MVBM - MVAS - MVFM - MVBHR

Direktverdampfungssystem mit variablem Kältemitteldurchsatz VRF

Kühlleistung 12,1 ÷ 246,0 kW
Heizleistung 14,0 ÷ 276,0 kW

- **Für die Installation in 2-Rohr- und 3-Rohranlagen vorgerüstete Geräte.**
- **Das richtige Verhältnis zwischen Preis, Wirkungsgrad und Platzbedarf.**
- **Breite Auswahl an verfügbaren Innengeräten.**
- **Bis zu 80 Geräte anschließbar.**



BESCHREIBUNG

Klimageräte MV der Serie MVBM, MVAS, MVFM und MVBHR mit Inneneinheiten kombiniert:

— MVA_WL - **Wall.**
— MVA_D - **Duct horizontal.**
— MVA_DH - **Duct horizontal mit hoher Förderhöhe.**
— MVA_DV - **Duct vertikal.**
— MVA_CS, MVA_C - **Kassetten 8 Wege.**
— MVA_C1 - **Kassetten 1 Weg.**
— MVA_F - **Floor Ceiling.**
— MVA_FS - **Konsole.**
— MVA_V - **Colonna.**
— MVA_ERV - **Wärmerückgewinner.**

TYP DER INNENEINHEIT

MVA_WL

Inneneinheit **Wall** für die Wandinstallation in Innenräumen.

— Modernes Design, das sich an jeden Einrichtungsstil anpasst.
— Zuluftstromverteilung: waagerechte und vertikale Umlenkklappen.
— Funktion Frostschutz, mit der im Winter im Raum eine Mindesttemperatur von 8 °C beibehalten wird.

MVA_D

Innengerät in der Ausführung **Duct** für die Installation mit Kanalisierung in Innenräumen.

MVA_D - Duct horizontal.

— Kabelgebundene Bedieneinheit mitgeliefert.
— Geringer Lärmpegel.
— Einfache Installation in engen Montageräumen dank der geringen Abmessungen.
— Statischer Nutzdruck bis 80 Pa.

MVA_DH

Innengerät in der Ausführung **Duct** für die Installation mit Kanalisierung in Innenräumen.

MVA_DH - Duct horizontal mit hoher Förderhöhe.

— Kabelgebundene Bedieneinheit mitgeliefert.
— Gerät ohne Verkleidung für die horizontale kanalisierte Installation.
— Statischer Nutzdruck bis 200 Pa.

MVA_DV

Innengerät **Duct** für die vertikal Installation in Innenräumen.

MVA_DV - Duct vertikal.

— Kabelgebundene Bedieneinheit mitgeliefert.
— Gerät ohne Verkleidung für die Installation in Mauernischen.
— Statischer Nutzdruck bis 60 Pa.

MVA_CS / MVA_C

Innengerät in **Kassettenausführung 8 Wege** für die Installation in der Zwischendecke in Innenräumen.

MVA_CS - Kassetten 570x570.
Obligatorisches Zubehör GLG40S.
MVA_C - Kassetten 840x840.
Obligatorisches Zubehör GLG40.

— Kabelgebundene Bedieneinheit mitgeliefert.
— Kondensatablasspumpe serienmäßig.
— Gewährleistet eine ausgeglichene und angenehme Luftverteilung.

MVA_C1

Innengerät in **Kassettenausführung 1 Weg** für die Installation in der Zwischendecke in Innenräumen.

MVA_C1 - Kassetten 987x385.
Obligatorisches Zubehör GLC1.

— Kabelgebundene Bedieneinheit mitgeliefert.
— Kondensatablasspumpe serienmäßig.
— Kompakte Abmessungen und minimaler Platzbedarf.

MVA_F

Innengerät in der Ausführung **Floor Ceiling** für die Wand- oder Deckeninstallation.

— Geringer Lärmpegel.
— Funktion Frostschutz.
— Flexible Installation für alle Raumarten.

MVA_FS

Innengerät in **Konsolenausführung** für die Bodeninstallation in Innenräumen.

— Funktion Frostschutz.
— Ventilator mit 5 Geschwindigkeiten, um sich an jeden Bedarf anzupassen.
— Zwei Zuluftauslässe für eine optimale Regelung des Luftstroms.

MVA_V

Innengerät in **Säulenausführung** für die Installation in Räumen mit großen Abmessungen.

— Problemlose Installation und Wartung.
— Schnelles Erreichen des eingestellten Sollwerts in kürzester Zeit.
— Perfekt für Installationen im Dienstleistungssektor:Hotels, Restaurants, Büros.

Allgemeine Eigenschaften

— Betriebsarten: Kühlung, Heizung, Luftentfeuchtung, Automatikbetrieb und reiner Gebläsebetrieb.
— An die Außengeräte anschließbare Gesamtleistung zwischen 50% und 135% der Nennleistung der gewählten Konfiguration.
— Innengerät mit elektronischem Expansionsventil serienmäßig.
— Kabelgebundene Bedieneinheit WRC im Lieferumfang jedes Innengerätes enthalten.
— Fernbedienung und Fernbedienungshalterung im Lieferumfang jedes Innengerätes enthalten.
— Funktion für Autoadressierung der Geräte.
— Äußerst geräuscharmer Betrieb.
— Mikroprozessorsteuerung.
— Funktion Auto-Restart.
— Funktion für Eigendiagnose.
— Problemlose Installation und Wartung.

TYP DER INNENEINHEIT - WÄRMERÜCKGEWINNER

MVA_ERV



Die Wärmerückge**winnungseinheiten** wurden für die horizontale Installation mit Kanalisierung in Innenräumen konzipiert. Sie sind mit einem Enthalpie-Gegenstromwärmetauscher mit einem Rückgewinnungswirkungsgrad von mehr als 70% ausgestattet. Der Wärmetauscher gestattet es, ohne eine direkte Vermischung der Luftvolumen Energie von der Fortluft auf die Frischluft zu übertragen.
Diese Serie von Wärmerückgewinnern garantiert stets saubere und gefilterte Frischluft, einen konstanten Luftdurchsatz, der bei angenehmen Temperaturen und Luftfeuchtigkeit in die Räume geleitet wird, und sorgt in jeder Anwendungssituation für einen geringen Energieverbrauch.
Das Gerät ist außerdem mit einem Wärmetauscher mit Direktverdampfung ausgestattet, um die Abgabe oder Aufnahme von Wärme aus dem Zuluftfluss zu gestatten. Daher gewährleistet das Gerät nicht nur einen korrekten Luftwechsel, sondern trägt auch zur Kühlung oder Heizung der Räume und zur Vermeidung von Luftströmungen mit hohem Temperaturunterschieden im Vergleich zum Raum bei, um maximalen Raumkomfort zu garantieren.

Betriebsarten

Jedes Innengerät ist mit einer im Lieferumfang enthaltenen Kabelgebundene Bedieneinheit ausgestattet. Über die verdrahtete Bedientafel können abgesehen von den üblichen Betriebsarten Kühlen, Heizen, Luftentfeuchtung und nur Belüftung auch die folgenden Betriebsarten eingestellt werden.

— **Bypass mit Free Cooling-Betrieb und Free Cooling-Nachtbetrieb**: Die Betriebsart Free Cooling-Nachtbetrieb gestattet eine Reduzierung der thermischen Last der Räume, indem sie einzig den Temperaturunterschied zur Außenumgebung nutzt. So kann die Energieersparnis für den Folgetag dank der kostenlosen nächtlichen Kühlung gesteigert werden.
— **Verwaltung von unterschiedlichem Luftdurchsatz am Ein- und Auslass**: In diesem Fall spricht man von "Betrieb mit positivem Druck", wenn der Zuluftdurchsatz über dem Abluftdurchsatz liegt. Umgekehrt handelt es sich hingegen um "Betrieb mit negativem Druck".

Gemischter Anschluss von Innengeräten + MVA_ERV

Bei gemischten Anlagen, d.h. bestehend aus Innengeräten der VRF -Serie und Geräten MVA_ERV, muss zur Gewährleistung des korrekten Betriebs der Anlage überprüft werden, dass die Summe der Nennleistung der Kühlung der Innengeräte zwischen 50% und 100% der Nennleistung der Kühlung der Außengeräteanlage liegt, und dass die Summe der installierten Nennleistung der MVA_ERV -Geräte 30% der Leistung der Außengeräteanlage nicht überschreitet.
Die Geräte MVA_ERV sind mit den Systemen MVBHR kompatibel.

Anschluss nur mit MVA_ERV-Geräten

Bei Anlagen, die nur aus Geräten MVA_ERV bestehen, muss zur Gewährleistung des korrekten Betriebs der Anlage überprüft werden, dass die Summe der Nennleistung der Kühlung der Innengeräte zwischen 50 % und 100 % der Nennleistung der Kühlung der Außengeräteanlage liegt.

Allgemeine Eigenschaften

— Kabelgebundene Bedieneinheit im Lieferumfang jedes Innengerätes enthalten.
— Äußerst geräuscharmer Betrieb.
— Radialventilator mit bürstenlosem DC-Motor mit 5 Drehzahlbereichen.
— Das Gerät ist serienmäßig mit einem elektronischen Ausdehnungsventil ausgestattet.
— Luftfilter am Ein- und Auslass mit Wirkungsgrad G4.
— Meldefunktion Filterreinigung.
— Timer zur Programmierung der Ein- und Ausschaltung des Geräts.
— Eingebauter Schaltkasten mit Elektronikplatine für die Steuerung der Belüftungs- und Free cooling-Funktionen.
— Problemlose Installation und Wartung.

ART DES AUSSENGERÄTS

MVAS

VRF - Multisplit-Klimageräte Standard.
Umkehrbare Luft-Luft-Wärmepumpe mit DC-Invertertechnologie.

- Von 1 bis 16 anschließbare Innengeräte.
- Maximale Gesamtlänge der Kühlleitungen bis zu 300 m.
- Die Baugrößen MVAS 1201S - MVAS 1401S - MVAS 1601S e MVAS 1201T - MVAS 1401T - MVAS 1601T, verfügen über einen elektrischem Widerstand im Grundgestell, um eine eventuelle Eisbildung zu verhindern und den Ablauf des Kondensats während des Heizbetriebs zu begünstigen.
- Verdichter und ventilator mit DC-Invertertechnologie.
- Ausgestattet mit elektronischem Expansionsventil.

MVBM

VRF-Multisplit-Klimagerät in Modulbauweise für 2-Rohranlagen.
Umkehrbare Luft-Luft-Wärmepumpe mit DC-Invertertechnologie.

- Von 1 bis 80 anschließbare Innengeräte.
- Maximale Gesamtlänge der Kühlleitungen bis zu 1000 m.
- Baukastensystem mit untereinander kombinierbaren Basismodulen bis zu maximal 4 mit insgesamt 33 empfohlenen Kombinationen.
- Verdichter und ventilator mit DC-Invertertechnologie.
- Ausgestattet mit elektronischem Expansionsventil.
- Optimierte Steuerung der Betriebszeit der Verdichter bei Teillasten.
- Notbetrieb, der bei Problemen an den Verdichtern oder Ventilatoren den Systembetrieb für begrenzte Zeit mit einer geringeren Anzahl Verdichter und/oder Ventilatoren ermöglicht.
- Über Dip Switch regulierbarer kanalisierbarer Luftauslass von 0Pa (Standard) bis 110Pa Nutzförderhöhe.
- **Für die Anschlüsse der Kühlleitungen siehe den Abschnitt Zubehör Refnet-Verbindungen.**

MVFM

VRF-Multisplit-Klimagerät in Modulbauweise für 2-Rohranlagen.
Umkehrbare Luft-Luft-Wärmepumpe mit DC-Invertertechnologie.

- In 5 Größen mit unterschiedlichen Leistungsstufen verfügbar.
- Ermöglicht die Steuerung von Anlagen mit einer Kälteleistung zwischen 40,0 kW und 61,5 kW.
- Baukastensystem mit untereinander kombinierbaren Basismodulen bis zu maximal 4 mit insgesamt 31 empfohlenen Kombinationen.
- Außengeräte mit invertergesteuerten Axialventilatoren.
- Serienmäßige Vorrichtung zur Kondenswasserkontrolle gestattet den Kühlbetrieb mit niedrigen Außentemperaturen.
- Comunicazione seriale in protocollo CAN Bus.
- Einfache Installation dank seriellen, nicht polarisierten Verbindungen und automatischen Adressierungsfunktionen.
- Auto-Restart-Funktion.
- Sehr leise Betriebsweise.
- Gesamtlänge der Kälteleitungen bis zu 560 m.
- Mikroprozessorsteuerung.
- Problemlose Installation und Wartung.
- **Für die Anschlüsse der Kühlleitungen siehe den Abschnitt Zubehör Refnet-Verbindungen.**

MVBHR

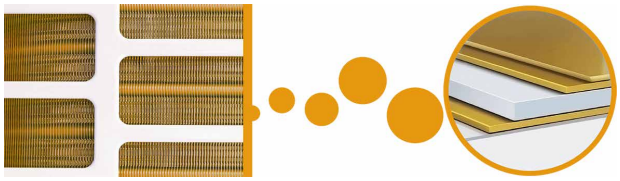
VRF-Multisplit-Klimagerät in Modulbauweise für 3-Rohranlagen.
Umkehrbare Luft-Luft-Wärmepumpe mit DC-Invertertechnologie.

- Von 1 bis 80 anschließbare Innengeräte.
- Maximale Gesamtlänge der Kühlleitungen bis zu 1000 m.
- Baukastensystem mit untereinander kombinierbaren Basismodulen bis zu maximal 4 mit insgesamt 33 empfohlenen Kombinationen.
- Verdichter und ventilator mit DC-Invertertechnologie.
- Ausgestattet mit elektronischem Expansionsventil.
- Über Dip Switch regulierbarer kanalisierbarer Luftauslass von 0Pa (Standard) bis 110Pa Nutzförderhöhe.
- Das System gestattet die unabhängige und gleichzeitige Verwaltung von Heiz- und Kühlbetrieb.
- Möglichkeit, den Heiz- und Kühlbetrieb unabhängig und gleichzeitig zu steuern.
- Die 3-Rohr-Außengeräte MVBHR müssen mit den 2-Rohr-Innengeräten der Baureihe MVA_Innengerät über das Anschlussmodul (MEB) verbunden werden, das mit einer, zwei, vier oder acht Verzweigungen lieferbar ist.

MEB: Obligatorisches Zubehör für 3-Rohranlagen.

Spezieller Golden-Fin-Wärmetauscher

Im Gegensatz zu normalen Wärmetauschern kann diese spezielle silikonfreie Epoxidbeschichtung in goldener Farbe den Wärmetauscher vor Rost und Korrosion in Gebieten schützen, in denen die Luft einen sehr hohen Salzgehalt hat.



Allgemeine Eigenschaften

- Betriebsarten: Kühlung, Heizung, Luftentfeuchtung, Automatikbetrieb und reiner Gebläsebetrieb.
- Kühlleitungsanschlüsse mit Hilfe von lötverschweißten Y- und F-Verbindungen (obligatorisches Zubehör).
- Verdichter und ventilator mit DC-Invertertechnologie.
- Äußerst geräuscharmer Betrieb.
- Mikroprozessorsteuerung.
- Funktion Auto-Restart.
- Funktion für Eigendiagnose.
- Problemlose Installation und Wartung.
- Serielle Datenübertragung mit CAN-BUS-Protokoll.

ZUBEHÖR

CC2: Zentralsteuerung mit 7"-Touchscreen, über den die verschiedenen Innengeräte in mehreren Multisplit-Systemen verwaltet werden können. Die Zentralsteuerung ist mit einem integrierten Außenkontakt ausgestattet. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Dokumentation. *

MVASZC: Einfache Zentralsteuerung (4,3"-Touchscreen), die eine Steuerung von bis zu 32 Innengeräten ermöglichen, die in 16 Systeme eingeteilt sind.

WLRC: Fernbedienung mit LCD-Display und Soft-Touch-Tasten.

WRC: Kabelgebundene Bedieneinheit mit LCD-Display und Soft-Touch-Tasten.

WRC1: Einfache Kabelgebundene Bedieneinheit (Soft Touch) für Innengerät mit eingebautem externen Kontakt. Diese Bedientafel eignet sich insbesondere für Hotelanwendungen.

*** Die zentrale Steuerung CC2 kann bis zu 255 Inneneinheiten, die auf höchstens 16 Systemen verteilt sind, steuern. VRF.**

Für weitere Informationen zum Zubehör und seinen Funktionen, wie der Auto-Restart-Funktion, wird auf die entsprechende Dokumentation des Zubehörs verwiesen.

AHUKIT: Der Kit besteht aus einem Gehäuse mit Expansionsventil/en komplett mit Verkabelung und einem Steuermodul für diese(s), komplett mit bereits verkabelten Fühlern, einer Bedientafel für die Wandmontage mit externem Kontakt. Der Kit ist für die Kombination mit einem Kühl- und/oder Heizwärmetauscher mit Direktverdampfung und R410A-Kältemittel eines Raumluftgeräts bestimmt, das nicht als Bestandteil des MV_-Systems geliefert wird, sondern funktionell an ein MV_-System angeschlossen wird und entsprechend bemessen ist. AHUKIT und das daran angeschlossene Raumluftgerät dienen der Aufbereitung der Umluft und/oder Frischluft innerhalb der Betriebsgrenzen mit Temperaturregelung an der Umluft/Fortluft.

MINIMODBUS10: Dank seiner geringen Abmessungen kann dieses Zubehör im Inneren des Außengeräts installiert werden. Dieses Zubehörteil ermöglicht die Steuerung von bis zu 16 MV-Anlagen (bis maximal 128 Innengeräte) und verfügt über ein serielles ModBus RTU (RS485) für die Überwachung mit einem externen BMS.

MVAGW: Mit diesem Zubehör können Sie bis zu 16 MV-Systeme (mit insgesamt maximal 255 Innengeräten) verwalten und ein serielles ModBus RTU-Protokoll auf RS485, ModBus TCP oder BACnet / IP zur Überwachung mit einem externen BMS zur Verfügung stellen.

USBDC / USBDC1: Der Bausatz umfasst einen Schnittstellenwandler von CanBus auf ModBus und die Software VRF Debugger. Er wurde entwickelt, um den Bedürfnissen des Kundendiensts und der qualifizierten Techniker nachzukommen, die Kontroll- und Debug-Verfahren für die Serie MV_ durchführen müssen.

DTAC: Diagnoseinstrument für Innen- und Außengeräte der gesamten Serie (Werkzeug für Servicezentren oder Installateure).

Obligatorisches Zubehör

Luftaus- und -einlassgitter für **Kassetten-Innengeräte**.

Modell Gitter	Modell Inneneinheit			8 WAY	4 WAY	1 WAY	Abmessungen	Gewicht
	MVA_CS	MVA_C	MVA_C1				LxHxW (mm)	Kg
GLG40S	•	-	-	•	-	-	620x620x47,5	3,0
GLG40	-	•	-	•	-	-	950x950x52	6,0
GL40B	-	-	-	-	•	-	1040x1040x65	8,0
GLC1	-	-	•	-	-	•	1200x460x55	4,2

REFNET-VERBINDUNGEN

Verbindung zwischen modularen Außengeräten.

Die Module können einfach installiert und deren Kühlleitungen miteinander über eigene Refnet-Verbindungen verbunden werden. Die Modularität ist ein wesentliches Element, auch weil sie es ermöglicht einfach und schnell Hochleistungsanlagen zu errichten.

Y-Verbindungen für den Kühlanschluss zwischen 2 Außengeräten in modularen Systemen. **Ein aus n Basismodulen bestehendes modulares System benötigt n-1 RNYMHR-Verbindungen.**

Obligatorisches Zubehör für modulare Systeme.

MVBM 2-Rohranlage.	MVFM 2-Rohranlage.	MVBHR 3-Rohranlage	MVBM 2-Rohranlage.	MVBHR 3-Rohranlage
Außengerät	Außengerät	Außengerät	Innengerät	Innengerät
RNYM01	RNYM01	RNYMHR10	RNY11	RNY11
RNYM02	RNYM02	RNYMHR20		
AHUKIT	RNY11	**Außengeräte - MEB**	RNY12	RNY12
RNYAHU	RNY12	RNYHR10	RNY21	
RNYAHU20	RNY21	RNYHR20	RNY31	
	RNY31	RNYHR30	RNY41	
	RNY41	RNYHR40	RNF14	
	RNF14	RNYHR50	RNF18	
	RNF18	RNYHR60	RNF18B	
	RNF18B	RNYHR70		

MVBM - MVMF - 2-Rohranlage

RNY - RNF

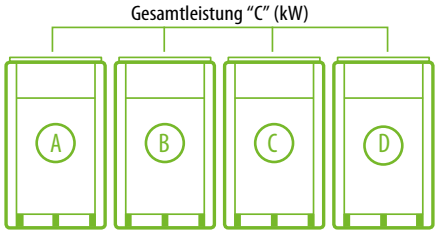
Das Zubehör umfasst 2 Verbindungen, eine für die Flüssigkeits- und eine für die Gasleitung.

MVBHR - 3-Rohranlage

RNYMHR

Das Zubehör umfasst drei Y-Verbindungen, einen für die Flüssigkeits- und zwei für die Gasleitung (ein Hochdruck- und ein Niederdruckanschluss).

Kürzel	Typ
RNYMHR10	Y
RNYMHR20	Y



Anschluss zwischen modularen Außengeräten und MEB - Anschlussmodul

RNYHR

Zubehör für den Anschluss der Außengeräte an das Anschlussmodul MEB. Es umfasst drei Y-Verbindungen, einen für die Flüssigkeits- und zwei für die Gasleitung (ein Hochdruck- und ein Niederdruckanschluss).

Kürzel	Typ
RNYHR10	Y
RNYHR20	Y
RNYHR30	Y
RNYHR40	Y
RNYHR50	Y
RNYHR60	Y
RNYHR70	Y

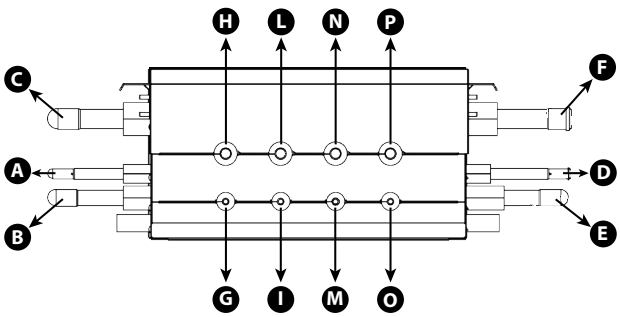
MEB

Anschlussmodul mit einem, zwei, vier oder acht Zweigen (jeder einzelne Zweig kann den Heiz- oder Kühlbetrieb unabhängig und gleichzeitig zu den anderen Zweigen verwalten) zur Verbindung der Außengeräte mit drei Rohren MVBHR mit den Innengeräten mit zwei Rohren der Serie MV.

Kürzel	Zweige	Maximal verwaltbare Kühlleistung (für einzelnen Zweig)	Gesamtleistung von MEB verwaltet	Anschließbare Innengeräte (für einzelnen Zweig)
	Nr.	(kW)	(kW)	Nr.
MEB12	1	16,00	≤ 16,00	8
MEB22	2	16,00	≤ 28,00	8
MEB42	4	16,00	≤ 45,00	8
MEB82	8	16,00	≤ 85,00	8

Für den Anschluss von Innengeräten mit Leistungen über 16 kW sind zwei untereinander verbundene Zweige zu verwenden, wobei die Dip-Schalter im Verteilungskasten entsprechend eingestellt werden müssen.

MEB-Anschlussmodul



Kühlanschluss	Beschreibung
A	Flüssigkeit (linke Seite)
B	Hochdruckgas (linke Seite)
C	Niederdruckgas (linke Seite)
D	Flüssigkeit (rechte Seite)
E	Hochdruckgas (rechte Seite)
F	Niederdruckgas (rechte Seite)
G	Flüssigkeit (Zweig 1)
H	Gas (Zweig 1)
I	Flüssigkeit (Zweig 2)
L	Gas (Zweig 2)
M	Flüssigkeit (Zweig 3)
N	Gas (Zweig 3)
O	Flüssigkeit (Zweig 4)
P	Gas (Zweig 4)

Verbindung zwischen Innengeräten

RNY

Das Zubehör umfasst zwei Y-Verbindungen, eine für die Flüssigkeits- und eine für die Gasleitung.

RNF

Das Zubehör umfasst zwei F-Verbindungen, eine für die Flüssigkeits- und eine für die Gasleitung.

Kürzel	Systemtyp	Verbindungstyp	Gesamtleistung dahinter (kW)		Maximal anschließbare Leistung pro einzelnem Zweig	Anschließbare Innengeräte
	2-Rohr		>	≤	(kW)	Nr.
RNY11	•	Y	-	20,00	-	-
RNY12	•	Y	20,00	30,00	-	-
RNY21	•	Y	30,00	70,00	-	-
RNY31	•	Y	70,00	135,00	-	-
RNY41	•	Y	135,00	-	-	-
RNF14	•	F	-	40,00	16,00	von 2 bis 4
RNF18	•	F	-	68,00	16,00	von 4 bis 8
RNF18B	•	F	68,00	-	16,00	von 4 bis 8

VORTEILE DER VRF-SYSTEMEN: MVAS - MVBM - MVFM - MVBHR

Kompaktes Design

Dank ihrer geringen Abmessungen und ihres kompakten Designs können diese Geräte einfach innerhalb der Baustelle transportiert werden. Alle Modelle können auch durch einen Aufzug einfach bis auf das Dach transportiert werden.



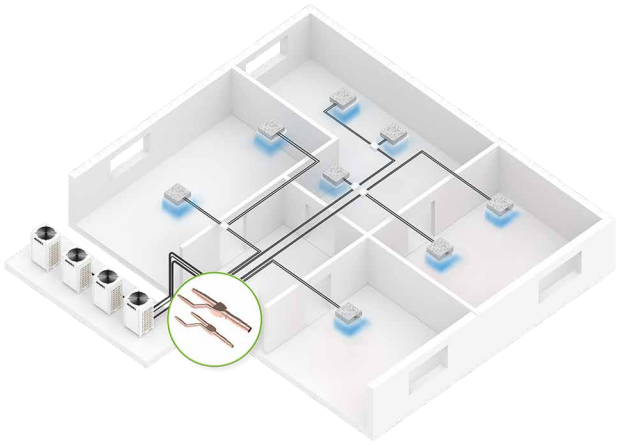
VRF-Systeme - 2-Rohr-Wärmepumpe

Personalisieren Sie Ihr VRF -System

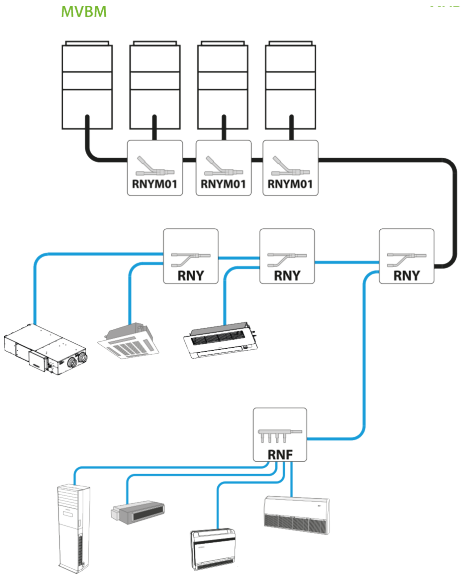
Zur Gewährleistung eines höheren saisonalen Wirkungsgrads und des maximalen Komforts mit der Funktion des variablen Kältemittelflusses.

Kontinuierlicher Komfort

Die kontinuierliche Heizung oder Kühlung der Räume macht das VRF-System zu einer guten Alternative zu Hydroniksystemen.



Beispiel einer 2-Rohranlage



- Für die Bemessung der Kühlleitungen siehe ausschließlich das technische Handbuch.
- Ein aus n Basismodulen bestehendes modulares System benötigt n-1 Y-Verbindungen.

MVAS - MVBM - MVFM

— 2-Rohranlage.
— Kühl- oder Heizbetrieb. (Auf der Abbildung wird ein Anlagenbeispiel im Kühlbetrieb gezeigt).
— Maximale Gesamtlänge Kühlleitungen: MVAS: 300m, MVBM: 1000m, MVFM: 560m.

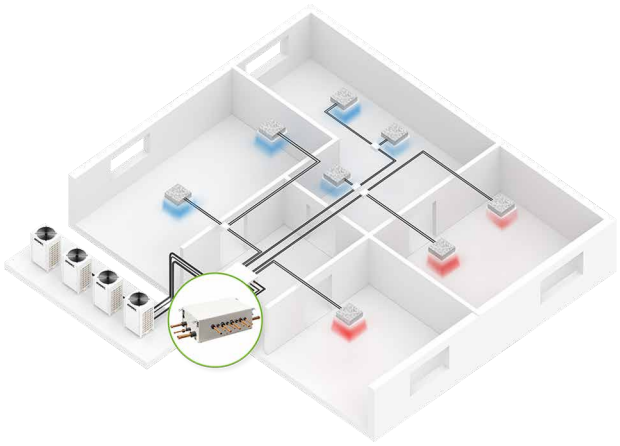
VRF-Systeme - 3-Rohr-Wärmepumpe

Das VRF-System MVBHR mit Wärmerückgewinnung heizt und kühlt gleichzeitig mit einer einzigen Anlage.

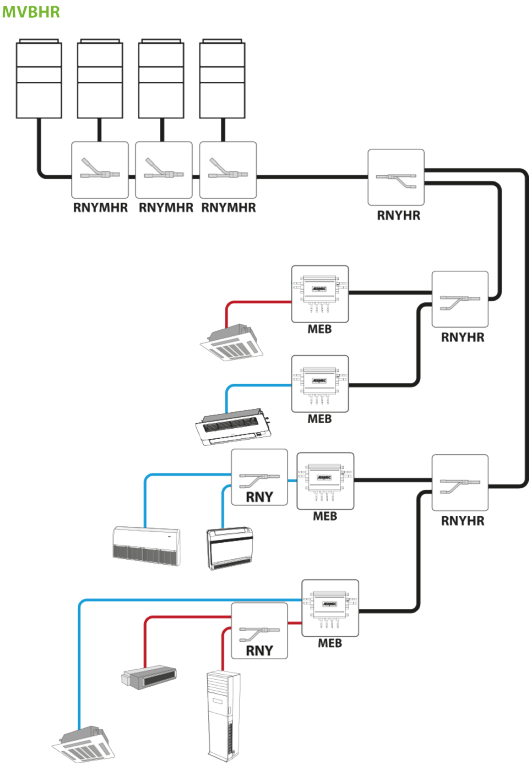
MVBHR gewinnt die beim Kühlen erzeugte Wärme zurück, um die Räume, in denen Bedarf besteht, gratis zu beheizen, wodurch die Energieeffizienz erhöht und die Energiekosten verringert werden.

Kontinuierlicher Komfort

Die gleichzeitige Heizung und Kühlung der Räume macht das VRF-System zu einer guten Alternative zu Hydroniksystemen.



Beispiel einer 3-Rohranlage



- Für die Bemessung der Kühlleitungen siehe ausschließlich das technische Handbuch.
- Ein aus n Basismodulen bestehendes modulares System benötigt n-1 Y-Verbindungen.

MVBHR

— 3-Rohranlage.
— Kühlbetrieb und Heizbetrieb gleichzeitig.
— Maximale Gesamtlänge Kühlleitungen: MVBHR: 1000 m

KONFIGURATIONEN

MVAS Konfigurationen

MVAS anschließbare Geräte

MVAS	Kühlleistung (Nennwert) (kW)	Min Anz.Innengeräte	Max Anz.Innengeräte
	12,10	2	7
1401S	14,00	2	8
1601S	16,00	2	9
1201T	12,10	2	7
1401T	14,00	2	8
1601T	16,00	2	9
2242T	22,40	1	13
2803T	28,00	1	17
3352T	33,50	2	20

Außengeräte MVAS mit einzelnem Innengerät mit Kanalisierung

MVAS	Kühlleistung (Nennwert) (kW)	Nr Innengeräte	Kompatibles Innengerät
2242T	22,40	1	MVA2240DH
2803T	28,00	1	MVA2800DH

MVBM Empfohlene Konfigurationen

	Kühlleistung (Nennwert)	Kombination MVBM Modul				Anschließbare Innengeräte Anzahl	
	(kW)	(A)	(B)	(C)	(D)	MINIMUM (1)	MAXIMUM (2)
Basismodul	22,40		-	-	-	1	13
	28,00	2800T	-	-	-	1	16
	33,50	3350T	-	-	-	1	19
	40,00	4000T	-	-	-	1	23
	45,00	4500T	-	-	-	1	26
	50,40	5040T	-	-	-	1	29
	56,00	5600T	-	-	-	1	33
	61,50	6150T	-	-	-	2	36
Kombinationen	68,00	2800T	4000T	-	-	2	39
	73,00	2800T	4500T	-	-	2	43
	78,40	2800T	5040T	-	-	2	46
	84,00	2800T	5600T	-	-	2	50
	89,50	2800T	6150T	-	-	2	53
	95,00	3350T	6150T	-	-	2	56
	101,50	4000T	6150T	-	-	2	59
	106,50	4500T	6150T	-	-	2	63
	111,90	5040T	6150T	-	-	3	64
	117,50	5600T	6150T	-	-	3	64
	123,00	6150T	6150T	-	-	3	64
	129,00	2800T	4500T	5600T	-	3	64
	134,50	2800T	4500T	6150T	-	3	64
	140,00	3350T	4500T	6150T	-	3	66
	145,50	2800T	5600T	6150T	-	3	69
	151,00	2800T	6150T	6150T	-	3	71
	156,50	3350T	6150T	6150T	-	3	74
	163,00	4000T	6150T	6150T	-	3	77
	168,00	4500T	6150T	6150T	-	4	80
	173,40	5040T	6150T	6150T	-	4	80
	179,00	5600T	6150T	6150T	-	4	80
	184,50	6150T	6150T	6150T	-	4	80
	190,50	2800T	4500T	5600T	6150T	4	80
	195,90	2800T	5040T	5600T	6150T	4	80
	201,50	2800T	5600T	5600T	6150T	4	80
	207,00	2800T	5600T	6150T	6150T	4	80
	212,50	2800T	6150T	6150T	6150T	4	80
	218,00	3350T	6150T	6150T	6150T	4	80
	224,50	4000T	6150T	6150T	6150T	5	80
	229,50	4500T	6150T	6150T	6150T	5	80
	234,90	5040T	6150T	6150T	6150T	5	80
	240,50	5600T	6150T	6150T	6150T	5	80
	246,00	6150T	6150T	6150T	6150T	5	80

MVFM Empfohlene Konfigurationen

Kühlleistung (Nennwert) (kW)	MVFM-Kombinationen				Anschließbare Innengeräte	
	Modul (A)	Modul (B)	Modul (C)	Modul (D)	MINDESTANZAHL der anschließbaren Innengeräte	MAXIMALE Anzahl der anschließbaren Innengeräten
40,0	4000T(1)	-	-	-	1	28
45,0	4500T(1)	-	-	-	1	30
50,4	5040T(1)	-	-	-	1	35
56,0	5600T(1)	-	-	-	1	39
61,5	6150T(1)	-	-	-	2	42
80,0	4000T	4000T	-	-	2	52
85,0	4000T	4500T	-	-	2	58
90,0	4500T	4500T	-	-	2	60
95,4	4500T	5040T	-	-	2	65
101,0	4500T	5600T	-	-	2	69
106,5	4500T	6150T	-	-	2	70
111,9	5040T	6150T	-	-	2	72
117,5	5600T	6150T	-	-	3	72
123,0	6150T	6150T	-	-	3	72
130,0	4000T	4500T	4500T	-	3	72
135,0	4500T	4500T	4500T	-	3	72
140,4	4500T	4500T	5040T	-	3	74
146,0	4500T	4500T	5600T	-	3	76
151,5	4500T	4500T	6150T	-	3	78
157,0	4500T	5600T	5600T	-	3	80
162,5	4500T	5600T	6150T	-	3	80
168,0	4500T	6150T	6150T	-	3	80
173,5	5600T	5600T	6150T	-	4	80
179,0	5600T	6150T	6150T	-	4	80
184,5	6150T	6150T	6150T	-	4	80
191,0	4500T	4500T	4500T	5600T	4	80
196,5	4500T	4500T	4500T	6150T	4	80
202,0	4500T	4500T	5600T	5600T	4	80
207,5	4500T	4500T	5600T	6150T	4	80
213,0	4500T	4500T	6150T	6150T	4	80
218,5	4500T	5600T	5600T	6150T	4	80
224,0	4500T	5600T	6150T	6150T	4	80
229,5	4500T	6150T	6150T	6150T	5	80
234,9	5040T	6150T	6150T	6150T	5	80
240,5	5600T	6150T	6150T	6150T	5	80
246,0	6150T	6150T	6150T	6150T	5	80

(1) Basismodul

Die Gesamtleistung der Innengeräte muss zwischen 50% und 135% der Leistung des Außengeräts betragen.

MVBHR Empfohlene Konfigurationen

	Kühlleistung (Nennwert)	Kombination MVBHR				Anschließbare Innengeräte	
		Modul				Anzahl	
	(kW)	(A)	(B)	(C)	(D)	MINIMUM (1)	MAXIMUM (2)
Basismodul	22,40		-	-	-	1	13
	28,00	2800T	-	-	-	1	16
	33,50	3350T	-	-	-	1	19
	40,00	4000T	-	-	-	1	23
	45,00	4500T	-	-	-	1	26
	50,40	5040T	-	-	-	1	29
	56,00	5600T	-	-	-	1	33
	61,50	6150T	-	-	-	2	36
Kombinationen	68,00	2800T	4000T	-	-	2	39
	73,00	2800T	4500T	-	-	2	43
	78,40	2800T	5040T	-	-	2	46
	84,00	2800T	5600T	-	-	2	50
	89,50	2800T	6150T	-	-	2	53
	95,00	3350T	6150T	-	-	2	56
	101,50	4000T	6150T	-	-	2	59
	106,50	4500T	6150T	-	-	2	63
	111,90	5040T	6150T	-	-	3	64
	117,50	5600T	6150T	-	-	3	64
	123,00	6150T	6150T	-	-	3	64
	129,00	2800T	4500T	5600T	-	3	64
	134,50	2800T	4500T	6150T	-	3	64
	140,00	3350T	4500T	6150T	-	3	66
	145,50	2800T	5600T	6150T	-	3	69
	151,00	2800T	6150T	6150T	-	3	71
	156,50	3350T	6150T	6150T	-	3	74
	163,00	4000T	6150T	6150T	-	3	77
	168,00	4500T	6150T	6150T	-	4	80
	173,40	5040T	6150T	6150T	-	4	80
	179,00	5600T	6150T	6150T	-	4	80
	184,50	6150T	6150T	6150T	-	4	80
	190,50	2800T	4500T	5600T	6150T	4	80
	195,90	2800T	5040T	5600T	6150T	4	80
	201,50	2800T	5600T	5600T	6150T	4	80
	207,00	2800T	5600T	6150T	6150T	4	80
	212,50	2800T	6150T	6150T	6150T	4	80
	218,00	3350T	6150T	6150T	6150T	4	80
	224,50	4000T	6150T	6150T	6150T	5	80
	229,50	4500T	6150T	6150T	6150T	5	80
	234,90	5040T	6150T	6150T	6150T	5	80
	240,50	5600T	6150T	6150T	6150T	5	80
	246,00	6150T	6150T	6150T	6150T	5	80

LEISTUNGSDATEN INNENEINHEIT

MVA_WL

		MVA220WL	MVA280WL	MVA360WL	MVA450WL	MVA500WL	MVA560WL	MVA630WL	MVA710WL
Nennleistungen im Kühlbetrieb									
Kühlleistung (1)	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,00	5,60	6,30	7,10
Nennleistungen im Heizleistung									
Heizleistung (2)	kW	2,50	3,20	4,00	5,00	5,60	6,30	7,10	7,50
Elektrische Daten									
Nennleistungsaufnahme (3)	W	20	20	25	35	35	50	50	65
Ventilator									
Typ	Typ	Tangential Inverter	Tangential Inverter	Tangential Inverter	Tangential Inverter	Tangential Inverter	Tangential Inverter	Tangential Inverter	Tangential Inverter
Luftdurchsatz									
Minimum	m^3/h	300	300	320	500	501	650	650	650
Mittel	m^3/h	440	440	460	580	580	850	850	850
Maximum	m^3/h	500	500	630	850	850	1.100	1.100	1.200
Schallleistung (4)									
Minimum	dB(A)	40,0	41,0	41,0	47,0	47,0	47,0	48,0	47,0
Mittel	dB(A)	43,0	43,0	45,0	50,0	50,0	51,0	51,0	51,0
Maximum	dB(A)	45,0	45,0	48,0	53,0	53,0	53,0	53,0	54,0
Schalldruck (5)									
Minimum	dB(A)	30,0	30,0	31,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
Mittel	dB(A)	33,0	33,0	35,0	40,0	40,0	41,0	41,0	41,0
Maximum	dB(A)	35,0	35,0	38,0	43,0	43,0	43,0	43,0	44,0
Kühlleitungen									
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
Spannungsversorgung									
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät									
Durchmesser Kondensatablauf	mm	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

(1) Klimatisierung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °C t.k./ 19 f.k.; Außentemperatur 35 °C; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5 m.
(2) Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
(4) Schallleistung berechnet im freien Feld gem. UNI EN ISO 3744.
(5) Gemessener Schalldruck in schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1,5m.

MVA_D

		MVA222D	MVA252D	MVA282D	MVA322D	MVA362D	MVA402D
Nennleistungen im Kühlbetrieb							
Kühlleistung (1)	kW	2,20	2,50	2,80	3,20	3,60	4,00
Nennleistungen im Heizleistung							
Heizleistung (2)	kW	2,50	2,80	3,20	3,60	4,00	4,50
Elektrische Daten							
Nennleistungsaufnahme (3)	W	78	78	78	78	78	78
Kühlleitungen							
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	6,35 (1/4")					
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	9,52 (3/8")				12,7 (1/2")	
Spannungsversorgung							
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz					
Spannungsversorgung 60Hz							
Innengerätversorgung		208-230V ~ 60Hz					
Innengerät							
Durchmesser Kondensatablauf	mm	25,0 x 2	25,0 x 2	25,0 x 2	25,0 x 2	25,0 x 2	25,0 x 2
Ventilator							
Typ	Typ	Radial mit Inverter					
Luftdurchsatz							
Minimum	m^3/h	200	200	200	300	300	400
Mittel	m^3/h	350	350	350	400	400	550
Maximum	m^3/h	450	450	450	550	550	750
Schallleistung							
Minimum	dB(A)	34,0	34,0	34,0	37,0	37,0	39,0
Mittel	dB(A)	37,0	37,0	37,0	39,0	39,0	41,0
Maximum	dB(A)	42,0	42,0	42,0	43,0	43,0	45,0
Schalldruck							
Minimum	dB(A)	22,0	22,0	22,0	25,0	25,0	27,0
Mittel	dB(A)	25,0	25,0	25,0	27,0	27,0	29,0
Maximum	dB(A)	30,0	30,0	30,0	31,0	31,0	33,0
Nominale statische Nutzförderleistung							
Nennwert	Pa	15	15	15	15	15	15
Förderleistungsbereich	Pa	0~30					

		MVA452D	MVA502D	MVA562D	MVA632D	MVA712D	MVA802D
Nennleistungen im Kühlbetrieb							
Kühlleistung (1)	kW	4,50	5,00	5,60	6,30	7,10	8,00
Nennleistungen im Heizleistung							
Heizleistung (2)	kW	5,00	5,60	6,30	7,10	8,00	9,00
Elektrische Daten							
Nennleistungsaufnahme (3)	W	78	78	117	117	154	154
Kühlleitungen							
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	6,35 (1/4")			9,52 (3/8")		
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	12,7 (1/2")			15,9 (5/8")		
Spannungsversorgung							
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz					
Spannungsversorgung 60Hz							
Innengerätversorgung		208-230V ~ 60Hz					
Innengerät							
Durchmesser Kondensatablauf	mm	25,0 x 2	25,0 x 2	25,0 x 2	25,0 x 2	25,0 x 2	25,0 x 2
Ventilator							
Typ	Typ	Radial mit Inverter					
Luftdurchsatz							
Minimum	m^3/h	400	400	550	550	650	700
Mittel	m^3/h	550	550	700	700	850	950
Maximum	m^3/h	750	750	850	850	1.100	1.200
Schallleistung							
Minimum	dB(A)	39,0	39,0	41,0	41,0	42,0	43,0
Mittel	dB(A)	41,0	41,0	43,0	43,0	44,0	47,0
Maximum	dB(A)	45,0	45,0	47,0	47,0	49,0	52,0
Schalldruck							
Minimum	dB(A)	27,0	27,0	29,0	29,0	30,0	31,0
Mittel	dB(A)	29,0	29,0	31,0	31,0	32,0	35,0
Maximum	dB(A)	33,0	33,0	35,0	35,0	37,0	40,0
Nominale statische Nutzförderleistung							
Nennwert	Pa	15	15	15	15	15	15
Förderleistungsbereich	Pa	0~30					0-30

(1) Klimatisierung (EN-14511 und EN-14825) Raumlufttemperatur 27 °C T.K./ 19 F.K.; Außentemperatur 35°C; Max. Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(2) Heizung (EN-14511 und EN-14825) Temperatur der Raumluft 20°C T.K.; Außentemperatur 7°C T.K. / 6°C F.K.; Max. Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
Schallleistung gemessen in einem schalltoten Raum in 1 m Höhe, gemäß EN 12102.
Schalldruck gemessen in einem schalltoten Raum in 1 m Höhe, gemäß EN 12102.

		MVA901D	MVA1001D	MVA1121D	MVA1251D	MVA1401D
Nennleistungen im Kühlbetrieb						
Kühlleistung (1)	kW	9,00	10,00	11,20	12,50	14,00
Nennleistungen im Heizleistung						
Heizleistung (2)	kW	10,00	11,20	12,50	14,00	16,00
Elektrische Daten						
Nennleistungsaufnahme (3)	W	130	130	130	170	170
Ventilator						
Typ	Typ	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter
Luftdurchsatz						
Minimum	m^3/h	900	1.000	1.100	1.400	1.400
Mittel	m^3/h	1.250	1.350	1.500	1.700	1.700
Maximum	m^3/h	1.500	1.500	1.700	2.000	2.000
Statischer Nutzdruck						
Nennwert	Pa	50	50	50	50	50
Minimum	Pa	0	0	0	0	0
Maximum	Pa	80	80	80	80	80
Schallleistung (4)						
Minimum	dB(A)	47,0	47,0	47,0	52,0	52,0
Mittel	dB(A)	51,0	51,0	51,0	55,0	55,0
Maximum	dB(A)	55,0	55,0	55,0	57,0	57,0
Schalldruck (5)						
Minimum	dB(A)	32,0	32,0	32,0	37,0	37,0
Mittel	dB(A)	36,0	36,0	36,0	40,0	40,0
Maximum	dB(A)	40,0	40,0	40,0	42,0	42,0
Kühlleitungen						
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
Spannungsversorgung						
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät						
Durchmesser Kondensatablauf	mm	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

(1) Klimatisierung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °C t.k./ 19 f.k.; Außentemperatur 35 °C; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5 m.
(2) Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
(4) Schallleistung berechnet im freien Feld gem. UNI EN ISO 3744.
(5) Gemessener Schalldruck in schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1,5m.

MVA_DH

		MVA222DH	MVA252DH	MVA282DH	MVA322DH	MVA362DH	MVA402DH	MVA452DH	MVA502DH	MVA562DH
Nennleistungen im Kühlbetrieb										
Kühlleistung (1)	kW	2,20	2,50	2,80	3,20	3,60	4,00	4,50	5,00	5,60
Nennleistungen im Heizleistung										
Heizleistung (2)	kW	2,50	2,80	3,20	3,60	4,00	4,50	5,00	5,60	6,30
Elektrische Daten										
Nennleistungsaufnahme (3)	W	50	50	50	50	50	100	100	100	105
Kühlleitungen										
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)					6,35 (1/4")				9,52 (3/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)		9,52 (3/8")				12,7 (1/2")			15,9 (5/8")
Spannungsversorgung										
Innengerätversorgung						220-240V ~ 50Hz				
Spannungsversorgung 60Hz										
Innengerätversorgung						208-230V ~ 60Hz				
Innengerät										
Durchmesser Kondensatablauf	mm	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5
Ventilator										
Typ	Typ					Radial mit Inverter				
Luftdurchsatz										
Minimum	m^3/h	400	400	400	420	420	600	600	600	700
Mittel	m^3/h	480	480	480	500	500	700	700	700	800
Maximum	m^3/h	550	550	550	600	600	850	850	850	1.000
Schallleistung										
Minimum	dB(A)	39,0	39,0	39,0	40,0	40,0	42,0	42,0	42,0	42,0
Mittel	dB(A)	41,0	41,0	41,0	43,0	43,0	46,0	46,0	46,0	46,0
Maximum	dB(A)	45,0	45,0	45,0	46,0	46,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Schalldruck										
Minimum	dB(A)	29,0	29,0	29,0	30,0	30,0	32,0	32,0	32,0	32,0
Mittel	dB(A)	31,0	31,0	31,0	33,0	33,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Maximum	dB(A)	35,0	35,0	35,0	36,0	36,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Nominale statische Nutzförderleistung										
Nennwert	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	90
Förderleistungsbereich	Pa					0~80				0~200

		MVA632DH	MVA712DH	MVA802DH	MVA902DH	MVA1002DH	MVA1122DH	MVA1252DH	MVA1402DH	MVA1602DH
Nennleistungen im Kühlbetrieb										
Kühlleistung (1)	kW	6,30	7,10	8,00	9,00	10,00	11,20	12,50	14,00	16,00
Nennleistungen im Heizleistung										
Heizleistung (2)	kW	7,10	8,00	9,00	10,00	11,20	12,50	14,00	16,00	18,00
Elektrische Daten										
Nennleistungsaufnahme (3)	W	105	110	110	170	170	170	170	240	240
Kühlleitungen										
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)					9,52 (3/8")				
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)					15,9 (5/8")				19,05 (3/4")
Spannungsversorgung										
Innengerätversorgung						220-240V ~ 50Hz				
Spannungsversorgung 60Hz										
Innengerätversorgung						208-230V ~ 60Hz				
Innengerät										
Durchmesser Kondensatablauf	mm	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5	25 x 2,5
Ventilator										
Typ	Typ					Radial mit Inverter				
Luftdurchsatz										
Minimum	m^3/h	700	950	950	1.250	1.250	1.400	1.400	1.650	1.650
Mittel	m^3/h	800	1.050	1.050	1.450	1.450	1.600	1.600	1.900	1.900
Maximum	m^3/h	1.000	1.250	1.250	1.800	1.800	2.000	2.000	2.350	2.350
Schallleistung										
Minimum	dB(A)	42,0	42,0	42,0	44,0	44,0	46,0	47,0	48,0	50,0
Mittel	dB(A)	46,0	46,0	46,0	48,0	48,0	49,0	50,0	51,0	53,0
Maximum	dB(A)	50,0	50,0	50,0	52,0	52,0	53,0	54,0	54,0	55,0
Schalldruck										
Minimum	dB(A)	32,0	32,0	32,0	34,0	34,0	34,0	37,0	38,0	40,0
Mittel	dB(A)	36,0	36,0	36,0	38,0	38,0	38,0	40,0	41,0	43,0
Maximum	dB(A)	40,0	40,0	40,0	42,0	42,0	43,0	44,0	44,0	45,0
Nominale statische Nutzförderleistung										
Nennwert	Pa	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Förderleistungsbereich	Pa		0~200		0-200			0~200		

(1) Klimatisierung (EN-14511 und EN-14825) Raumlufttemperatur 27 °C T.K./ 19 F.K.; Außentemperatur 35°C; Max. Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(2) Heizung (EN-14511 und EN-14825) Temperatur der Raumluft 20°C T.K.; Außentemperatur 7°C T.K. / 6°C F.K.; Max. Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
Schallleistung gemessen in einem schalltoten Raum in 1 m Höhe, gemäß EN 12102.
Schalldruck gemessen in einem schalltoten Raum in 1 m Höhe, gemäß EN 12102.

		MVA 2240 DH	MVA 2800 DH
Nennleistungen im Kühlbetrieb			
Kühlleistung (1)	kW	22,40	28,00
Nennleistungen im Heizleistung			
Heizleistung (2)	kW	24,00	30,00
Elektrische Daten			
Nennleistungsaufnahme (3)	W	960	1.250
Luftdurchsatz			
Minimum	m^3/h	-	-
Mittel	m^3/h	-	-
Maximum	m^3/h	4.000	4.400
Statischer Nutzdruck			
Nennwert	Pa	150	150
Minimum	Pa	-	-
Maximum	Pa	-	-
Schallleistung (4)			
Minimum	dB(A)	59,0	60,0
Mittel	dB(A)	62,0	62,0
Maximum	dB(A)	64,0	65,0
Schalldruck (5)			
Minimum	dB(A)	49,0	50,0
Mittel	dB(A)	52,0	52,0
Maximum	dB(A)	54,0	55,0
Kühlleitungen			
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Spannungsversorgung			
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät			
Durchmesser Kondensatablauf	mm	30,0	30,0

(1) Klimatisierung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °C t.k./ 19 f.k.; Außentemperatur 35 °C; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5 m.
(2) Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
(4) Schallleistung berechnet im freien Feld gem. UNI EN ISO 3744.
(5) Gemessener Schalldruck in schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1,5m.

MVA_DV

		MVA220DV	MVA280DV	MVA360DV	MVA450DV	MVA560DV	MVA630DV	MVA710DV
Nennleistungen im Kühlbetrieb								
Kühlleistung (1)	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	6,30	7,10
Nennleistungen im Heizleistung								
Heizleistung (2)	kW	2,50	3,20	4,00	5,00	6,30	7,10	8,00
Elektrische Daten								
Nennleistungsaufnahme (3)	W	35	35	43	45	80	80	90
Ventilator								
Typ	Typ	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter
Luftdurchsatz								
Minimum	m^3/h	250	250	350	400	600	600	700
Mittel	m^3/h	350	350	450	500	750	750	900
Maximum	m^3/h	450	450	550	650	900	900	1.100
Statischer Nutzdruck								
Nennwert	Pa	10	10	10	15	15	15	15
Minimum	Pa	0	0	0	0	0	0	0
Maximum	Pa	40	40	40	60	60	60	60
Schallleistung (4)								
Minimum	dB(A)	35,0	35,0	38,0	38,0	40,0	40,0	43,0
Mittel	dB(A)	38,0	38,0	41,0	41,0	43,0	43,0	45,0
Maximum	dB(A)	40,0	40,0	43,0	43,0	45,0	45,0	47,0
Schalldruck (5)								
Minimum	dB(A)	25,0	25,0	28,0	28,0	30,0	30,0	33,0
Mittel	dB(A)	28,0	28,0	31,0	31,0	33,0	33,0	35,0
Maximum	dB(A)	30,0	30,0	33,0	33,0	35,0	35,0	37,0
Kühlleitungen								
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
Spannungsversorgung								
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät								
Durchmesser Kondensatablauf	mm	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

(1) Klimatisierung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °C t.k./ 19 f.k.; Außentemperatur 35 °C; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5 m.
(2) Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
(4) Schallleistung berechnet im freien Feld gem. UNI EN ISO 3744.
(5) Gemessener Schalldruck in schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1,5m.

MVA_CS

		MVA151CS	MVA181CS	MVA221CS	MVA281CS	MVA361CS	MVA451CS	MVA501CS	MVA561CS
Nennleistungen im Kühlbetrieb									
Kühlleistung (1)	kW	1,50	1,80	2,20	2,80	3,60	4,50	5,00	5,60
Nennleistungen im Heizleistung									
Heizleistung (2)	kW	1,80	2,20	2,50	3,20	4,00	5,00	5,60	6,30
Elektrische Daten									
Nennleistungsaufnahme (3)	W	30	30	30	30	30	45	45	45
Ventilator									
Typ	Typ	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter
Luftdurchsatz									
Minimum	m^3/h	370	370	370	420	480	560	560	560
Mittel	m^3/h	420	420	460	480	550	650	650	650
Maximum	m^3/h	460	460	500	570	620	730	730	730
Schallleistung (4)									
Minimum	dB(A)	39,0	39,0	39,0	42,0	45,0	53,0	43,0	53,0
Mittel	dB(A)	44,0	44,0	45,0	47,0	49,0	55,0	55,0	55,0
Maximum	dB(A)	47,0	47,0	50,0	50,0	52,0	57,0	57,0	57,0
Schalldruck (5)									
Minimum	dB(A)	25,0	25,0	25,0	28,0	31,0	39,0	39,0	39,0
Mittel	dB(A)	30,0	30,0	31,0	33,0	35,0	41,0	41,0	41,0
Maximum	dB(A)	33,0	33,0	36,0	36,0	38,0	43,0	43,0	43,0
Kühlleitungen									
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")
Spannungsversorgung									
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät									
Durchmesser Kondensatablauf	mm	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

(1) Klimatisierung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °C t.k./ 19 f.k.; Außentemperatur 35 °C; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5 m.
(2) Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
(4) Schallleistung berechnet im freien Feld gem. UNI EN ISO 3744.
(5) Gemessener Schalldruck in schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1,5m.

MVA_C

		MVA222C	MVA282C	MVA362C	MVA452C	MVA502C	MVA562C	MVA632C	MVA712C
Nennleistungen im Kühlbetrieb									
Kühlleistung (1)	kW	2,20	2,50	3,60	4,50	5,00	5,60	6,30	7,10
Nennleistungen im Heizleistung									
Heizleistung (2)	kW	2,50	2,80	4,00	5,00	5,60	6,30	7,10	8,00
Elektrische Daten									
Nennleistungsaufnahme (3)	W	40	40	40	50	50	60	60	60
Ventilator									
Typ	Typ	Radial	Radial	Radial	Radial	Radial	Radial	Radial	Radial
Luftdurchsatz									
Minimum	m^3/h	600	600	600	700	700	850	850	850
Mittel	m^3/h	700	700	700	800	800	935	935	935
Maximum	m^3/h	800	800	800	900	900	1.100	1.100	1.100
Schallleistung (4)									
Minimum	dB(A)	38,0	38,0	38,0	36,0	36,0	47,0	47,0	47,0
Mittel	dB(A)	41,0	41,0	41,0	37,0	37,0	49,0	49,0	49,0
Maximum	dB(A)	43,0	43,0	43,0	45,0	45,0	52,0	52,0	52,0
Schalldruck (5)									
Minimum	dB(A)	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	32,0	32,0	32,0
Mittel	dB(A)	29,0	29,0	29,0	30,0	30,0	35,0	35,0	35,0
Maximum	dB(A)	32,0	32,0	32,0	35,0	35,0	37,0	37,0	37,0
Kühlleitungen									
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
Spannungsversorgung									
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät									
Durchmesser Kondensatablauf	mm	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

		MVA802C	MVA902C	MVA1002C	MVA1122C	MVA1252C	MVA1402C	MVA1602C
Nennleistungen im Kühlbetrieb								
Kühlleistung (1)	kW	8,00	9,00	10,00	11,20	12,50	14,00	16,00
Nennleistungen im Heizleistung								
Heizleistung (2)	kW	9,00	10,00	11,20	12,50	14,00	16,00	18,00
Elektrische Daten								
Nennleistungsaufnahme (3)	W	75	75	100	100	160	160	170
Ventilator								
Typ	Typ	Radial	Radial	Radial	Radial	Radial	Radial	Radial
Luftdurchsatz								
Minimum	m^3/h	900	900	1.000	1.000	1.150	1.150	1.430
Mittel	m^3/h	1.000	1.000	1.200	1.200	1.450	1.450	1.800
Maximum	m^3/h	1.400	1.400	1.550	1.550	1.800	1.800	2.000
Schallleistung (4)								
Minimum	dB(A)	45,0	45,0	49,0	49,0	47,0	47,0	53,0
Mittel	dB(A)	50,0	50,0	51,0	51,0	55,0	55,0	59,0
Maximum	dB(A)	53,0	53,0	58,0	58,0	60,0	60,0	62,0
Schalldruck (5)								
Minimum	dB(A)	31,0	31,0	35,0	35,0	35,0	35,0	42,0
Mittel	dB(A)	36,0	36,0	39,0	39,0	41,0	41,0	48,0
Maximum	dB(A)	40,0	40,0	43,0	43,0	46,0	46,0	51,0
Kühlleitungen								
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	19,05 (3/4")
Spannungsversorgung								
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät								
Durchmesser Kondensatablauf	mm	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

(1) Klimatisierung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °C t.k./ 19 f.k.; Außentemperatur 35 °C; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5 m.
(2) Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
(4) Schallleistung berechnet im freien Feld gem. UNI EN ISO 3744.
(5) Gemessener Schalldruck in schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1,5m.

MVA_C1

		MVA220C1	MVA280C1	MVA360C1	MVA450C1	MVA500C1
Nennleistungen im Kühlbetrieb						
Kühlleistung (1)	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,00
Nennleistungen im Heizleistung						
Heizleistung (2)	kW	2,50	3,20	4,00	5,00	5,60
Elektrische Daten						
Nennleistungsaufnahme (3)	W	30	30	30	30	30
Ventilator						
Typ	Typ	Tangential Inverter	Tangential Inverter	Tangential Inverter	Tangential Inverter	Tangential Inverter
Luftdurchsatz						
Minimum	m^3/h	450	450	450	500	500
Mittel	m^3/h	500	500	500	600	600
Maximum	m^3/h	600	600	600	830	830
Schallleistung (4)						
Minimum	dB(A)	38,0	38,0	38,0	40,0	40,0
Mittel	dB(A)	42,0	42,0	42,0	45,0	45,0
Maximum	dB(A)	46,0	46,0	46,0	50,0	50,0
Schalldruck (5)						
Minimum	dB(A)	28,0	28,0	28,0	30,0	30,0
Mittel	dB(A)	32,0	32,0	32,0	35,0	35,0
Maximum	dB(A)	36,0	36,0	36,0	40,0	40,0
Kühlleitungen						
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")
Spannungsversorgung						
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät						
Durchmesser Kondensatablauf	mm	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

(1) Klimatisierung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °C t.k./ 19 f.k.; Außentemperatur 35 °C; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5 m.
(2) Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
(4) Schallleistung berechnet im freien Feld gem. UNI EN ISO 3744.
(5) Gemessener Schalldruck in schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1,5m.

MVA_F

		MVA281F	MVA361F	MVA501F	MVA561F	MVA631F	MVA711F	MVA901F	MVA1121F	MVA1251F	MVA1401F	MVA1601F
Nennleistungen im Kühlbetrieb												
Kühlleistung (1)	kW	2,80	3,60	5,00	5,60	6,30	7,10	9,00	11,20	12,50	14,00	16,00
Nennleistungen im Heizleistung												
Heizleistung (2)	kW	3,20	4,00	5,60	6,30	7,10	8,00	10,00	12,50	14,00	16,00	18,00
Elektrische Daten												
Nennleistungsaufnahme (3)	W	35	35	55	55	80	80	120	120	120	150	175
Ventilator												
Typ	Typ	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter
Luftdurchsatz												
Minimum	m^3/h	450	450	600	600	1.050	1.050	1.250	1.400	1.400	1.600	1.650
Mittel	m^3/h	500	500	650	650	1.200	1.200	1.400	1.600	1.600	1.750	1.850
Maximum	m^3/h	600	600	750	750	1.350	1.350	1.550	1.800	1.800	2.000	2.150
Schallleistung (4)												
Minimum	dB(A)	45,0	45,0	48,0	48,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	55,0	57,0
Mittel	dB(A)	48,0	48,0	51,0	51,0	57,0	57,0	56,0	56,0	56,0	57,0	60,0
Maximum	dB(A)	52,0	52,0	54,0	54,0	60,0	60,0	59,0	59,0	59,0	61,0	64,0
Schalldruck (5)												
Minimum	dB(A)	29,0	29,0	36,0	36,0	38,0	38,0	41,0	42,0	42,0	43,0	45,0
Mittel	dB(A)	32,0	32,0	39,0	39,0	41,0	41,0	44,0	44,0	44,0	45,0	48,0
Maximum	dB(A)	36,0	36,0	42,0	42,0	44,0	44,0	47,0	47,0	47,0	49,0	52,0
Kühlleitungen												
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	19,05 (3/4")
Spannungsversorgung												
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät												
Durchmesser Kondensatablauf	mm	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0

(1) Klimatisierung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °C t.k./ 19 f.k.; Außentemperatur 35 °C; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5 m.
(2) Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
(4) Schallleistung berechnet im freien Feld gem. UNI EN ISO 3744.
(5) Gemessener Schalldruck in schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1,5m.

MVA_FS

		MVA220FS	MVA280FS	MVA360FS	MVA450FS	MVA500FS
Nennleistungen im Kühlbetrieb						
Kühlleistung (1)	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,00
Nennleistungen im Heizleistung						
Heizleistung (2)	kW	2,50	3,20	4,00	5,00	5,50
Elektrische Daten						
Nennleistungsaufnahme (3)	W	15	15	20	40	40
Ventilator						
Typ	Typ	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter
Luftdurchsatz						
Minimum	m^3/h	270	270	310	500	500
Mittel	m^3/h	320	320	400	600	600
Maximum	m^3/h	400	400	480	680	680
Schallleistung (4)						
Minimum	dB(A)	37,0	37,0	42,0	49,0	49,0
Mittel	dB(A)	43,0	43,0	47,0	53,0	53,0
Maximum	dB(A)	48,0	48,0	50,0	56,0	56,0
Schalldruck (5)						
Minimum	dB(A)	27,0	27,0	32,0	39,0	39,0
Mittel	dB(A)	33,0	33,0	37,0	43,0	43,0
Maximum	dB(A)	38,0	38,0	40,0	46,0	46,0
Kühlleitungen						
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")
Spannungsversorgung						
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät						
Durchmesser Kondensatablauf	mm	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2

(1) Klimatisierung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °C t.k./ 19 f.k.; Außentemperatur 35 °C; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5 m.
(2) Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
(4) Schallleistung berechnet im freien Feld gem. UNI EN ISO 3744.
(5) Gemessener Schalldruck in schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1,5m.

MVA_V

		MVA1000V	MVA1400V
Nennleistungen im Kühlbetrieb			
Kühlleistung (1)	kW	10,00	14,00
Nennleistungen im Heizleistung			
Heizleistung (2)	kW	11,00	15,00
Elektrische Daten			
Nennleistungsaufnahme (3)	W	200	200
Ventilator			
Typ	Typ	Radial mit Inverter	Radial mit Inverter
Luftdurchsatz			
Minimum	m^3/h	1.400	1.400
Mittel	m^3/h	1.600	1.600
Maximum	m^3/h	1.850	1.850
Schallleistung (4)			
Minimum	dB(A)	56,0	56,0
Mittel	dB(A)	58,0	58,0
Maximum	dB(A)	60,0	60,0
Schalldruck (5)			
Minimum	dB(A)	46,0	46,0
Mittel	dB(A)	48,0	48,0
Maximum	dB(A)	50,0	50,0
Kühlleitungen			
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
Spannungsversorgung			
Innengerätversorgung		220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Innengerät			
Durchmesser Kondensatablauf	mm	31,0	31,0

(1) Klimatisierung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °C t.k./ 19 f.k.; Außentemperatur 35 °C; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5 m.
(2) Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Turbo Drehzahl; Länge der Kühlleitungen 5m.
(3) Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
(4) Schallleistung berechnet im freien Feld gem. UNI EN ISO 3744.
(5) Gemessener Schalldruck in schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1,5m.

MVA_ERV

		MVA500ERV	MVA800ERV	MVA1000ERV
Nennleistungen im Kühlbetrieb				
Kühlleistung (1)	kW	8,50	12,00	14,50
Kühlleistung Rippenrohrbündelwärmetauscher (2)	kW	3,60	6,30	8,00
Nennleistungen im Heizleistung				
Heizleistung (3)	kW	4,00	10,60	12,00
Heizleistung Rippenrohrbündelwärmetauscher	kW	2,00	8,04	8,40
Wärmerückgewinner				
Gerätetyp		UVNR	UVNR	UVNR
Wärmewirkungsgrad (4)	%	73	74	73
Ventilatoren				
Betätigung	Typ	Geschwindigkeitsregler	Geschwindigkeitsregler	Geschwindigkeitsregler
SFP int	W/(m³/s)	1.099,57	1.118,00	1.059,20
Externer Nenndruck Δps est. (5)	Pa	150	150	150
Art des Ventilators	Typ	Radial	Radial	Radial
Nennluftstrom	m³/h	500	800	1.000
Schalldaten				
Schallleistungspegel	dB(A)	55,0	59,0	62,0
Allgemeine daten				
Nennleistungsaufnahme	W	270	440	640
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	7,89 (5/16")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
Durchmesser Kondensatablauf	mm	26,0	26,0	26,0
Wärmerückgewinner				
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz

(1) Kühlen: Raumlufttemperatur 27 °C T.K. / 19.5 °C F.K.; Außenlufttemperatur 35 °C; Turbogeschwindigkeit; Länge der Kühlleitungen 5 m; Innen- und Außeneinheit auf gleicher Höhe.
(2) Die (Kühl-)Leistung des Rippenrohrbündelwärmetauschers für die Berechnung oder die Auswahl des Geräts benutzen.
(3) Heizen: Raumlufttemperatur 20 °C T.K.; Außenlufttemperatur 7 °C T.K. / 6 °C F.K.; Turbogeschwindigkeit; Länge der Kühlleitungen 5 m; Innen- und Außeneinheit auf gleicher Höhe.
(4) Thermischer Wirkungsgrad in Übereinstimmung mit der EU-Verordnung 1253/2014.
(5) Leistungen bezogen auf saubere Filter.
Der Luftdurchsatz wird unter Nennwertbedingungen des statischen Nutzdrucks mit hoher Ventilatordrehzahl (high) berechnet. Der Durchsatz könnte basierend auf den tatsächlichen Installationsbedingungen Variationen unterliegen.
Der statische Nenndruck ist der erklärte Nutzdruck des Standardgeräts beim Verlassen des Werks. Die Verwendung anderer Filter könnte zur Veränderung der Geräteleistung führen.

LEISTUNGSDATEN AUSSENGERÄT 2-ROHRANLAGE

		MVAS 1201S	MVAS 1201T	MVAS 1401S	MVAS 1401T	MVAS 1601S	MVAS 1601T
Nennleistungen im Kühlbetrieb							
Kühlleistung	kW	12,10	12,10	14,00	14,00	16,00	16,00
Leistungsaufnahme bei Kühlung	kW	3,03	3,03	3,59	3,59	4,75	4,75
Nennleistungen im Heizleistung							
Heizleistung	kW	14,00	14,00	16,50	16,50	18,00	18,00
Leistungsaufnahme bei Heizbetrieb	kW	3,27	3,27	3,95	3,95	4,65	4,65
Ventilator							
Typ	Typ	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter
Anzahl	nr.	2	2	2	2	2	2
Luftdurchsatz							
Nennwert	m^3/h	6.000	6.000	6.300	6.300	6.600	6.600
Schalldruck							
Nennwert	dB(A)	57,0	57,0	58,0	58,0	58,0	58,0
Verdichter							
Typ	Typ	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
Anzahl	nr.	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	Typ	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kühlmittelfüllung gesamt	kg	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
Elektrische Daten							
Nennstromaufnahme	A	30,4	11,1	33,7	12,0	36,3	12,5
Kühlleitungen							
Maximale Länge der Kühlleitungen	m	300	300	300	300	300	300
Spannungsversorgung							
Außengerätversorgung		220-245V ~ 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz	220-245V ~ 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz	220-245V ~ 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz

		MVAS 2242T	MVAS 2803T	MVAS 3352T
Nennleistungen im Kühlbetrieb				
Kühlleistung	kW	22,40	28,00	33,50
Leistungsaufnahme bei Kühlung	kW	6,12	13,02	12,88
Saisonale Effizienz				
SEER	W/W	6,85	6,36	7,16
ηsc	%	271,00	251,40	283,40
Nennleistungen im Heizleistung				
Heizleistung	kW	22,40	28,00	33,50
Leistungsaufnahme bei Heizbetrieb	kW	4,90	8,00	10,47
Saisonale Effizienz (gemäßigtes Klima)				
SCOP	W/W	4,270	4,680	4,690
ηsh	%	167,80	184,20	184,60
Ventilator				
Typ	Typ	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter
Anzahl	nr.	2	2	2
Luftdurchsatz				
Nennwert	m^3/h	8.000	11.000	11.000
Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet				
Maximale Schalldruckpegel	dB(A)	58,0	62,0	62,0
Maximale Schallleistungspegel	dB(A)	78,0	80,0	80,0
Schalldaten wurden im Heizbetrieb berechnet				
Maximale Schalldruckpegel	dB(A)	58,0	64,0	64,0
Maximale Schallleistungspegel	dB(A)	79,0	82,0	82,0
Verdichter				
Typ	Typ	Rotary	Rotary	Rotary
Anzahl	nr.	1	1	1
Kältemittel	Typ	R410A	R410A	R410A
Kühlmittelfüllung gesamt	kg	5,50	7,10	8,50
Elektrische Daten				
Nennstromaufnahme	A	17,2	22,5	24,5
Kühlleitungen				
Maximale Länge der Kühlleitungen	m	300	300	300
Spannungsversorgung				
Außengerätversorgung		380-415V ~ 3N 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz

Klimatisierung (EN-14511 und EN-14825) Raumlufttemperatur 27 °C T.K./ 19 F.K.; Außentemperatur 35°C; Länge der Kühlleitungen 5m.
Heizung (EN-14511 und EN-14825) Temperatur der Raumluft 20°C T.K.; Außentemperatur 7°C T.K. / 6°C F.K.; Länge der Kühlleitungen 5m.
Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN-60335-1 und EN-60335-2-40.
Schalldruck und Schallleistung gemessen in einem halb schalltoten Raum in bei Frontalabstand von 1 m, gemäß 12102-1:2022.

		MVBM 2240T	MVBM 2800T	MVBM 3350T	MVBM 4000T	MVBM 4500T	MVBM 5040T	MVBM 5600T	MVBM 6150T
Nennleistungen im Kühlbetrieb									
Kühlleistung	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	52,00	52,00
Maximale Leistungen im Kühlbetrieb									
Kühlleistung	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50
Saisonale Effizienz									
SEER	W/W	7,10	6,59	6,31	6,68	6,17	6,06	5,97	5,97
ηsc	%	281,00	260,60	249,40	264,20	243,80	239,40	235,80	235,80
Nennleistungen im Heizleistung									
Heizleistung	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	56,00
Maximale Leistungen im Heizleistung									
Heizleistung	kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,50	63,00	69,00
Saisonale Effizienz (gemäßigtes Klima)									
SCOP	W/W	4,620	4,800	4,400	4,800	4,840	4,190	4,100	4,100
ηsh	%	181,80	189,00	173,00	189,00	190,60	164,60	161,00	161,00
Ventilator									
Typ	Typ	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter
Anzahl	nr.	1	1	1	2	2	2	2	2
Luftdurchsatz									
Nennwert	m^3/h	9.750	10.500	11.100	13.500	15.400	16.000	16.500	16.500
Schalldruck									
Nennwert	dB(A)	56,0	57,0	59,0	59,0	60,0	61,0	62,0	63,0
Verdichter									
Typ	Typ	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
Anzahl	nr.	1	1	1	1	1	2	2	2
Kältemittel	Typ	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kühlmittelfüllung gesamt	kg	5,50	5,50	7,50	7,50	7,50	8,30	8,30	8,30
Elektrische Daten									
Nennstromaufnahme	A	23,0	23,5	24,1	37,5	39,3	47,0	48,0	49,0
Kühlleitungen									
Art der Kühlleitungsanschlüsse	Typ	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")	25,4 (1")	25,4 (1")	28,6 (1" 1/8)	28,6 (1" 1/8)	28,6 (1" 1/8)	28,6 (1" 1/8)
Maximale Länge der Kühlleitungen	m	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Spannungsversorgung									
Außengerätversorgung		380-415V~3N 50Hz	380-415V~3N 50Hz	380-415V~3N 50Hz	380-415V~3N 50Hz	380-415V~3N 50Hz	380-415V~3N 50Hz	380-415V~3N 50Hz	380-415V~3N 50Hz

Kühlung (EN 14511 und EN 14825): Raumlufttemperatur 27 °C (trocken) /19 °C (feucht); Außenlufttemperatur 35 °C; maximale Drehzahl (Super High Fan Speed); Länge der Kältemittelleitungen 5 m.
Heizung (EN 14511 und EN 14825): Raumlufttemperatur 20 °C (trocken); Außenlufttemperatur 7 °C (trocken) / 6 °C (feucht); Maximale Drehzahl (Super High Fan Speed); Länge der Kältemittelleitungen 5 m.
Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN-60335-1 und EN-60335-2-40.
Schalldruck gemessen im halb schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1m.

		MVFM4000T	MVFM4500T	MVFM5040T	MVFM5600T	MVFM6150T
Nennleistungen im Kühlbetrieb						
Kühlleistung	kW	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50
Leistungsaufnahme bei Kühlung	kW	14,29	17,31	17,38	21,54	25,63
Maximale Leistungen im Kühlbetrieb						
Kühlleistung	kW	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50
Saisonale Effizienz						
SEER	W/W	7,15	6,81	7,21	6,86	6,62
ηsc	%	283,00	269,40	285,40	271,40	261,80
Nennleistungen im Heizleistung						
Heizleistung	kW	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50
Leistungsaufnahme bei Heizbetrieb	kW	11,43	13,43	13,62	15,56	17,83
Maximale Leistungen im Heizleistung						
Heizleistung	kW	45,00	50,00	56,50	63,00	69,00
Saisonale Effizienz (gemäßigtes Klima)						
SCOP	W/W	4,560	4,700	4,460	4,490	4,400
ηsh	%	179,40	185,00	175,40	176,60	173,00
Ventilator						
Typ	Typ	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Anzahl	nr.	2	2	2	2	2
Luftdurchsatz						
Maximum	m^3/h	19.000	19.000	19.500	19.500	19.500
Nominale statische Nutzförderleistung						
Maximum	Pa	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40
Schallleistung						
Maximum	dB(A)	83,0	84,0	84,0	85,0	87,0
Schalldruck						
Maximum	dB(A)	59,0	60,0	60,0	61,0	61,0
Verdichter						
Typ	Typ	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll
Anzahl	nr.	1	1	1	1	1
Öl	Typ	FV68H	FV68H	FV68H	FV68H	FV68H
Ölvolumen						
Verdichter	l	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Andere	l	4,5	4,5	5,0	5,0	5,0
Gesamt	l	5,6	5,6	6,1	6,1	6,1

Kühlung (EN 14511 und EN 14825): Raumlufttemperatur 27 °C (trocken) /19 °C (feucht); Außenlufttemperatur 35 °C; maximale Drehzahl (Super High Fan Speed); Länge der Kältemittelleitungen 5 m.
Heizung (EN 14511 und EN 14825): Raumlufttemperatur 20 °C (trocken); Außenlufttemperatur 7 °C (trocken) / 6 °C (feucht); Maximale Drehzahl (Super High Fan Speed); Länge der Kältemittelleitungen 5 m.
Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN-60335-1 und EN-60335-2-40.
Schalldruck gemessen im halb schalltoten Raum in 1m frontaler Entfernung gemäß EN 12102.
Schalldruck gemessen im halb schalltoten Raum in 1m frontaler Entfernung gemäß EN 12102.

LEISTUNGSDATEN AUSSENGERÄT 3-ROHRANLAGE

		MVBHR2240T	MVBHR2800T	MVBHR3350T	MVBHR4000T	MVBHR4500T	MVBHR5040T	MVBHR5600T	MVBHR6150T
Nennleistungen im Kühlbetrieb									
Kühlleistung	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	52,00	52,00
Maximale Leistungen im Kühlbetrieb									
Kühlleistung	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50
Saisonale Effizienz									
SEER	W/W	-	-	-	-	-	-	-	-
ηsc	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Nennleistungen im Heizleistung									
Heizleistung	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	56,00
Maximale Leistungen im Heizleistung									
Heizleistung	kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,50	63,00	69,00
Saisonale Effizienz (gemäßigtes Klima)									
SCOP	W/W	-	-	-	-	-	-	-	-
ηsh	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventilator									
Typ	Typ	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter	Axial Inverter
Anzahl	nr.	1	1	1	2	2	2	2	2
Luftdurchsatz									
Maximum	m^3/h	9.750	10.500	11.100	13.500	15.400	16.000	16.500	16.500
Verdichter									
Typ	Typ	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
Anzahl	nr.	1	1	1	1	1	2	2	2
Kühlmittelfüllung gesamt	kg	8,20	8,50	9,60	11,10	11,60	12,80	12,80	13,30
Elektrische Daten									
Nennstromaufnahme	A	23,0	23,5	24,1	37,5	39,3	47,0	48,0	49,0
Kühlleitungen									
Art der Kühlleitungsanschlüsse	Typ	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen	Zum Schweißen
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas Niederdruck	mm (inch)	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")	25,4 (1")	25,4 (1")	28,6 (1 1/8")	28,6 (1 1/8")	28,6 (1 1/8")	28,6 (1 1/8")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas Hochdruck	mm (inch)	15,9 (5/8")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	25,4 (1")	25,4 (1")	25,4 (1")
Maximale Länge der Kühlleitungen	m	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Spannungsversorgung									
Außengerätversorgung		380-415V ~ 3N 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz	380-415V ~ 3N 50Hz

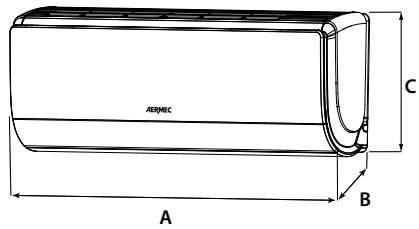
Klimatisierung (EN-14511 und EN-14825) Raumlufttemperatur 27 °C T.K./ 19 F.K.; Außentemperatur 35°C; Länge der Kühlleitungen 11m Für MVBHR2240T, MVBHR2800T; Länge der Kühlleitungen 15m Für MVBHR3350T, MVBHR4000T, MVBHR4500T, MVBHR5040T, MVBHR5600T, MVBHR6150T.

Heizung (EN 14511 und EN 14825) Temperatur der Raumluft 20 °C t.k.; Außentemperatur 7 °C t.k. / 6°C f.k.; Länge der Kühlleitungen 11m Für MVBHR2240T, MVBHR2800T; Länge der Kühlleitungen 15m Für MVBHR3350T, MVBHR4000T, MVBHR4500T, MVBHR5040T, MVBHR5600T, MVBHR6150T.

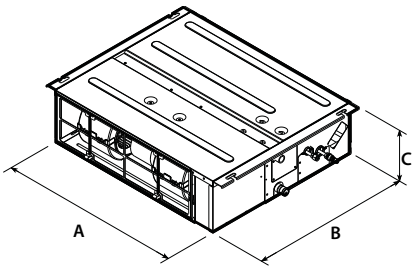
Die Nennleistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) entspricht der maximalen Leistungsaufnahme (maximalen Stromaufnahme) des Systems gemäß Normen EN-60335-1 und EN-60335-2-40.

Schalldruck gemessen im halb schalltoten Raum bei Frontalabstand von 1m.

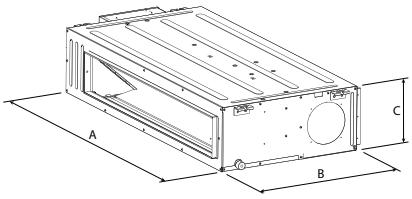
ABMESSUNGEN UND GEWICHT INNENGERÄTE



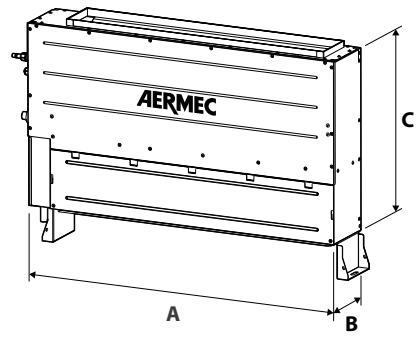
MVA_WL



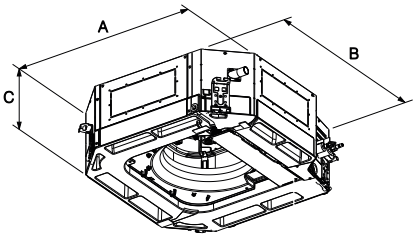
MVA_D



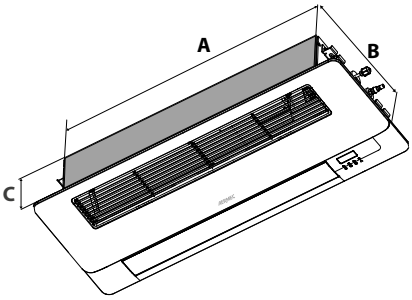
MVA_DH



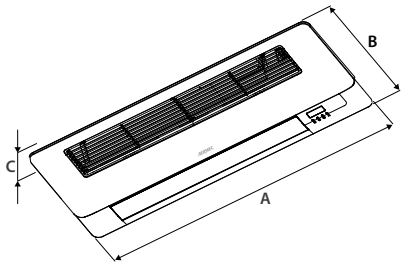
MVA_DV



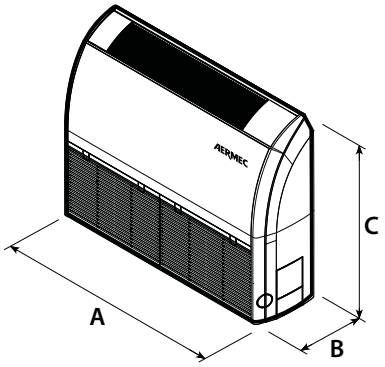
MVA_C / MVA_CS



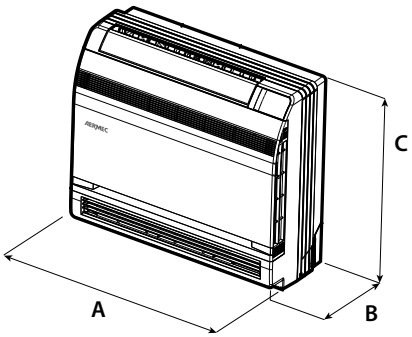
MVA_C1



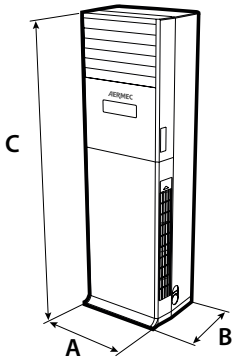
GLC1



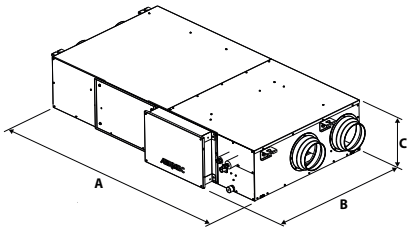
MVA_F



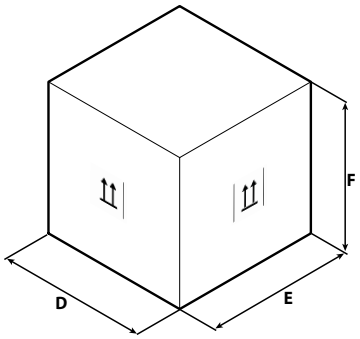
MVA_FS



MVA_V



MVA_ERV



Verpackungsbeispiel

MVA_WL

		MVA220WL	MVA280WL	MVA360WL	MVA450WL	MVA500WL	MVA560WL	MVA630WL	MVA710WL
Innengerät									
A	mm	845	845	845	970	970	1078	1078	1078
B	mm	209	209	209	224	224	246	246	246
C	mm	289	289	289	300	300	325	325	325
D	mm	976	976	976	1096	1096	1203	1203	1203
E	mm	281	281	281	320	320	350	350	350
F	mm	379	379	379	383	383	413	413	413
Nettogewicht	kg	11,0	11,0	11,0	13,0	13,0	16,0	16,0	16,0
Gewicht für den Transport	kg	13,0	13,0	13,0	16,0	16,0	19,0	19,0	19,0

MVA_D

		MVA222D	MVA252D	MVA282D	MVA322D	MVA362D	MVA402D
Innengerät							
A	mm	710	710	710	710	710	1010
B	mm	462	462	462	462	462	462
C	mm	200	200	200	200	200	200
D	mm	1008	1008	1008	1008	1008	1308
E	mm	568	568	568	568	568	568
F	mm	275	275	275	275	275	275
Nettogewicht	kg	18,5	18,5	18,5	19,0	19,0	24,0
Gewicht für den Transport	kg	23,5	23,5	23,5	24,0	24,0	30,0

		MVA452D	MVA502D	MVA562D	MVA632D	MVA712D	MVA802D
Innengerät							
A	mm	1010	1010	1010	1010	1310	1310
B	mm	462	462	462	462	462	462
C	mm	200	200	200	200	200	200
D	mm	1308	1308	1308	1308	1608	1608
E	mm	568	568	568	568	568	568
F	mm	275	275	275	275	275	275
Nettogewicht	kg	24,0	24,0	25,0	25,0	31,0	31,0
Gewicht für den Transport	kg	30,0	30,0	31,0	31,0	37,5	37,5

		MVA901D	MVA1001D	MVA1121D	MVA1251D	MVA1401D
Innengerät						
A	mm	1340	1340	1340	1340	1340
B	mm	655	655	655	655	655
C	mm	260	260	260	260	260
D	mm	1588	1588	1588	1588	1588
E	mm	858	858	858	858	858
F	mm	315	315	315	315	315
Nettogewicht	kg	46,0	46,0	46,0	47,0	47,0
Gewicht für den Transport	kg	55,0	55,0	55,0	56,0	56,0

MVA_DV

		MVA220DV	MVA280DV	MVA360DV	MVA450DV	MVA560DV	MVA630DV	MVA710DV
Innengerät								
A	mm	700	700	700	900	1100	1100	1100
B	mm	200	200	200	200	200	200	200
C	mm	615	615	615	615	615	615	615
D	mm	893	893	893	1123	1323	1323	1323
E	mm	305	305	305	305	305	305	305
F	mm	743	743	743	743	743	743	743
Nettogewicht	kg	23,0	23,0	23,0	27,0	32,0	32,0	32,0
Gewicht für den Transport	kg	30,0	30,0	30,0	36,0	41,0	41,0	41,0

MVA_DH

		MVA222DH	MVA252DH	MVA282DH	MVA322DH	MVA362DH	MVA402DH	MVA452DH	MVA502DH	MVA562DH
Innengerät										
A	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	1000
B	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
C	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
D	mm	897	897	897	897	897	897	897	897	1205
E	mm	808	808	808	808	808	808	808	808	813
F	mm	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Nettogewicht	kg	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	31,5	31,5	31,5	40,5
Gewicht für den Transport	kg	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	37,0	37,0	37,0	46,5

		MVA632DH	MVA712DH	MVA802DH	MVA902DH	MVA1002DH	MVA1122DH	MVA1252DH	MVA1402DH	MVA1602DH
Innengerät										
A	mm	1000	1000	1000	1400	1400	1400	1400	1400	1400
B	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
C	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
D	mm	1205	1205	1205	1600	1600	1600	1600	1600	1600
E	mm	813	813	813	813	813	813	813	813	813
F	mm	360	360	360	365	365	365	365	365	365
Nettogewicht	kg	40,5	41,0	41,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,5	54,5
Gewicht für den Transport	kg	46,5	47,0	47,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,5	61,5

		MVA2240DH	MVA2800DH
Innengerät			
A	mm	1483	1686
B	mm	791	870
C	mm	385	450
D	mm	1758	1788
E	mm	883	988
F	mm	470	580
Nettogewicht	kg	82,0	105,0
Gewicht für den Transport	kg	104,0	140,0

MVA_CS

		MVA151CS	MVA181CS	MVA221CS	MVA281CS	MVA361CS	MVA451CS	MVA501CS	MVA561CS
Innengerät									
A	mm	570	570	570	570	570	570	570	570
B	mm	570	570	570	570	570	570	570	570
C	mm	265	265	265	265	265	265	265	265
D	mm	698	698	698	698	698	698	698	698
E	mm	653	653	653	653	653	653	653	653
F	mm	295	295	295	295	295	295	295	295
Nettogewicht	kg	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Gewicht für den Transport	kg	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0

MVA_C

		MVA222C	MVA282C	MVA362C	MVA452C	MVA502C	MVA562C	MVA632C	MVA712C
Innengerät									
A	mm	840	840	840	840	840	840	840	840
B	mm	840	840	840	840	840	840	840	840
C	mm	200	200	200	200	200	200	200	200
D	mm	933	933	933	933	933	933	933	933
E	mm	933	933	933	933	933	933	933	933
F	mm	255	255	255	255	255	255	255	255
Nettogewicht	kg	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	21,0	21,0	21,0
Gewicht für den Transport	kg	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	25,0	25,0	25,0

		MVA802C	MVA902C	MVA1002C	MVA1122C	MVA1252C	MVA1402C	MVA1602C
Innengerät								
A	mm	840	840	840	840	840	840	840
B	mm	840	840	840	840	840	840	840
C	mm	240	240	240	240	290	290	290
D	mm	933	933	933	933	933	933	933
E	mm	933	933	933	933	933	933	933
F	mm	292	292	292	292	345	345	345
Nettogewicht	kg	22,5	22,5	22,5	22,5	25,0	25,0	36,0
Gewicht für den Transport	kg	27,5	27,5	27,5	27,5	30,5	30,5	41,5

MVA_C1

		MVA220C1	MVA280C1	MVA360C1	MVA450C1	MVA500C1
Innengerät						
A	mm	987	987	987	987	987
B	mm	385	385	385	385	385
C	mm	178	178	178	178	178
D	mm	1307	1307	1307	1307	1307
E	mm	501	501	501	501	501
F	mm	310	310	310	310	310
Nettogewicht	kg	20,0	20,0	20,0	21,0	21,0
Gewicht für den Transport	kg	27,0	27,0	27,0	29,0	29,0

MVA_F

		MVA280F	MVA281F	MVA360F	MVA361F	MVA500F	MVA501F	MVA561F	MVA630F	MVA631F	MVA710F
Innengerät											
A	mm	1220	870	1220	870	1220	870	870	1420	1200	1420
B	mm	225	235	225	235	225	235	235	245	235	245
C	mm	700	665	700	665	700	665	665	700	665	700
D	mm	1343	973	1343	973	1343	973	973	1548	1303	1548
E	mm	315	300	315	300	315	300	300	345	300	345
F	mm	823	770	823	770	823	770	770	828	770	828
Nettogewicht	kg	40,0	24,0	40,0	24,0	40,0	25,0	25,0	50,0	32,0	50,0
Gewicht für den Transport	kg	49,0	29,0	49,0	29,0	49,0	30,0	30,0	58,0	38,0	58,0

		MVA711F	MVA900F	MVA901F	MVA1120F	MVA1121F	MVA1250F	MVA1251F	MVA1400F	MVA1401F	MVA1601F
Innengerät											
A	mm	1200	1420	1200	1700	1570	1700	1570	1700	1570	1570
B	mm	235	245	235	245	235	245	235	245	235	235
C	mm	665	700	665	700	665	700	665	700	665	665
D	mm	1303	1548	1303	1828	1669	1828	1669	1828	1669	1669
E	mm	300	345	300	345	300	345	300	345	300	300
F	mm	770	828	770	828	770	828	770	828	770	770
Nettogewicht	kg	32,0	50,0	33,0	60,0	41,0	60,0	41,0	60,0	43,0	43,0
Gewicht für den Transport	kg	38,0	58,0	39,0	68,0	48,0	68,0	48,0	68,0	50,0	50,0

MVA_FS

		MVA220FS	MVA280FS	MVA360FS	MVA450FS	MVA500FS
Innengerät						
A	mm	700	700	700	700	700
B	mm	215	215	215	215	215
C	mm	600	600	600	600	600
D	mm	780	780	780	780	780
E	mm	285	285	285	285	285
F	mm	682	682	682	682	682
Nettogewicht	kg	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Gewicht für den Transport	kg	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0

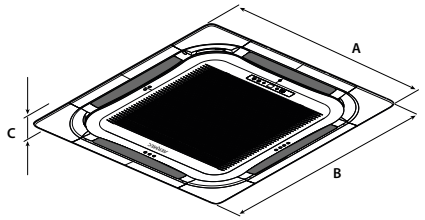
MVA_V

		MVA1000V	MVA1400V
Innengerät			
A	mm	580	580
B	mm	400	400
C	mm	1870	1870
D	mm	738	738
E	mm	545	545
F	mm	2.083	2.083
Nettogewicht	kg	54,0	57,0
Gewicht für den Transport	kg	74,0	77,0

MVA_ERV

		MVA500ERV	MVA800ERV	MVA1000ERV
Abmessungen und gewicht				
A	mm	1700	1800	1800
B	mm	880	1185	1185
C	mm	340	390	390
D	mm	1988	2110	2110
E	mm	1138	1440	1440
F	mm	535	567	567
Nettogewicht	kg	120,0	158,0	158,0
Gewicht für den Transport	kg	175,0	225,0	225,0

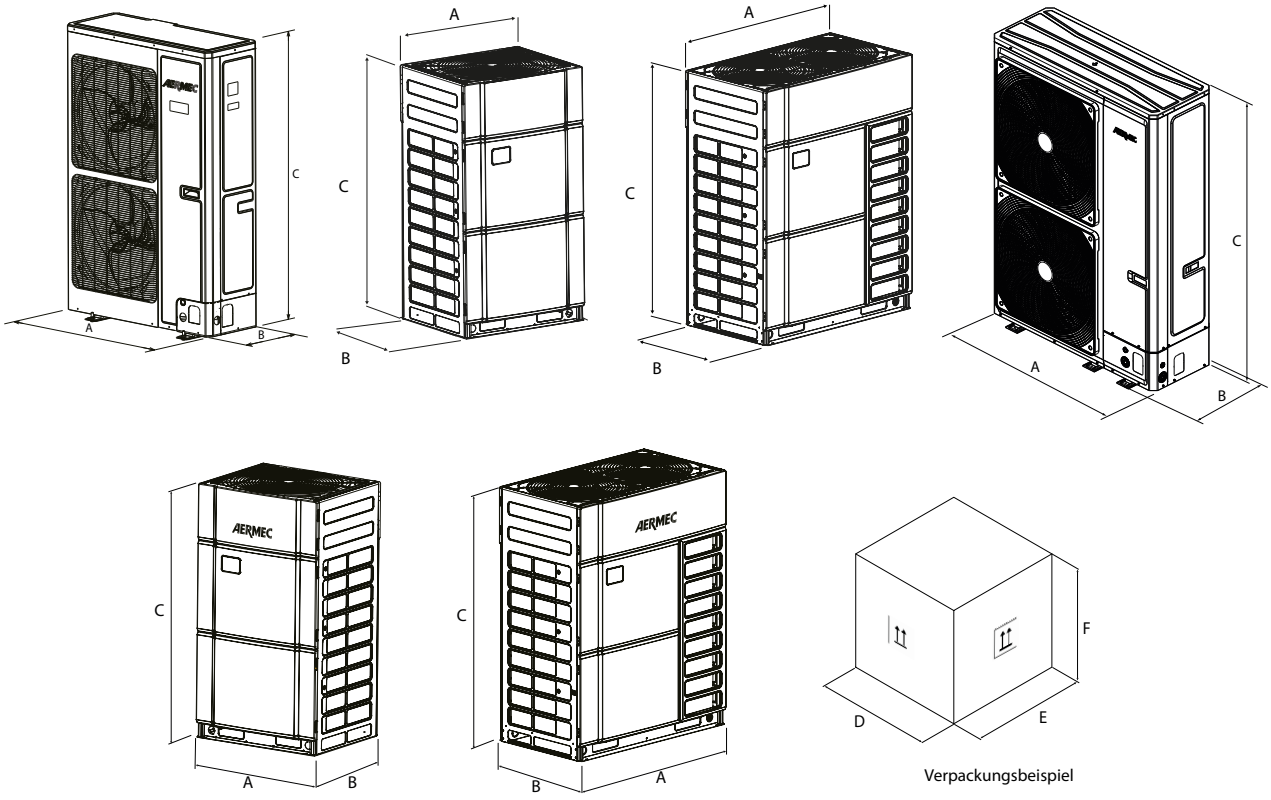
GLC1 / GL40B / GLG40S / GLG40



GLG40S / GLG40 / GL40B

		GLC1	GL40B	GLG40S	GLG40
Innengerät					
A	mm	1200	1040	620	950
B	mm	460	1040	620	950
C	mm	55	65	48	52
D	mm	1265	1137	701	1033
E	mm	536	1137	701	1038
F	mm	118	140	125	112
Nettogewicht	kg	4,0	8,0	3,0	6,0
Gewicht für den Transport	kg	6,0	12,0	5,0	10,0

ABMESSUNGEN UND GEWICHT AUSSENGERÄTE



Verpackungsbeispiel

MVAS

		MVAS 1201S	MVAS 1201T	MVAS 1401S	MVAS 1401T	MVAS 1601S	MVAS 1601T	MVAS 2242T	MVAS 2803T	MVAS 3352T
Außengerät										
A	mm	900	900	900	900	900	900	940	940	940
B	mm	340	340	340	340	340	340	320	460	460
C	mm	1345	1345	1345	1345	1345	1345	1430	1615	1615
D	mm	1408	1048	1408	1048	1408	1048	1038	1038	1038
E	mm	458	458	458	458	458	458	438	578	578
F	mm	1.507	1.507	1.507	1.507	1.507	1.507	1.580	1.765	1.765
Nettogewicht	kg	110,0	120,0	110,0	120,0	110,0	120,0	133,0	163,0	174,0
Gewicht für den Transport	kg	123,0	133,0	123,0	133,0	123,0	133,0	144,0	175,0	187,0

MVBM

		MVBM 2240T	MVBM 2800T	MVBM 3350T	MVBM 4000T	MVBM 4500T	MVBM 5040T	MVBM 5600T	MVBM 6150T
Außengerät									
A	mm	930	930	930	1340	1340	1340	1340	1340
B	mm	775	775	775	775	775	775	775	775
C	mm	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690
D	mm	1000	1000	1000	1400	1400	1400	1400	1400
E	mm	830	830	830	830	830	830	830	830
F	mm	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855
Nettogewicht	kg	220,0	220,0	240,0	300,0	300,0	350,0	350,0	355,0
Gewicht für den Transport	kg	230,0	230,0	250,0	315,0	315,0	365,0	365,0	370,0

MVFM

		MVFM4000T	MVFM4500T	MVFM5040T	MVFM5600T	MVFM6150T
Außengerät						
A	mm	1255	1255	1255	1255	1255
B	mm	530	530	530	530	530
C	mm	1745	1745	1745	1745	1745
D	mm	1348	1348	1348	1348	1348
E	mm	593	593	593	593	593
F	mm	1.915	1.915	1.915	1.915	1.915
Nettogewicht	kg	210,0	210,0	235,0	235,0	235,0
Gewicht für den Transport	kg	230,0	230,0	255,0	255,0	255,0

MVBHR

		MVBHR2240T	MVBHR2800T	MVBHR3350T	MVBHR4000T	MVBHR4500T	MVBHR5040T	MVBHR5600T	MVBHR6150T
Außengerät									
A	mm	930	930	930	1340	1340	1340	1340	1340
B	mm	775	775	775	775	775	775	775	775
C	mm	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690
D	mm	1000	1000	1000	1400	1400	1400	1400	1400
E	mm	830	830	830	830	830	830	830	830
F	mm	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855
Nettogewicht	kg	243,0	243,0	256,0	325,0	325,0	385,0	385,0	385,0
Gewicht für den Transport	kg	253,0	253,0	266,0	340,0	340,0	400,0	400,0	400,0

Aermec behält sich das Recht vor, als notwendig erachtete Änderungen im Sinne einer Verbesserung des Produkts jederzeit auch mit Änderung der technischen Daten vorzunehmen.

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italien
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com





