von -5°C und 90% der Nennheizleistung bei einer Umgebungstemperatur von -15°C.



INTELLIGENTE ABTAUTECHNOLOGIE

Das intelligente Abtauverfahren hilft, den Energieverbrauch zu reduzieren: Die erforderliche Dauer und Frequenz werden direkt von der Außeneinheit geregelt. Je nach Temperatur des Wärmetauschers und der Außenluft wird die Dauer des Abtauvorgangs auf die tatsächliche Erfordernis reduziert, und zwar auf bis zu 4 Minuten. All dies trägt zu einer beträchtlichen Verringerung der Wärmeverluste bei und garantiert einen optimalen Komfort in Innenbereichen.



MEHRERE PRIORITÄTSMODI FÜR DEN BETRIEB VERFÜGBAR

Die Priorität des Betriebsmodus kann ganz nach den Anforderungen des Benutzers eingestellt werden. Es sind zahlreiche Modi verfügbar (automatisch, Priorität Kühlen, VIP-Inneneinheit, nur warm, nur kalt). Die gewünschte Priorität kann durch Konfiguration der Außeneinheit oder über die zentrale Steuerung ausgewählt werden.

INTELLIGENTE EINGANGS-/AUSGANGSKONTAKTE

Die Platine des Geräts ist serienmäßig mit praktischen Verbindern ausgestattet, damit je nach Bedarf des Benutzers vor Ort auch mit anderen Geräten gearbeitet werden kann. Die vorhandenen Kontakte sind für die Einstellung des Heiz- bzw. Kühlbetriebs als Eingang für das Gerät und Alarmausgang.

Einfache Installation und Wartung

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Die Außeneinheit kann den Inneneinheiten automatisch eine Adresse zuweisen.
Über die IR- oder Kabelfernbedienung können die Adressen der Inneneinheiten überprüft und gegebenenfalls geändert werden.

MV6i-XMi 252T÷900T

VRF MV6i

Größen		MV6i-XMi	252T	280T	335T	400T	450T	500T	560T	615T
Leistung		HP	8	10	12	14	16	18	20	22
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5
	Leistungsaufnahme	kW	6,19	7,14	8,9	11,0	12,9	14,7	16,0	20,2
	EER	-	4,07	3,92	3,75	3,65	3,50	3,40	3,50	3,05
	SEER	-	7,60	7,45	7,20	6,10	5,90	6,80	6,45	6,25
	ηs,c	%	301	295	285	241	233	269	255	247
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	kW	25,2/27,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0	50,0/56,0	56,0/63,0	61,5/69,0
	Leistungsaufnahme	kW	5,1	5,77	7,6	9,3	10,7	12,2	13,8	17,6
	COP	-	4,94	4,85	4,40	4,30	4,20	4,10	4,05	3,50
	SCOP	-	4,00	4,00	4,41	4,20	4,20	3,65	3,65	3,65
	ηs,h	%	157	157	173,4	165	165	143	143	143
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex [3]	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
	Maximale Anzahl	-	13	16	20	23	26	29	33	36
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	1	1	1	1	1	1	2	2
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	11	11	11	13	13	13	17	17
	CO_2-Äquivalent	tonne	22,97	22,97	22,97	27,14	27,14	27,14	35,5	35,5
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Gasleitung	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 28,6	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8
Ventilatormotor	Anzahl	-	1	1	1	1	1	1	2	2
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	1340x1635x850	1340x1635x850	1340x1635x850	1340x1635x825	1340x1635x825
Gewicht		kg	227	227	227	277	277	295	344	344
Luftvolumenstrom		m³/h	11 000	11 000	11 000	13 000	13 000	13 000	17 000	17 000
Schalldruckpegel [4]		dB(A)	58	58	60	62	65	65	66	66
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	78	78	81	85	88	88	88	88
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

VRF MV6i

Größen		MV6i-XMi	670T	730T	785T	850T	900T
Leistung		HP	24	26	28	30	32
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	67,0	73,0	78,5	85,0	90,0
	Leistungsaufnahme	kW	21,6	21,6	24,9	28,3	32,1
	EER	-	3,10	3,40	3,15	3,00	2,80
	SEER	-	6,84	6,49	6,20	6,05	5,87
	ηs,c	%	270,6	256,6	245	239	231,8
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	kW	67,0/75,0	73,0/81,5	78,5/87,5	85,0/95,0	90,0/100,0
	Leistungsaufnahme	kW	17,27	18,58	22,49	24,3	26,5
	COP	-	3,88	3,93	3,49	3,50	3,40
	SCOP	-	3,70	3,70	3,70	3,75	3,75
	ηs,h	%	145	145	145	147	147
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex [3]	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
	Maximale Anzahl	-	39	43	46	50	53
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	2	2	2	2	2
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	22	22	22	25	25
	CO_2-Äquivalent	tonne	45,94	45,94	45,94	52,2	52,2
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
	Gasleitung	mm	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 38,1	Ø 38,1
Ventilatormotor	Anzahl	-	2	2	2	2	2
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
Gewicht		kg	407	429	429	475	475
Luftvolumenstrom		m³/h	25 000	25 000	25 000	24 000	24 000
Schalldruckpegel [4]		dB(A)	67	68	68	68	68
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	89	90	90	90	90
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N				

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

EER und COP gemäß Norm EN 14511, SEER und SCOP gemäß Norm EN14825

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°CDB/15°CWB; Außenlufttemperatur 7°CDB/6°CWB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen.

VRF MV6R

MV6R-XMi 252T÷1500T

DC INVERTER | HR | AIR | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

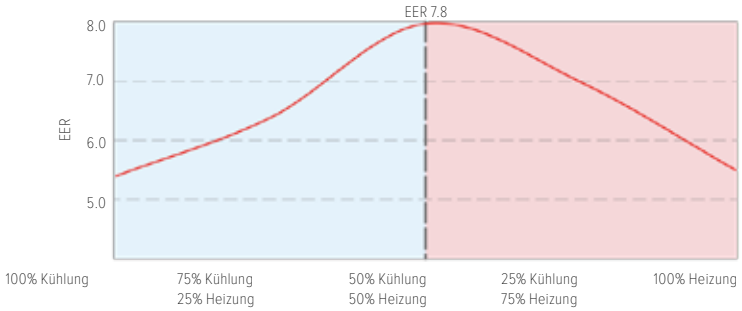
EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

Außeneinheiten mit Wärmerückgewinnung

Hoher Wirkungsgrad

TECHNOLOGIE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Die Außeneinheiten mit Wärmerückgewinnung MV6R ermöglichen den gleichzeitigen, unabhängigen Betrieb der Inneneinheiten desselben Systems für Heizung und Kühlung, um den Benutzern maximale Freiheit zu geben. Möglich wird dies durch die Rückgewinnung der von den Einheiten im Kühlbetrieb aufgenommenen Wärme. Diese wird durch die heizenden Einheiten wieder abgegeben, sodass der Wärmeaustausch mit der Umgebung minimiert wird. Auf diese Weise wird sehr wenig Strom verbraucht und dadurch maximale Energieeffizienz erzielt. Die Inverter-Technologie ermöglicht zudem optimale Modulation bei niedriger Heiz- bzw. Kühllast des Gebäudes.

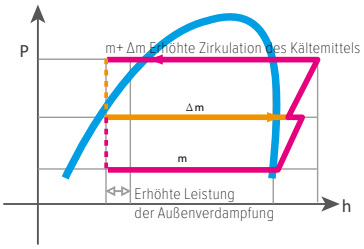


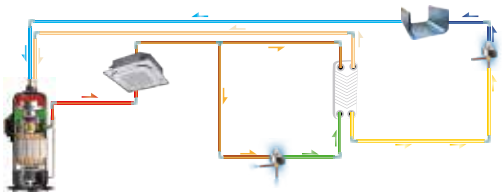
EER in gleichzeitigem Kühl- und Heizbetrieb basieren auf den folgenden Bedingungen:
Außentemperatur 7°C DB/6°C WB, Innentemperatur 27°C DB/19°C WB für Kühlbetrieb, Innentemperatur 20°C DB für Heizbetrieb.

EVI-VERDICHTER (ENHANCED VAPOR INJECTION)

Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung ist bei der Serie MV6R ein effizienter Heizbetrieb bis -25°C möglich und es wird zudem im Heizbetrieb eine deutlich höhere Leistung erreicht, vor allem bei besonders niedrigen Außentemperaturen. Der Verdichter ist dafür ausgelegt, bis zu einem Minimum von 7% zu modulieren, und erhöht damit deutlich die Effizienz des gesamten Systems bei Teillasten.

Dampfeinspritzung
DC-Inverter-Verdichter

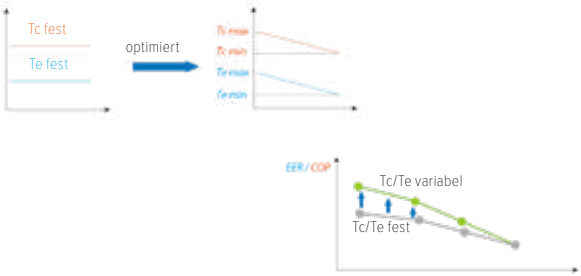




EMS (ENERGY MANAGEMENT SYSTEM)

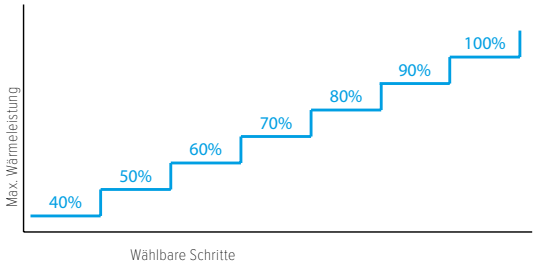
Variable Kältemitteltemperatur für ein Höchstmaß an Komfort und Wirkungsgrad

Die Kältemitteltemperatur bei Verdampfung (Kühlung) und Verflüssigung (Heizung) wird automatisch an die Umgebungsbedingungen angepasst, um Komfort und Energieeffizienz zu maximieren.



Einschränkung der Leistung bei Stromknappheit

Dank des integrierten EMS kann die Serie MV6R bei Stromknappheit auf den Betrieb bei einer maximalen Leistung von 40% bis 100% eingestellt werden.



MR. DOCTOR

Zwangsheizung/Zwangslüftung: Mit den Funktionen der Zwangskühlung und der Zwangsheizung kann der Anlagenbetrieb schnell und vollständig überprüft werden.

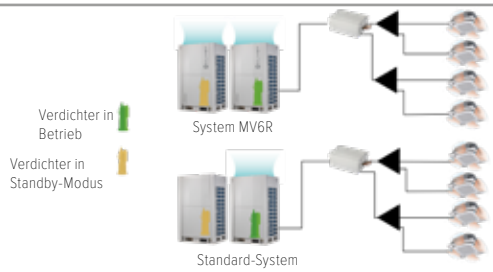
Selbstdiagnose: Mit der neuen Diagnose-Software lassen sich alle Betriebsparameter und Informationen im Detail überwachen..

Automatische Erstellung eines Daten-Backups: Die Einheit erstellt automatisch ein Backup der Daten der letzten 30 Betriebsminuten.

Hilfsplatine für Schnellzugriff: Sie befindet sich an der seitlichen Halterung und ermöglicht einen vereinfachten Zugriff auf das LED-Display und die wichtigsten Einstellungen, ohne dass die Frontabdeckung abgenommen werden muss

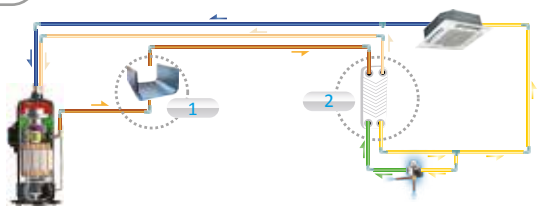
UNABHÄNGIGE STEUERUNG VON WÄRMETAUSCHERN UND VERDICHTERN

Sowohl beim Kühl- als auch beim Heizbetrieb können die Wärmetauscher und Verdichter für optimale Leistung unabhängig voneinander gesteuert werden.
Bei einem aus mehreren Modulen bestehenden System bleibt demnach im Fall, dass der Verdichter einer Einheit wegen niedrigerer Lastanforderung nicht in Betrieb ist, der entsprechende Wärmetauscher trotzdem aktiv, um die Austauschfläche und damit den Wirkungsgrad des Systems zu maximieren.

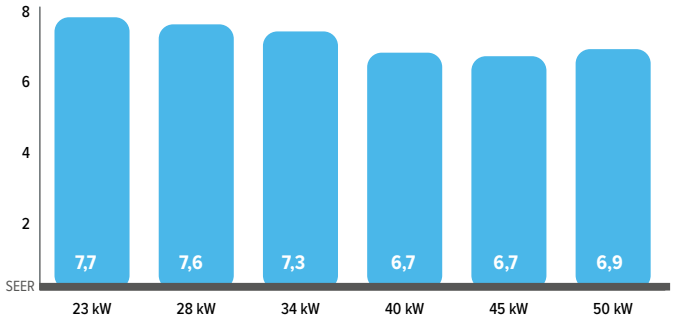


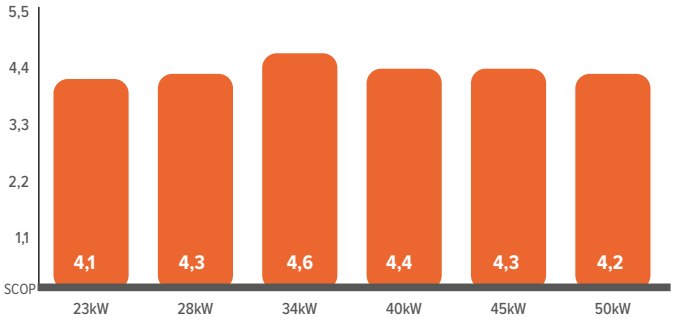
ZUSÄTZLICHER WÄRMETAUSCHER ZUR STEUERUNG DER UNTERKÜHLUNG

Der Einsatz eines Plattenwärmetauschers als zusätzlicher Zwischenkühler steigert die Unterkühlung des Kältemittels und verbessert die energetische Leistung um 10%.



HOHE SEER- UND SCOP-WERTE





Breiter Anwendungsbereich

UMFASSENDES LEISTUNGSANGEBOT

Die Serie VRF MV6R erreicht mit einer Einheit bis zu 18 PS Leistung, bei Kombination von drei Modulen bis 54 PS, womit alle Anwendungen und Gebäudeerweiterungen abgedeckt werden können.

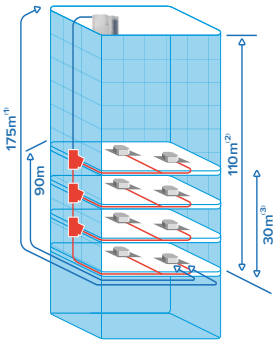
8/10/12 HP
(mit einfachem Ventilator)

14/16/18 HP
(mit doppeltem Ventilator)

20-36 HP

38-54 HP

GROSSE ROHRLEITUNGSNETZE



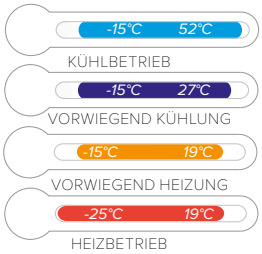
Länge der Leitungen	Wert
Gesamtlänge der Leitungen	1 000 m
Effektive maximale Länge (äquivalent)	175 m (200 m)
Maximale Länge nach erstem Y-Verbinder	90 m*
Maximale Länge zwischen MB Box und Inneneinheit	40 m
Maximaler Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheiten - Außeneinheit oben (unten)	110 m (110 m)
Maximaler Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten	30 m

Die maximale Länge ab den ersten Verteiler beträgt 40 m, kann aber bis 90 m erweitert werden. * Weitere Informationen sind im Handbuch enthalten.

(1) EffektivemaximaleLängederLeitungen
(2) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten und Außeneinheiten
(3) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten

BREITES BETRIEBSSPEKTRUM

Das VRF MV6R gewährleistet einen umfassenden Einsatzbereich.
Es arbeitet bei Außentemperaturen von -15 °C bis 52 °C im Kühlbetrieb und von -25 °C bis 19 °C im Heizbetrieb stabil.
Der gleichzeitige Kühl- und Heizbetrieb ist von -15 °C bis 27 °C bei vorwiegender Kühlung und zwischen -15 °C bis 19 °C bei vorwiegender Heizung möglich.*



* Kühlbetrieb bis -15 °C bei Kombination mit einzelner MS Box MS01 möglich
Feuchtkugeltemperatur bei Kühlung, Trockenkugeltemperatur bei Heizung

Hohe Zuverlässigkeit

AUSGLEICH DER BETRIEBSZEITEN

Bei Systemen mit mehreren Außenmodulen erlaubt die Betriebslogik der Verdichter eine korrekte Rotation und Umverteilung der Betriebsstunden. Die Nutzung jeder Komponente wird optimiert, sodass sich die Betriebslebensdauer des gesamten Systems verlängert.

1 Zyklus

2 Zyklus

3 Zyklus

TECHNOLOGIE ZUR ÖLKONTROLLE

Zum Einsatz kommen vier Stufen, um den Ölstand in der Außeneinheit zu kontrollieren und somit Probleme eines Ölmangels auszuschließen.

(1) ÖlabscheiderimVerdichter.

(2) Der Zentrifugalabscheider mit hohem Wirkungsgrad (bis zu 99%) gewährleistet die Abscheidung des Öls aus dem Heißgas des Verdichters und eine rasche Rückführung.

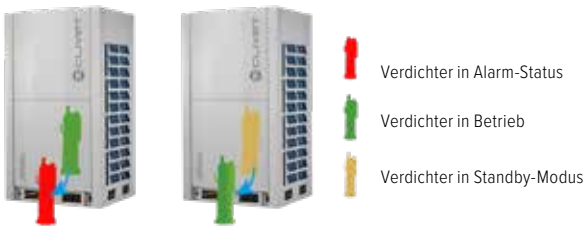
(3) Ausgleichsrohr zwischen den Verdichtern, um eine gleichmäßige Verteilung des Öls zu gewährleisten.

ÖlabscheiderimVerdichter.

Der Zentrifugalabscheider mit hohem Wirkungsgrad

Automatische Ölrückführung

BACKUP-FUNKTION



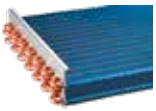
Backup des Verdichters

Im Falle eines Ausfalls eines Verdichters kann bei Geräten mit zwei Verdichtern der zweite Verdichter als Backup für den ausgefallenen Verdichter dienen. Auf diese Weise wird der Betrieb bis zu 4 Tagen aufrechterhalten und Wartung oder Reparatur des defekten Gerätes können durchgeführt werden, ohne den Komfort zu beeinträchtigen.

KORROSIONSSCHUTZ

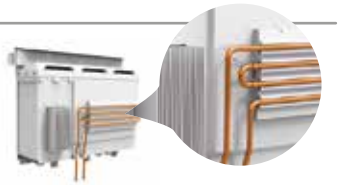
Die Außeneinheiten sind gegen Korrosion durch alltägliche Einflüsse geschützt. Optional kann auch eine spezifische Behandlung der wichtigsten Bauteile vor extremen Bedingungen wie korrosive Luft, saurer Regen und salzhaltige Luft (bei Aufstellung in Küstenbereichen) vorgenommen werden, um die gesamte Lebensdauer der Einheiten zu verlängern. Um die Wirksamkeit dieser optionalen Schutzbehandlung zu garantieren, wurden die wichtigsten Komponenten und Bauteile Tests in eine salzhaltigen, feuchtwarmen Atmosphäre sowie einem Lichtalterungstest unterzogen.
Für weitere Informationen wie Preise oder die kundenspezifische Gestaltung des optionalen Korrosionsschutz kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

- Motoren der Ventilatoren
- Lackierte Metalloberflächen
- Schrauben, Muttern und Dichtungen
- Aluminiumrippen des Wärmetauschers
- Kupferleitungen des Wärmetauschers
- Schalttafel



PLATINE MIT KÄLTEMITTELKÜHLUNG

Die Serie MV6R kühlt die elektronischen Komponenten durch den Kältemittelkreislauf. Dieses Verfahren ermöglicht es, die durchschnittliche Temperatur der elektrischen Steuerungskomponenten um circa 8 Grad zu senken und die stabile und sichere Funktionsweise des Systems sicherzustellen.



SCHNEESCHUTZFUNKTION

Dank der innovativen Schneeschutzfunktion ist die Außeneinheit in der Lage, automatisch über ausgeblasene Luft die Ansammlung von Schnee an der Einheit zu verhindern.

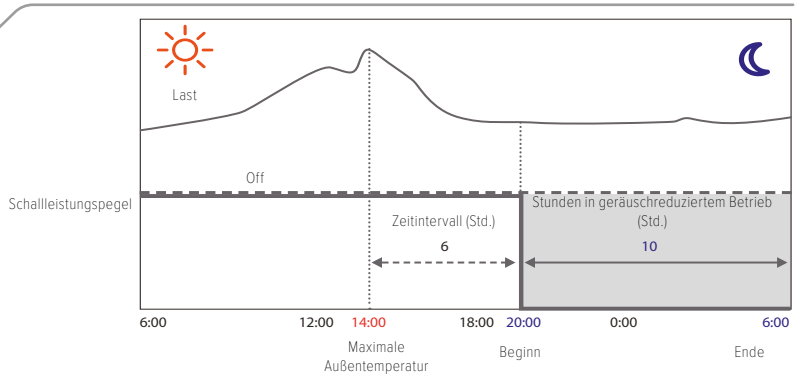
SELBSTREIGUNGSFUNKTION

Die innovative Selbstreinigungsfunktion sorgt dafür, dass sich keine Verschmutzungen (beispielsweise Staub oder anderer Schmutz) am Wärmetauscher der Außeneinheit ansammeln.

Bester Komfort

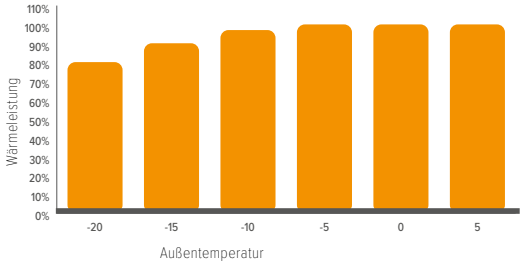
GERÄUSCHREDUZIERTER NACHTBETRIEB

Der geräuschreduzierte Nachtbetrieb bietet verschiedene Optionen zur Reduzierung der Schallpegel in Zeiträumen, in denen ein geräuscharmer Betrieb der Einheit gefordert wird: nur nachts oder ununterbrochen, mit unterschiedlicher Abschwächung nur durch Begrenzung der maximalen Frequenz des Ventilators oder auch der des Verdichters.



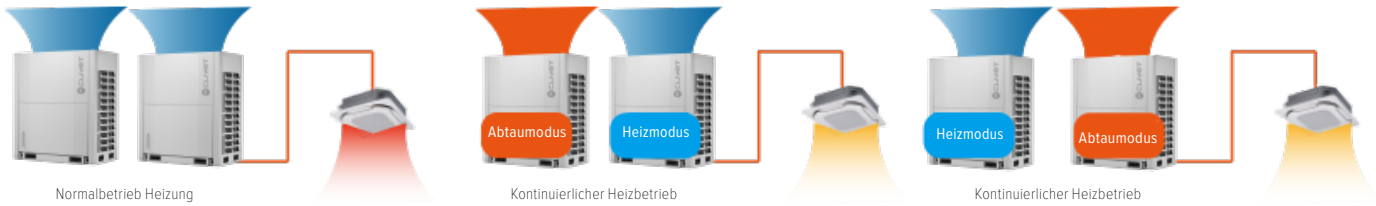
ERHÖHTE HEIZLEISTUNG

Die DC-Inverter-Verdichter mit Dampfeinspritzung gewährleisten eine konstante Nennheizleitung bis zu einer Umgebungstemperatur von -5°C und 90% der Nennheizleistung bei einer Umgebungstemperatur von -15°C.



KONTINUIERLICHER HEIZBETRIEB

Alternativ zur herkömmlichen Abtautechnik durch Zyklusumkehr kann bei den aus mehreren MV6R Modulen bestehenden Systemen die Raumheizung in Betrieb bleiben, da die Wärmetauscher der Module abwechselnd unabhängig voneinander abgetaut werden können. Auf diese Weise wird kontinuierlich Wärme abgegeben, ohne dass die Anlage für die Abtauung abgeschaltet werden muss.



Normalbetrieb Heizung

Kontinuierlicher Heizbetrieb

Kontinuierlicher Heizbetrieb

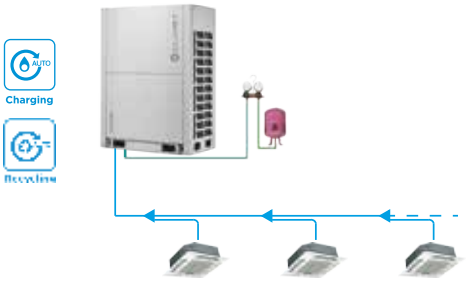
Einfache Installation und Wartung

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Die Außeneinheit kann den Inneneinheiten automatisch eine Adresse zuweisen.
Über die IR- oder Kabelfernbedienung können die Adressen der Inneneinheiten überprüft und gegebenenfalls geändert werden

FUNKTION ZUM AUTOMATISCHEN AUFFÜLLEN DES KÄLTEMITTELS

Die Funktion des automatischen Auffüllens erleichtert die Installation und Wartung, da das Kältemittel automatisch aus der Flasche entnommen wird und der Vorgang beendet wird, wenn die Füllung wie gewünscht erfolgt ist.
Mit der automatischen Funktion zur Kältemittelrückgewinnung kann das Kältemittel zurückgewonnen und vor einer Reparatur völlig unabhängig in der Außeneinheit oder der Leitung gespeichert werden, um dem Techniker die Arbeit zu erleichtern.

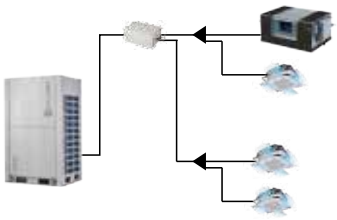


Für jede Anwendung geeignet

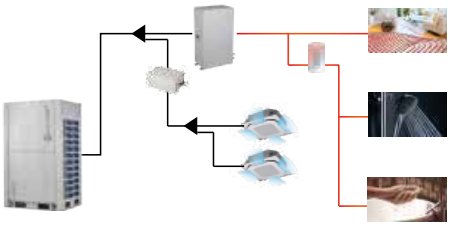
MAXIMALE FLEXIBILITÄT IN DER ANWENDUNG

Neben der gleichzeitigen Kühlung und Heizung durch zu demselben System gehörende Inneneinheiten kann die Serie MV6R auch nur mit Außenluft arbeitende Einheiten (A), Hochtemperatur-Hydraulikmodule für die Erzeugung von Warmwasser bis 80 °C (B) oder Luftaufbereitungseinheiten mit den entsprechenden Bausätzen (C) verwalten. Je nach Kombination kann das System bis zu 200 % der Kapazität der Außeneinheiten liefern.*

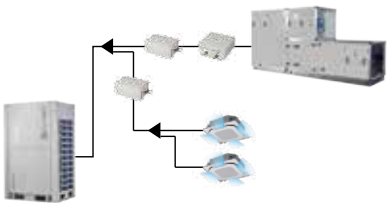
A



B



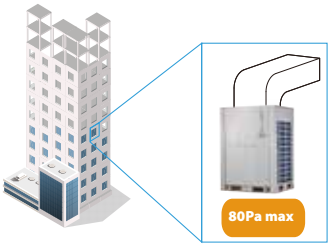
C



* Die Anschlussmöglichkeiten müssen für die jeweiligen Einheiten, die mit dem System verbunden sind, geprüft werden.

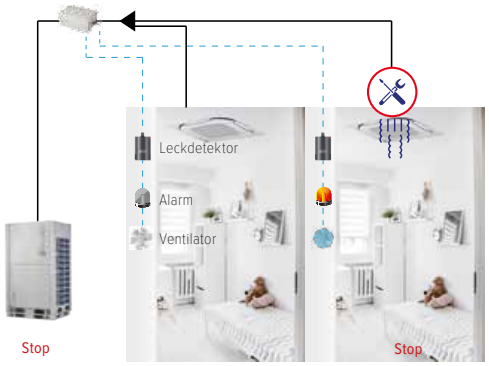
VENTILATOR-VOLUMENSTROM BIS 80 PA

Der Ventilator kann so eingestellt werden, dass ein Nutzvolumenstrom bis 80 Pa garantiert ist. So kann die Außeneinheit in Technikräumen oder in Bereichen ohne ausreichende natürliche Belüftung installiert werden, wobei die Abluft von der Einheit nach außen abgeleitet wird.



ERFASSUNG VON KÄLTEMITTELLECKAGEN

Es ist möglich, Leckdetektoren anzuschließen, über die das System automatisch abgeschaltet werden kann. Die Störung wird dann auf der Fernsteuerung oder gegebenenfalls mit Warnleuchten angezeigt und bei Bedarf werden zusätzlich über entsprechende Ein- und Ausgänge spezielle Lüftungssysteme aktiviert.*



* Funktion in Kombination mit einzelner MS Box MS01 verfügbar Kältemittel-Leckdetektoren und gegebenenfalls Warnleuchten und Lüftungssysteme werden von Dritten geliefert.

MV6R-XMi 252T÷1500T

VRF MV6R								
Größen		**MV6R-XMi**	**252T**	**280T**	**335T**	**400T**	**450T**	**500T**
Leistung		HP	8	10	12	14	16	18
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0
	Leistungsaufnahme	kW	5,25	7,18	8,64	9,83	12,00	13,81
	EER	-	4,27	3,90	3,88	4,07	3,75	3,62
	SEER	-	7,72	7,56	7,30	6,70	6,67	6,88
	ηs,c	%	305,8	299,4	289	265	263,8	272,2
	Betriebsbereich (DB) [5]	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	kW	22,4/25,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0	50,0/56,0
	Leistungsaufnahme	kW	3,96	5,46	6,57	8,26	9,78	11,90
	COP	-	5,66	5,13	5,10	4,84	4,60	4,20
	SCOP	-	4,18	4,25	4,60	4,35	4,33	4,20
	ηs,h	%	164,2	167	181	171	170,2	165
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27
	Betriebsbereich Warmwasser (DB) [6]	°C	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex [3]	-	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %
	MaximaleAnzahl	-	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	WerkseitigeFüllmenge	kg	8	8	8	10	10	10
	CO_2 Äquivalent	tonne	16,70	16,70	16,70	20,88	20,88	20,88
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Niederdruck Gasleitung	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6
	Hochdruck Gasleitung	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
Ventilatormotor	Anzahl	-	1	1	1	2	2	2
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	990×1635×790	990×1635×790	990×1635×790	1340×1635×825	1340×1635×825	1340×1635×825
Gewicht		kg	232	232	232	300	300	300
Luftvolumenstrom		m^3/h	9 000	9 500	10 000	14 000	14 900	15 800
Schalldruckpegel [4]		dB(A)	58	58	60	61	64	65
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	78	78	81	81	88	88
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N					

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

EER und COP gemäß Norm EN 14511, SEER und SCOP gemäß Norm EN14825

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der AußeneinheitenFür weitere Informationen zur Höchstleistung je nach angeschlossenen Einheiten siehe Handbuch.

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen.

(5) Betrieb zwischen -15 °C und -5 °C bei Kombination mit MS Box MS01 möglich

(6) Warmwassererzeugung bei Kombination mit Hochtemperatur-Hydraulikmodul HWM-2-XMi 140 möglich

VRF MV6R

Größen		MV6R-XMi	560T	615T	680T	735T	785T	835T	900T	950T	1000T
Leistung		HP	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Kombinationen		HP	10x2	10+12	10+14	12+14	12+16	12+18	16x2	16+18	18x2
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	56,0	61,5	68,0	73,5	78,5	83,5	90,0	95,0	100,0
	Leistungsaufnahme	kW	14,36	15,82	17,01	18,46	20,64	22,45	24,00	25,81	28,72
	EER	-	3,90	3,89	4,00	3,98	3,80	3,72	3,75	3,68	3,48
	Betriebsbereich (DB) [5]	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	kW	56,0/63,0	61,5/69,0	68,0/76,5	73,5/82,5	78,5/87,5	83,5/93,5	90,0/100,0	95,0/106,0	100,0/126,0
	Leistungsaufnahme	kW	10,92	12,03	13,72	14,83	16,35	18,47	19,57	21,69	21,83
	COP	-	5,13	5,11	4,96	4,96	4,80	4,52	4,60	4,38	4,58
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27
	Betriebsbereich Warmwasser (DB) [6]	°C	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex [3]	-	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %
	MaximaleAnzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittel	WerkseitigeFüllmenge	kg	16	16	18	18	18	18	20	20	20
	CO_2 Äquivalent	tonne	33,41	33,41	37,58	37,58	37,58	37,58	41,76	41,76	41,76
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Niederdruck Gasleitung	mm	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9
	Hochdruck Gasleitung	mm	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6
Ventilatormotor	Anzahl	-	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Einheit 1	mm	990×1 635 ×790	990×1 635 ×790	990×1 635 ×790	990×1 635× 790	990×1 635 ×790	990×1 635 ×790	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825
	Einheit 2	mm	990×1 635 ×790	990×1 635 ×790	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825
Gewicht		kg	464	464	532	532	532	532	600	600	600
Luftvolumenstrom		m^3/h	19 000	19 500	23 500	24 000	24 900	25 800	29 800	30 700	31 600
Schalldruckpegel [4]		dB(A)	61	62	63	64	65	66	67	68	68
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	81	83	83	84	89	89	91	91	91
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

EER und COP gemäß Norm EN 14511

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten Für weitere Informationen zur Höchstleistung je nach angeschlossenen Einheiten siehe Handbuch.

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen.

(5) Betrieb zwischen -15 °C und -5 °C bei Kombination mit MS Box MS01 möglich

(6) Warmwassererzeugung bei Kombination mit Hochtemperatur-Hydraulikmodul HWM-2-XMi 140 möglich

VRF MV6R

Größen		MV6R-XMi	1070T	1120T	1185T	1235T	1300T	1350T	1400T	1450T	1500T
Leistung		HP	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Kombinationen		HP	12x2+14	12x2+16	12+14+16	12+16x2	14+16x2	16x3	16x2+18	16+18x2	18x3
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	107,0	112,0	118,5	123,5	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0
	Leistungsaufnahme	kW	27,10	29,27	30,46	32,64	33,83	36,00	37,81	39,62	41,44
	EER	-	3,95	3,83	3,89	3,78	3,84	3,75	3,70	3,66	3,62
	Betriebsbereich (DB) (5)	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	kW	107,0/120,0	112,0/125,0	118,5/132,5	123,5/137,5	130,0/145,0	135,0/150,0	140,0/156,0	145,0/162,0	150,0/168,0
	Leistungsaufnahme	kW	21,40	22,92	24,62	26,13	27,83	29,35	31,47	33,59	35,71
	COP	-	5,00	4,89	4,81	4,73	4,67	4,60	4,45	4,32	4,20
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27
	Betriebsbereich Warmwasser (DB) (6)	°C	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex (3)	-	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %
	MaximaleAnzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Kältemittel	WerkseitigeFüllmenge	kg	26	26	28	28	30	30	30	30	30
	CO_2 Äquivalent	tonne	54,29	54,29	58,46	58,46	62,64	62,64	62,64	62,64	62,64
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Niederdruck Gasleitung	mm	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3
	Hochdruck Gasleitung	mm	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9
Ventilatormotor	Anzahl	-	4	4	5	5	6	6	6	6	6
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Einheit 1	mm	990×1 635 ×790	990×1 635 ×790	990×1 635 ×790	990×1 635 ×790	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825
	Einheit 2	mm	990×1 635 ×790	990×1 635 ×790	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825
	Einheit 3	mm	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825	1 340×1 635 ×825
Gewicht		kg	764	764	832	832	900	900	900	900	900
Luftvolumenstrom		m^3/h	34 000	34 900	38 900	39 800	43 800	44 700	45 600	46 500	47 400
Schalldruckpegel(4)		dB(A)	65	67	67	68	68	69	69	69	70
Schallleistungspegel (4)		dB(A)	86	89	89	91	91	93	93	93	93
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

EER und COP gemäß Norm EN 14511

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der AußeneinheitenFür weitere Informationen zur Höchstleistung je nach angeschlossenen Einheiten siehe Handbuch.

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen.

(5) Betrieb zwischen -15 °C und -5 °C bei Kombination mit MS Box MS01 möglich

(6) Warmwassererzeugung bei Kombination mit Hochtemperatur-Hydraulikmodul HWM-2-XMi 140 möglich

MS Box für VRF MV6R

Der gleichzeitige Kühl- und Heizbetrieb innerhalb desselben Systems ist durch spezielle MS Boxen zwischen den Außen- und Inneneinheiten möglich, die flüssiges beziehungsweise gasförmiges Kältemittel jeweils zu den Räumen leiten, die gekühlt oder geheizt werden sollen.
Die MS Boxen sind in vielen Ausführungen mit einem oder mehreren Anschlüssen lieferbar.

EINZELNE MS BOX

- Erweiterter Kühlbetrieb bis -15 °C
- Verwaltung von Leckdetektoren von Drittanbietern und Isolierung der möglichen Leckage nach der MS Box mithilfe eines speziellen Absperrventils
- Möglichkeit zur Verwaltung von bis zu 8 Inneneinheiten mit bis zu 32 kW Gesamtleistung (wenn alle im gleichen Betriebsmodus arbeiten)
- Kompakt und leicht für einfache Installation
- Kein Kondensatauslass erforderlich
- Präzisionssteuerung mit Magnetventil mit 3200 Stufen
- Leiser Betrieb

MS01N1-D

MEHRERE MS BOXEN

- Ausführungen mit 4, 6, 8, 10 und 12 Anschlüssen lieferbar
- An einen Anschluss können bis zu 5 Inneneinheiten angeschlossen werden (die im gleichen Modus arbeiten), für insgesamt bis zu 47 Inneneinheiten pro MS Box in der Ausführung mit 12 Anschlüssen
- Es können bis zu 16 kW pro Anschluss verwaltet werden, oder 28 kW bei Verbindung mit zwei Anschlüssen

MS04N1-D

MS06N1-D

MS08N1-D

MS10N1-D

MS12N1-D

Technische Daten

MS Box für VRF MV6R

MS BOX									
Grandezze			MS	01N1-D	04N1-D	06N1-D	08N1-D	10N1-D	12N1-D
Anzahl der Anschlüsse			-	1	4	6	8	10	12
Max. Anzahl Inneneinheiten pro Anschluss(1)			-	8	5	5	5	5	5
Max. Anzahl Inneneinheiten pro MS Box(1)			-	8	20	30	40	47	47
Max. Leistung pro Anschluss (2)			kW	32	16	16	16	16	16
Max. Leistung der Inneneinheiten pro MS Box			kW	32	49	63	85	85	85
Leitungs-anschlüsse	Anschluss zur Außeneinheit	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 9,53 / Ø 12,7	Ø 9,53 /Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1	Ø 9,53 /Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1	Ø 12,7 /Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2	Ø 12,7 /Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2	Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2
		Hochdruck Gasleitung	mm	Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 22,2 / Ø 28,6 / Ø 34,9	Ø 22,2 / Ø 28,6 / Ø 34,9	Ø 22,2 / Ø 28,6 / Ø 34,9
		Niederdruck Gasleitung	mm	Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1	Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6
	Anschluss zur Inneneinheit	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53
		Gasleitung	mm	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)			mm	440×195×296	668×250×574	668×250×574	974×250×574	974×250×574	974×250×574
Gewicht			kg	10,5	33	36	48	51	54
Schalldruckpegel(3)			dB(A)	40	44	45	47	47	47
Schallleistungspegel (3)			dB(A)	60	63	65	65	65	65
Spannungsversorgung			V/Ph/Hz	220-240/1~/50					

(1) Die an denselben Anschluss der MS Box angeschlossenen Inneneinheiten müssen im gleichen Betriebsmodus arbeiten.

(2) Bei den MS Boxen mit 4 bis 12 Anschlüssen können mit dem Anschluss-Bausatz FQZHN-09A Inneneinheiten mit 16 kW bis 28 kW Leistung an zwei Anschlüsse angeschlossen werden.

(3) Die Schallpegel werden beim Umschalten des Betriebsmodus in einem Halbraum in 1 m Abstand unter der MS BOX gemessen.

Die MS BOX sollte nicht in Räumen installiert werden, wo Lärmbelastungen verhindert werden müssen.

VRF MW

MW-XMi 252T÷1005T

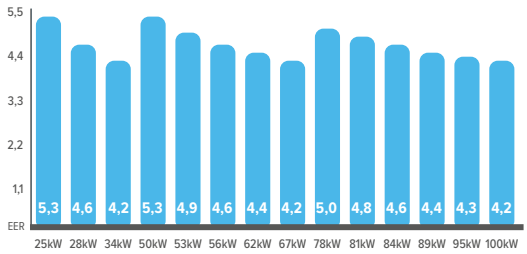
DC INVERTER | H2O | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

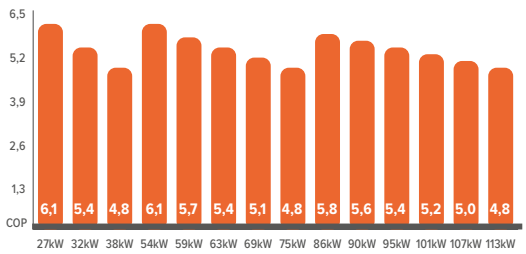
Wärmepumpen Außeneinheit mit Kältemittel Wasser Wärmetauscher

Hoher Wirkungsgrad

HOHE ENERGIEERSPARNISSE

Die für die Installation in Innenbereichen konzipierte Serie MW vereint die Vorzüge von Wasser und Kältemittel. COP und EER erreichen 6,07 bzw. 5,25 und ermöglichen somit größere Energieeinsparungen als die Luftwärmepumpen. Darüber hinaus ist die Energieeffizienz bei gleichbleibenden Wassertemperaturen im Laufe des Jahres konstant hoch.





HOCHLEISTUNGSFÄHIGER WÄRMETAUSCHER MIT DOPPELROHR

Dank des innovativen Wärmetauschers ist die Anforderung an die Qualität des Wassers niedriger als bei anderen Geräten. Der Querschnitt auf Wasserseite besitzt einen großen Umwälzbereich, um Verstopfungen zu vermeiden, und gewährleistet somit eine höhere Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit.

MÖGLICHKEIT ZUR WÄRMERÜCKGEWINNUNG AUF WASSERSEITE

In großen modernen Gebäuden kann die Last zwischen den Innenbereichen und den Außenbereichen unterschiedlich sein und es kann vorkommen, dass diese Bereiche sowohl gekühlt als auch beheizt werden müssen. Die Serie MW ist nicht nur in der Lage, das System genau in verschiedene Bereiche zu unterteilen, sondern auch Wärme auf der Wasserseite zurückzugewinnen, was die Energieeffizienz deutlich verbessert.

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Die Außeneinheit kann den Inneneinheiten automatisch eine Adresse zuweisen. Über Fernbedienungen und Kabelfernbedienungen können die Adressen der Inneneinheiten überprüft und gegebenenfalls geändert werden.

Breiter Anwendungsbereich

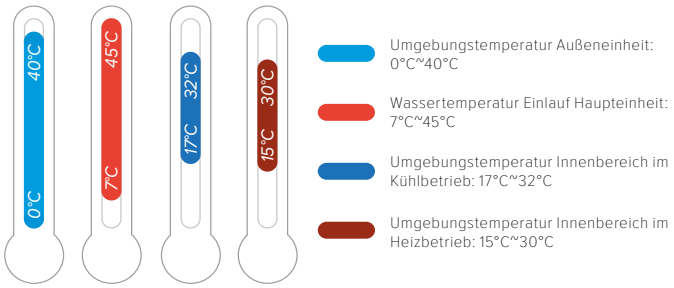
GROSSES ANGEBOT AN AUSSENEINHEITEN

Die Leistung der wassergekühlten Serie MW reicht von 8HP bis 36HP und erfüllt damit die Anforderungen aller Kunden - sowohl in kleinen als auch in großen Gebäuden.

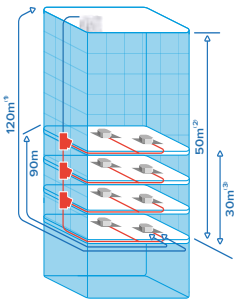
8/10/12 HP

Kombination von max. 3 Geräten

BREITES BETRIEBSSPKTRUM



GROSSE ROHRLEITUNGSNETZE



Länge der Leitungen	Wert
Gesamtlänge der Leitungen	300 m
Effektive maximale Länge (äquivalent)	120 m (150 m)
Maximale Länge nach erstem Y-Verbinder	90 m*
Maximaler Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheiten - Außeneinheit oben (unten)	50 m (40 m)
Maximaler Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten	30 m

* Die maximale Länge ab den ersten Verteiler beträgt 40 m, kann aber bis 90 m erweitert werden. Weitere Informationen sind im Handbuch enthalten.

(1) Effektive maximale Länge der Leitungen
(2) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten und Außeneinheiten
(3) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten

AUSSENEINHEITEN

VRF MW

Größen		MW-XMi	252T	280T	335T	504T	532T	560T	615T	670T
Leistung		HP	8	10	12	16	18	20	22	24
Kombinationen		HP	-	-	-	8x2	8+10	10x2	10+12	12x2
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	25,2	28	33,5	50,4	53,2	56	61,5	67
	Leistungsaufnahme	kW	4,8	6,1	8,0	9,6	10,9	12,2	14,1	16,0
	EER	-	5,25	4,59	4,19	5,25	4,88	4,59	4,36	4,19
	Betriebsbereich Wasser (DB)	°C	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45
Heizbetrieb [2]	Leistung	kW	27	31,5	37,5	54	58,5	63	69	75
	Leistungsaufnahme	kW	4,45	5,83	7,8	8,9	10,3	11,66	13,63	15,6
	COP	-	6,07	5,40	4,81	6,07	5,69	5,40	5,06	4,81
	Betriebsbereich Wasser (DB)	°C	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex [3]	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
	Maximale Anzahl	-	13	16	19	23	29	33	36	39
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	1	1	1	2	2	2	2	2
Wärmetauscher	Typ [4]	-	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch
	Nenn-Wasserdurchflussmenge	m^3/h	5,4	6	7,2	10,8	11,4	8	13,2	9,2
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	2	2	2	4	4	4	4	4
	CO_2-Äquivalent	tonne	4,18	4,18	4,18	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Gasleitung	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 31,8	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6
	Öl-Ausgleichsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Einheit 1	mm	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550
	Einheit 2	mm	-	-	-	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550
Gewicht		kg	146	146	147	292	292	292	293	294
Schalldruckpegel [5]		dB(A)	51	52	52	53	53	53	54	54
Schallleistungspegel [5]		dB(A)	72	74	74	75	75	75	76	76
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

EER und COP gemäß Norm EN 14511

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Umgebungstemperatur Hauptgerät 35°C DB/24°C WB; Wassertemperatur Einlauf 30°C. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Umgebungstemperatur Hauptgerät 7°C DB/6°C WB; Wassertemperatur Einlauf 20°C. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) D-P HeatExch = Wärmetauscher mit Doppelrohr

(5) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1 m Höhe vom Boden gemessen.

VRF MW

Größen		MW-XMi	784T	812T	840T	895T	950T	1005T
Leistung		HP	26	28	30	32	34	36
Kombinationen		HP	8x2+10	8+10x2	10x3	10x2+12	10+12x2	12x3
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	78,4	81,2	84	89,5	95	100,5
	Leistungsaufnahme	kW	15,7	17,0	18,3	20,2	22,1	24,0
	EER	-	4,99	4,78	4,59	4,43	4,30	4,19
	Betriebsbereich Wasser (DB)	°C	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	85,5	90	94,5	100,5	106,5	112,5
	Leistungsaufnahme	kW	14,73	16,11	17,49	19,46	21,43	23,4
	COP	-	5,80	5,59	5,40	5,16	4,97	4,81
	Betriebsbereich Wasser (DB)	°C	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45
Anschließbare Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex (3)	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
	Maximale Anzahl	-	43	46	50	53	56	59
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	3	3	3	3	3	3
Wärmetauscher	Typ (4)	-	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch
	Nenn-Wasserdurchflussmenge	m^3/h	16,8	17,4	18	19,2	15,2	21,6
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	6	6	6	6	6	6
	CO_2-Äquivalent	tonne	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Gasleitung	mm	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 38,1	Ø 38,1
	Öl-Ausgleichsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Einheit 1	mm	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550
	Einheit 2	mm	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550
	Einheit 3	mm	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550	780x1 000x550
Gewicht		kg	438	438	438	439	440	441
Schalldruckpegel (5)		dB(A)	55	55	56	57	57	58
Schallleistungspegel (5)		dB(A)	77	77	78	79	79	80
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N					

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

EER und COP gemäß Norm EN 14511

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Umgebungstemperatur Hauptgerät 35°C DB/24°C WB; Wassertemperatur Einlauf 30°C. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Umgebungstemperatur Hauptgerät 7°C DB/6°C WB; Wassertemperatur Einlauf 20°C. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) D-P HeatExch = Wärmetauscher mit Doppelrohr

(5) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1 m Höhe vom Boden gemessen.

Inneneinheiten - Übersicht

	Typ		Serie	kW 1,7/1,8	2,2	2,8	3,6	4,5	5,2	5,6
Kassetten	1-Wege-Kassette		Q1DN-2-XMi	D18	D22	D28	D36	D45		D56
	2-Wege-Kassette		Q2DN-2-XMi		D22	D28	D36	D45		D56
	4-Wege-Kompa-kt-Kassette		Q4AN-2-XMi	D17	D22	D28	D36	D45	D52	
	4-Wege-Kassette		Q4DN-2-XMi			D28	D36	D45		D56
Kanalgeräte	Kanalgeräte mit mittlerer Pressung		CNT2-2-XMi	D17	D22	D28	D36	D45		D56
	Kanalgeräte mit hoher Pressung		CN-2-XMi							
	Frischluftkanalgeräte		CNFA-2-XMi							
Wandgerät			GWMN-2-XMi	D17	D22	D28	D36	D45		D56
Standtruhe			DZGF3B-2A-XMi		D22	D28	D36	D45		D56
	NEW		DZDF4-2A-XMi		D22	D28	D36	D45		D56
			DZDF5-2A-XMi		D22	D28	D36	D45		D56
Truhen-/Deckengerät			DDLC-2-XMi				D36	D45		D56
Hochtemperatur-Hydromodul			HWM-2-XMi							

DC Einheit Hochtemperatur-Hydromodul

Die Frischluftkanalgeräte sind nicht für die Serien MINI VRF verfügbar. Hochtemperatur-Hydromodul ist nur für die Serie VRF MV6R verfügbar.

7,1	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5	14,0	16,0	20,0	25,0	28,0	40,0	45,0	56,0
D71													
D71													
D71	D80	D90	D100	D112		D140							
D71	D80	D90		D112		D140							
D71	D80	D90		D112		D140	D160	D200	D250	D280	D400	D450	D560
					D125	D140							
D71	D80	D90											
D71	D80												
D71	D80												
D71	D80												
D71	D80	D90		D112		D140							
						140							

Inneneinheiten - Übersicht über die Funktionen

	Typ		Serie	Automatischer Neustart nach Spannungsausfall	Automatische Adressierung	Frischluft	Automatische Abtauung	Pflegeleichtes Paneel
Kassetten	1-Wege-Kassette		Q1DN-2-XMi	✓	✓	✓ (D45-D71)	✓	✓
	2-Wege-Kassette		Q2DN-2-XMi	✓	✓	✓	✓	✓
	4-Wege-Kompakt-Kassette		Q4AN-2-XMi	✓	✓	✓	✓	✓
	4-Wege-Kassette		Q4DN-2-XMi	✓	✓	✓	✓	✓
Kanalgeräte	Kanalgeräte mit mittlerer Pressung		CNT2-2-XMi	✓	✓	✓	✓	-
	Kanalgeräte mit hoher Pressung		CN-2-XMi	✓	✓	✓	✓	-
	Frischluftkanalgeräte		CNFA-2-XMi	✓	✓	✓	✓	-
Wandgerät			GWMN-2-XMi	✓	✓	-	✓	✓
Standtruhe			DZGF3B-2A-XMi	✓	✓	-	✓	-
			DZDF4-2A-XMi	✓	✓	-	✓	✓
			DZDF5-2A-XMi	✓	✓	-	✓	✓
Truhen-/Deckengerät			DDLC-2-XMi	✓	✓	-	✓	✓

Follow Me	Anti-Kaltluftfunktion	Integrierte Kondensatpumpe	LED-Display	Integrierter Filter	Unabhängige Entfeuchtung	7 Lüfterstufen	5 Positionen vertikale Rippe + Autom. Schwing.	Input on/off Output Alarm
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	✓ (optional)	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	✓ (optional)	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓

DC INDOOR UNITS

DC INVERTER R-410A CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

Inneneinheiten der neuen Generation für VRF-Systeme

Breiter Anwendungsbereich

GROSSE VIELFALT AN INNENEINHEITEN

Mit 14 Bauarten und mehr als 100 Modellen erfüllen die VRF-Inneneinheiten von Clivet verschiedenste Kundenbedürfnisse an so unterschiedlichen Orten wie Einkaufszentren, Krankenhäusern, Bürogebäuden, Hotels und Flughäfen.

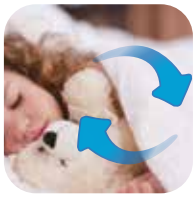
Komfort und Effizienz

HOCHEFFIZIENTER DC-VENTILATORMOTOR

Der Energiebedarf von DC-Ventilatormotoren kann im Vergleich zu entsprechenden AC-Motoren stark gesenkt werden.

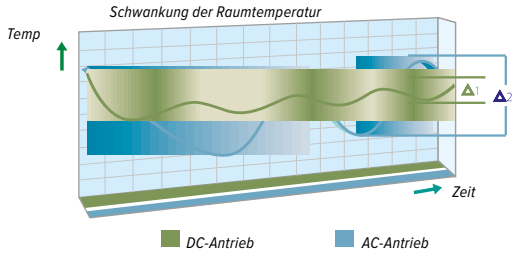
GERÄUSCHARMER BETRIEB

Der Motor des geräuscharmen DC-Ventilators und die optimierten Schaufeln des Ventilators sorgen für optimalen Luftausstoß und Ruhe im Raum.



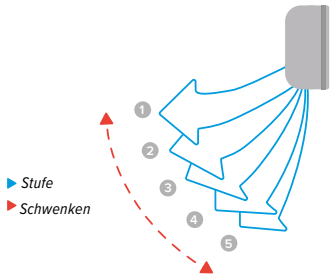
KONSTANTE RAUMTEMPERATUR

Der DC-Inverter-Ventilatormotor regelt den Luftstrom sofort entsprechend der thermischen Last, wodurch geringere Temperaturschwankungen und besserer Raumkomfort erreicht werden.



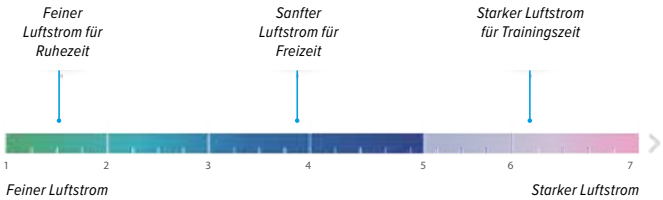
SCHWENKLAMELLEN MIT 5 POSITIONEN

Durch die Schwenklamellen mit 5 Positionen, die über den Controller programmiert werden können, wird die Luft komfortabel nach oben und unten verteilt.



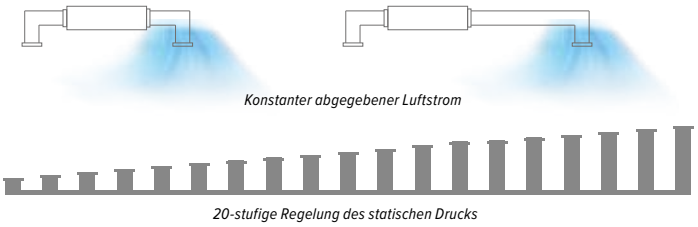
VENTILATORSTEUERUNG MIT 7 GESCHWINDIGKEITEN

Durch die 7 Geschwindigkeiten der Inneneinheiten ist eine flexible Steuerung je nach den unterschiedlichen Bedingungen in den Räumen möglich.



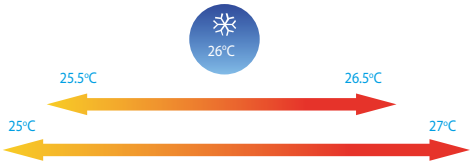
20-STUFIGE STEUERUNG DES STATISCHEN DRUCKS (KANALEINHEIT)

Je nach Installationsumgebung können 10 verschiedene Schritte für Kombinationen von statischem Druck und Luftdurchfluss für Kanäle mit mittlerem statischem Druck sowie bis zu 20 Schritte für Kanäle mit hohem statischem Druck über die verkabelte Fernbedienung eingestellt werden, um eine komfortable Umgebung für jede Anwendung zu schaffen.



0,5 °C TEMPERATUREINSTELLUNG

Die Zieltemperatur kann in 0,5 °C- oder 1 °C-Schritten eingestellt werden, um in Verbindung mit den neuen Steuergeräten den Raumkomfort zu erhöhen.



INTELLIGENTE EINGANGS-/AUSGANGSKONTAKTE

An allen Inneneinheiten sind praktische Verbinder vorhanden, damit je nach Bedarf des Benutzers vor Ort unproblematisch auch mit anderen Geräten gearbeitet werden kann.
Die vorhandenen Kontakte sind Ein/Aus als Eingang für die Inneneinheiten und Alarm als Ausgang.

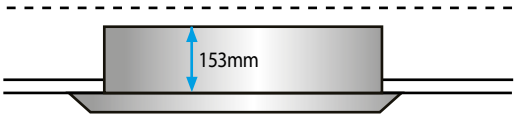
1-WEGE-KASSETTE

Q1DN-2-XMi D18÷D71

DC INVERTER | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

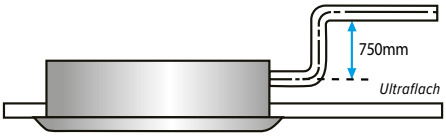
NUR 153 MM HÖHE

Dank seines kompakten Designs eignet sich die 1-Wege-Kassette ideal für die Installation in niedrigen Bereichen. Die Modelle der Größen 18 bis 36 haben eine Höhe von nur 153 mm, die Modelle der Größen 45 bis 71 eine Höhe von nur 189 mm.



KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatpumpe ist eingebaut und verfügt über eine Förderhöhe von bis zu 750 mm.



FRISCHLUFTANSCHLUSS

Bei den Größen D45 und D71 ist ein Außenlufteinlass vorhanden, der den Luftwechsel in Räumen ohne zusätzliches Belüftungssystem ermöglicht.

Technische Daten

Q1DN-2-XMi D18÷D71

1-WEGE-KASSETTE

Größen	Q1DN-2-XMI		D18	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	1,8	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Leistungsaufnahme	W	25	25	30	30	40	48	60
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2,2	2,6	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	Leistungsaufnahme	W	25	25	30	30	40	48	60
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32
Hauptgehäuse	Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)	mm	1054x153x425	1054x153x425	1054x153x425	1054x153x425	1275x189x450	1275x189x450	1275x189x450
	Gewicht	kg	11,8	11,8	12,3	12,3	16,1	16,4	17,6
Paneel	Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	1180x25x465	1180x25x465	1180x25x465	1180x25x465	1350x25x505	1350x25x505	1350x25x505
	Gewicht	kg	3,5	3,5	3,5	3,5	4	4	4
Luftvolumenstrom (3)		m³/h	380/355/330 300/286 263/240	380/355/330 300/286 263/240	460/440/410 380/355 330/300	460/440/410 380/355 330/300	693/662/638 600/556 510/476	792/763/728 688/643 589/549	933/873/815 749/689 637/592
Schalldruckpegel (3)(4)		dB(A)	30/28/27/26 25/24/22	30/28/27/26 25/24/22	37/36/35/34 32/31/30	38/37/35/34 32/31/30	39/37/36/35 34/32/31	41/39/38/37 36/35/33	43/41/40/39 37/36/35
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	44/42/41/40 39/38/36	44/42/41/40 39/38/36	51/50/49/48 46/45/44	52/51/49/48 46/45/44	53/51/50/49 48/46/45	55/53/52/51 50/49/47	57/55/54/53 51/50/49
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

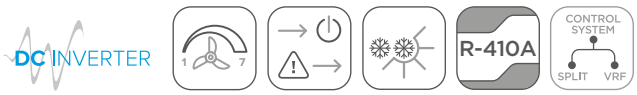
(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12D	Infrarot-Fernbedienung
WDC-86E/KD	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung
MBQ1-02D	1-Wege-Paneel (Gr. D18÷D36)
MBQ1-01D	1-Wege-Paneel (Gr. D45÷D71)

2-WEGE-KASSETTE

Q2DN-2-XMi D22÷D71



NIEDRIGERE SCHALLPEGEL

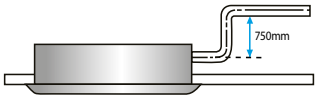
Die 2-Wege-Kassetten sind für eine gleichmäßige Luftverteilung optimiert; die optimierte Luftführung verhindert Luftverwirbelungen, wodurch die Schallpegel bis auf 24 dB(A) reduziert werden.

HOHER LUFTVOLUMENSTROM

Der hohe Luftvolumenstrom gewährleistet eine gute Verteilung und eine gleichmäßige Temperatur im gesamten Raum - auch bei hohen Decken.

KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatpumpe ist eingebaut und verfügt über eine Förderhöhe von bis zu 750 mm.



FRISCHLUFTANSCHLUSS

Das System ist mit einem Frischluftanschluss vorgerüstet, um die Frischluftzufuhr in die Räume zu ermöglichen, ohne dass ein separates Belüftungssystem erforderlich ist.

Technische Daten

Q2DN-2-XMi D22÷D71

2-WEGE-KASSETTE

Größen		Q2DN-2-XMi	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Leistungsaufnahme	W	35	40	40	50	69	98
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2,6	3,2	4	5	6,3	8
	Leistungsaufnahme	W	35	40	40	50	69	98
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32
Hauptgehäuse	Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)	mm	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591
	Gewicht	kg	33,5	33,5	33,5	35	35	35
Paneel	Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680
	Gewicht	kg	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	654/612/571 530/488 449/410	654/612/571 530/488 449/410	725/679/641 591/554 509/458	850/792/731 670/631 592/550	980/925/855 800/755 702/670	1200/1115/1068 1000/921 808/770
Schalldruckpegel (3)(4)		dB(A)	33/31/30/29 27/25/24	33/31/30/29 27/25/24	35/33/32/30 29/27/25	37/36/35/34 32/31/30	39/37/36/35 33/31/30	44/42/41/40 38/36/34
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	49/47/46/45 43/41/40	49/47/46/45 43/41/40	51/49/48/46 45/43/41	53/52/51/50 48/47/46	55/53/52/51 49/47/46	60/58/57/56 54/52/50
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50					

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12D	Infrarot-Fernbedienung
WDC-86E/KD	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung
CE-MBQ2-01	2-Wege-Paneel

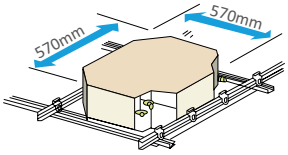
4-WEGE-KOMPAKT-KASSETTEN

Q4AN-2-XMi D17÷D52

DC INVERTER | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

KOMPAKTES DESIGN, LEICHTE INSTALLATION

Das äußerst kompakte Gehäuse lässt sich problemlos in niedrige Zwischendecken integrieren.
Die Installationsarbeiten werden dank der kompakten Größe und des geringen Gewichts des Modells erleichtert.

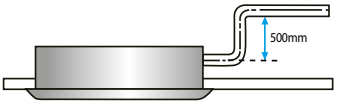


PANELDESIGN

Das Design der Blende gewährleistet eine angemessene Luftzirkulation zur Kühlung und Beheizung jedes Winkels im Raum und zur besseren Steuerung und Kontrolle der Temperatur

KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatpumpe ist eingebaut und verfügt über eine Förderhöhe von bis zu 500 mm.



FRISCHLUFTANSCHLUSS

Das System ist mit einem Frischluftanschluss vorgerüstet, um die Frischluftzufuhr in die Räume zu ermöglichen, ohne dass ein separates Belüftungssystem erforderlich ist.

INNENEINHEITEN

Technische Daten

Q4AN-2-XMi D17-D52

4-WEGE-KOMPAKT-KASSETTE

Größen	Q4AN-2-XMi		D17	D22	D28	D36	D45	D52
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,2
	Leistungsaufnahme	W	35	35	35	40	50	62
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2,2	2,4	3,2	4,0	5,0	5,6
	Leistungsaufnahme	W	35	35	35	40	50	62
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25
Hauptgehäuse	Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)	mm	630x260x570	630x260x570	630x260x570	630x260x570	630x260x570	630x260x570
	Gewicht	kg	17	17	17	18	18	18
Paneel	Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	647x50x647	647x50x647	647x50x647	647x50x647	647x50x647	647x50x647
	Gewicht	kg	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Luftvolumenstrom (3)		m³/h	380/345/313 300/288 268/238	414/380/345 313/288 268/238	414/380/345 313/288 268/238	521/485/450 409/380 350/314	521/485/450 409/380 350/314	635/580/481 446/410 380/350
Schalldruckpegel (3)(4)		dB(A)	35/34/33/29 26/23/22	35/34/33/29 26/23/22	35/34/33/29 26/23/22	41/38/35/32 30/29/28	41/38/35/32 30/29/28	52/48/35/32 30/29/28
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	51/50/49/45 42/39/38	51/50/49/45 42/39/38	51/50/49/45 42/39/38	56/53/50/47 45/44/43	56/53/50/47 45/44/43	60/55/50/47 45/44/43
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50					

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12D	Infrarot-Fernbedienung
WDC-86E/KD	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung
CE-MBQ4-03B5	4-Wege-Kompakt-Paneel

4-WEGE-KASSETTE

Q4DN-2-XMi D28÷D140

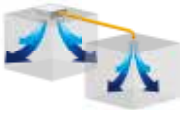
DC INVERTER | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

VEREINFACHTE DIAGNOSE

Das am Paneel positionierte Display erlaubt eine einfache und rasche Erfassung eventueller Störungen des Systems.

FLEXIBLE LUFTVERTEILUNG

Es besteht die Möglichkeit des Anschlusses von Abzweigen der Zuluft der Einheit: Dadurch kann die betreffende Einheit auch zur Kühlung oder Beheizung eines angrenzenden Raums eingesetzt werden.

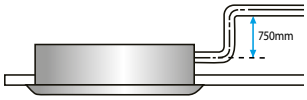


NEUES PANELDESIGN MIT LUFTZUFUHR AUF 360°

Das Design der Blende gewährleistet eine angemessene Luftzirkulation zur Kühlung und Beheizung jedes Winkels im Raum und zur besseren Steuerung und Kontrolle der Temperatur

KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatpumpe ist eingebaut und verfügt über eine Förderhöhe von bis zu 750 mm.



FRISCHLUFTANSCHLUSS

Das System ist mit einem Frischluftanschluss vorgerüstet, um die Frischluftzufuhr in die Räume zu ermöglichen, ohne dass ein separates Belüftungssystem erforderlich ist.

INNENEINHEITEN

Technische Daten

Q4DN-2-XMi D28÷D140

4-WEGE-KASSETTE

Größen		Q4DN-2-XMi	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D100	D112	D140
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	10	11,2	14
	Leistungsaufnahme	W	25	25	31	31	46	48	75	75	75	94
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	3,2	4	5	6,3	8	9	10	11	12,5	16
	Leistungsaufnahme	W	25	25	31	31	46	48	75	75	75	94
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32
Hauptgehäuse	Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)	mm	840x230 x840	840x230 x840	840x230 x840	840x230 x840	840x230 x840	840x230 x840	840x300 x840	840x300 x840	840x300 x840	840x300 x840
	Gewicht	kg	21,3	21,3	23,2	23,2	23,2	23,2	28,4	28,4	28,4	30,7
Paneel	Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	950x70 x950	950x70 x950	950x70 x950	950x70 x950	950x70 x950	950x70 x950	950x70 x950	950x70 x950	950x70 x950	950x70 x950
	Gewicht	kg	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	801/751 711/658 637/611 542	801/751 711/658 637/611 542	893/866 804/744 714/698 635	893/866 804/744 714/698 635	977/937 864/800 778/738 671	1203/1131 1064/977 912/840 774	1349/1294 1230/1201 1111/1029 970	1700/1600 1440/1250 1200/1150 1100	1700/1600 1440/1250 1200/1150 1100	1800/1650 1500/1300 1250/1200 1150
Schalldruckpegel (3)(4)		dB(A)	32/31/30 28/28 26/23	32/31/30 28/28 26/23	35/34/31 31/30 28/26	35/34/31 31/30 28/26	35/35/34 31/30 28/27	36/35/34 31/31 29/28	37/35/34 31/31 30/28	43/42/40 38/37 35/34	43/42/40 38/37 35/34	45/44/42 41/40 39/37
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	47/46/45 43/43 41/39	47/46/45 43/43 41/39	50/49/46 46/45 42/40	50/49/46 46/45 42/40	50/49/47 47/45 42/41	52/49/48 46/46 42/42	53/49/48 46/46 44/43	58/57/55 53/52 50/49	58/57/55 53/52 50/49	60/59/57 56/55 54/52
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50									

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12D	Infrarot-Fernbedienung
WDC-86E/KD	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung
T-MBQ4-01E	4-Wege-Paneel

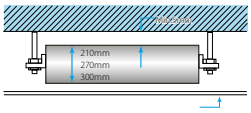
KANALGERÄTE MIT MITTLERER PRESSUNG

CNT2-2-XMi D17÷D140

DC INVERTER | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

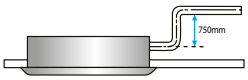
KOMPAKTES DESIGN

Die Modelle ab Größe 22 bis Größe 71 sind nur 210 mm hoch; ab Größe 80 bis Größe 112 sind sie 270 mm hoch, während das Modell 140 eine Höhe von 300 mm aufweist, d.h. alle können problemlos in Zwischendecken eingebaut werden.



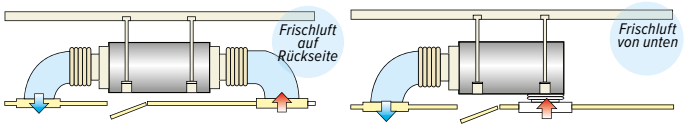
KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatpumpe ist eingebaut und verfügt über eine Förderhöhe von bis zu 750 mm.



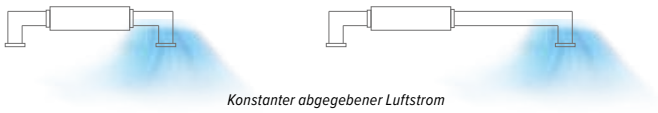
MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Um sich problemlos den verschiedenen Installationssituationen anzupassen, kann der Lufteinlass unten oder auf der Rückseite der Einheit positioniert werden.



10-STUFIGE REGELUNG DES STATISCHEN DRUCKS

Je nach Installationsumgebung können 10 verschiedene Schritte für Kombinationen von statischem Druck und Luftdurchfluss für die Geräte präzise eingestellt werden, um eine komfortable Umgebung für jede Anwendung zu schaffen.



INNENEINHEITEN

Technische Daten

CNT2-2-XMi D17÷D140

KANALGERÄTE MIT MITTLERER PRESSUNG

Größen		CNT2-2-XMi	D17	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D112	D140
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14
	Leistungsaufnahme	W	40	40	40	45	92	92	98	110	120	200	250
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2,2	2,6	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10	12,5	15,5
	Leistungsaufnahme	W	40	40	40	45	92	92	98	110	120	200	250
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)		mm	780x210 x500	780x210 x500	780x210 x500	780x210 x500	1000x210 x500	1000x210 x500	1220x210 x500	1230×270 ×775	1230×270 ×775	1230×270 ×775	1290×300 ×865
Gewicht		kg	18	18	18	18	21,5	21,5	27,5	36,5	37	37	46,5
Luftvolumenstrom (3)		m³/h	490/480 440/400 360/330 300	520/480 440/400 360/330 300	520/480 440/400 360/330 300	580/540 500/460 430/400 370	800/740 680/620 540/480 400	830/760 720/680 640/600 560	1000/960 900/840 780/720 680	1260/1180 1100/1020 940/860 780	1260/1180 1100/1020 940/860 780	1500/1430 1360/1290 1210/1140 1080	1960/1860 1760/1660 1560/1460 1360
Externer statischer Druck		Pa	10 (0~50)	10 (0~70)	10 (0~70)	10 (0~70)	10 (0~70)	10 (0~70)	10 (0~70)	20 (10~100)	20 (10~100)	20 (10~100)	40 (30~150)
Schalldruckpegel (3) (4)		dB(A)	32/31/29 28/26 25/23	32/31/29 28/26 25/23	32/31/29 28/26 25/23	33/32/31 30/28 27/25	36/34/32 31/29 27/25	36/34/33 32/30 29/28	37/35/33 32/30 29/28	37/35/34 33/31 29/28	37/35/34 33/31 29/28	39/38/38 37/35 34/33	41/39/38 37/36 35/33
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	50/49/47 46/44 43/41	50/49/47 46/44 43/41	50/49/47 46/44 43/41	51/50/49 48/46 45/43	54/52/50 49/47 45/43	54/52/51 50/48 47/46	55/53/51 50/48 47/46	55/53/52 51/49 47/46	55/53/52 51/49 47/46	57/56/56 55/53 52/51	59/57/56 55/54 53/51
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50										

Daten gemessen bei standardmäßigem externen statischen Druck.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

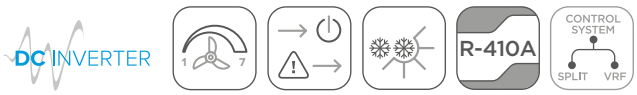
(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12D	Infrarot-Fernbedienung
WDC-86E/KD	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung

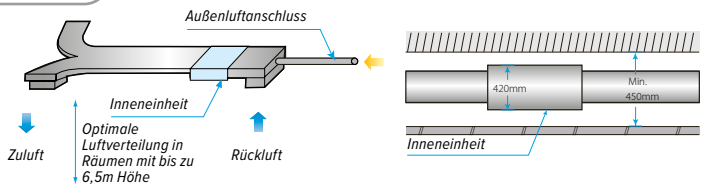
KANALGERÄTE MIT HOHER PRESSUNG

CN-2-XMi D71÷D560



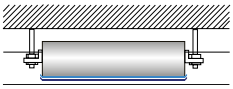
FLEXIBLE PROJEKTIERUNG DES KANALNETZES

Die Kanalgeräte mit hoher Pressung bieten die Möglichkeit, 400 Pa, was die Verwendung langer Kanäle ermöglicht. Die Modelle D71-D160 mit einer Höhe von 420 mm können in Zwischendecken mit einer Mindesthöhe von nur 450 mm installiert werden.



KONDENSAT-AUFFANGWANNE MIT DOPPELTER VERKLEIDUNG

Die doppelte Verkleidung der Kondensat-Auffangwanne stellt einen zusätzlichen Schutz für die Zwischendecken dar. Diese Ausstattung ist Standard bei den Größen D71-D160.



VEREINFACHTE INSTALLATION

Die Verbindungsflansche der Kanäle werden als Standardzubehör geliefert. In den Größen D71 bis D160 ist das Expansionsventil in der Einheit montiert und erfordert keinen zusätzlichen Anschluss.

20-STUFIGE STEUERUNG DES STATISCHEN DRUCKS (KANALEINHEIT)

Je nach Installationsumgebung können über die verkabelte Fernbedienung bis zu 20 verschiedene Schritte für Kombinationen von statischem Druck und Luftdurchfluss für die Geräte präzise eingestellt werden, um eine komfortable Umgebung für jede Anwendung zu schaffen.

20 Stufen zur Regelung des statischen Drucks

Technische Daten

CN-2-XMi D71÷D560

KANALGERÄTE MIT HOHER PRESSUNG

Größen		CN-2-XMi	D71	D80	D90	D112	D140	D160	D200	D250	D280	D400	D450	D560
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	20,0	25,0	28,0	40	45	56
	Leistungsaufnahme	W	180	180	220	380	420	700	990	1200	1200	1800	1800	2272
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	17,0	22,5	26,0	31,5	45	56	63
	Leistungsaufnahme	W	180	180	220	380	420	700	990	1200	1200	1800	1800	2272
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9
	Gasleitung	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø28,6	Ø28,6	Ø28,6
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)		mm	965×423 ×690	965×423 ×690	965×423 ×690	965×423 ×690	1322x423 x691	1322x423 x691	1454x515 x931	1454x515 x931	1454x515 x931	2010x680 x905	2010x680 x905	2010x680 x905
Gewicht		kg	41	41	51	51	63	63	130	130	130	210	210	218
Luftvolumenstrom (3)		m³/h	1360/1327 1293/1260 1227/1193 1160	1360/1327 1293/1260 1227/1193 1160	1420/1373 1327/1280 1233/1187 1140	1870/1783 1697/1610 1523/1437 1350	2240/2133 2027/1920 1813/1707 1600	2660/2530 2400/2270 2140/2010 1880	4330/4230 4130/4030 3930/3830 3730	4330/4230 4130/4030 3930/3830 3730	4330/4230 4130/4030 3930/3830 3730	6500/6150 5800/5450 5100/4750 4400	6500/6150 5800/5450 5100/4750 4400	7400/7000 6600/6200 5800/5400 5000
Externer statischer Druck		Pa	100 (30~200)	100 (30~200)	100 (30~200)	100 (30~200)	100 (30~200)	100 (30~200)	170 (20~250)	170 (20~250)	170 (20~250)	300 (100~400)	300 (100~400)	300 (100~400)
Schalldruckpegel (3)(4)		dB(A)	42/41/40 40/39 39/38	42/41/40 40/39 39/38	45/44/43 42/41 40/39	48/47/46 45/43 42/41	45/44/43 42/41 40/40	46/45/44 43/42 41/40	51/50/50 49/49 48/47	51/50/50 49/49 48/47	51/50/50 49/49 48/47	60/59/58 57/55 54/52	60/59/58 57/55 54/52	59/58/57 56/55 53/51
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	60/59/58 58/57 57/56	60/59/58 58/57 57/56	63/62/61 60/59 58/57	66/65/64 63/61 60/59	63/62/61 60/59 58/58	64/63/62 61/60 59/58	69/68/68 67/67 66/65	69/68/68 67/67 66/65	69/68/68 67/67 66/65	78/77/76 75/73 72/70	78/77/76 75/73 72/70	77/76/75 74/73 71/69
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50											

Daten gemessen bei standardmäßigem externen statischen Druck.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12D	Infrarot-Fernbedienung
WDC-86E/KD	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung
SBH-04	Kondensatpumpe (Gr. D71÷D160)
SBH-05	Kondensatpumpe (Gr. D200÷D560)

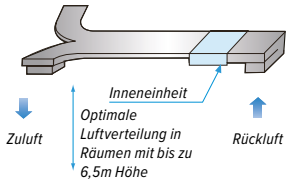
FRISCHLUFTKANALGERÄTE

CNFA-2-XMi D125÷D140

DC INVERTER | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

100% FRISCHLUFT

Die vollständige Frischluftaufbereitung, Filterung, Heizung und Kühlung sind in einer Einheit zusammengefasst.
Die Einheit kann zusätzlich zu den anderen Inneneinheiten des VRF Systems an die Außeneinheit angeschlossen werden, wodurch sich die Installationskosten auf ein Minimum reduzieren lassen.



FLEXIBLE PROJEKTIERUNG DES KANALNETZES

Die nur mit Außenluft versorgte Einheit kann eine statische Nutzförderhöhe bis 200 Pa, was die Verwendung langer Kanäle ermöglicht.

GESUNDHEITLICHE QUALITÄT DER FRISCHLUFT

Die kanalisierte, nur mit Außenluft versorgte Einheit ermöglicht mehr Komfort und gesündere Luft in den Räumen, in denen man in der Regel die meiste Zeit verbringt.

20-STUFIGE REGELUNG DES STATISCHEN DRUCKS

Je nach Installationsumgebung können über die verkabelte Fernbedienung bis zu 20 verschiedene Schritte für Kombinationen von statischem Druck und Luftdurchfluss für die Geräte präzise eingestellt werden, um eine komfortable Umgebung für jede Anwendung zu schaffen.

20 Stufen zur Regelung des statischen Drucks

STEUERUNG DER ZULUFTTEMPERATUR

Anders als bei den VRF-Inneneinheiten, die standardmäßig einen Sollwert für die Abluft aufrechterhalten, steuert die nur mit Außenluft arbeitende Einheit den Sollwert der Zuluft, um die dem Raum zugeführte Außenluft genauer regeln zu können.

Steuerung der Ablufttemperatur

Steuerung der zulufttemperatur

Technische Daten

CNFA-2-XMI D125÷D140

FRISCHLUFTKANALGERÄTE

Größen		CNFA-2-XMi	D125	D140
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	12,5	14
	Leistungsaufnahme	W	480	480
	Betriebsbereich (DB)	°C	20 ~ 43	20 ~ 43
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	10,5	12
	Leistungsaufnahme	W	480	480
	Betriebsbereich (DB)	°C	-5 ~ 16	-5 ~ 16
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 25	OD Ø 25
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)		mm	1322×423×691	1322×423×691
Gewicht		kg	68	68
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	2000/1917/1833 1750/1667 1583/1500	2000/1917/1833 1750/1667 1583/1500
Externer statischer Druck		Pa	180 (30~200)	180 (30~200)
Schalldruckpegel (3)(4)		dB(A)	48/47/46 45/44/43/42	48/47/46 45/44/43/42
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	66/65/64 63/62/61/60	66/65/64 63/62/61/60
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50	

Daten gemessen bei standardmäßigem externen statischen Druck.

(1) Außenlufttemperatur 33°C DB/28°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Außenlufttemperatur 0°C DB/-2,9°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

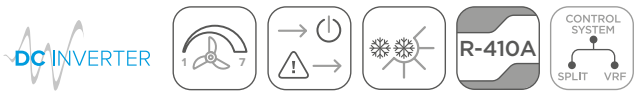
Die Frischlufteinheit kann allein oder zusammen mit einem System von VRF Inneneinheiten eingesetzt werden. Bei alleiniger Nutzung muss die maximale Kapazität der Frischlufteinheit zwischen 50% und 100% der Kapazität der Außeneinheiten liegen. Bei Verwendung zusammen mit anderen Inneneinheiten darf die Kapazität nicht mehr als 30% über der Kapazität der Außeneinheit liegen und die Gesamtkapazität der Inneneinheiten + Frischlufteinheit muss zwischen 50% und 100% der Kapazität der Außeneinheiten liegen.

Zubehör

RM12D	Infrarot-Fernbedienung
WDC-86E/KD	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung
SBH-04	Kondensatpumpe (Gr. D125-D140)

WANDGERÄT

GWMN-2-XMi D17÷D90

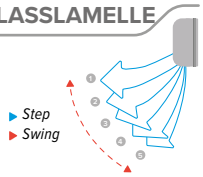


MODERNES DESIGN

Dank des eleganten Gehäuses lässt sich das Gerät problemlos in zahlreiche Umgebungen integrieren.

AUTOMATISCHE BEWEGUNG DER LUFTAUSLASSLAMELLE

Die zahlreichen Positionen der Luftauslasslamelle oder die „Swing"-Steuerung ermöglichen eine präzise Verteilung des Luftstroms.

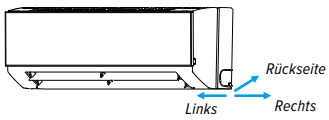


HOHER WIRKUNGSGRAD UND GERÄUSCHARMER BETRIEB

Die Ventilatoren, die mit einem bürstenlosen DC Motor ausgestattet sind, zeichnen sich neben einem hohen Wirkungsgrad durch einen sehr geräuscharmen Betrieb aus, wodurch - im Vergleich zu traditionellen Ausführungen - wesentlich weniger Energie verbraucht und mehr Komfort in den Räumen gewährleistet wird.

FLEXIBILITÄT

Aufgrund der kompakten Form und der Möglichkeit, die Kältemittelleitungen an der rechten Seite, der linken Seite oder nach hinten aus dem Gerät zu führen, ist die Installation sehr flexibel. Eine entsprechende Befestigungsplatte gewährleistet eine sichere und rasche Befestigung.



OPTIMALER KOMFORT DURCH EFFEKTIVERE REGELUNG DES KÄLTEMITTEL- UND LUFTSTROMS

Das elektronische Expansionsventil mit 2000 Regelstufen ermöglicht eine äußerst präzise Regelung und einen sehr geräuscharmen Betrieb. Ein Ventilator mit optimierter Lüfterwalze, ein Luftauslass mit doppelter Lamelle und mehrere Lüftergeschwindigkeiten ermöglichen eine Anpassung an sämtliche Komfortanforderungen.

Technische Daten

GWMN-2-XMi D17÷D90

WANDGERÄT

Größen		GWMN-2-XMi	D17	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9
	Leistungsaufnahme	W	28	28	28	30	40	45	55	55	82
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2,2	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9	10
	Leistungsaufnahme	W	28	28	28	30	40	45	55	55	82
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)		mm	835x280x203	835x280x203	835x280x203	990x315x223	990x315x223	990x315x223	1194x343x262	1194x343x262	1194x343x262
Gewicht		kg	8,4	8,4	9,5	11,4	12,8	12,8	17	17	17
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	411/402/393 385/378 368/356	422/411/402 393/380 368/356	417/402/386 370/353 338/316	656/628/591 573/544 515/488	594/563/535 507/478 450/424	747/713/685 648/613 578/547	1195/1130/1065 1005/940 875/809	1195/1130/1065 1005/940 875/809	1421/1300/1125 1067/1005 934/867
Schalldruckpegel (3) (4)		dB(A)	31/30/30 30/29 29/29	31/30/30 30/29 29/29	31/30/30 30/29 29/29	33/32/32 31/31 30/30	35/34/33 33/32 31/31	38/37/36 36/35 34/34	44/43/42 39/38 37/36	44/43/42 39/38 37/36	48/46/45 43/41 40/38
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	46/45/45 45/44 44/44	46/45/45 45/44 44/44	46/45/45 45/44 44/44	48/47/47 46/46 45/45	50/49/48 48/47 46/46	53/52/51 51/50 49/49	59/58/57 54/53 52/51	59/58/57 54/53 52/51	63/61/60 58/56 55/53
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50								

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schalldruckpegel sind in einem halb-schalltoten Raum auf 1 m vor und 1 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12D	Infrarot-Fernbedienung
WDC-86E/KD	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung

STANDTRUHE

NEW

HOHE FLEXIBILITÄT

Das Bodengerät für den Innenbereich bietet eine große Flexibilität bei der Installation: Es kann auf dem Boden stehend installiert, zur einfachen Reinigung an die Wand gehängt oder als Einbaugerät im Möbel integriert werden. Sie lässt sich problemlos als Ergänzung jeder Einrichtungslösung anpassen.

INSTALLATIONSOPTIONEN

Durch das geringe Gewicht und die Kompaktheit sind die Geräte leicht zu transportieren und aufzustellen. Die geringe Tiefe von nur 200 mm bietet optimale Flexibilität bei der Installation. Diese Eigenschaft ist vor allem für das Einbaumodell (DZGF3B-2A-XMi) besonders vorteilhaft, das problemlos am Rande des Raumes installiert und in den Möbeln integriert werden kann und zudem dank einiger technischer Maßnahmen sehr leise ist. Die anderen beiden verfügbaren Lösungen ermöglichen einen Lufteintritt von vorne (DZDF4-2A-XMi) oder von unten (DZDF5-2A-XMi).

DZGF3B-XMi (Einbau)

DZDF4-XMi (Frischluft von vorn)

DZDF5-XMi (Frischluft von unten)

INNENEINHEITEN

ELEGANTES DESIGN

NEW

Das innovative Design und die eleganten Profile und leichten Linien ermöglichen eine optimale Integration in jede Art von Umgebung und Nutzung.

STATISCHER DRUCK MIT 7 REGELSTUFEN

NEW

Das Einbaugerät (DZGF3B-2A-XMi) kann je nach Installationsumgebung präzise zwischen 7 verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten von statischem Druck und Luftdurchsatz eingestellt werden und bietet so die gewünschten Durchflussbedingungen für alle Arten von Anwendungen.

Technische Daten

DZGF3B-2A-XMi D22÷D80

TRUHENGERÄT

Größen	DZGF3B-2A-XMi		D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0
	Leistungsaufnahme	W	35	35	40	44	45	53	62
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2,4	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0
	Leistungsaufnahme	W	35	35	41	46	47	57	64
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)		mm	915x470x200	915x470x200	915x470x200	1133x470x200	1253x566x200	1253x566x200	1253x566x200
Gewicht		kg	17,7	17,7	18,3	21,4	25,5	27,3	27,3
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	473/464/454/449/ 439/431/426	473/464/454/449/ 439/431/426	524/503/488/471/ 450/427/408	636/611/584/557/ 533/507/483	781/756/738/717/ 683/651/624	928/893/865/834/ 803/770/739	928/893/865/834/ 803/770/739
Statischer Außendruck		Pa	0~60	0~60	0~60	0~60	0~60	0~60	0~60
Schalldruckpegel (3) (4)		dB(A)	36/35/34/33/ 31/30/29	36/35/34/33/ 31/30/29	37/36/35/34/ 32/31/30	37/36/35/34/ 32/31/30	41/39/37/35/ 33/32/31	44/42/40/39/ 37/35/33	44/42/40/39/ 37/35/33
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	49/48/48/47/ 47/46/46	49/48/48/48/ 47/47/46	51/50/49/48/ 48/47/46	52/51/50/49/ 48/47/46	51/51/49/49/ 48/47/47	54/53/52/51/ 50/49/49	54/53/52/51/ 50/49/49
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

Daten gemessen mit externem statischen Standarddruck

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schalldruckpegel sind in einem halb-schalltoten Raum auf 1 m vor und 1,5 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Technische Daten

DZDF4-2A-XMi D22÷D80

TRUHENGERÄT

Größen	DZDF4-2A-XMi		D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0
	Leistungsaufnahme	W	35	35	40	44	45	53	62
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2,4	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0
	Leistungsaufnahme	W	35	35	41	46	47	57	64
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)		mm	1020x495x200	1020x495x200	1020x495x200	1240x495x200	1360x591x200	1360x591x200	1360x591x200
Gewicht		kg	22,5	22,5	23,3	27,7	31,8	34,5	34,5
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	507/490/482/466/449/450/435	507/490/482/466/449/450/435	532/512/501/483/466/435/414	689/663/639/608/575/560/526	934/904/888/860/821/786/764	1054/1011/992/955/924/889/841	1054/1011/992/955/924/889/841
Schalldruckpegel (3) (4)		dB(A)	39/38/37/37/36/36/35	39/38/37/37/36/36/35	39/39/38/37/35/34/33	44/43/42/41/40/39/37	43/43/42/42/41/40/40	47/46/45/45/44/43/43	47/46/45/45/44/43/43
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	50/50/49/49/48/48/48	50/49/49/48/48/47/47	51/50/49/48/47/47/46	53/53/52/50/49/49/48	51/50/50/50/49/49/48	54/53/52/51/50/49/49	54/53/52/51/50/49/49
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) nnenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schalldruckpegel sind in einem halb-schalltoten Raum auf 1 m vor und 1,5 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Technische Daten

DZDF5-2A-XMi D22÷D80

TRUHENGERÄT

Größen	DZDF5-2A-XMi		D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0
	Leistungsaufnahme	W	35	35	40	44	45	53	62
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2,4	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0
	Leistungsaufnahme	W	35	35	41	46	47	57	64
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)		mm	1020x585x200	1020x585x200	1020x585x200	1240x585x200	1360x681x200	1360x681x200	1360x681x200
Gewicht		kg	22,5	22,5	23,3	27,7	31,8	34,5	34,5
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	498/486/475/464/452/441/430	498/486/475/464/452/441/430	508/491/474/458/441/424/407	692/665/637/610/582/555/528	811/785/759/732/706/680/653	930/895/860/825/790/755/721	930/895/860/825/790/755/721
Schalldruckpegel (3) (4)		dB(A)	37/37/36/36/36/35/35	37/37/36/36/36/35/35	38/38/37/36/36/35/34	41/40/39/38/37/36/35	39/38/38/38/37/37/36	41/40/40/39/38/38/37	41/40/40/39/38/38/37
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	50/50/49/49/48/48/48	50/49/49/48/48/47/47	51/50/49/48/47/47/46	53/53/52/50/49/49/48	51/50/50/50/49/49/48	54/53/52/51/50/49/49	54/53/52/51/50/49/49
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schalldruckpegel sind in einem halb-schalltoten Raum auf 1 m vor und 1,5 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12D	Infrarot-Fernbedienung
WDC-86E/KD	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung
KPDX	Satz Montagefüße (für DZDF5-2A-XMi)

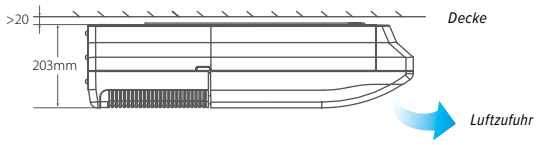
TRUHEN-/DECKENGERÄT

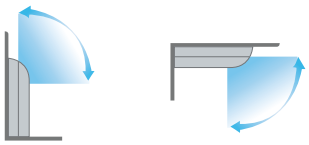
DDLC-2-XMi D36÷D140

DC INVERTER | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

FLEXIBILITÄT

Das flache Design erlaubt die Installation sowohl an der Decke als auch am Boden und lässt sich mit zahlreichen Einrichtungen kombinieren.





Die Einheit kann horizontal an der Decke oder vertikal an einer Wand installiert werden.

WEITER LUFTVERTEILUNGSWINKEL

Ein weiter Luftverteilungswinkel und zweiseitig gerichtete Luftverteilerklappen ermöglichen eine problemlose Integration der Einheit in die Einrichtung, sodass maximaler Komfort im Raum gewährleistet werden kann.

ERHÖHT DEN KOMFORT IM AMBIENTE

Der Schallpegel von nur 36 dB(A) ist der präzisen Regelung durch das elektronische Expansionsventil und dem Radialventilator in Kombination mit den Luftauslasslamellen zu verdanken.

INNENEINHEITEN

Technische Daten

DDLC-2-XMi D36÷D140

TRUHEN- UND DECKENGERÄT

Größen		DDLC-2-XMi	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D112	D140
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	14
	Leistungsaufnahme	W	49	115	115	115	130	130	180	180
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	4	5	6,3	8	9	10	12,5	15
	Leistungsaufnahme	W	49	115	115	115	130	130	180	180
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)		mm	990x660 x203	990x660 x203	990x660 x203	990x660 x203	1280x660 x203	1280x660 x203	1670x680 x244	1670x680 x244
Gewicht		kg	27	28	28	28	35	35	48	48
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	550/525/500 480/460 440/420	800/750/700 650/600 550/500	800/750/700 650/600 550/500	800/750/700 650/600 550/500	1280/1245/1210 1170/1130 1085/1050	1280/1245/1210 1170/1130 1085/1050	1890/1830/1765 1700/1660 1620/1580	1890/1830/1765 1700/1660 1620/1580
Schalldruckpegel (3) (4)		dB(A)	40/39/38 38/37/36/36	43/42/41 41/39/38/38	43/42/41 41/39/38/38	43/42/41 41/39/38/38	45/44/43 43/42/41/40	45/44/43 43/42/41/40	47/46/45 45/44/43/42	47/46/45 45/44/43/42
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	53/52/51 51/50/49/49	56/55/54 54/52/51/51	56/55/54 54/52/51/51	56/55/54 54/52/51/51	58/57/56 56/55/54/53	58/57/56 56/55/54/53	60/59/58 58/57/56/55	60/59/58 58/57/56/55
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) TRUHENGERÄT: Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum 1 m vor der Einheit und auf 1 m Höhe vom Boden gemessen.

DECKENGERÄT: Die Schalldruckpegel sind in einem halb-schalltoten Raum auf 1 m vor und 1 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12D	Infrarot-Fernbedienung
WDC-86E/KD	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung

HOCHTEMPERATUR-HYDROMODUL

HWM-2-XMi 140

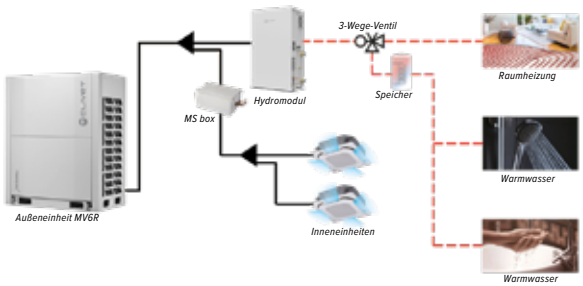
DC INVERTER

R-134a R-410A

CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

INTEGRIERTE WARMWASSERERZEUGUNG BIS 80 °C

Mit dem Hochtemperatur-Hydromodul, das speziell für die Serie MV6R mit Wärmerückgewinnung entwickelt wurde, kann Warmwasser bis 80 °C erzeugt werden. Auf diese Weise kann jeder Bedarf erfüllt werden: von der Raumheizung mit Flächenheizelementen, Gebläsekonvektoren oder Heizkörpern bis hin zur Warmwassererzeugung.
In Kombination mit dem Wärmerückgewinnungssystem ist ein ganzjähriger Betrieb möglich. Die größten Vorteile werden dabei im Sommer erzielt, da gleichzeitig das Heizmodul und die im Kühlbetrieb arbeitenden Inneneinheiten aktiviert werden können und die Anlage so ihre optimale Effizienz erreicht.

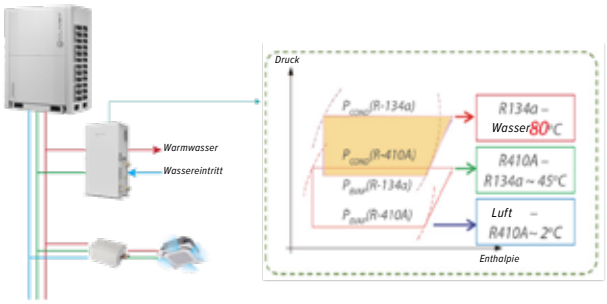


INNENEINHEITEN

R134A-KREISLAUF IN KASKADENSCHALTUNG

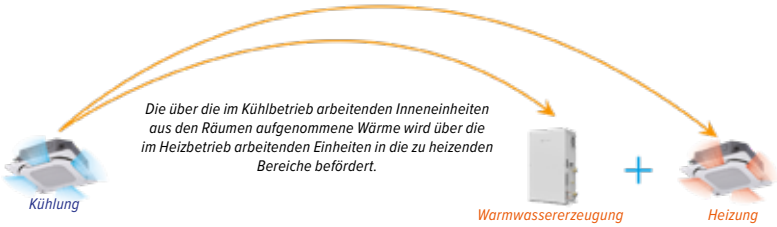
Um das Wasser auf bis zu 80 °C zu erwärmen, wird ein unabhängiger Kreislauf mit R134a genutzt, der in die Einheit integriert ist:

- Im Hauptkältekreislauf mit R410A, der das gesamte VRF-System versorgt, wird die Wärme aus den Räumen aufgenommen und über einen Plattenwärmetauscher an das Hydronikmodul übertragen.
- Im Hydronikmodul wird die aus dem Hauptkreislauf in den R134a-Kreislauf in Kaskade übertragene Wärme noch weiter aufgeheizt und wasserkreislaufseitig über einen Plattenwärmetauscher abgegeben.



WARMWASSERERZEUGUNG "GRATIS"

Mit der Technologie zur Wärmerückgewinnung der Serie MV6R kann in der Sommersaison die über die im Kühlbetrieb arbeitenden Inneneinheiten aus den Räumen aufgenommene Wärme genutzt und zur Warmwassererzeugung an das Hydronikmodul übertragen werden. Auf diese Weise wird der integrierte Verdichter nur zur Erhöhung der Temperatur benötigt und für die Warmwasserbereitung besteht nur minimaler Energiebedarf.



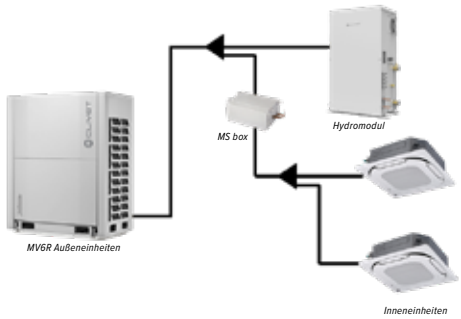
KOMPAKT UND LEICHT

Die Einheit ist besonders kompakt gestaltet, damit sie wenig Platz beansprucht. Durch das geringe Gewicht ist sie noch leichter zu transportieren und zu installieren.

KONNEKTIVITÄT BIS 200 %

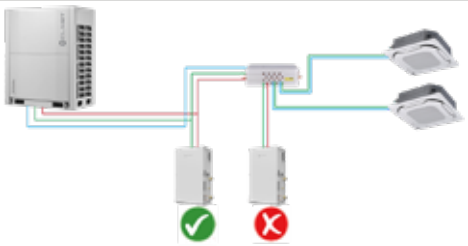
In einem gemischten System mit Hydronikmodulen und Inneneinheiten können bis zu 200 % der Leistung der Außeneinheit angeschlossen werden, wobei die gleichzeitig vorliegenden Heiz- und Kühllasten optimal genutzt werden.

System MV6R		Leistungsindex
Hydronikmodul + VRF-Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex	50%~200%
	Gesamtleistungsindex, VRF-Inneneinheiten	50%~130%
	Gesamtleistungsindex, Hydronikmodule	0%~100%



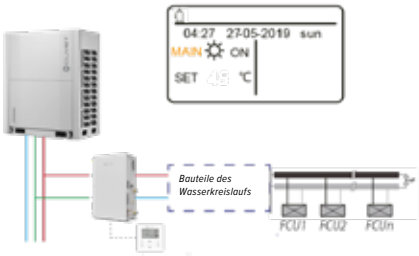
OPTIMIERTER ANSCHLUSS

Der Anschluss des Moduls an den Kältekreislauf erfolgt am Hauptzweig vor der MS Box. So wird dafür keine Abzweigung benötigt und es können weitere Inneneinheiten angeschlossen werden.

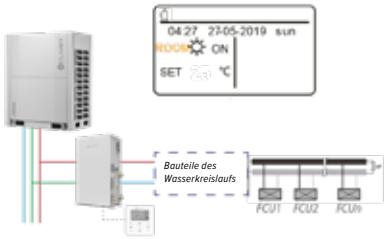


FÜR VIELE ANWENDUNGEN GEEIGNET

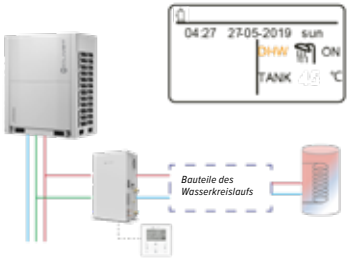
- **Szenario 1:** Raumheizung mit Steuerung der Vorlauftemperatur



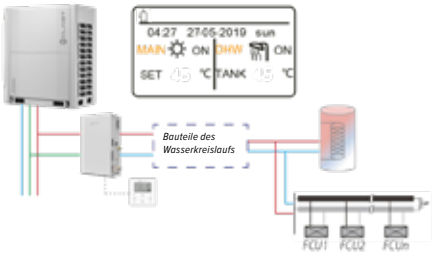
- **Szenario 2:** Raumheizung mit Steuerung der Lufttemperatur



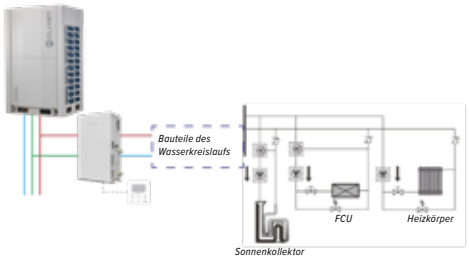
- **Szenario 3:** Warmwassererzeugung mit Steuerung der Temperatur im Speicher



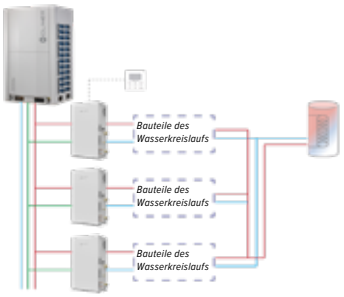
- **Szenario 4:** Warmwassererzeugung und Raumheizung gleichzeitig



- **Szenario 5:** Raumheizung mit mehreren Temperatur-Sollwerten für bis zu 3 unterschiedliche Bereiche



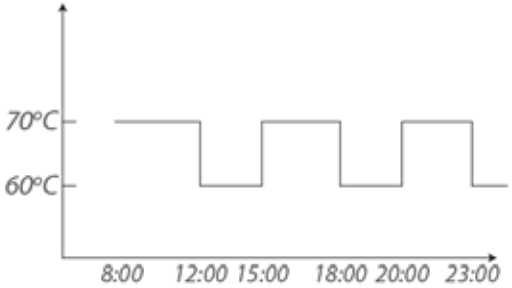
- **Szenario 6:** modularer Aufbau der Einheiten mit Gruppensteuerung und Steuerung der Temperatur im Speicher



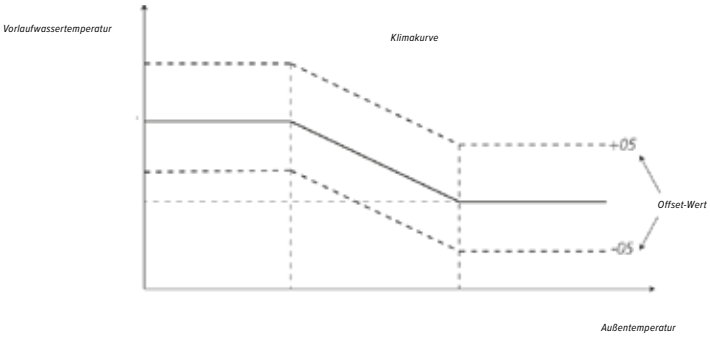
MEHRERE ERWEITERTE FUNKTIONEN

- **Wochentimer und variable Temperatursollwerte:** Es sind verschiedene Timer-Einstellungen möglich (Sollwerte, Betriebsarten), um den Betrieb nach dem Bedarf des Nutzers zu automatisieren.

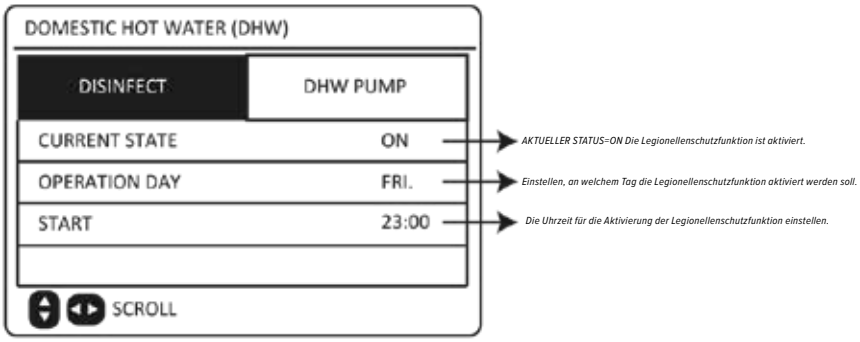
NO.	TIME	TEMP.
1	8:00	70 °C
2	12:00	60 °C
3	15:00	70 °C
4	18:00	60 °C
5	20:00	70 °C
6	23:00	60 °C



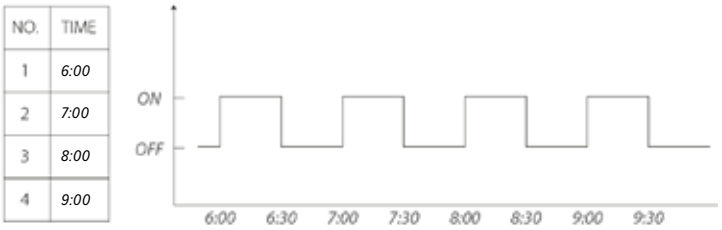
- **Klimakurve:** In der Betriebsart Raumheizung wird die Vorlauftemperatur des Wassers je nach Außentemperatur geregelt, egal, ob die Funktion mit Steuerung der Raumlufttemperatur oder der Vorlaufwassertemperatur aktiviert ist. Die Kurve kann an den Bedarf des Nutzers angepasst werden.



- **Legionellenschutzfunktion:** Zum Schutz vor Legionellen kann eine spezielle Desinfizierungsfunktion eingestellt und für bestimmte Tage und Uhrzeiten programmiert werden.



- **Aktivierung der WW-Umlaufpumpe:** Damit jederzeit Warmwasser zur Verfügung steht, kann die entsprechende Umlaufpumpe aktiviert werden. Die Einschaltung erfolgt in regelmäßigen Abständen für einstellbare Zeiträume.



- **Leiser Betrieb:** Wenn besonders leiser Betrieb erforderlich ist, können die Betriebsgeräusche des Moduls in bestimmten Zeiträumen oder ständig vermindert werden.
- **Urlaubsmodus:** Der Urlaubsmodus verhindert das Einfrieren des Wassers im Kreislauf und behält bei Bedarf die eingestellten Einschaltzeiten bei.
- **Einstellungen** (On/Off Betriebsarten, Temperatursollwert, maximale Stromaufnahme) per Fernbedienung, die nicht verändert werden können
- **Anzeige von Parametern und Alarmverlauf** per Fernbedienung

Technische Daten

HWM-2-XMi 140

HOCHTEMPERATUR-HYDROMODUL

Größen	HWM-2-XMi		140
Heizbetrieb[1]	Leistung	kW	14
	Leistungsaufnahme	kW	1,59
	Wassertemperatur	°C	25 ~ 80
	Betriebsbereich Heizmodus	°C	-20 ~ 30
	Betriebsbereich Warmwassermodus	°C	-20 ~ 43
	Temperatur Installationsraum	°C	0 ~ 40
Anschließbarer Leistungsindex [2]	HTHM / ODU	-	0 ~ 100%
	IDU / ODU	-	50 ~ 130%
	(HTHM + IDU) / ODU	-	50 ~ 200%
Verdichter	Typ	-	Rotary DC Inverter
	Anzahl	-	1
Kältemittel	Typ	-	R-134a
	Werkseitige Füllmenge	kg	1,2
	CO_2-Äquivalent	ton	1,72
Kältemittelleitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 12,7
Wasserleitungsanschlüsse	Vorlauf	mm	Ø 25,4
	Rücklauf	mm	Ø 25,4
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	450x795x300
Gewicht		kg	63
Portata acqua nominale (Min. ~ Max.)		m^3/h	2,4 (1,2 ~ 2,9)
Druck im Wasserkreislauf		Mpa	0,1 ~ 0,3
Schalldruckpegel [3]		dB(A)	43
Schallleistungspegel [3]		dB(A)	54
Spannungsversorgung		v/Ph/Hz	220-240/1~/50

(1) Außenlufttemperatur 7 °C DB / 6 °C WB; Temperatur Wassereintritt/-austritt 40 °C / 45 °C, Wasserdurchfluss 2,4 m3/h

(2) ODU = Außeneinheiten; IDU = Inneneinheiten; HTHM = Hochtemperatur-Hydromodul

(3) Die Schallpegel werden in einem Halbraum in 1 m Abstand vor der Einheit und 1 m über dem Boden gemessen.

Zubehör

(HTHM)WDC-120G/WK Kabelfernbedienung (bereits als standard geliefert)

HRV und PRIMARY AIR - Übersicht

Eigenschaften

	Name	Serie	Anwendung	Rückgewinnung	Luftreinigung	Free Cooling	EC Ventilatoren	Variabler Luftvolumenstrom	Temperaturregelung
HRV NEW		HRV-2B-Mi	lokal	passiv	80%	✓	✓	-	-
HRV - DX		HRV-DX-2-XMi	lokal	passiv	90%	✓	✓	-	Ansaug
		HRV-DXL-2-XMi	lokal	passiv	80/90%	✓	✓	-	Ansaug
AQX VRF		AQX VRF Standard	zentral	passiv	80%	✓	✓	-	Ansaug
		AQX VRF Custom	zentral	passiv	variabel	✓	✓	-	Ansaug
ZEPHIR³		CPAN-XHE3	zentral	thermo-dynamisch	99%	✓	✓	✓	Festpunkt-durchfluss

Luftvolumenstrom (m^3/h)

200	300	400	500	800	1000	1300	1500	2000	2200	2300	3000	3100	5000	7500	10000	12500	15000	20000	48000
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓											
	D200 - D300 - D400 - D500 - D800 - D1000 - D1500 - D2000																		
			✓		✓														
			D500		D1000														
							✓			✓		✓							
							D1500			D2300		D3100							
											✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
												3000 - 5000 - 7500 - 10000 - 12500 - 15000 - 20000							
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
										500 m^3/h ~ 48000m^3/h									
						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
									Size 1 - Size 2 - Size 3 - Size 4 - Size 5 - Size 6										

HRV - WÄRMERÜCKGEWINNUNG

HRV-2B-Mi D200÷D2000

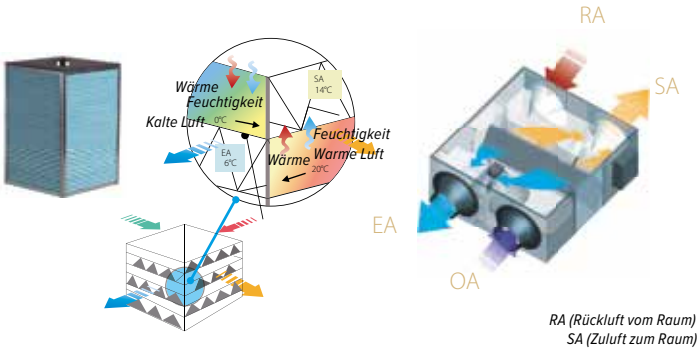
DC INVERTER

CONTROL SYSTEM
SPLIT VRF

NEW

HOHER WIRKUNGSGRAD

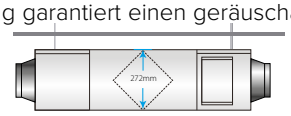
Durch die Wärmerückgewinnungseinheit (HRV) erfolgt die Lufterneuerung mit einem Minimum an Energieverbrauch und nur minimalen Temperaturschwankungen. Der hohe Wirkungsgrad der Einheit ist das Ergebnis der fortgeschrittenen Technologie der Rückgewinnungssysteme. Das Herz der Einheit ist der Enthalpie-Austausch mittels eines entsprechend behandelten Spezialpapiers, das Wärme und Feuchtigkeit passieren lässt. Die Effizienz des Austauschs liegt bei über 80%.



RA (Rückluft vom Raum)
SA (Zuluft zum Raum)
EA (Abluft nach außen)
OA (Frischluft von außen)

FLEXIBILITÄT BEI DER INSTALLATION UND GERÄUSCHARMER BETRIEB

Dank der Höhe von nur 272 mm und des Gewichts von gerade 53 kg kann die HRV auch in beengten Bereichen installiert werden.
Die Schalldämmung garantiert einen geräuscharmen Betrieb.



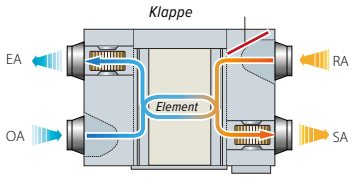
ÖKODESIGN

Das Gerät wurde nach den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 1253/2014 für Lüftungsanlagen entwickelt.

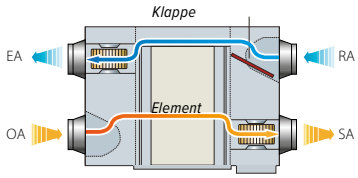
ErP

ZAHLREICHE BETRIEBSARTEN

Betrieb mit Wärmerückgewinnung
Die zwei Luftströme, d.h. Abluft und Frischluft, treffen sich, bleiben aber voneinander getrennt, sodass ein Energieaustausch zwischen beiden stattfindet.
In der Sommersaison wird die Frischluft von der Abluft gekühlt, im Winter dagegen wird die einströmende Luft erwärmt.



Betrieb mit Bypass
In den Jahreszeiten zwischen Sommer und Winter, in denen die Temperatur und die Feuchtigkeit der Frischluft und Abluft etwa die gleichen Werte aufweisen, funktioniert das System wie ein herkömmlicher Ventilator evitando lo scambiatore.
Beim Betrieb mit Bypass weisen Zuluft und Abluft die gleiche Geschwindigkeit auf.



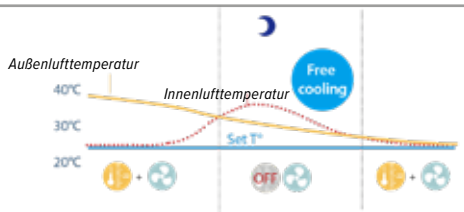
Betrieb mit positivem Druck
Es handelt sich hierbei um die Betriebsart, bei der die Frischluftmenge über der Abluftmenge liegt. Die Anwendung erfolgt in erster Linie in der Übergangszeit, wenn der Fokus auf der Frischluftversorgung liegt.

Betrieb mit negativem Druck
Es handelt sich hierbei um die Betriebsart, bei der die Abluftmenge über der Zuluftmenge liegt. Diese Anwendung erfolgt in der Regel in der Übergangszeit, wenn der Fokus auf der Abluft liegt.

Automatischer Modus
Das Gerät entscheidet durch einen Vergleich der Außentemperatur mit der Innentemperatur automatisch, ob es die Wärme zurückgewinnt oder den Bypass nutzt. Die Lüftungsgeschwindigkeit der beiden Ventilatoren wird automatisch angepasst.

FEE COOLING-MODUS

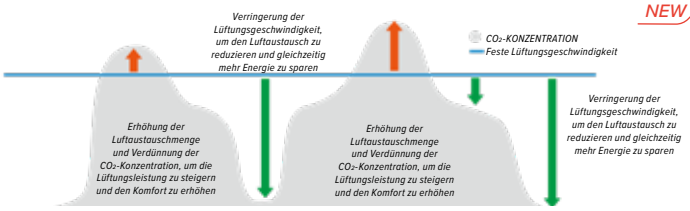
In diesem Modus kann das Gerät während des Sommers, wenn die Außentemperatur niedriger ist als die Innentemperatur, wie zum Beispiel in der Nacht, im Free Cooling-Modus arbeiten, um die Räume mit maximaler Energieeinsparung zu kühlen.



INTEGRIERTER CO_2-SENSOR

NEW

Über die integrierte CO_2-Sonde lässt sich eine spezielle Funktion aktivieren, mit der das Gerät die Lüftungsgeschwindigkeit entsprechend der im Raum festgestellten Luftqualität moduliert und so automatisch den notwendigen Außenluftaustausch entsprechend dem tatsächlichen Bedarf vornimmt.



HOHER FILTRIERUNGSGRAD

NEW

Neben dem serienmäßig im Gerät eingebauten G4-Filter kann bei Bedarf der F7-Filter für noch bessere Luftqualität als Zubehör eingebaut werden.

INTELLIGENTE EINGANGS-/AUSGANGSKONTAKTE

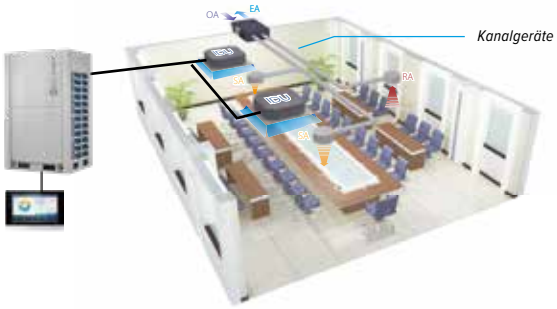
NEW

Die Platine des Geräts ist serienmäßig mit praktischen Verbindern ausgestattet, damit je nach Bedarf des Benutzers vor Ort auch mit anderen Geräten gearbeitet werden kann. Die verfügbaren Kontakte sind fernbedientes Ein-/Ausschalten und Zwangssteuerung mit Unterdruck als Eingänge zum Gerät und Alarm, Ventilatorstatus und Vorheizungsaktivierung als Ausgänge.

FLEXIBLE STEUERUNG

NEW

Das HRV-Gerät kann ab sofort über die gleiche kabelgebundene Steuerung verwaltet werden, die auch für die anderen Innengeräte der VRF WDC-120G/WK-Serie verfügbar ist. Sie wurde speziell angepasst, um die exklusiven Funktionen des Geräts sowie weitere innovative Modalitäten zu steuern (z. B. Verblockung mit anderen Innengeräten, Gruppensteuerung und Wochenprogrammierung).
Neben der unabhängigen Steuerung der eigenen Regelung kann das Gerät auch systemweit mit anderen Innengeräten über eine zentrale Steuerung geregelt werden.



Technische Daten

HRV-2B-Mi D200÷D2000

HRV - WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Größen	HRV-2B-Mi	D200	D300	D400	D500	D800	D1000	D1500	D2000
Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	200	300	400	500	800	1000	1500	2000
Verfügbarer externer statischer Druck (Hi)	Pa	100	90	100	90	140	160	180	200
Leistungsaufnahme	W	70	100	110	150	320	380	680	950
Stromaufnahme	A	0,64	0,84	0,97	1,2	2,4	2,9	3,8	5,7
Wirkungsgrad sensibler Austausch (1)	%	79,5	75,5	77,7	80,6	78,7	82,8	75,5	77,2
Wirkungsgrad Enthalpie-Austausch (1)	%	75,0	72,1	73,5	74,0	72,3	76,0	69,4	74,7
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	1195x272x801	1195x272x914	1276x272x1204	1311x390x1106	1311x390x1286	1311x390x1526	1740x615x1375	1811x685x1575
Kanalanschluss	mm	Ø 144	Ø 144	Ø 198	Ø 244	Ø 244	Ø 244	346x326	346x326
Gewicht	kg	53,6	59	71,5	74,4	80	90	181,5	208,5
Livello di pressione sonora	dB(A)	33/29.5/25.5	36.5/33.5/30	36.5/32/28	36/30.5/24.5	42/39/34	44/39/33.5	51.5/46.5/41.5	53/48.5/42.5
Schallleistungspegel (2)	dB	45	48	48	50	55	54	69	70
Betriebsbereich (3)	°C	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

Für die Größen von HRV-2B-Mi D200 bis 2000 sind drei Luftgeschwindigkeiten (Hi, Med, Low) verfügbar.

Alle Angaben in der Tabelle sind für einen hohen Luftdurchfluss und den Standardfilter G4 gemacht, Daten für andere Bedingungen sind im technischen Handbuch zu finden.

(1) Gr. D200: Raumlufttemperatur 20°C DB/12°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB.
Gr. D300-D2000: Raumlufttemperatur 25°C DB/14°C WB; Außenlufttemperatur 5°C DB

(2) Die Schallpegel sind auf 1,5 m unterhalb der Mitte der Einheit in einem schalltoten Raum gemessen.

(3) Die Werte beziehen sich auf die 3 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Temperatur DB mit 80% UR oder weniger

Zubehör

WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung
HRV200(B)-GLW(F7)	F7-Filter (Größen D200)*
HRV300(B)-GLW(F7)	F7-Filter (Größen D300)*
HRV400(B)-GLW(F7)	F7-Filter (Größen D400)*
HRV500(B)-GLW(F7)	F7-Filter Größen D500)*
HRV800(B)-GLW(F7)	F7-Filter Größen D800)*
HRV1000(B)-GLW(F7)	F7-Filter (Größen D1000)*
HRV1500(B)-GLW(F7)	F7-Filter (Größen D1500)*
HRV2000(B)-GLW(F7)	F7-Filter (Größen D2000)*

*Es sollten 2 F7-Filter für die Größen D200-D300 und 4 F7-Filter für die Größen D400-D2000 vorgesehen werden

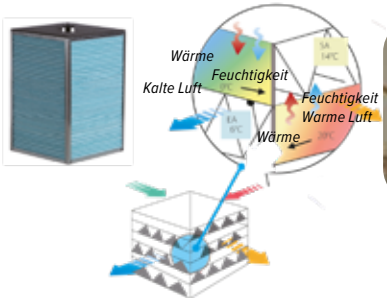
HRV-DX-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT DIREKTVERDAMPFUNG

HRV-DX-2-XMI D500-D1000

DC INVERTER | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

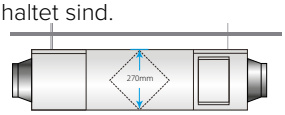
HOHER WIRKUNGSGRAD

Die Wärmerückgewinnungseinheit mit Direktverdampfung HRV-DX-2 vereint Vorteile der Enthalpie-Austauschtechnologie des Wärmerückgewinnungselements, welches aus vorbehandeltem Spezialpapier hergestellt wird und zwischen den Luftströmen der Außenluft und Abluft angeordnet ist, mit den Vorteilen des Direktverdampfungsregisters, welches mit dem VRF System verbunden ist. Die Einheit ist in der Lage sowohl zu heizen als auch zu kühlen, sowie frische Außenluft zuzuführen, sodass der Komfort bei reduziertem Energiebedarf verbessert werden kann.



INSTALLATIONSFLEXIBILITÄT

Dank einer minimalen Höhe von 270 mm kann die Einheit auch in begrenzten Zwischendecken positioniert werden. Für die Installation genügt es, die Kälte- und die elektrischen Anschlüsse wie bei jeder anderen VRF Inneneinheit durchzuführen, da alle Komponenten bereits im Gerät verkabelt und beinhaltet sind.



HOHE FILTERKLASSEN UND HOHE LUFTQUALITÄT

Luftfilter der Klassen G3 (ISO 16890 Coarse 50%) und F9 (ISO 16890 ePM2.5 95%) in der Frischluft, sowie G3 (ISO 16890 Coarse 50%) in der Abluft sorgen für gesunde Luft und geringe Verschmutzung des Wärmetauschers. Dadurch wird die Qualität der Zuluft verbessert. Für eine weitere Verbesserung der Luftqualität ist das Luftreinigungssystem Bioxygen(R) erhältlich, welches durch einen kontrollierten bipolaren Ionisationsprozess die Vorteile eines antibakteriellen Effektes und der Entfernung von Gerüchen, Schadstoffen, Schimmel und Pollen ermöglicht.

BYPASS FÜR FREIE KÜHLUNG

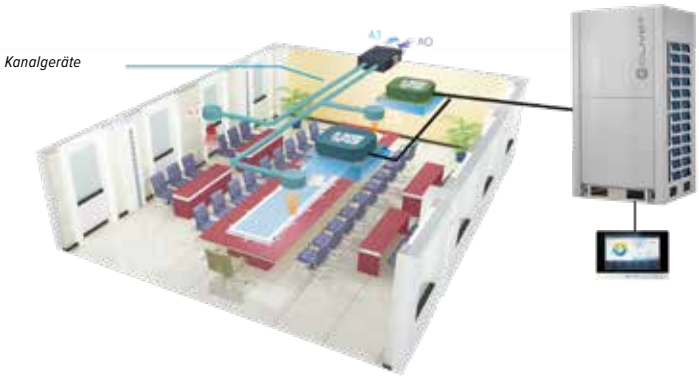
Während des Sommerbetriebs, wenn die Außentemperatur niedriger als die Temperatur der Innenbereiche ist, wird die Außenluft am Wärmerückgewinnungselement vorbeigeführt und direkt den Räumen zugeführt, Dadurch wird der Kühlbedarf zum Vorteil der Energieersparnis reduziert.

3 VENTILATORGESCHWINDIGKEITEN

Die Einheit ist mit EC-Ventilatoren mit 3 Ventilatorgeschwindigkeiten ausgestattet, um den Luftdurchsatz aufgrund der spezifischen Anforderungen zu optimieren.

STEUERUNG UND FLEXIBLE KONTROLLE

Das Gerät ist mit einer Kabelfernbedienungseinheit ausgestattet. Das Gerät ist mit den Clivet VRF Kontrollsystemen kompatibel und kann zentral, oder über eine Gebäudeleittechnik im System mit anderen Inneneinheiten gesteuert werden.



Technische Daten

HRV-DX-2-XMI D500÷D1000

HRV-DX-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT REGISTERANSCHLUSS RECHTS

Größen	HRV-DX-2-XMi		D500	D1000
Kühlbetrieb (1)	Kühlleistung	kW	3,0	5,8
	Leistungsaufnahme	W	150	390
	Wirkungsgrad WRG sensibel	%	76,0	76,0
	Wirkungsgrad WRG Enthalpie	%	63,0	60,0
Heizbetrieb (2)	Heizleistung	kW	2,5	5,2
	Leistungsaufnahme	W	150	390
	Wirkungsgrad WRG sensibel	%	76,0	76,0
	Wirkungsgrad WRG Enthalpie	%	67,0	62,0
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 6,35	Ø 6,35
	Gasleitung	mm	Ø 12,7	Ø 12,7
Nenn-Luftvolumenstrom		m^3/h	500	1000
Externer statischer Druck		Pa	90	115
Schalldruckpegel3)		dB(A)	39	43
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)(4)		mm	1664x270x955	1920x388x1290
Gewicht		kg	90	105
Kanalanschluss		mm	Ø 200	Ø 250
Betriebsbereich		°C	-15 - 40	-15 - 40
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50	

(1) Leistungen berechnet mit Lufteintritt Register 28,5°C DB, 50% RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außenluft 32°C DB 50% RF; Innenluft 26°C DB 50% RF.

(2) I Leistungen berechnet mit Lufteintritt Register 13°C DB, 40% RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außenluft -5°C DB 80% RF; Innenluft 20°C DB 50% RF.

(3) Schalldruckpegel bewertet in 1 m Abstand vom Gehäuse auf der Inspektionsseite mit Zuluftöffnungen, Abluft, kanalgeführter Wiederaufnahme und Außenluft in Nennbedingungen.

(4) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

(5) Bei Außentemperaturen unter -5°C wird empfohlen, die Einheit mit einem Vorheizwiderstand auszustatten.

Zubehör

WDC-86E/KD	Kabelfernbedienung (im Lieferumfang beinhaltet)
WDC-120G/WK	Verdrahtete Steuerung
BIOX-DX	Reinigungssystem Bioxigen® (schon standardmäßig mitgeliefert)
PRE-DX-500	Vorheizung (Größe D500)
PRE-DX-1000	Vorheizung (Größe D1000)

HRV-DXL-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT DIREKTVERDAMPFUNG

HRV-DXL-2-XMI D1500-D3100

DC INVERTER | R-410A | CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

HOHER WIRKUNGSGRAD

Die Wärmerückgewinnungseinheit mit Direktverdampfung HRV-DXL-2 vereint Vorteile der Enthalpie-Austauschtechnologie des Wärmerückgewinnungselements, welches aus vorbehandeltem Spezialpapier hergestellt wird und zwischen den Luftströmen der Außenluft und Abluft angeordnet ist, mit den Vorteilen des Direktverdampfungsregisters, welches mit dem VRF System verbunden ist. Die Einheit ist in der Lage sowohl zu heizen als auch zu kühlen, sowie frische Außenluft zuzuführen, sodass der Komfort bei reduziertem Energiebedarf verbessert werden kann.

NOCH GRÖßERES ANGEBOT

Zusätzlich zu den Einheiten der Serie HRV-DX-2 mit 500 und 1000 m3/h ermöglicht die Serie HRV-DXL-2 die Aufbereitung von Luftmengen bis 3100 m3/h. Damit vergrößert sich das Angebot an mit den VRF-Systemen von Clivet kombinierbaren Luftaufbereitungseinheiten noch weiter.

HOHE FILTERKLASSEN UND HOHE LUFTQUALITÄT

Luftfilter der Klassen F7 (ISO 16890 ePM1 55%) in der Frischluft, sowie M5 (ISO 16890 ePM10 55%) in der Abluft sorgen für gesunde Luft und geringe Verschmutzung des Wärmetauschers. Dadurch wird die Qualität der Zuluft verbessert. Für eine weitere Verbesserung der Luftqualität ist das Luftreinigungssystem Bioxygen(R) erhältlich, welches durch einen kontrollierten bipolaren Ionisationsprozess die Vorteile eines antibakteriellen Effektes und der Entfernung von Gerüchen, Schadstoffen, Schimmel und Pollen ermöglicht.

BYPASS FÜR FREIE KÜHLUNG

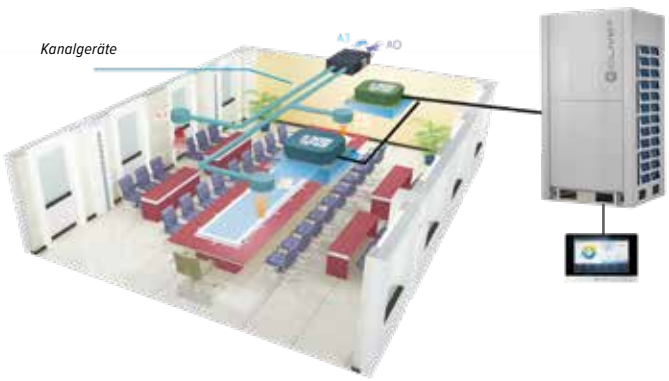
Während des Sommerbetriebs, wenn die Außentemperatur niedriger als die Temperatur der Innenbereiche ist, wird die Außenluft am Wärmerückgewinnungselement vorbeigeführt und direkt den Räumen zugeführt, Dadurch wird der Kühlbedarf zum Vorteil der Energieersparnis reduziert.

3 VENTILATORGESCHWINDIGKEITEN

Die Einheit ist mit EC-Ventilatoren mit 3 Ventilatorgeschwindigkeiten ausgestattet, um den Luftdurchsatz aufgrund der spezifischen Anforderungen zu optimieren.

STEUERUNG UND FLEXIBLE KONTROLLE

Das Gerät ist mit einer Kabelfernbedienungseinheit ausgestattet. Das Gerät ist mit den Clivet VRF Kontrollsystemen kompatibel und kann zentral, oder über eine Gebäudeleittechnik im System mit anderen Inneneinheiten gesteuert werden.



Technische Daten

HRV-DXL-2-XMI D1500÷D3100

HRV-DXL-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT RECHTEM REGISTER

Größen	HRV-DXL-2-XMi		D1500	D2300	D3100
Kühlbetrieb (1)	Kühlleistung	kW	9,9	14,2	19,3
	Leistungsaufnahme	kW	0,62	1,31	1,50
	Wirkungsgrad WRG sensibel	%	60,1	60,2	57,4
	Wirkungsgrad WRG Enthalpie	%	58,3	58,5	52,5
Heizbetrieb (2)	Heizleistung	kW	8,6	12,2	17,1
	Leistungsaufnahme	kW	0,62	1,31	1,50
	Wirkungsgrad WRG sensibel	%	73,0	73,2	71,4
	Wirkungsgrad WRG Enthalpie	%	62,5	62,7	55,5
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gasleitung	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
Nenn-Luftvolumenstrom		m^3/h	1500	2300	3100
Externer statischer Druck		Pa	190 / 520	210 / 425	190 / 370
Schalldruckpegel3)		dB(A)	53	59	58
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)(4)		mm	2535x670x1290	2535x670x1290	2635x670x1400
Gewicht		kg	230	250	270
Kanalanschluss		mm	300x410, 230x260	500x410, 330x290	400x510, 330x285
Betriebsbereich		°C	-15 - 45	-15 - 45	-15 - 45
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50		

(1) Leistungen berechnet mit Lufteintritt Register 28,5°C DB, 50% RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außenluft 32°C DB 50% RF; Innenluft 26°C DB 50% RF.

(2) I Leistungen berechnet mit Lufteintritt Register 13°C DB, 40% RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außenluft -5°C DB 80% RF; Innenluft 20°C DB 50% RF.

(3) Schalldruckpegel bewertet in 1 m Abstand vom Gehäuse auf der Inspektionsseite mit Zuluftöffnungen, Abluft, kanalgeführter Wiederaufnahme und Außenluft in Nennbedingungen.

(4) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

(5) Bei Außentemperaturen unter -5 °C wird empfohlen, die Einheit mit einem Vorheizwiderstand auszustatten.

Zubehör

WDC-86E/KD Kabelfernbedienung (im Lieferumfang beinhaltet)

WDC-120G/WK Verdrahtete Steuerung

Konfigurationen

Modell	Clivet Art.-Nr.	Reinigungssystem Bioxigen®	Vorheizung	Beschreibung
HRV-DXL-2-XMi D1500	AAWPG60001	-	-	Standardeinheit
	AAWPG60002	•	-	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen®
	AAWPG60003	-	•	Einheit mit integriertem Vorheizwiderstand
	AAWPG60004	•	•	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen® und Vorheizwiderstand
HRV-DXL-2-XMi D2300	AAWPK60001	-	-	Standardeinheit
	AAWPK60002	•	-	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen®
	AAWPK60003	-	•	Einheit mit integriertem Vorheizwiderstand
	AAWPK60004	•	•	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen® und Vorheizwiderstand
HRV-DXL-2-XMi D3100	AAWPK70001	-	-	Standardeinheit
	AAWPK70002	•	-	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen®
	AAWPK70003	-	•	Einheit mit integriertem Vorheizwiderstand
	AAWPK70004	•	•	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen® und Vorheizwiderstand

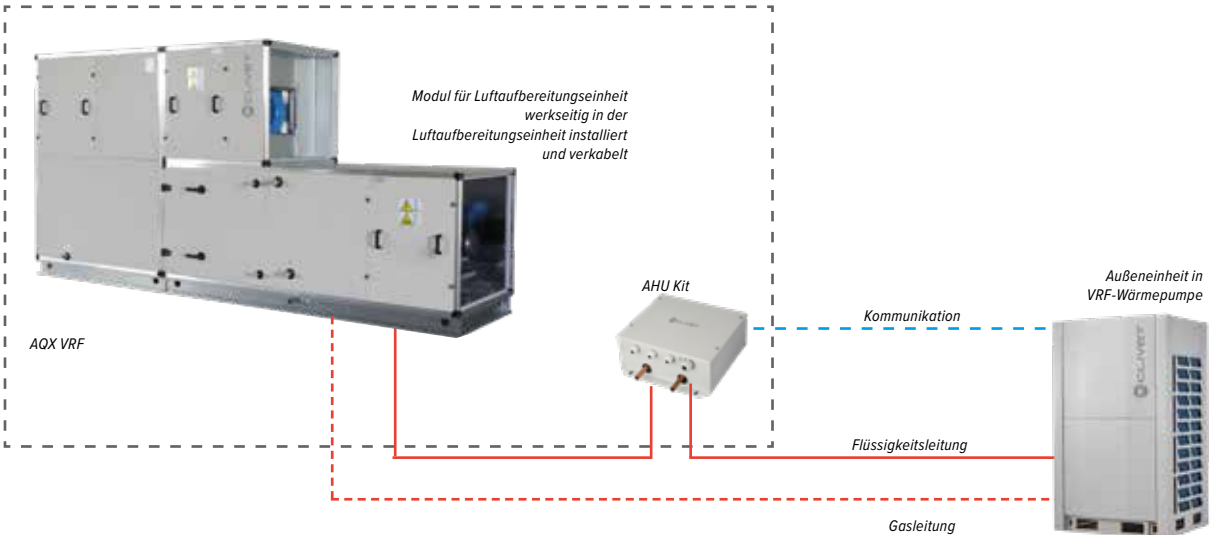
AQX VRF

AQX VRF 3000÷20000

DC INVERTER R-410A

EFFIZIENT UND FLEXIBEL

Die Luftaufbereitungseinheiten mit direkter Verdampfung verbinden den Außenluftaustausch mit dem für die VRF-Systeme von Clivet charakteristischen Wirkungsgrad bei der Klimatisierung.
Das System ist leicht zu installieren: Dank dem bereits verkabelten Bausatz zur Steuerung der Luftaufbereitungseinheit, der mit dem AQX VRF mitgeliefert wird, brauchen nur noch der Kältekreislauf und die Elektrik des Geräts an das VRF-System angeschlossen werden.



EINE LÖSUNG, ZWEI MÖGLICHE KONFIGURATIONEN

Die Lösung ist in zwei Versionen erhältlich, die für die Regelung der Lufttemperatur am Ablufteinlass ausgelegt sind:
- AQX VRF Standard ➔ 7 Standardkonfigurationen (3000, 5000, 7500, 10000, 12500, 15000, 20000 m³/h)
- AQX VRF Custom ➔ frei nach Bedarf konfigurierbar (Luftmenge 500-48000 m³/h, Leistung 2,2-224 kW), verschiedenes Zubehör erhältlich

Die Luftaufbereitungseinheiten AQX VRF sind in Einzelkonfiguration, jeweils an eine eigene VRF-Außeneinheit angeschlossen (A), in Mehrfachkonfiguration mit mehreren AQX VRF-Einheiten, die an die gleiche VRF-Außeneinheit angeschlossen sind (B), oder in Mischkonfiguration zusammen mit anderen VRF-Inneneinheiten, die alle von der gleichen Kondensatoreinheit gesteuert werden (C), erhältlich.

A

B

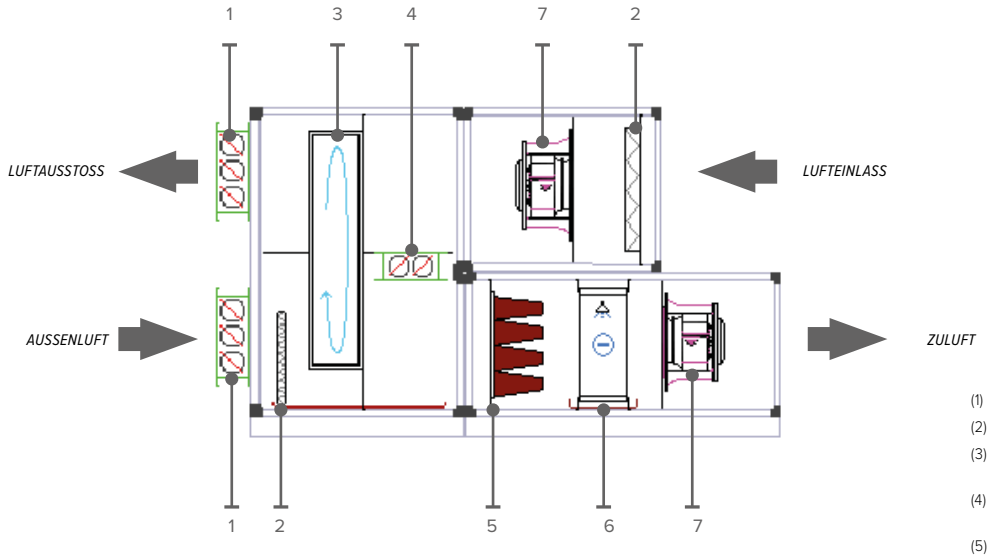
C

Bei Verwendung zusammen mit anderen Inneneinheiten darf die Kapazität des AQX VRF nicht mehr als 30 % der Leistung der Außeneinheit betragen

AQX VRF-STANDARDKOMBINATIONEN UND VRF-AUSSENEINHEITEN

Die AQX VRF-Standardgeräte wurden für die folgenden Kombinationen mit den VRF-Außeneinheiten von Clivet entwickelt:

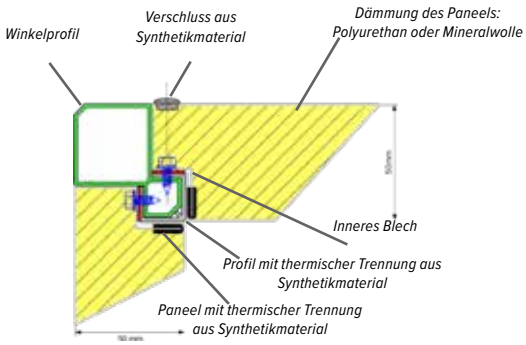
Größen AQX VRF	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Außeneinheit	MSAN-XMi 180T	MSAN6-XMi 260T / MV6-XMi 252T	MSAN-XMi 400T / MV6-XMi 400T	MV6-XMi 500T	MV6-XMi 615T	MV6-XMi 730T	MV6-XMi 850T



(1) Klappe
(2) Synthetikfilter G4 (ISO 16890 Coarse 60%)
(3) Rotations-Wärmetauscher mit Enthalpierückgewinnung
(4) Überdenintegrierten CO_2-Fühlergesteuerte Mischklappen
(5) Starrer Taschenfilter F7 (ISO 16890 ePM1 50%)
(6) Register mit Direktverdampfung für Heizung und Kühlung
(7) Plug-Fan-Ventilator mit Brushless-EC-Motor

AUFBAU

Der Rahmen besteht aus Profilen mit Querschnitt 50x50 mm und Dichtungen für das thermische Trennen, die besonders leicht und korrosionsbeständig sind. Bei den Profilen handelt es sich um Zweikammer-Profile mit verdeckten Befestigungsschrauben, die Wärmebrücken auf ein Mindestmaß reduzieren.
Die doppelwandigen Abdeckpaneele bestehen aus Isolierblech und Polyurethanschaum und haben für maximale Dämmung außen eine umlaufende Dichtung.



FILTER

Um eine gute Qualität der an den Raum abgegebenen Luft zu gewährleisten, besteht der Filterbereich aus G4-Synthetikfiltern (ISO 16890 Coarse 60%) an den Einlässen für die Raumabluft und die Außenluft und einem starren F7-Taschenfilter (ISO 16890 ePM1 50%) im Zuluftbereich.

VENTILATOREN

Bei den Zuluft- und Abluftventilatoren handelt es sich um Plug-Fan-Ventilatoren, die direkt mit hochleistungsfähigen Brushless-EC-Motoren gekoppelt sind und eine Nutzförderhöhe von 300 Pa bieten.

ROTATIONS-WÄRMETAUSCHER MIT ENTHALPIERÜCKGEWINNUNG

Die Rückgewinnung der Energie aus der Raumabluft erfolgt durch einen Rotations-Wärmetauscher mit Enthalpierückgewinnung: Während der ersten Hälfte der Rotation werden die Wärmeenergie und die latente Energie vom Rad aufgenommen, das sie dann während der zweiten Hälfte der Rotation an den Zuluft-Frischluftstrom abgibt.
Das Rad besteht aus speziellen Folien aus hygroskopischem Aluminium mit großer Wärmeaustauschfläche, die hocheffizient sowohl Wärme als auch Feuchtigkeit austauschen können.

UMLUFTKLAPPE MIT INTEGRIERTEM CO_2-FÜHLER

Zusätzlich zur Bypassklappe haben die AQX VRF-Luftaufbereitungseinheiten standardmäßig eine Umluftklappe mit integriertem CO_2-Fühler. Auf diese Weise wird der Frischluftstrom mit der Abluft aus dem Raum je nach der in ppm CO_2 gemessenen Luftqualität in veränderlichem Verhältnis gemischt.
Außer einer besseren Energieeffizienz erleichtert dieser Mechanismus auch die Einschaltung des Systems, sodass die Anlage die Nennbetriebsbedingungen schneller erreicht.

INTEGRIERTE SCHALTTAFEL

Die Schalttafel mit Schnittstelle zur Regelung der VRF-Außeneinheit ist bereits in das AQX VRF-Gerät eingebaut und darin verkabelt, sodass die Installation ganz leicht ist.

Technische Daten

AQX VRF 3000÷20000

AQX VRF STANDARD

Größen		AQX VRF	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Nennluftmenge		m^3/h	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Luftmengenbereich		m^3/h	2400-3000	4000-5000	6000-7500	8000-10000	10000-12500	12000-15000	16000-20000
Verfügbare Förderhöhe max.		Pa	300	300	300	300	300	300	300
Kühlbetrieb (1)	DX Batteriebetrieb	kW	17,5	26	40	50	61,5	73	85
	Leistung Wärme-Rückgewinner	kW	13	21,8	34,9	44,4	54,3	66,6	87,4
	Leistungsaufnahme	kW	2,1	3,3	5,1	6,6	7,9	9,5	12,7
	Sensible Austausch-Effizienz	%	73,3	73,5	77,9	73,9	73,4	74	73,5
Heizbetrieb (2)	DX Batteriebetrieb	kW	17,5	26	40	50	61,5	73	85
	Leistung Wärme-Rückgewinner	kW	24,4	40,9	65,1	82,5	101,9	123,9	136,7
	Leistungsaufnahme	kW	2,1	3,3	5,1	6,6	7,9	9,5	12,7
	Sensible Austausch-Effizienz	%	73,3	73,5	77,9	73,9	73,4	74	73,5
Energieklasse		-	A+	A+	A+	A	A	A	A
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (3)		mm	2790x1580x1070	2840x1980x1320	3040x1930x1570	3140x2130x1820	3290x2380x1970	3140x2530x2170	3290x2680x2470
Gewicht		kg	484	662	772	931	1131	1267	1567
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400/3~/50						

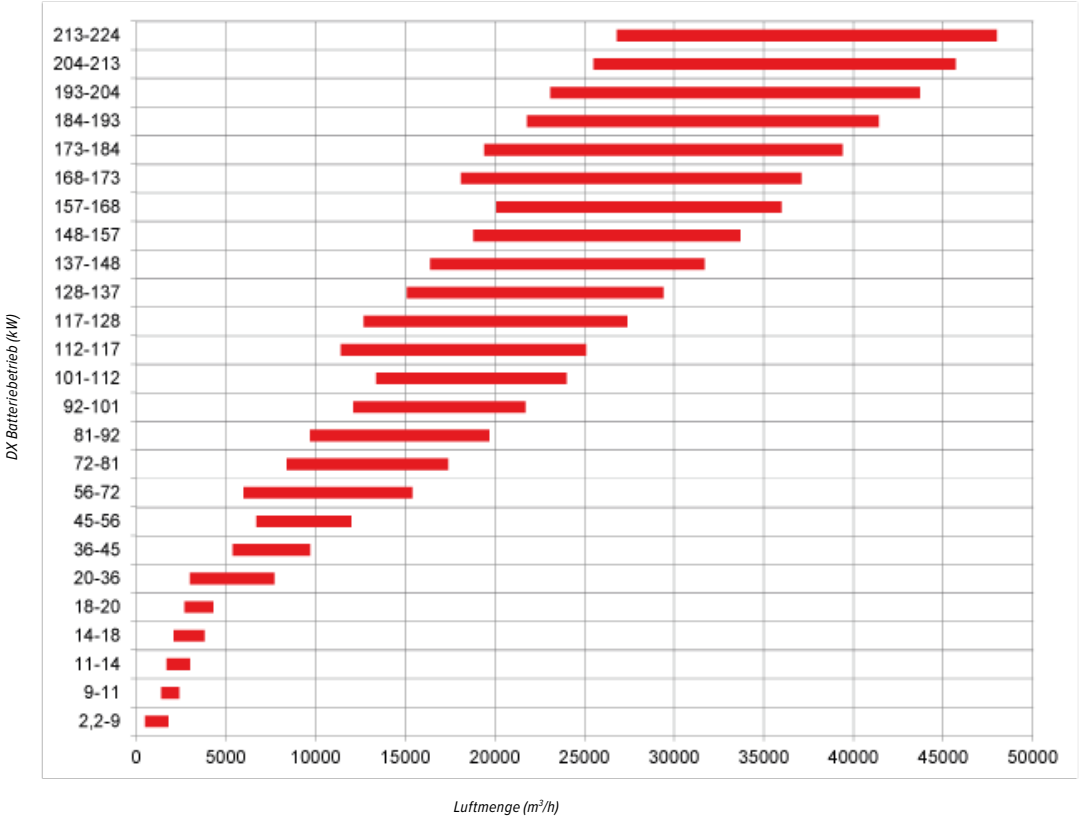
(1) Innenlufttemperatur 27 °C TK/50 % rF; Außenlufttemperatur 35 °C TK/50 % rF
(2) Innenlufttemperatur 20 °C TK/50 % rF; Außenlufttemperatur 5 °C TK/80 % rF
(3) Gesamthöhe des Unterbaus
(4) Einige technische Angaben können sich bei Aktualisierungen der Bauteile möglicherweise ändern. Siehe in der Bestellphase bereitgestelltes technisches Datenblatt der Luftaufbereitungseinheit.

AQX VRF Custom

DIE FLEXIBELSTEN LUFTAUFBEREITUNGSEINHEITEN, DIE MIT DEN VRF-GERÄTEN KOMBINIERT WERDEN KÖNNEN

Neben der Version AQX VRF Standard sind auch mehrere Versionen mit Registern mit Direktverdampfung erhältlich, die Leistungen zwischen 2,2 und 224 kW und aufbereitbare Luftmengen von 500 bis 48000 m³/h ermöglichen und ganz nach Bedarf mit unterschiedlichem Zubehör kombiniert werden können.

Folgende Bauteile können individuell angepasst werden:
- Ventilatoren und Motoren
- Wärme-Rückgewinner
- Filter
- Befeuchter
- Zusätzliche Heizbereiche (Vorheizung, Nachheizung)
- Interne Blechteile
- Schalldämpfer
- Weiteres Zubehör



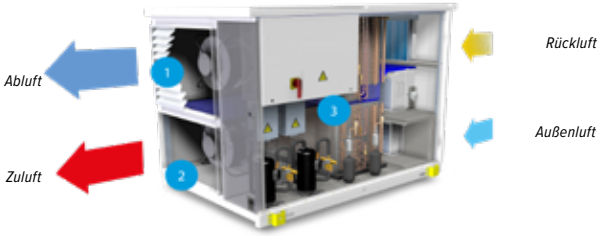
ZEPHIR³

CPAN-XHE3 SIZE 1÷SIZE 6

DC INVERTER R-410A CONTROL SYSTEM SPLIT VRF

DIE GESAMTE PRIMÄRLUFTANLAGE IN EINEM EINZIGARTIGEN UND EIGENSTÄNDIGEN SYSTEM

ZEPHIR³ enthält alle notwendigen Komponenten für einen einwandfreien Betrieb, die bereits von Clivet optimiert und getestet wurden, um stets höchste Effizienz und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.
Der vollautomatische Betrieb erfolgt über konstant geregelte Zuluft und bei höchster verfügbarer Leistung und hohem Luftvolumenstrom.
Zentral und lokal gesteuertes System.



(1) Abschnitt für Abluft und Energierückgewinnung
(2) Abschnitt für Aufbereitung und Zufuhr von Frischluft
(3) Thermodynamischer Abschnitt Inverter und Steuerungs- und Überwachungselektronik

EFFIZIENT UND ZUVERLÄSSIG

Technologie mit reversibler Wärmepumpe
- Gewinnt die Energie der Abluft, eine langfristig günstige und stabile Wärmequelle, zurück
- Der aktive thermodynamische Kreislauf erzeugt Leistung und steigert die in der Abluft enthaltene Energie
- Die erzeugte Leistung deckt den Großteil des Bedarfs der gesamten Anlage
- Eliminiert die für zentral gesteuerte Anlagen übliche Vergeudung wie Pumpvorgänge, Speicher, Wärmeverluste in den Leitungen
- Ersparnisse von bis zu 30% bei der Belüftung

ALLES BEREITS BETRIEBSBEREIT. EINFACH.

Erzeugt eigenständig Heiz- und Kühlleistung für die Aufbereitung der Primärluft:
- Kein Anschluss an externe Heiz- und Kühlstationen
- 80% weniger Arbeitsaufwand auf der Baustelle
- Industrielles Produkt, das optimiert und getestet wurde, um ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit zu bieten

KONTINUIERLICHE KONTROLLE DER FEUCHTIGKEIT

Die Qualität der Innenluft hängt vorrangig von der Feuchtigkeit ab: Die Kontrolle der Feuchtigkeit ist somit eine wesentliche Aufgabe von Primärluftanlagen. Im Sommerbetrieb entfeuchtet ZEPHIR³ die Außenluft immer über den thermodynamischen Kreislauf. Das Gerät korrigiert die Temperatur entsprechend dem für die Zuluft gewünschten Wert, und das kostenlos dank des modulierenden Nachheizsystems mit Heißgas-Enthitzung.
Im Winterbetrieb und wenn es die Außenbedingungen und die Anwendung der Anlage erfordern, kann ZEPHIR³ die Frischluft über den optional hierfür vorgesehenen Dampfbefeuchter mit Eintauchelektroden befeuchten.

KEINE KREUZKONTAMINATION

Eine robuste Stahlwand hält die beiden Luftströme getrennt. Alle technologischen Komponenten sind in eigenen und für die regelmäßige Wartung einfach zugänglichen Fächern untergebracht.

KOMPAKT

Bis zu 50% weniger Platzbedarf im Vergleich zu einer modularen Primärluftaufbereitungsstation. Alle Regelvorrichtungen und Leistungskomponenten sind bereits enthalten.

FILTERUNG OHNE VERGEUDUNG

Hochleistungsfähige elektronische Filter:
- Entsprechen traditionellen H10-Filtern
- Vernachlässigbarer Druckverlust
- Ersparnisse von mehr als 10% im Vergleich zu traditionellen Filtern

VEREINTE STEUERUNG ZEPHIR3+VRF

NEW

Mit der Option VRF-Gateway können die Geräte Zephir³ zusätzlich zu den VRF-Systemen von der zentralen Steuerung mit Touchscreen CCM270 aus gesteuert werden, was dem Anlagenmanagement zugute kommt

ZEPHIR³

Größen			CPAN-XHE3	Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
Verwendung mit konstanter Zuluft-ttemperatur	Standard-Luft-volumenstrom	Nenn-Luftvolumenstrom	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
		Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
		Max. externer statischer Druck (Zuluft)	Pa	630	630	630	600	420	630
		Max. externer statischer Druck (Rückluft)	Pa	630	630	630	630	540	630
	Kühlung	Kühlleistung gesamt (1)	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9
		Nachheizleistung (1)	kW	2,70	4,20	10,9	14,9	21,3	22,9
		Leistungsaufnahme Verdichter (1)	kW	2,91	4,92	11,1	15,7	20,4	23,2
		EER_C (1)	-	4,57	4,41	4,47	4,67	4,91	5,12
	Heizung	Heizleistung (2)	kW	5,93	10	21	32,9	43,4	54,9
		Leistungsaufnahme Verdichter (2)	kW	0,71	1,35	2,54	4,22	5,75	8,77
		COPc (2)	-	8,38	7,45	8,28	7,8	7,55	6,26
Betrieb bei maximal verfügbarer Leistung	Standard-Luft-volumenstrom	Nenn-Luftvolumenstrom	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
		Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
		Max. externer statischer Druck (Zuluft)	Pa	630	630	630	600	420	630
		Max. externer statischer Druck (Rückluft)	Pa	630	630	630	630	540	630
	Kühlung	Kühlleistung gesamt (3)	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9
		Leistungsaufnahme Verdichter (3)	kW	3,26	5,52	12,5	17,7	22,9	26,1
		Zus. verf. Leistung für Raum(3)	kW	3,57	5,67	14,0	19,8	27,7	30,9
		EER_C (3)	-	3,25	3,18	3,1	3,31	3,45	3,68
	Heizung	Heizleistung (4)	kW	10,5	17,8	37,1	58,2	76,8	96,9
		Leistungsaufnahme Verdichter (4)	kW	2,28	3,77	7,13	11,2	14,4	18,3
		COPc (4)	-	4,61	4,72	5,21	5,2	5,33	5,29
Betrieb bei hohem Luftvolumen-strom	Max. Luft-volumenstrom	Nenn-Luftvolumenstrom	l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
		Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	1900	3500	7000	9200	11500	14000
		Max. externer statischer Druck (Zuluft)	Pa	630	470	630	455	345	615
		Max. externer statischer Druck (Rückluft)	Pa	630	530	630	535	400	630
	Kühlung	Kühlleistung gesamt (5)	kW	9,2	18,2	31,9	45,1	62	80,6
		Leistungsaufnahme Verdichter (5)	kW	1,56	3,38	4,46	6,97	13,8	17,8
		EER_C (5)	-	5,89	5,38	7,15	6,48	4,5	4,51
	Heizung	Heizleistung (6)	kW	6	11,1	22,1	29,1	36,3	44,2
		Leistungsaufnahme Verdichter (6)	kW	0,54	1,31	2,48	3,11	3,4	5,44
		COPc (6)	-	11,1	8,46	8,94	9,36	10,7	8,14
Kältemittel-Kreisläufe			Nr	1	1	2	2	2	2
Anz. Verdichter			Nr	1	1	2	2	3	3
Typ Verdichter (7)			-	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Typ Ventilator Zuluft (8)			-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Anzahl Ventilatoren Zuluft			Nr	1	1	1	1	1	2
Ventilatordurchmesser			mm	310	355	500	630	630	500
Typ Abluft-Ventilator			-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Anzahl Abluft-Ventilatoren			Nr	1	1	1	1	1	2
Min. Luftvolumenstrom			l/s	278	444	917	1444	2083	2639
Min. Luftvolumenstrom			m³/h	1000	1600	3300	5200	7500	9500
Max. Luftvolumenstrom (9)			l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
Max. Luftvolumenstrom (9)			m³/h	1900	3500	7000	9200	11500	14000
Schalldruckpegel (10)			dB(A)	53	57	61	60	62	69
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)			mm	1895x1025x950	1895x1625x950	2465x1810x1735	2465x2260x1735	2465x2260x2025	2465x2260x2330
Gewicht			kg	320	450	1070	1285	1450	1670
Spannungsversorgung				400/3~/50					

Die Europäische ErP-Richtlinie (Energy Related Products), die die delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission (bekannt auch als Ecodesign Lot21) umfasst, sieht diese Produkttypologie nicht vor.

D.B. = Trockenkugel; W.B. = Feuchtkugel; EERc = Thermodynamischer Wirkungsgrad des Systems im Kühlbetrieb;

COPc = Thermodynamischer Wirkungsgrad des Systems im Heizbetrieb

(1) Außenlufttemperatur: 35°C D.B./ 24°C W.B. Rücklufttemperatur: 26°C D.B. Spezifische Feuchtigkeit der Zuluft: 11g/kg; Zulufttemperatur: 24°C D.B.

(2) Außenlufttemperatur: 7°C D.B./ 6.0°C W.B. Rücklufttemperatur: 20°C D.B. / 12°C W.B. Zulufttemperatur: 20°C D.B.

(3) Außenlufttemperatur: 35°C D.B./ 24°C W.B. Rücklufttemperatur: 26°C D.B. Spezifische Feuchtigkeit der Zuluft: 11g/kg

(4) Außenlufttemperatur: 7°C D.B./ 6.0°C W.B. Rücklufttemperatur: 20°C D.B. / 12°C W.B. Zulufttemperatur: 28°C D.B.

(5) Außenlufttemperatur: 35°C D.B./ 24°C W.B. Rücklufttemperatur: 26°C D.B. Zulufttemperatur: 22°C D.B.

(6) Außenlufttemperatur: 7°C D.B./ 6.0°C W.B. Rücklufttemperatur: 20°C D.B. / 12°C W.B. Zulufttemperatur: 16°C D.B.

(7) ROT = Rotationsverdichter; Scroll = Scroll-Verdichter

(8) RAD = Radialventilator

(9) Bei Betrieb mit hohem Luftvolumenstrom ist ausschließlich der maximale Durchflusswert zulässig

(10) Der Schalldruckpegel bezieht sich auf 1 m Abstand von der Außenseite von Kanaleinheiten, die in freiem Feld in Betrieb sind. Statischer Nutzdruck 50 Pa. Bitte beachten, dass die Schallpegel bei der Installation der Einheit unter anderen als den Nennprüfbedingungen (z.B. in der Nähe von Wänden oder Hindernissen im Allgemeinen) deutlich variieren können. Die Schallpegel beziehen sich auf Einheiten im Betrieb mit Standard-Luftvolumenstrom.

Ausführungen, Konfigurationen und Zubehör

RTA	Aktive thermodynamische Rückgewinnung (Standard)
RECH	Vorrichtung mit Hydronikrückgewinnung zur Erweiterung des Betriebsbereichs
EPWRC	EXTRAPOWER-C (mit Kaltwasser zusätzlichem Wärmetauscher)
EPWRH	EXTRAPOWER-H (mit Kaltwasser zusätzlichem Wärmetauscher, ohne elektronische Filtern)
CCA	Wärmetauscher in Ausführung Kupfer/Aluminium mit Acryl-Beschichtung an Fortluft
CEA	Wärmetauscher in Kupfer-/Aluminiumausführung mit Acrylbeschichtung an Frischluft
PVARC	Variabler Luftvolumenstrom in Zuluft und Abluft mit CO_2-Sonde
PVARCV	Variabler Luftvolumenstrom in Zuluft und Abluft mit CO_2+VOC-Sonde
PVARP	Variabler Luftvolumenstrom in Zuluft und Abluft mit Zuluft-Drucksonde
MHSEX	Modul zur Dampfbefeuchtung an den eingetauchten Elektroden
MCHSX	Modul zur Netz-Dampfbefeuchtung
MOB	Serielle Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll
LON	Serielle Schnittstelle RS485 mit LonWorks-Protokoll
CPHGM	Kältekreis mit Leistungsmodulation (Standard)
IO	Außeninstallation (Standard)
II	Inneninstallation
BACIP	Serielles Kommunikationsmodul BACnet-IP
VSXSA	Änderung des Sollwerts der Spezifische Feuchte der Zuluft 'X_SA' I
DESM	Rauchsensor
AMRX	Gummischwingungsdämpfer
AMRUX	Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und Befeuchtungsmodulse
RSSX	Zuluft-Sensor für externe Installation
PTCO	Vorbereitung für den Transport in Container
F7	Luftfilter mit hoher Wirkleistung F7 (ISO 16980 ePM1 60%)
VRF	VRF Gateway

Steuersysteme - Übersicht

	Typ	
Fernbedienungen	Kabellos	Infrarot-Fernbedienung
	Kabel	Kabelfernbedienung
Zentralsteuerungen		Fortgeschrittene Zentralsteuerungen
		Vereinfachte Zentralsteuerungen
Überwachungssysteme und Kommunikations-Gateways		Data cloud Converter
		IMM Steuerungssystem
		Integration in BMS-Systeme (Gateways)
Zubehör		

Name	
RM12D	
WDC-86E/KD	
WDC-120G/WK	
CCM-180A/WS	
CCM-270A/WS	
CCM30-B	
Data cloud Converter CCM15	
IMMPRO Software und Hardware	
IMM Software und Hardware	
BACnet Gateway IMMP-BAC / IMMP-BAC(A) / CCM08	
LonWorks Gateway GW-LON / GW-LON(A) / LonGW64	
Modbus Gateway GW-MOD(A) / CCM18A / CCM18ANU	
KNX Gateway GW-KNX / GW-KNX(A)	
Bausatz Duplizierung XYE MA-EK	
Infrarot-Bewegungsmelder NIM09	
Abgesetzter Umgebungstemperatursensor RT01	
Energie-/Stromzähler DTS634 / DTS634F	
Modul für Verbrauchserfassung NIM10	
Online kit MCAC-PIDU	
AHU Kit	

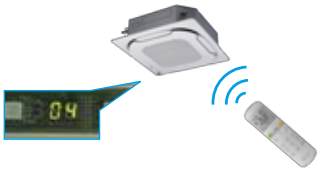
INFRAROT-FERNBEDIENUNG

HINTERGRUNDBELEUCHTETES DISPLAY

Mit dem hintergrundbeleuchteten Display lassen sich alle Informationen auch bei unzureichenden Lichtverhältnissen problemlos ablesen. Die Hintergrundbeleuchtung wird beim Betätigen einer der Tasten eingeschaltet und am Ende der Auswahl der Einstellungen wieder automatisch ausgeschaltet.

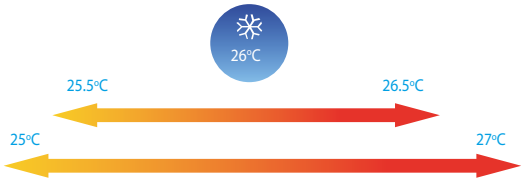
AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Neben der automatischen Adressierung der Einheit kann die Fernbedienung auch für die Änderung der Adressierung der Inneneinheit verwendet werden.



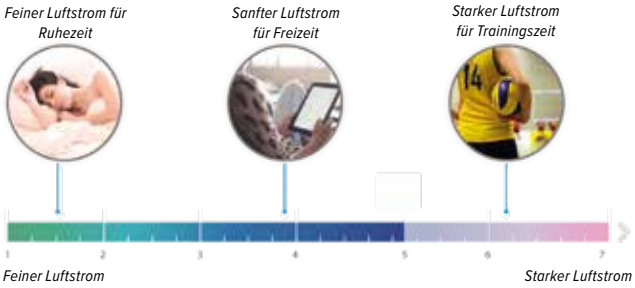
TEMPERATUREINSTELLUNG

Die Solltemperatur kann zur genauen Regelung des Raumkomforts in 0,5 °C- oder 1 °C-Schritten eingestellt werden.



VENTILATORSTEUERUNG MIT 7 GESCHWINDIGKEITEN

7 Geschwindigkeiten des Innen-Ventilators ermöglichen eine flexible Regelung bei unterschiedlichen Raumbedingungen.

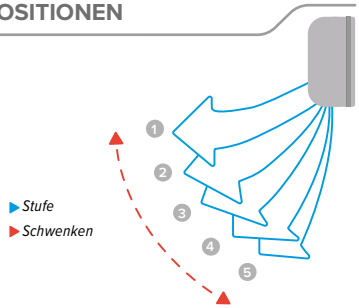


FUNKTION „FOLLOW ME“

Die Funktion „Follow me“ ermöglicht die entsprechende Temperaturregelung der Inneneinheit auf Grundlage der vom Sensor in der Fernbedienung erfassten Temperatur. Die Funktion deaktiviert den Temperaturfühler an der Einheit, sodass im betreffenden Bereich eine präzisere Temperatursteuerung erfolgt.

SCHWENKLAMELLEN MIT 5 POSITIONEN

Durch die Schwenklamellen mit 5 Positionen, die über den Controller programmiert werden können, wird die Luft komfortabel nach oben und unten verteilt.



DISPLAY AUS

Die Anzeigen der Inneneinheiten können nachts ausgeschaltet werden, damit sie nicht stören.

ECO-MODUS

Im ECO-Modus wird Energie gespart und trotzdem der Raumkomfort beibehalten.

Eigenschaften

	RM12D
On/Off	●
Steuerung des 7-stufigen Ventilators	●
Betriebsartwahl	●
Automatischer Modus	●
Temperatur-Sollwert (0,5°C oder 1°C Stufen)	●
Zwei Temperatursollwerte	-
ECO-Betriebsart	●
Tastatursperre	●
Automatische Bewegung der Luftauslasslamelle	●
Schwenklamellen mit 5 Positionen	●
Positionswahl der Luftauslasslamelle	●
Hintergrundbeleuchtetes Display	●
Tages-Timer	●
Uhrzeit-Display	●
Einstellung Adressierung	●
Infrarotsignal-Empfänger	-
Meldung verschmutzter Filter	-
Funktion „Follow me“	●
Geräuschlose Betriebsart	●
Displayabschaltung	●
Anzeige Innentemperatur	-
Umschalter °C/°F	-
Wochen-Timer	-
Verzögerte Abschaltung	●
Automatischer Neustart	-
Alarmmeldungen-Bericht	-
2 Berechtigungsebenen	-
Beidseitige Datenübermittlung	-
Gruppensteuerung	-
Einstellung des Haupt- oder Sekundär-Controllers	-
Erweiterungsfunktion	-
Sommerzeit	-
Punktmatrix-Display	-
Funktion zur Überprüfung von Fehlern der Inneneinheiten	-
Anzeige der Parameter der Inneneinheiten	-
Einstellung der Systemparameter	-

Technische Daten

		RM12D
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	48x170x20
Spannungsversorgung	-	1,5V(LR03/AAA)x2

KABELFERNBEDIENUNG

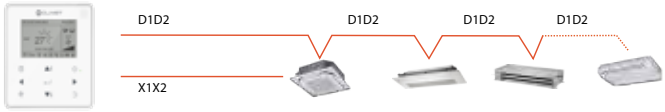
INFRAROTSIGNAL-EMPFÄNGER

Der Empfänger des Infrarotsignals ist in den Kabelfernbedienungen integriert, sodass die Steuerung der Einheit direkt von einer IR-Fernbedienung aus möglich ist.

WDC-120G/WK

GRUPPENSTEUERUNG*

Es kann ein Controller benutzt werden, um die Einstellungen für bis zu 16 Inneneinheiten zu vereinheitlichen.



* Funktion verfügbar bei Steuerung WDC-120G/WK

GERÄUSCHLOSE BETRIEBSART

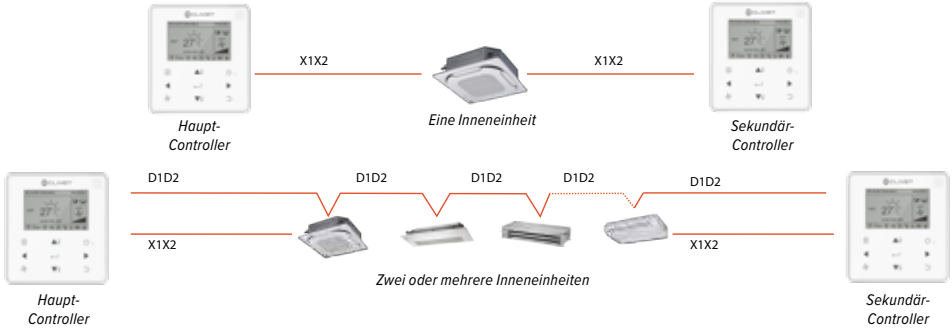
Sowohl beim Kühlbetrieb als auch beim Heizbetrieb reduziert die geräuscharme Betriebsart die Geschwindigkeit des Ventilators, ohne den Klimakomfort im Raum zu beeinträchtigen.

2 BERECHTIGUNGSEBENEN

2 Berechtigungsebenen gewährleisten, dass die Benutzer leicht auf die Regelfunktionen und Administratoren bequem auf die Betriebsparameter zugreifen können.

EINSTELLUNG VON HAUPT- ODER SEKUNDÄR-CONTROLLER

Es können zwei Controller gemeinsam benutzt werden, dabei werden der Betriebsmodus und die Einstellungen der Inneneinheiten entsprechend den letzten erhaltenen Befehlen festgelegt. Die Displays der Controller sind synchronisiert, sodass sich beide Anzeigen aktualisieren, wenn eine Einstellung geändert wird.



Zwei Steuerungen für die Gruppensteuerung für die Bedienung WDC-120G/WK verfügbar

ERWEITERUNGSFUNKTION*

Die Erweiterungsfunktion wurde speziell für Benutzer entwickelt, die Überstunden machen. Wird die Verzögerungstaste gedrückt, verschiebt das System die Abschaltung um 1 oder 2 Stunden.

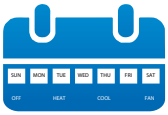
* Funktion verfügbar bei Steuerung WDC-120G/WK

DOPPELTE TEMPERATURSOLLWERTE

Bei der Regelung mit doppeltem Temperatursollwert können im Automatikmodus die Sollwerte, bei denen die Geräte automatisch zwischen dem Heiz- und Kühlbetrieb umschalten, individuell geregelt werden, um jede Inneneinheit an den Bedarf bestimmter Benutzer anzupassen.

WOCHENPLAN-ZEITSCHALTUHR

Über die Wochenplan-Zeitschaltuhr können Benutzer mehrere Zeitpläne mit eigenem Betriebsmodus, Temperatureinstellungen und Ventilatorgeschwindigkeiten einstellen.



* Funktion verfügbar bei Steuerung WDC-120G/WK

BEIDSEITIGE DATENÜBERMITTLUNG

Dank der neuen Funktion zur beidseitigen Datenübermittlung kann der verkabelte Controller die Betriebsparameter des Systems abfragen. Außerdem können unter anderem die Einstellungen für den statischen Druck, zur Verhinderung von Zugluft und zur Temperaturkompensation über den verkabelten Controller konfiguriert werden.

Eigenschaften

	WDC-86E/KD	WDC-120G/WK
On/Off	●	●
Steuerung des 7-stufigen Ventilators	●	●
Betriebsartwahl	●	●
Automatischer Modus	●	●
Temperatur-Sollwert (0,5°C oder 1°C Stufen)	●	●
Zwei Temperatursollwerte	●	●
ECO-Betriebsart	●	●
Tastatursperre	-	●
Automatische Bewegung der Luftauslasslamelle	●	●
Schwenklamellen mit 5 Positionen	●	●
Positionswahl des Luftauslasslamelle	●	●
Hintergrundbeleuchtetes Display	●	●
Tages-Timer	●	●
Uhrzeit-Display	-	●
Einstellung Adressierung	●	●
Infrarotsignal-Empfänger	●	●
Meldung verschmutzter Filter	●	●
Funktion „Follow me“	●	●
Geräuschlose Betriebsart	●	●
Displayabschaltung	●	●
Anzeige Innentemperatur	●	●
Umschalter °C/°F	●	●
Wochen-Timer	-	●
Automatischer Neustart	●	●
2 Berechtigungsebenen	●	●
Beidseitige Datenübermittlung	●	●
Gruppensteuerung	-	●
Einstellung des Haupt- oder Sekundär-Controllers	●	●
Erweiterungsfunktion	-	●
Sommerzeit	-	●
Punktmatrix-Display	-	●
Funktion zur Überprüfung von Fehlern der Inneneinheiten	●	●
Anzeige der Parameter der Inneneinheiten	●	●
Einstellung der Systemparameter	●	●

Technische Daten

		WDC-86E/KD	WDC-120G/WK
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	86x86x18	120x120x20
Spannungsversorgung (von Inneneinheit)	-	18V DC	18V DC

FORTGESCHRITTENE ZENTRALSTEUERUNGEN

CCM-270A/WS

TOUCH SCREEN

Der farbige Touchscreen und das brillante Display machen die Bedienung einfach und bequem.

ERKENNUNG DES GERÄTEMODELLS

Der Controller erkennt das Modell der Innen- und Außeneinheiten und die verschiedenen Modelle werden mit unterschiedlichen Symbolen dargestellt.

GRUPPENVERWALTUNG

Die Geräte können nach Gruppe, System oder Standort angezeigt werden, wodurch die Verwaltung der Geräte klarer und komfortabler wird.

ZEITPLAN-REGELUNG

Für Geräteeinstellungen wie Ein/Aus, Betriebsmodus, Solltemperatur, Ventilatorgeschwindigkeit und Schwenken können Tages-, Wochen- oder Jahrespläne benutzt werden.

ENERGIEMANAGEMENT

Benutzer können Grenzen oder Sperren für Inneneinheiten festlegen, wie niedrigste Kühltemperatur, höchste Heiztemperatur, Sperrung der Ventilatorgeschwindigkeit, Sperrung der Betriebsmodus, Sperrung der Schwenkfunktion, Sperrung der Fernbedienung und Sperrung des verkabelten Controllers.

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG

Benutzer können ein individuelles Schema des Systems erstellen, indem sie den Raumplan importieren und dann die Inneneinheiten an die tatsächlichen Positionen auf dem Raumplan ziehen. Anhand dieser klaren schematischen Darstellung der Systemanordnung können die Inneneinheiten dann überwacht und geregelt werden.

* Funktion verfügbar bei Steuerung CCM-270A/WS

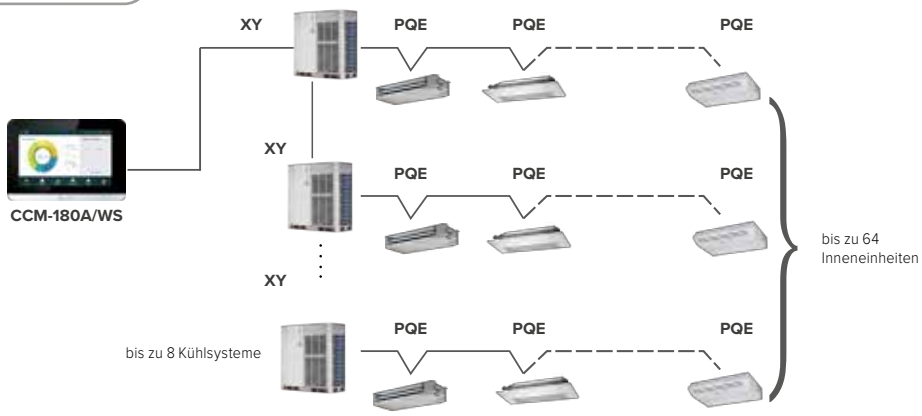
LAN-ZUGANG

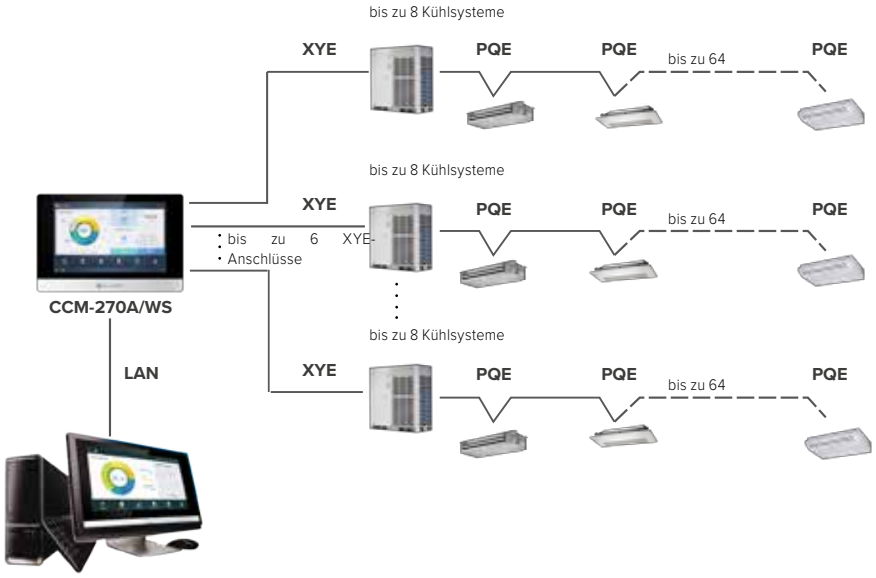
Ein Desktop-Computer oder Laptop kann für den browserbasierten Zugang über eine LAN-Verbindung genutzt werden.

* Funktion verfügbar bei Steuerung CCM-270A/WS

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die Controller können direkt an die Master-Außeneinheit angeschlossen werden.





Eigenschaften

	CCM-180A/WS	CCM-270A/WS
Maximale Anzahl Inneneinheiten	64 *	384
Maximale Anzahl Kühlsysteme	8	48
Touchscreen	6,2"	10,1"
On/Off	●	●
Steuerung des 7-stufigen Ventilators	●	●
Betriebsartwahl	●	●
Temperatur-Sollwert (0,5°C Stufen)	●	●
Funktion Schwingbewegung Luftauslasslamellen	●	●
Schwenklamellen mit 5 Positionen	●	●
Uhrzeit-Display	●	●
Anzeige Innentemperatur	●	●
Umschalter °C/°F	●	●
2 Berechtigungsebenen	●	●
Erweiterungsfunktion	●	-
Sollwert für Urlaub	●	●
Wochen-Timer	●	●
Erkennung von Serie/Größe der Inneneinheit	●	●
Anzeige der Lagepläne	-	●
Energiemanagement	●	●
Gruppensteuerung	●	●
Anzeige der Alarme	●	●
Parameteranzeige	●	●
USB-Anschluss	●	●
Anzeige der Berichte	Error report	Error report and operation record
Betriebsprotokoll	-	●
LAN-Zugang	-	●

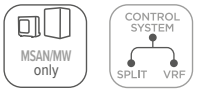
*Nicht kompatibel mit VRF/SPLIT-Mischsystemen. VRF-Mischsysteme realisierbar mit MSAN6, MV6, MV6i und MV6R ODER mit MSAN, MSAN6 und MW.

*Nicht kompatibel mit Hochtemperatur-Hydromodul-Steuerung HWM-2-XMi

Technische Daten

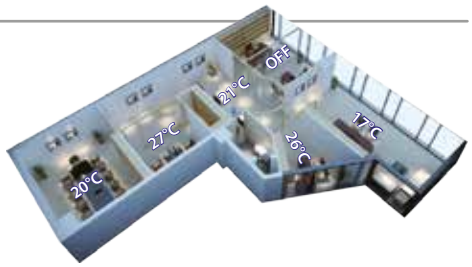
		CCM-180A/WS	CCM-270A/WS
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	182x123x34	270x183x32
Spannungsversorgung	-	12V DC (Adapter 100/240V, 50/60Hz mitgeliefert)	24V AC (Adapter nicht mitgeliefert)

VEREINFACHTE ZENTRALSTEUERUNGEN



ZENTRALSTEUERUNGEN

Die Zentral-Controller sind Mehrfunktions-Steuerungen, die in der Lage sind, bis zu 64 Inneneinheiten innerhalb von 1200 m maximaler Verbindungslänge zu steuern. Den Benutzern ist es möglich, mehrere Inneneinheiten als eine Gruppe zu steuern oder jede Inneneinheit individuell und flexibel zu regeln.



MÖGLICHE SPERREN

Neben der Sperre der eigenen Tastatur kann die Zentralsteuerung auch dazu verwendet werden, die Betriebsart jeder Einheit oder die entsprechende Fernsteuerung zu sperren.

- Sperre der Betriebsart
- Sperre der Fernbedienung
- Tastatursperre

FLEXIBLE VERKABELUNG

Um die Verkabelung zu vereinfachen und zentral zusammenzufassen, können die Zentralsteuerungen direkt an die Master-Außeneinheit. Zusätzlich zum CCM30 kann das CCM15 mit Außengeräten der Serien Mini VRF MSAN und MW in Reihe geschaltet werden

MULTIPLE SYSTEMSTEUERUNG

Es besteht die Möglichkeit der Steuerung von Inneneinheiten, die zu unterschiedlichen Systemen gehören, wobei die max. Anzahl der Inneneinheiten 64 nicht überschreiten darf. Es ist zu beachten, dass sich in den unterschiedlichen Systemen die Adressen der Inneneinheiten nicht wiederholen.

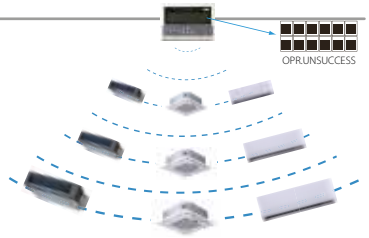
Mit einem Wärmepumpensystem müssen alle Inneneinheiten in der gleichen Betriebsart arbeiten. Mit einem Wärmerückgewinnungssystem kann die Betriebsart frei nach Bedarf eingestellt werden.

MELDUNG VERSCHMUTZTER FILTER

Die Zentralsteuerung CCM30 registriert die Gesamtbetriebszeit jeder Inneneinheit. Wird der vom Benutzer voreingestellte Wert erreicht, erinnert das System den Benutzer an die erforderliche Reinigung des Filters der Inneneinheit, um so sicherzustellen, dass der Luftstrom nicht behindert wird.

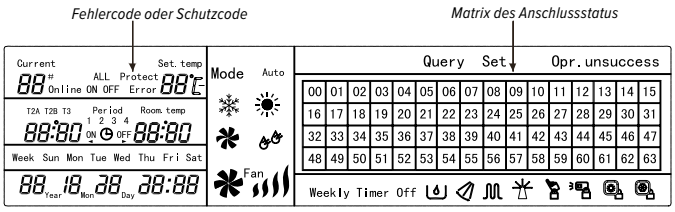
STEUERUNG EINZELN/GESAMT

Die Steuerungen können auf Gesamt- oder Einzelmodus eingestellt werden, woraufhin die kollektive Steuerung aller Einheiten oder die spezifische Steuerung einer einzelnen Einheit erfolgt. Die entsprechende Rückmeldung bezüglich der Betriebsart stellt sicher, dass alle Einheiten in der vom Benutzer spezifizierten Betriebsart arbeiten.



ANZEIGE DES BETRIEBSSTATUS DER INNENEINHEITEN

Die Fehler- und Schutzcodes werden direkt auf dem Display der Zentralsteuerung angezeigt; dadurch erspart man sich den Zugriff auf die Platine der Außeneinheit für deren Anzeige. Die umfassenden Fehler- und Schutzcodes liefern entsprechende Informationen über den Status des Systems an den Betreiber des Systems, bevor das für den Service verantwortliche Personal kontaktiert wird.



ELEGANTES DESIGN

Dank des eleganten Designs lässt sich die Zentralsteuerung perfekt mit jeder modernen Wohn- und Arbeits-Inneneinrichtung kombinieren.

Eigenschaften

	CCM30-B
Maximale Anzahl Inneneinheiten	64
Maximale Anzahl Kühlsysteme	8
Touchscreen	-
On/Off	●
Steuerung des 7/3-stufigen Ventilators	3
Betriebsartwahl	●
Temperatur-Sollwert (0,5°C Stufen)	- 1°C
Funktion Schwingbewegung Luftauslasslamellen	●
Schwenklamellen mit 5 Positionen	-
Uhrzeit-Display	-
Anzeige Innentemperatur	●
Umschalter °C/°F	●
2 Berechtigungsebenen	●
Erweiterungsfunktion	-
Sollwert für Urlaub	-
Wochen-Timer	-
Erkennung von Serie/Größe der Inneneinheit	-
Anzeige der Lagepläne	-
Energiemanagement	Mode / Remote controller limit
Gruppensteuerung	●
Anzeige der Alarme	●
Parameteranzeige	●
USB-Anschluss	-
Anzeige der Berichte	-
Betriebsprotokoll	-
LAN-Zugang	-

Technische Daten

		CCM30-B
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	180x122x78
Spannungsversorgung	-	198-242V (50/60Hz)

DATA CLOUD CONVERTER

Der Datenkonverter ermöglicht die Fernsteuerung über das Internet von bis zu 64 Inneneinheiten von einem PC, Tablet oder Smartphone. Dank dieses Datenkonverters können einzelne Einheiten oder Gruppen überwacht und gesteuert werden.

INTUITIVE BEDIENEROBERFLÄCHE

- Regelung über das Internet mittels Software oder App mit unmittelbar zugänglicher Bedieneroberfläche.
- Kontrolle einzelner Einheiten oder Gruppen.
- Grafische Anzeigen mittels Symbolen und Farben geben unmittelbar Aufschluss über den Betriebsstatus der Einheiten.
- Display im Vollbildmodus mit Regelung der Temperatur durch Antippen oder Einstellen.

WEBSITE DES CLOUD-SERVERS

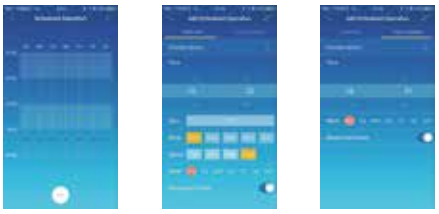
Zusätzlich zur App kann der Status der Anlage jederzeit und überall von der Website des Cloud-Servers aus gesteuert und überwacht werden

GRUPPENSTEUERUNG

Es können verschiedene Gruppen erstellt werden, so dass mit einer einzigen Berührung mehrere Inneneinheiten gleichzeitig verwaltet werden können

WOCHEN-TIMER

Die Benutzer können eine Wochenprogrammierung sowohl für die einzelnen Einheiten als auch für Gruppen einrichten: Jeder Tag kann in mehrere Abschnitte unterteilt werden. Die Steuerung regelt automatisch den ON/OFF Status, die Betriebsart, Ventilatorgeschwindigkeit und die Temperatureinstellung auf Grundlage der Programmierung jeder Einheit.

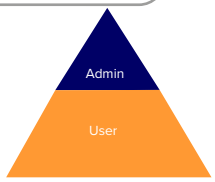


HELLE SYMBOLE

Die Betriebsart ist auf den ersten Blick durch die farbigen Symbole erkennbar.

2 BENUTZEREBENEN

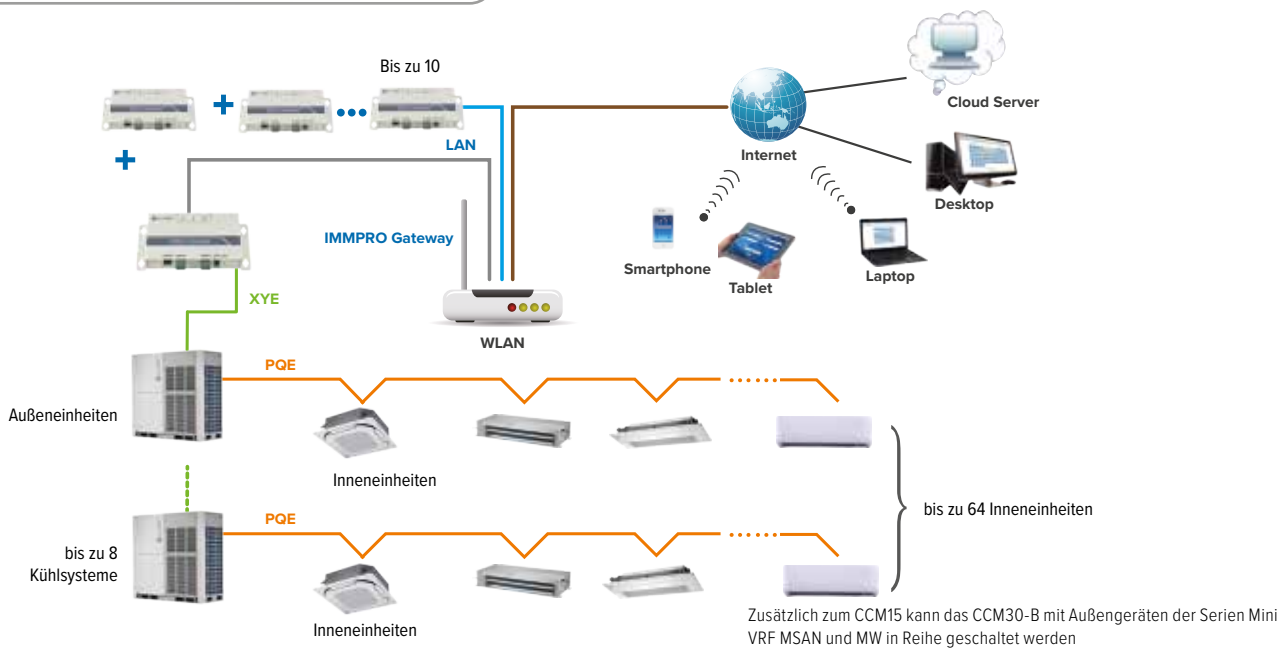
Der Administrator kann verschiedene Unterbenutzer mit unterschiedlichen Berechtigungen festlegen, um das System besser zu verwalten.



GREIFBARE VORTEILE

Das Klimaanlagen-System kann mittels Smartphone oder Tablet ferngesteuert werden.
Jederzeit und von jedem Ort aus können Informationen abgerufen und Einstellungen im Voraus programmiert werden.
Zur Vermeidung unnötigen Energieverbrauchs kann das System über die Fernsteuerung ausgeschaltet werden.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Eigenschaften

CCM15

Anwendungsszenarium	**Smartphone APP**	**PC Cloud Web**
Maximale Anzahl Inneneinheiten	64	64
Maximale Anzahl Kühlsysteme	8	8
Anwendungsname	M-control	M-control
Maximale Anzahl CCM15 pro Benutzerkonto	10	10
On/Off	●	●
Betriebsartwahl	●	●
Temperatur-Sollwert	●	●
Funktion Schwingbewegung Luftauslasslamellen	●	●
Anzeige Innentemperatur	●	●
Umschalter °C/°F	●	●
2 Berechtigungsebenen	●	●
Wochen-Timer	●	●
Energiemanagement	●	●
Gruppensteuerung	●	●
Anzeige der Alarme	●	●
Parameteranzeige	●	●
Konfigurationen	●	-
Kontoregistrierung	●	-
Demo	●	-
Anzeige der Berichte	3 (parameters, account logs, alarms)	3 (parameters, account logs, alarms)
LAN-Zugang	●	●

Technische Daten

		CCM15
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	187X115X28
Spannungsversorgung	-	5V DC (Adapter 100/240V, 50/60Hz mitgeliefert)

IMMPRO NETZSTEUERUNGSSYSTEM

MSAN6/MV6/ MV6i/MV6R only

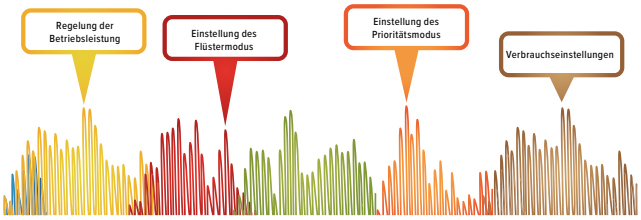
Der IMMPRO Controller dient zur Steuerung sämtlicher Funktionen der VRF Systeme. Mit der Architektur des zentralen Systems ist es möglich, die Parameter und Funktionen der angeschlossenen VRF Systeme zu überwachen und zu steuern. Die Flexibilität des IMMPRO erlaubt die Verwaltung und Steuerung zahlreicher Lösungen in puncto Größe, Umfang und Typologie.

BENUTZERFREUNDLICHE SCHNITTSTELLE

Eine einfache, praktische Benutzerschnittstelle sorgt für Bedienerfreundlichkeit auch bei unerfahrenen Benutzern.

KONFIGURATION DER AUSSENEINHEIT

Die Konfiguration und die Einstellungen der Außeneinheit können überwacht und gesteuert werden, ohne dass auf die Außeneinheit zugegriffen werden muss.



VERTEILUNG DER STROMKOSTEN

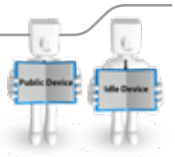
IMMPRO wendet ein patentiertes Berechnungsverfahren an, um den Energiebedarf der Außeneinheiten zu berechnen und ihn dann durch die Inneneinheiten zu teilen, damit die Stromkosten gerecht auf die Gebäudenutzer aufgeteilt werden können.

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG

Benutzer können ein individuelles Schema des Systems erstellen, indem sie den Raumplan importieren und dann die Inneneinheiten an die tatsächlichen Positionen auf dem Raumplan ziehen. Anhand dieser klaren schematischen Darstellung der Systemanordnung können die Inneneinheiten dann überwacht und geregelt werden.

ÖFFENTLICHE UND UNGENUTZTE GERÄTE

Durch Kennzeichnung eines Geräts als öffentliches oder als ungenutztes Gerät wird sichergestellt, dass die Stromkosten genauer und angemessener aufgeteilt werden.



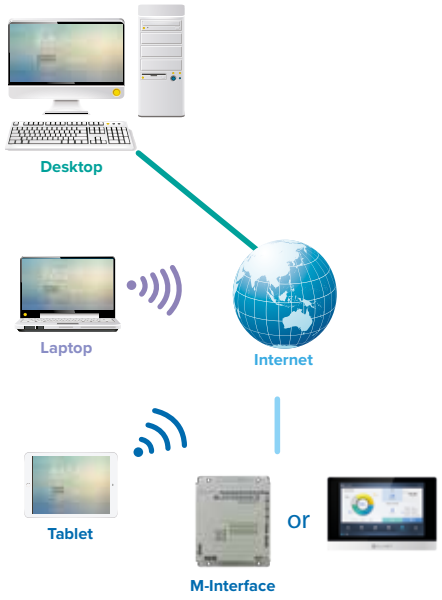
ZEITPLAN-MANAGEMENT

Für Geräteeinstellungen wie Ein/ Aus, Betriebsmodus, Solltemperatur, Ventilatorgeschwindigkeit und Schwenken können Tages-, Wochen- oder Jahrespläne benutzt werden.

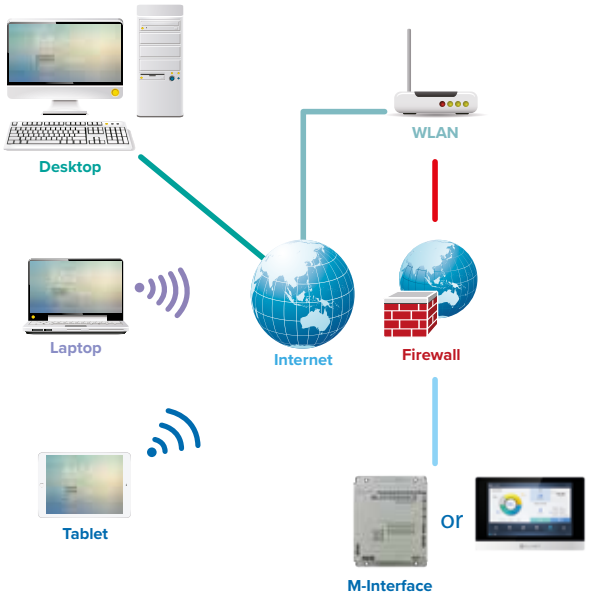
VEREINFACHTE INSTALLATION

Mit dem Xpress Installationsassistenten kann IMMPRO schnell und einfach ohne Hilfe von technischem Fachpersonal installiert werden.

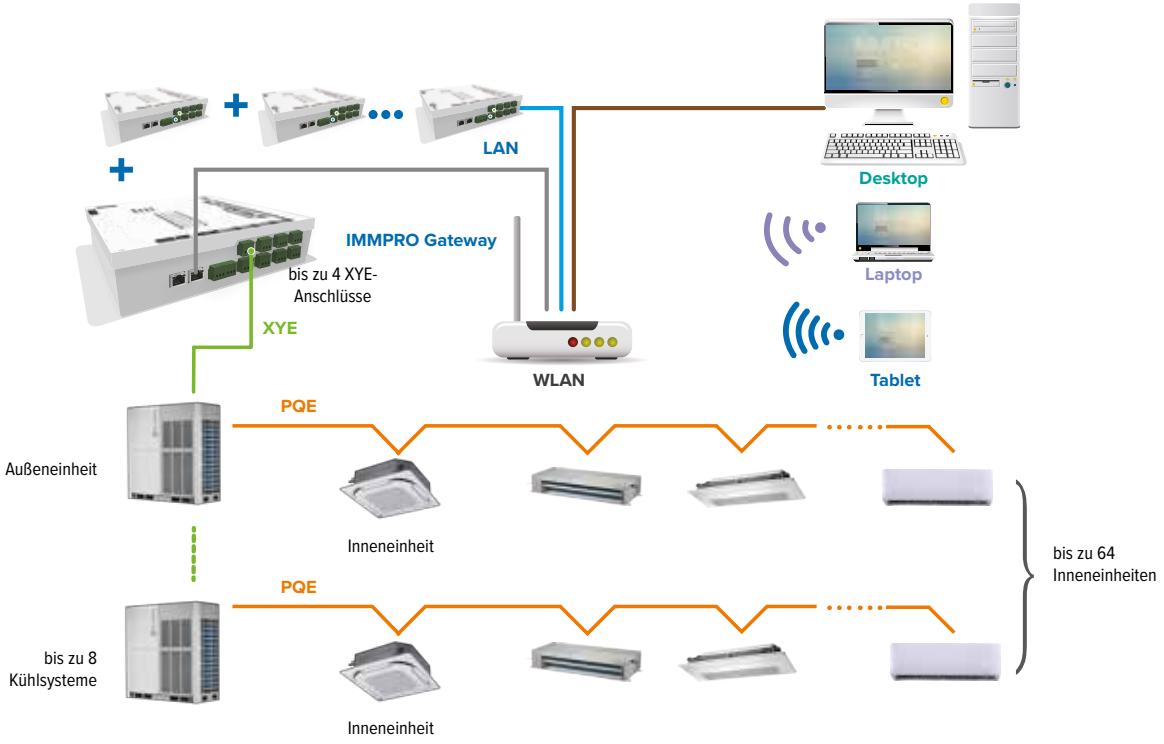
LAN-Zugang



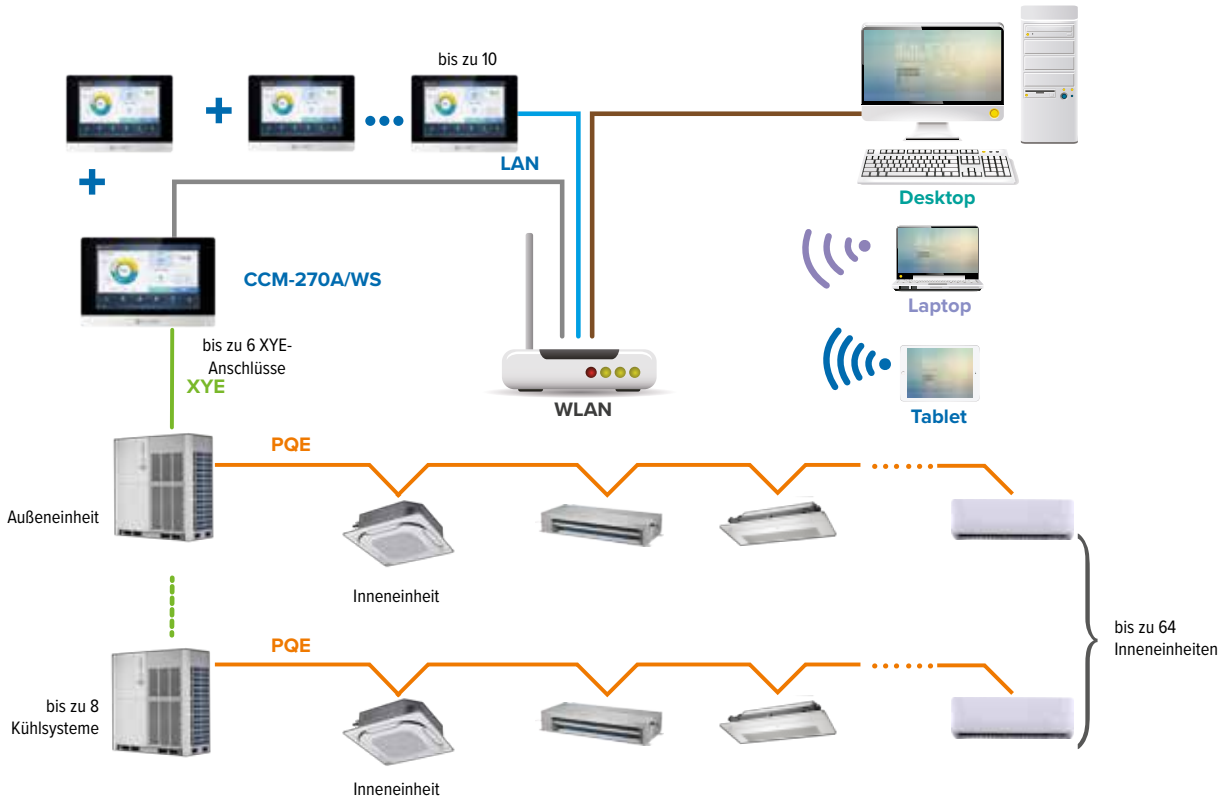
Remote-Zugang (VPN)



Anschlussschema mit IMMP-M oder IMMP-BAC oder IMMP-BAC(A) als IMMPRO-Gateway



Anschlussschema mit CCM-270A/WS als IMMPRO-Gateway



Eigenschaften

Hardware	IMMP-M / IMMP-BAC / IMMP-BAC(A)	CCM-270A/WS
Software	IMMP-S	IMMP-S
Maximale Anzahl Schnittstellen für IMMPRO-Software	10	10
Maximale Anzahl Inneneinheiten für IMMPRO-Software	2560	3840
Maximale Anzahl Kühlsysteme für IMMPRO-Software	320	480
Temperatur-Sollwert (0,5°C Stufen)	●	●
Steuerung des 7-stufigen Ventilators	●	●
Automatische Bewegung der Luftauslasslamelle	●	●
Schwenklamellen mit 5 Positionen	●	●
Einstellung ECO-Modus Außeneinheit	●	●
Sollwert für Urlaub	●	●
Jahresprogrammierung und -zeitschaltung	●	●
Uhrzeit-Display	●	●
2 Berechtigungsebenen	●	●
Erkennung des Geräts	●	●
Aufteilung des Stromverbrauchs	●	●
Anzeige der Lagepläne	●	●
Energieüberwachung	●	●
Gruppensteuerung	●	●
Anzeige der Alarme	●	●
Ablesen der Systemparameter	●	●
Notstopp und Alarmsignal-Output	-	-
Export des Berichts	●	●
Betriebsprotokoll	●	●
LAN-Zugang	●	●
Daten-Backup	●	●
Remote-Zugriff (VPN)	●	●

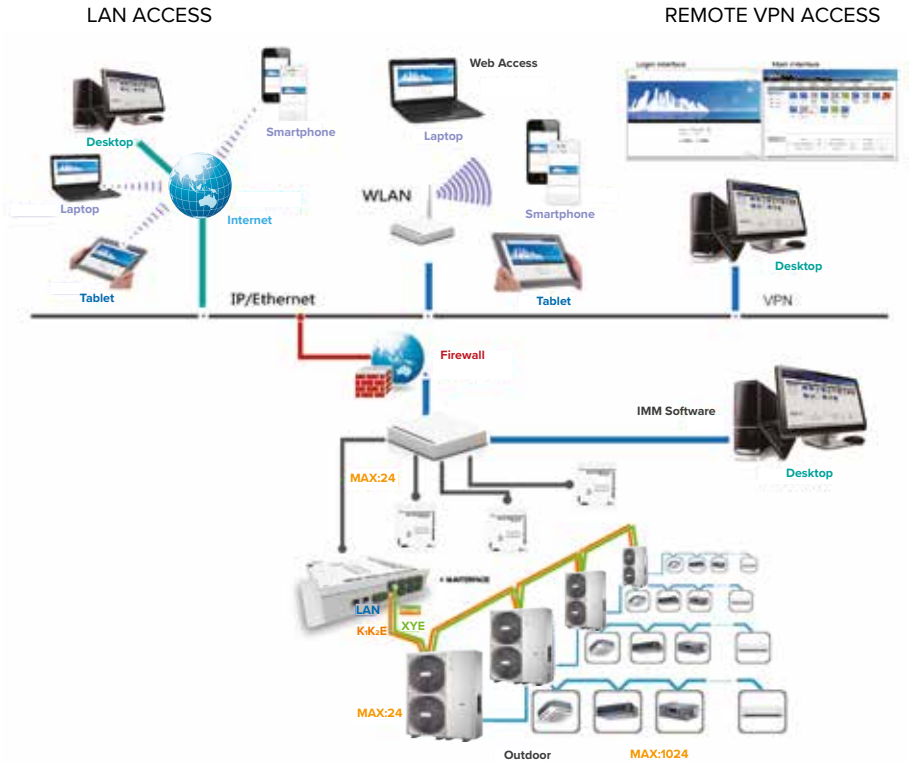
IMM NETZSTEUERUNGSSYSTEM

MSAN/MW only

Der IMM Controller dient zur Steuerung sämtlicher Funktionen der VRF Systeme. Mit der Architektur des zentralen Systems ist es möglich, die Parameter und Funktionen der angeschlossenen VRF Systeme zu überwachen und zu steuern. Die Flexibilität des IMM erlaubt die Verwaltung und Steuerung zahlreicher Lösungen in puncto Größe, Umfang und Typologie.

NETZSTEUERUNG

- Kompatibel mit den Betriebssystemen Windows XP 32bit, Windows 7 32/64bit, Windows 8, Windows 10.
- Zugang über Browser-Seite von PC, Tablet oder Smartphone
- Fernzugang über VPN zur Überwachung und Kontrolle des Systems zu jedem Zeitpunkt und von jedem Ort
- Kompatibel mit den gebräuchlichsten Browsern: Internet Explorer, Firefox, Safari und Chrome



VEREINFACHTE STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

- Flexible und effiziente Zentralverwaltung
- Intuitive Bedieneroberfläche, leicht verständlich auch für nicht spezialisiertes Personal

ANZEIGE DER LAGEPLÄNE

Es besteht die Möglichkeit, die Lagepläne in die IMM Software zu importieren und die Bedieneroberfläche Drag & Drop zur Positionierung der Inneneinheiten zu verwenden. Der Benutzer kann ein personalisiertes Schema des Systems kreieren, welches die Überwachung und die Kontrolle des Status und der Parameter jeder Einheit über eine unmissverständliche Darstellung des System-Layouts ermöglicht.

ZUGANGSFUNKTIONEN VOM WEB

Der Zugang zum IMM System und die Navigation erfolgen über einen Browser auf dem PC, Tablet oder Smartphone, nachdem die Verbindung zum System über das Netz (LAN, VPN/WLAN) hergestellt wurde. Bei Verwendung eines VPN oder WLAN Fernzugriffs besteht jederzeit und von jedem Ort aus die Möglichkeit, den Betriebsstatus eines VRF Systems zu überprüfen, z.B. während einer Dienstreise oder einfach von Zuhause. Das System ermöglicht den gleichzeitigen Zugriff von bis zu vier registrierten Benutzern.

Die WLAN Verbindung erfordert einen VPN Anschluss.

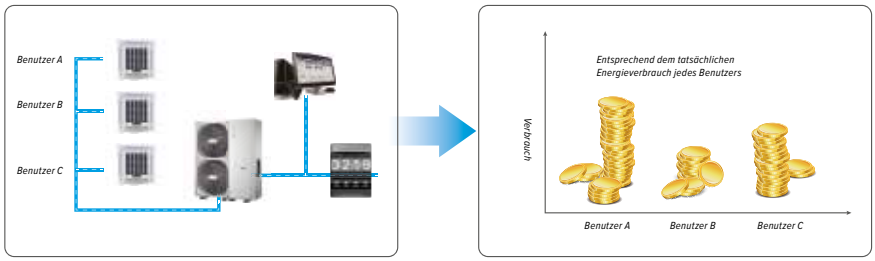
VERWALTUNG DER TIMER

Es ist möglich, Tages- und Wochenprogrammierungen einzurichten, um die Ein-/Ausschaltungen, die Betriebsarten und die Temperaturen zu steuern und den Betrieb der Fernsteuerungen für die einzelnen Inneneinheiten zu sperren.

- Tages-/Wochenprogrammierung
- Personalisierte Programmierung für jede Inneneinheit
- Fortgeschrittene Optionen der Energieersparnis

AUFTEILUNG DES STROMVERBRAUCHS

Der IMM wendet ein patentiertes Verfahren an, um den anteiligen Energieverbrauch jeder Inneneinheit (oder einer Gruppe von Einheiten) zu erfassen und somit die Kosten zwischen den Nutzern eines Gebäudes gerecht aufzuteilen. Zur Erfassung des Energieverbrauchs berücksichtigt das Berechnungsverfahren die Temperatureinstellung, die Raumtemperatur, die Rücklufttemperatur, die Betriebsart, die Betriebszeit, den Kältemittelfluss, den Leistungspegel der Inneneinheit und die Nutzung während der Nacht.
Die Berechnung der Verbrauchsdaten jeder Einheit erleichtert wesentlich die Optimierung des Energieverbrauchs.



ENERGIEÜBERWACHUNG

Das IMM-System führt periodische Kontrollen über die Leistung aller Einheiten, aus denen sich das System zusammensetzt, durch, um den Komfort auf einem konstant hohen Niveau zu halten. Der Benutzer kann ein Limit für die Parameter aller angeschlossenen Einheiten vorgeben, z.B. bei den Einstellungen der Temperatur für den Kühl- und Heizbetrieb, der Lüftergeschwindigkeit, der Betriebsart usw*.

- Dies kann von Nutzen sein, um örtliche Regelungen und Vorschriften für das Energiemanagement einzuhalten.
- Die Verbindung zu allen Inneneinheiten ist möglich.

MANUELLE ODER AUTOMATISCHE KONFIGURATION DES NETZES

Das IMM Verwaltungs- und Steuerungssystem bietet die Möglichkeit der automatischen oder manuellen Konfiguration der Systeme.

Automatische Konfiguration

Jedes einzelne Modul des IMM Systems kann bis zu 4 Kühlsysteme, 16 Außeneinheiten und 256 Inneneinheiten verwalten.

Manuelle Konfiguration

Jedes IMM System kann bis zu 16 Kühlsysteme, 64 Außeneinheiten und 256 Inneneinheiten verwalten.

BACKUP DER DATEN

Eine doppelte Abspeicherung der Einstellungen als System-Backup erfolgt sowohl im IMM Controller als auch in der Software des IMM.
Im Falle eines Fehlers oder einer Störung im System steht ein Backup der Daten für 1 bis 2 Monate zur Verfügung.
Fällt beispielsweise der PC, oder fällt das System störungsbedingt aus, speichert der IMM Controller automatisch die Daten in seinem Gateway.
Analog dazu speichert die IMM Software die Parameter auf dem PC, auf der die Software installiert ist.

VERWALTUNG VON BEREICHEN

Es besteht die Möglichkeit, verschiedene Bereiche innerhalb eines Systems einzurichten, um diesen jeweils verschiedene Parameter auf Grundlage des tatsächlich vorliegenden Bedarfs der betreffenden Gebäude, z.B. Büros, Restaurants, Sporthallen, Konferenzsäle usw., zuzuordnen.

SPRACHENWAHL

Das System ist aktuell für 9 Sprachen ausgelegt, die vom Benutzer ausgewählt werden können.

- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Russisch
- Deutsch
- Spanisch
- Chinesisch (vereinfacht)
- Polnisch
- Koreanisch

Eigenschaften

Hardware	IMM controller
Software	IMM Software
Maximale Anzahl Schnittstellen für IMM-Software	4
Maximale Anzahl Inneneinheiten für IMM-Software	1024
Maximale Anzahl Kühlsysteme für IMM-Software	64
Temperatur-Sollwert (0,5°C Stufen)	- (1°C)
Steuerung des 7-stufigen Ventilators	-3
Automatische Bewegung der Luftauslasslamelle	●
Schwenklamellen mit 5 Positionen	-
Einstellung ECO-Modus Außeneinheit	-
Sollwert für Urlaub	-
Jahresprogrammierung und -zeitschaltung	●
Uhrzeit-Display	●
2 Berechtigungsebenen	●
Erkennung des Geräts	-
Aufteilung des Stromverbrauchs	●
Anzeige der Lagepläne	●
Energieüberwachung	●
Gruppensteuerung	●
Anzeige der Alarme	●
Ablesen der Systemparameter	●
Notstopp und Alarmsignal-Output	●
Export des Berichts	●
Betriebsprotokoll	●
LAN-Zugang	●
Daten-Backup	●
Remote-Zugriff (VPN)	●

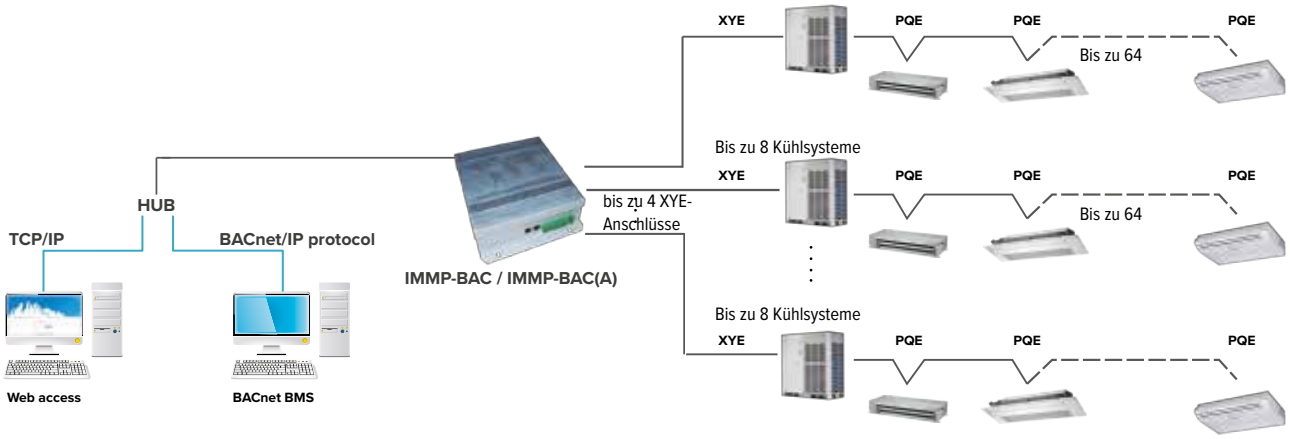
BACNET® GATEWAY

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

BACnet-Gateways ermöglichen Überwachung und Steuerung der VRF-Systeme gemeinsam mit anderen Systemen im Gebäude, die das BACnet-Protokoll verwenden, wie Zugangskontrolle, Brandschutz und Lichtsteuerung.

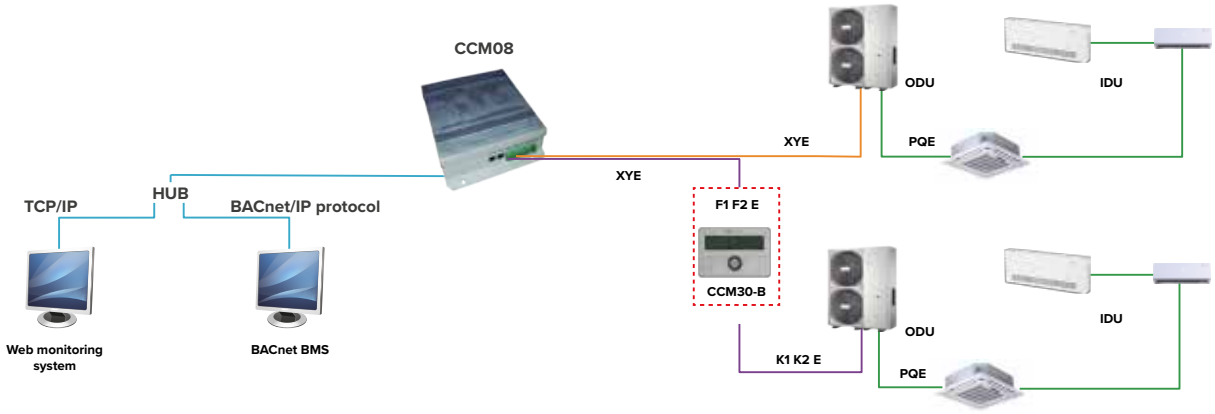
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE IMMP-BAC / IMMP-BAC(A)

Das Gateway kann direkt an die XYE-Anschlüsse der Master-Außeneinheiten angeschlossen werden.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE CCM08

Der Gateway kann über die Ports XYE oder K1K2E mit den Außeneinheiten verbunden werden
Es ist auch eine Verbindung mit dem zentralisierten Controller CCM30 möglich, der über den Port F1F2E angeschlossen werden kann.



Eigenschaften

		IMMP-BAC*	CCM08*	NEW IMMP-BAC(A)
Maximale Anzahl anschließbare Inneneinheiten		256	256	256
Maximale Anzahl anschließbare Kühlsysteme		32	32	32
Steuerung (1)	On/Off	●	●	●
	Betriebsartwahl	●	●	●
	Temperatur-Sollwert	●	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●	●
	Energieüberwachung	●	●	●
	Betriebsart Auto	-	-	●
	Hochtemperatur-Hydromodul	-	-	●
Überwachung der Inneneinheit (1)	Anzeige der Raumtemperatur	●	●	●
	Status der Alarme	●	●	●
	Fehleralarme	●	●	●
Überwachung der Außeneinheit (1)	Betriebsart	●	●	●
	Umgebungstemperatur	●	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●	●
	Betriebsfrequenz des Verdichters	●	●	●
	Ablasstemperatur des Verdichters	●	●	●
	Systemdruck	●	●	●
	Status der Alarme	●	●	●
	Fehleralarme	●	●	●
LAN-Zugang		●	●	●
BTL-Zertifizierung		●	●	●
Kompatibilität	Siemens	APOGEE	APOGEE	APOGEE
	Trane	TRACER	TRACER	TRACER
	Honeywell	ALERTON	ALERTON	ALERTON
	Schneider	Andover Continuum	Andover Continuum	Andover Continuum
	Johnson Controls	METASYS	METASYS	METASYS

Kompatibilität

	MSAN6/MV6/ MV6i/MV6R only	MSAN/MW only
IMMP-BAC	✓	-
CCM08	-	✓
IMMP-BAC(A)	✓	✓

Technische Daten

		IMMP-BAC	CCM08	IMMP-BAC(A)
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	251x319x61	251x319x61	190x116x67
Spannungsversorgung	-	100/240V AC - 50/60Hz	100/240V AC - 50/60Hz	24V AC - 50/60Hz (Adapter nicht mitgeliefert)

(1) Für die Auflistung aller Variablen, die geregelt/überwacht werden können, siehe technische Unterlagen

*Erhältlich solange der Vorrat reicht

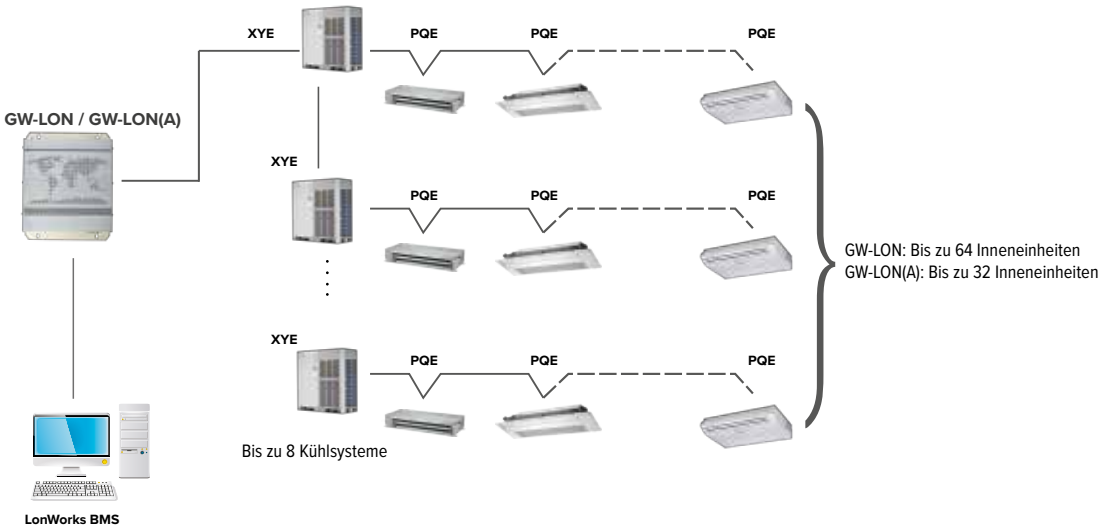
LONWORKS® GATEWAY

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

LonWorks-Gateways ermöglichen Überwachung und Steuerung der VRF-Systeme von Clivet gemeinsam mit anderen Systemen im Gebäude über die LonWorks-Plattform, wie Zugangskontrolle, Brandschutz und Lichtsteuerung.

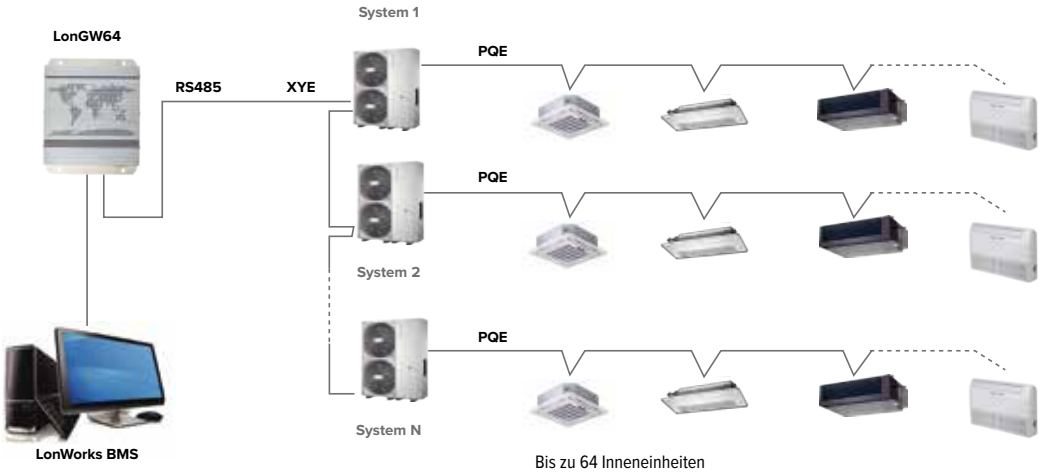
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE GW-LON / GW LON(A)

Das Gateway kann direkt an die XYE-Anschlüsse der Master-Außeneinheiten angeschlossen werden.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE LonGW64

Anschluss an die Außeneinheiten über die Ports XYE.



Eigenschaften

NEW

		GW-LON*	LonGW64*	GW-LON(A)
Maximale Anzahl anschließbare Inneneinheiten		64	64	32
Maximale Anzahl anschließbare Kühlsysteme		8	8	8
Steuerung [1]	Betriebsartwahl	●	●	●
	Temperatur-Sollwert	●	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●	●
	Abschaltung der Gruppe	●	●	●
	On / Off	●	●	●
	Betriebsart Auto	-	-	●
	Hochtemperatur-Hydromodul	-	-	●
Überwachung der Inneneinheit [1]	Betriebsart	●	●	●
	Temperatur-Sollwerts	●	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●	●
	Online-Status	●	●	●
	Betriebsstatus	●	●	●
	Raumtemperatur	●	●	●
	Status der Alarme	●	●	●
Überwachung der Außeneinheit	Status der Alarme	●	●	●

Kompatibilität

	MSAN6/MV6/ MV6i/MV6R only	MSAN/MW only
GW-LON	✓	-
LonGW64	-	✓
GW-LON(A)	✓	✓

Technische Daten

		GW-LON	LonGW64	GW-LON(A)
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	251x319x61	251x319x61	170x116X67
Spannungsversorgung	-	100/240V AC - 50/60Hz	100/240V AC - 50/60Hz	24V AC - 50/60Hz (Adapter nicht mitgeliefert)

(1) Für die Auflistung aller Variablen, die geregelt/überwacht werden können, siehe technische Unterlagen

*Erhältlich solange der Vorrat reicht

MODBUS® GATEWAY

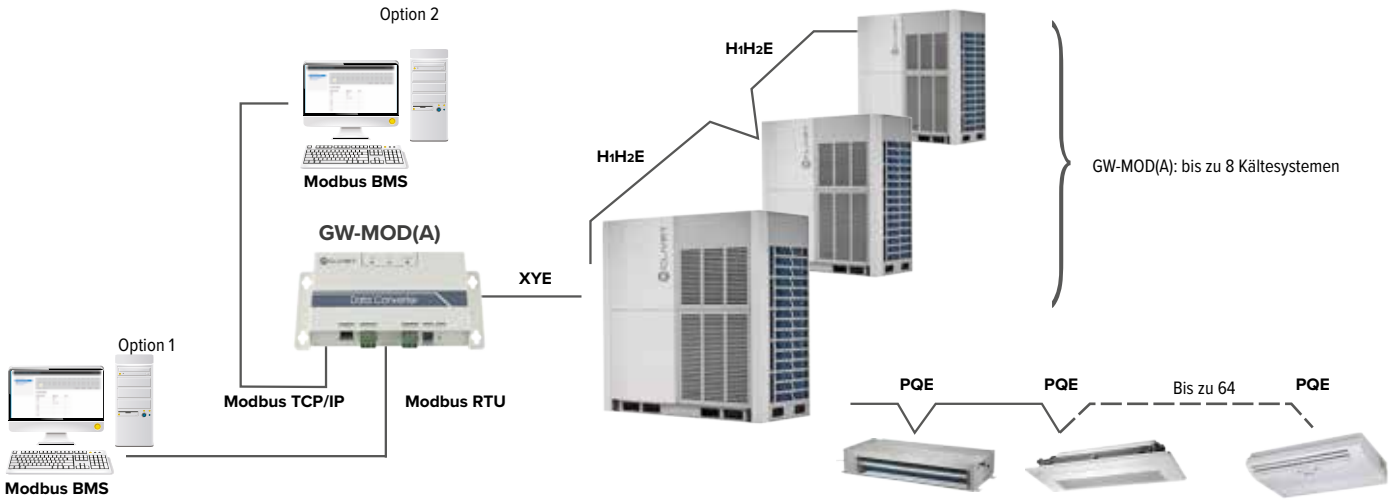
CONTROL SYSTEM
SPLIT VRF

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

Die Modbus-Gateways ermöglichen den Anschluss der VFR-Systeme von Clivet mit anderen auf dem Modbus-Kommunikationsprotokoll basierenden Systemen im Gebäude.

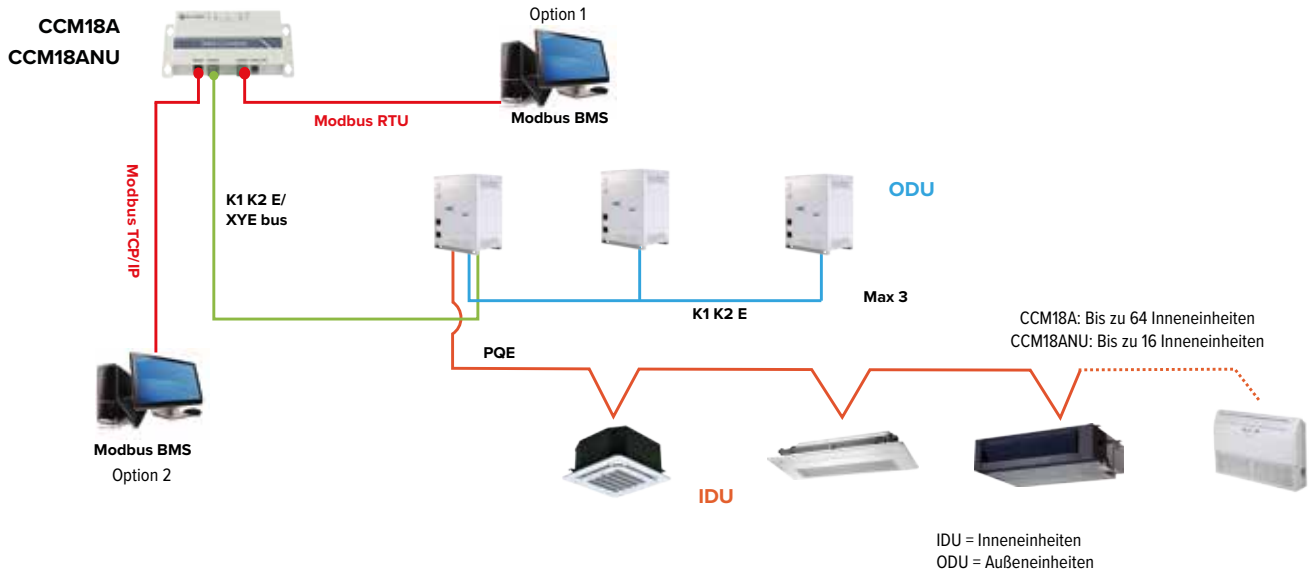
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE GW-MOD(A)

Das Gateway kann direkt an die XYE-Anschlüsse der Master-Außeneinheiten angeschlossen werden.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE CCM18A / CCM18ANU

Das Gateway kann direkt an die XYE-Anschlüsse der Master-Außeneinheiten angeschlossen werden.



Eigenschaften

NEW

		CCM18A	CCM18ANU	GW-MOD(A)
Maximale Anzahl anschließbare Inneneinheiten		64	16	64
Maximale Anzahl anschließbare Kühlsysteme		1	1	8
Verbindung zum BMS-System mittels TCP/IP oder RTU		●	●	●
Steuerung [1]	On / Off	●	●	●
	Betriebsartwahl	●	●	●
	Temperatur-Sollwert	●	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●	●
	Ein/Aus der Gruppe	●	●	●
	Betriebsart Auto	-	-	●
	Hochtemperatur-Hydromodul	-	-	●
Überwachung der Inneneinheit [1]	Online status	●	●	●
	Raumtemperatur	●	●	●
	Status der Alarme	●	●	●
	Betriebsart	●	●	●
Überwachung der Außeneinheit [1]	Betriebsart	●	-	●
	Sperrstatus	●	-	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	-	●
	Temperatur-Sollwerts	●	-	●
	Umgebungstemperatur	●	-	●
	Status der Alarme	●	-	●

Kompatibilität

	MSAN6/MV6/ MV6i/MV6R only	MSAN/MW only
CCM18	-	✓
CCM18ANU	-	✓
GW-MOD(A)	✓	-

Technische Daten

		CCM18A	CCM18ANU	GW-MOD(A)
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	187×115×28	187×115×28	128x225x28
Spannungsversorgung	-	5V DC (Adapter 100/240V, 50/60Hz mitgeliefert)	5V DC (Adapter 100/240V, 50/60Hz mitgeliefert)	12V DC (Adapter 100/240V, 50/60Hz mitgeliefert)

(1) Für die Auflistung aller Variablen, die geregelt/überwacht werden können, siehe technische Unterlagen

*Erhältlich solange der Vorrat reicht

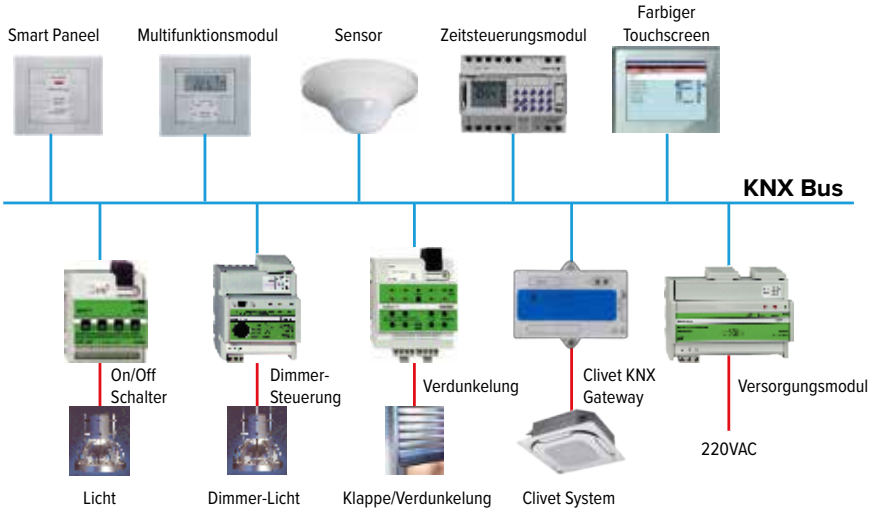
KNX GATEWAY

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

Das KNX-Gateway von Clivet erlaubt die Integration aller VRF Einheiten von Clivet in die Überwachungssysteme, die KNX als Kommunikationsprotokoll verwenden.

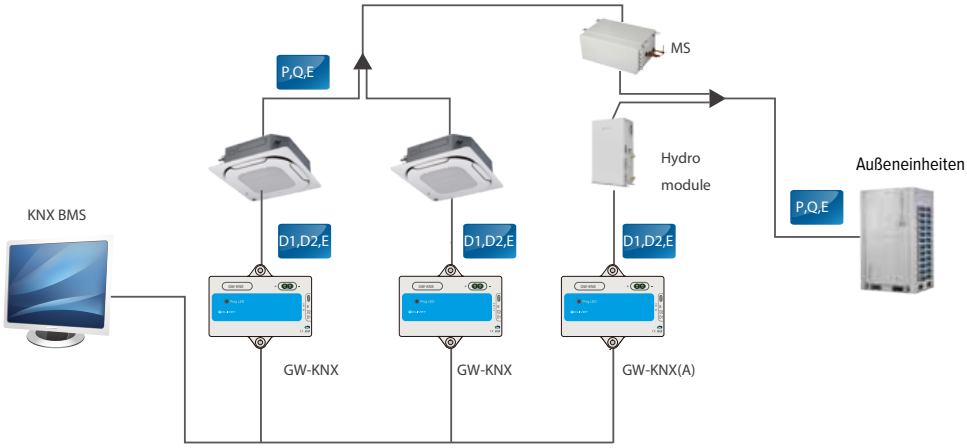
WEITGEHENDE INTEGRATION

Die Kompatibilität mit dem KNX-Standard bedeutet, dass die VRF-Einheiten von Clivet mit einem hohen Maß an Kompatibilität an die verschiedenen Steuerungssysteme angeschlossen werden können, die unter den KNX-Produkten verfügbar sind.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Jedes Gateway kann mittels Anschluss D1D2E mit jeder Inneneinheit verbunden werden.



Eigenschaften

		GW-KNX
Maximale Anzahl anschließbare Inneneinheiten		1
Steuerung [1]	On / Off	●
	Betriebsartwahl	●
	Temperatur-Sollwert	● (1 °C-Schritte)
	Ventilatorgeschwindigkeit	● (3 Geschwindigkeiten)
	Swing	●
Überwachung der Inneneinheit [1]	On / Off	●
	Betriebsartwahl	●
	Temperatur-Sollwert	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●
	Swing	●
Überwachung der Außeneinheit [1]	Raumtemperatur	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●
	Temperatur-Sollwerts	●
	Umgebungstemperatur	●
	Status der Alarme	●

		GW-KNX(A)
Maximale Anzahl anschließbare Inneneinheiten		1
Steuerung [1]	On / Off	●
	Raumtemperatur	●
	Wasseraustrittstemperatur	●
	Betriebsartwahl	●
	Temperatursteuerung in der Betriebsart Wasseraufheizung	●
Überwachung [1]	On / Off	●
	Aktuelle Betriebsart	●
	Wasseraustrittstemperatur	●
	Raumtemperatur	●
	Steuerungszustand	●
	Aktuelle Temperatur in der Betriebsart Wasseraufheizung	●
	Fehlernummern	●

Kompatibilität

	Alle Inneneinheiten, außer Hochtemperatur-Hydromodul	Hochtemperatur-Hydromodul
GW-KNX	✓	-
GW-KNX(A)	-	✓

Technische Daten

		GW-KNX / GW-KNX(A)
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	85x51x16
Spannungsversorgung	-	29VDC (KNX bus Netzteil)

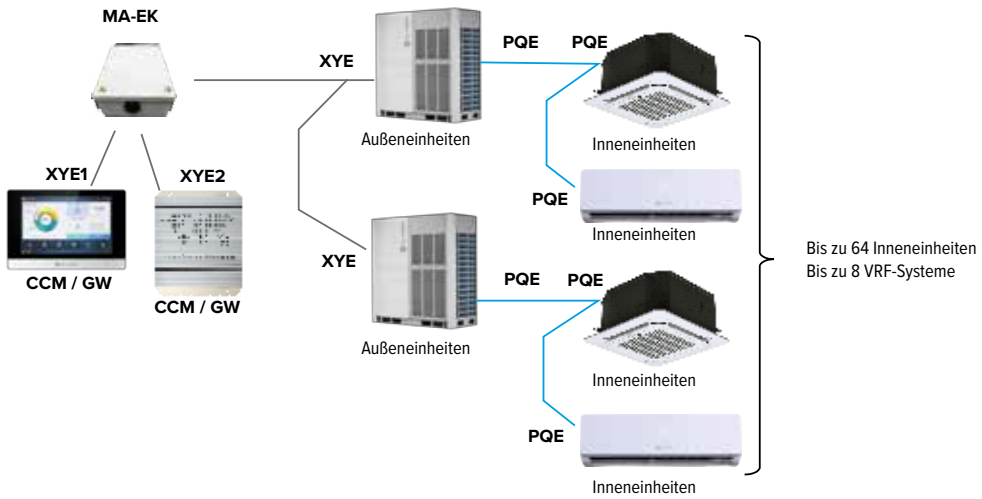
(1) Für die Auflistung aller Variablen, die geregelt/überwacht werden können, siehe technische Unterlagen

BAUSATZ DUPLIZIERUNG XYE

PRAKTISCHER ANSCHLUSS AN NUR EINEM PUNKT

Die Kompatibilität mit dem KNX-Standard bedeutet, dass die VRF-Einheiten von Clivet mit einem hohen Maß an Kompatibilität an die verschiedenen Steuerungssysteme angeschlossen werden können, die unter den KNX-Produkten verfügbar sind.

INSTALLATIONSSCHEMA



Technische Daten

		MA-EK
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	225x128x28
Spannungsversorgung	-	12V DC (Adapter 100/240V, 50/60Hz mitgeliefert)

INFRAROT-BEWEGUNGSMELDER

Der Infrarot-Bewegungsmelder ermöglicht die Ein- bzw. Ausschaltung der Inneneinheit je nach dem, ob sich Personen tatsächlich im betreffenden Raum aufhalten.
Er lässt sich leicht in Büroräumen, Hotelzimmern, Konferenzräumen und Wohnbereichen installieren und garantiert umfassenden Komfort mit minimalem Energieverbrauch.

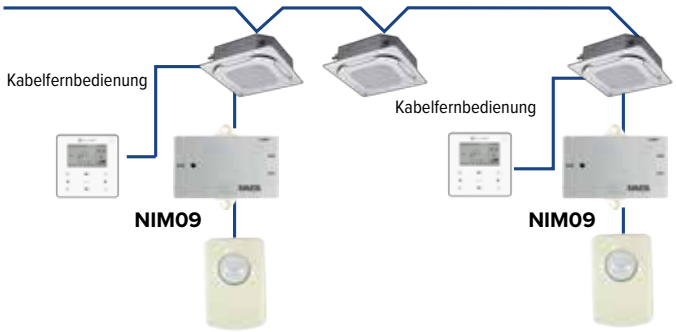
- Automatische Optimierung der Ausschaltzeit zur Vermeidung häufiger ON/OFF der Schaltungen.
- Das einfache und diskrete Design erlaubt eine problemlose Anpassung an jede Inneneinrichtung.

FLEXIBILITÄT

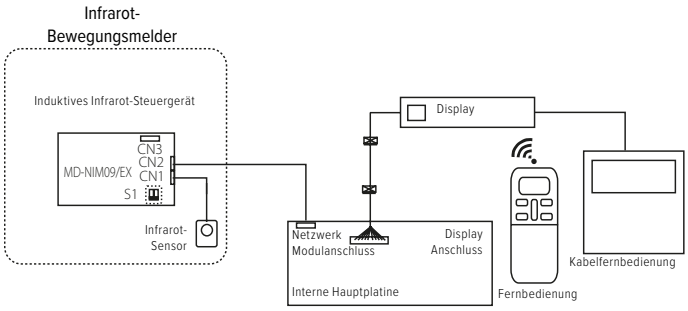
Der Bewegungsmelder kann an der Wand oder an der Decke befestigt und somit passend in die Geometrie des jeweiligen Raums integriert werden.
Zudem kann der Benutzer über die Fernbedienung die Einstellungen der Klimaanlage ändern.*

* Verkabelte Steuerungen nur mit NIM09 kompatibel, wenn über Anzeigeplatine angeschlossen

INSTALLATIONSSCHEMA



SCHALTPLAN



Technische Daten

		NIM09
Sensor - Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	30x46x25.6
Steuergerät - Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	72.8x86x15.5
Spannungsversorgung (von Inneneinheit)	-	DC 5V

ABGESETZTER UMGEBUNGSTEMPERATURSENSOR

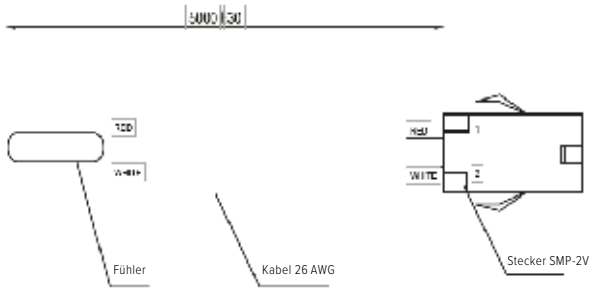
SCHNELLE MESSUNG DER UMGEBUNGSTEMPERATUR

Der externe Umgebungstemperaturfühler RT01 ermöglicht die Regelung des Betriebs der Inneneinheit aufgrund der von diesem Fühler, der den Fühler am Ablufteinlass der Inneneinheit ersetzt, gemessenen Temperatur.
Ideal für alle Anwendungen, bei denen der Benutzer die Systeme ausschließlich zentral oder über BMS regeln und keine einzelnen Steuerungen im Raum installieren möchte. Der Fühler erfasst dabei die Temperatur an einer Stelle, die für den Raum repräsentativ ist, damit das Gerät entsprechend geregelt werden kann.

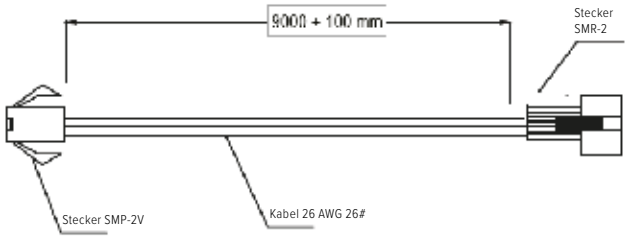
FÜHLER MIT VERLÄNGERUNG FÜR JEDEN BEDARF

Das Zubehör besteht aus dem eigentlichen Fühler (5 m) und einem Adapter, der als Verlängerung fungiert (9 m), die Gesamtlänge beträgt somit 14 m. Auf diese Weise kann der Abstand zwischen der Inneneinheit und dem Messpunkt bei jeder Installation abgedeckt werden.

Fernsteuerungsfühler:



Extended connecting wire:



INSTALLATIONSSCHEMA

Die Installation des Fühlers ist sehr leicht: Einfach den werkseitig in der Inneneinheit verkabelten Abluftfühler von der Platine des Geräts trennen und dafür den Verbinder an einem Ende des Adapters anschließen, nachdem das andere Ende an den externen Temperaturfühler angeschlossen wurde.

Technische Daten

		RT01
Länge	mm	1400 (= 5000 + 9000)
Spannungsversorgung	-	DC 5V

ENERGIE-/STROMZÄHLER

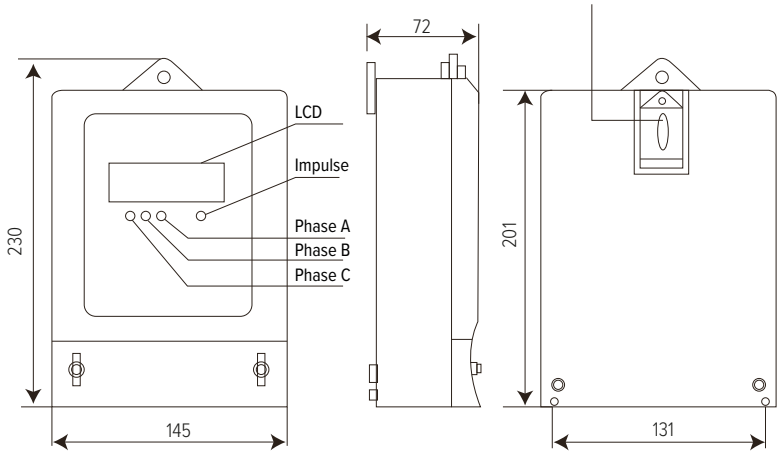
Die digitalen Energie-/Stromzähler DTS634 (380V, 50 Hz, 60A) e DTS634-F (380V, 50 Hz, 100A) können an der Außeneinheit angeschlossen werden, um die Stromaufnahmen zu messen.

MINIMALER ENERGIEVERBRAUCH

Der Energie-/Stromzähler verbraucht während seines Betriebs minimal Energie:
Spannung: unter 2 W / 10 VA
Strom: unter 2,5 VA

INSTALLATIONSSCHEMA

Der Energie-/Stromzähler wird vor der Lieferung getestet und kann sofort eingesetzt werden, ohne dass Konfigurationen erforderlich sind.



Wenn die Aufteilung der Verbrauchskosten auf mehrere Verbraucher mit unabhängiger Versorgung der Inneneinheiten erforderlich ist, wird die Installation des Zubehörs Online Bausatz MCAC-PIDU empfohlen.

Technische Daten

		DTS634	DTS634-F
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	145x230x72	145x230x72
Spannungsversorgung	mm	220V - 500V (50/60Hz)	220V - 500V (50/60Hz)

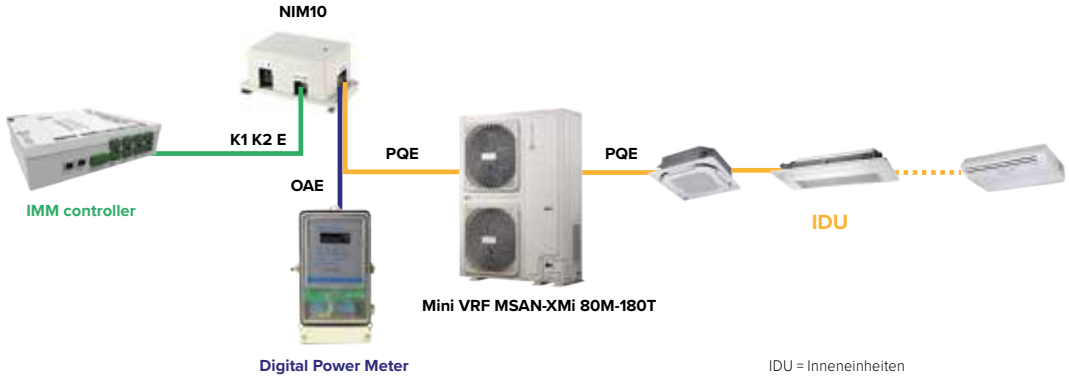
SCHNITTSTELLE FÜR VERBRAUCHSAUFTEILUNG

DISKRETES DESIGN

- Schnittstellenmodul für externe Kontakte
- Für Mini VRF Systeme bis Größe 180T
- Das Modul ermöglicht die Verbindung der MiniVRF Systeme mit den IMM Überwachungssystemen. Über den Port OAE kann ein Energie-/Stromzähler angeschlossen werden, um den erfassten Verbrauch auf die Verbraucher umzurechnen.

ANSCHLUSSSCHEMA

Port OAE: Anschluss am Port OAE des Energie-/Stromzählers.
Port PQE: Anschluss am Port PQE der Außeneinheit
Jeder Port am IMM Controller kann über den Port K1K2E mit einer Schnittstelle für die Verbrauchsaufteilung NIM10 verbunden werden.



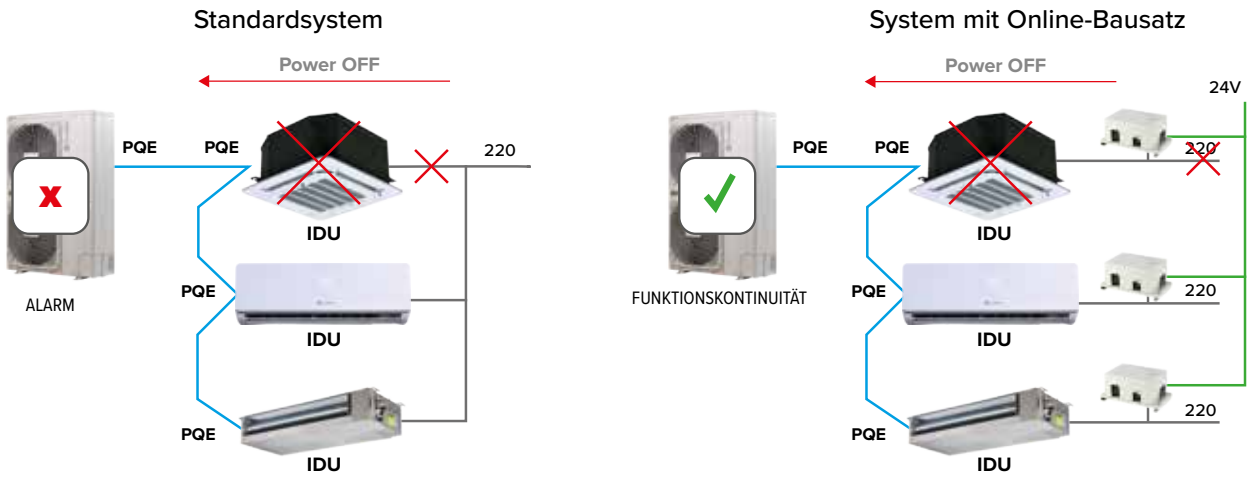
Technische Daten

		NIM10
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	150x85x70
Spannungsversorgung	-	198-242V (50/60Hz)

ONLINE KIT

IDEAL FÜR MEHRPARTEIEN-ANWENDUNGEN

Das Online-Kit, das für jede Inneneinheit im System vorgesehen werden muss, ermöglicht eine separate Stromversorgung der verschiedenen Endgeräte. Dieses Zubehör versorgt das Expansionsventil der Inneneinheit mit Spannung und gewährleistet im Falle eines Stromausfalls dessen Schließung und isoliert somit das System auf Ebene des Kältekreises. Auf diese Weise bleibt, falls es erforderlich sein sollte, die Stromversorgung zu unterbrechen und einen Teil der Anlage abzutrennen (z.B. aufgrund der Stromabschaltung durch einen Mieter) der Rest des Systems vollständig betriebsbereit, ohne Störungen hervorzurufen.



Technische Daten

		MCAC-PIDU
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	146,6x100,6x46,8
Spannungsversorgung	mm	220V AC + 24V AC (Adapter nicht mitgeliefert)

AHU KIT

GROSSER LEISTUNGSBEREICH

Es können vier Bausätze parallel verwendet werden, sodass ein Gesamtleistungsbereich von 0,8 bis 80 HP möglich ist

AHUKZ-00D
2,2-9kW

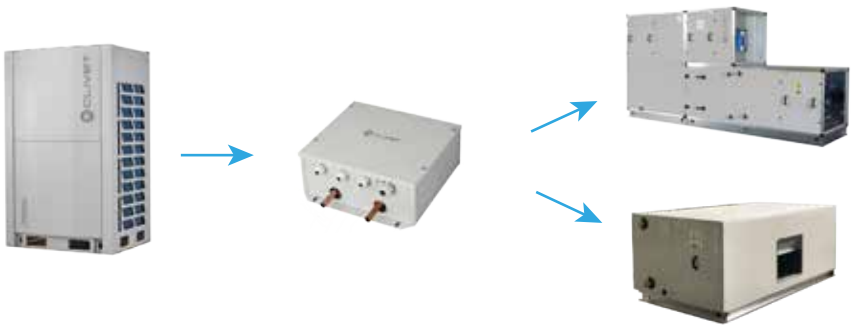
AHUKZ-01D
9-20 kW

AHUKZ-02D
20-36 kW

AHUKZ-03D
36-56 kW

VIELFÄLTIGE BETRIEBSARTEN

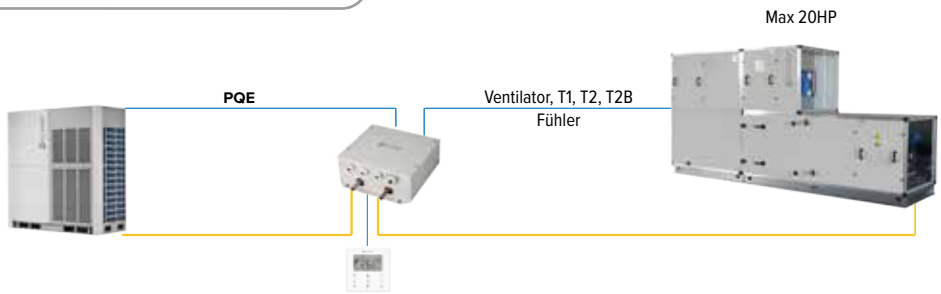
Die Steuerung der über das Kit verwalteten Geräte kann mit der im Lieferumfang enthaltenen Clivet-Kabelfernbedienung auf vereinfachte Weise erfolgen. Dazu die Haupteinstellungen an der Steuerung vornehmen und den direkten Signalaustausch zwischen Modul und Gerät abwarten. Für Anwendungen, die eine erhöhte Komplexität erfordern, kann ein Controller (PLC) Dritter zwischengeschaltet werden, der die Gerätesteuerung übernimmt und mit dem VRF-System über das RLG-Kit mittels I/O-Signale kommuniziert. Auf diese Weise kann maximale Flexibilität bei Einsatz und Personalisierung der für die einzelnen Anwendungen spezifisch erforderlichen Funktionen gewährleistet werden.

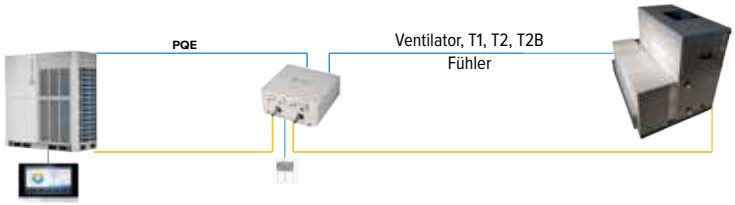


INTERKOMPATIBILITÄT

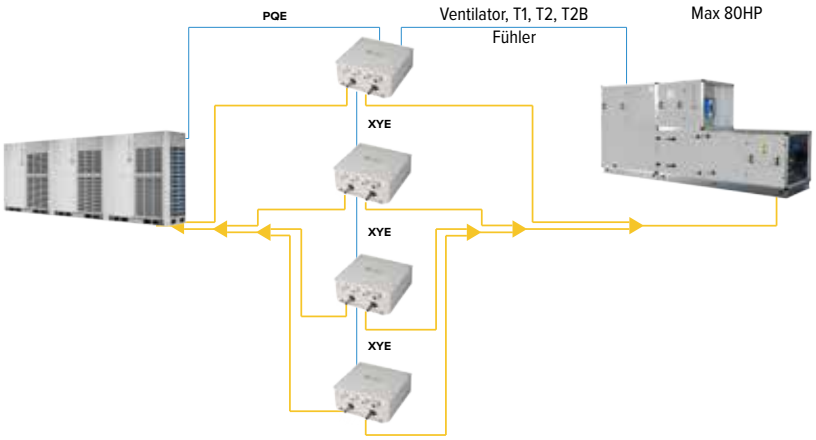
Das Modul für die Luftaufbereitungseinheit ermöglicht die Verbindung zwischen der VRF-Außeneinheit und einer Luftaufbereitungseinheit mit direkter Verdampfung, wie die Clivet-Modelle AQX oder CLA, oder Inneneinheiten mit direkter Verdampfung wie die Modelle SAHU, um den jeweiligen spezifischen Anforderungen jedes Projekts gerecht zu werden.
Die AHU-Bausätze sind mit VRF-Systemen von Clivet auch in Kombination mit allen anderen Serien von Inneneinheiten kompatibel. Das gesamte System kann über Steuerplatinen oder andere Gateways verwaltet werden.

ANSCHLUSS EINER AHU-SCHALTTAFEL





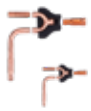
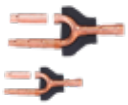
ANSCHLUSS MEHRERER AHU-SCHALTTAFELN



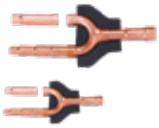
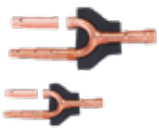
Technische Daten

		AHUKZ-00D	AHUKZ-01D	AHUKZ-02D	AHUKZ-03D
Luftvolumenstrom-Bereich	m³/h	500 ~ 1800	1400 ~ 4300	3000 ~ 7700	5400 ~ 12000
Leistungsbereich	kW	2,2 ~ 9	9 ~ 20	20 ~ 36	36 ~ 56
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	344x360x125	344x360x125	344x360x125	344x360x125
Spannungsversorgung	-	220-240V (50/60Hz)	220-240V (50/60Hz)	220-240V (50/60Hz)	220-240V (50/60Hz)

Y-VERBINDER

Typ		Name	Abmessungen Verpackung (mm)	Bruttogewicht (kg)	Beschreibung
Y-Verbinder für Außeneinheiten mit Wärmepumpe		FQZHW-02N1D	255×150×185	1,5	Für den Anschluss von zwei Außeneinheiten der Serien MW
		FQZHW-02N1E	255×150×185	2,0	Für den Anschluss von zwei Außeneinheiten der Serie MV6
		FQZHW-03N1D	345×160×285	3,4	Für den Anschluss von drei Außeneinheiten der Serien MW
		FQZHW-03N1E	345×160×285	4,3	Für den Anschluss von drei Außeneinheiten der Serie MV6
Y-Verbinder für Inneneinheiten		FQZHN-01D	290×105×100	0,4	A*<22.4/23 kW
		FQZHN-02D	290×105×100	0,6	22.4/23kW<=A*<33.0
		FQZHN-03D	310×130×125	0,9	33kW<=A*<92/104kW
		FQZHN-04D	350×180×170	1,5	92/104kW<=A*<154kW
		FQZHN-05D	365×195×215	1,9	154kW<=A*<245kW
		FQZHN-06D	390×230×255	3,1	245kW≤A*<269kW
		FQZHN-07D	390×230×255	3,4	269kW≤A*
VRF-Sammler		DXFQT4-01	450x240x100	1,4	VRF-Sammler - 4 Abzweigen
		DXFQT8-01	755x275x130	3,1	VRF-Sammler - 8 Abzweigen

A* = Kühlleistung der Inneneinheiten, die an diesen Y-Verbinder angeschlossen werden können. Andere Werte hängen von der Serie ab.

Typ		Name	Abmessungen Verpackung (mm)	Bruttogewicht (kg)	Beschreibung
Y-Verbinder zwischen Außeneinheiten mit ärmerückgewinnung		FQZHW-02SB1	272×167×232	3,5	Für den Anschluss von zwei Außeneinheiten der Serie MV6R
		FQZHW-03SB1	472×157×312	6,1	Für den Anschluss von drei Außeneinheiten der Serie MV6R
Y-Verbinder zwischen MS BOX und Außeneinheit		FQZHN-01SB1	257×127×107	0,4	A*<16.8kW
		FQZHN-02SB1	287×137×107	1,0	16.8≤A*<33kW
		FQZHN-03SB1	297×167×177	1,6	33kW≤A*<71kW
		FQZHN-04SB1	372×197×187	2,4	71kW≤A*<104kW
		FQZHN-05SB1	432×222×227	3,5	104kW≤A*
Y-Verbinder zwischen MS BOX und Inneneinheit		FQZHN-01D	290×105×100	0,4	A*<22.4kW
		FQZHN-02D	290×105×100	0,6	22.4kW≤A*<28kW
Anschluss-Bausatz für MS Box zum Innengeräteanschluss 16-28 kW		FQZHN-09A	287x137x107	0,7	16kW≤A*≤28kW

A* = Kühlleistung der Inneneinheiten, die an diesen Y-Verbinder angeschlossen werden können.

INHALT

BAUREIHE	GR. VON	BIS	MARKENNAME	TYP	SEITE
AHUKZ-00D	-	-	AHU KIT	STEUERSYSTEME	122
AHUKZ-01D	-	-	AHU KIT	STEUERSYSTEME	122
AHUKZ-02D	-	-	AHU KIT	STEUERSYSTEME	122
AHUKZ-03D	-	-	AHU KIT	STEUERSYSTEME	122
AQX VRF Custom	-	-	AQX VRF	HRV und PRIMARY AIR	84
AQX VRF Standard	3000	20000	AQX VRF	HRV und PRIMARY AIR	84
CCM08	-	-	BACnet® GATEWAY	STEUERSYSTEME	108
CCM15	-	-	DATA CLOUD CONVERTER	STEUERSYSTEME	100
CCM-180A/WS	-	-	ENTRALSTEUERUNGEN DER INNENEINHEITEN	STEUERSYSTEME	96
CCM18A	-	-	Modbus® GATEWAY	STEUERSYSTEME	112
CCM18ANU	-	-	Modbus® GATEWAY	STEUERSYSTEME	112
CCM-270A/WS	-	-	IMMPRO NETZSTEUERUNGSSYSTEM / ZENTRALSTEUERUNGEN DER INNENEINHEITEN	STEUERSYSTEME	96, 102
CCM30-B	-	-	Vereinfachte Zentralsteuerungen	STEUERSYSTEME	98
CN-2-XMi	D71	D560	KANALGERÄTE MIT HOHER PRESSUNG	INNENEINHEITEN	65
CNFA-2-XMi	D125	D140	FRISCHLUFTKANALGERÄTE	INNENEINHEITEN	66
CNT2-2-XMi	D17	D140	KANALGERÄTE MIT MITTLERER PRESSUNG	INNENEINHEITEN	64
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR3	HRV und PRIMARY AIR	88
DDLC-2-XMi	D36	D140	TRUHEN-/DECKENGERÄT	INNENEINHEITEN	70
DTS634	-	-	ENERGIE-/STROMZÄHLER	STEUERSYSTEME	119
DTS634-F	-	-	ENERGIE-/STROMZÄHLER	STEUERSYSTEME	119
DXF	-	-	Y-Verbinder	Y-VERBINDER	120
DZGF3B-2A-XMi	D22	D80	STANDTRUHE	INNENEINHEITEN	68
DZDF4-2A-XMi	D22	D80	STANDTRUHE	INNENEINHEITEN	69
DZDF5-2A-XMi	D22	D80	STANDTRUHE	INNENEINHEITEN	69
FQZ	-	-	Y-Verbinder	Y-VERBINDER	124
GW-KNX	-	-	KNX GATEWAY	STEUERSYSTEME	114
GW-KNX(A)			KNX GATEWAY	STEUERSYSTEME	114
GW-LON	-	-	LONWORKS® GATEWAY	STEUERSYSTEME	110
GW-LON(A)	-	-	LONWORKS® GATEWAY	STEUERSYSTEME	110
GWMN-2-XMi	D17	D90	WANDGERÄT	INNENEINHEITEN	67
GW-MOD(A)	-	-	Modbus® GATEWAY	STEUERSYSTEME	112
HRV-2B-Mi	D200	D2000	HRV - WÄRMERÜCKGEWINNUNG	HRV und PRIMARY AIR	78
HRV-DX-2-XMI	D500	D1000	HRV-DX-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT DIREKTVERDAMPFUNG	HRV und PRIMARY AIR	80
HRV-DXL-2-XMI	D1500	D3100	HRV-DXL-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT DIREKTVERDAMPFUNG	HRV und PRIMARY AIR	82
HWM-2-XMi 140	140	-	HOCHTEMPERATUR-HYDROMODUL	INNENEINHEITEN	72
IMM CONTROLLER	-	-	IMM NETZSTEUERUNGSSYSTEM	STEUERSYSTEME	105
IMM SOFTWARE	-	-	IMM NETZSTEUERUNGSSYSTEM	STEUERSYSTEME	105
IMMP-BAC	-	-	MMPRO NETZSTEUERUNGSSYSTEM / BACnet® GATEWAY	STEUERSYSTEME	102, 108
IMMP-BAC(A)	-	-	MMPRO NETZSTEUERUNGSSYSTEM / BACnet® GATEWAY	STEUERSYSTEME	102, 108
IMMP-M	-	-	IMMPRO NETZSTEUERUNGSSYSTEM	STEUERSYSTEME	98
IMMP-S	-	-	IMMPRO NETZSTEUERUNGSSYSTEM	STEUERSYSTEME	98
LonGW64	-	-	LONWORKS® GATEWAY	STEUERSYSTEME	110
MA-EK	-	-	BAUSATZ DUPLIZIERUNG XYE	STEUERSYSTEME	116
MCAC-PIDU	-	-	ONLINE KIT	STEUERSYSTEME	121
MS	01N1-D	12N1-D	MS BOX	AUSSENEINHEITEN	49
MSAN-XMi	80M	450T	MINI VRF MSAN	AUSSENEINHEITEN	22
MSAN6-XMi	200T	335T	MINI VRF MSAN6	AUSSENEINHEITEN	22
MV6i-XMi	252T	900T	VRF MV6i	AUSSENEINHEITEN	34
MV6-XMi	252T	2700T	VRF MV6	AUSSENEINHEITEN	26
MV6R-XMi	252T	1500T	VRF MV6R	AUSSENEINHEITEN	40
MW-XMi	252T	1005T	VRF MW	AUSSENEINHEITEN	50
NIM09	-	-	INFRAROT-BEWEGUNGSMELDER	STEUERSYSTEME	117
NIM10	-	-	SCHNITTSTELLE FÜR VERBRAUCHSAUFTEILUNG	STEUERSYSTEME	120
Q1DN-2-XMi	D18	D71	1-WEGE-Kassette	INNENEINHEITEN	60
Q2DN-2-XMi	D22	D71	2-WEGE-Kassette	INNENEINHEITEN	61
Q4AN-2-XMi	D17	D52	4-WEGE-KOMPAKT-KASSETTEN	INNENEINHEITEN	62
Q4DN-2-XMi	D28	D140	4-WEGE-KASSETTE	INNENEINHEITEN	63
RM12D	-	-	INFRAROT-FERNBEDIENUNG	STEUERSYSTEME	92
RT01	-	-	ABGESETZTER UMGEBUNGSTEMPERATURSENSOR	STEUERSYSTEME	118
WDC-120G/WK	-	-	KABELFERNBEDIENUNG	STEUERSYSTEME	94
WDC-86E/KD	-	-	KABELFERNBEDIENUNG	STEUERSYSTEME	94

VFR MV6 Außengeräte mit EVI-Technologie
und automatischer Kältemittelbefüllung.

Klima, Komfort, das ist Clivet
www.clivet.com

CLIVET | AIR CONDITIONING AND AIR QUALITY PARTNER | MideaGroup *humanizing technology*

HINWEISE

Clivet teilt in Übereinstimmung mit der Verordnung 517/2014 mit, dass seine Produkte fluorierte Treibhausgase enthalten oder funktionieren: R-32 (GWP 675), R-410A (GWP 2087,5), R-134a (GWP 1430) und R-407C (GWP 1773,85), R-513A (GWP 631), R-1234ze (GWP 7).

Die im vorliegenden Katalog enthaltenen Daten sind unverbindlich und können vom Hersteller ohne Ankündigung geändert werden.
Jede Vervielfältigung, auch teilweise, ist verboten.
Aktualisierte Daten finden auf der Website www.clivet.com

SEIT ÜBER 30 JAHREN BIETEN WIR LÖSUNGEN FÜR NACHHALTIGEN KOMFORT, WOHLBEFINDEN DES MENSCHEN UND SCHUTZ DER UMWELT

Gültig ab: Januar 2022
DG21N006D–00

www.clivet.com

MideaGroup
humanizing technology

CLIVET

CLIVET S.p.A.
Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera
32032 Feltre (BL) - Italy
Tel. +39 0439 3131 - info@clivet.it

CLIVET GMBH
Hummelsbütteler Steindamm 84,
22851 Norderstedt, Germany
Tel. +49 40 325957-0 - info.de@clivet.com

Clivet Group UK LTD
Units F5 & F6 Railway Triangle,
Portsmouth, Hampshire PO6 1TG
Tel. +44 02392 381235 -
Enquiries@Clivetgroup.co.uk

CLIVET LLC
Office 508-511, Elektozavodskaya st. 24,
Moscow, Russian Federation, 107023
Tel. +7495 6462009 - info.ru@clivet.com

CLIVET MIDEAST FZCO
Dubai Silicon Oasis (DSO) Headquarter Building,
Office EG-05, P.O Box-342009, Dubai, UAE
Tel. +9714 3208499 - info@clivet.ae

Clivet South East Europe
Jaruščica 9b
10000, Zagreb, Croatia
Tel. +385916065691 - info.see@clivet.com

Clivet Airconditioning Systems Pvt Ltd
Office No.501 & 502,5th Floor, Commercial –I,
Kohinoor City, Old Premier Compound, Off
LBS Marg, Kirol Road, Kurla West, Mumbai
Maharashtra 400070, India
Tel. +91 22 30930200 - sales.india@clivet.com