



**MULTIWARM**

**HIGH TECH  
INNOVATION**

Allgemeines  
Katalog  
Klimatisierung

[multiwarm.it](http://multiwarm.it)



# Inhaltsverzeichnis

3 .....	<b>DIE MARKE</b>
7 .....	<b>STEUERLICHE ABSCHREIBUNGEN</b>
9 .....	<b>SYSTEM VRF MW HYBRID</b>
35 .....	<b>SYSTEME VRF</b> <b>MW MINI - MW 2 ROHRE - MW 3 ROHRE</b>
73 .....	<b>INNENGERÄTE SYSTEME VRF</b> <b>MW HYBRID - MW MINI - MW 2 ROHRE - MW 3 ROHRE</b>
89 .....	<b>WOHNBEREICH &amp; LIGHT COMMERCIAL R32</b> <b>MW MONOSPLIT - MW LIGHT COMMERCIAL</b> <b>MW MULTISPLIT</b>
121 .....	<b>BWW</b>
143 .....	<b>STEUERUNGEN</b>



# MULTIWARM

# Hightech- Innovation, absoluter Komfort Multiwarm

Multiwarm bietet  
Produkte an, welche  
die Energieleistung  
von Gebäuden für  
Heizung, Kühlung und  
Warmwasserbereitung  
optimieren.

MULTIWARM ist eine Marke der Gruppo Termal, die in Italien führend im Bereich der Klimatisierung ist.

Die technologisch fortschrittlichen MULTIWARM-Systeme sind perfekt auf die Planungsanforderungen im Wohn- und Gewerbebereich abgestimmt, um hohe Qualitätsstandards zu erreichen.

## Der Multiwarm- Fachinstallateur, immer einen Schritt voraus

Multiwarm garantiert seinen Installateuren eine umfassende Unterstützung dank eines fortschrittlichen Logistikzentrums für das schnelle Versand von Lieferungen und Ersatzteilen.

Die Produkte von Multiwarm werden über den Kanal der **Fachinstallateure** vertrieben, die in ganz Italien und Europa weit verbreitet sind.

Das zentrale Lager befindet sich in Bologna, bei der Gruppo Termal, und in der externen Servicelogistik.

Das Betriebszentrum ist in eine Reihe von Gebäuden unterteilt, die den kaufmännischen, administrativen und logistischen Aktivitäten gewidmet sind. Die 4.500 Quadratmeter große Lagerfläche garantiert schnelle Lieferungen, ein umfangreiches Sortiment an Ersatzteilen und Zubehör, die online bestellt werden können und innerhalb von 24 Stunden verfügbar sind.

All dies ermöglicht den Kunden eine große operative und kommerzielle Flexibilität und damit eine starke Wettbewerbsfähigkeit auf den verschiedenen lokalen Märkten.

# Kurse und Schulungen für professionelles Wachstum

Wer MULTIWARM installiert, hat die Sicherheit, mit einer innovativen Marke zu arbeiten. Ausgewählte und zertifizierte Spezialisten gemäß dem Präsidentialerlass 146 vom 16. November 2018 und nachfolgenden Aktualisierungen.

MULTIWARM organisiert regelmäßig Aktualisierungskurse und technische Schulungen per **Webinar** und persönlich.

Das Schulungszentrum ist mit speziellen Unterrichtsräumen für theoretischen und praktischen Unterricht ausgestattet, in denen installierte Produkte und deren Steuersysteme in Betrieb sind.

Die Kurse vermitteln den Teilnehmern fundierte Kenntnisse der Installationslogik sowie der Service- und Wartungstechniken in Wohn- und Gewerberäumen. Hier sind die Themen:

- > Vorstellung von neuen Produkten,
- > Einblicke in technologische Entwicklungen,
- > Vorschriften für den Sektor,
- > Kühlkreis,
- > Installationsfragen und Fehlerdiagnose,
- > Kundendienst,
- > Entwurf von VRF-Systemen,
- > Verwendung von Systemsoftware.

**Am Ende des Kurses erhält jeder Teilnehmer eine Teilnahmebescheinigung und Handouts zu den behandelten technischen Themen.**





Wi-Fi-Technologie im  
Dienste der R32- und  
VRF-Produktreihen  
für Wohngebäude.

## Klimatisierung auf Tastendruck

Mit den MULTIWARM VRF- und Wohnen-Klimasystemen können Sie Ihre Klimaanlage zu Hause und unterwegs über Apps steuern, die für iOS- und Android-Geräte (standardmäßig und optional) verfügbar sind.

Mit den MULTIWARM-Apps können Sie Ihr Klimasystem so steuern, dass es den richtigen Komfort bietet und den Verbrauch im Auge behält.



# Mission Umweltschutz

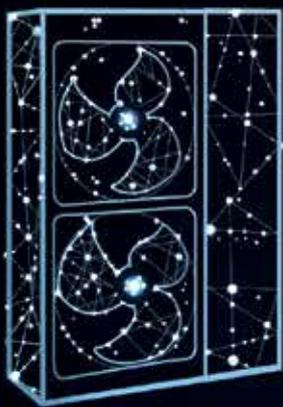
Multiwarm-Produkte tragen zu einem deutlich verbesserten Klimakomfort, erheblichen Energieeinsparungen und zum Schutz der Umwelt bei.

MULTIWARM ist Vorreiter bei der Entwicklung effizienter und innovativer Klimasysteme, die Komfort und Energieeinsparungen gewährleisten.

Für die Klimatisierung von Wohn- und Gewerberäumen müssen die Systeme mindestens folgende Eigenschaften aufweisen

- › Energieeffizienz und geringer Verbrauch;
- › Innovation, funktioneller Standard und Fernbedienungen;
- › geringe Emissionen für maximalen Umweltschutz;
- › Design, edle Materialien und Ästhetik sind wichtige Elemente bei der Auswahl eines Produkts;
- › geräuscharmer Betrieb;
- › Benutzerfreundlichkeit.



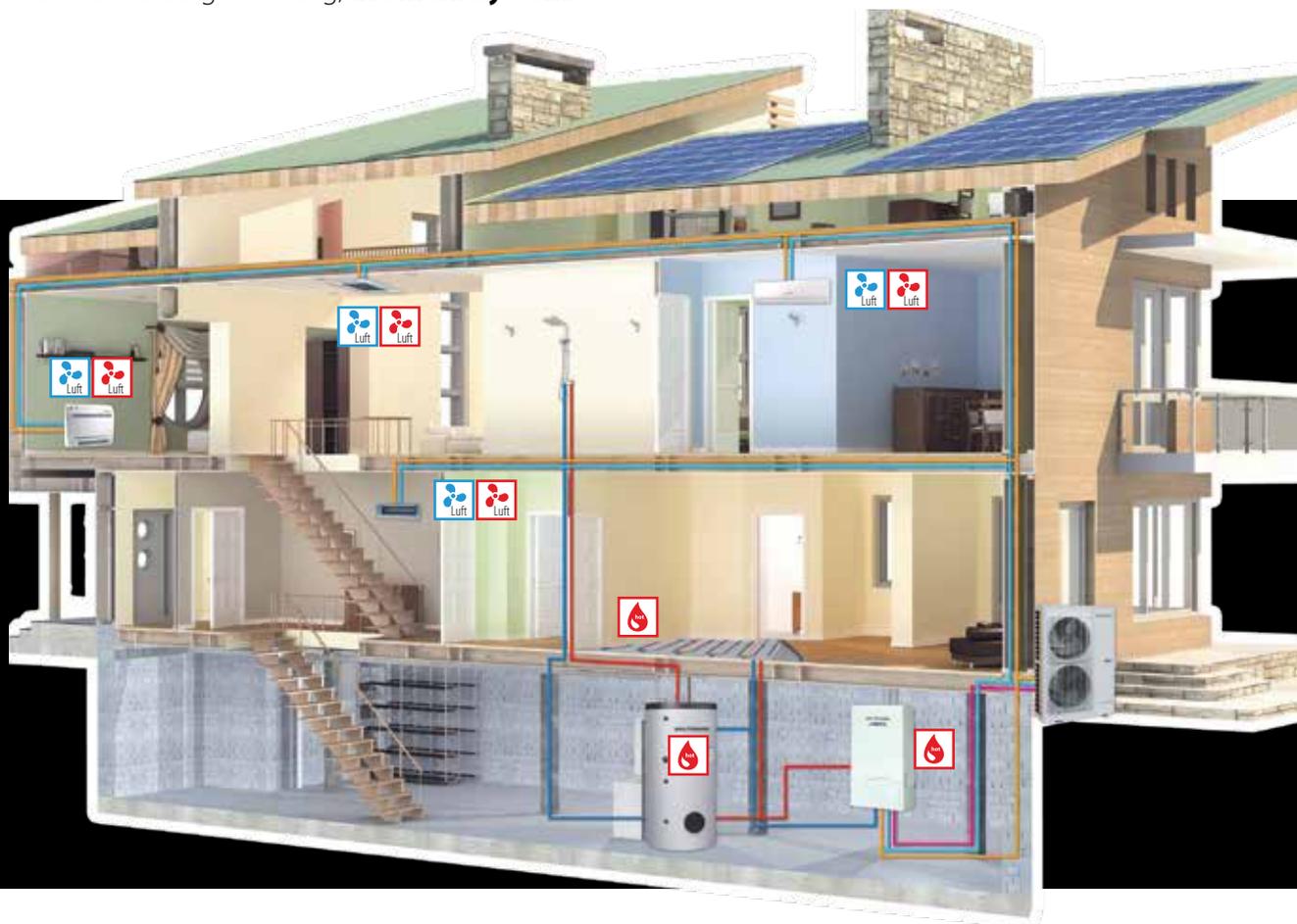


# SYSTEM VRF MW HYBRID

10	.....	<b>MW HYBRID</b>
11	.....	<b>BETRIEBSWEISE</b>
12	.....	<b>DIE KOMPONENTEN VON MW HYBRID</b>
14	.....	<b>FUNKTIONELLE VORTEILE VON MW HYBRID</b>
19	.....	<b>WO KANN MW HYBRID EINGESETZT WERDEN?</b>
27	.....	<b>SYSTEM VRF MW HYBRID</b>
30	.....	<b>&gt; AUSSENGERÄTE</b>
31	.....	<b>&gt; HYDRAULIKMODUL</b>
32	.....	<b>&gt; TANKS</b>

# VRF MW HYBRID SYSTEM MIT WÄRMEPUMPE

Heizung, Klimatisierung und Warmwasserbereitung, auch mit Wärmerückgewinnung, **in einem System!**



## Stopp der traditionellen Systeme

MW HYBRID (VRF-System + Hydraulikmodul) ist eine Kombination, die ein herkömmliches System ersetzt, das aus zwei separaten Systemen besteht (Klimaanlage + herkömmlicher Heizkessel).

## Warmwasser kostenlos

Im Kühlbetrieb wird die Wärme zurückgewonnen, um **kostenloses** Brauchwarmwasser zu erzeugen.

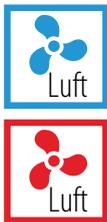
## Hybridsystem

MW HYBRID ist die innovative Kombination von zwei Technologien:

1. Direktexpansionstechnologie, kühlt oder heizt Räume dank der MW HYBRID Innengeräte.
2. Hydraulik-Technologie, sie heizt über das Hydraulikmodul, das Niedertemperatursysteme wie Strahlungsplatten und hocheffiziente Heizkörper versorgt. Das MW HYBRID-System ist in der Lage, Brauchwarmwasser zu erzeugen.

## Luft - Luft

Kühlen und Heizen mit Direktverdampfung.



Der Luft-Luft-Modus mit dem Einsatz von Direktverdampfungs-Innengeräten sorgt dafür, dass der gewünschte Komfort schnell erreicht wird.

## Luft - Wasser

Heizung und Warmwasserbereitung mit Hydraulikmodul, Kühlung mit Direktverdampfungsgeräten (obligatorisch installiert).



FUSSBODENHEIZUNG



HOCHEFFIZIENTE HEIZKÖRPER



BRAUCHWARMWASSER

In dieser Konfiguration kann das MW HYBRID-System im Winter zur Erzeugung von Brauchwarmwasser und zur Heizung von Innenräumen mit Strahlungsplatten (oder hocheffizienten Heizkörpern) verwendet werden. Im Sommer, wenn die Innengeräte mit Direktverdampfung im Kühlmodus arbeiten, ist es möglich, Brauchwarmwasser zu erzeugen, indem die Wärme zurückgewonnen wird, die von den Außengeräten abgegeben würde.

## Luft - Luft und Luft - Wasser

Kombinierte Nutzung der beiden Technologien.



FUSSBODENHEIZUNG



HEIZEN ODER KÜHLEN



BRAUCHWARMWASSER

MW HYBRID heizt entweder mit Direktverdampfungs-Innengeräten oder einem Flächenheizsystem (oder hocheffizienten Heizkörpern) und produziert Brauchwarmwasser. Die Betriebspriorität ist vom Benutzer wählbar.

## DIE KOMponentEN VON MW HYBRID



### AUSSENGERÄTE

Diese Geräte ermöglichen es, im Sommer die Kondensationswärme zurückzugewinnen, die normalerweise in den Raum abgegeben wird. Diese Wärme wird dem Hydraulikmodul zugeführt, das kostenlos Warmwasser produziert.



### HYDRAULIKMODUL

Wärmetauscher für die Erzeugung von Brauchwarmwasser und Wasser für Niedertemperatur-Heizsysteme.

## 360°-Komfort das ganze Jahr über

.....  
MW HYBRID bietet eine Komplettlösung für die Klimatisierung aller Räume über das ganze Jahr hinweg.

.....  
Es ist ein wirtschaftliches System, das die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert, für Raumkomfort sorgt und Brauchwarmwasser erzeugt.

.....  
MW HYBRID verwendet einphasige und dreiphasige Außengeräte mit unterschiedlichen Leistungen, an die bis zu 13 Innengeräte und 2 Hydraulikmodule angeschlossen werden können.



### STEUERUNG DES HYDRAULIKMODULS

Multifunktions-Bedienfeld für die Verwaltung des Hydraulikmoduls (abnehmbar).



### STRAHLUNGSPLETTEN

Sie beheizen die Wohnung mit einem angenehmen Temperaturgefälle (nicht von MULTIWARM geliefert).

## DIE KOMPONENTEN VON MW HYBRID



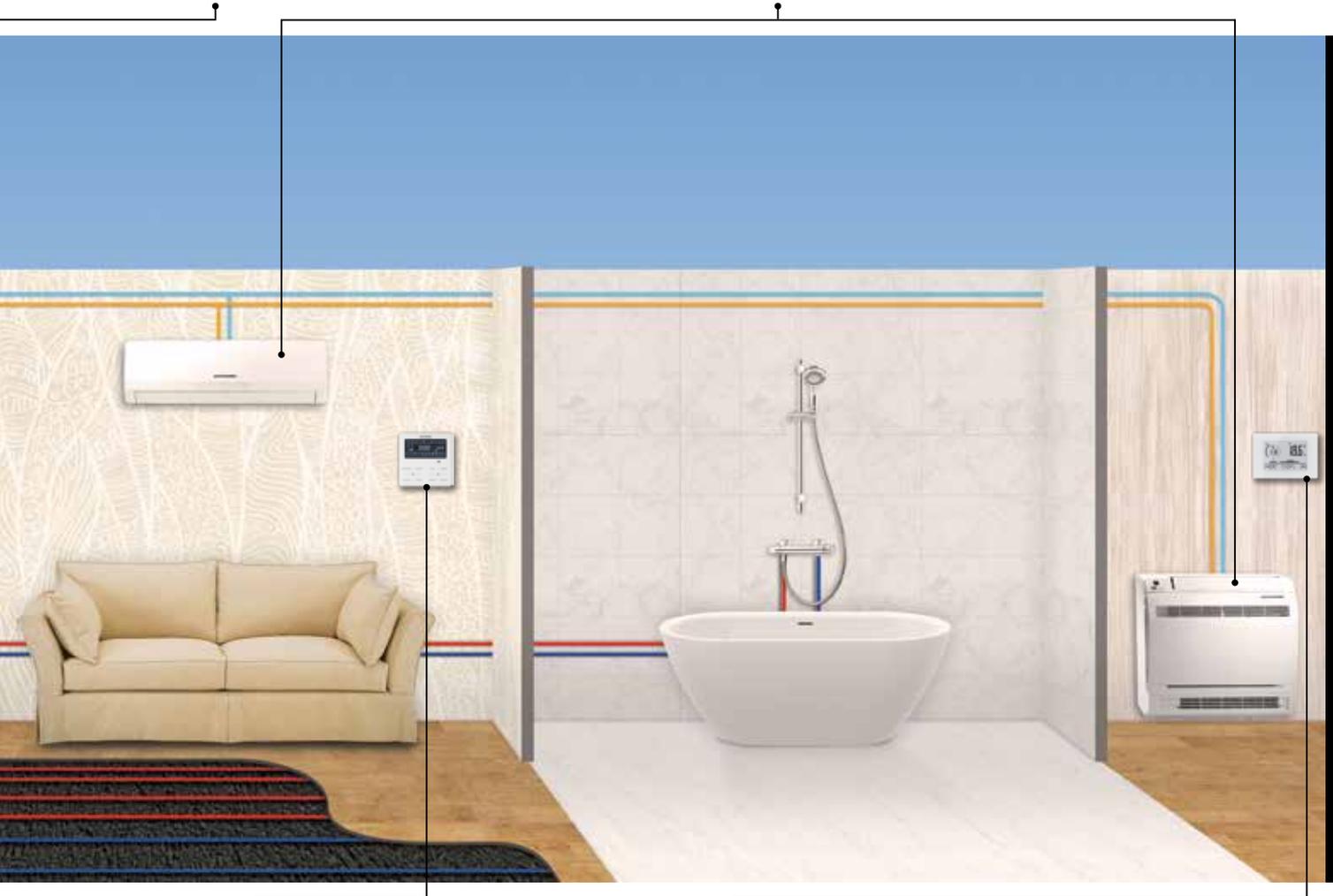
### BRAUCHWARMWSSERTANK

Er speichert und liefert das vom System erzeugte Brauchwarmwasser.



### INNENGERÄTE MIT DIREKTVERDAMPFUNG

Wand-, Kassetten-, kanalisierbare, Konsolen-, Boden-/Decken- und Bodeneinbaumodelle.



### BEDIENFELD

Bedienfeld für Direktverdampfung und Hydraulikmanagement mit integriertem Temperatursensor.



### RAUMTHERMOSTAT

Möglichkeit der Integration eines Raumthermostats eines Drittanbieters (nicht von MULTIWARM geliefert).

# ENERGIESPARUNG

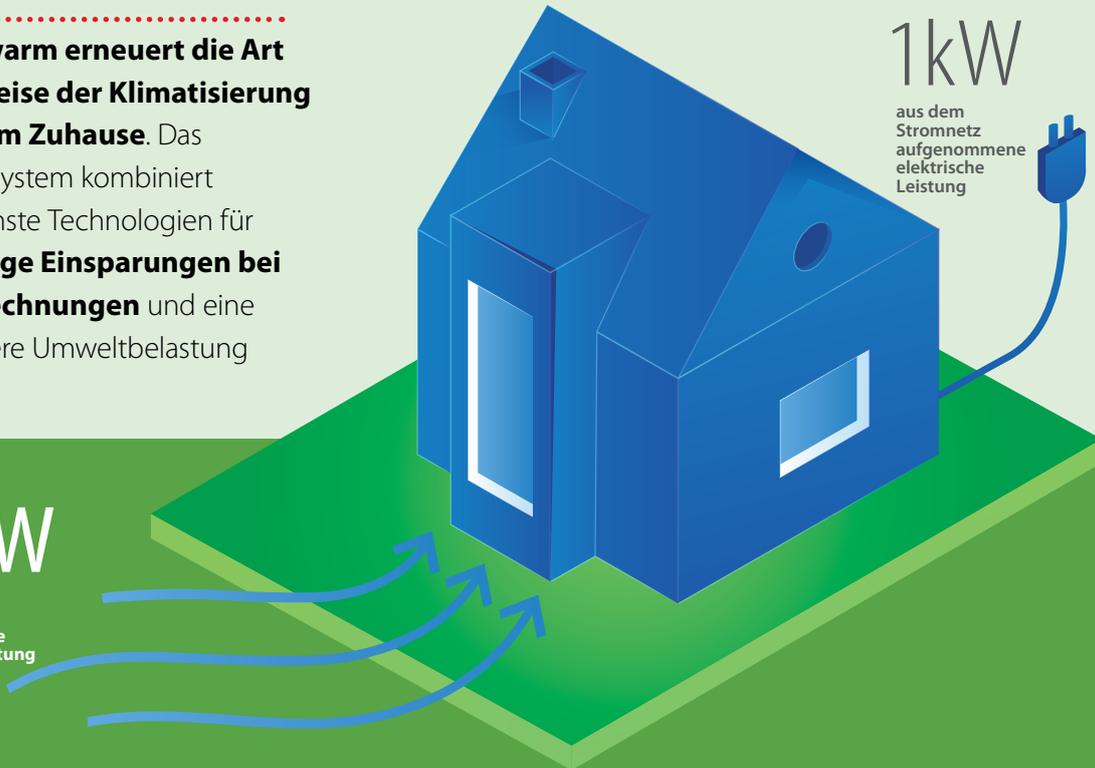
.....

## Multiwarm erneuert die Art und Weise der Klimatisierung in Ihrem Zuhause.

Das Hybridsystem kombiniert modernste Technologien für **sofortige Einsparungen bei den Rechnungen** und eine geringere Umweltbelastung

**3kW**

aus der Außenluft absorbierte Wärmeleistung



**1kW**

aus dem Stromnetz aufgenommene elektrische Leistung

## MW HYBRID läuft mit kostenloser erneuerbarer Energie!

Als extrem energieeffizientes Wärmepumpensystem bezieht MW HYBRID 75-80% der von ihr verbrauchten Energie aus der Außenluft.

**Für jedes kW Strom, das verbraucht wird, werden bis zu 3 kW kostenlos aus der Außenluft bezogen.**

Die im Raum abgegebene Wärmeleistung ist 4 Mal so hoch wie die aufgenommene elektrische Leistung.

## MW HYBRID gibt die Energie nicht ab, sondern nutzt sie zur Erwärmung von Wasser, wie?

Während der Sommersaison, wenn die Innengeräte im Kühlmodus arbeiten, wird **die Kondensationswärme** nicht an die Umgebung abgegeben, sondern **im Inneren des Hydromoduls zurückgewonnen, um KOSTENLOS Brauchwarmwasser zu erzeugen.**

$$\begin{array}{rcl}
 3\text{kW} & + & 1\text{kW} & = & 4\text{kW} \\
 \text{KOSTENLOS} & & \text{STROM} & & \text{WÄRMELEISTUNG ZUHAUSE!}
 \end{array}$$

## BWW KOSTENSLOS

IM SOMMER MIT KONDENSATIONSWÄRMERÜCKGEWINNUNG

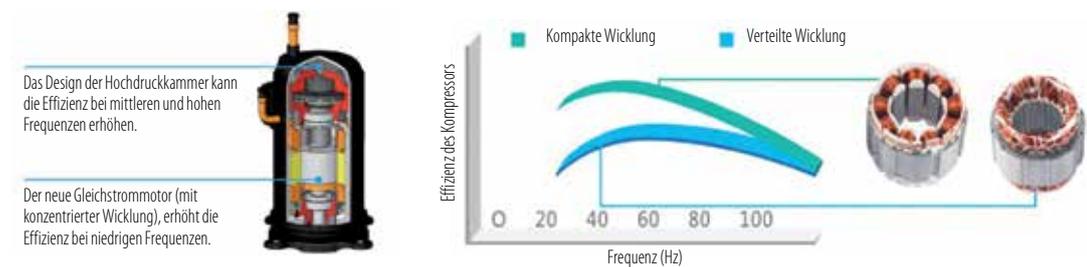
# VOLLSTÄNDIGE UMRICHTERTECHNOLOGIE



## DC-Umrichter Kompressoren und Ventilatoren

### VORTEILE

- > Maximierung der Effizienzleistung.
- > Senkung des Energieverbrauchs und der Betriebskosten.



# EINFACHE INSTALLATION UND WARTUNG



## Automatische Adressierung der Geräte

Die Adressierung der Innen- und Außengeräte erfolgt automatisch und nicht manuell. Das Außengerät erkennt durch eine spezielle Einstellung die verschiedenen Innengeräte im System und reduziert so mögliche Fehlerrisiken.

## Can-Bus-Kommunikationssystem

MW HYBRID verwendet ein schnelleres, zuverlässigeres und störungsfreies Kommunikationssystem (zwischen Außengerät, Innengerät und Hydraulikmodul).

## Wartung

Die Wartung des MW HYBRID ist dank der 3 Selbstdiagnosefunktionen einfach:

1. Automatische Erkennung der Fehlerart des Geräts;
2. Automatischer Start des Diagnosebetriebs;
3. Erkennung von Störungen in Echtzeit.

# 360°-KOMFORT



## Ultra-schneller Komfort

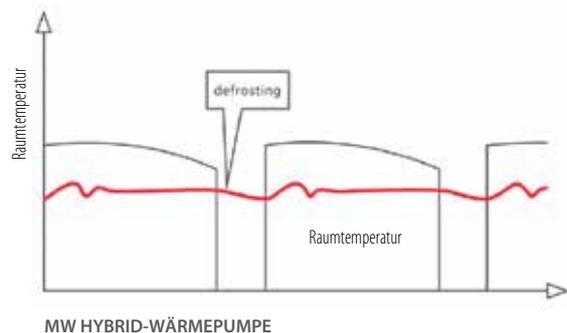
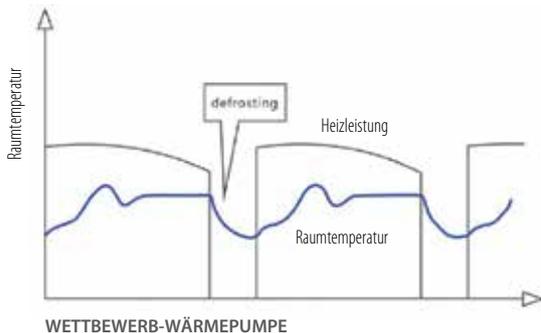
Durch den gleichzeitigen Einsatz der Direktexpansionstechnologie und der Fußbodenheizung wird maximaler Winterkomfort erreicht, indem die Räume schnell und wirtschaftlich beheizt werden.

## Effekt „Kontinuierliches Heizen“

Der MW HYBRID ist mit einer intelligenten Abtauung ausgestattet, da er die Wärmeenergie des Brauchwassertanks nutzt, wann immer dies möglich ist.

Dadurch entsteht der Effekt des „**Kontinuierliches Heizen**“ mit folgenden Vorteilen:

- > Die Raumtemperatur ist stabil;
- > Es gibt keinen Luftzug (Skin-Effekt).



## Geräuschlosigkeit

Das MW HYBRID System ist in der Lage zu bestimmen, wann die Funktion „Leiser Betrieb in der Nacht“ aktiviert werden soll (basierend auf der Außentemperatur und der Innenlast): Das Außengerät arbeitet mit einer **Geräuschemission von unter 45 dB(A)**.

Der geräuschlose Modus kann aktiviert werden in:

### AUTOMATISCH

Bei niedriger Last in der Nacht aktiviert das System automatisch den geräuschlosen Modus.

### MANUELL

Bei besonderen Anwendungen, bei denen eine geringe Geräuschentwicklung erforderlich ist, kann das System das Gerät zu niedrigeren Geschwindigkeiten zwingen und so die Geräuschemissionen begrenzen.

# BWW- PRODUKTION



## Einsatzbereich

- > **Eco-Funktion (empfohlen):** max. Wassertemperatur 48°C.
- > **Power-Funktion:** max. Wassertemperatur 55°C.
- > **Fast Power-Funktion:** erforderliche Wassertemperatur höher als 55°C (durch Integration mit elektrischem Widerstand).

## Besondere Anwendungen

- > **Sunflower:** Das Brauchwarmwasser wird in den heißesten Stunden des Tages aufgeheizt (basierend auf der höchsten am Vortag gemessenen Außentemperatur), um maximale Energieeinsparungen zu erzielen.
- > **Auto:** stellt die Solltemperatur automatisch in Abhängigkeit von der Außentemperatur ein.
- > **Sterilize:** Anti-Legionellen-Zyklus 65-70°C.
- > **Rapid:** startet den Kompressor und die elektrische Heizung gleichzeitig, um das Wasser für den Hausgebrauch oder die Heizung in kurzer Zeit zu erhitzen.

WASSESTEMPERATUR:



FUNKTION  
ECO



FUNKTION  
POWER



FUNKTION  
FAST POWER



## Sterilize-Funktion

**Mit dem Hydraulikmodul des MW HYBRID Systems ist es möglich, mit einer einfachen Funktion, die über die Fernbedienung eingestellt werden kann, Sterilisationszyklen in regelmäßigen Abständen zu programmieren (von 1 bis 60 Tagen, mindestens ein Zyklus pro Monat wird empfohlen) oder einen einzigen Zyklus auszuführen.**

Bei einem Thermoschock werden Temperaturen zwischen 60~70°C erreicht, die die Abtötung aller Bakterien garantieren.

# MULTIWARM HYBRID- ANWENDUNGEN IM WOHNBEREICH



# WO MAN MW HYBRID ANWENDET



## WOHNBEREICH

Ein- und Mehrfamilienhäuser  
für den Dauerbetrieb



## WOHNBEREICH

Gelegentliche Nutzung  
als Wohngebäude



## TERTIÄR

Bed &  
Breakfast-Gebäude



## TERTIÄR

Öffentliche und  
private Bürogebäude



## TERTIÄR

Gebäude für Bars,  
Bistros und Restaurants

## WOHNANWENDUNGEN

- Ein- und Mehrfamilienhäuser zur ständigen Nutzung ..... S. 22
- Gelegentliche Nutzung als Wohngebäude ..... S. 23

## ANWENDUNGEN IM TERTIÄRBEREICH

- B&B-Gebäude ..... S. 24
- Öffentliche und private Bürogebäude ..... S. 25
- Gebäude, die als Bars, Bistros und Restaurants genutzt werden ..... S. 26

# ANWENDUNGSBEISPIELE DAS MW HYBRID „ALLES IN EINEM“-SYSTEM

MW HYBRID ist ein „**Alles in einem**“-System, das die Bedürfnisse der Verbraucher das ganze Jahr über erfüllt, da es

- es ermöglicht die Klimatisierung von Räumen sowohl im Sommer als auch im Winter unter Verwendung von Innengeräten mit Direktverdampfung;
- es ermöglicht den kombinierten Einsatz der Direktverdampfungs- (Luft-Luft) und der Indirektverdampfungs-Technologie (Luft-Wasser) mit dem Einsatz von hocheffizienten Strahlungspaneelsystemen und/oder Heizkörpern;
- durch das Hydromodul ist es möglich, im Winter sowohl Brauchwarmwasser für den Haushalt als auch Wasser für Heizungssysteme mit Strahlungsplatten und/oder hocheffizienten Heizkörpern zu erzeugen.

MW HYBRID ermöglicht die Optimierung des Innenraumkomforts bei niedrigen Betriebskosten des Systems. **Es ist die am besten geeignete Systemlösung für mehrere Anwendungen.**

## Spezielle Funktionen, die für alle Anwendungen gelten

### ENERGIESPARENDE BETRIEBSPARAMETER: „NIGHT“-EINSTELLUNG

Die Sonderfunktion „Night“ ist für die Erzeugung von Warmwasser während der Stunden vorgesehen, in denen es möglich ist, von reduzierten Stromtarifen zu profitieren (z.B. 00:00 - 06:00). Am nächsten Morgen ist das heiße Wasser bereits in der gewünschten Temperatur einsatzbereit.

### ABSENCE

Eine besondere Anwendung, die während kurzer oder mittlerer Abwesenheit genutzt werden kann. Das System kontrolliert ständig die Wassertemperatur im Strahlungskreislauf und verhindert so, dass die Raumtemperatur unter 8°C sinkt.

### STERILIZE

Regelmäßige Sterilisationszyklen von Wasser, das bei einer hohen Temperatur von bis zu 70°C gelagert wird (auch nützlich für Anti-Legionellenzyklen), über die kabelgebundene Steuerung des Hydromoduls, mit Programmierung der Dauer und der Intervalltage zwischen den Zyklen.

### 3D-HEIZUNG

Kombinierte Nutzung der beiden Technologien: Direktverdampfung und Fußbodenheizung (oder hocheffiziente Heizkörper). Diese Funktion wird für die schnelle Inbetriebnahme des Raums an besonders kalten Tagen empfohlen (dreiphasige Modelle: M-VH-OV-224-SG, M-VH-OV-280-SG).

## Kühlfunktion

- **Im Luft-Luft-Modus**, über Direktverdampfungsanschlüsse (obligatorische Installation) mit reduzierten Raumeinrichtungszeiten.

## Heizfunktion

- **Im Luft-Luft-Modus**, über Direktverdampfungsanschlüsse (obligatorische Installation), für schnellen thermischen Komfort.
- **Im Luft-Wasser-Modus**, zur Versorgung von Niedertemperatur-Fußbodenheizungen (Bereich 25-35°C) und/oder Hochleistungsheizkörpern (Bereich 40-50°C).



# Funktionen Bereitung von Brauchwarmwasser

## VERWENDUNGSOPTIONEN

Das System kann Brauchwarmwasser erzeugen in 3 verschiedenen Betriebsmodi:

- **ECO** (empfohlen): maximale Wassertemperatur **48°C** (in Übereinstimmung mit den Vorschriften).
- **POWER**: maximale Wassertemperatur **55°C**.
- **FAST POWER**: maximale Wassertemperatur **70°C** (durch Integration mit elektrischem Widerstand).

## WINTERPHASE

In der Wintersaison produziert das System über das Hydromodul Brauchwarmwasser mit Vorrang vor der Warmwasserbereitung (Heizplatten und/oder hocheffiziente Heizkörper). Sobald die eingestellte Wassertemperatur im Speicher erreicht ist, schaltet das System automatisch (falls erforderlich) auf das Wassersystem um.

## ZWISCHENSAISON

In der Zwischensaison, wenn sowohl Heizung als auch Kühlung nicht in Anspruch genommen werden, ist die Produktion von Brauchwarmwasser mit der vollen Leistung des Systems stets gewährleistet.

## SOMMERPHASE - EXKLUSIVER MODUS MW HYBRID „WÄRMERÜCKGEWINNUNG“

Während der Sommersaison, wenn die Innengeräte in einem oder mehreren Räumen im Kühlmodus arbeiten, wird die Kondensationswärme, die normalerweise von den Außengeräten abgeleitet wird, zum Hydromodul geleitet, das eine beträchtliche Menge an Energie zurückgewinnt und **kostenlos Brauchwarmwasser bis zu 46°C erzeugt**.

Um den unterschiedlichen Anforderungen der Benutzer gerecht zu werden, ist es möglich, **Brauchwarmwasser mit einer höheren Temperatur von bis zu 55°C** zu erzeugen, indem die Kühlfunktion unterbrochen und das System auf die Priorität der Brauchwarmwassererzeugung umgestellt wird. Für höhere Temperaturen können Sie den elektrischen Widerstand im Inneren des Brauchwarmwasserspeichers nutzen (maximal erreichbare Temperatur 70°C).



## WOHNBEREICH

# EIN- UND MEHR- FAMILIENHÄU- SER FÜR DEN DAUERBETRIEB

NEUE WOHNGEBÄUDE ODER  
BEDEUTENDE SANIERUNGEN

## Energieklasse in Übereinstimmung mit den Vorschriften

.....  
Neue Gebäude müssen die Parameter der geltenden Vorschriften für die Energieklassifizierung erfüllen, indem sie sowohl in die Gebäudehülle als auch in die Anlagentechnik eingreifen, wobei zunehmend Unterflur-Strahlungssysteme eingesetzt werden.

**Das MW HYBRID-System erfüllt diese Anforderungen im Bereich der Anlagentechnik.**

## Vorteile der Anwendung

.....  
Mit einer auf dem Dach installierten Photovoltaikanlage ist MW HYBRID noch wirtschaftlicher!

Und wie? Indem Sie die Anlage so programmieren, dass sie im Kühl- und Wärmerückgewinnungsmodus eingeschaltet wird. Der erzeugte (und nicht ins Netz eingespeiste) Strom wird zur Klimatisierung der Räume verwendet und speichert **kostenloses** Warmwasser, das Sie bei Ihrer Rückkehr nach Hause nutzen können.

Im Luft-Luft-Modus: Damit **erreichen Sie schnell den gewünschten Komfort** in Räumen, die nur gelegentlich genutzt werden, wie Dachboden, Keller, Arbeitszimmer usw.

WOHNBEREICH

# GELEGENTLICHE NUTZUNG ALS WOHNGEBÄUDE

## Vorteile der Anwendung

Mit einer auf dem Dach installierten Photovoltaikanlage ist MW HYBRID noch wirtschaftlicher!

Und wie? Indem Sie die Anlage so programmieren, dass sie im Kühl- und Wärmerückgewinnungsmodus eingeschaltet wird. Der erzeugte (und nicht ins Netz eingespeiste) Strom wird zur Klimatisierung der Räume verwendet und speichert **kostenloses** Warmwasser, das Sie bei Ihrer Rückkehr nach Hause nutzen können.

## Programmierung und sofortiger Komfort

Wohnungen, die nur gelegentlich genutzt werden, müssen schnell eingerichtet werden, um den gewünschten Komfort zu gewährleisten. Die Nutzung der Immobilie wird in der Regel geplant, manchmal aber auch erst im letzten Moment entschieden: Das MW HYBRID System wird mit seinen Funktionen solchen Gegebenheiten voll gerecht.

## Bei der Ankunft kann das System aktiviert werden, indem Sie die Priorität zwischen Heizung, Brauchwarmwasserbereitung und Kühlung wählen

**Beispiel für eine Prioritätseinstellung:** Wenn Sie sofort die Brauchwarmwasserbereitung aktivieren, arbeitet das System so lange, bis die gewünschte Wassertemperatur erreicht ist und erfüllt dann den Bedarf an Heizung oder Kühlung.





## TERTIÄR

# BED & BREAKFAST- GEBÄUDE

**KLEINE UND MITTELGROSSE  
BEHERBERGUNGSBETRIEBE SIND OFT MIT  
DER NOTWENDIGKEIT KONFRONTIERT, KURZE  
AUFENTHALTE UND BUCHUNGEN AM SELBEN  
TAG ZU BEWÄLTIGEN UND DIE EINRICHTUNG  
SCHNELL ZU KLIMATISIEREN, UM DEN  
GEWÜNSCHTEN KOMFORT ZU GEWÄHRLEISTEN.**

### ANLAGE A

System für die gemeinschaftlich genutzten Bereiche (Frühstücksraum, Barbereich, Aufenthaltsraum, Rezeption).

Diese Bereiche müssen je nach Bedarf nach einem vorher festgelegten Zeitplan klimatisiert werden.

Der Frühstücksraum und der Barbereich benötigen außerdem Warmwasser, das durch das MW HYBRID System garantiert wird.

## Der Komfort, den Sie brauchen, schnell

Die Benutzerfreundlichkeit des MW HYBRID Systems ermöglicht es Ihnen, Ihr System optimal zu verwalten, um den gewünschten Service zu gewährleisten, wobei das Energiemanagement der Anlage durch eine zentrale Steuerung geregelt wird.

Je nach Bedarf und Nutzung der B&B-Räume ist es möglich, ein einziges System oder mehrere separate Systeme zu installieren (Beispiele: Anlage A und Anlage B), welche die folgenden Funktionen erfüllen:

### Vorteile der Anwendung

Mit einer auf dem Dach installierten Photovoltaikanlage ist MW HYBRID noch wirtschaftlicher!

Und wie? Indem Sie die Anlage so programmieren, dass sie im Kühl- und Wärmerückgewinnungsmodus eingeschaltet wird. Der erzeugte (und nicht ins Netz eingespeiste) Strom wird zur Klimatisierung der Räume verwendet und speichert **kostenloses** Warmwasser, das Sie bei Ihrer Rückkehr nach Hause nutzen können.

### ANLAGE B

Ein System, das sich ausschließlich um den Energiebedarf der Räume kümmert. Die Schlüsselkarte aktiviert den Betrieb.

Die Gäste können die Temperatur über die optionale kabelgebundene Hotelsteuerung (M-V-CW-HB1-G) steuern, die das Ein- und Ausschalten und den Betrieb der Klimaanlage verwaltet.

Die Verwaltung der Warmwasserbereitung wird dem Hotelier anvertraut, der die Wassertemperatur über den Regler am Hydromodul einstellen kann. Die Brauchwarmwasserbereitung kann während der Nacht durch Aktivierung der Funktion „Nacht“ wiederhergestellt werden, um eine ausreichende Menge ab dem frühen Morgen zu gewährleisten.

WOHNBEREICH

# ÖFFENTLICHE UND PRIVATE BÜROGEBÄUDE

**BÜRORÄUME - BESPRECHUNGSRÄUME  
- SOZIALE TREFFPUNKTE  
BESPRECHUNGSBEREICHE -  
FITNESSBEREICHE**

## Vorteile der Anwendung

Mit einer auf dem Dach installierten Photovoltaikanlage ist MW HYBRID noch wirtschaftlicher!

Und wie? Indem Sie die Anlage so programmieren, dass sie im Kühl- und Wärmerückgewinnungsmodus eingeschaltet wird. Der erzeugte (und nicht ins Netz eingespeiste) Strom wird zur Klimatisierung der Räume verwendet und speichert **kostenloses** Warmwasser, das Sie bei Ihrer Rückkehr nach Hause nutzen können.

## Optimales Klima für jede Unternehmensfunktion

Die Benutzerfreundlichkeit des MW HYBRID Systems ermöglicht es Ihnen, Ihr System optimal zu verwalten, um den gewünschten Service zu gewährleisten, wobei das Energiemanagement der Anlage geregelt wird.

Die Arbeit innerhalb von Büros erfordert eine genaue Untersuchung der Umgebungsbedingungen, in denen die Bewohner ihre Aufgaben unter optimalen klimatischen Bedingungen ausführen können.

Darüber hinaus bieten immer mehr Unternehmen auf der ganzen Welt bessere Arbeitsbedingungen, indem sie beispielsweise einen Fitnessbereich und Umkleieräume einrichten, die nicht nur eine Klimaanlage, sondern auch Brauchwarmwasser benötigen.

Mit einer geeigneten Designstudie lassen sich maßgeschneiderte Anlagenlösungen für Arbeitsbereiche realisieren, die den Heiz-/Kühl- und Warmwasserbedarf sowohl von ständig als auch von gelegentlich genutzten Umgebungen wie Tagungsräumen, sozialen Zentren, Besprechungsräumen und Fitnessbereichen erfüllen.





## TERTIÄR

# GEBÄUDE FÜR BARS, BISTROS UND RESTAURANTS

**BARS, BISTROS UND RESTAURANTS  
BENÖTIGEN JE NACH EMPFANGSBEREICH  
(TEESTUBE, KALTE GERICHTE,  
RESTAURANTRAUM USW.)  
UNTERSCHIEDLICHE BETRIEBSARTEN  
UND KOMFORTSTUFEN. MW HYBRID  
ERMÖGLICHT ES, DIE ANFORDERUNGEN  
ZU VERWALTEN UND ZU OPTIMIEREN.**

### ANLAGE A

**Bars, Teestuben und Imbissstuben, kalte Gerichte** sind in der Regel ab den frühen Morgenstunden in Betrieb und benötigen während der Wintersaison Heizung und Brauchwarmwasser für verschiedene Zwecke. Während der Sommersaison wiederholt sich der Bedarf. Das System im Luft-Luft-Modus mit aktiver Wärmerückgewinnungsfunktion produziert auch kostenloses Warmwasser und sorgt so für eine Optimierung der Energieausgaben.

## Ein flexibles System

Das Design kann verschiedene Anwendungen umfassen, z.B. zwei separate Systeme oder ein einziges System für den Dauerbetrieb, wenn der Energiebedarf homogen ist.

## Vorteile der Anwendung

Mit einer auf dem Dach installierten Photovoltaikanlage ist MW HYBRID noch wirtschaftlicher!

Und wie? Indem Sie die Anlage so programmieren, dass sie im Kühl- und Wärmerückgewinnungsmodus eingeschaltet wird. Der erzeugte (und nicht ins Netz eingespeiste) Strom wird zur Klimatisierung der Räume verwendet und speichert **kostenloses** Warmwasser, das Sie bei Ihrer Rückkehr nach Hause nutzen können.

### ANLAGE B

**Restaurant:** Während der Wintersaison ermöglicht die Flexibilität der Aktivierung des Systems in seinen verschiedenen Funktionen eine kontinuierliche oder programmierte Raumzubereitung, auch unter Verwendung der Brauchwarmwassererzeugung, mit einem erheblichen Vorteil während der Sommerperiode dank der speziellen Wärmerückgewinnungsfunktion.

Das für die Küche benötigte Warmwasser kann durch das System erzeugt oder als Vorwärmwasser verwendet werden, wenn bereits ein unabhängiger Brauchwarmwassererzeuger vorhanden ist. Die Brauchwarmwasserbereitung kann während der Nacht durch Aktivierung der Funktion „Night“ wiederhergestellt werden, um eine ausreichende Menge ab dem frühen Morgen zu gewährleisten.

Die Benutzerfreundlichkeit des MW HYBRID Systems ermöglicht es Ihnen, Ihr System optimal zu verwalten, um den gewünschten Service zu gewährleisten, wobei das Energiemanagement der Anlage geregelt wird.

# DIE BAUREIHE SYSTEM VRF MW HYBRID

## AUSSENGERÄTE



12,10 kW	14,00 kW	16,00 kW
einphasig	einphasig	einphasig
<b>M-VH-OV-120-NG</b>	<b>M-VH-OV-140-NG</b>	<b>M-VH-OV-160-NG</b>



22,40 kW	28,00 kW
dreiphasig	dreiphasig
<b>M-VH-OV-224-SG</b>	<b>M-VH-OV-280-SG</b>

## HYDRAULIKMODUL



16,00 kW
einphasig
<b>M-VH-OV-160-NG</b>

## TANKS



200 Liter	300 Liter	500 Liter
<b>WT-XL-DW1-200 C-1</b>	<b>WT-XL-DW1-300 C-1</b>	<b>WT-XL-DW1-500 C-1</b>

HINWEIS: Es können auch Tanks von Drittanbietern verwendet werden.

## INNENGERÄTE

Innengeräte für den Luft/Luft-Betrieb auf Seite 73



# MW HYBRID BESTEHT AUS 5 AUSSENGERÄTEN, AN DIE MAXIMAL 13 INNENGERÄTE UND 2 HYDRAULIKMODULE ANGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN, JE NACH GRÖSSE DER AUSSENGERÄTE

## 3 EINPHASIGE MODELLE

Die einphasigen Außengeräte mit horizontalem Luftauslass sind in den Modellen 12,10 kW, 14,00 kW und 16,00 kW erhältlich. Alle Kompressoren der einphasigen Modelle sind Rotary DC Umrichter.

## 2 DREIPHASIGE-MODELLE

Die dreiphasigen Außengeräte mit vertikal Luftauslass sind in den Modellen 22,40 kW und 28,00 kW erhältlich. Alle Kompressoren der dreiphasig Modelle sind Scroll DC Umrichter.

## LEISTUNG UND ANZAHL DER ANSCHLISSBAREN INNENGERÄTE

Modell	Min~Max Leistung Anschließbare I.G.	Min~Max Anzahl Anschließbare I.G.	Maximale Anzahl der anschließbaren Hydraulikmodulen
M-VH-OV-120-NG	80~110%	1~6	1
M-VH-OV-140-NG	80~110%	1~7	1
M-VH-OV-160-NG	80~110%	1~8	1
M-VH-OV-224-SG	80~110%	1~10	2
M-VH-OV-280-SG	80~110%	1~13	2

## HÖCHSTE KOMPAKTHEIT FÜR ALLE AUSSENGERÄTE

12,10 - 14,00 - 16,00 kW

22,40 - 28,00 kW



L 900 x H 1345 x T 340 (mm)



L 1340 x H 1605 x T 765 (mm)

## Betriebsbereiche der Außengeräte

Das **VRF MW HYBRID**-System verfügt über einen sehr großen Betriebstemperaturbereich für Außengeräte und bietet damit eine neuartige Flexibilität bei der Planung.

**-15°C**  
IM WINTER

**50°C**  
IM SOMMER



### KÜHLMODUS

Außentemperatur von -5° bis 50°C



### HYDRONIK-HEIZMODUS

Außentemperatur -15° bis 21°C  
Wassertemperatur 25° bis 52°C



### HEIZMODUS

Außentemperatur von -15° bis 24°C



### BEREITUNG VON BRAUCHWARMWASSER

Außentemperatur -15° bis 43°C  
Wassertemperatur 35° bis 55°C



# AUSSENGERÄTE

**5 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
12,10~28,00 kW

**R410A**  
Kühlgas

DC-Umrichter-Kompressoren gewährleisten dank ihrer hohen Energieeffizienz und ihres leisen Betriebs absolute Zuverlässigkeit. Darüber hinaus ermöglichen sie eine reduzierte Vibration und eine genaue Steuerung der Betriebsfrequenz.



M-VH-OV-120-NG  
M-VH-OV-140-NG  
M-VH-OV-160-NG

M-VH-OV-224-SG  
M-VH-OV-280-SG

Modell			M-VH-OV-120-NG	M-VH-OV-140-NG	M-VH-OV-160-NG	M-VH-OV-224-SG	M-VH-OV-280-SG
<b>Nenndaten</b>							
Nennleistung		kW	12,10	14,00	16,00	22,40	28,00
Aufgenommene Nennleistung	Kühlen	kW	3,05	3,98	4,85	5,35	7,70
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER1	3,97	3,52	3,30	4,19	3,64
Nennleistung		kW	14,00	16,50	18,50	25,00	31,50
Aufgenommene Nennleistung	Heizen	kW	3,30	4,10	4,67	5,80	7,60
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP1	4,24	4,02	3,96	4,31	4,14
<b>Saisondaten</b>							
Saisonaler Energieeffizienzindex	Kühlen	SEER2	8,08	7,79	7,73	8,46	7,58
	Heizen	SCOP2	4,17	4,11	4,04	5,50	5,58
<b>Elektrische Daten</b>							
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz				
Maximaler Strom		A	27,00	31,00	33,00	16,10	20,90
<b>Daten Kühlkreis</b>							
Kältemittel <sup>3</sup>		Typ (GWP)	R410A (2088)				
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>4</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)		kg	5 (10,4)	5 (10,4)	5 (10,4)	10,5 (21,9)	11 (23)
Kompressor		Anz. / Typ	1 / Drehbar DC-Umrichter			1 / Scroll DC-Umrichter	
Leitungsdurchmesser	Flüssigkeit	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas	mm (Zoll)	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")
	Gas mit hohem Druck	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
<b>Produktangaben</b>							
Abmessungen	LxHxT	mm	900x1345x340	900x1345x340	900x1345x340	1340x1605x765	1340x1605x765
Nettogewicht		kg	113	113	113	295	295
Schallleistungspegel	max.	dB(A)	72	72	72	81	81
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	max.	dB(A)	55	56	58	57	58
Aufbereitetes Luftvolumen	max.	m <sup>3</sup> /h	6000	6300	6600	14000	14000
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-5~50				
	Luftheizung	°C	-15~24				
	Hydronik-Heizung	°C	-15~21				
	Brauchwarmwasser (BWW)	°C	-15~43				
	Kühlen + BWW	°C	-5~43				
Betriebsgrenzen Wasserkreislauf	Heizen + BWW	°C	-15~24				
	Hydronik-Heizung	°C	25~52				
	Brauchwarmwasser (BWW)	°C	35~55				
Anschließbare Innengeräte Luft-Luft (min - max) <sup>5</sup>	Anz.	1~6	1~7	1~8	1~10	1~13	
Anschließbare Hydraulikmodule (max)	Anz.	1	1	1	2	2	
Fassungsvermögen anschließbaren Innengeräten Luft/Luft	%	80~110					

- Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.
- Verordnung EU Nr.206/2012 -- Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825.
- Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.
- Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.
- Mindestens 1 Innengerät mit Direktverdampfung ist obligatorisch.

# HYDRAULIKMODUL

## HOHE EFFIZIENZ

A+ in Kombination mit jeder Größe des Außengeräts

## BWW-PRODUKTION

105 L/h nominal  
75-140 (min.-max. L/h) Außengerät

## WÄRMELEISTUNG BWW

4,50 kW nominal für BWW-Produktion  
3.60-16.00 (min.-max. kW)

## HEIZUNGSWÄRMELEISTUNG

16,00 kW für die Hydronik-Heizung

## STEUERUNGEN

Inklusive kabelgebundener Fernsteuerung



M-VH-OV-160-NG

Modell			M-VH-OV-160-NG
Nennleistung	Brauchwarmwasser <sup>1</sup>	kW	4,50 (3,60~16,00)
	Hydronik-Heizung	kW	16,00
Maximale Wasservorlauftemperatur		°C	55
<b>Elektrische Daten</b>			
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240-50Hz
Leistung elektrische Integration (2 Schritte)		kW	1,50+1,50
<b>Hydraulische Daten</b>			
Wasser/Freon-Wärmetauscher		Typ	Mit gelöteten Platten
Umwälzpumpe	Marke	-	Wilo
	Wasserdurchfluss	m <sup>3</sup> /h	1,7
	Förderhöhe	m	6
Wasseranschlüsse	Durchmesser	mm	25
	Gewinde	Zoll	G1
Ausgleichsgefäß	Volumen	L	10
	Vorladung	bar	1
<b>Daten Kühlkreis</b>			
Leitungsdurchmesser	Flüssigkeit		9,52 (3/8")
	Gas	mm (Zoll)	15,9 (5/8")
	Gas mit hohem Druck		12,7 (1/2")
<b>Produktangaben</b>			
Abmessungen	LxHxT	mm	500x919x328
Nettogewicht		kg	56

1. Bedingungen: Außenluft 20°C TG (15°C NG), Wassereingang 15°C / Ausgang 52°C.



## Steuerung des Hydraulikmoduls

Das Hydraulikmodul ist mit einer Steuerung für die Verwaltung der Hydronikheizung ausgestattet und bietet verschiedene Funktionen für die Brauchwarmwasserbereitung.

### EINIGE FUNKTIONEN

- **Sunflower:** Das Brauchwarmwasser wird in den heißesten Stunden des Tages aufgeheizt (basierend auf der höchsten am Vortag gemessenen Außentemperatur), um maximale Energieeinsparungen zu erzielen.
- **Auto:** stellt die Solltemperatur automatisch in Abhängigkeit von der Außentemperatur ein.
- **Sterilize:** Anti-Legionellen-Zyklus 65-70°C.
- **Rapid:** startet den Kompressor und den elektrischen Widerstand des Tanks gleichzeitig, um das Wasser für den Hausgebrauch oder die Heizung in kurzer Zeit zu erhitzen.

# BWW-PUFFERTANKS

## Puffertanks für Brauchwarmwasser

MULTIWARM bietet ein komplettes Sortiment an Tanks mit fester Rohrschlange für die Brauchwarmwasserbereitung an.

Die Polywarm-beschichtete Stahlkonstruktion und die mitgelieferte Magnesiumanode, die im Verhältnis zum zu schützenden Volumen steht, gewährleisten einen hohen Korrosionsschutz.

Bei den 200-, 300- und 500-Liter-Modellen besteht die Isolierung, die nicht entfernt werden kann, aus Polyurethanschaum (50 mm dick).

Alle Tanks sind von außen mit flexiblem PVC ausgekleidet, das eine hervorragende Isolierung bietet und den Wärmeverlust minimiert.



WT-XL-DW1-200 C-1  
WT-XL-DW1-300 C-1  
WT-XL-DW1-500 C-1

Modell			WT-XL-DW1-200 C-1	WT-XL-DW1-300 C-1	WT-XL-DW1-500 C-1
Nettovolumen Speichertank		Liter	189	291	498
Puffer-Material		-	Polywarm-beschichteter Stahl		
Leistung elektrischer Widerstand (optional)		kW	1,50		
Wärmetauscher-Fläche		m <sup>2</sup>	2,00	3,40	5,40
Isolationsdicke		mm	50		
Maximale Wassertemperatur		°C	90		
Abmessungen	Durchmesser	mm	550	650	750
	Höhe	mm	1440	1500	1800
Nettogewicht		kg	96	130	174
Anschlüsse	Einlass Brauchwasser	Zoll	3/4"	1"	1"
	Ausgang Brauchwarmwasser	Zoll	1"1/4	1"1/4	1"1/4
	Umwälzung	Zoll	3/4"	1"	1"
	Abfluss	Zoll	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Energieeffizienzklasse *			B	B	C

\* ERP ready 2017 (EU-Verordnung Nr.814/2013).

PUFFER		WÄRMETAUSCHER	
Maximaler Druck	Maximale Temperatur	Maximaler Druck	Maximale Temperatur
10 bar	90°C	12 bar	110°C

### TANK-EIGENSCHAFTEN

#### ➤ VERWENDUNG

Erzeugung und Speicherung von Brauchwarmwasser.  
Alle hydraulischen Anschlüsse an der Rückseite, die vorderen Anschlüsse und der Flansch sind für eine schnelle und einfache Installation aufeinander abgestimmt.

#### ➤ MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

Polywarm® beschichteter Stahl (BWW-Zertifizierung - SSICA - EN 16421), geeignet für Trinkwasser gemäß D. M. n. 174 vom 06.04.04.

#### ➤ WÄRMETAUSCHER

Fester Wärmetauscher aus Polywarm® beschichtetem Stahl.

#### ➤ STARRE ISOLIERUNG

Polyurethanschaum mit hoher Wärmedämmung.

#### ➤ KATHODISCHER SCHUTZ

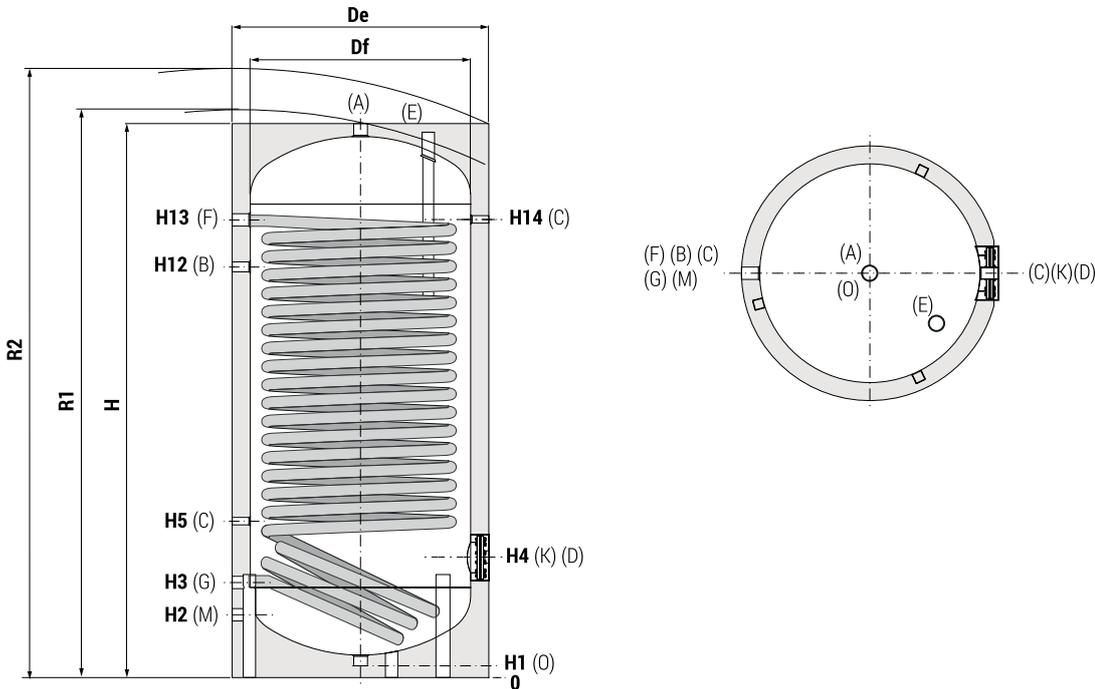
Magnesium-Anode.

#### ➤ AUSLASS

Auslass durch die untere Muffe.

#### ➤ GEGENFLANSCH - DICHTUNGEN

Dichtungen aus lebensmittelechtem Silikonkautschuk (Ministerialdekret Nr.174 von 2004); Betriebsfestigkeit bis zu 200°C. Kopf aus Kohlenstoffstahl mit Polywarm®-Behandlung und Vorrichtungen für elektrischen Widerstand.



### ZEICHNUNGEN UND MASSEN DES TANKS

Modell	Volumen [lt]	Gewicht [Kg]	Df	H	De	R2	H1	H2	H3	H4	H5	H12	H13	H14	K	M	B	A	D
200	188,8	96	//	1440	550	1560	71	215	285	325	405	1055	1190	1190	Ø1120/Øe180	3/4"	3/4"	1" 1/4"	1" 1/2"
300	290,5	130	//	1500	650	1650	71	241	321	381	431	1091	1211	1211	Ø1120/Øe180	1"	1"	1" 1/4"	1" 1/2"
500	497,4	174	//	1800	750	1960	71	266	346	411	466	1326	1486	1486	Ø1120/Øe180	1"	1"	1" 1/4"	1" 1/2"

### ANSCHLÜSSE

<b>A</b>	Ausgang Brauchwarmwasser	<b>G</b>	Ausgang des Primärkreislaufs 1" 1/4" Gas F
<b>B</b>	Anschluss Rezirkulation	<b>K</b>	Inspektionsflansch
<b>C</b>	Anschluss für Instrumentierung 1/2" Gas F	<b>M</b>	Einlass Brauchwasser
<b>D</b>	Anschluß für elektrische Integration	<b>N</b>	Anschluss für Instrumentierung 1/2" Gas F
<b>E</b>	Anschluss für Magnesiumanode 1" 1/4" Gas F	<b>O</b>	Abläss 1" 1/4" Gas F
<b>F</b>	Einlass des Primärkreislaufs 1" 1/4" Gas F		

### SONDERZUBEHÖR

- Zusätzlicher elektrischer Widerstand 1,5 kW (WT-EH-15-C).
- Titananode für 200- und 300-Liter-Tanks (WT-AT-2-4-C).
- Titananode für 500-Liter-Tanks (WT-AT-5-C).

HINWEIS: Es können auch Zubehör von Drittanbietern verwendet werden.



# SYSTEME VRF MW MINI MW 2 ROHRE MW 3 ROHRE

37	.....	<b>DAS SYSTEM MW MINI</b>
39	.....	<b>&gt; AUSSENGERÄTE</b>
41	.....	<b>DAS SYSTEM MW 2 ROHRE   KORROSIONSSCHUTZ</b>
42	.....	<b>SYSTEM MW 2 ROHRE</b>
46	.....	<b>&gt; AUSSENGERÄTE</b>
48	.....	<b>&gt; KOMBINATIONEN</b>
53	.....	<b>DAS SYSTEM MW 3 ROHRE   MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG</b>
54	.....	<b>SYSTEM MW 3 ROHRE</b>
64	.....	<b>&gt; AUSSENGERÄTE</b>
66	.....	<b>&gt; KOMBINATIONEN</b>
70	.....	<b>&gt; KÄLTEMITTELVETEILER-MODULE</b>
71	.....	<b>&gt; HYDRAULIKMODUL</b>



# DAS SYSTEM MW MINI

## COMPACT AUSSENGERÄTE



10,00 kW	12,10 kW	14,10 kW
einphasig	einphasig	einphasig
M-VMC-OV-100-NG	M-VMC-OV-121-NG	M-VMC-OV-141-NG

## SLIM AUSSENGERÄTE



16,00 kW	22,40 kW	28,00 kW	33,50 kW
dreiphasig	dreiphasig	dreiphasig	dreiphasig
M-VM-OV-160-SG	M-VS-OV-224-SG	M-VS-OV-280-SG	M-VS-OV-335-SG

## INNENGERÄTE

Innengeräte für den Luft/Luft-Betrieb  
auf Seite 73

# MW MINI COMPACT UND SLIM BESTEHT AUS 7 EINZELNEN AUSSENGERÄTEN, AN DIE BIS ZU MAXIMAL 20 INNENGERÄTEN ANGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN

## 3 EINPHASIGE MODELLE MIT EINEM VENTILATOR

Die einphasigen Außengeräte mit horizontalem Luftauslass sind in den Modellen 10,00 kW, 12,10 kW und 14,10 kW erhältlich.  
Alle Kompressoren der einphasigen Modelle sind Rotary DC Umrichter und Umrichter-Ventilatoren.

## 4 DREIPHASIGE-MODELLE MIT DOPPELTEM VENTILATOR

Die dreiphasig Außengeräte mit horizontalem Luftauslass sind in den Modellen 16,00 kW, 22,40 kW, 28,00 kW und 33,50 kW erhältlich.  
Kompressor Rotary DC Umrichter für die Modelle 16,00 kW und 22,40 kW.  
Kompressor Scroll Umrichter für die Modelle 28,00 kW und 33,50 kW.

## LEISTUNG UND ANZAHL DER ANSCHLIESSBAREN INNENGERÄTE

Modell	Min~Max Leistung Anschließbare I.G.	Min~Max Anzahl Anschließbare I.G.
M-VMC-OV-100-NG	50~135%	1~5
M-VMC-OV-121-NG	50~135%	1~6
M-VMC-OV-141-NG	50~135%	1~8
M-VM-OV-160-SG	50~135%	1~9
M-VS-OV-224-SG	50~135%	1~13
M-VS-OV-280-SG	50~135%	1~17
M-VS-OV-335-SG	50~135%	1~20

## HÖCHSTE KOMPAKTHEIT FÜR ALLE AUSSENGERÄTE

**COMPACT**  
10,00 - 12,10 - 14,10 kW



L 980 x H 790 x T 360 (mm) 10~12,1 kW  
L 940 x H 820 x T 460 (mm) 14,1 kW

**SLIM**  
16,00 - 22,40 - 28,00 - 33,50 kW



L 900 x H 1345 x T 340 (mm) 16,00 kW  
L 940 x H 1430 x T 320 (mm) 22,4 kW  
L 940 x H 1615 x T 460 (mm) 28~33,5 kW

# COMPACT AUSSENGERÄTE

**3 KÜHL-LEISTUNGSGRÖSSEN:**  
10,00 - 12,10 - 14,10 kW

**R410A**  
Kühlgas

**SCHUTZ GOLD FIN**  
**VERWENDUNG IM EINZELMODUS**  
(Nicht kombiniert)

**KOMPAKTES DESIGN**

**BETRIEBSTEMPERATUR BEI KÜHLVORGANG**  
-5~+52°C

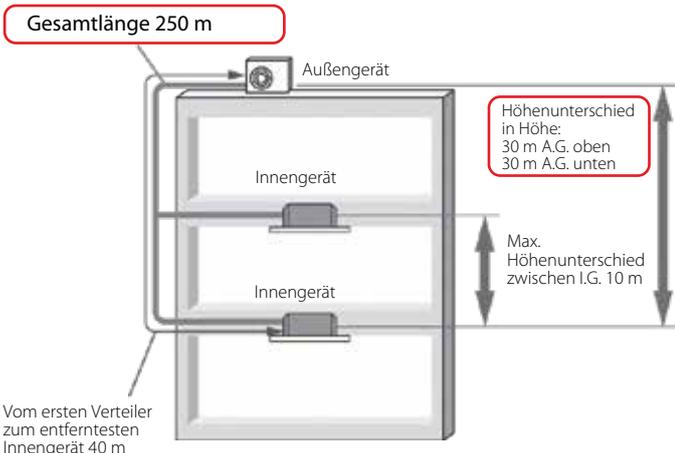
**BETRIEBSTEMPERATUR BEI HEIZVORGANG**  
-20~+27°C



M-VMC-OV-100-NG  
M-VMC-OV-121-NG  
M-VMC-OV-141-NG

Modell			M-VMC-OV-100-NG	M-VMC-OV-121-NG	M-VMC-OV-141-NG
<b>Nenndaten</b>					
Nennleistung	Kühlen	kW	10,00	12,10	14,10
Aufgenommene Nennleistung		kW	2,70	3,50	3,92
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER <sup>1</sup>	3,70	3,51	3,60
Nennleistung	Heizen	kW	11,00	13,00	16,00
Aufgenommene Nennleistung		kW	2,50	2,70	4,16
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP <sup>1</sup>	4,40	4,81	3,85
<b>Saisondaten</b>					
Saisonaler Energieeffizienzindex	Kühlen	SEER <sup>2</sup>	6,60	7,28	6,76
	Heizen	SCOP <sup>2</sup>	3,80	4,45	3,67
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung	Ph-V-Hz		1-220~240V-50Hz		
Maximaler Strom	A		22,40	24,00	35,80
<b>Daten Kühlkreis</b>					
Kältemittel <sup>3</sup>	Typ (GWP)		R410A (2088)		
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>4</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)	kg		1,8 (3,76)	2 (4,18)	3,3 (6,89)
Kompressor	Anz. / Typ		1 / Drehbar DC-Umrichter		
Leitungsdurchmesser	Flüssigkeit	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
		Gas	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen	LxHxT	mm	980x790x360	980x790x360	940x820x460
Nettogewicht	kg		80	85	98
Schalleistungspegel	max.	dB(A)	69	70	73
Schallleistungspegel bei 1 m Entfernung	max.	dB(A)	-	-	-
Aufbereitetes Luftvolumen	max.	m <sup>3</sup> /h	4000	4400	5200
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-5~-52	-5~-52	-5~-52
	Heizen	°C	-20~-27	-20~-27	-20~-27
Anschließbare Innengeräte (min - max)	Anz.		1 - 5	1 - 6	1 - 8
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten	%		50 ~ 135		

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.  
 2. Verordnung EU Nr.206/2012 - - Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825.  
 3. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.  
 4. Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.



## ALUMINIUMLAMELLEN MIT KORROSIONSSCHUTZ-BESCHICHTUNG (GOLD FIN)

Die Beschichtung der Lamellen ist langlebig und bietet eine erhöhte Beständigkeit gegen Salzkorrosion.



# SLIM AUSSENGERÄTE

**4 KÜHL-LEISTUNGSGRÖSSEN:**

16,00 - 22,40 - 28,00 - 33,50 kW

**R410A**

Kühlgas

**SCHUTZ GOLD FIN**

**VERWENDUNG IM EINZELMODUS**

(Nicht kombiniert)

**KOMPAKTES DESIGN**

**BETRIEBSTEMPERATUR BEI KÜHLVORGANG**

-5~+52°C

**BETRIEBSTEMPERATUR BEI HEIZVORGANG**

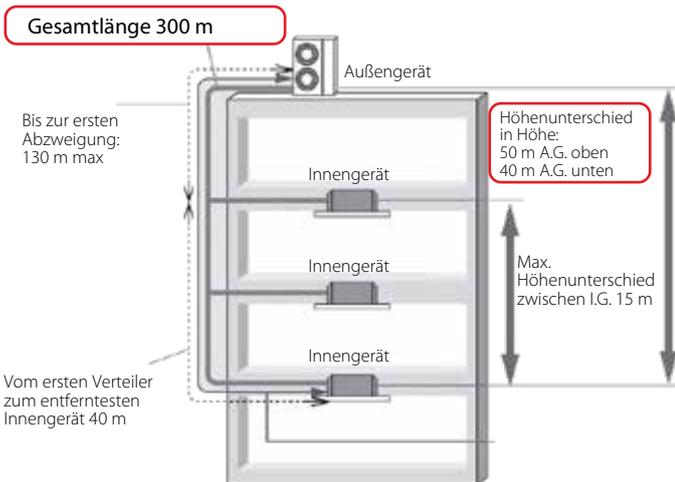
-20~+27°C



- M-VM-OV-160-SG
- M-VS-OV-224-SG
- M-VS-OV-280-SG
- M-VS-OV-335-SG

Modell			M-VM-OV-160-SG	M-VS-OV-224-SG	M-VS-OV-280-SG	M-VS-OV-335-SG
<b>Nenndaten</b>						
Nennleistung		kW	16,00	22,40	28,00	33,50
Aufgenommene Nennleistung	Kühlen	kW	4,75	6,12	7,78	9,57
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER1	3,37	3,66	3,60	3,50
Nennleistung		kW	18,00	24,00	30,00	35,00
Aufgenommene Nennleistung	Heizen	kW	4,65	4,90	6,12	7,14
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP1	3,87	4,90	4,90	4,90
<b>Saisondaten</b>						
Saisonaler Energieeffizienzindex	Kühlen	SEER2	6,96	7,27	6,98	7,10
	Heizen	SCOP2	4,04	4,08	3,92	4,06
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz			
Maximaler Strom		A	12,50	17,20	2,40	24,50
<b>Daten Kühlkreis</b>						
Kältemittel3		Typ (GWP)	R410A (2088)			
Kältemittel-Vorfüllmenge4 (Tonnen CO2-Äquivalente)		kg	3,3 (6,89)	5,5 (11,48)	7,1 (14,82)	8 (16,7)
Kompressor		Anz. / Typ	1 / Drehbar DC-Umrichter			
			1 / Scroll DC-Umrichter			
Leitungsdurchmesser		Flüssigkeit	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
		Gas	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")	25,4 (1")
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen	LxHxT	mm	900x1345x340	940x1430x320	940x1615x460	940x1615x460
Nettogewicht		kg	122	133	166	177
Schallleistungspegel	max.	dB(A)	69	74	74	76
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	max.	dB(A)	-	-	-	-
Aufbereitetes Luftvolumen	max.	m³/h	6000	8000	11000	11000
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-5~-52	-5~-52	-5~-52	-5~-52
	Heizen	°C	-20~-27	-20~-27	-20~-27	-20~-27
Anschließbare Innengeräte (min - max)		Anz.	1 - 9	1 - 13	1 - 17	1 - 20
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten		%	50 ~ 135			

- Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.
- Verordnung EU Nr.206/2012 -- Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825.
- Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlfüllmenge mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlfüllmenge in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO2 für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.
- Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.



**ALUMINIUMLAMELLEN MIT KORROSIONSSCHUTZ-BESCHICHTUNG (GOLD FIN)**

Die Beschichtung der Lamellen ist langlebig und bietet eine erhöhte Beständigkeit gegen Salzkorrosion.



# DAS SYSTEM MW 2 ROHRE

## KORROSIONSSCHUTZ

### VERWENDBAR EINZEL ODER MODULAR

#### AUSSENGERÄTE



22,40 kW	28,00 kW	33,50 kW
<b>8HP</b>	<b>10HP</b>	<b>12HP</b>
M-VA-OV-224-SG	M-VA-OV-280-SG	M-VA-OV-335-SG



40,00 kW	45,00 kW	50,40 kW	56,00 kW	61,50 kW
<b>14HP</b>	<b>16HP</b>	<b>18HP</b>	<b>20HP</b>	<b>22HP</b>
M-VA-OV-400-SG	M-VA-OV-450-SG	M-VA-OV-500-SG	M-VA-OV-560-SG	M-VA-OV-615-SG

#### INNENGERÄTE

Innengeräte für den Luft/Luft-Betrieb  
auf Seite 73

# MW 2 ROHRE KORROSIONSSCHUTZ BESTEHT AUS 8 EINZELNEN AUSSENGERÄTEN. IN KOMBINATION ERREICHT ES EINE MAXIMALE LEISTUNG VON **246 kW**, AN DIE BIS ZU **80 INNENGERÄTE** ANGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN

## 8 DREIPHASIGE-MODELLE

Die dreiphasigen Außengeräte mit vertikal Luftauslass sind in den Modellen 22,40 kW bis zu 61,50 kW erhältlich. Die maximale Leistung der kombinierten Außengeräte erreicht 246 kW, den höchsten Wert in der Branche.

Alle Kompressoren der dreiphasig Modelle sind Scroll DC Umrichter. Das System MW 2 ROHRE KORROSIONSSCHUTZ kann bis zu 80 Innengeräte anschließen.

## LEISTUNG UND ANZAHL DER ANSCHLIESSBAREN INNENGERÄTE

Modell	Min~Max Leistung Anschließbare I.G.	Min~Max Anzahl Anschließbare I.G.
M-VA-OV-224-SG	50~135%	1~13
M-VA-OV-280-SG	50~135%	1~16
M-VA-OV-335-SG	50~135%	1~19
M-VA-OV-400-SG	50~135%	1~23
M-VA-OV-450-SG	50~135%	1~26
M-VA-OV-500-SG	50~135%	1~29
M-VA-OV-560-SG	50~135%	1~33
M-VA-OV-615-SG	50~135%	1~36

## HÖCHSTE KOMPAKTHEIT FÜR ALLE AUSSENGERÄTE

22,40 - 33,50 kW



L 930 x H 1690 x T 775 (mm)

40,00 - 61,50 kW

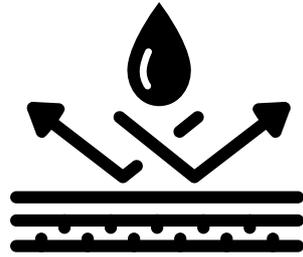


L 1340 x H 1690 x T 775 (mm)

## BESONDERE BEHANDLUNG KORROSIONSSCHUTZ

Mit der speziellen Korrosionsschutzbehandlung der Außengeräte werden die Einsatzmöglichkeiten erweitert, insbesondere in Küstengebieten, in denen die Luft salzhaltiger und feuchter ist, und in Industriegebieten, in denen hohe Konzentrationen von Chemikalien vorhanden sind.

Bei Tests mit neutralem Salznebel (H) wurden echte Leistungssteigerungen im Vergleich zu unbehandelten Modellen festgestellt.



### ZINK-NICKEL-VERSCHLÜSSE

Für das Gehäuse werden Schrauben aus einer Zink-Nickel-Legierung verwendet, um die Korrosionsschutzleistung zu verbessern. Diese Schrauben halten dem neutralen Salzsprühnebeltest 500 Stunden lang stand, ohne Rost zu bilden.

**+400%** Korrosionsschutzkapazität im Vergleich zu normalen verzinkten Schrauben.

### ELEKTRONIKPLATINE

Die Oberfläche des Controllers ist mit einem speziellen Schutzmaterial beschichtet, das gegen Feuchtigkeit, Schimmel und Korrosion wirkt.

**+ 400%** Korrosionsschutz im Vergleich zu einem Standardmodell.

### GEHÄUSE

Die Oberfläche der Abdeckplatte ist mit einem sehr witterungsbeständigen Pulver behandelt.

**+100%** Korrosionsschutz im Vergleich zu einem Standardmodell.

### GITTER

Das Gitter wird einer Phosphatierung und Elektrophorese unterzogen und mit einem hoch witterungsbeständigen Pulver beschichtet.

**+100%** Korrosionsschutz im Vergleich zu einem Standardmodell.

### GAS-FLÜSSIGKEITS-ABSCHIEDER

Die Oberfläche des Druckbehälters wird phosphoriert und mit einem hochgradig witterungsbeständigen Pulver beschichtet.

**+ 400%** Korrosionsschutz im Vergleich zu einem Standardmodell.

### WÄRMETAUSCHER

Der Wärmetauscher ist mit schwarzen, säure- und korrosionsbeständigen Aluminiumlamellen ausgestattet. Hochmoderne Korrosionsschutzbehandlung.

**+ 33%** Korrosionsschutz im Vergleich zu einem Standardmodell.



## HERVORRAGENDE LEISTUNGEN

Die MW 2 ROHRE KORROSIONSSCHUTZSYSTEME zeichnen sich durch ihre hohe Flexibilität bei der Installation aus, dank der Möglichkeit, verschiedene Typen von Innengeräten anzuschließen.

Die große Auswahl an Außengeräten in Bezug auf Leistung, Modularität und Größe ermöglicht es Ihnen außerdem, die optimale Lösung zu wählen, die den Anforderungen an Platzbedarf, Gewicht und Handhabbarkeit in jeder Anwendung entspricht.

Für die Frischluftzufuhr besteht die Möglichkeit, klassische Wärmerückgewinner (ERV) oder eine Kombination mit Nachbehandlungsbatterien (ERV+DX) einzusetzen. Die Wärmerückgewinner sind mit hocheffizienten Filtern ausgestattet.

Durch die zentrale Steuerung, Wi-Fi-Schnittstellen und mehrere Protokoll-Gateways ist es möglich, große Anlagen aus der Ferne und von einem einzigen Terminal aus zu verwalten.



### ENERGIEEFFIZIENZ

- Hocheffiziente Niedertemperatur-Enthalpie-Additionstechnologie.
- Neues Wärmetauscherdesign.
- Intelligente Steuerung.
- Intelligente Kühl- und Heiztechnologie.
- Technologie zur Geräuschkontrolle.

### ZUVERLÄSSIG UND STABIL

- Mehrfacher Korrosionsschutz.
- CAN+ Kommunikationstechnologie.
- Mehrfacher Sicherheitsschutz.
- Selbstanpassende Antriebssteuerungstechnologie.
- Technologie zur Kontrolle der Ölqualität.
- Ölkreislauf-Verwaltungs-Technologie.
- Kompakte Bauweise.
- Sehr breiter Einsatzbereich: Dank der Modularität kann das System an die für verschiedene Anlagen erforderliche Leistung angepasst werden.

### ANPASSUNGSFÄHIG UND FLEXIBEL

- Kompaktes Design.
- Statischer Druck des Ventilators: bis zu 110 Pa, der höchste auf dem Markt.
- Sehr hohe Split-Grenzen und Höhenunterschiede zwischen den Einheiten: machen das System anpassungsfähig an verschiedene Installationsarten.
- Schnelle Installation.
- Hohes Maß an Anpassungsfähigkeit bei der Installation.

## Betriebsbereiche der Außengeräte

Das **MW 2 ROHRE KORROSIONSSCHUTZ**-System verfügt über einen sehr großen Betriebstemperaturbereich für Außengeräte und bietet damit eine neuartige Flexibilität bei der Planung.

**-30°C**  
IM WINTER

**55°C**  
IM SOMMER



### KÜHLMODUS

Außentemperatur von -15° bis 55°C



### HEIZMODUS

Außentemperatur von -30° bis 24°C

# AUSSENGERÄTE

**3 KÜHL-LEISTUNGSGRÖSSEN:**  
22,40 - 28,00 - 33,50 kW

**R410A**  
Kühlgas

DC-Umrichter-Kompressoren gewährleisten dank ihrer hohen Energieeffizienz und ihres leisen Betriebs absolute Zuverlässigkeit. Darüber hinaus ermöglichen sie eine reduzierte Vibration und eine genaue Steuerung der Betriebsfrequenz.



## BETRIEBBEREICH



**M-VA-OV-224-SG**  
**M-VA-OV-280-SG**  
**M-VA-OV-335-SG**

Modell			M-VA-OV-224-SG	M-VA-OV-280-SG	M-VA-OV-335-SG
Leistungsklasse		HP	8	10	12
<b>Nenndaten</b>					
Nennleistung	Kühlen	kW	22,40	28,00	33,50
Aufgenommene Nennleistung		kW	4,99	6,26	8,00
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER1	4,49	4,47	4,19
Nennleistung	Heizen	kW	25,00	31,50	37,50
Aufgenommene Nennleistung		kW	4,85	7,39	8,68
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP1	5,15	4,26	4,32
<b>Saisondaten</b>					
Saisonaler Energieeffizienzindex	Kühlen	SEER2	7,10	6,59	6,31
	Heizen	SCOP2	4,62	4,80	4,40
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz		
Maximaler Strom		A	23,00	23,50	24,10
<b>Daten Kühlkreis</b>					
Kältemittel3		Typ (GWP)	R410A (2088)		
Kältemittel-Vorfüllmenge4 (Tonnen CO2-Äquivalente)		kg	5,5 (11,48)	5,5 (11,48)	7,5 (15,66)
Kompressor		Anz. / Typ	1 / Scroll DC-Umrichter		
Leitungsdurchmesser	Flüssigkeit	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
	Gas	mm (Zoll)	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")	25,4 (1")
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen		LxHxT	930x1690x775	930x1690x775	930x1690x775
Nettogewicht		kg	220	240	240
Schallleistungspegel		max. dB(A)	82	86	86
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung		max. dB(A)	56	57	59
Aufbereitetes Luftvolumen		max. m³/h	9750	10500	11100
Verfügbare Förderhöhe		Std/Max Pa	0/110	0/110	0/110
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-15~55	-15~55	-15~55
	Heizen	°C	-30~24	-30~24	-30~24
Anschließbare Innengeräte (max)		Anz.	13	16	19
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten		%	50 ~ 135		

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.  
 2. Verordnung EU Nr.206/2012 -- Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825.  
 3. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO2 für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.  
 4. Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.

# AUSSENGERÄTE

**5 KÜHL-LEISTUNGSGRÖSSEN:**  
40,00 - 45,00 - 50,40 - 56,00 - 61,50 kW

**R410A**  
Kühlgas

DC-Umrichter-Kompressoren gewährleisten dank ihrer hohen Energieeffizienz und ihres leisen Betriebs absolute Zuverlässigkeit. Darüber hinaus ermöglichen sie eine reduzierte Vibration und eine genaue Steuerung der Betriebsfrequenz.



## BETRIEBBEREICH



- M-VA-OV-400-SG
- M-VA-OV-450-SG
- M-VA-OV-500-SG
- M-VA-OV-560-SG
- M-VA-OV-615-SG

Modell			M-VA-OV-400-SG	M-VA-OV-450-SG	M-VA-OV-500-SG	M-VA-OV-560-SG	M-VA-OV-615-SG	
Leistungsklasse			HP	14	16	18	20	22
Nenndaten								
Nennleistung	Kühlen	kW	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50	
Aufgenommene Nennleistung		kW	9,52	11,87	12,76	15,47	17,47	
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER <sup>1</sup>	4,20	3,79	3,95	3,62	3,52	
Nennleistung	Heizen	kW	45,00	50,00	56,50	63,00	69,00	
Aufgenommene Nennleistung		kW	11,17	12,99	13,92	15,56	17,60	
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP <sup>1</sup>	4,03	3,85	4,06	4,05	3,92	
Saisondaten								
Saisonaler Energieeffizienzindex	Kühlen	SEER <sup>2</sup>	6,68	6,17	6,06	5,97	5,97	
	Heizen	SCOP <sup>2</sup>	4,80	4,84	4,19	4,11	4,11	
Elektrische Daten								
Stromversorgung	Ph-V-Hz		3-380~415V-50Hz					
Maximaler Strom	A		37,50	39,30	47,00	48,00	49,00	
Daten Kühlkreis								
Kältemittel <sup>3</sup>	Typ (GWP)		R410A (2088)					
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>4</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)	kg		7,5 (15,66)	7,5 (15,66)	8,3 (17,33)	8,3 (17,33)	8,3 (17,33)	
Kompressor	Anz. / Typ		1 / Scroll DC-Umrichter			2 / Scroll DC-Umrichter		
Leitungsdurchmesser	Flüssigkeit	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	
	Gas	mm (Zoll)	25,4 (1")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	
Produktangaben								
Abmessungen	LxHxT	mm	1340x1690x775	1340x1690x775	1340x1690x775	1340x1690x775	1340x1690x775	
Nettogewicht	kg		300	300	350	350	355	
Schallleistungspegel	max.	dB(A)	90	93	93	94	94	
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	max.	dB(A)	59	60	61	62	63	
Aufbereitetes Luftvolumen	max.	m <sup>3</sup> /h	13500	15400	16000	16500	16500	
Verfügbare Förderhöhe	Std/Max	Pa	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-15~55	-15~55	-15~55	-15~55	-15~55	
	Heizen	°C	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24	
Anschließbare Innengeräte (max)	Anz.		23	26	29	33	36	
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten	%		50 ~ 135					

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.  
 2. Verordnung EU Nr.206/2012 - - Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825.  
 3. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.  
 4. Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.

# KOMBINATIONEN

Modell			M-VA-OV-680-SG	M-VA-OV-730-SG	M-VA-OV-785-SG	M-VA-OV-850-SG
Leistungsklasse		HP	24	26	28	30
Kombinationen			280+400	280+450	280+500	280+560
Nennleistung	Kühlen	kW	68,00	73,00	78,40	84,00
Aufgenommene Nennleistung		kW	15,79	18,14	19,02	21,73
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER1	4,31	4,02	4,12	3,86
Nennleistung	Heizen	kW	76,50	81,50	88,00	94,50
Aufgenommene Nennleistung		kW	18,56	20,38	21,31	22,95
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP1	4,12	4,00	4,13	4,12
Elektrische Daten						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz			
Maximaler Strom		A	61,00	62,80	70,50	71,50
Daten Kühlkreis						
Kältemittel <sup>2</sup>		Typ (GWP)	R410A (2088)			
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>3</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)		kg	13 (27,14)	13 (27,14)	13,8 (28,81)	13,8 (28,81)
Kompressor		Anz. / Typ	2 / Scroll DC-Umrichter		3 / Scroll DC-Umrichter	
Leitungsdurchmesser <sup>4</sup>	Flüssigkeit	mm (Zoll)	15,9 (5/8")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
	Gas	mm (Zoll)	28,6 (1-1/8")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")
Produktangaben						
Abmessungen <sup>5</sup>		LxHxT	2370x1690x775			
Nettogewicht		kg	520	520	570	570
Aufbereitetes Luftvolumen		max.	24000	25900	26500	27000
Verfügbare Förderhöhe		Std/Max	0/110	0/110	0/110	0/110
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-15~55	-15~55	-15~55	-15~55
	Heizen	°C	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24
Anschließbare Innengeräte (max)		Anz.	39	43	46	50
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten		%	50 ~ 135			
Zubehör						
Abzweigungs-Kit für Kopplung A.G.		Anz. / Typ	1 / DOS-68-MW-VA			

Modell			M-VA-OV-1300-SG	M-VA-OV-1350-SG	M-VA-OV-1410-SG	M-VA-OV-1460-SG
Leistungsklasse		HP	46	48	50	52
Kombinationen			280+450+560	280+450+615	335+450+615	280+560+615
Nennleistung	Kühlen	kW	129,00	134,50	140,00	145,50
Aufgenommene Nennleistung		kW	33,61	35,61	37,34	36,50
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER1	3,84	3,78	3,75	3,99
Nennleistung	Heizen	kW	144,50	150,50	156,50	163,50
Aufgenommene Nennleistung		kW	35,94	37,98	39,27	38,91
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP1	4,02	3,96	3,99	4,20
Elektrische Daten						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	3-380~415-50			
Maximaler Strom		A	110,80	111,80	112,40	119,50
Daten Kühlkreis						
Kältemittel <sup>2</sup>		Typ (GWP)	R410A (2088)			
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>3</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)		kg	21,3 (44,47)	21,3 (44,47)	23,3 (48,65)	22,1 (46,14)
Kompressor		Anz. / Typ	4 / Scroll DC-Umrichter		5 / Scroll DC-Umrichter	
Leitungsdurchmesser <sup>4</sup>	Flüssigkeit	mm (Zoll)	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
	Gas	mm (Zoll)	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")
Produktangaben						
Abmessungen <sup>5</sup>		LxHxT	3810x1690x775			
Nettogewicht		kg	870	875	895	925
Aufbereitetes Luftvolumen		max.	42400	42400	43000	43000
Verfügbare Förderhöhe		Std/Max	0/110	0/110	0/110	0/110
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-15~55	-15~55	-15~55	-15~55
	Heizen	°C	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24
Anschließbare Innengeräte (max)		Anz.	64	64	66	69
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten		%	50 ~ 135			
Zubehör						
Abzweigungs-Kit für Kopplung A.G.		Anz. / Typ	2 / DOS-68-MW-VA			

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.

2. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

3. Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.

4. Bei Kombinationen mehrerer Außengeräte beziehen sich die angegebenen Durchmesser auf die Strecke bis zur ersten Abzweigung mit einer Länge unter 90 m.

5. Raum zwischen den Kombinationsgeräten = 100 mm

# KOMBINATIONEN

M-VA-OV-900-SG	M-VA-OV-960-SG	M-VA-OV-1010-SG	M-VA-OV-1065-SG	M-VA-OV-1130-SG	M-VA-OV-1180-SG	M-VA-OV-1235-SG
32	34	36	38	40	42	44
280+615	335+615	400+615	450+615	500+615	560+615	615+615
89,50	95,00	101,50	106,50	111,90	117,50	123,00
23,74	25,47	27,00	29,34	30,23	32,94	34,94
3,77	3,73	3,76	3,63	3,70	3,57	3,52
100,50	106,50	114,00	119,00	125,50	132,00	138,00
25,00	26,28	28,77	30,59	31,52	33,16	35,20
4,02	4,05	3,96	3,89	3,98	3,98	3,92
3-380~415V-50Hz						
72,50	73,10	86,50	88,30	96,00	97,00	98,00
R410A (2088)						
13,8 (28,81)	15,8 (32,99)	15,8 (32,99)	15,8 (32,99)	16,6 (34,66)	16,6 (34,66)	16,6 (34,66)
3 / Scroll DC-Umrichter			4 / Scroll DC-Umrichter			
19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")
2370x1690x775	2370x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775
575	595	655	655	705	705	710
27000	27600	30000	31900	32500	33000	33000
0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55
-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24
53	56	59	63	64	64	64
50 ~ 135						
1 / DOS-68-MW-VA						

M-VA-OV-1515-SG	M-VA-OV-1580-SG	M-VA-OV-1630-SG	M-VA-OV-1685-SG	M-VA-OV-1750-SG	M-VA-OV-1800-SG	M-VA-OV-1845-SG
54	56	58	60	62	64	66
280+615+615	335+615+615	400+615+615	450+615+615	500+615+615	560+615+615	615+615+615
151,00	156,50	163,00	168,00	173,40	179,00	184,50
41,21	42,94	44,47	46,82	47,70	50,41	52,41
3,66	3,64	3,67	3,59	3,64	3,55	3,52
169,50	175,50	183,00	188,00	194,50	201,00	207,00
42,60	43,88	46,37	48,19	49,12	50,76	52,81
3,98	4,00	3,95	3,90	3,96	3,96	3,92
3-380~415-50						
121,50	122,10	135,50	137,30	145,00	146,00	147,00
R410A (2088)						
22,1 (46,14)	24,1 (50,32)	24,1 (50,32)	24,1 (50,32)	24,9 (51,99)	24,9 (51,99)	24,9 (51,99)
5 / Scroll DC-Umrichter			6 / Scroll DC-Umrichter			
19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")
3810x1690x775	3810x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775
930	950	1010	1010	1060	1060	1065
43500	44100	46500	48400	49000	49500	49500
0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55
-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24
71	74	77	80	80	80	80
50 ~ 135						
2 / DOS-68-MW-VA						

- Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.
- Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO2 für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.
- Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.
- Bei Kombinationen mehrerer Außengeräte beziehen sich die angegebenen Durchmesser auf die Strecke bis zur ersten Abzweigung mit einer Länge unter 90 m.
- Raum zwischen den Kombinationsgeräten = 100 mm

## KOMBINATIONEN

Modell			M-VA-OV-1908-SG	M-VA-OV-1962-SG	M-VA-OV-2016-SG	M-VA-OV-2072-SG
Leistungsklasse	HP		68	70	72	74
Kombinationen			280+450+560+615	280+500+560+615	280+560+560+615	280+560+615+615
Nennleistung	Kühlen	kW	190,50	195,90	201,50	207,00
Aufgenommene Nennleistung		kW	51,08	51,96	54,67	56,68
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER1	3,73	3,77	3,69	3,65
Nennleistung	Heizen	kW	213,50	220,00	226,50	232,50
Aufgenommene Nennleistung		kW	53,54	54,47	56,11	58,15
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP1	3,99	4,04	4,04	4,00
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung	Ph-V-Hz		3-380~415-50			
Maximaler Strom	A		159,80	167,50	168,50	169,50
<b>Daten Kühlkreis</b>						
Kältemittel <sup>2</sup>	Typ (GWP)		R410A (2088)			
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>3</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)	kg		29,6 (61,8)	30,4 (63,47)	30,4 (63,47)	30,4 (63,47)
Kompressor	Anz. / Typ		6 / Scroll DC-Umrichter	7 / Scroll DC-Umrichter		
Leitungsdurchmesser <sup>4</sup>	Flüssigkeit	mm (Zoll)	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")
	Gas	mm (Zoll)	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen <sup>5</sup>	LxHxT	mm	5250x1690x775	5250x1690x775	5250x1690x775	5250x1690x775
Nettogewicht		kg	1225	1275	1275	1280
Aufbereitetes Luftvolumen	max.	m <sup>3</sup> /h	58900	59500	60000	60000
Verfügbare Förderhöhe	Std/Max	Pa	0/110	0/110	0/110	0/110
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-15~55	-15~55	-15~55	-15~55
	Heizen	°C	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24
Anschließbare Innengeräte (max)	Anz.		80	80	80	80
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten	%		50 ~ 135			
<b>Zubehör</b>						
Abzweigungs-Kit für Kopplung A.G.	Anz. / Typ		3 / DOS-68-MW-VA			

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.

2. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

3. Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.

4. Bei Kombinationen mehrerer Außengeräte beziehen sich die angegebenen Durchmesser auf die Strecke bis zur ersten Abzweigung mit einer Länge unter 90 m.

5. Raum zwischen den Kombinationsgeräten = 100 mm

## KOMBINATIONEN

M-VA-OV-2128-SG	M-VA-OV-2184-SG	M-VA-OV-2240-SG	M-VA-OV-2295-SG	M-VA-OV-2350-SG	M-VA-OV-2405-SG	M-VA-OV-2460-SG
76	78	80	82	84	86	88
280+615+615+615	335+615+615+615	400+615+615+615	450+615+615+615	500+615+615+615	560+615+615+615	615+615+615+615
212,50	218,00	224,50	229,50	234,90	240,50	246,00
58,68	60,41	61,94	64,29	65,17	67,88	69,89
3,62	3,61	3,62	3,57	3,60	3,54	3,52
238,50	244,50	252,00	257,00	263,50	270,00	276,00
60,20	61,49	63,97	65,79	66,72	68,36	70,41
3,96	3,98	3,94	3,91	3,95	3,95	3,92
3-380~415-50						
170,50	171,10	184,50	186,30	194,00	195,00	196,00
R410A (2088)						
30,4 (63,47)	32,4 (67,65)	32,4 (67,65)	32,4 (67,65)	33,2 (69,32)	33,2 (69,32)	33,2 (69,32)
7 / Scroll DC-Umrichter			8 / Scroll DC-Umrichter			
22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")
44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")
5250x1690x775	5250x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775
1285	1305	1365	1365	1415	1415	1420
60000	60600	63000	64900	65500	66000	66000
0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55	-15~-55
-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24	-30~-24
80	80	80	80	80	80	80
50 ~ 135						
3 / D05-68-MW-VA						

- Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.
- Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.
- Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.
- Bei Kombinationen mehrerer Außengeräte beziehen sich die angegebenen Durchmesser auf die Strecke bis zur ersten Abzweigung mit einer Länge unter 90 m.
- Raum zwischen den Kombinationsgeräten = 100 mm



# DAS SYSTEM MW 3 ROHRE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

## VERWENDBAR EINZEL ODER MODULAR

### AUSSENGERÄTE



22,40 kW	28,00 kW	33,50 kW
<b>8HP</b>	<b>10HP</b>	<b>12HP</b>
M-VR-OV-224-SG	M-VR-OV-280-SG	M-VR-OV-335-SG



40,00 kW	45,00 kW	50,40 kW	56,00 kW	61,50 kW
<b>14HP</b>	<b>16HP</b>	<b>18HP</b>	<b>20HP</b>	<b>22HP</b>
M-VR-OV-400-SG	M-VR-OV-450-SG	M-VR-OV-500-SG	M-VR-OV-560-SG	M-VR-OV-615-SG

### KÄLTEMITTELVERTEILER-MODULE

Anzahl Anschlüsse	Anzahl Anschlüsse	Anzahl Anschlüsse	Anzahl Anschlüsse
1	2	4	8
M-VR-ME-1-NG	M-VR-ME-2-NG	M-VR-ME-4-NG	M-VR-ME-8-NG



### HYDRAULIKMODUL



16,00 kW
einphasig
M-VR-HM-16-NG
30,00 kW
einphasig
M-VR-HM-30-NG

### INNENGERÄTE

Innengeräte für den Luft/Luft-Betrieb  
auf Seite 73

# MW 3 ROHRE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG BESTEHT AUS 8 EINZELNEN AUSSENGERÄTEN. IN KOMBINATION ERREICHT ES EINE MAXIMALE LEISTUNG VON **246 kW**, AN DIE BIS ZU **80 INNENGERÄTE** ANGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN

## 8 DREIPHASIGE-MODELLE

Die maximale Leistung des einzelnen Außengeräts erreicht 61,5 kW (22 HP); die maximale Leistung der kombinierten Außengeräte erreicht 246 kW (88 HP), den höchsten Wert in der Branche.

Das MW 3 Rohre System ist dank der neuesten CAN+ Technologie in der Lage, Kombinationen von bis zu 4 Außengeräten zu realisieren, an die bis zu 80 Innengeräte angeschlossen werden können.

## LEISTUNG UND ANZAHL DER ANSCHLIESSBAREN INNENGERÄTE

Modell	Min~Max Leistung Anschließbare I.G.	Min~Max Anzahl Anschließbare I.G.
M-VR-OV-224-SG	50~135%	1~13
M-VR-OV-280-SG	50~135%	1~16
M-VR-OV-335-SG	50~135%	1~19
M-VR-OV-400-SG	50~135%	1~23
M-VR-OV-450-SG	50~135%	1~26
M-VR-OV-500-SG	50~135%	1~29
M-VR-OV-560-SG	50~135%	1~33
M-VR-OV-615-SG	50~135%	1~36

## HÖCHSTE KOMPAKTHEIT FÜR ALLE AUSSENGERÄTE

Die Kompaktheit ist ein weiteres wichtiges Plus. Es sind zwei Ausführungen erhältlich: Einzelventilator (22,4 bis 33,5 kW) und Doppelventilator (40 bis 61,5 kW).

**22,40 - 33,50 kW**



**L 930 x H 1690 x T 775 (mm)**

**40,00 - 61,50 kW**

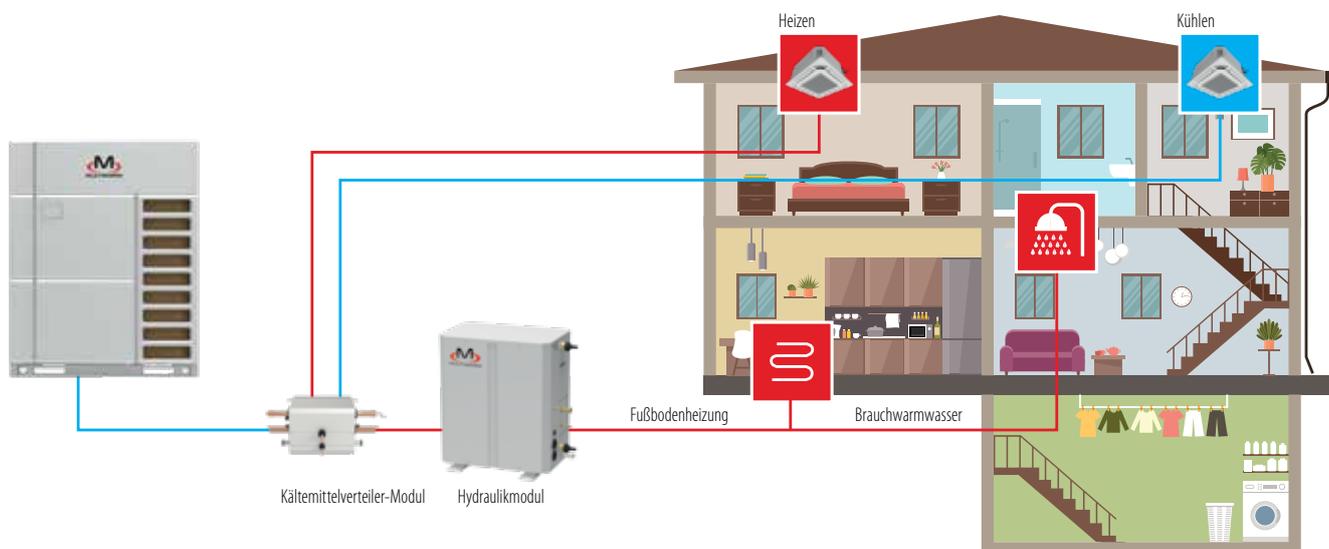


**L 1340 x H 1690 x T 775 (mm)**

# MIX AUS TECHNOLOGIEN FÜR MAXIMALE EFFIZIENZ UND ENERGIEEINSPARUNG

Das MULTIWARM 3-Rohre-System mit Wärmerückgewinnung kann den Bedarf an Klimatisierung, Heizung und Warmwassererzeugung gleichzeitig erfüllen.

Die MULTIWARM 3-Rohre-Baureihe eignet sich besonders für viele Arten von Anwendungen: Villen, Geschäfte, Büros, Einkaufszentren, Hotels, Krankenhäuser, Banken, Museen, Schulen.



## Rotationsverdichter DC Umrichter

Der Einsatz von All DC Umrichter Verdichtern garantiert eine hervorragende Systemeffizienz sowohl bei Voll- als auch bei Teillast. Der hocheffiziente Permanentmagnet-Synchronmotor sorgt für eine bessere Effizienz als ein herkömmlicher DC-Umrichter-Kompressor.

Das System ist in der Lage, Gas direkt zu absorbieren, um Überheizungsverluste zu reduzieren.



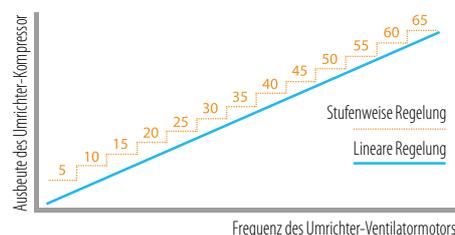
- + Mittel- und Hochfrequenzleistung, dank der neuen Hochdruckkammerkonstruktion
- + Niederfrequenzleistung, mit dem neuen Motor mit konzentrierter Wicklung

## DC-Ventilatormotoren Umrichter Sensorless



Die lineare Drehzahlregelung reicht von 5 bis 65 Hz. Im Vergleich zu herkömmlichen Umrichtermotoren ist der Betrieb effizienter.

Die Sensorless-Steuerungstechnologie sorgt für einen leiseren, vibrationsärmeren und gleichmäßigeren Betrieb.



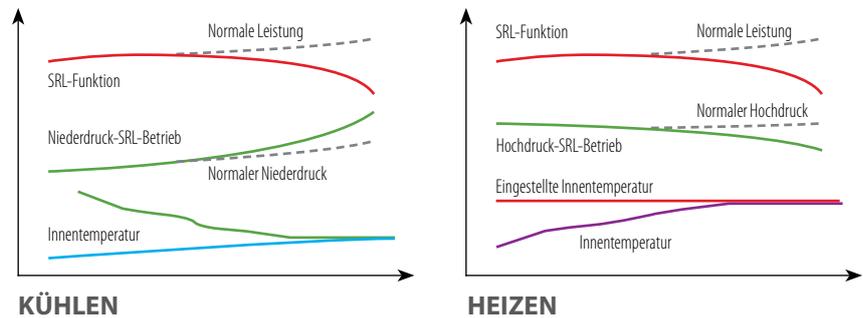
## Enhanced Vapour Injection „EVI“ Technologie

Diese spezielle Technologie für den Kompressor nutzt einen Teil des Kältemittels, um die Leistung zu maximieren und gleichzeitig die Energieeffizienz zu verbessern.

## Automatische Laststeuerung

Das Gerät erkennt und steuert die Systemparameter auf intelligente Weise und passt sie an den tatsächlichen Kühl-/Heizbedarf an.

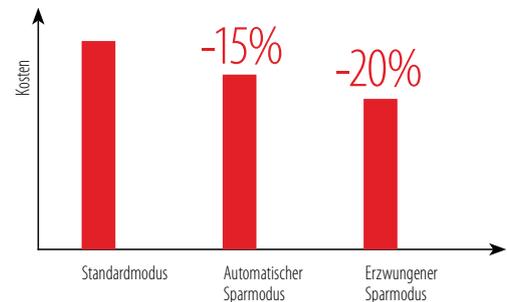
Es passt die Wärmetauschertemperatur des Kältemittels automatisch an den Anstieg oder Rückgang der Umgebungstemperatur an.



## Regelungstechnik mit Energieeinsparungen von bis zu 20 %

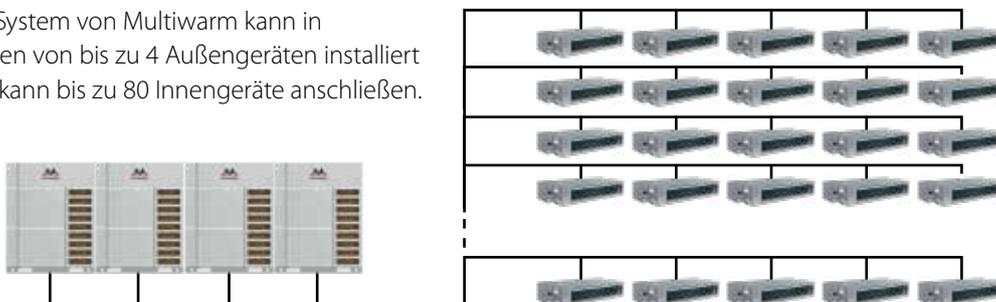
Das MW 3 Rohre System verfügt über zwei Energiesparmodi:

- > **Automatische Energieeinsparung:** Passt die Parameter automatisch an den Betriebszustand an und senkt so die Stromkosten. Es können bis zu 15 % Energie eingespart werden.
- > **Erzwungene Energieeinsparung:** begrenzt zwangsweise die Leistungsabgabe. Je nach Energieverbrauch und Benutzeranforderungen kann ein Leistungsverhältnis von 90% oder 80% gewählt werden.



## Bis zu 80 Innengeräten anschliessbar

Das 3 Rohre System von Multiwarm kann in Kombinationen von bis zu 4 Außengeräten installiert werden und kann bis zu 80 Innengeräte anschließen.



# LEISER KOMFORT, DER LANGE ANHÄLT

Großer Betriebsbereich von  $-25^{\circ}\text{C}$  bis  $55^{\circ}\text{C}$ , schnelle Startzeiten, schnelles Abtauen ohne Leistungsverlust. Geringe Geräuschentwicklung für maximalen Komfort in allen Umgebungen.

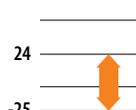
## Breiter Einsatzbereich und Betriebsbedingungen

Der Betrieb ist für Spannungen von 380 bis 415 V, bei 50 Hz möglich.

### KÜHLBEREICH



### HEIZBEREICH



bis zu

**$55^{\circ}\text{C}$**

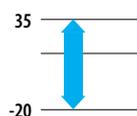
im Kühlbetrieb

bis zu

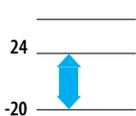
**$-25^{\circ}\text{C}$**

Beim Heizen

### BWW-PRODUKTION



### FUSSBODENHEIZUNG



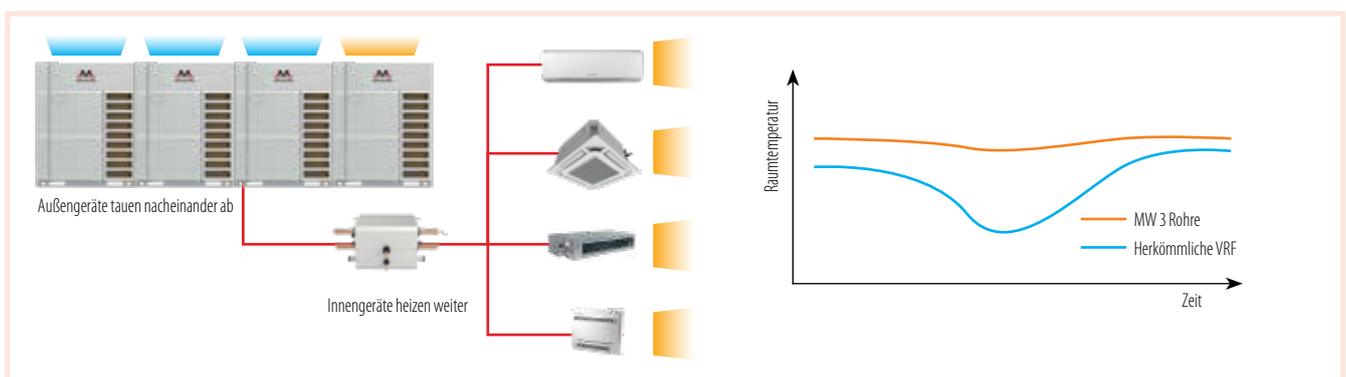
bis zu

**$-20^{\circ}\text{C}$**

In BWW-Produktion und Bodenheizung

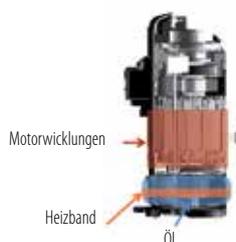
## Abtautechnologie mit Wärmespeicher (optionales Modul)

Das Wärmespeichermodul ist optional und bietet den Vorteil eines innovativen und intelligenten Abtaumodus. Es beschleunigt die Wärmeübertragung, taut schnell ab und sorgt für konstanten Komfort.



## Reduzierte Vorwärmzeit

Die Wicklung des Elektromotors und das Heizband werden gleichzeitig aktiviert, wodurch das Öl erhitzt und eine schnelle und vollständige Verdampfung des Kältemittels gewährleistet wird. Dies ermöglicht eine Verkürzung der Vorwärmzeit um 75%, von 8 auf 2 Stunden.

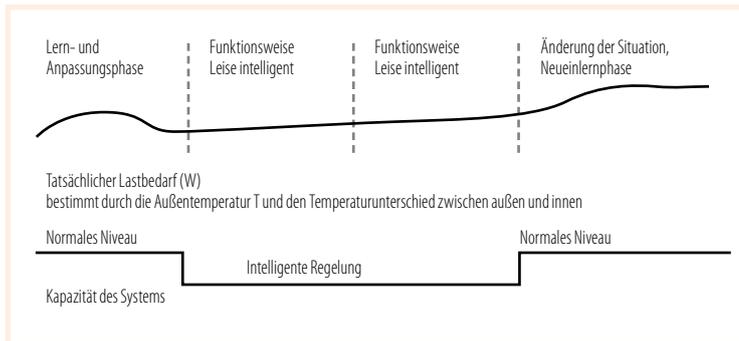


## Intelligente Abtauung und selbstanpassende Steuerung

Variable Zyklen und Kapazitäten auf der Grundlage von Systemtemperatur, Druck und Lastgeschwindigkeit. Das MW 3 Rohre System kann die Kompressorleistung während des Abtauens automatisch ändern, indem es die Parameter in Echtzeit auswertet, so dass eine stabile oder schnelle Abtauung erreicht wird.

## Leiser Modus der Außeneinheit und Geräuschpegelkontrolle

Das System kann die Gewohnheiten der Benutzer lernen, definieren und sich merken. Es kann automatisch die Kapazität des Systems für die nächsten 24 Stunden bestimmen, um einen automatischen leisen Betrieb zu erreichen.



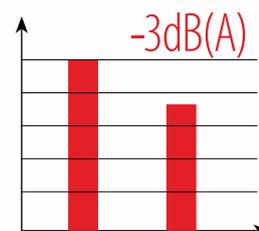
## Optimiertes Design des Ventilatorgehäuses

Das Design des Ventilatorgehäuses reduziert die Vibrationen während des Betriebs. Dadurch wird eine Reduzierung des Geräuschpegels um bis zu 3 dB(A) erreicht.



## Aerodynamischer 3D-Axialventilator

Seine spezielle umgekehrte S-Form sorgt nicht nur für eine deutliche Steigerung des Luftstroms, sondern hat auch den Vorteil, dass die Geräuschemissionen begrenzt werden.



## Schallabsorption und -isolierung

Die Verwendung von hochwertigen schallabsorbierenden Materialien sorgt für eine optimale Isolierung des Kompressors und anderer Komponenten. Durch die Verwendung von schallabsorbierender Baumwolle und einer Isolierbox kann der Geräuschpegel des Geräts kontrolliert werden.



Schallabsorbierende Baumwolle



Isolierende Box

## Intelligente Steuerung des Kältemittelkreislaufs

Beurteilt auf intelligente Weise, ob die Menge des Kältemittelkreislaufs entsprechend den Systemparametern (Druck, Temperatur, Geschwindigkeit usw.) ausreichend ist. Der Kältemitteltransfer erfolgt automatisch.

## HERVORRAGENDE LEISTUNGEN

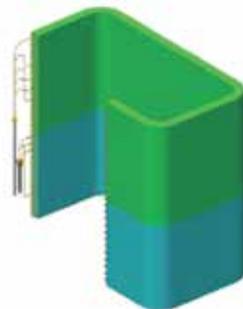
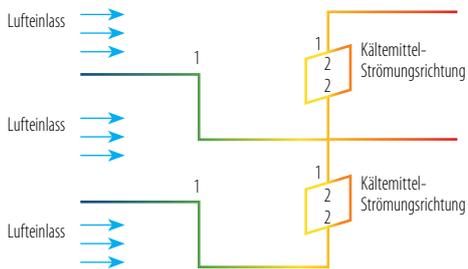
Das intelligente Steuerungssystem der neuen Generation und die gesunde Frischluftlösung garantieren hervorragende Energieeinsparungen, Komfort und Zuverlässigkeit.

### Hocheffizienter Wärmetauscher

Der Wärmetauscher ist so konstruiert, dass der Wärmetauscher in zwei getrennte Bereiche (oben und unten) unterteilt ist, um den Kältemittelfluss zu verbessern: Das angewandte Strömungsmuster (1-2-2-1) garantiert im Vergleich zum herkömmlichen einen besseren Wärmeaustausch.

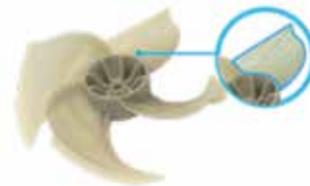
Seine Merkmale:

- > gewellte Wärmetauscherlamellen mit geringerer Steigung;
- > reduzierter Lamellenquerschnitt, höhere Korrosionsbeständigkeit;
- > gewelltes, hydrophiles Design, leichtere Abtattung.



### Breites Luftfluss

Das Design der Ventilatorflügel in Form eines umgekehrten „S“ ermöglicht eine größere Aktionsfläche und folglich ein größeres Volumen an behandelter Luft bei gleicher Drehzahl.



### HPAC-Funktion - intelligente Schaltsteuerung

Das MW 3 Rohre System verwendet eine brandneue modulare Steuerungsmethode, die nicht nur die Lebensdauer der gesamten Einheit, sondern auch die Gesamtenergieeffizienz des Betriebs durch intelligentes Umschalten gewährleistet, das entsprechend den Lastanforderungen der Inneneinheit moduliert wird.



Traditionelles VRF-System

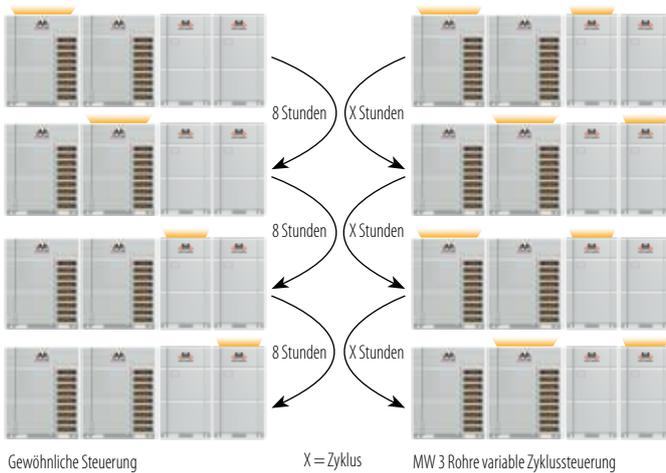
MW 3 Rohre

# LANGFRISTIGE ZUVERLÄSSIGKEIT UND EINFACHE WARTUNG

Wärmetauscher mit Golden Fin Behandlung gegen Korrosion. Schützt vor atmosphärischen Phänomenen und den Auswirkungen einer aggressiven Umgebung.

## Variable Zyklusmodulsteuerung

Die HPAC-Funktion mit intelligenter Umschaltung zwischen den Außengeräten nach einem variablen Regelzyklus in Abhängigkeit von den Lastanforderungen des Innengeräts trägt zu einer erhöhten Zuverlässigkeit des Systems im Laufe der Zeit bei.



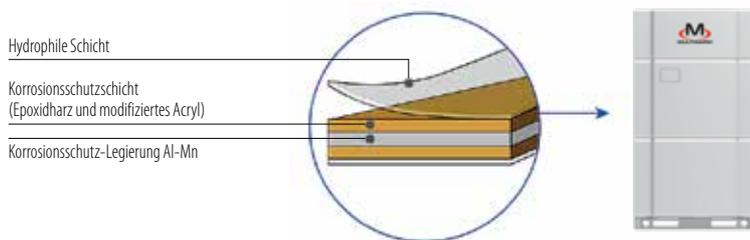
## Steuerung mit Kompressorordnung

Bei der Steuerung des Systems wird die Gesamtlebensdauer der modularen Einheiten berücksichtigt. Wenn mehr als ein Kompressor vorhanden ist, laufen die internen Kompressoren abwechselnd, um die Lebensdauer der einzelnen Kompressoren auszugleichen.



## Golden Fin Korrosionsschutz

Das Hauptmaterial der Golden Fin ist eine Aluminium-Mangan-Legierung (Al-Mn), die mit der Golden Protection Layer (Korrosionsschutzschicht aus Epoxidharz und modifiziertem Acryl, ohne Silikon) beschichtet ist, deren Korrosionsschutzleistung im Salzsprühnebeltest 200-300% höher ist als die der normalen Blue Fin.

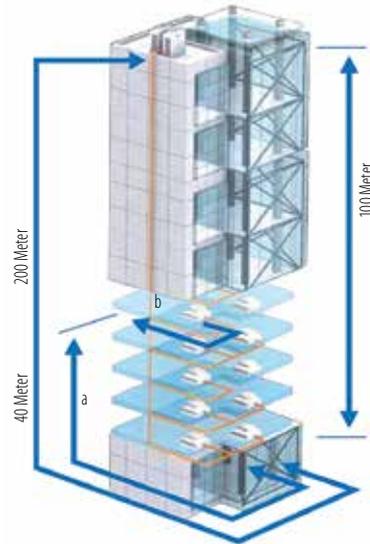


## FLEXIBILITÄT UND EINFACHE INSTALLATION

Die maximale Gesamtröhrlänge von 1.000 m, die auf dem Markt erhältlich ist, ermöglicht die Installation in einer Vielzahl von Gebäuden mit maximaler Flexibilität.

### Hohe Splitlänge

- Maximale effektive Länge eines einzelnen Rohrs = 200 m
- Maximale äquivalente Länge eines einzelnen Rohrs = 240 m
- Max. Länge der Kühlleitungen = 1000 m
- Maximale Länge nach dem ersten Abzweig = 120 m
- Maximaler Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengeräten = 110 m
- Maximaler Höhenunterschied zwischen Innengeräten = 30 m



### Intelligente Inbetriebnahme

#### SCHNELLE INSTALLATION

- > Automatische Zuweisung von Adressen an Innengeräte, kein DIP-Schalter für die Inbetriebnahme erforderlich.
- > Fünfeckige Auslassrohr-Anschlussmethode: maximale Installationsvielfalt.
- > Keine externe Ölausgleichsleitung dank fortschrittlicher Ölausgleichskontrolle.
- > Äußerst vielseitiges Design.

#### EFFIZIENTE MEHRFACHSTARTS



Schneller Start mit einem Knopfdruck

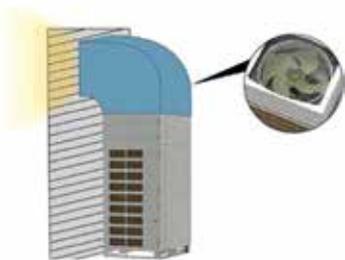


Übersichtliche Schnittstelle, detaillierte Daten und professionelle Analysen.



Multifunktionaler Debugger, schnelle Verbindung, kein spezieller PC erforderlich, automatische Datenspeicherung, kein externer Speicher. Debuggen ohne flush control Installation.

### Luftkanäle - maximale Vielseitigkeit



Das Design des Ventilators des Außengeräts ermöglicht einen sehr hohen statischen Druck des Außengeräts, mit einem Bereich von 0 bis 110 Pa. Dadurch wird die Installation des Geräts vielseitiger und eignet sich für verschiedene Arten

von Umgebungen, insbesondere wenn Außengeräte in Räumen aufgestellt werden müssen.

### Große Räume für einfache Wartung

Das System MW 3 Rohre ist mit einer integrierten elektrischen Steuerung und einem reservierten Wartungsraum für einen einfachen Kundendienst ausgestattet.



## Ausgezeichneter Notbetrieb

### NOTBETRIEB

Das System ist für eine Kombination von 4 Modulen mit externen Einheiten geeignet. Wenn in einem der Module ein Fehler auftritt, übernehmen die anderen den Notbetrieb, um den Betrieb fortzusetzen.



### NOTBETRIEB DES VENTILATORS

Dank der Konstruktion mit zwei Ventilatoren kann einer der beiden Ventilatoren weiterarbeiten, wenn der andere einen Fehler hat.



### NOTBETRIEB DES KOMPRESSORS

Alle Kompressoren in jedem Modul sind DC-Umrichter und wenn ein Kompressor ausfällt, übernehmen die anderen den Notbetrieb.



### NOTBETRIEB DES SENSORS

Im Falle eines Sensorproblems an einem Innengerät kann dieses ausgeschaltet werden, während die anderen weiterarbeiten. Es können maximal 3 Innengeräte gleichzeitig ausgeschaltet werden.



## Automatische Kältemittelrückgewinnung

Die fortschrittliche automatische Rückgewinnungsfunktion von Innen- und Außengeräten ermöglicht die effektive Rückgewinnung von Kältemittel aus den Geräten im Falle einer Störung, wodurch Gasaustritt vermieden und die Interventionszeit reduziert wird.



## Notfunktion für Innengeräte

Wenn ein Innengerät zu Wartungszwecken abgeschaltet werden muss, bleiben die anderen Innengeräte, die an dasselbe System angeschlossen sind, in Betrieb.

## Selbstpositionierungsfunktion der Innengeräte

Wenn mehrere Innengeräte in großen Räumen wie Ausstellungshallen, Konferenzräumen und Büros installiert sind, ermöglicht die Selbstpositionierungsfunktion das Ertönen des Summers der Innengeräte, so dass diese schnell gefunden werden können.





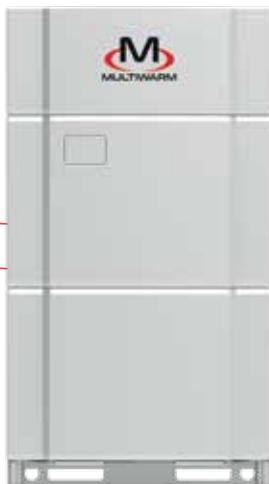
# AUSSENGERÄTE

**3 KÜHL-LEISTUNGSGRÖSSEN:**  
22,40 - 28,00 - 33,50 kW

**R410A**  
Kühlgas

DC-Umrichter-Kompressoren gewährleisten dank ihrer hohen Energieeffizienz und ihres leisen Betriebs absolute Zuverlässigkeit. Darüber hinaus ermöglichen sie eine reduzierte Vibration und eine genaue Steuerung der Betriebsfrequenz.

**NEW**



## BETRIEBBEREICH



**M-VR-OV-224-SG**  
**M-VR-OV-280-SG**  
**M-VR-OV-335-SG**

Modell			M-VR-OV-224-SG	M-VR-OV-280-SG	M-VR-OV-335-SG
Leistungsklasse		HP	8	10	12
<b>Nenndaten</b>					
Nennleistung	Kühlen	kW	22,40	28,00	33,50
Aufgenommene Nennleistung		kW	4,98	6,48	8,19
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER1	4,50	4,32	4,09
Nennleistung	Heizen	kW	25,00	31,50	37,50
Aufgenommene Nennleistung		kW	5,10	7,24	8,91
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP1	4,90	4,35	4,21
<b>Saisondaten</b>					
Saisonaler Energieeffizienzindex	Kühlen	SEER2	7,00	6,70	6,55
	Heizen	SCOP2	4,32	4,58	4,74
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz		
Maximaler Strom		A	23,00	23,50	24,10
<b>Daten Kühlkreis</b>					
Kältemittel <sup>3</sup>		Typ (GWP)	R410A (2088)		
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>4</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)		kg	8,2 (17,12)	8,5 (17,75)	9,6 (20,04)
Kompressor		Anz. / Typ	1 / Scroll DC-Umrichter		
Leitungsdurchmesser	Flüssigkeit	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
	Gas HP	mm (Zoll)	15,9 (5/8")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
	Gas LP	mm (Zoll)	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")	25,4 (1")
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen	LxHxT	mm	930x1690x775	930x1690x775	930x1690x775
Nettogewicht		kg	243	243	256
Schallleistungspegel	max.	dB(A)	80	82	84
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	max.	dB(A)	60	61	63
Aufbereitetes Luftvolumen	max.	m <sup>3</sup> /h	9750	10500	11100
Verfügbare Förderhöhe	Std/Max	Pa	0/110	0/110	0/110
	Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-10~55	-10~55
Heizen		°C	-25~24	-25~24	-25~24
Hydronik-Heizung		°C	-20~24	-20~24	-20~24
Brauchwarmwasser (BWW)		°C	-20~35	-20~35	-20~35
Anschließbare Innengeräte (max)		Anz.	13	16	19
Anschließbare Hydraulikmodule (max) <sup>5</sup>		Anz.	2	2	2
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten		%	50 ~ 135		

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.

2. Verordnung EU Nr.206/2012 -- Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825.

3. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

4. Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.

5. Schauen Sie im Installationshandbuch nach, um die Leistung der anschließbaren Hydraulikmodule zu bestimmen.

## AUSSENGERÄTE

**5 KÜHL-LEISTUNGSGRÖSSEN:**  
40,00 - 45,00 - 50,40 - 56,00 - 61,50 kW

**R410A**  
Kühlgas

DC-Umrichter-Kompressoren gewährleisten dank ihrer hohen Energieeffizienz und ihres leisen Betriebs absolute Zuverlässigkeit. Darüber hinaus ermöglichen sie eine reduzierte Vibration und eine genaue Steuerung der Betriebsfrequenz.

NEW

## BETRIEBBEREICH



**M-VR-OV-400-SG**  
**M-VR-OV-450-SG**  
**M-VR-OV-500-SG**  
**M-VR-OV-560-SG**  
**M-VR-OV-615-SG**

Modell			M-VR-OV-400-SG	M-VR-OV-450-SG	M-VR-OV-500-SG	M-VR-OV-560-SG	M-VR-OV-615-SG
Leistungsklasse		HP	14	16	18	20	22
Nenndaten							
Nennleistung	Kühlen	kW	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50
Aufgenommene Nennleistung		kW	9,76	11,45	12,99	15,82	18,52
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER <sup>1</sup>	4,10	3,93	3,88	3,54	3,32
Nennleistung	Heizen	kW	45,00	50,00	56,50	63,00	69,00
Aufgenommene Nennleistung		kW	10,84	12,47	14,49	16,71	18,40
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP <sup>1</sup>	4,15	4,01	3,90	3,77	3,75
Saisondaten							
Saisonaler Energieeffizienzindex	Kühlen	SEER <sup>2</sup>	6,91	6,46	6,48	6,32	6,32
	Heizen	SCOP <sup>2</sup>	4,44	4,42	4,25	4,15	4,15
Elektrische Daten							
Stromversorgung		Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz				
Maximaler Strom		A	37,50	39,30	47,00	48,00	49,00
Daten Kühlkreis							
Kältemittel <sup>3</sup>		Typ (GWP)	R410A (2088)				
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>4</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)		kg	11,1 (23,18)	11,6 (24,22)	12,8 (26,73)	12,8 (26,73)	13,3 (27,77)
Kompressor		Anz. / Typ	1 / Scroll DC-Umrichter		2 / Scroll DC-Umrichter		
Leitungsdurchmesser	Flüssigkeit	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
	Gas HP	mm (Zoll)	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	25,4 (1")	25,4 (1")	25,4 (1")
	Gas LP	mm (Zoll)	25,4 (1")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")
Produktangaben							
Abmessung	LxHxT	mm	1340x1690x775	1340x1690x775	1340x1690x775	1340x1690x775	1340x1690x775
Nettogewicht		kg	325	325	385	385	385
Schallleistungspegel	max.	dB(A)	91	91	88	88	88
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	max.	dB(A)	63	63	63	63	64
Aufbereitetes Luftvolumen	max.	m <sup>3</sup> /h	13500	15400	16500	16500	16500
Verfügbare Förderhöhe	Std/Max	Pa	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
	Kühlen	°C	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Heizen	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
	Hydronik-Heizung	°C	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
	Brauchwarmwasser (BWW)	°C	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
Anschließbare Innengeräte (max)	Anz.		23	26	29	33	36
Anschließbare Hydraulikmodule (max) <sup>5</sup>	Anz.		2	2	2	2	2
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten	%		50 ~ 135				

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.

2. Verordnung EU Nr.206/2012 -- Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825.

3. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

4. Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.

5. Schauen Sie im Installationshandbuch nach, um die Leistung der anschließbaren Hydraulikmodule zu bestimmen.

# KOMBINATIONEN

Modell			M-VR-OV-680-SG	M-VR-OV-730-SG	M-VR-OV-785-SG	M-VR-OV-850-SG	
Leistungsklasse		HP	24	26	28	30	
Kombinationen			280+400	280+450	280+500	280+560	
Nennleistung	Kühlen	kW	68,00	73,00	78,40	84,00	
		Aufgenommene Nennleistung	kW	16,24	17,93	19,47	22,30
		Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)	EER <sup>1</sup>	4,19	4,07	4,03	3,77
Nennleistung	Heizen	kW	76,50	81,50	88,00	94,50	
		Aufgenommene Nennleistung	kW	18,08	19,71	21,73	23,95
		Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)	COP <sup>1</sup>	4,23	4,13	4,05	3,95
<b>Elektrische Daten</b>							
Stromversorgung		Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz				
Maximaler Strom		A	61,00	62,80	70,50	71,50	
<b>Daten Kühlkreis</b>							
Kältemittel <sup>2</sup>		Typ (GWP)	R410A (2088)				
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>3</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)		kg	19,6 (40,93)	20,1 (41,97)	21,3 (44,48)	21,3 (44,48)	
Kompressor		Anz. / Typ	2 / Scroll DC-Umrichter		3 / Scroll DC-Umrichter		
Leitungsdurchmesser <sup>4</sup>	Flüssigkeit	mm (Zoll)	15,9 (5/8")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	
	Gas HP	mm (Zoll)	25,4 (1")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	
	Gas LP	mm (Zoll)	28,6 (1-1/8")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	
<b>Produktangaben</b>							
Abmessungen <sup>5</sup>		LxHxT	mm	2370x1690x775	2370x1690x775	2370x1690x775	
Nettogewicht		kg	568	568	628	628	
Aufbereitetes Luftvolumen		max.	m <sup>3</sup> /h	24000	25900	27000	
Verfügbare Förderhöhe		Std/Max	Pa	0/110	0/110	0/110	
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	
		°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	
	Heizen	°C	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	
		°C	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	
Anschliebbare Innengeräte (max)		Anz.	39	43	46	50	
Anschliebbare Hydraulikmodule (max) <sup>6</sup>		Anz.	4	4	4	4	
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten		%	50 ~ 135				
<b>Zubehör</b>							
Abzweigungs-Kit für Kopplung A.G.		Anz. / Typ	1 / DOS-68-MW-VR				

Modell			M-VR-OV-1300-SG	M-VR-OV-1350-SG	M-VR-OV-1410-SG	M-VR-OV-1460-SG	
Leistungsklasse		HP	46	48	50	52	
Kombinationen			280+450+560	280+450+615	335+450+615	280+560+615	
Nennleistung	Kühlen	kW	129,00	134,50	140,00	145,50	
		Aufgenommene Nennleistung	kW	33,75	36,46	38,17	40,82
		Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)	EER <sup>1</sup>	3,82	3,69	3,67	3,56
Nennleistung	Heizen	kW	144,50	150,50	156,50	163,50	
		Aufgenommene Nennleistung	kW	36,42	38,11	39,78	42,35
		Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)	COP <sup>1</sup>	3,97	3,95	3,93	3,86
<b>Elektrische Daten</b>							
Stromversorgung		Ph-V-Hz	3-380~415-50				
Maximaler Strom		A	110,80	111,80	112,40	120,50	
<b>Daten Kühlkreis</b>							
Kältemittel <sup>2</sup>		Typ (GWP)	R410A (2088)				
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>3</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)		kg	32,9 (68,70)	33,4 (69,74)	34,5 (72,03)	34,6 (72,25)	
Kompressor		Anz. / Typ	4 / Scroll DC-Umrichter		5 / Scroll DC-Umrichter		
Leitungsdurchmesser <sup>4</sup>	Flüssigkeit	mm (Zoll)	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	
	Gas HP	mm (Zoll)	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	
	Gas LP	mm (Zoll)	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	
<b>Produktangaben</b>							
Abmessungen <sup>5</sup>		LxHxT	mm	3810x1690x775	3810x1690x775	3810x1690x775	
Nettogewicht		kg	953	953	966	1013	
Aufbereitetes Luftvolumen		max.	m <sup>3</sup> /h	42400	42400	43000	
Verfügbare Förderhöhe		Std/Max	Pa	0/110	0/110	0/110	
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	
		°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	
	Heizen	°C	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	
		°C	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	
Anschliebbare Innengeräte (max)		Anz.	64	64	66	69	
Anschliebbare Hydraulikmodule (max) <sup>6</sup>		Anz.	6	6	6	6	
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten		%	50 ~ 135				
<b>Zubehör</b>							
Abzweigungs-Kit für Kopplung A.G.		Anz. / Typ	1 / DOS-68-MW-VR + 1 / DOS-246-MW-VR				

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.  
 2. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.  
 3. Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.  
 4. Bei Kombinationen mehrerer Außengeräte beziehen sich die angegebenen Durchmesser auf die Strecke bis zur ersten Abzweigung mit einer Länge unter 90 m.  
 5. Raum zwischen den Kombinationsgeräten = 100 mm  
 6. Schauen Sie im Installationshandbuch nach, um die Leistung der anschließbaren Hydraulikmodule zu bestimmen.

# KOMBINATIONEN

M-VR-OV-900-SG	M-VR-OV-960-SG	M-VR-OV-1010-SG	M-VR-OV-1065-SG	M-VR-OV-1130-SG	M-VR-OV-1180-SG	M-VR-OV-1235-SG
32	34	36	38	40	42	44
280+615	335+615	400+615	450+615	500+615	560+615	615+615
89,50	95,00	101,50	106,50	111,90	117,50	123,00
25,01	26,71	28,28	29,97	31,51	34,34	37,05
3,58	3,56	3,59	3,55	3,55	3,42	3,32
100,50	106,50	114,00	119,00	125,50	132,00	138,00
25,64	27,31	29,24	30,87	32,89	35,11	36,80
3,92	3,90	3,90	3,86	3,82	3,76	3,75
3-380~415V-50Hz						
72,50	73,10	86,50	88,30	96,00	97,00	98,00
R410A (2088)						
21,8 (45,52)	22,9 (47,81)	24,4 (50,95)	24,9 (51,99)	26,1 (54,50)	26,1 (54,50)	26,6 (55,54)
3 / Scroll DC-Umrichter			4 / Scroll DC-Umrichter			
19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")
31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")
2370x1690x775	2370x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775
628	641	710	710	770	770	770
27000	27600	30000	31900	33000	33000	33000
0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55
-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
53	56	59	63	64	64	64
4	4	4	4	4	4	4
50 ~ 135						
1 / DOS-68-MW-VR			1 / DOS-246-MW-VR			

M-VR-OV-1515-SG	M-VR-OV-1580-SG	M-VR-OV-1630-SG	M-VR-OV-1685-SG	M-VR-OV-1750-SG	M-VR-OV-1800-SG	M-VR-OV-1845-SG
54	56	58	60	62	64	66
280+615+615	335+615+615	400+615+615	450+615+615	500+615+615	560+615+615	615+615+615
151,00	156,50	163,00	168,00	173,40	179,00	184,50
43,53	45,24	46,80	48,50	50,04	52,87	55,57
3,47	3,46	3,48	3,46	3,47	3,39	3,32
169,50	175,50	183,00	188,00	194,50	201,00	207,00
44,04	45,71	47,64	49,27	51,29	53,51	55,20
3,85	3,84	3,84	3,82	3,79	3,76	3,75
3-380~415-50						
121,50	122,10	135,50	137,30	145,00	146,00	147,00
R410A (2088)						
35,1 (73,29)	36,2 (75,58)	37,7 (78,72)	38,2 (79,76)	39,4 (82,27)	39,4 (82,27)	39,9 (83,31)
5 / Scroll DC-Umrichter			6 / Scroll DC-Umrichter			
19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")
41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")
3810x1690x775	3810x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775
1013	1026	1095	1095	1155	1155	1155
43500	44100	46500	48400	49500	49500	49500
0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55
-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
71	74	77	80	80	80	80
6	6	6	6	6	6	6
50 ~ 135						
1 / DOS-68-MW-VR + 1 / DOS-246-MW-VR			2 / DOS-246-MW-VR			

- Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.
- Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO2 für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.
- Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.
- Bei Kombinationen mehrerer Außengeräte beziehen sich die angegebenen Durchmesser auf die Strecke bis zur ersten Abzweigung mit einer Länge unter 90 m.
- Raum zwischen den Kombinationsgeräten = 100 mm
- Schauen Sie im Installationshandbuch nach, um die Leistung der anschließbaren Hydraulikmodule zu bestimmen.

## KOMBINATIONEN

Modell			M-VR-OV-1908-SG	M-VR-OV-1962-SG	M-VR-OV-2016-SG	M-VR-OV-2072-SG
Leistungsklasse		HP	68	70	72	74
Kombinationen			280+450+560+615	280+500+560+615	280+560+560+615	280+560+615+615
Nennleistung	Kühlen	kW	190,50	195,90	201,50	2070
Aufgenommene Nennleistung		kW	52,28	53,81	56,64	59,35
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		EER <sup>1</sup>	3,64	3,64	3,56	3,49
Nennleistung	Heizen	kW	213,50	220,00	226,50	232,50
Aufgenommene Nennleistung		kW	54,82	56,84	59,06	60,75
Energieeffizienz-Koeffizient (nominal)		COP <sup>1</sup>	3,89	3,87	3,83	3,83
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	3-380~415-50			
Maximaler Strom		A	159,80	167,50	168,50	169,50
<b>Daten Kühlkreis</b>						
Kältemittel <sup>2</sup>		Typ (GWP)	R410A (2088)			
Kältemittel-Vorfüllmenge <sup>3</sup> (Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente)		kg	46,2 (96,47)	47,4 (98,98)	47,4 (98,98)	47,9 (100,02)
Kompressor		Anz. / Typ	6 / Scroll DC-Umrichter		7 / Scroll DC-Umrichter	
Leitungsdurchmesser <sup>4</sup>	Flüssigkeit	mm (Zoll)	22,2 (7/8")		22,2 (7/8")	
	Gas HP	mm (Zoll)	41,3 (1-5/8")		41,3 (1-5/8")	
	Gas LP	mm (Zoll)	44,5 (1-3/4")		44,5 (1-3/4")	
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen <sup>5</sup>		LxHxT	5250x1690x775			
Nettogewicht		kg	1338			
Aufbereitetes Luftvolumen		max.	58900			
Verfügbare Förderhöhe		Std/Max	0/110			
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-10~-55			
	Heizen	°C	-25~-24			
	Hydronik-Heizung	°C	-20~-24			
	Brauchwarmwasser (BWW)	°C	-20~-35			
Anschließbare Innengeräte (max)		Anz.	80			
Anschließbare Hydraulikmodule (max) <sup>6</sup>		Anz.	6			
Fassungsvermögen an anschließbaren Innengeräten		%	50 ~ 135			
<b>Zubehör</b>						
Abzweigungs-Kit für Kopplung A.G.		Anz. / Typ	1 / DOS-68-MW-VR + 2 / DOS-246-MW-VR			

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.

2. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

3. Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.

4. Bei Kombinationen mehrerer Außengeräte beziehen sich die angegebenen Durchmesser auf die Strecke bis zur ersten Abzweigung mit einer Länge unter 90 m.

5. Raum zwischen den Kombinationsgeräten = 100 mm

6. Schauen Sie im Installationshandbuch nach, um die Leistung der anschließbaren Hydraulikmodule zu bestimmen.

# KOMBINATIONEN

M-VR-OV-2128-SG	M-VR-OV-2184-SG	M-VR-OV-2240-SG	M-VR-OV-2295-SG	M-VR-OV-2350-SG	M-VR-OV-2405-SG	M-VR-OV-2460-SG
76	78	80	82	84	86	88
280+615+615+615	335+615+615+615	400+615+615+615	450+615+615+615	500+615+615+615	560+615+615+615	615+615+615+615
212,50	218,00	224,50	229,50	234,90	240,50	246,00
62,05	63,76	65,33	67,02	68,56	71,39	74,10
3,42	3,42	3,44	3,42	3,43	3,37	3,32
238,50	244,50	252,00	257,00	263,50	270,00	276,00
62,44	64,11	66,04	67,67	69,69	71,91	73,60
3,82	3,81	3,82	3,80	3,78	3,75	3,75
3-380~415-50						
170,50	171,10	184,50	186,30	194,00	195,00	196,00
R410A (2088)						
48,4 (101,06)	49,5 (103,35)	51 (106,49)	51,5 (107,53)	52,7 (110,04)	52,7 (110,04)	53,2 (111,08)
7 / Scroll DC-Umrichter			8 / Scroll DC-Umrichter			
22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")
41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")
44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")
5250x1690x775	5250x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775
1398	1411	1480	1480	1540	1540	1540
60000	60600	63000	64900	66000	66000	66000
0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55
-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
80	80	80	80	80	80	80
6	6	6	6	6	6	6
50 ~ 135						
1 / DOS-68-MW-VR + 2 / DOS-246-MW-VR			3 / DOS-246-MW-VR			

- Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen.
- Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlflüssigkeit mit einem GWP von 2088. Wenn 1 kg dieser Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die Auswirkung auf die globale Erwärmung 2088 Mal höher als 1 kg CO2 für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.
- Zur Berechnung der zusätzlichen Kältemittelmenge beachten Sie bitte die Etiketten an der Innen- und Außenseite des Geräts.
- Bei Kombinationen mehrerer Außengeräte beziehen sich die angegebenen Durchmesser auf die Strecke bis zur ersten Abzweigung mit einer Länge unter 90 m.
- Raum zwischen den Kombinationsgeräten = 100 mm
- Schauen Sie im Installationshandbuch nach, um die Leistung der anschließbaren Hydraulikmodule zu bestimmen.

# KÄLTEMITTELVERTEILER-MODULE

**NEW**



M-VR-ME-1-NG



M-VR-ME-2-NG



M-VR-ME-4-NG



M-VR-ME-8-NG

Modell				M-VR-ME-1-NG	M-VR-ME-2-NG	M-VR-ME-4-NG	M-VR-ME-8-NG	
<b>Paar Anschlüsse für Innengeräte</b>			<b>Menge</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
Max. Anzahl an anschließbaren Innengeräten	Je Paar Anschlüsse <sup>1</sup>			8	8	8	8	
	Je Flussverteiler			8	16	32	64	
Max. Kapazität anschließbare Inneneinheiten	Je Paar Anschlüsse <sup>2</sup>		kW	16,00	16,00	16,00	16,00	
	Je Flussverteiler <sup>3</sup>		kW	16,00	28,00	45,00	85,00	
<b>Elektrische Daten</b>								
Stromversorgung			Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz				
<b>Daten Kühlkreis</b>								
Leitungsdurchmesser (zu schweißen)	Seite Außengerät	Flüssigkeit	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	
		Gas HP	mm (Zoll)	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	
		Gas LP	mm (Zoll)	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	
	Seite Innengerät	Flüssigkeit	mm	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	
		Gas	mm	12,7 / 15,9	12,7 / 15,9	12,7 / 15,9	12,7 / 15,9	
<b>Produktangaben</b>								
Abmessungen			LxHxT	mm	340x250x388	340x250x388	460x250x388	784x250x388
Nettogewicht				kg	12	14,5	20,6	33
Kondensatablauf					Erforderlich	Erforderlich	Erforderlich	Erforderlich

1. Alle Innengeräte, die mit demselben Anschlusspaar verbunden sind, müssen im selben Betriebsmodus arbeiten.

2. Die I.G. mit einer Leistung von 16 bis 30 kW können an Verteiler mit 2 bis 8 Anschlüssen angeschlossen werden. Verwenden Sie dazu das Abzweigungs-Kit DIS-180-1, das 2 Anschlusspaare belegt.

3. Wenn Hydraulikmodule angeschlossen werden, erhöht sich die maximale Kapazität auf 32 kW (2 Anschlüsse), 64 kW (4 Anschlüsse) und 96 kW (8 Anschlüsse).

# HYDRAULIKMODUL

**NEW**



M-VR-HM-16-NG  
M-VR-HM-30-NG

Modell			M-VR-HM-16-NG	M-VR-HM-30-NG
Nennleistung	Brauchwarmwasser	kW	4,50 (3,60~16,00)	4,50 (3,60~30,00)
	Hydronik-Heizung	kW	16,00	30,00
Maximale Wasservorlauftemperatur		°C	55	55
<b>Elektrische Daten</b>				
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240-50Hz	
<b>Hydraulische Daten</b>				
Wasser/Freon-Wärmetauscher	Marke	Typ	Mit gelöteten Platten	
	Wasserdurchfluss	m <sup>3</sup> /h	2,76	5,16
	Lastverluste	kPa	27,5	38,5
Umwälzpumpe			Nicht inbegriffen	
Wasseranschlüsse	Durchmesser	mm	25	25
	Gewinde	Zoll	G1	G1
Betriebsdruck (min/max)	Max	bar	3	3
Expansionsgefäß			Nicht inbegriffen	
<b>Daten Kühlkreis</b>				
Leitungsdurchmesser	Flüssigkeit	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas		15,9 (5/8")	22,2 (7/8")
<b>Produktangaben</b>				
Abmessungen	LxHxT	mm	515x606x330	515x606x330
Nettogewicht		kg	36	40
Kondensatablauf				Erforderlich
Steuerungen	Kabelgebundene Steuerung			Inbegriffen
	Klimakurve			Verfügbar
<b>Zubehör</b>				
Abzweigungs-Kit zur Verbindung an Flussverteiler			-	DIS-180-1



# INNENGERÄTE

SYSTEME VRF MW HYBRID,  
MW MINI, MW 2 ROHRE, MW 3 ROHRE

- 74 ..... > **WAND**
- 75 ..... > **8-WEGE KOMPAKTE KASSETTE**
- 76 ..... > **8-WEGE KASSETTE**
- 77 ..... > **KANALISIERBAR BEI NIEDRIGER/MITTLERER FÖRDERHÖHE**
- 78 ..... > **KANALISIERBAR BEI HÖHER FÖRDERHÖHE**
- 79 ..... > **KONSOLE**
- 80 ..... > **BODEN/DECKE**
- 81 ..... > **BODENEINBAU**
- 82 ..... > **KANALISIERBAR GANZ-AUSSENLUFT**
- 83 ..... > **ENTHALPIE-WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT COIL**
- 84 ..... > **ANSCHLUSS-SET UTA**

# WAND

**7 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
1,50~7,10 kW

**WASCHBARER FILTER**  
Bessere Luftqualität

**STEUERUNGEN**  
Standard-Fernbedienung  
Optionale kabelgebundene  
Steuerung

**FLEXIBLES UND KOMPAKTES DESIGN**  
**209 mm** tief für die Modelle von 1,50 bis  
3,60 kW

**SELBSTDIAGNOSE**

M-V-WLA-151~711-G



Modell			M-V-WLA-151-G	M-V-WLA-221-G	M-V-WLA-281-G
Steuerung (Seriensausstattung)			Fernbedienung		
Nennleistung	Kühlen	kW	1,50	2,20	2,80
	Heizen	kW	1,80	2,50	3,20
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz		
Leistungsaufnahme		W	20	20	20
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen	LxHxT	mm	845x289x209	845x289x209	845x289x209
Nettogewicht		kg	10,5	10,5	10,5
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	H/M/L	dB(A)	35/33/30	35/33/30	35/33/30
Aufbereitetes Luftvolumen	H/M/L	m <sup>3</sup> /h	500/440/300	500/440/300	500/440/300
Anschluss-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")		
	Kondenswasser	mm	20	20	20
<b>Optionale Teile</b>					
Kabelgebundene Steuerung			M-V-CW-SD1-G (LCD) / M-V-CW-TW1-G (Touch) / M-V-CW-HB1-G (vereinfacht)		
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)		

Modell			M-V-WLA-361-G	M-V-WLA-451-G	M-V-WLA-561-G	M-V-WLA-711-G
Steuerung (Seriensausstattung)						
Nennleistung	Kühlen	kW	3,60	4,50	5,60	7,10
	Heizen	kW	4,00	5,00	6,30	7,50
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz			
Leistungsaufnahme		W	25	35	50	65
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen	LxHxT	mm	845x289x209	970x300x224	1078x325x246	1078x325x246
Nettogewicht		kg	10,5	12,5	16	16
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	H/M/L	dB(A)	38/35/31	43/40/37	43/41/37	44/41/37
Aufbereitetes Luftvolumen	H/M/L	m <sup>3</sup> /h	630/460/320	850/580/500	1100/850/650	1200/850/650
Anschluss-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 12,74 (1/2")		9,52 (3/8") / 15,9 (5/8")	
	Kondenswasser	mm	20	20	20	20
<b>Optionale Teile</b>						
Kabelgebundene Steuerung			M-V-CW-SD1-G (LCD) / M-V-CW-TW1-G (Touch) / M-V-CW-HB1-G (vereinfacht)			
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)			



# KOMPAKTE KASSETTE 60x60 8-WEGE



**6 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
1,50~5,60 kW

**KOMPAKTES DESIGN**  
**265 mm** hoch für den Einbau  
in Zwischendecken.

**LUFTVERTEILUNG UM 360°**  
**INDIVIDUELLE STEUERUNG**  
**LEITBLECHE**  
für ein besseres  
Luftstrommanagement

**WASCHBARER FILTER**  
bessere Luftqualität

**KONDENSATABLASSPUMPE**  
**INBEGRIFFEN**  
Maximale Höhendifferenz **1200 mm**  
von der Paneelbündigkeit

**STEUERUNGEN**  
Standard-Fernbedienung  
Optionale kabelgebundene  
Steuerung

M-V-CSA-151~561-G



Modell			M-V-CSA-151-G	M-V-CSA-221-G	M-V-CSA-281-G
Steuerung (Seriensausstattung)			Fernbedienung		
Nennleistung	Kühlen	kW	1,50	2,20	2,80
	Heizen	kW	1,80	2,50	3,20
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz		
Leistungsaufnahme		W	30	30	30
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen		LxHxT mm	570x265x570	570x265x570	570x265x570
Nettogewicht		kg	17,5	17,5	17,5
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung		H/M/L dB(A)	33/30/25	36/31/25	36/33/28
Aufbereitetes Luftvolumen		H/M/L m <sup>3</sup> /h	460/420/370	500/460/370	570/480/420
Anschluss-Durchmesser		Flüssigkeit/Gas mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")		
		Kondenswasser mm	25	25	25
<b>Zubehör</b>					
<b>Zierabdeckplatte</b>			<b>M-V-CGR-608-G</b>		
Paneelabmessungen		LxHxT mm	620x47,5x620	620x47,5x620	620x47,5x620
Nettogewicht		kg	3	3	3
<b>Optionale Teile</b>					
Kabelgebundene Steuerung			M-V-CW-SD1-G (LCD) / M-V-CW-TW1-G (Touch) / M-V-CW-HB1-G (vereinfacht)		
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)		

Modell			M-V-CSA-361-G	M-V-CSA-451-G	M-V-CSA-561-G
Steuerung (Seriensausstattung)			Fernbedienung		
Nennleistung	Kühlen	kW	3,60	4,50	5,60
	Heizen	kW	4,00	5,00	6,30
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	Fernbedienung		
Leistungsaufnahme		W	30	45	45
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen		LxHxT mm	570x265x570	570x265x570	570x265x570
Nettogewicht		kg	17,5	17,5	17,5
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung		H/M/L dB(A)	39/37/35	43/41/39	43/41/39
Aufbereitetes Luftvolumen		H/M/L m <sup>3</sup> /h	620/550/480	730/650/560	730/650/560
Anschluss-Durchmesser		Flüssigkeit/Gas mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 12,74 (1/2")		
		Kondenswasser mm	25	25	25
<b>Zubehör</b>					
<b>Zierabdeckplatte</b>			<b>M-V-CGR-608-G</b>		
Paneelabmessungen		LxHxT mm	620x47,5x620	620x47,5x620	620x47,5x620
Nettogewicht		kg	3	3	3
<b>Optionale Teile</b>					
Kabelgebundene Steuerung			M-V-CW-SD1-G (LCD) / M-V-CW-TW1-G (Touch) / M-V-CW-HB1-G (vereinfacht)		
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)		

# KASSETTE 84x84 8-WEGE

**5 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
7,10~16,00 kW

**ÄUSSERST KOMPAKTES DESIGN**  
nur **240 mm** hoch für 7,10 bis 9,00 kW-  
Modelle zum Einbau in Zwischendecken

**WASCHBARER FILTER**  
Bessere Luftqualität

**INDIVIDUELLE STEUERUNG LEITBLECHE**  
für ein besseres Luftstrommanagement

**KONDENSATABLASSPUMPE  
INBEGRIFFEN**  
Maximale Höhendifferenz **1200 mm**  
von der Paneelbündigkeit

**STEUERUNGEN**  
Standard-Fernbedienung  
Optionale kabelgebundene Steuerung

M-V-CBA-711~1601-G



Modell			M-V-CBA-711-G		M-V-CBA-901-G	
Steuerung (Seriensausstattung)			Fernbedienung			
Nennleistung	Kühlen	kW	7,10		9,00	
	Heizen	kW	8,00		10,00	
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz			
Leistungsaufnahme		W	60		68	
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen	LxHxT	mm	840x240x840		840x240x840	
Nettogewicht		kg	28		29	
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	H/M/L	dB(A)	37/34/31		39/37/34	
Aufbereitetes Luftvolumen	H/M/L	m <sup>3</sup> /h	1150/950/850		1250/1000/900	
Anschluß-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	9,52 (3/8") / 15,9 (5/8")			25
	Kondenswasser	mm	25			
<b>Zubehör</b>						
<b>Zierabdeckplatte</b>			M-V-CGR-848-G			
Paneelabmessungen	LxHxT	mm	950x65x950		950x65x950	
Nettogewicht		kg	6		6	
<b>Optionale Teile</b>						
Kabelgebundene Steuerung			M-V-CW-SD1-G (LCD) / M-V-CW-TW1-G (Touch) / M-V-CW-HB1-G (vereinfacht)			
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)			

Modell			M-V-CBA-1121-G		M-V-CBA-1401-G		M-V-CBA-1601-G	
Steuerung (Seriensausstattung)			Fernbedienung					
Nennleistung	Kühlen	kW	11,20		14,00		16,00	
	Heizen	kW	12,50		16,00		18,00	
<b>Elektrische Daten</b>								
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz					
Leistungsaufnahme		W	80		115		170	
<b>Produktangaben</b>								
Abmessungen	LxHxT	mm	840x290x840		840x290x840		840x290x840	
Nettogewicht		kg	33		33		36	
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	H/M/L	dB(A)	43/41/39		43/41/39		51/48/42	
Aufbereitetes Luftvolumen	H/M/L	m <sup>3</sup> /h	1650/1300/1100		1650/1300/1100		2000/1800/1430	
Anschluß-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	9,52 (3/8") / 15,9 (5/8")			25	25	
	Kondenswasser	mm	25				25	
<b>Zubehör</b>								
<b>Zierabdeckplatte</b>			M-V-CGR-848-G					
Paneelabmessungen	LxHxT	mm	950x65x950		950x65x950		950x65x950	
Nettogewicht		kg	6		6		6	
<b>Optionale Teile</b>								
Kabelgebundene Steuerung			M-V-CW-SD1-G (LCD) / M-V-CW-TW1-G (Touch) / M-V-CW-HB1-G (vereinfacht)					
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)					

# KANALISIERBAR BEI NIEDRIGER/MITTLERER FÖRDERHÖHE

**8 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
2,20~11,20 kW

**WASCHBARER FILTER**  
Bessere Luftqualität

**KONDENSATABLASSPUMPE  
INBEGRIFFEN**  
Maximale Höhendifferenz **850 mm**  
vom Ablassloch

Ideal zum Kühlen und Heizen kleiner  
und mittlerer Räume

**KOMPAKTES MODELL**  
nur **200 mm** hoch, **710 mm** breit  
und **462 mm** tief (2,20~3,60 kW)

**STEUERUNGEN**  
Inklusive  
kabelgebundener  
Fernsteuerung

M-V-DLA-221~1121-G



Modell			M-V-DLA-221-G	M-V-DLA-281-G	M-V-DLA-361-G	M-V-DLA-451-G
Steuerung (Seriensausstattung)			Kabelgebundene Steuerung			
Nennleistung	Kühlen	kW	2,20	2,80	3,60	4,50
	Heizen	kW	2,50	3,20	4,00	5,00
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz			
Leistungsaufnahme		W	28	28	37	40
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen		LxHxT mm	710x200x462	710x200x462	710x200x462	1010x200x462
Nettogewicht		kg	18,5	18,5	19	25
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung		H/M/L dB(A)	30/25/22	30/25/22	31/27/25	33/29/27
Aufbereitetes Luftvolumen		H/M/L m³/h	450/350/200	450/350/200	550/400/300	750/550/400
Förderhöhe des Ventilators		Std/Max Pa	15/30	15/30	15/30	15/30
Anschluß-Durchmesser		Flüssigkeit/Gas mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")		6,35 (1/4") / 12,74 (1/2")	
		Kondenswasser mm	25	25	25	25
<b>Optionale Teile</b>						
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)			

Modell			M-V-DLA-561-G	M-V-DLA-711-G	M-V-DLA-901-G	M-V-DLA-1121-G
Steuerung (Seriensausstattung)			Kabelgebundene Steuerung			
Nennleistung	Kühlen	kW	5,60	7,10	9,00	11,20
	Heizen	kW	6,30	8,00	10,00	12,50
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz			
Leistungsaufnahme		W	55	55	130	130
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen		LxHxT mm	1010x200x462	1310x200x462	1340x260x655	1340x260x655
Nettogewicht		kg	25	31	45,5	45,5
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung		H/M/L dB(A)	35/31/29	37/32/30	40/36/32	40/36/32
Aufbereitetes Luftvolumen		H/M/L m³/h	850/700/550	1100/850/650	1500/1250/900	1700/1500/1100
Förderhöhe des Ventilators		Std/Max Pa	15/30	15/30	50/80	50/80
Anschluß-Durchmesser		Flüssigkeit/Gas mm (Zoll)	9,52 (3/8") / 15,9 (5/8")			
		Kondenswasser mm	25	25	25	25
<b>Optionale Teile</b>						
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)			

# KANALISIERBAR BEI HÖHER FÖRDERHÖHE

**8 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
7,10~28,00 kW

**ÄUSSERST KOMPAKTES DESIGN** Nur **300 mm** hoch für Modelle von 7,10 e 4,98 kW

**WASCHBARER FILTER**  
bessere Luftqualität

**KONDENSATABLASSPUMPE INBEGRIFFEN** Maximale Höhendifferenz **1100 mm** vom Ablassloch für Modelle von 7,10 bis 18,00 kW

Ideal zum Kühlen und Heizen mittlere und große Räume

**5 VENTILATIONSGESCHWINDIGKEITEN**  
auto, niedrig, mittel, hoch, turbo

**STEUERUNGEN**  
Inklusive kabelgebundener Fernsteuerung



M-V-DHA-711~1801-G



M-V-DHA-224~280-G

Modell			M-V-DHA-711-G	M-V-DHA-901-G	M-V-DHA-1121-G	M-V-DHA-1401-G
Steuerung (Seriensausstattung)			Kabelgebundene Steuerung			
Nennleistung	Kühlen	kW	7,10	9,00	11,20	14,00
	Heizen	kW	8,00	10,00	12,50	16,00
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz			
Leistungsaufnahme		W	100	140	160	220
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen		LxHxT mm	1000x300x700	1400x300x700	1400x300x700	1400x300x700
Nettogewicht		kg	43	57	57	58
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung		H/M/L dB(A)	38/36/34	40/37/35	40/38/36	42/39/37
Aufbereitetes Luftvolumen		H/M/L m³/h	1250/1050/950	1800/1450/1250	2000/1600/1400	2350/1900/1650
Förderhöhe des Ventilators		Std/Max Pa	90/200	90/200	90/200	90/200
Anschluß-Durchmesser		Flüssigkeit/Gas mm (Zoll)	9,52 (3/8") / 15,9 (5/8")			
		Kondenswasser mm	25	25	25	25
<b>Optionale Teile</b>						
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)			

Modell			M-V-DHA-1601-G	M-V-DHA-1801-G	M-V-DHA-224-G	M-V-DHA-280-G
Steuerung (Seriensausstattung)			Kabelgebundene Steuerung			
Nennleistung	Kühlen	kW	16,00	18,00	22,40	28,00
	Heizen	kW	18,00	20,00	25,00	31,00
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz			
Leistungsaufnahme		W	230	350	800	900
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen		LxHxT mm	1400x300x700	1400x300x700	1483x385x791	1686x450x870
Nettogewicht		kg	58	58	82	105
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung		H/M/L dB(A)	44/41/38	49/47/44	54/52/49	55/52/50
Aufbereitetes Luftvolumen		H/M/L m³/h	2500/2000/1750	3000/2600/2000	4000/3600/3200	4400/4000/3600
Förderhöhe des Ventilators		Std/Max Pa	90/200	90/170	100/200	100/200
Anschluß-Durchmesser		Flüssigkeit/Gas mm (Zoll)	9,52 (3/8") / 19,05 (3/4")			
		Kondenswasser mm	25	25	25	25
<b>Optionale Teile</b>						
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)			

# KONSOLE

**5 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
2,20~5,00 kW

**GERINGE GERÄUSCHBELASTUNG**  
nur **27 dB(A)** bei den Modellen mit 2,20 e 2,80 kW

**SELBSTDIAGNOSE  
FUNKTION I FEEL**

**STEUERUNGEN**  
Fernbedienung inbegriffen  
Optionale kabelgebundene Steuerung



M-V-CNA-22~50-G



Modell			M-V-CNA-22-G		M-V-CNA-28-G	
Steuerung (Serienausstattung)			Fernbedienung			
Nennleistung	Kühlen	kW	2,20		2,80	
	Heizen	kW	2,50		3,20	
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz			
Leistungsaufnahme		W	15		15	
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen	LxHxT	mm	700x600x215		700x600x215	
Nettogewicht		kg	16		16	
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	H/M/L	dB(A)	38/33/27		38/33/27	
Aufbereitetes Luftvolumen	H/M/L	m <sup>3</sup> /h	400/320/270		400/320/270	
Anschluß-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	28		6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)	
	Kondenswasser	mm			28	
<b>Optionale Teile</b>						
Kabelgebundene Steuerung			M-V-CW-SD1-G (LCD) / M-V-CW-TW1-G (Touch) / M-V-CW-HB1-G (vereinfacht)			
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)			

Modell			M-V-CNA-36-G		M-V-CNA-45-G		M-V-CNA-50-G	
Steuerung (Serienausstattung)			Fernbedienung					
Nennleistung	Kühlen	kW	3,60		4,50		5,00	
	Heizen	kW	4,00		5,00		5,50	
<b>Elektrische Daten</b>								
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz					
Leistungsaufnahme		W	20		40		40	
<b>Produktangaben</b>								
Abmessungen	LxHxT	mm	700x600x215		700x600x215		700x600x215	
Nettogewicht		kg	16		16		16	
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	H/M/L	dB(A)	40/37/32		46/43/39		46/43/39	
Aufbereitetes Luftvolumen	H/M/L	m <sup>3</sup> /h	480/400/300		680/600/500		680/600/500	
Anschluß-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	28		6,35 (1/4) / 12,74 (1/2)			
	Kondenswasser	mm			28		28	
<b>Optionale Teile</b>								
Kabelgebundene Steuerung			M-V-CW-SD1-G (LCD) / M-V-CW-TW1-G (Touch) / M-V-CW-HB1-G (vereinfacht)					
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)					

## BODEN/DECKE

### 6 LEISTUNGSGRÖSSEN

3,60~14,00 kW

### KOMPAKTES DESIGN

**235 mm** hoch für alle Modelle

### WASCHBARER FILTER

Bessere Luftqualität

### FUNKTION I FEEL

### SELBSTDIAGNOSE

### STEUERUNGEN

Fernbedienung inbegriffen

Optionale kabelgebundene Steuerung

M-V-FCA-361~1401-G



Modell			M-V-FCA-361-G	M-V-FCA-561-G	M-V-FCA-711-G
Steuerung (Seriensausstattung)			Fernbedienung		
Nennleistung	Kühlen	kW	3,60	5,60	7,10
	Heizen	kW	4,00	6,30	8,00
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz		
Leistungsaufnahme		W	40	75	75
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen	LxHxT	mm	870x235x665	870x235x665	1200x 235x665
Nettogewicht		kg	25	31	31
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	H/M/L	dB(A)	36/32/28	44/41/38	44/41/38
Aufbereitetes Luftvolumen	H/M/L	m <sup>3</sup> /h	650/610/530/460	850/800/700/600	1300/1220/1090/940
Anschluss-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 12,74 (1/2")		9,52 (3/8") / 15,9 (5/8")
	Kondenswasser	mm	17		17
<b>Optionale Teile</b>					
Kabelgebundene Steuerung			M-V-CW-SD1-G (LCD) / M-V-CW-TW1-G (Touch) / M-V-CW-HB1-G (vereinfacht)		
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)		

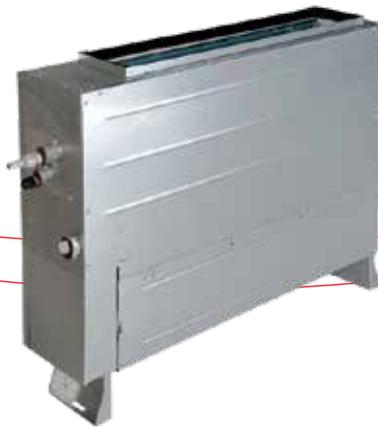
Modell			M-V-FCA-901-G	M-V-FCA-1121-G	M-V-FCA-1401-G
Steuerung (Seriensausstattung)			Fernbedienung		
Nennleistung	Kühlen	kW	9,00	11,20	14,00
	Heizen	kW	10,00	12,50	16,00
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz		
Leistungsaufnahme		W	140	160	160
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen	LxHxT	mm	1200x235x665	1570x235x665	1570x235x665
Nettogewicht		kg	31	40	42
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	H/M/L	dB(A)	47/43/39	47/44/42	50/48/44
Aufbereitetes Luftvolumen	H/M/L	m <sup>3</sup> /h	1500/1380/1200/1020	1800/1700/1540/1400	2100/2000/1800/1480
Anschluss-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	9,52 (3/8") / 15,9 (5/8")		
	Kondenswasser	mm	17		17
<b>Optionale Teile</b>					
Kabelgebundene Steuerung			M-V-CW-SD1-G (LCD) / M-V-CW-TW1-G (Touch) / M-V-CW-HB1-G (vereinfacht)		
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)		

# BODENEINBAU

**6 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
2,20~7,10 kW

**KOMPAKTES DESIGN**  
200 mm tief bei allen Größen

**WASCHBARER FILTER**  
bessere Luftqualität



M-V-FYA-221~711-G



Modell			M-V-FYA-221-G	M-V-FYA-281-G	M-V-FYA-361-G
Steuerung (Serienausstattung)			Kabelgebundene Steuerung		
Nennleistung	Kühlen	kW	2,20	2,80	3,60
	Heizen	kW	2,50	3,20	4,00
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz		
Leistungsaufnahme		W	35	35	43
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen		LxHxT mm	700x615x200	700x615x200	700x615x200
Nettogewicht		kg	23	23	23
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung		H/M/L dB(A)	30/28/25	30/28/25	33/31/28
Aufbereitetes Luftvolumen		H/M/L m³/h	450/350/250	450/350/250	550/450/350
Förderhöhe des Ventilators		Std/Max Pa	10/40	10/40	10/40
Anschluß-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)		
	Kondenswasser	mm	25	25	25
<b>Optionale Teile</b>					
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)		

Modell			M-V-FYA-451-G	M-V-FYA-561-G	M-V-FYA-711-G
Steuerung (Serienausstattung)			Kabelgebundene Steuerung		
Nennleistung	Kühlen	kW	4,50	5,60	7,10
	Heizen	kW	5,00	6,30	8,00
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz		
Leistungsaufnahme		W	45	80	90
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen		LxHxT mm	900x615x200	1100x615x200	1100x615x200
Nettogewicht		kg	27	32	32
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung		H/M/L dB(A)	33/31/28	35/33/30	37/35/33
Aufbereitetes Luftvolumen		H/M/L m³/h	650/500/400	900/750/600	1100/900/700
Förderhöhe des Ventilators		Std/Max Pa	15/60	15/60	15/60
Anschluß-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	9,52 (3/8) / 15,9 (5/8)		
	Kondenswasser	mm	25	25	25
<b>Optionale Teile</b>					
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)		

## KANALISIERBAR BEI GANZEM AUSSENLUFT

**2 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
12,50~14,00 kW

**WASCHBARER FILTER**  
bessere Luftqualität

Die ganze Außenluft-Kanäle ermöglichen die Zufuhr von frischer Außenluft in die Räume, ohne Schwankungen der Innentemperatur zu verursachen.

**STEUERUNGEN**  
Inklusive kabelgebundener Fernsteuerung

M-V-DFA-12520~14020-G



Modell			M-V-DFA-12520-G	M-V-DFA-14020-G
Steuerung (Serienausstattung)			Kabelgebundene Steuerung	
Nennleistung	Kühlung <sup>1</sup>	kW	12,50	14,00
	Heizen <sup>2</sup>	kW	8,50	10,00
<b>Elektrische Daten</b>				
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz	
Leistungsaufnahme		W	200/350	200/350
<b>Produktangaben</b>				
Abmessungen	LxHxT	mm	1400x300x700	1400x300x700
Nettogewicht		kg	54	54
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung	H/M/L	dB(A)	46/50	46/50
Aufbereitetes Luftvolumen	H/M/L	m <sup>3</sup> /h	1200/2000	1200/2000
Förderhöhe des Ventilators	Std/Max	Pa	150/200	150/200
Anschluß-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas	mm (Zoll)	9,52 (3/8") / 15,9 (5/8")	
	Kondenswasser	mm	25	25
Anwendungsbereiche (Temp. Angesaugte Luft)			-7~45 BS	
<b>Optionale Teile</b>				
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G	

1. Bedingungen: Ansaugluft 35°C BS (28°C BU), Luftzufuhr 18°C.  
2. Bedingungen: Ansaugluft 7°C BS (6°C BU), Luftzufuhr 22°C.

# ENTHALPIE-WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT COIL

**3 GRÖSSEN**  
500~1000 m³/h

**KOMPAKTES DESIGN**  
**880 mm** breit, **340 mm** hoch und **1700 mm** tief für das Modell zu 500 m³/h

**GERINGE GERÄUSCHBELASTUNG**  
**55 dB(A)** für das Modell zu 500 m³/h

**VENTILATIONSGESCHWINDIGKEIT**  
5 + automatisch

**TÄGLICHER TIMER**

**FILTER UND WÄRMETAUSCHER**  
Leicht ausnehmbar

**FILTERREINIGUNG**

Erinnerung an Filterreinigung und -wechsel

**HOHER** Filtrationsgrad



M-V-THE-DX-500~1000-NG

Modell			M-V-THE-DX-500-NG	M-V-THE-DX-800-NG	M-V-THE-DX-1000-NG
Steuerung (Serienausstattung)			Kabelgebundene Steuerung		
Nennleistung	Kühlung <sup>1</sup>	kW	8,50	12,00	14,50
	Heizen <sup>2</sup>	kW	4,00	10,60	12,00
Leistung Wärmerückgewinnung		%	73	74	73
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz		
Leistungsaufnahme		W	270	440	640
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen		LxHxT	880x340x1700	1185x390x1800	1185x390x1800
Nettogewicht		kg	120	158	158
Schallleistungspegel		Hi	55	59	62
Schalldruckpegel bei 1 m Entfernung		dB(A)	41,4	46,1	50,1
Aufbereitetes Luftvolumen		m³/h	500	800	1000
Förderhöhe des Ventilators		Pa	150	150	150
Flansch für die Kanalisierung:		Durchmesser	200	250	250
Anschluß-Durchmesser	Flüssigkeit/Gas		6,35 (1/4") / 12,74 (1/2")	9,52 (3/8") / 15,9 (5/8")	9,52 (3/8") / 15,9 (5/8")
	Kondenswasser		25	25	25
Anwendungsbereiche (Temp. Angesaugte Luft)			-25~48 BS		
<b>Optionale Teile</b>					
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinfacht)		

1. Bedingungen: Innenluft 27°C BS/19,5°C BU; Außenluft 35°C BS/28°C BU.

2. Bedingungen: Innenluft 20°C BS/12°C BU; Außenluft 7°C BS/6°C BU.

## EINSCHRÄNKUNGEN DER ANSCHLUSSFÄHIGKEIT

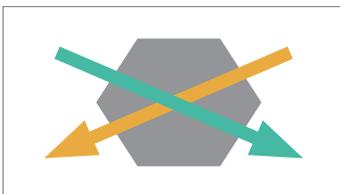
### 50-100%

Die Summe aus der Leistung der Innengeräte + der Leistung der Wärmerückgewinnungseinheit muss zwischen 50 und 100% der Nennleistung des Außengeräts liegen.

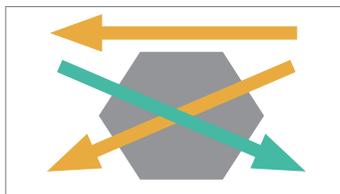
### 30%

Die maximale Leistung des Rekuperators darf 30% der Nennleistung des Außengeräts nicht überschreiten.

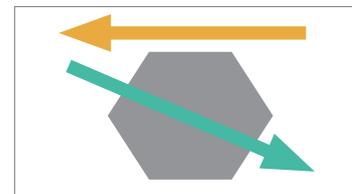
## BETRIEBSMODUS



**Modus Wärmeaustausch**  
In diesem Modus gelangen Abluft und Frischluft in den Wärmetauscher.



**Automatischer Modus**  
In diesem Modus regelt das Gerät den Wärmetausch automatisch.



**Bypass-Modus**  
In diesem Modus wird die Abluft nicht durch den Wärmetauscher geleitet.

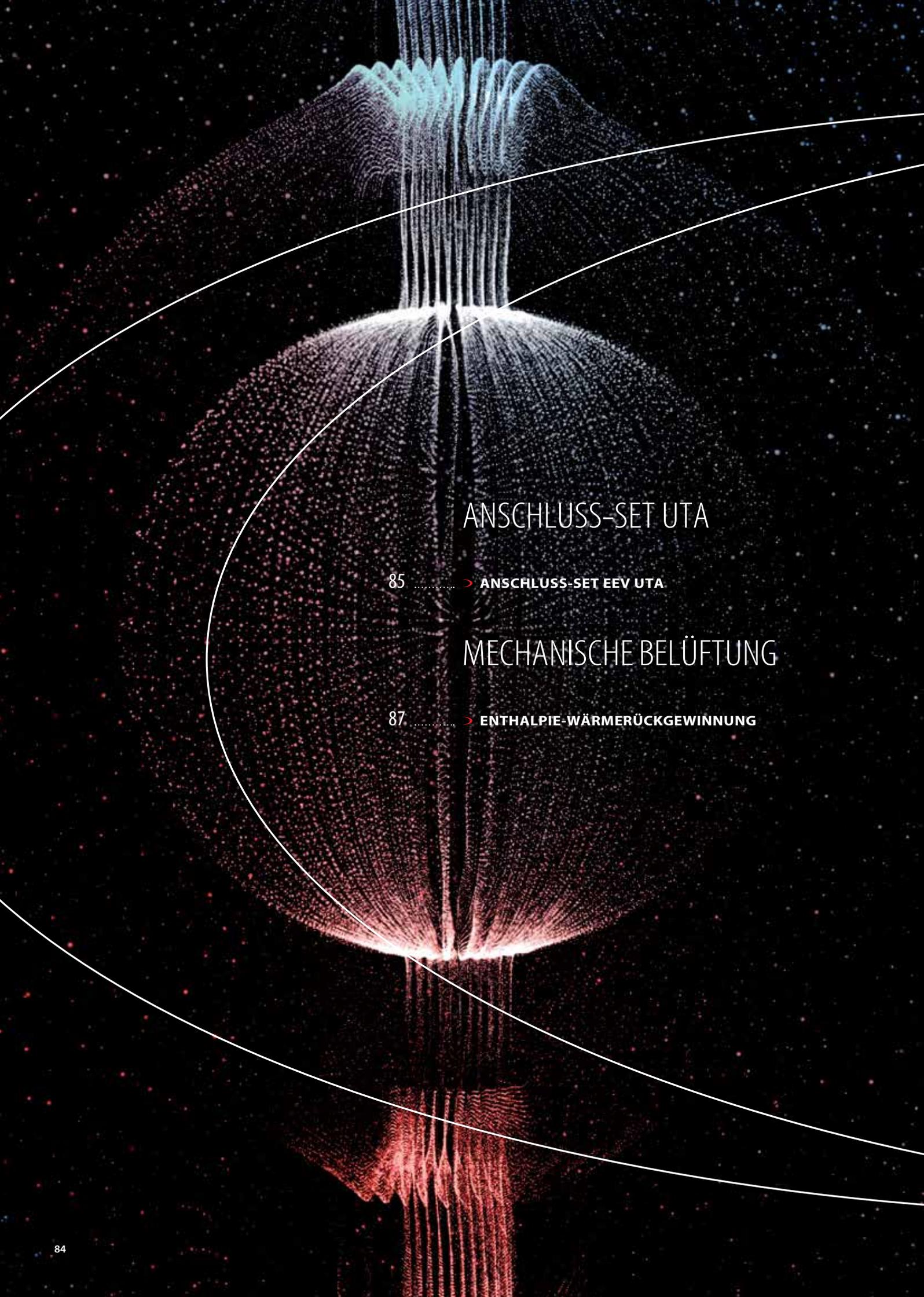
## ÜBER DIE STEUERUNG VERFÜGBARE FUNKTIONEN

### Steuerung der Kopplung

Automatische Aktivierung des Wärmerückgewinners über CAN-BUS-Kommunikation, wenn mindestens ein Innengerät aktiv ist; Abschaltung, wenn alle Innengeräte deaktiviert sind.

### Freie Kühlung mit automatischem Bypass

Verfügbar, wenn die Außentemperatur unter die Innentemperatur fällt (z.B. während der Nacht). Diese Funktion reduziert den Energieverbrauch des Ventilators und verlängert die Lebensdauer des Wärmetauschers.



## ANSCHLUSS-SET UTA

85 ..... > ANSCHLUSS-SET EEV UTA

## MECHANISCHE BELÜFTUNG

87 ..... > ENTHALPIE-WÄRMERÜCKGEWINNUNG

# ANSCHLUSS-SET EEV UTA

**5 MODELLE**  
3,60~56,00 kW

**HOCHEFFIZIENZ**  
weniger Start- und Stoppzyklen des Außengeräts durch die VRF-Technologie

**ENERGIESPARUNG**  
durch DC Umrichter-Technologie

**TROCKENKONTAKT**

**KONTROLLE**  
Inklusive kabelgebundener Fernsteuerung

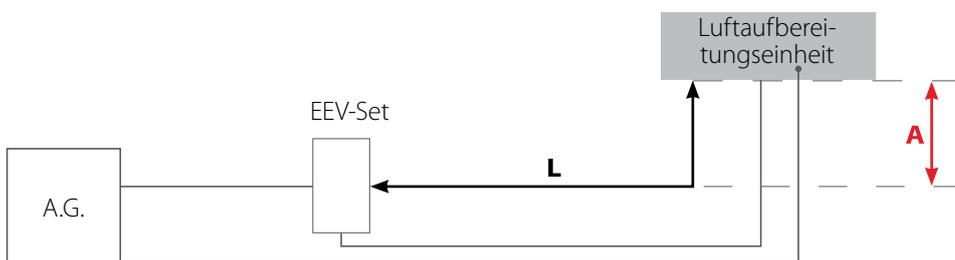
M-V-AHU-362~5602-G



Modell			M-V-AHU-362-G		M-V-AHU-712-G			M-V-AHU-1402-G		
Steuerung (Serienausstattung)			Kabelgebundene Steuerung		Kabelgebundene Steuerung			Kabelgebundene Steuerung		
Nennleistung	Kühlen	kW	3,60		7,10			14,00		
	Heizen	kW	4,00		8,00			16,00		
Einstellbare Kapazität	Kühlen	kW	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10	9,00	11,20	14,00
	Heizen	kW	3,20	4,00	5,00	6,30	8,00	10,00	12,50	16,00
<b>Elektrische Daten</b>										
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz		1-220~240V-50Hz			1-220~240V-50Hz		
Leistungsaufnahme		W	8		8			8		
<b>Produktangaben</b>										
Abmessungen EEV Set		LxHxT	mm 203x85x326		203x85x326			203x85x326		
Abmessungen Kontrollbox		LxHxT	mm 334x111x284		334x111x284			334x111x284		
Nettogewicht		kg	10		10,5			10,5		
Anschluß-Durchmesser	Fließigkeit von A.G. Zu Set	mm (Zoll)	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")
	Fließigkeit von A.G. Zu UTA	mm (Zoll)	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")
	Gas zu A.G. zu UTA	mm (Zoll)	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")
<b>Optionale Teile</b>										
Zentralisierte Steuerung					M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinacht)					

Modell			M-V-AHU-2802-G					M-V-AHU-5602-G		
Steuerung (Serienausstattung)			Kabelgebundene Steuerung					Kabelgebundene Steuerung		
Nennleistung	Kühlen	kW	28,00					56,00		
	Heizen	kW	31,50					63,00		
Einstellbare Kapazität	Kühlen	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	84,00
	Heizen	kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,50	63,00	94,50
<b>Elektrische Daten</b>										
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50Hz					1-220~240V-50Hz		
Leistungsaufnahme		W	8					8		
<b>Produktangaben</b>										
Abmessungen EEV Set		LxHxT	mm 203x85x326					246x120x500		
Abmessungen Kontrollbox		LxHxT	mm 334x111x284					334x111x284		
Nettogewicht		kg	10,5					13		
Anschluß-Durchmesser	Fließigkeit von A.G. Zu Set	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
	Fließigkeit von A.G. Zu UTA	mm (Zoll)	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")	19,05 (3/4")
	Gas zu A.G. zu UTA	mm (Zoll)	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")	25,4 (1")	25,4 (1")	28,6 (9/8")	28,6 (9/8")	28,6 (9/8")	31,8 (1-1/4")
<b>Optionale Teile</b>										
Zentralisierte Steuerung								M-V-CC-T255-G / M-V-CC-T32-G (vereinacht)		

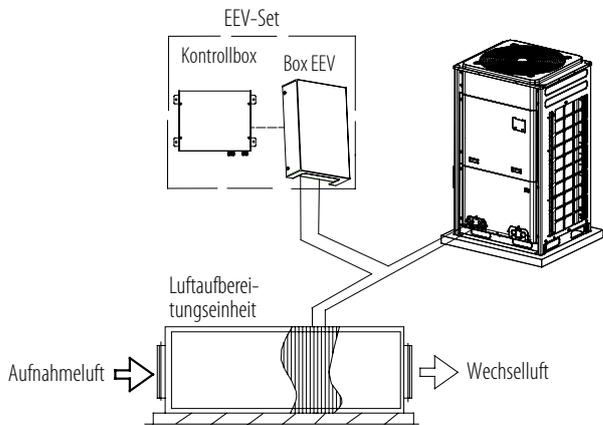
Das **EEV-SET** ermöglicht über ein elektronisches Expansionsventil, das von einem elektronischen Steuersystem (Control Box) geregelt wird, den Anschluss eines RLT-Geräts an das Außengerät eines VRF-Systems. Auf diese Weise können die Vorteile der VRF-Technologie genutzt werden.



Das EEV-Set muss in einer vertikalen Position von  $90 \pm 15^\circ$  installiert werden

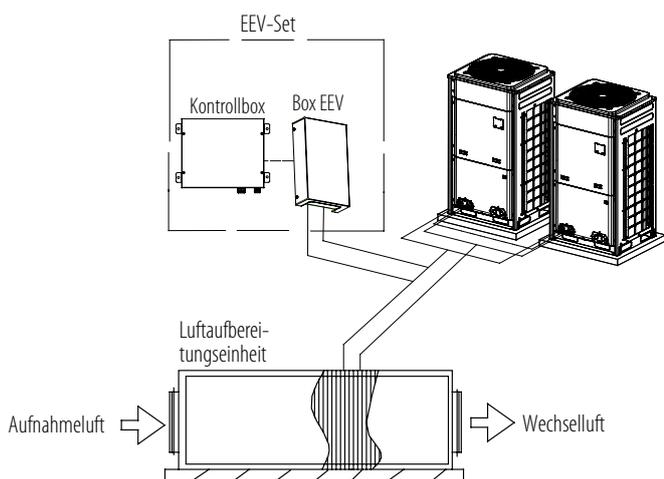
- A** Der maximale Höhenunterschied zwischen dem EEV-Set und UTA beträgt 2 Meter.
- L** Der maximale Abstand der Flüssigkeitsleitung zwischen EEV-Set und UTA beträgt 2 Meter. Muss bei der maximalen Länge der Kältemittelleitungen berücksichtigt werden.

## Anschlussfähigkeit

**ONE-TO-ONE**

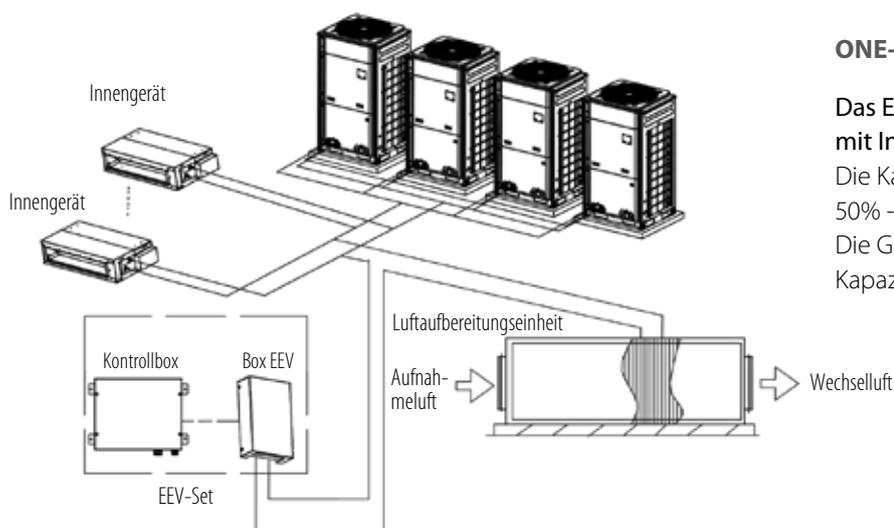
Ein EEV-Set in Verbindung mit einem VRF-Außengerät.

Die Kapazität des EEV-Set muss zwischen 80% - 110% der Kapazität des Außengeräts liegen.

**ONE-TO-MORE**

Ein EEV-Set, das mit mehreren VRF-Außengeräten verbunden ist.

Die Kapazität des EEV-Set muss zwischen 50% - 110% der Kapazität des Außengeräts liegen.

**ONE-TO-MORE (GEMISCHTER ANSCHLUSS)**

Das EEV-Set wird an ein VRF-System mit Innengeräten angeschlossen.

Die Kapazität des EEV-Set muss zwischen 50% - 110% der Kapazität des Außengeräts liegen. Die Gesamtkapazität des EEV-Set darf 30% der Kapazität des Außengeräts nicht überschreiten.

# ENTHALPIE-WÄRMERÜCKGEWINNUNG

**4 GRÖSSEN**  
150~500 m³/h

**KOMPAKTES DESIGN**  
**1160 mm** breit, **220 mm** hoch und **700 mm** tief für die Modelle von 150 bis 250 m³/h

**GERINGE GERÄUSCHBELASTUNG**  
**43 dB(A)** für das Modell zu 150 m³/h

**VENTILATIONSGESCHWINDIGKEIT**  
5 + automatisch

**TÄGLICHER TIMER**

**FILTER UND WÄRMETAUSCHER**  
Leicht ausnehmbar

**FILTERREINIGUNG**  
Erinnerung an Filterreinigung und -wechsel

**HOHER** Filtrationsgrad (F7)

**KONTROLLE**  
Inklusive kabelgebundener Fernsteuerung

M-V-THE-150~500-NG2



Modell	M-V-THE-150-NG2	M-V-THE-250-NG2	M-V-THE-350-NG2	M-V-THE-500-NG2		
Steuerung (Serienausstattung)	Kabelgebundene Steuerung					
Leistung Wärmerückgewinnung <sup>1</sup>	80	75	76	73		
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung	Ph-V-Hz 1-220~240V-50Hz					
Leistungsaufnahme	50	105	155	250		
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen	LxHxT	mm	1160x220x700	1160x220x700	1200x240x785	1358x240x785
Nettogewicht	kg	50	50	60	71,5	
Schalleistungspegel	dB(A)	43	50	55	57	
Aufbereitetes Luftvolumen	m³/h	150	250	350	500	
Förderhöhe des Ventilators	Pa	100	100	100	100	
Flansch für die Kanalisierung:	Durchmesser	mm	150	150	150	185
Anwendungsbereiche (Temp. Angesaugte Luft)	°C	-15~50 BS (max UR 80%)				
Spezifischer Energieverbrauch <sup>2</sup>	SEC	kWh/m².a	-35,1	-28,7	-	-
Klasse SEC <sup>2</sup>		A	B	-	-	

Referenznormen: Ökodesign-Richtlinie EU 1253/2014 Lüftungsgeräte für Nichtwohngebäude (NRVU) und Wohnraumlüftung (RVU); Energiekennzeichnung EU 1254/2014 Wohnraumlüftungsgeräte (RVU).

1. Werte für die folgenden Bedingungen: Kühlleistung: Innenluft 27°C BS/20°C BU; Außenluft 35°C BS/29°C BU; Heizleistung: Innenluft 20°C BS/14°C BU; Außenluft 5°C BS/2°C BU.

2. Die Daten werden nur für Wohnraumlüftungsgeräte (UVR) benötigt.

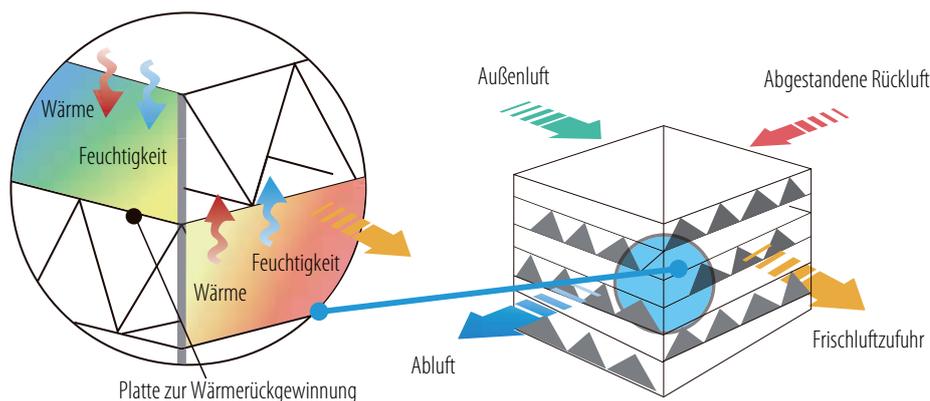
## ENTHALPIE-WÄRMERÜCKGEWINNUNG FÜR DEN INDIVIDUELLEN GEBRAUCH

Lüftungssystem, das eine Enthalpie-Wärmerückgewinnung der Raumluft ermöglicht. Es eignet sich für Wohn- und Gewerbeanwendungen und sorgt für eine gesunde Umwelt und saubere Luft.

Der Rekuperator sorgt für Energieeinsparungen durch Rückgewinnung von Wärme und Feuchtigkeit aus der Abluft.

### Betrieb des Rekuperators im Winter-Sommer

Die in der aus den Räumen ausgestoßenen Frischluft enthaltene Energie, die andernfalls in die Atmosphäre abgegeben würde, wird zurückgewonnen; sie wird zur Vorwärmung/Vorkühlung der von außen einströmenden Luft verwendet.



## ÜBER DIE STEUERUNG VERFÜGBARE FUNKTIONEN

### Steuerung der Kopplung

Automatische Aktivierung des Wärmerückgewinners über CAN-BUS-Kommunikation, wenn mindestens ein Innengerät aktiv ist; Abschaltung, wenn alle Innengeräte deaktiviert sind.

### Automatische Steuerung

4 wählbare Einstellungen für die Luftfilterung (ausgezeichnet, gut, mäßig, ausreichend).

### Freie Kühlung mit automatischem Bypass

Verfügbar, wenn die Außentemperatur unter die Innentemperatur fällt (z.B. während der Nacht). Diese Funktion reduziert den Energieverbrauch des Ventilators und verlängert die Lebensdauer des Wärmetauschers.

R32

# WOHNBEREICH & LIGHT COMMERCIAL R32

MW MONOSPLIT  
MW LIGHT COMMERCIAL  
MW MULTISPLIT

90	.....	<b>DAS KÜHLMITTELGAS R32</b>
91	.....	<b>LINE UP VON MW MONOSPLIT R32</b>
92	.....	<b>FUNKTIONALE VORTEILE AIR ULTRA PLUS</b>
95	.....	<b>WAND AIR ULTRA PLUS</b>
96	.....	<b>FUNKTIONALE VORTEILE AIRPLUS PRO</b>
99	.....	<b>WAND AIRPLUS PRO</b>
100	.....	<b>KONSOLE</b>
101	.....	<b>LINE UP VON MW LIGHT COMMERCIAL R32</b>
102	.....	<b>&gt; INNENGERÄTE</b>
107	.....	<b>LINE UP VON MW MULTISPLIT R32</b>
108	.....	<b>&gt; AUSSENGERÄTE</b>
110	.....	<b>&gt; INNENGERÄTE</b>
115	.....	<b>&gt; KOMBINATIONEN</b>

# R32, mehr Leistung, weniger Umweltbelastung

## Vorteile von R32

Heutzutage steht Umweltschutz an erster Stelle sowohl für den Anwender als auch den Fachmann.

**Wenn Sie sich für eine Klimaanlage mit dem neuen Kühlgas R32 entscheiden, erhalten Sie einen ausgezeichneten Komfort sowohl beim Kühlen als auch beim Heizen und reduzieren die Schadstoffemissionen.**

Der wichtigste Aspekt von R32-Gas ist sein GWP-Wert von 675, der es ermöglicht, Anlagen mit bis zu 7 kg Gas zu bauen, ohne den Schwellenwert zu überschreiten, der eine Leckagekontrolle erfordert, das Register der Geräte zu führen, einen Schwellenwert, der für ein R410A-Gas bereits von 2,4 kg Gas überschritten wird.

Kältemittel R32:

- ist ökologisch;
- **ist ungiftig;**
- ist leicht entzündlich;
- ist nicht schädlich und stellt keine Gefahr für die Ozonschicht dar;
- ist sehr effizient.

## Warum R32

Der spezifische Name des Gases R32 ist Difluormethan. Es gehört derzeit zu den fluorierten Gasen mit niedrigem GWP, gleich 675, und wird in Klimaanlage für den Wohnbereich eingesetzt.

Es besteht keine Verpflichtung, das derzeitige Gas R410A zu ersetzen, das daher weiterhin regulär auf dem Markt ist, außer bei Monosplit-Anwendungen mit Kältemittel < 3 kg, wobei ab 2025 die Verwendung von Gas mit GWP < bei 750 für neue Installationen zwingend vorgeschrieben ist.

Es gibt einige Beschränkungen bei bestimmten Nutzungsbedingungen, die je nach den geltenden Vorschriften zu beachten sind.

## Lagerung, Vorschriften und Planung

Bei der Lagerung von R32-haltigen Einheiten kann es erforderlich sein, das Brandschutzzertifikat (DPR 151/2011) zu überprüfen, um anhand der verstaubten Mengen die Gültigkeit des Versicherungsschutzes sicherzustellen. Die Beförderung gefährlicher Güter ist in der D. GLS 35/2010 geregelt. R32 wurde nach ISO 817 als schwach entzündlich eingestuft und hat als solches keine schwerwiegenden Einschränkungen im Straßenverkehr (geltende ADR), wobei strenge Vorschriften im See- und Luftverkehr (geltende IMDG, IATA) beibehalten werden.

Die EN 378:2016 regelt auch den Einsatz von Geräten mit R32-Gasen. Die Grenzwerte für die maximale Gaskonzentration in Wohngebäuden müssen immer überprüft werden, insbesondere bei Multisplit-Systemen, die (bei Leckagen) große Kältemittelmengen in kleinen



**GERINGERE  
UMWELTBELASTUNG**



**REDUZIERUNG  
DES TREIBHAUSEFFEKTS**

Umgebungen konzentrieren können. **Das Gas R32 ist schwerer als die Luft und sammelt sich im Falle einer Leckage unten an;** die internen Einheiten folgen daher je nach Art der Anwendung unterschiedlichen Regelparametern.

Die Installation in öffentlichen Gebäuden wird durch besondere Vorschriften für die Anwendung von Geräten mit brennbaren Gasen geregelt, wie z.B.: Hotels DM 09.04.1994, Einkaufszentren DM 27.07.2010, Ausstellungsgebäude DM 19.08.1996, Krankenhäuser DM 18.09.2012, Schulen DM 26.08.1992, Büros DM 22.02.2006, Kinderspiele DM 16.07.2014, Flughäfen DM 07.07.2014, Interports DM 18.07.2014.

**Die Auslegung, Installation und Wartung von R32-Gasgeräten wird durch die folgenden Normen geregelt: DM 37/2008 über die Installation von Anlagen im Inneren von Gebäuden**, DGLS 81/2008 Text über Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, F-Gas 517/2014 Verordnung über fluorierte Gase, DPR 151/2011 Verordnung über Brandschutzverfahren, EN 378:2016 Kälteanlagen und Wärmepumpen (Anforderungen an die Sicherheit von Anlagen) geregelt.

**Mit dem Ministerialerlass vom 10. März 2020 und dem darauffolgenden Rundschreiben DCPREV 9833 der Feuerwehr vom 22. Juli 2020** werden die technischen Bestimmungen aktualisiert, die die Möglichkeit bieten, in Klimaanlage Maschinen zu verwenden, die mit Kältemitteln der Klassifizierung A1 oder A2L ausgestattet sind, wodurch die Einschränkung überwunden wird, nur ungiftige oder nicht brennbare Flüssigkeiten zu verwenden.

Es wird jedoch empfohlen, die geltenden Vorschriften bei der Verwendung von Geräten, die das Gas R32 enthalten, genauestens zu überprüfen. Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften führt dazu, dass Konstrukteure und Installateure von Geräten mit R32 rechtlich direkt für die Verwendung dieser Geräte haftbar sind.

# MW MONOSPLIT R32, DIE BAUREIHE

## INNENGERÄTE

	kW	2,60	3,50	5,30	7,10
  <b>AIR ULTRA PLUS</b>	Innengerät	MKEGM 266 ZAL	MKEGM 356 ZAL		
	Außengerät	MCNGS 266 ZA	MCNGS 356 ZA		
  <b>AIRPRO PLUS</b>	Innengerät	MKEGM 265 ZAL	MKEGM 355 ZAL	MKEGM 535 ZAL	MKEGM 715 ZAL
	Außengerät	MCNGS 265 ZA	MCNGS 355 ZA	MCNGS 535 ZA	MCNGS 715 ZA
  <b>KONSOLE</b>	Innengerät	MFIGM 260 ZAL	MFIGM 350 ZAL	MFIGM 530 ZAL	
	Außengerät	MCJGS 260 ZA	MCJGS 350 ZA	MCJGS 530 ZA	

## AUSSENGERÄTE





# AIR ULTRA PLUS

Der neue Air Ultra Plus Multiwarm ist ein exklusives Design mit kompakten, abgerundeten Formen und vereint modernstes Design und Technologie.

Energiesparung  
und Steueranreiz

**A+++**

Energieklasse in Kühlung

**A++**

Energieklasse  
im Heizbetrieb

Betriebsbereich

bis zu

**50°C**

im Kühlbetrieb

bis zu

**-25°C**

Beim Heizen

Höchst leise

**21 dB**

Temperaturre-  
gelung

**0,5°C**

Temperatur sogar um ein  
halbes Grad einstellbar

Smart Wi-Fi  
integriert

Über die Smart Wi-Fi Technologie kann das Klimagerät ein- und ausgeschaltet, der Kühl- oder Heizmodus eingestellt, der Luftstrom reguliert und die ordnungsgemäße Funktion des Systems überprüft werden.

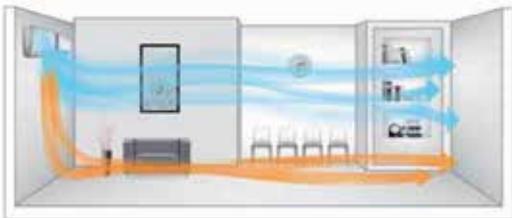


Verwaltung über die  
EWPE Smart App

# EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN

## Turbofunktion

Mit der Turbofunktion ist der Luftstrom sehr stark, bei Kälte horizontal zur Decke, bei Wärme zum Boden, um schnell die gewünschte Temperatur zu erreichen.



## 4-Wege-Luftzufuhr

Die Klappen können sowohl horizontal als auch vertikal verstellt werden, um den Komfort zu maximieren.



## Funktion Self Clean

Eine der Hauptursachen für schlechte Gerüche sind Schimmel und Bakterien. Die Selbstreinigungsfunktion trocknet das Innere des Klimageräts aus, um dies zu verhindern, indem sie die Restfeuchtigkeit im Innengerät beseitigt. Diese Funktion reduziert unangenehme Gerüche erheblich und sorgt so für eine sauberere Luft in Ihrem Klimagerät.

## Filter Cold Plasma

Das Plasmareinigungssystem erzeugt Ionencluster, die Gerüche, Bakterien, Pollen und Allergene einfangen und zerstören, um die Symptome von Allergien und Asthma zu reduzieren.

## I-Feel-Funktion

Der in der Fernbedienung integrierte Sensor erfasst die Umgebungstemperatur und sendet das Signal an das Innengerät. Dadurch kann das Innengerät die Lautstärke und Temperatur des Luftstroms für maximalen Komfort anpassen.



Fernbedienung ohne "I FEEL", tatsächliche Temperatur 29°C, gefühlte Temperatur 26°C.



Fernbedienung mit 'I FEEL', tatsächliche Temperatur 26°C, gefühlte Temperatur 26°C.



## Modus Sleep

Wenn Sie die Sleep-Funktion aktivieren, passt das Gerät die Lufttemperatur im Ruhezustand automatisch an.

## Quiet Design

In diesem Modus laufen die Ventilatoren des Innengeräts mit niedriger Geschwindigkeit und das Betriebsgeräusch ist auf ein Minimum reduziert.

## Intelligentes Vorheizen

Die Luft wird auf Temperatur gebracht, bevor sie in den Raum geleitet wird.

## Selbst-Diagnose

Die Steuerung erkennt den Fehler, zeigt den entsprechenden Code auf dem Display an und unterbricht den Betrieb.

## 8°C-Modus

Die Raumtemperatur wird nie unter 8°C gesenkt, was sehr nützlich ist, um zu verhindern, dass eine Wohnung im Winter durch übermäßige Kälte beschädigt wird.

## Schnelles Abtauen

Das Außengerät erkennt ein mögliches Einfrieren und aktiviert die Schnellabtauung, um die Wärmeabfuhr zu verbessern.

## Standby

Wenn das Gerät seinen Betrieb beendet und ausgeschaltet ist, liegt der Verbrauch unter oder bei 1 Watt.

## 7 Belüftungsgeschwindigkeiten

Wählen Sie die gewünschte Geschwindigkeit von super niedrig bis turbo.

## Soft Start

Wenn der Strom nach einer Unterbrechung wieder eingeschaltet wird, startet das Gerät allmählich wieder, um eine Überlastung zu vermeiden.

## Andere Funktionen

Timer, automatischer Neustart, Tastensperre, LCD-Hintergrundbeleuchtung, LED-Beleuchtung, Turbokühlung, Einschalten der Niederspannung.

# AIR ULTRA PLUS

**2 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
2,70~3,53 kW

**FLEXIBLES UND KOMPAKTES DESIGN**  
**186 mm** tiefe

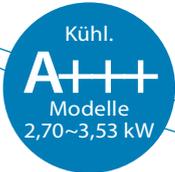
**BIS ZU -25°C**  
Beim Heizen

**SELF-CLEAN-FUNKTION**  
**FILTER COLD PLASMA**

**HÖCHST LEISE**  
**Nur 21 dB(A)** in niedrigem Modus  
für alle Modelle

**SLEEP-MODUS**  
**FUNKTION I FEEL**

**FERNBEDIENUNG**  
**INBEGRIFFEN**



MKEGM 266~356 ZAL

	SEER	SCOP
2,70 kW	8,80	4,70
3,53 kW	8,60	4,60

Modell Innengerät		MKEGM 266 ZAL		MKEGM 356 ZAL	
Modell Außengerät		MCNGS 266 ZA		MCNGS 356 ZA	
Typ		Wärmepumpe DC-Umrichter			
Steuerung (Serienausstattung)		Fernbedienung			
<b>Neendaten</b>					
Nennleistung (T=+35°C)	Kühlen	kW	2,70 (0,85~4,20)	3,53 (1,00~4,70)	
Nennleistungsaufnahme (T=+35°C)		kW	0,60 (0,10~1,40)	0,88 (0,10~1,40)	
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		EER1	4,50	4,00	
Nennleistung (T=+7°C)	Heizen	kW	3,20 (1,00~4,40)	3,81 (1,00~5,20)	
Nennleistungsaufnahme (T=+7°C)		kW	0,695 (0,15~1,50)	0,95 (0,18~1,65)	
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		COP1	4,60	4,00	
<b>Saisondaten</b>					
Theoretische Last (Pdesignc)	Kühlen	kW	2,70	3,50	
Saisonaler Energieeffizienzindex		SEER2	8,80	8,60	
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A+++	A+++	
Energieverbrauch pro Jahr	Heizung (Durchschnittliche Klimabedingungen)	kWh/a	107	142	
Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C		kW	3,00	3,20	
Saisonaler Energieeffizienzindex		SCOP2	4,70	4,60	
Saisonale Energieeffizienzklasse	626/2011 <sup>3</sup>	A++	A++		
Energieverbrauch pro Jahr	kWh/a	894	974		
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung	Außengerät	Ph-V-Hz	1Ph - 220/240V - 50Hz		
Versorgungskabel		Typ	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>		
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4	4	
Aufgenommener Nennstrom	Kühlen	A	3,10	4,00	
	Heizen	A	3,40	4,30	
Maximaler Strom		A	6,70	7,40	
Aufgenommene Nennleistung		kW	1,50	1,65	
<b>Daten Kühlkreis</b>					
Kältemittel <sup>4</sup>		Typ (GWP)	R32 (675)		R32 (675)
Qualität Kühlmittelvorladung		kg	0,7	0,8	
Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente		t	0,473	0,540	
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")		ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")
Max. Splittlänge		m	15	20	
Max. Höhenunterschied I.G./A.G.		m	10	10	
Splittlänge ohne zusätzliche Ladung		m	5	5	
Zusätzliche Ladung		g/m	16	16	
<b>Angaben zu den Innengeräten</b>					
Abmessungen	LxTxH	mm	980x186x312		980x186x312
Nettogewicht		kg	14		14
Schallleistungspegel	Hi~Lo	dB(A)	57/53/49/45/43/37/35		57/50/46/43/41/33/31
Schalldruckpegel	Hi~Lo	dB(A)	41/39/35/31/29/23/21		42/40/36/33/31/23/21
Aufbereitetes Luftvolumen	Hi~Lo	m <sup>3</sup> /h	670/620/510/410/380/300/276		670/620/540/480/380/300/276
<b>Angaben Außengeräte</b>					
Abmessungen	LxTxH	mm	732x330x555		802x350x555
Nettogewicht		kg	26,5		29
Schallleistungspegel		dB(A)	62		62
Schalldruckpegel		dB(A)	51		53
Aufbereitetes Luftvolumen	Max	m <sup>3</sup> /h	1950		2200
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-15~50		
	Heizen	°C	-25~30		
<b>Optionale Teile</b>					
Wi-Fi Modul			Inbegriffen		
Kabelgebundene Steuerung			Nicht verfügbar		
Zentralisierte Steuerung (nur bei kabelgebundener Steuerung möglich)			Nicht verfügbar		

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen. 2. Verordnung EU Nr.206/2012 - Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825. 3. Deleigierte Verordnung EU Nr.626/2011 im Hinblick auf die Kennzeichnung von Luftkonditionierern in Bezug auf den Energieverbrauch. 4. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global warming potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlfüssigkeit mit einem GWP von 675. Wenn 1 kg dieser Kühlfüssigkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die Auswirkung auf die globale Erwärmung 675 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.



# AIRPRO PLUS

Airpro Plus bietet eine außergewöhnliche Klimakontrolle. Die intelligente Technologie, auf der er basiert, macht Ihr Zuhause so komfortabel, dass Sie praktisch vergessen, dass Sie ihn haben.

## Energiesparung und Steueranreiz

# A+++

Energieklasse in Kühlung  
(Größen 2,7 und 3,5 kW)

# A++

Energieklasse  
im Heizbetrieb  
(Größe zu 2,7 kW)

## Betriebsbereich

bis zu

# 50°C

im Kühlbetrieb

bis zu

# -15°C

Beim Heizen

## Höchst leise

# 22 dB

Ausgezeichnete  
Leiseleistung im  
niedrigen Modus  
(Größe zu 2,7 kW)

## Smart Wi-Fi integriert

Über die Smart Wi-Fi Technologie kann das Klimagerät ein- und ausgeschaltet, der Kühl- oder Heizmodus eingestellt, der Luftstrom reguliert und die ordnungsgemäße Funktion des Systems überprüft werden.



Verwaltung über die  
EWPE Smart App

## EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN

### Turbofunktion

Mit der Turbofunktion ist der Luftstrom sehr stark, bei Kälte horizontal zur Decke, bei Wärme zum Boden, um schnell die gewünschte Temperatur zu erreichen.



### 4-Wege-Luftzufuhr

Die Klappen können sowohl horizontal als auch vertikal verstellt werden, um den Komfort zu maximieren.



### Funktion Self Clean

Eine der Hauptursachen für schlechte Gerüche sind Schimmel und Bakterien. Die Selbstreinigungsfunktion trocknet das Innere des Klimageräts aus, um dies zu verhindern, indem sie die Restfeuchtigkeit im Innengerät beseitigt. Diese Funktion reduziert unangenehme Gerüche erheblich und sorgt so für eine sauberere Luft in Ihrem Klimagerät.

### Filter Cold Plasma

Das Plasmareinigungssystem erzeugt Ionencluster, die Gerüche, Bakterien, Pollen und Allergene einfangen und zerstören, um die Symptome von Allergien und Asthma zu reduzieren.

### I-Feel-Funktion

Der in der Fernbedienung integrierte Sensor erfasst die Umgebungstemperatur und sendet das Signal an das Innengerät. Dadurch kann das Innengerät die Lautstärke und Temperatur des Luftstroms für maximalen Komfort anpassen.



Fernbedienung mit 'I FEEL', tatsächliche Temperatur 26°C, gefühlte Temperatur 26°C.



Fernbedienung ohne "I FEEL", tatsächliche Temperatur 29°C, gefühlte Temperatur 26°C.





## Quiet Design

In diesem Modus laufen die Ventilatoren des Innengeräts mit niedriger Geschwindigkeit und das Betriebsgeräusch ist auf ein Minimum reduziert.

## Schnelles Abtauen

Das Außengerät erkennt ein mögliches Einfrieren und aktiviert die Schnellabtauung, um die Wärmeabfuhr zu verbessern.

## Intelligentes Vorheizen

Die Luft wird auf Temperatur gebracht, bevor sie in den Raum geleitet wird.

## Standby

Wenn das Gerät seinen Betrieb beendet und ausgeschaltet ist, liegt der Verbrauch unter oder bei 1 Watt.

## Selbst-Diagnose

Die Steuerung erkennt den Fehler, zeigt den entsprechenden Code auf dem Display an und unterbricht den Betrieb.

## 7 Belüftungsgeschwindigkeiten

Wählen Sie die gewünschte Geschwindigkeit von super niedrig bis turbo.

## 8°C-Modus

Die Raumtemperatur wird nie unter 8°C gesenkt, was sehr nützlich ist, um zu verhindern, dass eine Wohnung im Winter durch übermäßige Kälte beschädigt wird.

## Soft Start

Wenn der Strom nach einer Unterbrechung wieder eingeschaltet wird, startet das Gerät allmählich wieder, um eine Überlastung zu vermeiden.

## Andere Funktionen

Timer, automatischer Neustart, Tastensperre, LCD-Hintergrundbeleuchtung, LED-Beleuchtung, Turbokühlung, Einschalten der Niederspannung.

# AIRPRO PLUS

**4 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
2,70~7,10 kW

**FLEXIBLES UND KOMPAKTES DESIGN**  
**210 mm** tief für die Modelle von  
2,70 bis 3,50 kW

**HÖCHST LEISE**  
**Nur 22 dB(A)** in niedrigem Modus  
für das Modell zu 2,70 kW

**FUNKTION I FEEL**  
**SELF-CLEAN-FUNKTION**  
**FILTER COLD PLASMA**  
**FERNBEDIENUNG**  
**INBEGRIFFEN**



MKEGM 265~715 ZAL

	SEER	SCOP
2,70 kW	9,00	4,60
3,50 kW	8,50	4,40
5,30 kW	7,60	4,30
7,10 kW	7,00	4,20

Modell Innengerät		MKEGM 265 ZAL	MKEGM 355 ZAL	MKEGM 535 ZAL	MKEGM 715 ZAL	
Modell Außengerät		MCNGS 265 ZA	MCNGS 355 ZA	MCNGS 535 ZA	MCNGS 715 ZA	
Typ		Wärmepumpe DC-Umrichter				
Steuerung (Serienausstattung)		Fernbedienung				
<b>Nenndaten</b>						
Nennleistung (T=+35°C)	Kühlen	kW	2,70 (0,85~4,00)	3,50 (0,40~4,50)	5,30 (1,26~6,60)	7,10 (2,00~8,85)
Nennleistungsaufnahme (T=+35°C)		kW	0,60 (0,10~1,40)	0,875 (0,10~1,40)	1,41 (0,10~2,23)	2,03 (0,45~2,50)
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		EER1	4,50	4,00	3,75	3,50
Nennleistung (T=+7°C)	Heizen	kW	3,00 (1,00~4,60)	3,81 (1,00~5,20)	5,60 (1,40~7,50)	7,80 (1,80~9,45)
Nennleistungsaufnahme (T=+7°C)		kW	0,68 (0,15~1,60)	0,952 (0,18~1,85)	1,33 (0,24~2,50)	2,00 (0,35~3,00)
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		COP1	4,41	4,00	4,20	3,90
<b>Saisondaten</b>						
Theoretische Last (Pdesignc)	Kühlen	kW	2,70	3,50	5,30	7,10
Saisonaler Energieeffizienzindex		SEER2	9,00	8,50	7,60	7,00
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A+++	A+++	A++	A++
Energieverbrauch pro Jahr		kWh/a	105	144	244	355
Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C	Heizung (Durchschnittliche Klimabedingungen)	kW	3,00	3,20	4,30	5,60
Saisonaler Energieeffizienzindex		SCOP2	4,60	4,40	4,30	4,20
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A++	A+	A+	A+
Energieverbrauch pro Jahr		kWh/a	913	1018	1400	1867
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung	Außengerät	Ph-V-Hz	1Ph - 220/240V - 50Hz			
Versorgungskabel		Typ	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 4 mm <sup>2</sup>
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4	4	4	4
Aufgenommener Nennstrom	Kühlen Heizen	A	3,10	4,00	6,50	9,00
Maximaler Strom		A	3,70	4,50	6,20	9,30
Aufgenommene Nennleistung		kW	1,60	1,85	2,50	3,00
<b>Daten Kühlkreis</b>						
Kältemittel <sup>4</sup>		Typ (GWP)	R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)
Qualität Kühlmittelvorladung		kg	0,7	0,8	1	1,5
Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente		t	0,473	0,540	0,675	1,013
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")	ø6,35(1/4") / ø15,88(5/8")
Max. Splittlänge		m	15	20	25	25
Max. Höhenunterschied I.G./A.G.		m	10	10	10	10
Splittlänge ohne zusätzliche Ladung		m	5	5	5	5
Zusätzliche Ladung		g/m	16	16	16	40
<b>Angaben zu den Innengeräten</b>						
Abmessungen	LxTxH	mm	865x210x290	865x210x290	996x225x301	1101x249x327
Nettogewicht		kg	10,5	10,5	13	16
Schallleistungspegel	Hi~Lo	dB(A)	58/52/50/48/44/40/36	58/53/51/49/46/43/37	60/57/55/54/52/50/46	64/59/56/55/53/51/48
Schalldruckpegel	Hi~Lo	dB(A)	41/38/36/34/30/26/22	43/39/37/35/32/29/23	43/41/39/37/35/32/31	48/44/41/40/38/36/33
Aufbereitetes Luftvolumen	Hi~Lo	m <sup>3</sup> /h	660/590/540/490/450/420/390	680/590/540/490/450/420/390	850/750/680/610/570/520/460	1250/1100/1000/950/900/850/800
<b>Angaben Außengeräte</b>						
Abmessungen	LxTxH	mm	732x330x555	802x350x555	958x402x660	958x402x660
Nettogewicht		kg	27	29	42	42,5
Schallleistungspegel		dB(A)	62	64	64	70
Schalldruckpegel		dB(A)	50	52	57	59
Aufbereitetes Luftvolumen	Max	m <sup>3</sup> /h	1950	2200	3600	3600
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-15~50			
	Heizen	°C	-15~30			
<b>Optionale Teile</b>						
Wi-Fi Modul			Inbegriffen			
Kabelgebundene Steuerung			M-RF-CW2-L-G			
Zentralisierte Steuerung (nur bei kabelgebundener Steuerung möglich)			M-V-CC-T255-G			

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen. 2. Verordnung EU Nr.206/2012 - Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825. 3. Delegierte Verordnung EU Nr.626/2011 im Hinblick auf die Kennzeichnung von Luftkonditionierern in Bezug auf den Energieverbrauch. 4. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global warming potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlfülligkeit mit einem GWP von 675. Wenn 1 kg dieser Kühlfülligkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 675 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

# KONSOLE

## 3 LEISTUNGSGRÖSSEN

2,70~5,20 kW

## 7 STUFEN DER

Ventilationsgeschwindigkeiten

## VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE DER TEMPERATUR

die *I feel*-Funktion erkennt die Temperatur im Raum an der Position des Benutzers

## FLEXIBLES UND KOMPAKTES DESIGN

215 mm tiefe

## DOPPELTE LUFTZUSTROM

**X-FAN** die Trocknung des Verdampfers, um Schimmel- und Bakterienbildung zu vermeiden

## HEIZUNG 8°C

Verhindert, dass die Raumtemperatur unter 8°C sinkt

## FERNBEDIENUNG

INBEGRIFFEN

Kühl.  
**A++**  
Modelle  
2,70~5,20 kW

**-22°C**  
Beim Heizen



MFIGM 260~530 ZAL

	SEER	SCOP
2,70 kW	7,20	4,00
3,52 kW	7,00	4,10
5,20 kW	6,60	4,00

Modell Innengerät	MFIGM 260 ZAL		MFIGM 350 ZAL		MFIGM 530 ZAL	
Modell Außengerät	MCJGS 260 ZA		MCJGS 350 ZA		MCJGS 530 ZA	
Typ	Wärmepumpe DC-Umrichter					
Steuerung (Serienausstattung)	Fernbedienung					
Nenndaten						
Nennleistung (T=+35°C)	Kühlen	kW	2,70 (0,70~3,40)	3,52 (0,80~4,40)	5,20 (1,26~6,60)	
Nennleistungsaufnahme (T=+35°C)		kW	0,72 (0,17~1,30)	1,00 (0,16~1,50)	1,55 (0,38~2,45)	
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		EER1	3,75	3,52	3,40	
Nennleistung (T=+7°C)	Heizen	kW	2,90 (0,60~3,50)	3,80 (1,10~4,40)	5,33 (1,12~6,80)	
Nennleistungsaufnahme (T=+7°C)		kW	0,73 (0,13~1,35)	0,96 (0,17~1,50)	1,50 (0,35~2,50)	
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		COP1	3,97	3,96	3,55	
Saisondaten						
Theoretische Last (Pdesignc)	Kühlen	kW	2,70	3,50	5,20	
Saisonaler Energieeffizienzindex		SEER2	7,20	7,00	6,60	
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A++	A++	A++	
Energieverbrauch pro Jahr	Heizung (Durchschnittliche Klimabedingungen)	kWh/a	131	175	276	
Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C		kW	2,60	3,20	5,00	
Saisonaler Energieeffizienzindex		SCOP2	4,00	4,10	4,00	
Saisonale Energieeffizienzklasse	626/2011 <sup>3</sup>	A+	A+	A+		
Energieverbrauch pro Jahr	kWh/a	910	1093	1750		
Elektrische Daten						
Stromversorgung	Außengerät	Ph-V-Hz	1Ph - 220/240V - 50Hz			
Versorgungskabel		Typ	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4	4	4	
Aufgenommener Nennstrom	Kühlen Heizen	A	3,50	4,50	7,10	
		A	3,60	4,30	6,70	
Maximaler Strom		A	6,00	6,70	11,10	
Aufgenommene Nennleistung		kW	1,35	1,50	2,50	
Daten Kühlkreis						
Kältemittel <sup>4</sup>		Typ (GWP)	R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)	
Qualität Kühlmittelvorladung		kg	0,55	0,75	0,95	
Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente		t	0,371	0,506	0,641	
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")	
Max. Splittlänge		m	15	20	25	
Max. Höhenunterschied I.G./A.G.		m	10	10	10	
Splittlänge ohne zusätzliche Ladung		m	5	5	5	
Zusätzliche Ladung		g/m	16	16	16	
Angaben zu den Innengeräten						
Abmessungen	LxTxH	mm	700v215x600	700v215x600	700v215x600	
Nettogewicht		kg	15,5	15,5	15,5	
Schallleistungspegel	Hi~Lo	dB(A)	50/48/45/44/42/38/34	54/50/48/46/43/39/35	57/55/53/51/48/47/42	
Schalldruckpegel	Hi~Lo	dB(A)	39/36/33/31/29/26/23	44/40/38/36/33/29/25	47/45/43/41/38/37/32	
Aufbereitetes Luftvolumen	Hi~Lo	m <sup>3</sup> /h	500/430/410/370/330/280/250	600/520/480/440/400/360/280	700/650/580/520/460/410/320	
Angaben Außengeräte						
Abmessungen	LxTxH	mm	782x320x540	848x320x596	965x396x700	
Nettogewicht		kg	27,5	30,5	46	
Schallleistungspegel		dB(A)	60	62	65	
Schalldruckpegel		dB(A)	49	52	57	
Aufbereitetes Luftvolumen	Max	m <sup>3</sup> /h	1600	2200	3200	
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen Heizen	°C		-15~43		
		°C			-22~24	
Optionale Teile						
Wi-Fi Modul				MKG-WiFi		
Kabelgebundene Steuerung				M-RF-CW2-L-G		
Zentralisierte Steuerung (nur bei kabelgebundener Steuerung möglich)				M-V-CC-T255-G		

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen. 2. Verordnung EU Nr.206/2012 - Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825. 3. Delegierte Verordnung EU Nr.626/2011 im Hinblick auf die Kennzeichnung von Luftkonditionierern in Bezug auf den Energieverbrauch. 4. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global warming potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlliquidität mit einem GWP von 675. Wenn 1 kg dieser Kühlliquidität in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 675 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

# MW LIGHT COMMERCIAL R32, DIE BAUREIHE

## INNENGERÄTE



### 8-WEGE KOMPAKTE KASSETTE

Innengerät MTFGS 351 ZA  
Außengerät MCKGS 351 ZA



### 8-WEGE BIG-KASSETTE

Innengerät MTBGS 531 ZA MTBGS 711 ZA  
Außengerät MCKGS 531 ZA MCKGS 711 ZA



### KANALISIERT

Innengerät MUDGS 351 ZA MUDGS 531 ZA MVDGS 711 ZA  
Außengerät MCKGS 351 ZA MCKGS 531 ZA MCKGS 711 ZA



### BODEN/DECKE

Innengerät MSFGS 351 ZA MSFGS 531 ZA MSFGS 711 ZA  
Außengerät MCKGS 351 ZA MCKGS 531 ZA MCKGS 711 ZA

## AUSSENGERÄTE





# KOMPAKTE KASSETTE 60x60 8-WEGE



**1 LEISTUNGSGRÖSSE**  
3,50 kW

**FUKTION MEMORY**

**BIS ZU -20°C**

**KONDENSATABLASSPUMPE INBEGRIFFEN** Maximale Höhendifferenz **1000 mm** von der Paneelbündigkeit

**KOMPAKTES DESIGN**  
**260 mm** hoch für den Einbau in Zwischendecken.

**WASCHBARER FILTER**

**BIS ZU 52°C**  
im Kühlbetrieb

**VORGESCHNITTEN FÜR EXTERNEN LUFTEINLASS**

**LUFTVERTEILUNG UM 360°**

MTFGS 351 ZA



**Wi-Fi**  
optional  
Mit kabelgebundener Steuerung

**STEUERUNGEN**

Standard-Fernbedienung

**SEER** **SCOP**  
3,50 kW **7,10** **4,20**

<b>Modell Innengerät</b>			MTFGS 351 ZA
<b>Modell Außengerät</b>			MCKGS 351 ZA
<b>Typ</b>			Wärmepumpe DC-Umrichter
Steuerung (Serienausstattung)			Fernbedienung
<b>Nenndaten</b>			
Nennleistung (T=+35°C)	Kühlen	kW	3,50
Nennleistungsaufnahme (T=+35°C)		kW	0,92
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		EER1	3,80
Nennleistung (T=+7°C)	Heizen	kW	4,00
Nennleistungsaufnahme (T=+7°C)		kW	1,00
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		COP1	4,00
<b>Saisondaten</b>			
Theoretische Last (Pdesignc)	Kühlen	kW	3,50
Saisonaler Energieeffizienzindex		SEER2	7,10
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A++
Energieverbrauch pro Jahr	Heizung (Durchschnittliche Klimabedingungen)	kWh/a	173
Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C		kW	3,10
Saisonaler Energieeffizienzindex		SCOP2	4,20
Saisonale Energieeffizienzklasse	626/2011 <sup>3</sup>	A+	
Energieverbrauch pro Jahr	kWh/a	1033	
<b>Elektrische Daten</b>			
Stromversorgung	Außengerät	Ph-V-Hz	1-220~240V-50/60HZ
Versorgungskabel		Typ	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4
Aufgenommener Nennstrom	Kühlen	A	4,40
	Heizen	A	4,80
Maximaler Strom		A	6,00
Aufgenommene Nennleistung		kW	1,30
<b>Daten Kühlkreis</b>			
Kältemittel <sup>4</sup>		Typ (GWP)	R32 (675)
Qualität Kühlmittelvorladung		kg	0,57
Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente		t	0,385
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")
Max. Splittlänge		m	30
Max. Höhenunterschied I.G./A.G.		m	15
Splittlänge ohne zusätzliche Ladung		m	5
Zusätzliche Ladung		g/m	16
<b>Angaben zu den Innengeräten</b>			
Abmessungen	LxTxH	mm	570x570x260
Nettogewicht		kg	16,5
Schallleistungspegel	SHi	dB(A)	47
Schalldruckpegel	SHi/Hi/Mi/Lo	dB(A)	36/35/33/29
Aufbereitetes Luftvolumen	SHi/Hi/Mi/Lo	m <sup>3</sup> /h	600/550/500/400
<b>Angaben Außengeräte</b>			
Abmessungen	LxTxH	mm	675x285x553
Nettogewicht		kg	24,5
Schallleistungspegel	Max	dB(A)	56
Schalldruckpegel	Max	dB(A)	48
Aufbereitetes Luftvolumen	Max	m <sup>3</sup> /h	1800
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C	-20~-52
	Heizen	°C	-20~-24
<b>Zubehör</b>			
<b>Zierabdeckplatte</b>			MTFPG 350 ZA
Abmessungen	LxTxH	mm	620x620x47,5
Nettogewicht		kg	3
<b>Optionale Teile</b>			
Kabelgebundene Steuerung mit integriertem Wi-Fi-Modul			DMW-ZA1 WiFi
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen. 2. Verordnung EU Nr.206/2012 - Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825. 3. Delegierte Verordnung EU Nr.626/2011 im Hinblick auf die Kennzeichnung von Luftkonditionierern in Bezug auf den Energieverbrauch. 4. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global warming potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlfülligkeit mit einem GWP von 675. Wenn 1 kg dieser Kühlfülligkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 675 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

# KASSETTE BIG 84x84 8-WEGE

**2 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
5,30~7,10 kW

**KOMPAKTES DESIGN**  
**200 mm** hoch  
für den Einbau in  
Zwischendecken.

**LUFTVERTEILUNG UM 360°**

**KONDENSATABLASSPUMPE  
INBEGRIFFEN** Maximale  
Höhendifferenz **1000 mm**  
von der Paneelbündigkeit

**VORGESCHNITTEN FÜR  
EXTERNEN LUFTEINLASS**

**FUKTION MEMORY**

**BIS ZU -20°C**

**MAXIMALE SPLITLÄNGE  
30 m**

**STEUERUNGEN**  
Standard-Fernbedienung

MTBGS 531~711 ZA



	<b>SEER</b>	<b>SCOP</b>
5,30 kW	7,20	4,30
7,10 kW	6,70	4,30

Modell Innengerät		MTBGS 531 ZA		MTBGS 711 ZA	
Modell Außengerät		MCKGS 531 ZA		MCKGS 711 ZA	
<b>Typ</b>		Wärmepumpe DC-Umrichter			
Steuerung (Serienausstattung)		Fernbedienung			
<b>Nenndaten</b>					
Nennleistung (T=+35°C)	Kühlen	kW	5,30		7,10
Nennleistungsaufnahme (T=+35°C)		kW	1,54		2,03
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		EER1	3,45		3,50
Nennleistung (T=+7°C)	Heizen	kW	5,80		8,00
Nennleistungsaufnahme (T=+7°C)		kW	1,47		2,00
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		COP1	3,95		4,00
<b>Saisondaten</b>					
Theoretische Last (Pdesignc)	Kühlen	kW	5,30		7,10
Saisonaler Energieeffizienzindex		SEER2	7,20		6,70
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A++		A++
Energieverbrauch pro Jahr		kWh/a	258		371
Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C	Heizung (Durchschnittliche Klimabedingungen)	kW	3,90		5,00
Saisonaler Energieeffizienzindex		SCOP2	4,30		4,30
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A+		A+
Energieverbrauch pro Jahr		kWh/a	1270		1628
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung	Außengerät	Ph-V-Hz	1-220~240V-50HZ		
Versorgungskabel		Typ	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>		3 x 4 mm <sup>2</sup>
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4		4
Aufgenommener Nennstrom	Kühlen	A	7,30		9,70
	Heizen	A	7,00		9,60
Maximaler Strom		A	9,50		14,00
Aufgenommene Nennleistung		kW	1,90		2,80
<b>Daten Kühlkreis</b>					
Kältemittel <sup>4</sup>		Typ (GWP)	R32 (675)		R32 (675)
Qualität Kühlmittelvorladung		kg	0,85		1,5
Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente		t	0,574		1,013
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")		ø9,52(3/8") / ø15,88(5/8")
Max. Splitlänge		m	30		30
Max. Höhenunterschied I.G./A.G.		m	20		20
Splitlänge ohne zusätzliche Ladung		m	5		5
Zusätzliche Ladung		g/m	16		20
<b>Angaben zu den Innengeräten</b>					
Abmessungen	LxTxH	mm	840x840x200		840x840x200
Nettogewicht		kg	21		21
Schallleistungspegel	SHi	dB(A)	51		51
Schalldruckpegel	SHi/Hi/Mi/Lo	dB(A)	36/35/33/31		39/38/36/34
Aufbereitetes Luftvolumen	SHi/Hi/Mi/Lo	m <sup>3</sup> /h	900/800/700/600		1100/1000/900/800
<b>Angaben Außengeräte</b>					
Abmessungen	LxTxH	mm	745x300x555		889x340x660
Nettogewicht		kg	30,5		41,5
Schallleistungspegel	Max	dB(A)	65		69
Schalldruckpegel	Max	dB(A)	52		55
Aufbereitetes Luftvolumen	Max	m <sup>3</sup> /h	2200		3600
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C		-20~-52	
	Heizen	°C		-20~-24	
<b>Zubehör</b>					
<b>Zierabdeckplatte</b>		MTBPG 710 ZA			
Abmessungen	LxTxH	mm	950x950x52		950x950x52
Nettogewicht		kg	6		6
<b>Optionale Teile</b>					
Kabelgebundene Steuerung mit integriertem Wi-Fi-Modul		DMW-ZA1 Wi-Fi			
Zentralisierte Steuerung		M-V-CC-T255-G			

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen. 2. Verordnung EU Nr.206/2012 - Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825. 3. Delegierte Verordnung EU Nr.626/2011 im Hinblick auf die Kennzeichnung von Luftkonditionierern in Bezug auf den Energieverbrauch. 4. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global warming potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlfülligkeit mit einem GWP von 675. Wenn 1 kg dieser Kühlfülligkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 675 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

# KANALISIERBAR

**3 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
3,50~7,10 kW

**WASCHBARER FILTER**  
Optimierung der Luftqualität

**FUKTION MEMORY**

**KONDENSATABLASSPUMPE**  
**INBEGRIFFEN** Maximale  
Höhendifferenz **1000 mm**  
von unteren Profil

**HÖCHSTE KOMPAKTHEIT**  
Nur **200 mm** hoch für Modelle  
von 3,50 und 5,30 kW

**MAXIMALE SPLITLÄNGE 30 m**

**FÖRDERHÖHESTUFE**  
Einstellbar bis **160 Pa**  
(Modell zu 7,10 kW)

**KOMPATIBEL MIT SYSTEMEN**



**BIS ZU -20°C**

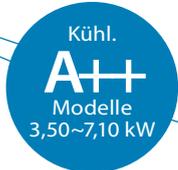
**STEUERUNGEN**

Inklusive kabelgebundener  
Fernsteuerung



**Wi-Fi optional**

Kabelgebundene Steuerung  
DMW-ZA1 WiFi



MUDGS 351~531 ZA

MVDGS 711 ZA

	SEER	SCOP
3,50 kW	6,50	4,00
5,30 kW	6,30	4,00
7,10 kW	6,60	4,10

Modell Innengerät		MUDGS 351 ZA	MUDGS 531 ZA	MVDGS 711 ZA	
Modell Außengerät		MCKGS 351 ZA	MCKGS 531 ZA	MCKGS 711 ZA	
Typ		Wärmepumpe DC-Umrichter			
Steuerung (Serienausstattung)		Kabelgebundene Steuerung			
<b>Nenndaten</b>					
Nennleistung (T=+35°C)		kW	3,50	5,30	7,10
Nennleistungsaufnahme (T=+35°C)	Kühlen	kW	1,03	1,51	1,92
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		EER1	3,40	3,50	3,70
Nennleistung (T=+7°C)		kW	4,00	5,60	8,00
Nennleistungsaufnahme (T=+7°C)	Heizen	kW	1,00	1,42	2,00
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		COP1	4,00	3,95	4,00
<b>Saisondaten</b>					
Theoretische Last (Pdesignc)		kW	3,50	5,30	7,10
Saisonaler Energieeffizienzindex	Kühlen	SEER2	6,50	6,30	6,60
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A++	A++	A++
Energieverbrauch pro Jahr		kWh/a	188	294	377
Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C		kW	3,00	3,90	4,70
Saisonaler Energieeffizienzindex	Heizung (Durchschnittliche Klimabedingungen)	SCOP2	4,00	4,00	4,10
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A+	A+	A+
Energieverbrauch pro Jahr		kWh/a	1050	1365	1605
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung	Außengerät	Ph-V-Hz	1-220~240V-50/60HZ		
Versorgungskabel		Typ	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 4 mm <sup>2</sup>
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4	4	4
Aufgenommener Nennstrom	Kühlen Heizen	A	4,90	7,20	9,20
		A	4,80	6,80	9,60
Maximaler Strom		A	6,00	9,50	14,00
Aufgenommene Nennleistung		kW	1,30	1,90	2,80
<b>Daten Kühlkreis</b>					
Kältemittel <sup>4</sup>		Typ (GWP)	R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)
Qualität Kühlmittelvorladung		kg	0,57	0,85	1,5
Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente		t	0,385	0,574	1,013
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")	ø9,52(3/8") / ø15,88(5/8")
Max. Splitlänge		m	30	30	30
Max. Höhenunterschied I.G./A.G.		m	15	20	20
Splitlänge ohne zusätzliche Ladung		m	5	5	5
Zusätzliche Ladung		g/m	16	16	20
<b>Angaben zu den Innengeräten</b>					
Abmessungen	LxTxH	mm	700x450x200	1000x450x200	900x655x260
Nettogewicht		kg	18	24	29,5
Schallleistungspegel	SHi	dB(A)	56	59	58
Schalldruckpegel	SHi/Hi/Mi/Lo	dB(A)	35/33/32/30	36/35/33/31	37/35/33/31
Aufbereitetes Luftvolumen	SHi/Hi/Mi/Lo	m <sup>3</sup> /h	600/550/500/400	900/800/700/600	1100/1000/900/800
Förderhöhe des Ventilators	Std/Max	Pa	25/80	25/80	25/160
<b>Angaben Außengeräte</b>					
Abmessungen	LxTxH	mm	675x285x553	745x300x555	889x340x660
Nettogewicht		kg	24,5	30,5	41,5
Schallleistungspegel	Max	dB(A)	56	65	69
Schalldruckpegel	Max	dB(A)	48	52	55
Aufbereitetes Luftvolumen	Max	m <sup>3</sup> /h	1800	2200	3600
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C		-20~-52	
	Heizen	°C		-20~-24	
<b>Optionale Teile</b>					
Kabelgebundene Steuerung mit integriertem Wi-Fi-Modul				DMW-ZA1 WiFi	
Zentralisierte Steuerung				M-V-CC-T255-G	

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen. 2. Verordnung EU Nr.206/2012 - Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825. 3. Delegierte Verordnung EU Nr.626/2011 im Hinblick auf die Kennzeichnung von Luftkonditionierern in Bezug auf den Energieverbrauch. 4. Kühlmittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global warming potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlfüllmenge mit einem GWP von 675. Wenn 1 kg dieser Kühlfüllmenge in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die Auswirkung auf die globale Erwärmung 675 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

# BODEN/DECKE

**3 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
3,50~7,10 kW

**KOMPAKTES DESIGN**  
**235 mm** hoch für alle Modelle

**WASCHBARER FILTER**  
Optimierung der Luftqualität

**SELBSTDIAGNOSE CHECK CONTROL**

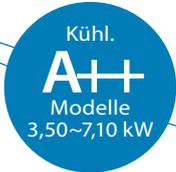
**FUKTION MEMORY**

**TÄGLICHER TIMER**

**MAXIMALE SPLITTLÄNGE**  
**30m**

**BIS ZU -20°C**

**STEUERUNGEN**  
Fernbedienung inbegriffen



MSFGS 351~711 ZA

	SEER	SCOP
3,50 kW	7,20	4,10
5,30 kW	6,50	4,20
7,10 kW	7,20	4,30

Modell Innengerät	MSFGS 351 ZA		MSFGS 531 ZA		MSFGS 711 ZA	
Modell Außengerät	MCKGS 351 ZA		MCKGS 531 ZA		MCKGS 711 ZA	
Typ	Wärmepumpe DC-Umrichter					
Steuerung (Serienausstattung)	Fernbedienung					
<b>Nenndaten</b>						
Nennleistung (T=+35°C)		kW	3,50	5,30	7,10	
Nennleistungsaufnahme (T=+35°C)	Kühlen	kW	0,92	1,56	2,03	
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		EER1	3,80	3,40	3,50	
Nennleistung (T=+7°C)		kW	4,00	5,60	7,70	
Nennleistungsaufnahme (T=+7°C)	Heizen	kW	0,93	1,44	1,95	
Nominaler Energieeffizienz-Koeffizient		COP1	4,30	3,90	3,95	
<b>Saisondaten</b>						
Theoretische Last (Pdesignc)		kW	3,50	5,30	7,10	
Saisonaler Energieeffizienzindex	Kühlen	SEER2	7,20	6,50	7,20	
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A++	A++	A++	
Energieverbrauch pro Jahr		kWh/a	170	285	345	
Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C		kW	3,10	3,90	4,70	
Saisonaler Energieeffizienzindex	Heizung (Durchschnittliche Klimabedingungen)	SCOP2	4,10	4,20	4,30	
Saisonale Energieeffizienzklasse		626/2011 <sup>3</sup>	A+	A+	A+	
Energieverbrauch pro Jahr		kWh/a	1059	1300	1530	
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung	Außengerät	Ph-V-Hz	1-220~240V-50/60Hz			
Versorgungskabel		Typ	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 4 mm <sup>2</sup>	
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4	4	4	
Aufgenommener Nennstrom	Kühlen	A	4,40	7,30	9,70	
	Heizen	A	4,50	7,00	9,10	
Maximaler Strom		A	6,00	9,50	14,00	
Aufgenommene Nennleistung		kW	1,30	1,90	2,80	
<b>Daten Kühlkreis</b>						
Kältemittel <sup>4</sup>		Typ (GWP)	R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)	
Qualität Kühlmittelvorladung		kg	0,57	0,85	1,5	
Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente		t	0,385	0,574	1,013	
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")	ø9,52(3/8") / ø15,88(5/8")	
Max. Splittlänge		m	30	30	30	
Max. Höhenunterschied I.G./A.G.		m	15	20	20	
Splittlänge ohne zusätzliche Ladung		m	5	5	5	
Zusätzliche Ladung		g/m	16	16	20	
<b>Angaben zu den Innengeräten</b>						
Abmessungen	LxTxH	mm	870x665x235	870x665x235	1200x665x235	
Nettogewicht		kg	24	25	31	
Schallleistungspegel	SHI	dB(A)	49	59	54	
Schalldruckpegel	SHi/Hi/Mi/Lo	dB(A)	35/34/31/28	41/40/38/36	41/39/37/35	
Aufbereitetes Luftvolumen	SHi/Hi/Mi/Lo	m <sup>3</sup> /h	650/600/500/400	900/800/700/600	1250/1100/1000/900	
<b>Angaben Außengeräte</b>						
Abmessungen	LxTxH	mm	675x285x553	745x300x555	889x340x660	
Nettogewicht		kg	24,5	30,5	41,5	
Schallleistungspegel	Max	dB(A)	56	65	69	
Schalldruckpegel	Max	dB(A)	48	52	55	
Aufbereitetes Luftvolumen	Max	m <sup>3</sup> /h	1800	2200	3600	
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)	Kühlen	°C		-20~-52		
	Heizen	°C		-20~-24		
<b>Optionale Teile</b>						
Kabelgebundene Steuerung mit integriertem Wi-Fi-Modul				DMW-ZA1 WiFi		
Zentralisierte Steuerung				M-V-CC-T255-G		

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen. 2. Verordnung EU Nr.206/2012 - Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825. 3. Delegierte Verordnung EU Nr.626/2011 im Hinblick auf die Kennzeichnung von Luftkonditionierern in Bezug auf den Energieverbrauch. 4. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (Global warming potential, GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlfülligkeit mit einem GWP von 675. Wenn 1 kg dieser Kühlfülligkeit in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die die Auswirkung auf die globale Erwärmung 675 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.



# MW MULTISPLIT R32, DIE BAUREIHE

kW		4,10	5,20	6,10	7,10	8,00	12,10
Anz. an anschließbaren Innengeräten		2	2	2-3	2-3	2-4	2-5
							
		MCKGM 402 Z2	MCKGM 532 Z2	MCKGM 602 Z3	MCKGM 712 Z3	MCKGM 822 Z4	MCKGM 1202 Z5
	MKEGM 266 ZAL	•	•	•	•	•	•
	MKEGM 356 ZAL	•	•	•	•	•	•
	MKEGM 265 ZAL	•	•	•	•	•	•
	MKEGM 355 ZAL	•	•	•	•	•	•
	MKEGM 535 ZAL			•	•	•	•
	MKEGM 715 ZAL				•	•	•
	MFIGM 260 ZAL	•	•	•	•	•	•
	MFIGM 350 ZAL	•	•	•	•	•	•
	MFIGM 530 ZAL			•	•	•	•
	MTFGM 351 ZL	•	•	•	•	•	•
	MTFGM 531 ZL			•	•	•	•
	MTSGM 351 ZL	•	•	•	•	•	•
	MTSGM 531 ZL			•	•	•	•
	MUCGM 261 ZL	•	•	•	•	•	•
	MUCGM 351 ZL	•	•	•	•	•	•
	MUCGM 531 ZL			•	•	•	•
	MSEGM 260 ZL	•	•	•	•	•	•
	MSEGM 350 ZL	•	•	•	•	•	•
	MSEGM 530 ZL			•	•	•	•



# AUSSENEINHEITEN MULTISPLIT

Multiwarm bietet eine breite Palette von Außengeräten mit Motoren unterschiedlicher Leistung. Multi-Split-Außengeräte können an bis zu 5 Innengeräte angeschlossen werden, für den privaten und gewerblichen Gebrauch.

Ausgestattet mit einem Kompressor Rotary DC Umrichter, garantieren sie zu jeder Jahreszeit die beste Leistung.



Außengerät	EER*	COP*	SEER*	SCOP*
MCKGM 402 Z2	3,72	4,54	7,20 / A++	4,20 / A+
MCKGM 532 Z2	3,58	4,53	7,20 / A++	4,20 / A+
MCKGM 602 Z3	4,12	4,56	7,80 / A++	4,30 / A+
MCKGM 712 Z3	3,77	3,86	7,10 / A++	4,30 / A+
MCKGM 822 Z4	3,77	4,31	7,20 / A++	4,20 / A+
MCKGM 1202 Z5	3,56	4,08	7,20 / A++	4,20 / A+

\* Die angezeigten Werte können in Abhängigkeit von den gewählten Kombinationen variieren. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den technischen Handbüchern.

**-15°C**      **43°C**

Hohe Betriebseffizienz bei der Heizung

Hohe Betriebseffizienz bei der Kühlung

Sehr kompakt



# AUSSENGERÄTE

**6 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
4,10~12,10 kW

**BIS ZU FÜNF  
INNENGERÄTEN ANSCHLIESSBAR**

**MAXIMALE FLEXIBILITÄT**  
garantierte Montagefreundlichkeit durch eine breite Kältemittelleitung

**ALLE KOMPRESSOREN SIND ROTARY  
DC UMRICHTER**

**GROSSER BETRIEBSBEREICH**  
Heizung bei Außentemperaturen von bis zu -15°C



MCKGM 402 Z2 / MCKGM 532 Z2



MCKGM 602 Z3 / MCKGM 712 Z3 / MCKGM 822 Z4



MCKGM 1202 Z5

Modell Außengerät		MCKGM 402 Z2	MCKGM 532 Z2	MCKGM 602 Z3	MCKGM 712 Z3	MCKGM 822 Z4	MCKGM 1202 Z5		
<b>Typ</b>		Außengerät mit Wärmepumpe DC-Umrichter							
<b>Anschließbare Innengeräte (min - max)</b>		Anz.	1-2	1-2	2-3	2-3	2-4		
<b>Nennleistungen</b>									
Nennleistung (T=+35°C)	Kühlen	kW	4,10 (2,05~5,00)	5,30 (2,14~5,80)	6,10 (2,22~8,30)	7,10 (2,30~9,20)	8,00 (2,30~11,00)	12,10 (2,60~15,20)	
		Nennleistungsaufnahme (T=+35°C)	1,10	1,48	1,48	1,88	2,12	3,40	
		Nominale Energieeffizienz-Koeffizient	EER <sup>1</sup>	3,72	3,58	4,12	3,77	3,77	3,56
Nennleistung (T=+7°C)	Heizen	kW	4,40 (2,49~5,40)	5,65 (2,58~6,50)	6,50 (3,60~8,50)	8,60 (3,65~9,20)	9,50 (3,65~10,25)	13,00 (3,00~15,50)	
		Nennleistungsaufnahme (T=+7°C)	0,97	1,25	1,43	2,23	2,20	3,19	
		Nominale Energieeffizienz-Koeffizient	COP <sup>1</sup>	4,54	4,53	4,56	3,86	4,31	4,08
<b>Saisondaten</b>									
Theoretische Last (Pdesignc)	Kühlen	kW	4,10	5,30	6,10	7,10	8,00	12,10	
		SEER <sup>2</sup>	7,20	7,20	7,80	7,10	7,20	7,20	
		Saisonale Energieeffizienzklasse	626/2011 <sup>3</sup>	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Energieverbrauch pro Jahr	Heizung (Durchschnittliche Klimabedingungen)	kWh/a	199	257	273	350	388	588	
		Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C	kW	3,80	4,10	6,10	6,10	7,20	13,00
		Saisonal Energieeffizienzindex	SCOP <sup>2</sup>	4,20	4,20	4,30	4,30	4,20	4,20
Saisonale Energieeffizienzklasse	Energieverbrauch pro Jahr	626/2011 <sup>3</sup>	A+	A+	A+	A+	A+	A+	
		kWh/a	1266	1366	1986	1986	2400	4333	
<b>Elektrische Daten</b>									
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1-220~240V-50HZ						
Versorgungskabel		Typ	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 4 mm <sup>2</sup>	3 x 4 mm <sup>2</sup>	3 x 4 mm <sup>2</sup>	3 x 4 mm <sup>2</sup>	
Anschlusskabel zwischen jedem I.G. und A.G.		Anz.	4	4	4	4	4	4	
Aufgenommener Nennstrom	Kühlen	A	4,90	6,60	6,60	8,40	9,40	15,10	
	Heizen	A	4,40	5,60	6,30	9,90	9,80	14,20	
Maximaler Strom		A	10,00	11,00	12,90	15,00	16,00	21,70	
Aufgenommene Nennleistung		kW	2,25	2,50	2,90	3,40	3,60	5,00	
<b>Daten Kühlkreis</b>									
Kältemittel <sup>4</sup>		Typ (GWP)	R32 (675)						
Qualität Kühlmittelvorladung		kg	0,75	0,9	1,6	1,7	1,8	2,4	
Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente		t	0,506	0,608	1,080	1,148	1,215	1,620	
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	2 x ø6,35(1/4") 2 x ø9,52(3/8")	2 x ø6,35(1/4") 2 x ø9,52(3/8")	3 x ø6,35(1/4") 3 x ø9,52(3/8")	3 x ø6,35(1/4") 3 x ø9,52(3/8")	4 x ø6,35(1/4") 4 x ø9,52(3/8")	5 x ø6,35(1/4") 5 x ø9,52(3/8")	
Gesamte Splitlänge		m	40	40	60	60	70	100	
Max. Länge einer einzelnen Kühlleitung		m	20	20	20	20	20	25	
Max. Höhenunterschied I.G./A.G.		m	15	15	15	15	15	25	
Max. Höhenunterschied zwischen I.G.		m	15	15	15	15	15	25	
Splitlänge ohne zusätzliche Ladung		m	10	10	30	30	40	50	
Zusätzliche Ladung		g/m	20	20	20	20	20	20	
<b>Produktangaben</b>									
Abmessungen		LxTxH	mm	745x300x550	745x300x550	889x340x654	889x340x654	889x340x654	1020x427x826
Nettogewicht		kg	30	32	47,5	47,5	51	73	
Schallleistungspegel		Max	dB(A)	62	64	68	68	68	74
Schalldruckpegel		Max	dB(A)	52	54	58	58	58	60
Aufbereitetes Luftvolumen		m <sup>3</sup> /h	2300	2300	3800	3800	3800	5800	
Betriebsgrenzen (Außentemperatur)		Kühlen	°C					-15~43	
		Heizen	°C					-15~24	

Die Energieeffizienzwerte beziehen sich auf folgende Kombinationen:

MCKGM 402 Z2 + 2 x MKEGM 265 ZAL - MCKGM 532 Z2 + 2 x MKEGM 265 ZAL - MCKGM 602 Z3 + 3 x MKEGM 265 ZAL - MCKGM 712 Z3 + 3 x MKEGM 265 ZAL - MCKGM 822 Z4 + 4 x MKEGM 265 ZAL - MCKGM 1202 Z5 + 5 x MKEGM 265 ZAL.

1. Der Wert wurde gemäß der harmonisierten Norm EN14511 gemessen. 2. Verordnung EU Nr.206/2012 - Messwert nach der harmonisierten Norm EN14825. 3. Delegierte Verordnung EU Nr.626/2011 im Hinblick auf die Kennzeichnung von Luftkonditionierern in Bezug auf den Energieverbrauch. 4. Kältemittelverlust trägt zum Klimawandel bei. Wenn Kältemittel in die Atmosphäre gelangen, tragen jene mit einem geringeren Treibhauspotential (GWP) weniger zur globalen Erwärmung bei als Kältemittel mit einem höheren GWP. Dieses Gerät enthält eine Kühlfüllmenge mit einem GWP von 675. Wenn 1 kg dieser Kühlfüllmenge in die Atmosphäre abgegeben werden würde, wäre die Auswirkung auf die globale Erwärmung 675 Mal höher als 1 kg CO<sub>2</sub> für eine Zeitdauer von 100 Jahren. Keinesfalls darf der Kunde am Kühlkreis eingreifen oder das Produkt zerlegen. Im Bedarfsfall muss sich immer an Fachpersonal gewandt werden.

# INNENGERÄTE

**2 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
2,60~3,50 kW

**FLEXIBLES UND KOMPAKTES DESIGN**  
**186 mm** tiefe



**SLEEP-MODUS**  
**FUNKTION I FEEL**  
**FILTER COLD PLASMA**  
**FERNBEDIENUNG INBEGRIFFEN**



## Wand

Modell			MKEGM 266 ZAL	MKEGM 356 ZAL
<b>Typ</b>			Innengeräte für Wand	
Steuerung			Fernbedienung	
Nennleistung	Kühlen	kW	2,60	3,50
	Heizen	kW	2,80	3,80
<b>Elektrische Daten</b>				
Stromversorgung		Ph-V-Hz	-	-
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4	4
<b>Daten Kühlkreis</b>				
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")
<b>Produktangaben</b>				
Abmessungen	LxTxH	mm	980x186x312	980x186x312
	Nettogewicht	kg	14	14
Schallleistungspegel	Hi~Lo	dB(A)	57/53/49/45/43/37/35	57/50/46/43/41/33/31
Schalldruckpegel	Hi~Lo	dB(A)	41/39/35/31/29/23/21	42/40/36/33/31/23/21
Aufbereitetes Luftvolumen	Hi~Lo	m³/h	670/620/510/410/380/300/276	670/620/540/480/380/300/276
<b>Optionale Teile</b>				
Kabelgebundene Steuerung				Nicht verfügbar
Wi-Fi Modul				integriert
Zentralisierte Steuerung				Nicht verfügbar

**4 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
2,60~7,20 kW

**FLEXIBLES UND KOMPAKTES DESIGN**  
**210 mm** tief für die Modelle  
von 2,60 bis 3,50 kW



**HÖCHST LEISE**  
**Nur 22 dB(A)** in niedrigem Modus  
für das Modell zu 2,60 kW

**FUNKTION I FEEL**  
**FILTER COLD PLASMA**  
**FERNBEDIENUNG INBEGRIFFEN**



## Wand

Modell			MKEGM 265 ZAL	MKEGM 355 ZAL	MKEGM 535 ZAL	MKEGM 715 ZAL
<b>Typ</b>			Innengeräte für Wand			
Steuerung			Fernbedienung			
Nennleistung	Kühlen	kW	2,60	3,50	5,00	7,20
	Heizen	kW	2,80	3,80	5,60	8,50
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	-	-	-	-
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4	4	4	4
<b>Daten Kühlkreis</b>						
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")	ø6,35(1/4") / ø15,9(5/8")
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen	LxTxH	mm	865x210x290	865x210x290	996x225x301	1101x249x327
	Nettogewicht	kg	10,5	10,5	13	16
Schallleistungspegel	Hi~Lo	dB(A)	58/52/50/48/44/40/36	58/53/51/49/46/43/37	60/57/55/54/52/50/46	64/59/56/55/53/51/48
Schalldruckpegel	Hi~Lo	dB(A)	41/38/36/34/30/26/22	43/39/37/35/32/29/23	43/41/39/37/35/32/31	48/44/41/40/38/36/33
Aufbereitetes Luftvolumen	Hi~Lo	m³/h	660/590/540/490/450/420/390	680/590/540/490/450/420/390	850/750/680/610/570/520/460	1250/1100/1000/950/900/850/800
<b>Optionale Teile</b>						
Kabelgebundene Steuerung					M-RF-CW2-L-G	
Wi-Fi Modul					Integriert	
Zentralisierte Steuerung (nur bei kabelgebundener Steuerung möglich)					M-V-CC-T255-G	

## INNENGERÄTE

**3 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
2,60~5,00 kW

**7 STUFEN DER**  
Ventilationsgeschwindigkeiten

**ELEGANTES UND KOMPAKTES DESIGN**  
215 mm tief



**DOPPELTE LUFTZUSTROM**  
**X-FAN**  
**FUNKTION I FEEL**  
**HEIZUNG 8°C**  
**FERNBEDIENUNG INBEGRIFFEN**



### Konsole

Modell	MFIGM 260 ZAL		MFIGM 350 ZAL		MFIGM 530 ZAL	
Typ	Innengeräte Konsole					
Steuerung	Fernbedienung					
Nennleistung	Kühlen	kW	2,60	3,50	5,00	
	Heizen	kW	2,80	3,80	5,60	
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung	Ph-V-Hz	-		-		-
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.	Anz.	4		4		4
<b>Daten Kühlkreis</b>						
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas	mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")		ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")		ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen	LxTxH	mm	700x215x600		700x215x600	
	Nettogewicht	kg	15,5		15,5	
Schallleistungspegel	Hi~Lo	dB(A)	50/48/45/44/42/38/34		54/50/48/46/43/39/35	
Schalldruckpegel	Hi~Lo	dB(A)	39/36/33/31/29/26/23		44/40/38/36/33/29/25	
Aufbereitetes Luftvolumen	Hi~Lo	m <sup>3</sup> /h	500/430/410/370/330/280/250		600/520/480/440/400/360/280	
<b>Optionale Teile</b>						
Kabelgebundene Steuerung			M-RF-CW2-L-G			
Wi-Fi Modul			MKG-WiFi			
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G			

**2 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
3,50~5,00 kW

**KOMPAKTES DESIGN**  
265 mm hoch für den Einbau  
in Zwischendecken



**WASCHBARER FILTER**  
**X-FAN**  
**VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE**  
**DER TEMPERATUR**  
**FERNBEDIENUNG INBEGRIFFEN**



### Kompakte Kassette

Modell	MTFGM 351 ZL		MTFGM 531 ZL	
Typ	Innengeräte Kassette			
Steuerung	Fernbedienung			
Nennleistung	Kühlen	kW	3,50	5,00
	Heizen	kW	3,80	5,60
<b>Elektrische Daten</b>				
Stromversorgung	Ph-V-Hz	-		-
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.	Anz.	4		4
<b>Daten Kühlkreis</b>				
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas	mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")		ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")
<b>Produktangaben</b>				
Abmessungen	LxTxH	mm	570x570x265	
	Nettogewicht	kg	17	
Schallleistungspegel	Hi~Lo	dB(A)	57/55/52/50/48/46/44	
Schalldruckpegel	Hi~Lo	dB(A)	41/39/36/34/32/30/28	
Aufbereitetes Luftvolumen	Hi~Lo	m <sup>3</sup> /h	560/540/490/450/420/380/350	
<b>Zubehör</b>				
Zierabdeckplatte			MTFPG 350 ZA	
<b>Optionale Teile</b>				
Kabelgebundene Steuerung			M-RF-CW2-L-G	
Kabelgebundene Steuerung mit integriertem Wi-Fi-Modul			DMW-ZAL-LCAC WiFi	
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G	

# INNENGERÄTE

**2 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
3,50~5,00 kW

**KOMPAKTES DESIGN**  
**178 mm** hoch für den Einbau  
in Zwischendecken



**WASCHBARER FILTER**

**KONDENSATABLASSPUMPE**  
**INBEGRIFFEN** Maximale  
Höhendifferenz **1000 mm**

**FERNBEDIENUNG INBEGRIFFEN**

## 1-Wege Kasette



**Kabelgebundene Steuerung**  
**mit integriertem Wi-Fi optional**

Modell			MTSGM 351 ZL		MTSGM 531 ZL	
<b>Typ</b>			Innengeräte Kasette			
Steuerung			Fernbedienung			
Nennleistung	Kühlen	kW	3,50		5,00	
	Heizen	kW	3,80		5,60	
<b>Elektrische Daten</b>						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	-		-	
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4		4	
<b>Daten Kühlkreis</b>						
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")		ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")	
<b>Produktangaben</b>						
Abmessungen	LxTxH	mm	987x385x178		987x385x178	
	Nettogewicht	kg	19		20	
Schalleistungspegel	Hi~Lo	dB(A)	53/50/43/41		56/53/48/45	
Schalldruckpegel	Hi~Lo	dB(A)	42/39/35/31		43/40/35/32	
Aufbereitetes Luftvolumen	Hi~Lo	m³/h	600/500/440/390		700/600/500/450	
<b>Zubehör</b>						
<b>Zierabdeckplatte</b>			MTSPG 351 Z			
<b>Optionale Teile</b>						
Kabelgebundene Steuerung			M-RF-CW2-L-G			
Kabelgebundene Steuerung mit integriertem Wi-Fi-Modul			DMW-ZAL-LCAC WiFi			
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G			

**3 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
2,60~5,00 kW

**HÖCHST PLATZSPAREND**  
**nur 200 mm** hoch

**WASCHBARER FILTER**



**6 STUFEN DER VENTILATORGESCHWINDIGKEIT**

**TÄGLICHER TIMER**

**INKLUSIVE KABELGEBUNDENER FERNSTEUERUNG**

## kanalisiert



**Kabelgebundene Steuerung**  
**mit integriertem Wi-Fi serienmässig**

Modell			MUCGM 261 ZL		MUCGM 351 ZL		MUCGM 531 ZL	
<b>Typ</b>			Innengerät kanalisierbar					
Serienmäßige Steuerung			Kabelgebundene Steuerung					
Nennleistung	Kühlen	kW	2,60		3,50		5,00	
	Heizen	kW	2,80		3,80		5,60	
<b>Elektrische Daten</b>								
Stromversorgung		Ph-V-Hz	-		-		-	
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4		4		4	
<b>Daten Kühlkreis</b>								
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")		ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")		ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")	
<b>Produktangaben</b>								
Abmessungen	LxTxH	mm	710x450x200		710x450x200		1010x450x200	
	Nettogewicht	kg	18,5		19		25	
Schalleistungspegel	Hi~Lo	dB(A)	57/55/54/53/52/51/50		55/53/52/51/50/49/48		57/55/55/54/54/53/50	
Schalldruckpegel	Hi~Lo	dB(A)	41/39/38/37/36/35/34		39/37/36/35/34/33/32		41/39/39/38/38/37/34	
Aufbereitetes Luftvolumen	Hi~Lo	m³/h	700/670/640/610/580/550/520		650/560/520/480/450/410/380		880/840/810/790/770/750/730	
Förderhöhe des Ventilators	Std/Max	Pa	25/60		25/60		25/60	
<b>Optionale Teile</b>								
Wi-Fi Modul			In der serienmäßigen kabelgebundenen Steuerung integriert					
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G					

# INNENGERÄTE

**3 LEISTUNGSGRÖSSEN**  
2,60~5,00 kW

**WASCHBARER FILTER**



**X-FAN**

**VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE  
DER TEMPERATUR**

**FERNBEDIENUNG INBEGRIFFEN**

## Decke



**Kabelgebundene Steuerung mit  
integriertem Wi-Fi optional**

Modell			MSEGM 260 ZL	MSEGM 350 ZL	MSEGM 530 ZL
<b>Typ</b>			Innengeräte Decke		
Steuerung			Fernbedienung		
Nennleistung	Kühlen	kW	2,60	3,50	5,00
	Heizen	kW	2,80	3,80	5,60
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung		Ph-V-Hz	-	-	-
Anschlusskabel zwischen I.G. und A.G.		Anz.	4	4	4
<b>Daten Kühlkreis</b>					
Durchmesser Kühlleitungen Flüss./Gas		mm (Zoll)	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø9,52(3/8")	ø6,35(1/4") / ø12,74(1/2")
<b>Produktangaben</b>					
Abmessungen	LxTxH	mm	870x235x665	870x235x665	870x235x665
	Nettogewicht	kg	25	25	25,5
Schalleistungspegel	Hi~Lo	dB(A)	38/35/30/26	38/35/30/26	38/35/30/26
Schalldruckpegel	Hi~Lo	dB(A)	52/49/44/40	52/49/44/40	52/49/44/40
Aufbereitetes Luftvolumen	Hi~Lo	m <sup>3</sup> /h	700/610/540/420	700/610/540/420	680/590/520/410
Motorleistung	Output	W	15	15	15
<b>Optionale Teile</b>					
Kabelgebundene Steuerung			M-RF-CW2-L-G		
Kabelgebundene Steuerung mit integriertem Wi-Fi-Modul			DMW-ZAL-LCAC WiFi		
Zentralisierte Steuerung			M-V-CC-T255-G		





# KOMBINATIONEN

116 ..... **MW MULTISPLIT R32**

# KOMBINATIONEN KÜHLEN R32

Außengeräte	Kombinationen					Nennleistung (kW)					Gesamtkühlleistung (kW)			Aufgenommene Leistung (kW)			Energiewirkungsgrad	SEER	Energieklasse
	Gerät A	Gerät B	Gerät C	Gerät D	Gerät E	Gerät A	Gerät B	Gerät C	Gerät D	Gerät E	Min	Nenn	Max	Min	Nenn	Max			
MCKGM 402 Z2	26	-	-	-	-	2,60	-	-	-	-	2,05	2,60	3,00	0,20	0,70	1,30	3,71	6,10	A++
	35	-	-	-	-	3,50	-	-	-	-	2,05	3,50	4,00	0,30	1,00	1,78	3,50	6,10	A++
	26	26	-	-	-	2,05	2,05	-	-	-	2,05	4,10	5,00	0,40	1,10	2,20	3,73	7,20	A++
	26	35	-	-	-	1,76	2,34	-	-	-	2,05	4,10	5,00	0,40	1,10	2,20	3,73	7,20	A++
MCKGM 532 Z2	26	-	-	-	-	2,6	-	-	-	-	2,15	2,60	3,00	0,30	0,70	1,50	3,71	6,10	A++
	35	-	-	-	-	3,5	-	-	-	-	2,15	3,50	3,80	0,30	1,20	1,80	2,92	6,10	A++
	26	26	-	-	-	2,65	2,65	-	-	-	2,15	5,30	5,80	0,40	1,48	2,50	3,58	7,20	A++
	26	35	-	-	-	2,30	3,00	-	-	-	2,15	5,30	5,80	0,50	1,48	2,50	3,58	7,20	A++
MCKGM 602 Z3	35	35	-	-	-	2,65	2,65	-	-	-	2,15	5,30	5,80	0,50	1,48	2,50	3,58	7,20	A++
	26	26	-	-	-	2,65	2,65	-	-	-	2,20	5,30	6,00	0,40	1,20	2,60	4,42	6,10	A++
	26	35	-	-	-	2,60	3,50	-	-	-	2,20	6,10	7,20	0,50	1,48	2,90	4,12	6,10	A++
	26	53	-	-	-	2,03	4,07	-	-	-	2,20	6,10	8,30	0,60	1,48	2,90	4,12	6,10	A++
	35	35	-	-	-	3,05	3,05	-	-	-	2,20	6,10	8,30	0,60	1,48	2,90	4,12	6,10	A++
	35	53	-	-	-	2,44	3,66	-	-	-	2,20	6,10	8,30	0,60	1,48	2,90	4,12	6,10	A++
	26	26	26	-	-	2,03	2,03	2,03	-	-	2,20	6,10	8,30	0,60	1,48	2,90	4,12	7,80	A++
	26	26	35	-	-	1,83	1,83	2,44	-	-	2,20	6,10	8,30	0,60	1,48	2,90	4,12	7,80	A++
MCKGM 712 Z3	26	26	-	-	-	2,65	2,65	-	-	-	2,30	5,30	6,30	0,80	1,40	3,00	3,79	6,10	A++
	26	35	-	-	-	2,60	3,50	-	-	-	2,30	6,10	7,30	1,00	1,65	3,20	3,71	6,10	A++
	26	53	-	-	-	2,37	4,73	-	-	-	2,30	7,10	8,50	1,10	1,88	3,40	3,78	6,10	A++
	35	35	-	-	-	3,55	3,55	-	-	-	2,30	7,10	9,20	1,10	1,88	3,40	3,78	6,10	A++
	35	53	-	-	-	2,84	4,26	-	-	-	2,30	7,10	9,20	1,10	1,88	3,40	3,78	6,10	A++
	53	53	-	-	-	3,55	3,55	-	-	-	2,30	7,10	9,20	1,10	1,88	3,40	3,78	6,10	A++
	26	26	26	-	-	2,37	2,37	2,37	-	-	2,30	7,10	9,20	1,10	1,88	3,40	3,78	7,10	A++
	26	26	35	-	-	2,13	2,13	2,84	-	-	2,30	7,10	9,20	1,10	1,88	3,40	3,78	7,10	A++
	26	26	53	-	-	1,78	1,78	3,55	-	-	2,30	7,10	9,20	1,10	1,88	3,40	3,78	7,10	A++
	26	35	35	-	-	1,94	2,58	2,58	-	-	2,30	7,10	9,20	1,10	1,88	3,40	3,78	7,10	A++
	35	35	35	-	-	2,37	2,37	2,37	-	-	2,30	7,10	9,20	1,10	1,88	3,40	3,78	7,10	A++
	MCKGM 822 Z4	26	26	-	-	-	2,65	2,65	-	-	-	2,30	5,30	6,30	0,80	1,40	2,60	3,79	6,10
26		35	-	-	-	2,60	3,50	-	-	-	2,30	6,10	7,30	0,80	1,60	2,80	3,81	6,10	A++
26		53	-	-	-	2,60	5,00	-	-	-	2,30	7,60	8,50	1,20	2,00	2,80	3,80	6,10	A++
35		35	-	-	-	3,50	3,50	-	-	-	2,30	7,00	9,20	1,20	1,80	2,80	3,89	6,10	A++
35		53	-	-	-	3,20	4,80	-	-	-	2,30	8,00	10,00	1,20	2,12	3,40	3,77	6,10	A++
53		53	-	-	-	4,00	4,00	-	-	-	2,30	8,00	11,00	1,20	2,12	3,60	3,77	6,10	A++
26		26	26	-	-	2,67	2,67	2,67	-	-	2,30	8,00	10,00	1,30	2,00	3,40	4,00	6,50	A++
26		26	35	-	-	2,40	2,40	3,20	-	-	2,30	8,00	11,00	1,30	2,12	3,60	3,77	6,50	A++
26		26	53	-	-	2,00	2,00	4,00	-	-	2,30	8,00	11,00	1,30	2,12	3,60	3,77	6,50	A++
26		35	35	-	-	2,18	2,91	2,91	-	-	2,30	8,00	11,00	1,30	2,12	3,60	3,77	6,50	A++
26		35	53	-	-	1,85	2,46	3,69	-	-	2,30	8,00	11,00	1,30	2,12	3,60	3,77	6,50	A++
35		35	35	-	-	2,67	2,67	2,67	-	-	2,30	8,00	11,00	1,30	2,12	3,60	3,77	6,50	A++
35		35	53	-	-	2,29	2,29	3,43	-	-	2,30	8,00	11,00	1,30	2,12	3,60	3,77	6,50	A++
26		26	26	26	-	2,00	2,00	2,00	2,00	-	2,30	8,00	11,00	1,30	2,12	3,60	3,77	7,20	A++
26		26	26	35	-	1,85	1,85	1,85	2,46	-	2,30	8,00	11,00	1,30	2,12	3,60	3,77	7,20	A++
26		26	35	35	-	1,71	1,71	2,29	2,29	-	2,30	8,00	11,00	1,30	2,12	3,60	3,77	7,20	A++
MCKGM 1202 Z5	26	35	-	-	-	2,60	3,50	-	-	-	2,60	6,10	7,50	1,60	2,30	4,60	2,65	6,10	A++
	26	53	-	-	-	2,60	5,00	-	-	-	2,60	7,60	9,00	1,60	2,60	4,60	2,92	6,10	A++
	26	71	-	-	-	2,60	7,20	-	-	-	2,60	9,80	11,00	1,60	3,40	4,60	2,88	6,10	A++
	35	35	-	-	-	3,50	3,50	-	-	-	2,60	7,00	9,20	1,60	2,40	4,60	2,92	6,10	A++
	35	53	-	-	-	3,50	5,00	-	-	-	2,60	8,50	10,00	1,60	3,00	4,60	2,83	6,10	A++
	35	71	-	-	-	3,50	7,10	-	-	-	2,60	10,60	12,00	1,60	3,40	4,60	3,12	6,10	A++
	53	53	-	-	-	5,30	5,30	-	-	-	2,60	10,60	12,00	1,60	3,40	4,60	3,12	6,10	A++
	53	71	-	-	-	4,55	6,05	-	-	-	2,60	10,60	12,00	1,60	3,40	4,60	3,12	6,10	A++
	71	71	-	-	-	5,30	5,30	-	-	-	2,60	10,60	12,00	1,60	3,40	4,60	3,12	6,10	A++
	26	26	26	-	-	2,67	2,67	2,67	-	-	2,60	8,00	10,00	1,60	2,80	4,60	2,86	6,10	A++
	26	26	35	-	-	2,60	2,60	4,20	-	-	2,60	9,40	11,00	1,60	3,40	4,60	2,76	6,10	A++
	26	26	53	-	-	2,60	2,60	5,00	-	-	2,60	10,20	13,02	1,60	3,00	4,60	3,40	6,10	A++
	26	26	71	-	-	2,60	2,60	6,90	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	35	35	-	-	2,60	3,50	3,50	-	-	2,60	9,60	11,94	1,60	3,00	4,60	3,20	6,10	A++
	26	35	53	-	-	2,60	3,50	5,00	-	-	2,60	11,10	14,11	1,60	3,40	4,60	3,26	6,10	A++
	26	35	71	-	-	2,40	3,20	6,50	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	53	53	-	-	2,50	4,80	4,80	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	53	71	-	-	2,10	4,30	5,70	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
26	71	71	-	-	1,90	5,10	5,10	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++	
35	35	35	-	-	3,50	3,50	3,50	-	-	2,60	10,50	13,02	1,60	3,00	4,60	3,50	6,10	A++	

Energieklasse = Delegierte Verordnung der EU Nr.626/2011 über die neue Kennzeichnung des Energieverbrauchs von Klimageräten.  
SEER = EU-Verordnung Nr.206/2012 -- Gemessener Wert gemäß der harmonisierten Norm EN14825.  
EER = Gemessener Wert gemäß der harmonisierten Norm EN14511.

# KOMBINATIONEN KÜHLEN R32

Außengeräte	Kombinationen					Nennleistung (kW)					Gesamtkühlleistung (kW)			Aufgenommene Leistung (kW)			Energiewirkungsgrad	SEER	Energieklasse
	Gerät A	Gerät B	Gerät C	Gerät D	Gerät E	Gerät A	Gerät B	Gerät C	Gerät D	Gerät E	Min	Nenn	Max	Min	Nenn	Max			
MCKGM 1202 ZS	35	35	53	-	-	3,50	3,50	5,10	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	35	35	71	-	-	3,00	3,00	6,10	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	35	53	53	-	-	3,10	4,50	4,50	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	35	53	71	-	-	2,70	4,00	5,40	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	35	71	71	-	-	2,50	4,80	4,80	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	53	53	53	-	-	4,03	4,03	4,03	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	53	53	71	-	-	3,60	3,60	4,90	-	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	26	26	-	2,60	2,60	2,60	2,60	-	2,60	10,40	13,02	1,60	3,40	4,60	3,06	7,20	A++
	26	26	26	35	-	2,60	2,60	2,60	3,50	-	2,60	11,30	14,11	1,60	3,40	4,60	3,32	7,20	A++
	26	26	26	53	-	2,42	2,42	2,42	4,84	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	26	71	-	2,14	2,14	2,14	5,69	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	35	35	-	2,59	2,59	3,46	3,46	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	7,20	A++
	26	26	35	53	-	2,27	2,27	3,03	4,54	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	35	71	-	2,02	2,02	2,69	5,38	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	53	53	-	2,02	2,02	4,03	4,03	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	53	71	-	1,82	1,82	3,63	4,84	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	35	35	35	-	2,42	3,23	3,23	3,23	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	7,20	A++
	26	35	35	53	-	2,14	2,85	2,85	4,27	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	35	35	71	-	1,91	2,55	2,55	5,09	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	35	53	53	-	1,91	2,55	3,82	3,82	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	35	53	71	-	1,73	2,30	3,46	4,61	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	53	53	53	-	1,73	3,46	3,46	3,46	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	35	35	35	35	-	3,03	3,03	3,03	3,03	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	7,20	A++
	35	35	35	53	-	2,69	2,69	2,69	4,03	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	35	35	35	71	-	2,42	2,42	2,42	4,84	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	35	35	53	53	-	2,42	2,42	3,63	3,63	-	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	26	26	26	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	7,20	A++
	26	26	26	26	35	2,27	2,27	2,27	2,27	3,03	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	7,20	A++
	26	26	26	26	53	2,02	2,02	2,02	2,02	4,03	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	26	26	71	1,82	1,82	1,82	1,82	4,84	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	26	35	35	2,14	2,14	2,14	2,85	2,85	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	26	35	53	1,91	1,91	1,91	2,55	3,82	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	7,20	A++
	26	26	26	35	71	1,73	1,73	1,73	2,30	4,61	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	26	53	53	1,73	1,73	1,73	3,46	3,46	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	26	35	35	35	2,02	2,02	2,69	2,69	2,69	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	7,20	A++
	26	26	35	35	53	1,82	1,82	2,42	2,42	3,63	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	26	35	35	35	35	1,91	2,55	2,55	2,55	2,55	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	7,20	A++
	26	35	35	35	53	1,73	2,30	2,30	2,30	3,46	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	6,10	A++
	35	35	35	35	35	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,60	12,10	15,20	1,60	3,40	4,60	3,56	7,20	A++

Energieklasse = Delegierte Verordnung der EU Nr.626/2011 über die neue Kennzeichnung des Energieverbrauchs von Klimageräten.  
 SEER = EU-Verordnung Nr.206/2012 -- Gemessener Wert gemäß der harmonisierten Norm EN14825.  
 EER = Gemessener Wert gemäß der harmonisierten Norm EN14511.

# KOMBINATIONEN HEIZEN R32

Außengeräte	Kombinationen					Nennleistung (kW)					Gesamtheizleistung (kW)			Aufgenommene Leistung (kW)			COP	SCOP	Energieklasse
	Gerät A	Gerät B	Gerät C	Gerät D	Gerät E	Gerät A	Gerät B	Gerät C	Gerät D	Gerät E	Min	Nenn	Max	Min	Nenn	Max			
MCKGM 402 Z2	26	-	-	-	-	2,80	-	-	-	-	2,49	2,80	3,02	0,30	0,80	1,80	3,50	4,00	A+
	35	-	-	-	-	3,80	-	-	-	-	2,49	3,80	4,10	0,40	0,80	2,00	4,75	4,00	A+
	26	26	-	-	-	2,20	2,20	-	-	-	2,50	4,40	5,40	0,60	0,97	2,25	4,54	4,20	A+
	26	35	-	-	-	1,89	2,51	-	-	-	2,50	4,40	5,40	0,60	0,97	2,25	4,54	4,20	A+
MCKGM 532 Z2	26	-	-	-	-	2,80	-	-	-	-	2,58	2,80	3,02	0,40	0,80	1,80	3,50	4,00	A+
	35	-	-	-	-	3,80	-	-	-	-	2,58	3,80	4,10	0,40	0,80	2,00	4,75	4,00	A+
	26	26	-	-	-	2,70	2,70	-	-	-	2,58	5,65	6,50	0,70	1,25	2,50	4,52	4,20	A+
	26	35	-	-	-	2,31	3,09	-	-	-	2,58	5,65	6,50	0,70	1,25	2,50	4,52	4,20	A+
MCKGM 602 Z3	35	35	-	-	-	2,70	2,70	-	-	-	2,58	5,65	6,50	0,70	1,25	2,50	4,52	4,20	A+
	26	26	-	-	-	2,80	2,80	-	-	-	2,70	5,60	8,50	0,60	1,23	2,50	4,57	4,00	A+
	26	35	-	-	-	2,70	3,80	-	-	-	2,70	6,50	8,50	0,80	1,43	2,90	4,55	4,00	A+
	26	53	-	-	-	2,17	4,33	-	-	-	2,70	6,50	8,50	0,80	1,43	2,90	4,55	4,00	A+
MCKGM 712 Z3	35	35	-	-	-	3,25	3,25	-	-	-	2,70	6,50	8,50	0,80	1,43	2,90	4,55	4,00	A+
	35	53	-	-	-	2,60	3,90	-	-	-	2,70	6,50	8,50	0,80	1,43	2,90	4,55	4,00	A+
	26	26	26	-	-	2,17	2,17	2,17	-	-	2,70	6,50	8,50	0,80	1,43	2,90	4,55	4,30	A+
	26	26	35	-	-	1,95	1,95	2,60	-	-	2,70	6,50	8,50	0,80	1,43	2,90	4,55	4,30	A+
MCKGM 822 Z4	26	26	-	-	-	2,60	2,60	-	-	-	2,80	6,40	8,80	0,60	1,67	2,40	3,83	4,00	A+
	26	35	-	-	-	2,60	3,80	-	-	-	2,80	7,50	8,80	0,60	1,95	2,60	3,84	4,00	A+
	26	53	-	-	-	2,80	5,60	-	-	-	2,80	8,60	8,80	0,80	2,23	3,00	3,86	4,00	A+
	35	35	-	-	-	4,25	4,25	-	-	-	2,80	8,60	8,80	0,80	2,23	3,00	3,86	4,00	A+
	35	53	-	-	-	3,40	5,10	-	-	-	2,80	8,60	8,80	0,80	2,23	3,00	3,86	4,00	A+
	53	53	-	-	-	4,25	4,25	-	-	-	2,80	8,60	8,80	0,80	2,23	3,00	3,86	4,00	A+
	26	26	26	-	-	2,83	2,83	2,83	-	-	2,80	8,60	9,20	0,80	2,23	3,00	3,86	4,30	A+
	26	26	35	-	-	2,55	2,55	3,40	-	-	2,80	8,60	9,20	0,80	2,23	3,00	3,86	4,30	A+
	26	26	53	-	-	2,13	2,13	4,25	-	-	2,80	8,60	9,20	0,80	2,23	3,00	3,86	4,30	A+
	26	35	35	-	-	2,32	3,09	3,09	-	-	2,80	8,60	9,20	0,80	2,23	3,00	3,86	4,30	A+
MCKGM 1202 Z5	35	35	35	-	-	2,83	2,83	2,83	-	-	2,80	8,60	9,20	0,80	2,23	3,00	3,86	4,30	A+
	26	26	-	-	-	2,80	2,80	-	-	-	2,80	5,60	10,00	0,70	1,41	2,50	3,96	4,00	A+
	26	35	-	-	-	2,80	5,43	-	-	-	2,80	8,23	10,25	0,70	1,65	2,60	4,99	4,00	A+
	26	53	-	-	-	2,80	3,80	-	-	-	2,80	6,60	10,25	1,00	2,12	3,40	3,11	4,00	A+
	35	35	-	-	-	3,80	3,80	-	-	-	2,80	7,60	10,25	0,90	1,89	2,80	4,03	4,00	A+
	35	53	-	-	-	3,80	5,60	-	-	-	2,80	9,40	10,25	1,00	2,20	3,60	4,27	4,00	A+
	53	53	-	-	-	4,75	4,75	-	-	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,20	3,60	4,32	4,00	A+
	26	26	26	-	-	3,17	3,17	3,17	-	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,12	3,40	4,48	4,00	A+
	26	26	35	-	-	2,85	2,85	3,80	-	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,20	3,60	4,32	4,00	A+
	26	26	53	-	-	2,38	2,38	4,75	-	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,20	3,60	4,32	4,00	A+
	26	35	35	-	-	2,59	3,45	3,45	-	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,20	3,60	4,32	4,00	A+
	26	35	53	-	-	2,19	2,92	4,38	-	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,20	3,60	4,32	4,00	A+
	35	35	35	-	-	3,17	3,17	3,17	-	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,20	3,60	4,32	4,00	A+
	35	35	53	-	-	2,71	2,71	4,07	-	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,20	3,60	4,32	4,00	A+
26	26	26	26	-	2,38	2,38	2,38	2,38	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,20	3,60	4,32	4,20	A+	
26	26	26	35	-	2,19	2,19	2,19	2,92	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,20	3,60	4,32	4,20	A+	
26	26	35	35	-	2,04	2,04	2,71	2,71	-	2,80	9,50	10,25	1,00	2,20	3,60	4,32	4,20	A+	
MCKGM 1202 Z5	26	35	-	-	-	2,80	3,80	-	-	-	3,00	6,60	7,75	1,61	2,30	4,20	2,87	4,00	A+
	26	53	-	-	-	2,80	5,60	-	-	-	3,00	8,40	9,96	1,61	2,60	4,50	3,23	4,00	A+
	26	71	-	-	-	2,80	8,50	-	-	-	3,00	11,30	12,17	1,61	2,80	4,50	4,04	4,00	A+
	35	35	-	-	-	3,80	3,80	-	-	-	3,00	7,60	8,85	1,61	2,60	4,50	2,92	4,00	A+
	35	53	-	-	-	3,80	5,60	-	-	-	3,00	9,40	11,07	1,61	2,80	4,50	3,36	4,00	A+
	35	71	-	-	-	3,80	8,50	-	-	-	3,00	12,30	13,28	1,61	2,80	4,50	4,39	4,00	A+
	53	53	-	-	-	5,60	5,60	-	-	-	3,00	11,20	13,28	1,61	2,80	4,50	4,00	4,00	A+
	53	71	-	-	-	5,57	7,43	-	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	71	71	-	-	-	6,50	6,50	-	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	26	-	-	2,80	2,80	2,80	-	-	3,00	8,40	9,96	1,61	2,60	4,50	3,23	4,00	A+
	26	26	35	-	-	2,80	2,80	3,80	-	-	3,00	9,40	11,07	1,61	2,80	4,50	3,36	4,00	A+
	26	26	53	-	-	2,80	2,80	5,60	-	-	3,00	11,20	13,28	1,61	2,80	4,50	4,00	4,00	A+
	26	26	71	-	-	2,79	2,79	7,43	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	35	35	-	-	2,80	3,80	3,80	-	-	3,00	10,40	12,17	1,61	2,80	4,50	3,71	4,00	A+
	26	35	53	-	-	2,80	3,80	5,60	-	-	3,00	12,20	14,39	1,61	3,19	5,00	3,82	4,00	A+
	26	35	71	-	-	2,60	3,47	6,93	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	53	53	-	-	2,60	5,20	5,20	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	53	71	-	-	2,29	4,59	6,12	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
26	71	71	-	-	2,05	5,47	5,47	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+	
35	35	35	-	-	4,33	4,33	4,33	-	-	3,00	13,00	13,28	1,61	2,80	4,50	4,64	4,00	A+	

Energieklasse = Delegierte Verordnung der EU Nr.626/2011 über die neue Kennzeichnung des Energieverbrauchs von Klimageräten.  
 SCOP = EU-Verordnung Nr.206/2012 -- Gemessener Wert gemäß der harmonisierten Norm EN14825.  
 COP = Gemessener Wert gemäß der harmonisierten Norm EN14511.

# KOMBINATIONEN HEIZEN R32

Außengeräte	Kombinationen					Nennleistung (kW)					Gesamtheizleistung (kW)			Aufgenommene Leistung (kW)			COP	SCOP	Energie- klasse
	Gerät A	Gerät B	Gerät C	Gerät D	Gerät E	Gerät A	Gerät B	Gerät C	Gerät D	Gerät E	Min	Nenn	Max	Min	Nenn	Max			
MCKGM 1202 Z5	35	35	53	-	-	3,71	3,71	5,57	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	35	35	71	-	-	3,25	3,25	6,50	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	35	53	53	-	-	3,25	4,88	4,88	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	35	53	71	-	-	2,89	4,33	5,78	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	35	71	71	-	-	2,60	5,20	5,20	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	53	53	53	-	-	4,33	4,33	4,33	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	53	53	71	-	-	3,90	3,90	5,20	-	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	26	26	-	3,25	3,25	3,25	3,25	-	3,00	13,00	14,00	1,61	3,00	4,80	4,33	4,00	A+
	26	26	26	35	-	3,00	3,00	3,00	4,00	-	3,00	13,00	14,39	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	26	53	-	2,60	2,60	2,60	5,20	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	26	71	-	2,29	2,29	2,29	6,12	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	35	35	-	2,79	2,79	3,71	3,71	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	35	53	-	2,44	2,44	3,25	4,88	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	35	71	-	2,17	2,17	2,89	5,78	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	53	53	-	2,17	2,17	4,33	4,33	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	53	71	-	1,95	1,95	3,90	5,20	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	35	35	35	-	2,60	3,47	3,47	3,47	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	35	35	53	-	2,29	3,06	3,06	4,59	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	35	35	71	-	2,05	2,74	2,74	5,47	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	35	53	53	-	2,05	2,74	4,11	4,11	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	35	53	71	-	1,86	2,48	3,71	4,95	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	53	53	53	-	1,86	3,71	3,71	3,71	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	35	35	35	35	-	3,25	3,25	3,25	3,25	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	35	35	35	53	-	2,89	2,89	2,89	4,33	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	35	35	35	71	-	2,60	2,60	2,60	5,20	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	35	35	53	53	-	2,60	2,60	3,90	3,90	-	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	26	26	26	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,20	A+
	26	26	26	26	35	2,44	2,44	2,44	2,44	3,25	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,20	A+
	26	26	26	26	53	2,17	2,17	2,17	2,17	4,33	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	26	26	71	1,95	1,95	1,95	1,95	5,20	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	26	35	35	2,29	2,29	2,29	3,06	3,06	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,20	A+
	26	26	26	35	53	2,05	2,05	2,05	2,74	4,11	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	26	35	71	1,86	1,86	1,86	2,48	4,95	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	26	53	53	1,86	1,86	1,86	3,71	3,71	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	26	35	35	35	2,17	2,17	2,89	2,89	2,89	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,20	A+
	26	26	35	35	53	1,95	1,95	2,60	2,60	3,90	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	26	35	35	35	35	2,05	2,74	2,74	2,74	2,74	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,20	A+
	26	35	35	35	53	1,86	2,48	2,48	2,48	3,71	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,00	A+
	35	35	35	35	35	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	3,00	13,00	15,50	1,61	3,19	5,00	4,08	4,20	A+

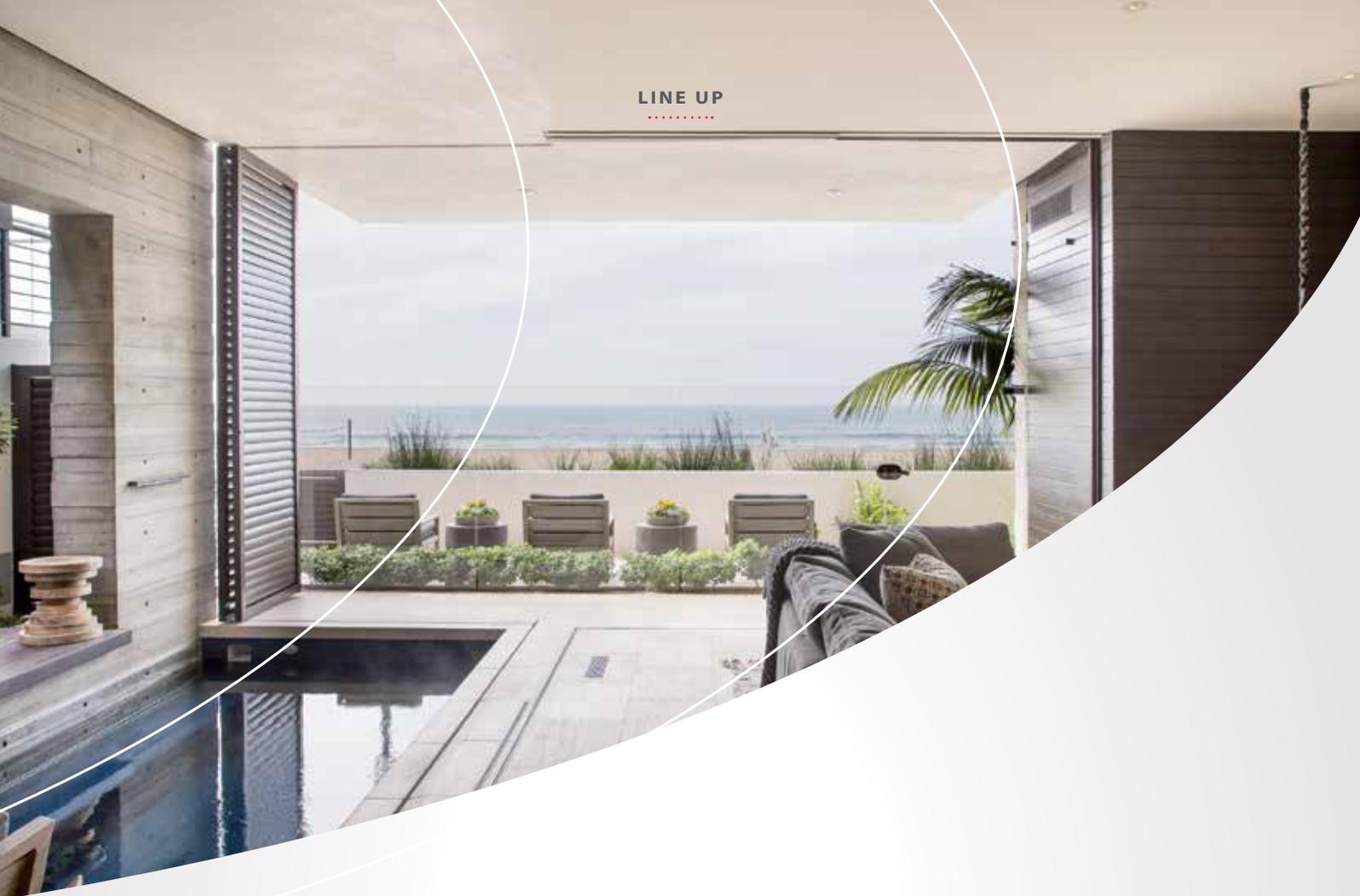
Energieklasse = Delegierte Verordnung der EU Nr.626/2011 über die neue Kennzeichnung des Energieverbrauchs von Klimageräten.  
 SCOP = EU-Verordnung Nr.206/2012 -- Gemessener Wert gemäß der harmonisierten Norm EN14825.  
 COP = Gemessener Wert gemäß der harmonisierten Norm EN14511.



# BWW LUFT-WASSER- WÄRMEPUMPE R32

MW MONOBLOCK  
MW MONOBLOCK MODULAR  
MW R32 SPLIT MIT HYDROMODUL  
UND MIT INTEGRIERTEM TANK

122	.....	<b>LINE UP MW MONOBLOCK R32</b>
123	.....	<b>MW MONOBLOCK R32</b>
125	.....	<b>AUSSENGERÄTE</b>
128	.....	<b>LINE UP MW MONOBLOCK MODULAR R32</b>
129	.....	<b>MW MONOBLOCK MODULAR R32</b>
133	.....	<b>AUSSENGERÄTE</b>
134	.....	<b>MW LINE UP MW R32 SPLIT MIT HYDROMODUL UND MIT INTEGRIERTEM TANK</b>
135	.....	<b>MW R32 SPLIT MIT HYDROMODUL UND MIT INTEGRIERTEM TANK</b>
139	.....	<b>AUSSENGERÄTE</b>



# MW MONOBLOCK R32

Luft-Wasser-Wärmepumpe

## AUSSENGERÄTE



NEW

5,00 kW	6,00 kW
einphasig	einphasig
MCWNGS 401 Z	MCWNGS 601 Z



NEW

8,20 kW	10,20 kW	12,00 kW	14,20 kW	15,70 kW
einphasig	einphasig	einphasig	einphasig	einphasig
MCWNGS 801 Z	MCWNGS 1001 Z	MCWNGS 1201 Z	MCWNGS 1401 Z	MCWNGS 1601 Z
10,20 kW	12,00 kW	14,20 kW	15,70 kW	
dreiphasig	dreiphasig	dreiphasig	dreiphasig	
MCWSGS 1001 Z	MCWSGS 1201 Z	MCWSGS 1401 Z	MCWSGS 1601 Z	

# LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MW MONOBLOCK R32

MW MONOBLOCK von MULTIWARM ist die zuverlässige und vorteilhafte Lösung zum Heizen, Kühlen und Produzieren von BWW in kleinen Wohnanlagen, getrennt liegenden Wohnungen und Wohnungen. Die neueste Generation der Full DC Umrichter-Technologie garantiert erstklassige Leistung und Energieeinsparung, mit der zusätzlichen Garantie der Marke MULTIWARM.

**65°** Vorlauftemperatur, ohne Integration



Verwaltung über die EWPE Smart App



WiFi INTEGRIERT

## Heizung durch Fußböden, Fan-Coils, Heizkörper

Dank MONOBLOCK von MULTIWARM ist es möglich, alle Räume zu beheizen, indem die hydronischen Geräte mit niedriger Temperatur wie Heizboden und mit mittlerer Temperatur versorgt werden, wie bei den Ventilator-konvektoren und den hocheffizienten Heizkörpern.

## Hauptbetriebsarten

- > Kühlung, Heizung und BWW-Produktion.
- > Kühlung + BWW-Produktion (mit wählbarer Priorität).
- > Heizung + BWW-Produktion (mit wählbarer Priorität).
- > BWW-Produktion.

## Auslegungs-Klimazonen für Heizung

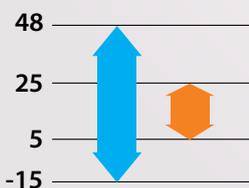
Externe Auslegungstemperatur	Max. Vorlauftemperatur	Klimazonen
+10°C	65°C	WARMER
+5°C	62°C	
+2°C	60°C	
0°C	59°C	AVERAGE
-5°C	56°C	
-10°C	53°C	
-15°C	50°C	COLDER
-20°C	47°C	
-25°C	44°C	

MONOBLOCK ist die Wärmepumpe R32, die in den folgenden Modi arbeitet:

### KÜHLMODUS

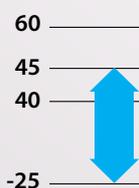
Von -15°C bis 48°C

Von 5°C bis 25°C  
(Vorlauftemperatur)



### PRODUKTION VON BWW

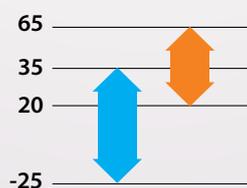
Von -25°C bis 45°C



### HEIZMODUS

Von -25°C bis 35°C

Von 20°C bis 65°C  
(Vorlauftemperatur)



### Legende



Außenlufttemperatur



Wassertemperatur

# MW MONOBLOCK R32

## Produktvorteile



### LEISER MODUS

Der Betrieb im *Silent* Modus reduziert die Geräusche des Kompressors und des Wärmepumpenventilators.



### NOTBETRIEB

Im Falle einer Fehlfunktion der Wärmepumpe werden die elektrischen Zusatzheizungen aktiviert.



### ANSCHLUSS MIT ANDEREN WÄRMEQUELLEN

Liegt die Außentemperatur unter der Solltemperatur, schaltet die Außenwärmequelle in Funktion ein.



### ANTILEGIONELLENZYKLUS

Erhöht die Wassertemperatur bis zu 70°C, um Legionellen zu beseitigen und den BWW-Puffertank zu sterilisieren.



### KLIMAKURVE

Stellt die Wasservorlauftemperatur und die Raumtemperatur automatisch auf die Außentemperatur ein.



### WOCHEN-TIMER

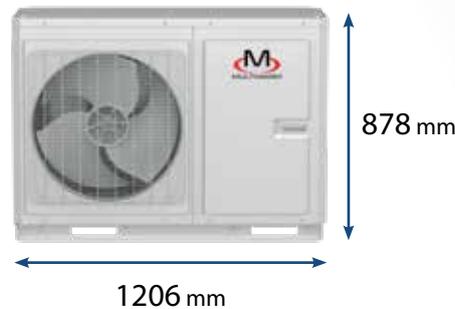
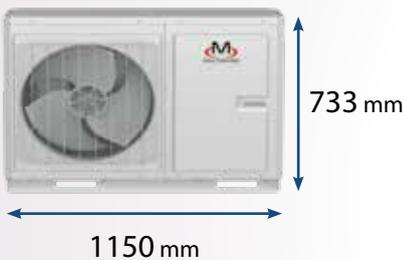
Es besteht die Möglichkeit, bis zu drei tägliche Betriebsprogramme (Heizen und Kühlen) einzustellen.

## Kompakte Abmessungen

5,00~6,00 kW

8,20~15,70 kW

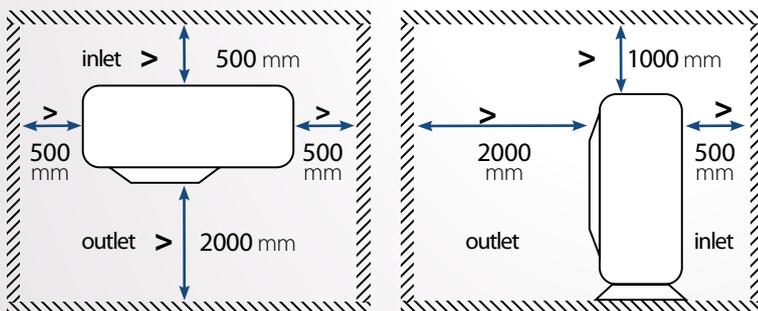
**Gold Fin**



Aluminiumlamellen mit Korrosionsschutz-Beschichtung (Gold Fin)

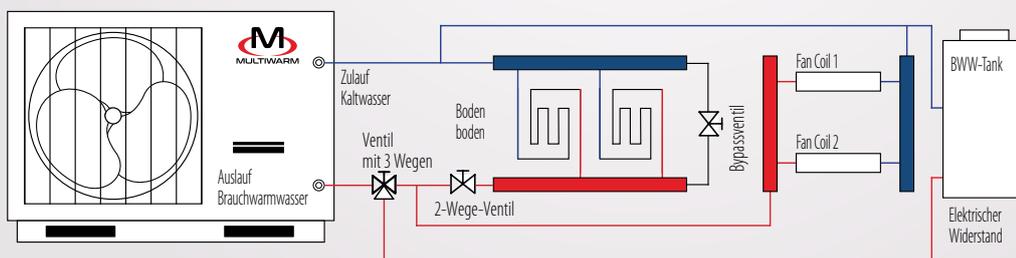
Die Beschichtung der Lamellen ist langlebig und bietet eine erhöhte Beständigkeit gegen Salzkorrosion.

## Einfache Installation



Es ist nicht erforderlich, einen Anschluss an den Kühlkreislauf vorzunehmen, die Hydraulikanschlüsse sind ausreichend.

## Anlagenplan



# AUSSENGERÄTE



**MCWNGS 401 - 601 Z**  
Einphasig

**MCWNGS 801 Z**  
Einphasig

## ENERGIEKLASSE

# A+++

Im Heizbetrieb bei 35°C  
Vorlauftemperatur Wasser

# A++

Im Heizbetrieb bei 55°C  
Vorlauftemperatur Wasser

Modell			MCWNGS 401 Z	MCWNGS 601 Z	MCWNGS 801 Z	
Heizen	Nennleistung	A7//W35	kW	5,00	6,00	8,20
	Stromaufnahme			0,93	1,11	1,54
	Leistungskoeffizient			5,40	5,40	5,32
	Nennleistung	A7//W45	kW	4,90	6,80	8,30
	Stromaufnahme			1,17	1,66	1,90
	Leistungskoeffizient			4,20	4,10	4,36
Kühlen	Nennleistung	A35//W18	kW	5,00	6,50	8,30
	Stromaufnahme			0,96	1,27	1,56
	Energieeffizienz		Energiewirkungsgrad	5,20	5,10	5,32
	Nennleistung	A35//W5	kW	4,90	5,70	7,40
	Stromaufnahme			1,40	1,75	2,00
	Energieeffizienz		Energiewirkungsgrad	3,50	3,25	3,70
Saisondaten Heizung	Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C	35/55	kW	5/5	6/5	8/9
	Saisonale Energieeffizienz (ηs)		%	192/137	199/137	177/145
	Energieeffizienzklasse		-	A+++/A++		
	Energieverbrauch pro Jahr		kWh/a	2306/2882	2386/2882	3827/5206
Betriebsgrenze	Außenlufttemperatur	Heiz.	°C	-25~-35		
		Kühl.		-15~-48		
	Vorlauftemperatur Wasser	Heiz.		-25~-45		
		Kühl.		20~-65		
Daten Kühlkreis	Kältemittel Typ (GWP)	R32 (675)				
	Menge (Tonnen CO2)	kg (t)	0,95 (0,641)	1,6 (1,080)		
	Steuersystem	Elektronisches Expansionsventil				
	Kompressor	Typ	Motor DC-Umrichter Mit gelöteten Platten aus Edelstahl			
Hydraulische Daten	Wärmetauscher	Typ	1,0			
		Förderleistung	m³/h	0,9	1,4	
	Umwälzpumpe	Marke	Shinhoo			
		Förderhöhe¹	kPa	79	78	63
	Wasseranschlüsse	Typ	Mit Gewinde			
		Abmessung	Zoll	1"FBSP		
Betriebsdruck (min/max)			0,5/2,5			
Ausdehnungsgefäß	Volumen	L	2			
	Vorladung	bar	1			
Elektrische Daten	Stromversorgung		1ph-230V-50Hz			
	Maximaler Strom	Heiz.	A	11	11	23
		Kühl.		8	8	12
Stromkabel (empfohlen)		Typ	3x2,5 mm²			
Produktangaben	Ventilator	Typ	DC-Umrichter			
		Luftförderleistung	m³/h	3200	5800	
	Schalleistungspegel		dB(A)	58	68	
	Schalldruckpegel	Heiz.	dB(A)	58	62	
		Kühl.		56	60	
	Abmessungen	LxTxH	mm	1150x372x733		
Gewicht	Netto	kg	90			
Steuerung (Serienausstattung)		Kabelgebundene Fernbedienung				

1. Werte ohne Berücksichtigung des Druckabfalls des Wärmetauschers.

ALLGEMEINER HINWEIS:

Die obigen Daten beziehen sich auf folgende Normen: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.



# AUSSENGERÄTE



**MCWNGS 1001 - 1601 Z** Einphasig  
**MCWSGS 1001 - 1601 Z** Dreiphasig

## ENERGIEKLASSE

# A+++

Im Heizbetrieb bei 35°C  
 Vorlauftemperatur Wasser

# A++

Im Heizbetrieb bei 55°C  
 Vorlauftemperatur Wasser

Modell			MCWNGS 1001 Z	MCWNGS 1201 Z	MCWNGS 1401 Z	MCWNGS 1601 Z	MCWSGS 1001 Z	MCWSGS 1201 Z	MCWSGS 1401 Z	MCWSGS 1601 Z		
Heizen	Nennleistung	A7//W35	kW	10,20	12,00	14,20	15,70	10,20	12,00	14,20	15,70	
	Stromaufnahme		2,02	2,43	2,99	3,45	2,06	2,49	3,09	3,57		
	Leistungskoeffizient		COP	5,05	4,94	4,75	4,55	4,95	4,82	4,60	4,40	
	Nennleistung	A7//W45	kW	10,20	13,00	14,20	16,20	10,20	13,00	14,20	16,20	
	Stromaufnahme		2,50	2,45	3,00	3,60	2,13	2,61	3,32	4,05		
	Leistungskoeffizient		COP	4,08	5,31	4,73	4,50	4,79	4,98	4,28	4,00	
Kühlen	Nennleistung	A35//W18	kW	10,20	12,00	13,70	15,50	10,20	12,00	13,90	15,40	
	Stromaufnahme		2,00	2,45	3,00	3,60	2,13	2,61	3,32	4,05		
	Energieeffizienz		Energiewirkungsgrad	5,10	4,90	4,57	4,31	4,79	4,60	4,19	3,80	
	Nennleistung	A35//W5	kW	9,00	11,10	13,30	13,80	9,10	11,10	13,30	13,80	
	Stromaufnahme		2,65	3,58	4,75	5,09	2,80	3,58	4,75	5,09		
	Energieeffizienz		Energiewirkungsgrad	3,40	3,10	2,80	2,71	3,25	3,10	2,80	2,71	
Saisondaten Heizung	Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C	35/55	kW	9/10	12/12	13/13	14/14	9/10	12/12	13/13	13/14	
	Saisonale Energieeffizienz (ηs)		%	176/135	188/144	185/145	184/145	189/140	180/137	179/138	179/138	
	Energieeffizienzklasse	A+++/A++										
	Energieverbrauch pro Jahr	kWh/a	4163/6076	5194/6606	5682/7456	6072/7768	4069/5907	5517/6990	5927/7769	5927/8014		
Betriebsgrenze	Außenlufttemperatur	Heiz.	°C	-25~35								
		Kühl.		-15~48								
	Vorlauftemperatur Wasser	Heiz.		-25~45								
		Kühl.		20~65								
Daten Kühlkreis	Kältemittel Typ (GWP)	R32 (675)										
	Menge (Tonnen CO2)	kg (t)	1,6 (1,080)	2,2 (1,485)			1,6 (1,080)	2,2 (1,485)				
	Steuersystem	Elektronisches Expansionsventil										
Hydraulische Daten	Kompressor	Typ	Motor DC-Umrichter									
	Wärmetauscher	Typ	Mit gelöteten Platten aus Edelstahl									
		Förderleistung	m³/h	1,8	2,1	2,4	2,7	1,8	2,1	2,4	2,7	
	Umwälzpumpe	Marke	Shinwoo									
		Förderhöhe¹	kPa	49	46	32	23	49	46	34	23	
	Wasseranschlüsse	Typ	Mit Gewinde									
Abmessung		Zoll	1" F BSP									
Ausdehnungsgefäß	Betriebsdruck (min/max)	bar	0,5/2,5									
	Volumen Vorladung	L	2	3			3					
		bar	1	1			1					
Elektrische Daten	Stromversorgung	Ph/V/Hz	1ph-230V-50Hz				3ph-400V-50Hz					
	Maximaler Strom	Heiz.	25	30	30	30	9	11,5	12	12,5		
		Kühl.	12	17	21	23	7	5	8	8,5		
	Stromkabel (empfohlen)	Typ	3x6 mm²				5x2,5 mm²					
Produktangaben	Ventilator	Typ	DC-Umrichter									
		Luftförderleistung	m³/h	5800	5015			5800	5015			
	Schallleistungspegel		dB(A)	68	68			68	68			
		Schalldruckpegel	Heiz.	62	54	55	56	60	54	55	56	
	Kühl.		60	55	57	59	57	55	57	59		
	Abmessungen	LxTxH	mm	1206x445x878				1206x445x878				
Gewicht	Netto	kg	120	138			134	144				
Steuerung (Serienausstattung)	Kabelgebundene Fernbedienung											

1. Werte ohne Berücksichtigung des Druckabfalls des Wärmetauschers.

**ALLGEMEINER HINWEIS:**

Die obigen Daten beziehen sich auf folgende Normen: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.



# MW MONOBLOCK MODULAR 32

Luft-Wasser-Wärmepumpe

## AUSSENGERÄTE



NEW

36,02 kW

dreiphasig

MCWSGS 3501 Z

62,60 kW

dreiphasig

MCWSGS 6001 Z

# LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MW MONOBLOCK MODULAR R32

Die neue Reihe modularer Full-DC-Umrichter-Wärmepumpen ist ideal für die Kühlung und Heizung von Wohn- und Geschäftsgebäuden.

Sie ist in zwei Größen erhältlich, mit 35 und 60 kW Kühlleistung. Zu ihren wichtigsten Vorzügen gehört die Modularität; es ist möglich, die beiden Modelle mit bis zu 16 Einheiten zu kombinieren, was eine maximale Leistung von 960 kW ergibt.

Hohe Leistung  
in Kombination

35 und 60 kW 960 kW

Größe der Außengeräte

Maximale Kapazität  
durch Kombination von  
16 Einheiten zu 60 kW



Energieeffizienz

A++

Im Heizbetrieb  
bei **35°C**  
Vorlauftemperatur  
Wasser.

R32

30% weniger Ladung  
als R410A-Gas.

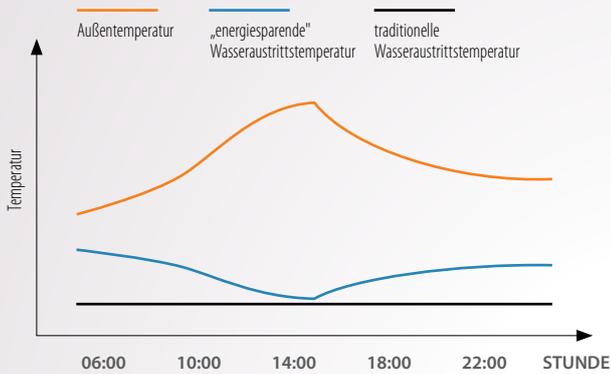
Modbus

Das System ist  
standardmäßig mit  
dem Modbus-Protokoll  
ausgestattet.

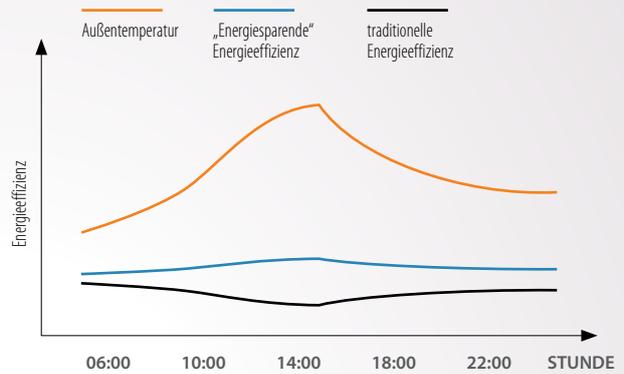
## Verbrauchskontrolle mit dem Energiesparmodus

Das Gerät ist in der Lage, die Wärmelast des Gebäudes auf der Grundlage der Außenlufttemperatur zu schätzen und die eingestellte Vorlauftemperatur des Wassers entsprechend zu ändern, um den Energieverbrauch zu senken.

### WASSEITEMPERATUR AM AUSGANG



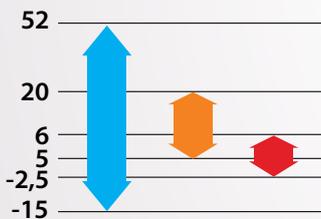
### TREND ZUR ENERGIEEFFIZIENZ



## Großer Betriebsbereich

### KÜHLMODUS

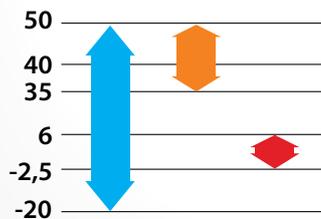
- Von -15°C bis 52°C
- Von 5°C bis 20°C (Vorlauftemperatur)
- Von 2,5°C bis 6°C



- Außenlufttemperatur
- Vorlauftemperatur Wasser

### HEIZMODUS

- Von -20°C bis 40°C
- Von 35°C bis 50°C (Vorlauftemperatur)
- Von 2,5°C bis 6°C



- Unterschied Vorlauftemperatur Wasser

-15°C

Minimale Außentemperatur im Kühlmodus.

52°C

Maximale Außentemperatur im Kühlmodus.

-20°C

Minimale Außentemperatur im Heizmodus.

40°C

Maximale Außentemperatur im Heizmodus.



## Höchst leise

- > Große Ventilatorflügel aus Kunststoff
- > Leise-Modus-Funktion
- > Schalldämmung des Kompressors
- > Spezielles Design der Ventilatorzone

52dB(A)

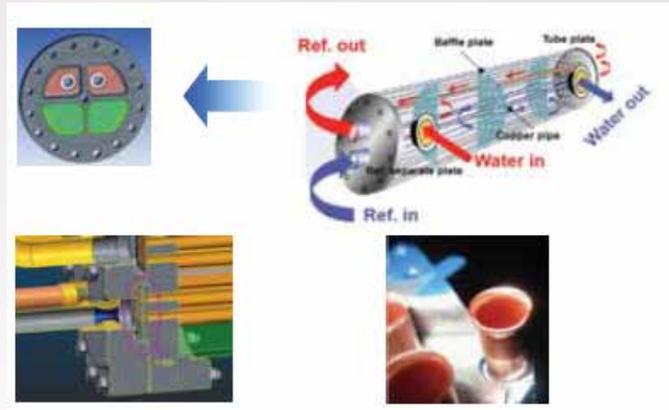
Schallpegel bei Teillast

## Hohe Effizienz mit Rohrbündelwärmetauscher

Wärmetauscher mit „Dual Flow“-Design zur Steigerung der Effizienz und Kapazität des Geräts.

Das spezielle Design der Platte und der Drosseln am Einlass des Wärmetauschers sorgt für einen gleichmäßigen Fluss des Kältemittels und verbessert so die Effizienz des Wärmeaustauschs.

Das U-förmige Gewinde im Inneren der Kupferrohre verbessert die laminare Strömung der Flüssigkeit und erleichtert den Wärmeaustausch.



## Längere Lebensdauer mit der ausgewogenen Arbeitsfunktion

Dank der intelligenten Steuerung ist es möglich, die Arbeitszeit der Kompressoren auszugleichen, um zu vermeiden, dass nur einige von ihnen überlastet werden, was die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Systems verbessert.



## Erhöhte Zuverlässigkeit mit der Funktion zur Rotation der Hydraulikpumpen

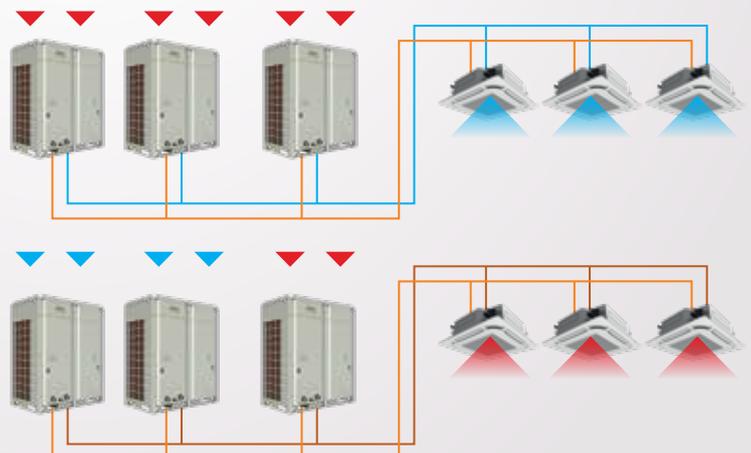
Die Geräte sind ohne Hydraulikpumpen, die daher extern bereitgestellt werden müssen, auch paarweise. Die Rotationsfunktion der Pumpen kann automatisch aktiviert werden, um ihre Lebensdauer zu erhöhen.

## Hydraulik-Außenmodule

Die Serie ist mit externen Hydraulikmodulen ausgestattet, mit und ohne Trägheitstank, mit einfacher oder doppelter Umwälzung, um die Anforderungen jedes Anlagentyps zu erfüllen.

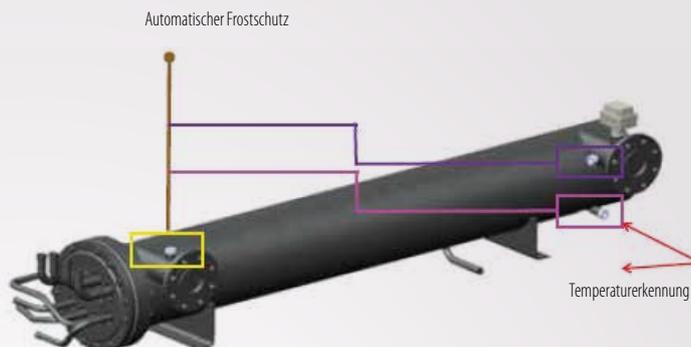
## Komfort im Winter mit selektiver Geräteabtauung

Nur ein Drittel der Außengeräte kann gleichzeitig abtauen, wodurch die Schwankungen der Wasseraustrittstemperatur reduziert und der Raumkomfort verbessert wird.



## Frostschutz für Temperaturen unter 5 °C

Der Frostschutz wird vom Gerät automatisch aktiviert, wenn die Außentemperatur unter 5 °C fällt, sowohl im Kühl- als auch im Heizmodus.



## Kontinuierlicher Betrieb mit freiem Mastergerät

Jedes Gerät kann Master sein. Wenn ein Master-Gerät ausfällt, ist die Kommunikation zwischen den Geräten desselben Systems zeitgerecht. Ein Problem an einem Gerät beeinträchtigt daher nicht den normalen Betrieb der anderen, wodurch die Betriebskontinuität gewährleistet wird.



## Zentralisierte Steuerung bis zu 16 Geräten

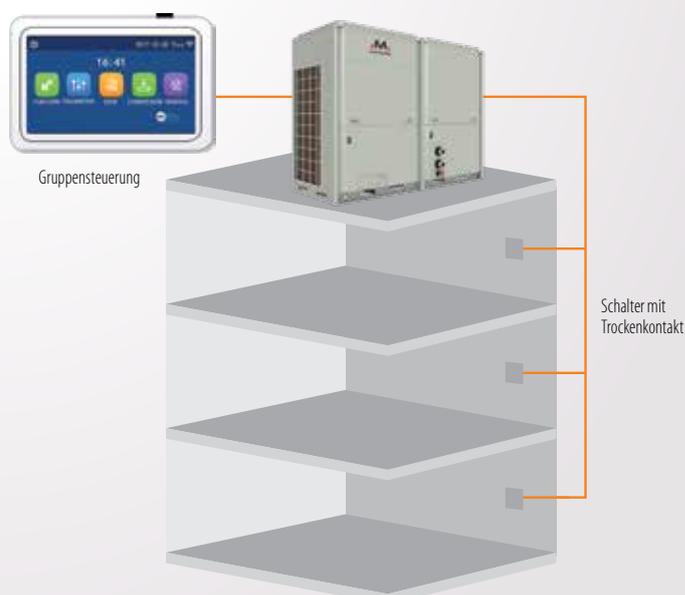
Die kabelgebundene Steuerung kann bis zu 16 Geräten steuern.

- Sie ist mit einem 4,3 Zoll großen, beleuchteten LCD-Touchscreen-Display ausgestattet.
- Sie ermöglicht die Anzeige von Parametern und Betriebsstatus in Echtzeit.
- Sie verfügt über ein korrosionsbeständiges Design.
- Touchscreen, ermöglicht eine schnelle und einfache Bedienung.
- Kann bis zu 10 Fehlercodes auf der gleichen Seite anzeigen.



## Ferngesteuertes Ein- und Ausschalten über Trockenkontakt

Das Gerät (oder eine Gruppe von Geräten) kann über einen externen Trockenkontakt auf Standby/EIN geschaltet werden.



# AUSSENGERÄTE



MCWSGS 3501 Z



MCWSGS 6001 Z

## ENERGIEKLASSE

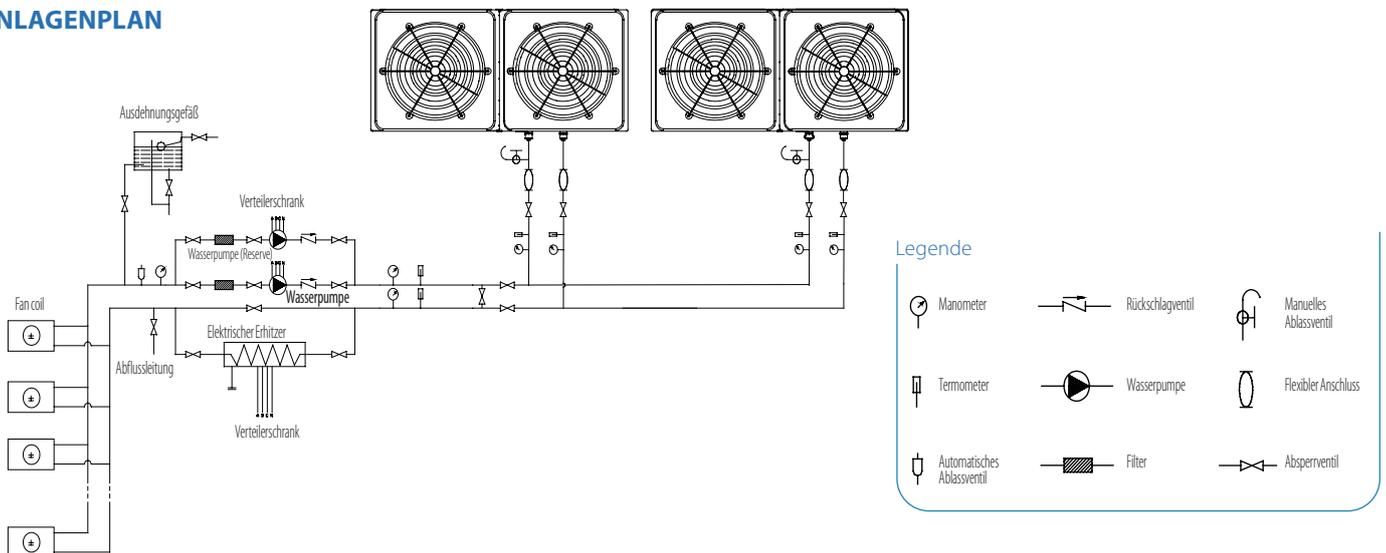
# A++

Im Heizbetrieb bei 35°C  
Vorlauftemperatur Wasser

Modell			MCWSGS 3501 Z		MCWSGS 6001 Z	
Heizen	Nennleistung	A7//W35	kW	36,02	62,60	
	Stromaufnahme		8,81	15,08		
	Leistungskoeffizient		4,09	4,15		
	Nennleistung	A7//W45	kW	35,00	65,00	
	Stromaufnahme		10,60	19,90		
	Leistungskoeffizient		3,30	3,27		
Kühlen	Nennleistung	A35//W7	kW	32,00	60,00	
	Stromaufnahme		11,70	20,80		
	Energieeffizienz		Energiewirkungsgrad	2,74	2,88	
	Maximale Leistung	A35//W18	kW	41,38	72,18	
	Stromaufnahme		11,18	18,60		
	Energieeffizienz		Energiewirkungsgrad	3,70	3,88	
Saisondaten Heizung	Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C	W35	kW	24,00	51,00	
	Saisonale Energieeffizienz (ηs)		%	153,0	153,0	
	Energieeffizienzklasse		-	A++	A++	
	Energieverbrauch pro Jahr		kWh/a	12504	25964	
Betriebsgrenze	Außenlufttemperatur	Heiz.	-20~40			
		Kühl.	-15~52			
	Vorlauftemperatur Wasser	Heiz.	35~50			
		Kühl.	5~20			
Daten Kühlkreis	Kältemittel Typ (GWP)	R32 (675)				
	Menge (Tonnen CO2)	kg (t)	5,5 (3,713)	5,5 x 2 (7,425)		
	Steuersystem	Elektronisches Expansionsventil				
	Kompressor	Typ	Twin Rotary DC Umrichter x 1	Twin Rotary DC Umrichter x 2		
Hydraulische Daten	Wärmetauscher	Typ	Rohrbündel			
		Förderleistung	m³/h	5,5	10,3	
		Lastverluste	kPa	80	55	
	Umwälzpumpe	Nicht inbegriffen				
	Wasseranschlüsse	Typ	Mit Gewinde			
		Abmessung	Zoll	G1" 1/4 M (DN32)	G2" M (DN50)	
Betriebsdruck (min/max)	0,6/16					
Ausgleichsgefäß	Nicht inbegriffen					
Elektrische Daten	Stromversorgung	Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz			
	Maximaler Strom	A	22,00	52,00		
	Stromkabel (empfohlen)	Typ	5x6 mm²	5x16 mm²		
Produktangaben	Ventilator	Typ	DC Umrichter x 2			
		Luftförderleistung	m³/h	12600	24000	
	Schalldruckpegel	dB(A)	62	68		
	Schallleistungspegel	dB(A)	78	86		
	Abmessungen	LxTxH	mm	1340x845x1605	2200x965x1675	
	Gewicht	Netto	kg	405	686	
		Steuerungen	Kabelgebundene Steuerung (NICHT inbegriffen)	DMWZ-CWG-BIG		
Klimakurve			NICHT verfügbar			
Modbus	integriert					

ALLGEMEINER HINWEIS: Die obigen Daten beziehen sich auf folgende Normen: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (EU)No.811:2013; (EU)No.813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014

## ANLAGENPLAN



LINE UP

# MW R32 SPLIT MIT HYDROMODUL UND MIT INTEGRIERTEM TANK

Luft-Wasser-Wärmepumpe

## AUSSENGERÄTE

## INNENGERÄT TYP HYDROMODUL

## AUSSENGERÄT MIT INTEGRIERTEM TANK

NEW



MCENG 600 Z

NEW



MCENG 800~1200 Z  
MCESG 1400~1600 Z

NEW



MHNG 400~1600 Z  
MHSG 1200~1600 Z

NEW



MHANG 401~1601 Z  
MHASG 1201~1601 Z

# LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MW R32 SPLIT MIT HYDROMODUL UND MIT INTEGRIERTEM TANK

Die neue MW R32 Split-Luft/Wasser-Wärmepumpenserie mit Hydromodul und integriertem Speicher mit der neuesten DC-Umrichter-Technologie ist ideal zum Kühlen, Heizen und zur Warmwasserbereitung. Sie ist in einer einphasigen Version von 6 bis 12 kW und in einer dreiphasigen Version von 14 bis 15,5 kW Heizleistung erhältlich. Sie erreicht sehr hohe Wirkungsgrade beim Heizen, bis zu 5 COP.

## Energieeffizienz

A+++

Im Heizbetrieb  
bei **35°C**  
Vorlauftemperatur  
Wasser.

A++

Im Heizbetrieb  
bei **55°C**  
Vorlauftemperatur  
Wasser.

R32

30% weniger Ladung  
als R410A-Gas.

## Flexibles Design

6~15,5 kW

Leistungsgröße

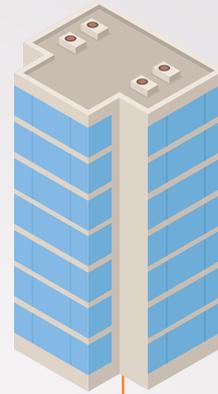
## Merkmale Wärmepumpe MW R32 Split mit Hydromodul und mit integriertem Tank

- Die bürstenlosen Axial-Gleichstromlüfter wurden für eine aerodynamische Optimierung entwickelt, die einen niedrigen Geräuschpegel, aber eine hohe Effizienz und einen großen Luftstrom garantiert.
- Sie ist mit einem elektrischen Heizelement am Kurbelgehäuse ausgestattet, um die Bildung von Eis im Winterbetrieb zu verhindern.
- Das Außengerät ist mit einem elektronischen Expansionsventil ausgestattet.
- Das System ist standardmäßig mit dem Modbus-Protokoll ausgestattet: eine Steuerung über WiFi ist möglich.

## Konnektivität und Fernsteuerung

Das Gerät kann über das standardmäßige Modbus-Protokoll mit einem BMS-Überwachungssystem verbunden werden.

Wenn Sie die Ewpe Smart APP von MULTIWARM auf Ihrem Smartphone installieren, können Sie die wichtigsten Parameter der Wärmepumpe über das integrierte WiFi aus der Ferne steuern.



## Zweistufiger Kompressor mit Dampfeinspritzung

Bei niedrigen Außentemperaturen reduziert der zweistufige Kompressor mit Dampfeinspritzung die Wärmekapazitätsverluste und ist energieeffizienter als ein herkömmlicher Kompressor.

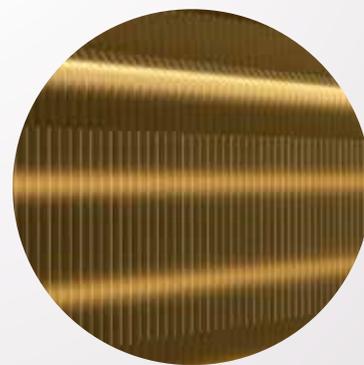
Unter den gleichen Bedingungen können hohe Kompressor-Austrittstemperaturen und andere Probleme vollständig vermieden werden, und die Zuverlässigkeit des Kompressors ist deutlich höher.

Zweistufige Verdichtung, zweistufige Laminierung und Dampfeinspritzung erhöhen die Wasseraustrittstemperatur und verbessern die Regelgenauigkeit.

## Golden Fin-Korrosionsschutzbehandlung

Die Wärmetauscherregister werden einer speziellen „Golden Fin“-Korrosionsschutzbehandlung unterzogen. Die aus Aluminium-Mangan gefertigten Lamellen der Wärmetauscher werden mit einer speziellen Epoxidharzschicht überzogen, die ihnen ihre typische goldene Farbe verleiht, sowie mit einer zusätzlichen hydrophilen Schicht.

Diese spezielle Behandlung schützt den Wärmetauscher vor Rost und Korrosion in Gebieten mit hoher Salzkonzentration in der Luft, wie sie für Meeresgebiete typisch ist.



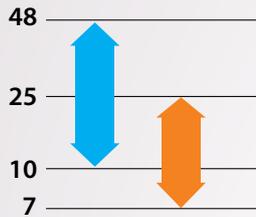
## Großer Betriebsbereich

Der Wasseraustrittstemperaturbereich reicht von 20 °C bis 60 °C:  
Dies ermöglicht die Verwendung sowohl mit Fußbodenheizungen  
als auch mit Hydronik-Terminals und Mitteltemperaturheizkörpern.

### KÜHLMODUS

☒ Von 10°C bis 48°C

☒ Von 7°C bis 25°C  
(Vorlauftemperatur)



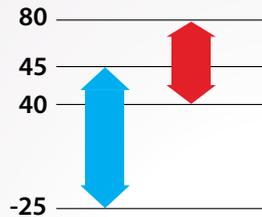
☒ Außenlufttemperatur

☒ Vorlauftemperatur Wasser

### BWW-PRODUKTION

☒ Von -25°C bis 45°C

☒ Von 40°C bis 80°C  
(Tanktemperatur)

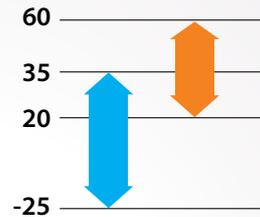


☒ BWW-Tanktemperatur

### HEIZMODUS

☒ Von -25°C bis 35°C

☒ Von 20°C bis 60°C  
(Vorlauftemperatur)



48°C

Maximale  
Außentemperatur  
im Kühlmodus.

-25°C

Minimale  
Außentemperatur  
im Heizmodus.



## Touchscreen-Bedienfeld

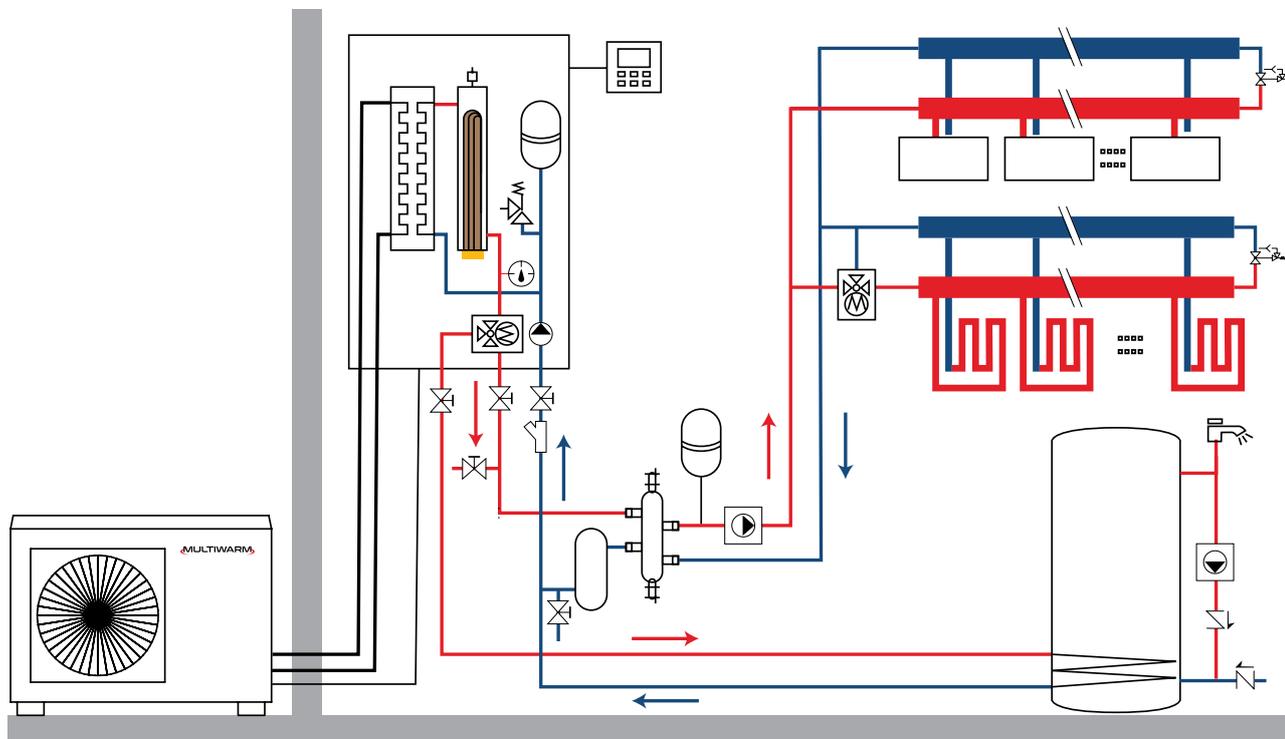
Das mitgelieferte Bedienfeld ist in das Innengerät integriert  
und ermöglicht:

- die Betriebsart der Wärmepumpe und ihre Prioritäten festzulegen (Heizung, Kühlung, Warmwasserbereitung);
- alle wichtigen Betriebsparameter einzustellen (Sollwert, Hysterese usw.);
- die Aktivierung externer oder interner Integrations- oder Ersatzsysteme für das Gerät zum Heizen und zur Warmwasserbereitung;
- die Inbetriebnahme des Geräts verwalten;
- die Anzeige des Status der Betriebsparameter der wichtigsten Komponenten der Wärmepumpe;
- das Gerät aus der Ferne zu verwalten, indem Sie eine Verbindung zu einem Modbus-Netzwerk oder über das im Bedienfeld integrierte Wi-Fi herstellen.

Über das Bedienfeld sind auch spezifische  
Zusatzfunktionen verfügbar, darunter:

- die automatische Steuerung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur (Klimakurve);
- die Programmierung des Wochen- und Zeitbandbetriebs;
- die Aktivierung des geräuschlosen Betriebs;
- die Notfallverwaltung im Falle einer Fehlfunktion des Geräts;
- die programmierbare Aktivierung des Anti-Legionellen-Zyklus;
- die automatische Aktivierung des Frostschutzes.

# SPLIT-MODELL MIT HYDRMODUL - ANLAGENPLAN





# SPLIT-MODELL MIT HYDROMODUL



MCENGS 600 Z



MCENGS 800~1200 Z  
MCESGS 1400~1600 Z



MHNGS 400-1600 Z  
MHSGS 1200~1600 Z



## ENERGIEKLASSE

A+++

Im Heizbetrieb bei 35°C  
Vorlauftemperatur Wasser

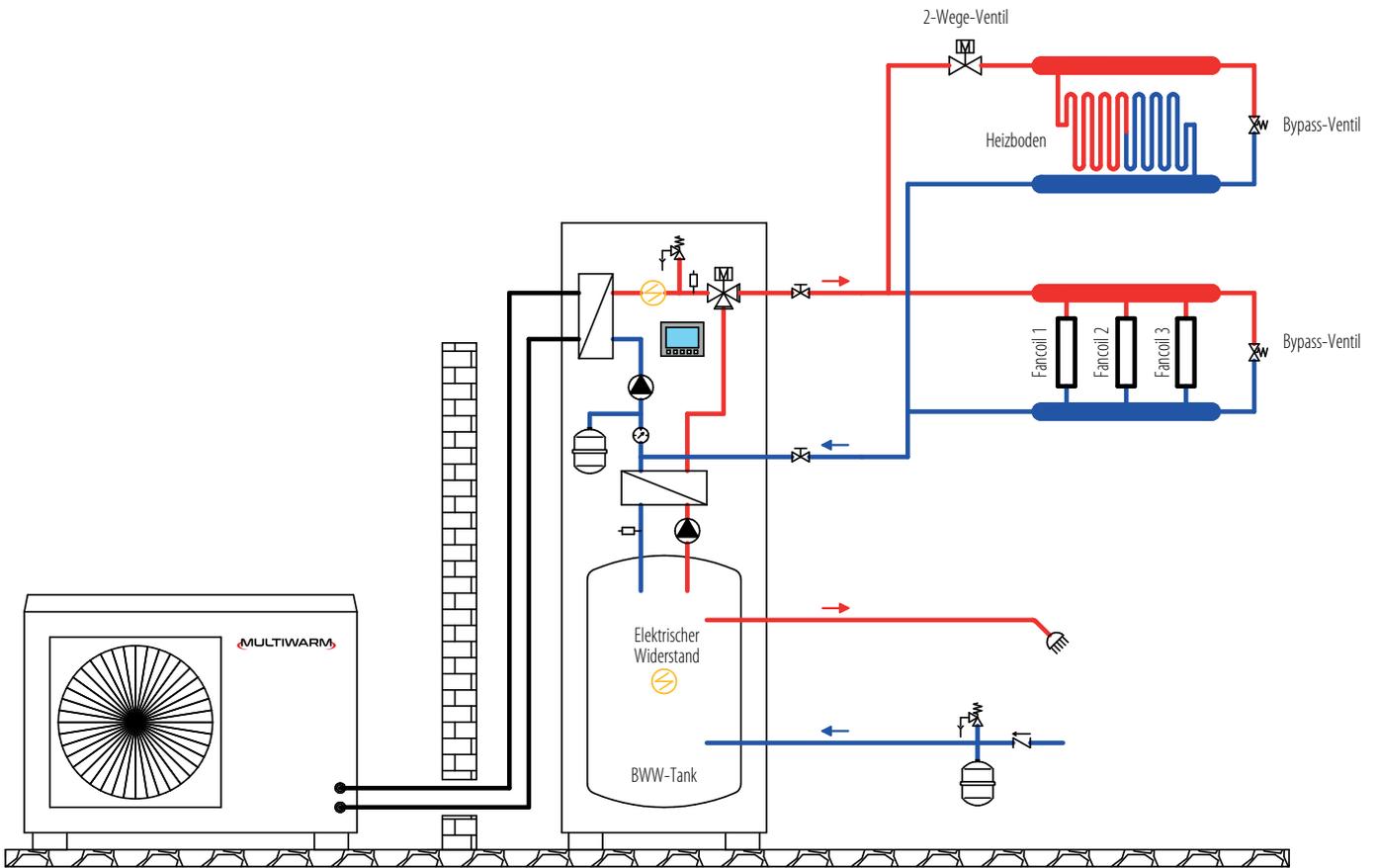
A++

Im Heizbetrieb bei 55°C Vorlauftemperatur Wasser

Modell Außengerät				MCENGS 600 Z	MCENGS 800 Z	MCENGS 1000 Z	MCENGS 1200 Z	MCESGS 1400 Z	MCESGS 1600 Z	
Heizen	Nennleistung	A7/W35	kW	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	15,50	
	Stromaufnahme			1,20	1,61	2,10	2,40	2,98	3,44	
	Leistungskoeffizient	A7/W45	COP	5,00	4,97	4,76	5,00	4,70	4,51	
	Nennleistung			5,80	8,00	9,85	12,40	14,44	16,13	
Kühlen	Stromaufnahme	A35/W18	kW	1,52	2,07	2,69	3,29	3,63	4,16	
	Leistungskoeffizient			3,82	3,86	3,66	3,77	3,98	3,88	
	Nennleistung	A35/W18	kW	5,80	7,70	9,35	11,00	12,60	13,00	
	Stromaufnahme			1,13	1,72	2,36	2,50	3,41	3,6	
Saisondaten Heizung	Energieeffizienz	A35/W17	Energieeffizienzgrad	5,15	4,48	3,96	4,40	3,70	3,61	
	Nennleistung			4,00	7,15	7,60	10,59	11,24	11,52	
	Stromaufnahme	35/55	kW	1,16	2,49	2,77	3,79	4,13	4,38	
	Energieeffizienz			3,45	2,87	2,74	2,79	2,72	2,63	
Betriebsgrenze	Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C	Heiz.	°C	6/5	7/7	9/8	11/11	12/13	13/13	
	Saisonale Energieeffizienz (ns)			%	178,7/127,4	181/129	181/127	182/126	175/131	175/131
	Energieeffizienzklasse	Kühl.	-	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	
	Energieverbrauch pro Jahr			kWh/a	2729/3169	3149/4371	4038/5091	4967/6985	5552/7958	6027/7958
Daten Kühlkreis	Außenlufttemperatur	BWW	°C	-25~35						
	Kältemittel Typ (GWP)	Typ		R32 (675)						
				Menge Vorladung (Tonnen CO2)	kg (t)	1,1 (0,743)	1,84 (1,242)	1,84 (1,242)	1,84 (1,242)	1,84 (1,242)
	Durchmesser Flüssigkeits-/Gasleitungen	mm (Zoll)	6,35(1/4") / 12,74(1/2")		6,35(1/4") / 12,74(1/2")		6,35(1/4") / 15,88(5/8")		6,35(1/4") / 15,88(5/8")	
	Splitlänge Max	m	20	15	15	15	15	15	15	
	Max. Höhenunterschied A.G.-I.G. / I.G.-A.G.	m	15	15	15	15	15	15	15	
	Splitlänge ohne zusätzliche Ladung	m	10	15	15	15	15	15	15	
	Zusätzliche Ladung	g/m	16	0	0	0	0	0	0	
	Kühlmittelkontrollsystem	Elektronisches Expansionsventil								
	Elektrische Daten	Kompressor	Typ	Motor DC-Umrichter						
Stromversorgung		Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz			3ph-400V-50Hz				
Maximaler Strom		Heiz.	A	10,00	13,50	15,00	17,80	8,00	8,50	
Produktangaben	Stromkabel (empfohlen)	Typ	3x2,5 mm <sup>2</sup>		3x4 mm <sup>2</sup>		5x2,5 mm <sup>2</sup>			
	Ventilator	Typ	DC-Umrichter		DC-Umrichter		DC-Umrichter			
	Schallleistungspegel	Menge	m <sup>3</sup> /h	3200	3300	3300	5015	5015	5015	
	Schallleistungspegel	dB(A)	62	67	68	68	68	68	68	
Betriebsgrenze	Schalldruckpegel	dB(A)	52	55	55	57	58	58	58	
	Abmessungen	LxTxH	mm	975x396x702	982x427x787	982x427x787	940x460x820	940x460x820	940x460x820	
	Gewicht	Netto	kg	55	82	82	104	110	110	
	Modell Innengerät				MHNGS 400-600 Z	MHNGS 800-1000 Z	MHNGS 1200-1600 Z	MHSGS 1200-1600 Z		
Betriebsgrenze	Vorlauftemperatur Wasser	Heiz.	°C	20~60	20~60	20~60	20~60			
	BWW-Temperatur (Tank)	Kühl.		7~25	7~25	7~25	7~25			
				40~80	40~80	40~80	40~80			
Hydraulische Daten	Wasser/Freon-Wärmetauscher	Typ	Mit gelöteten Platten							
	Umwälzpumpe	Marke	Shinhoo							
	Wasseranschlüsse	Typ	Mit Gewinde							
	Betriebsdruck	Abmessung	Zoll	1" M BSP	1" M BSP	1" M BSP	1" M BSP			
	Ausgleichsgefäß	Min/Max	bar	0,5/2,5	0,5/2,5	0,5/2,5	0,5/2,5			
Elektrische Daten	Volumen	L	10	10	10	10				
	Stromversorgung	Vorladung	bar	1	1	1	1			
	Elektrische Integration	Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz			3ph-400V-50Hz				
	Stromaufnahme	Max	kW	3,00	6,00	6,00	6,00			
Produktangaben	Stromaufnahme		kW	3,10	6,10	6,10	6,1			
	Stromkabel (empfohlen)	Typ	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>	5x4 mm <sup>2</sup>				
	Schallleistungspegel	dB(A)	42	42	42	42				
	Schalldruckpegel	dB(A)	29	29	29	29				
Betriebsgrenze	Abmessungen	LxTxH	mm	460x318x860	460x318x860	460x318x860	460x318x860			
	Gewicht	Netto	kg	58	58	58	60			
	Steuerung (Seriensausstattung)	Steuerung an Bord der Maschine								
Integrierte Fernsteuerung	Wifi, Modbus									

ALLGEMEINER HINWEIS: Die obigen Daten beziehen sich auf folgende Normen: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

# SPLIT-MODELL MIT INTEGRIERTEM TANK - ANLAGENPLAN





# SPLIT-MODELL MIT INTEGRIERTEM TANK



MCENGS 600 Z



MCENGS 800~1200 Z  
MCESGS 1400~1600 Z



MHANGS  
401-1601 Z  
MHASGS  
1201-1601 Z

## ENERGIEKLASSE

**A+++**

Im Heizbetrieb bei **35°C**  
Vorlauftemperatur Wasser

**A++**

Im Heizbetrieb bei **55°C**  
Vorlauftemperatur Wasser

Modell Außengerät				MCENGS 600 Z	MCENGS 800 Z	MCENGS 1000 Z	MCENGS 1200 Z	MCESGS 1400 Z	MCESGS 1600 Z	
Heizen	Nennleistung	A7//W35	kW	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	15,50	
	Stromaufnahme			1,20	1,61	2,10	2,40	2,98	3,44	
	Leistungskoeffizient			5,00	4,97	4,76	5,00	4,70	4,51	
	Nennleistung	A7//W45	kW	5,80	8,00	9,85	12,40	14,44	16,13	
	Stromaufnahme			1,52	2,07	2,69	3,29	3,63	4,16	
	Leistungskoeffizient			3,82	3,86	3,66	3,77	3,98	3,88	
Kühlen	Nennleistung	A35//W18	kW	5,80	7,70	9,35	11,00	12,60	13,00	
	Stromaufnahme			1,13	1,72	2,36	2,50	3,41	3,60	
	Energieeffizienz			5,13	4,48	3,96	4,40	3,70	3,61	
	Nennleistung	A35//W7	kW	4,00	7,15	7,60	10,59	11,24	11,52	
	Stromaufnahme			1,16	2,49	2,77	3,79	4,13	4,38	
	Energieeffizienz			3,45	2,87	2,74	2,79	2,72	2,63	
Saisondaten Heizung	Theoretische Last (Pdesignh) @ -10°C	35/55	kW	6/5	7/7	9/8	11/11	12/13	13/13	
	Saisonale Energieeffizienz (ηs)			%	182/128	181/129	181/127	182/126	175/132	175/132
	Energieeffizienzklasse			-	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
	Energieverbrauch pro Jahr			kWh/a	2685/3152	3149/4371	4038/5091	4967/6985	5552/7958	6027/7958
Betriebsgrenze	Außenlufttemperatur	Heiz.	°C	-25~35						
		Kühl.		10~48						
		BWW		-25~45						
Daten Kühlkreis	Kältemittel Typ (GWP)	R32 (675)								
	Menge Vorladung (Tonnen CO2)	kg (t)	1,1 (0,743)	1,84 (1,242)	1,84 (1,242)			1,84 (1,242)		
	Durchmesser Flüssigkeits-/Gasleitungen	mm (Zoll)	6,35(1/4") / 12,74(1/2")		6,35(1/4") / 12,74(1/2") / 6,35(1/4") / 15,88(5/8")			6,35(1/4") / 15,88(5/8")		
	Splitlänge Max	m	20	25	25	15	15	15	15	
	Max. Höhenunterschied A.G.-I.G. / I.G.-A.G.	m	15	15	15	15	15	15	15	
	Splitlänge ohne zusätzliche Ladung	m	10	25	25	15	15	15	15	
	Zusätzliche Ladung	g/m	16	0	0	0	0	0	0	
	Kühlmittelkontrollsystem	Elektronisches Expansionsventil								
	Kompressor	Typ	Zweistufig rotierend - DC Umrichter							
	Elektrische Daten	Stromversorgung	Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz				3ph-400V-50Hz		
Maximaler Strom		Heiz.	10,00	13,50	15,00	17,80	8,00	8,50		
		Kühl.	11,00	20,00	22,00	25,60	11,50	11,50		
Stromkabel (empfohlen)	Typ	3x2,5 mm <sup>2</sup>		3x4 mm <sup>2</sup>			5x2,5 mm <sup>2</sup>			
Produktangaben	Ventilator	Typ	DC-Umrichter				DC-Umrichter			
		Luftförderleistung	m <sup>3</sup> /h	3200	3300	3300	5015	5015	5015	
	Schallleistungspegel		dB(A)	62	67	68	68	68	68	
	Schalldruckpegel		dB(A)	52	55	55	57	58	58	
	Abmessungen	LxTxH	mm	975x396x702	982x427x787	982x427x787	940x460x820	940x460x820	940x460x820	
	Gewicht	Netto	kg	55	82	82	104	110	110	
Modell Innengerät				MHANGS 401-601 Z	MHANGS 801-1001 Z	MHANGS 1201-1601 Z	MHASGS 1201-1601 Z			
Betriebsgrenze	Vorlauftemperatur Wasser	Heiz.	°C	20~60	20~60	20~60	20~60			
		Kühl.		7~25	7~25	7~25	7~25			
	BWW-Temperatur (Tank)		°C	40~80	40~80	40~80	40~80			
Hydraulische Daten	Fassungsvermögen BWW-Tank	L	190	190	190	190				
	Wasser/Freon-Wärmetauscher	Typ	Mit gelöteten Platten							
	Umwälzpumpe	Marke	Shinwoo							
	Wasseranschlüsse	Typ	Mit Gewinde							
	Betriebsdruck	Abmessung	Zoll	1" BSP	1" BSP	1" BSP	1" BSP			
	Ausgleichsgefäß	Min/Max	bar	0,5/2,5	0,5/2,5	0,5/2,5	0,5/2,5			
Elektrische Daten	Stromaufnahme	Volumen	L	10	10	10	10			
		Vorladung	bar	1	1	1	1			
	Stromversorgung	Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz				3ph-400V-50Hz			
		Elektrische Integration	kW	3,00	6,00	6,00	6,00			
	Stromkabel (empfohlen)	BWW-Tank	kW	3,00	3,00	3,00	3,00			
		Max	kW	3,175	6,10	6,10	6,1			
Produktangaben	Stromkabel (empfohlen)	Typ	3x4 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>	5x4 mm <sup>2</sup>				
	Schallleistungspegel		dB(A)	47	47	47	47			
	Schalldruckpegel		dB(A)	29	29	29	29			
	Abmessungen	LxTxH	mm	600x650x1800	600x650x1800	600x650x1800	600x650x1800			
	Gewicht	Netto	kg	195	195	195	195			
Steuerung (Serienausstattung)				Steuerung an Bord der Maschine						
Integrierte Fernsteuerung				Wifi, Modbus						

ALLGEMEINER HINWEIS: Die obigen Daten beziehen sich auf folgende Normen: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.



# STEUERUNGEN

## FÜR SYSTEME VRF MW HYBRID – MW MINI – MW 2 ROHRE

- 144 ..... **SERIENMÄSSIGE INDIVIDUELLE STEUERUNGEN**
- 145 ..... **OPTIONALE INDIVIDUELLE STEUERUNGEN**
- 147 ..... **OPTIONALE ZENTRALISIERTE STEUERUNGEN**
- 148 ..... **ANDERE OPTIONALE STEUERUNGEN**
- 150 ..... **WI-FI-STEUERUNGEN VRF-SYSTEME**

## FÜR WOHNBEREICH & LIGHT COMMERCIALMW MONOSPLIT/LIGHT COMMERCIAL/MULTISPLIT R32

- 151 ..... **WI-FI-STEUERUNGEN WOHNBEREICH R32**
- 152 ..... **SERIENMÄSSIGE INDIVIDUELLE STEUERUNGEN R32**
- 154 ..... **INDIVIDUELLE STEUERUNGEN R32**
- 155 ..... **OPTIONALE STEUERUNGEN R32**

# STEUERUNGEN INDIVIDUELL UND SERIENMÄSSIG

## INFRAROT-FERNBEDIENUNG



### M-V-CI-NB1-G

#### Serienmäßig für die folgenden Geräte:

Wand, 8-fach  
Kompaktkassette,  
8-fach Kassette,  
Konsole, Boden/Decke

### EIGENSCHAFTEN

- Uhr.
- Timer.
- 4 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit + Turbofunktion.
- Luftverteilung mit vertikaler oder horizontaler Schwingung.
- Einstellung der Raumtemperatur und Anzeige der Innen- und Außentemperatur.

### FUNKTIONEN

- I-Feel.
- Sleep.
- Energy saving (beim Kühlen).
- Absence (beim Heizen).
- Tastensperre.
- X-fan.
- Light.

### BETRIEB

- Heizung.
- Kühlung.
- Entfeuchtung.
- Belüftung.
- Automatisch.

## KABELGEBUNDENE STEUERUNG



### M-V-CW-SD1-G

#### Serienmäßig für die folgenden Geräte:

kanalisierbar:  
niedrige/hohe Bauhöhe,  
Ganz-Luft-Außengerät,  
Enthalpierekuperator,  
Rekuperator mit  
Wärmetauscher, Bodeneinbau  
und EEV-Kit für RLT-Geräte

#### Optional für andere Geräte

Bedienfeld mit Berührungstasten. Monochromes LCD-Display mit weißer Hintergrundbeleuchtung, Soft-Touch-Tasten. Modernes Design, quadratische Linien. Intuitive, benutzerfreundliche und vielseitige Fernbedienung mit verschiedenen Funktionen.

### EIGENSCHAFTEN

- Uhr.
- 24-Stunden-Timer zum An- und Ausschalten.
- 6 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit + Turbofunktion.
- Luftverteilung mit vertikaler oder horizontaler Schwingung.
- Eingebauter Umgebungstemperatursensor.
- Anzeige und Einstellung der Designparameter.
- Empfang von Infrarot-Fernbedienungssignalen.

### FUNKTIONEN

- Sleep.
- Quiet.
- Auto Quiet.
- X-fan.
- Light.
- Defrost.
- Save.
- Absence (beim Heizen).
- Tastensperre.
- Memory.
- Anzeige der Filterreinigung.

### BETRIEB

- Heizung.
- Hydronek-Heizung.
- 3D-Heizung.
- Raumheizung.
- Kühlung.
- Entfeuchtung.
- Belüftung.
- Automatisch.

Siehe Details zu den Funktionen und Anwendungsarten, Seite 146

# STEUERUNGEN INDIVIDUELLE UND OPTIONAL

## KABELGEBUNDENE STEUERUNG FÜR HOTEL



**M-V-CW-HB1-G**  
Optional für alle  
Innengerätetypen

Vereinfachtes Bedienfeld, besonders geeignet für Hotelanwendungen. Monochromes LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung, mechanische Tasten. Modernes Design, quadratische Linien, mit polierter Frontplatte mit Glaseffekt. Sehr einfache und intuitive Fernbedienung für den Benutzer mit vereinfachten Funktionen. Mögliche Verbindung mit automatischen Zugangsmanagementsystemen.

### EIGENSCHAFTEN

- 6 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit + Turbofunktion.
- Luftverteilung mit vertikaler Schwingung.
- Einstellung und Anzeige der Raumtemperatur.
- Empfang von Infrarot-Fernbedienungssignalen.

### FUNKTIONEN

- Defrost.
- Tastensperre.
- Memory.

### BETRIEB

- Heizung.
- Kühlung.
- Entfeuchtung.
- Belüftung.
- Automatisch.

## SMART KABELGEBUNDENE STEUERUNGEN



**M-V-CW-TW1-G**  
Optional für alle  
Innengerätetypen

Smart-Touch-Screen-Paneel mit hochauflösendem LCD-Display. Elegantes Design, quadratische Linien. Hochentwickelte Fernbedienung mit mehreren Funktionen, die jeweils auf einem einzigen interaktiven und einfach zu bedienenden Bildschirm angezeigt werden.

### EIGENSCHAFTEN

- Uhr.
- 3 Typen von Wochen-Timer.
- 6 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit + Turbofunktion.
- Luftverteilung mit vertikaler oder horizontaler Schwingung.
- Erfassung und Anzeige der Raumtemperatur.
- Empfang von Infrarot-Fernbedienungssignalen.
- Verschiedene Anpassungen möglich, wie z.B. Lichteinstellung und Stand-by-Zeit.

### FUNKTIONEN

- Sleep.
- Quiet.
- Auto Quiet.
- X-fan.
- Light.
- Defrost.
- Save.
- Absence (beim Heizen).
- Tastensperre.
- Memory.
- Anzeige der Filterreinigung.

### BETRIEB

- Heizung.
- Hydronik-Heizung.
- 3D-Heizung.
- Raumheizung.
- Kühlung.
- Entfeuchtung.
- Belüftung.
- Automatisch.

Siehe Details zu den Funktionen und Anwendungsarten, Seite 146

# ANWENDUNGSTYPEN FOR **KABELGEBUNDENE STEUERUNGEN**

**M-V-CW-SD1-G**  
**M-V-CW-HB1-G**  
**M-V-CW-TW1-G**

S. 144-145

## **EINzelSTEUERUNG FÜR DEN BETRIEB EINES EINZELNEN INNENGERÄTS**

Jedes Innengerät hat seine eigene unabhängige Steuerung.

## **ZWEI STEUERUNGEN FÜR DEN BETRIEB EINES EINZELNEN GERÄTS**

Ein Innengerät kann über zwei kabelgebundene Steuerungen gesteuert werden, die sich an verschiedenen Orten befinden (Master/Slave-Modus).

## **EINE EINZIGE STEUERUNG FÜR DIE VERWALTUNG MEHRERER INNENGERÄTE (GRUPPENSTEUERUNG)**

Eine kabelgebundene Steuerung kann bis zu 16 Innengeräte gleichzeitig steuern.

## **ZWEI STEUERUNGEN FÜR DIE STEUERUNG MEHRERER INNENGERÄTE**

Innengeräte (maximal 16) können von zwei verdrahteten Steuerungen gleichzeitig gesteuert werden.

## **ANHANG**

### **DETAIL DER STEUERFUNKTIONEN**

- **Absence (nur beim Heizen):** verhindert, dass die Raumtemperatur unter 8°C sinkt.
- **Defrost:** Abtaufunktion.
- **Energy saving/Save:** Energie sparen.
- **I-Feel:** regelt die Raumtemperatur nach den Messdaten der Fernbedienung für höchsten Komfort.
- **Light:** Einstellung der Helligkeit.
- **Memory:** Bei einem Stromausfall startet das Gerät bei Rückkehr des Stroms automatisch mit den vorher eingegebenen Einstellungen.
- **Quiet/Auto Quiet:** leiser Modus.
- **Rapid:** Wenn das Gerät im Kühl- oder Direktverdampfung-Heizmodus eingeschaltet wird, erreicht es schnell die eingestellte Temperatur, was den Raumkomfort verbessert.
- **Sleep:** Nachtbetrieb.
- **Turbo:** Das Gerät funktioniert bei voller Drehzahl, um schnell die gewünschte Kühlung- oder Heiztemperatur zu erreichen.
- **X-fan:** ermöglicht die Trocknung des Verdampfers, um Schimmel- und Bakterienbildung zu vermeiden.

# STEUERUNGEN ZENTRALISIERT UND OPTIONAL



M-V-CC-T32-G

Vereinfachtes Bedienfeld der Zentraleinheit mit 4,3" LCD-Touchscreen. Modernes und elegantes Design. Geringe Stellfläche: Wandeinbau mit einem Überstand von nur 11 mm.

Es können bis zu 32 Gruppen von Inneneinheiten verwaltet werden (insgesamt 32 Inneneinheiten), verteilt auf maximal 16 Systeme\*. Möglichkeit: Vergabe von Namen für Inneneinheiten, Auswahl von Symbolen und Erstellung individueller Einstellungen (Hintergrund, Hintergrundbeleuchtung).

## EIGENSCHAFTEN

- Anzeige und Einstellung der Designparameter.
- Fehlerprotokollierung und Zugriffsverwaltung.

## FUNKTIONEN

- Einzelgerätesteuerung: Temperatureinstellung, Timer, Ventilatorgeschwindigkeit, Steuerung der Luftverteilung mit vertikaler oder horizontaler Oszillation und erweiterte Funktionen (Sleep, Silent, Auto Silent, Zusatzheizung, Save, Rapid, Absence beim Heizen).
- Gruppenverwaltung.
- Zentralisierte Steuerung aller Innengeräte.

## BETRIEB

- Heizung.
- Hydronik-Heizung.
- 3D-Heizung.
- Raumheizung.
- Kühlung.
- Entfeuchtung.
- Belüftung.
- Automatisch.



M-V-CC-T255-G

Zentrales Touch-Screen-Panel. 7" hochauflösendes 1280x800 Touchscreen-LCD-Display. Modernes und elegantes Design. Benutzerfreundliche Bedienung. Geringe Stellfläche: Wandeinbau mit einem Überstand von nur 11 mm.

Es können bis zu 255 Gruppen von Inneneinheiten verwaltet werden (insgesamt 255 Inneneinheiten), verteilt auf maximal 16 Systeme\*. Möglichkeit: Vergabe von Namen für Inneneinheiten, Auswahl von Symbolen und Erstellung individueller Einstellungen (Hintergrund, Hintergrundbeleuchtung).

## EIGENSCHAFTEN

- Anzeige und Einstellung der Designparameter.
- Fehlerprotokollierung und Zugriffsverwaltung.
- Programmierung (Einstellung mehrerer Programme).
- Beibehaltung der Einstellungen bei einem Stromausfall.

## FUNKTIONEN

- Einzelgerätesteuerung: Temperatureinstellung, Timer, Ventilatorgeschwindigkeit, Steuerung der Luftverteilung mit vertikaler oder horizontaler Oszillation und erweiterte Funktionen (Sleep, Silent, Auto Silent, Zusatzheizung, Save, Rapid, Absence beim Heizen).
- Gruppenverwaltung.
- Zentralisierte Steuerung aller Innengeräte.

## BETRIEB

- Heizung.
- Hydronik-Heizung.
- 3D-Heizung.
- Raumheizung.
- Kühlung.
- Entfeuchtung.
- Belüftung.
- Automatisch.

\* Wenn die Zentraleinheit an mehrere Außeneinheiten angeschlossen wird, schließen Sie den 120Ω-Widerstand an und verwenden Sie ein verdrehtes und abgeschirmtes Kabel.

# ANDERE OPTIONALE STEUERUNGEN

## WEBBASIERTE ÜBERWACHUNGS SOFTWARE



**M-V-SOFT-Mon**  
Optional für alle  
Innengerätetypen

(erfordert Gateway  
M-V-Gateway-Mon)



**M-V-Gateway-Mon**  
Netzwerk-  
Gateway TCP/IP

Fernsteuerung von Ein- und Ausschalten, Temperatureinstellung, Betriebsmodus und anderen Parametern jeder Art von Innengeräten oder Gruppen von Innengeräten.

- > Echtzeitüberwachung des Systemstatus und Ausgabe von Daten zu Fehlern und Störungen.
- > Programmierung der Geräte entsprechend den Benutzeranforderungen und der beabsichtigten Nutzung des Gebäudes.
- > Visualisierte grafische Darstellung der Systemstruktur und der Steuerungsmodi einzelner Geräte und/oder Gruppen des gesamten Projekts.

## GATEWAY FÜR BACNET/IP UND MODBUS RTU/TCP MAX. 255 I.U.



**M-V-Gateway-LAN/Bacnet**  
Optional für alle  
Innengerätetypen

(max. 16 Systeme oder  
255 Innengeräten)

- > Netzwerk-Gateway für die Anbindung an ein Gebäudemanagementsystem (BMS).
- > Dieses Netzwerk-Gateway verfügt über die Kommunikationsprotokolle BACnet und Modbus.
- > Das hocheffiziente, großvolumige Datenkommunikationssystem kann den Betrieb der Geräte in Echtzeit überwachen und bis zu 255 Innengeräte gleichzeitig steuern.

## MINI GATEWAY FÜR MODBUS RTU



**M-V-Gateway-Modbus**  
Optional für alle  
Innengerätetypen

(max. 16 Systeme oder  
128 Innengeräten)

- > Das Modbus Mini-Netzwerk-Gateway ermöglicht den Anschluss an ein Gebäudemanagementsystem (BMS).
- > Fernsteuerung für einzelne Geräte oder Gruppen von Geräten zum Ein- und Ausschalten, zur Einstellung von Temperatur, Betriebsmodus und Ventilator Drehzahl, Verriegelungssteuerung mit individuellen Fernbedienungen und Echtzeitüberwachung von Betriebsparametern und Gerätefehlercodes.



# STEUERUNGEN WI-FI VRF-SYSTEME

## WI-FI-MODUL



Wi-Fi

### M-V-WiFi-IDU



### EWPE SMART



Verfügbar für Android-Smartphones und -Tablets oder iOS installiert

Einige Beispiele zu Bildschirmanzeigen von iOS-Geräten

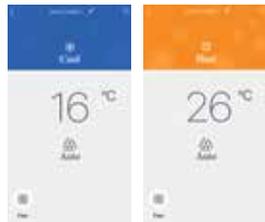
## Modul M-V-WiFi-IDU für VRF-Systeme

Alle wichtigen Einstellungen der Klimaanlage in Smartphone-Reichweite

MULTIWARM stellt das neue Modul M-V-WiFi-IDU vor, mit dem durch eine App, die auf das Smartphone geladen werden kann, auf die Fernsteuerung des Klimageräts zugegriffen werden kann.

### Der Bausatz Wi-Fi MULTIWARM kann bis 80 Innengeräte steuern.

Dank der App M-V-WiFi-IDU können die wichtigsten Betriebsparameter Ihrer Wohnung mit einer einfachen WiFi-Verbindung zu Hause oder außer Haus über eine einfache Internetverbindung verwaltet werden. Mit EWPE SMART von MULTIWARM kann mit wenigen „Touches“ auf das Mobiltelefon das Klimagerät eingeschaltet, ausgeschaltet, seine Raumtemperatur und sein Luftfluss sowie der Kühl- oder Heizbetrieb eingestellt werden. Eine intelligente App, die den Komfort sowie Energieeinsparung steuert, was sich angenehm auf der Stromrechnung bemerkbar macht.



### HAUPTFUNKTIONEN DER APP

- > Zugangssicherheit durch Benutzerkonto mit Kenndaten (UserID & PWD).
- > Individuelle Steuerung der einzelnen Geräte.
- > Ein- und Ausschalten.
- > Auswahl des Betriebsmodus.
- > Einstellung der eingestellten Temperatur.
- > Ventilatorgeschwindigkeit.
- > Wochen-Timer.
- > Aktivierung Heizen 8°C (Funktion, die verhindert, dass die Raumtemperatur unter 8°C sinkt).
- > Leiser Modus.



# STEUERUNGEN WI-FI WOHNBEREICH R32

## WI-FI-MODUL



**MKG-WiFi**  
WOHNEN R32  
Konsole

**Wi-Fi**



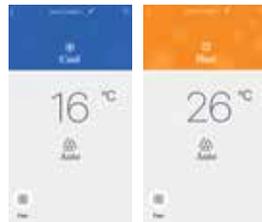
Verfügbar für Android-Smartphones  
und -Tablets oder iOS installiert

Einige Beispiele zu  
Bildschirmanzeigen  
von iOS-Geräten

## Modul MKG-WiFi für Konsolegeräte R32

Ermöglicht die Fernsteuerung der Klimaanlage über eine herunterladbare App auf Smartphones

Dank der App MKG-WiFi können die wichtigsten Betriebsparameter Ihrer Wohnung mit einer einfachen WiFi-Verbindung zu Hause oder außer Haus über eine einfache Internetverbindung verwaltet werden. Mit MKG-WiFi von MULTIWARM kann mit wenigen „Touches“ auf das Mobiltelefon das Klimagerät eingeschaltet, ausgeschaltet, seine Raumtemperatur und sein Luftfluss sowie der Kühl- oder Heizbetrieb eingestellt werden.



# STEUERUNGEN INDIVIDUELL UND SERIENMÄSSIG R32

## INFRAROT-FERNBEDIENUNG



### Air Ultra Plus Fernbedienung inbegriffen

MONOSPLIT/  
MULTISPLIT R32

#### EIGENSCHAFTEN

- > Einstellung und Anzeige der Temperatur.
- > Uhr.
- > 6 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit: automatisch, niedrig, mittel-niedrig, mittel, mittel-hoch oder hoch.
- > Timer ON/OFF.
- > Luftverteilung mit vertikaler und/oder horizontaler automatischer Schwingung.
- > Autoneustart: Neustart nach Stromausfall mit Wiederherstellung des vorherigen Zustands.

#### FUNKTIONEN

- > I-Feel: optimale Steuerung der Raumtemperatur auf der Grundlage der vom Sensor in der Fernbedienung erfassten Temperatur.
- > Sleep: automatische Steuerung der Raumtemperatur in der Nacht (3 Funktionen).
- > X-fan : ermöglicht die Trocknung des Verdampfers, um Schimmel- und Bakterienbildung zu vermeiden.
- > Turbo: schnelles Erreichen der Raumtemperatur.
- > Light: Aktivierung/Deaktivierung der Display-Helligkeit.
- > Quiet: leiser Modus.
- > Energiesparung.
- > WiFi.
- > Cold Plasma: Ionisator.

#### BETRIEB

- > Heizung.
- > Entfeuchtung.
- > Automatisch.
- > Kühlung.
- > Belüftung.



### Airpro Plus Fernbedienung inbegriffen

MONOSPLIT/MULTISPLIT  
R32



### Fernbedienung inbegriffen

MULTISPLIT R32  
8-Wege kompakte  
Kassette

LIGHT COMMERCIAL R32  
8-Wege  
kompakte Kassette  
8-Wege big-Kassette  
Boden/Decke

#### EIGENSCHAFTEN

- > Uhr.
- > Timer.
- > 4 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit + Turbofunktion.
- > Luftverteilung mit vertikaler oder horizontaler Schwingung.
- > Einstellung der Raumtemperatur und Anzeige der Innen- und Außentemperatur.

#### FUNKTIONEN

- > I-Feel.
- > Sleep.
- > Energy saving (beim Kühlen).
- > Absence (beim Heizen).
- > Tastensperre.
- > X-fan.
- > Light.

#### BETRIEB

- > Heizung.
- > Kühlung.
- > Entfeuchtung.
- > Belüftung.
- > Automatisch.

# STEUERUNGEN INDIVIDUELL UND SERIENMÄSSIG R32

## INFRAROT-FERNBEDIENUNG



### Fernbedienung inbegriffen

MULTISPLIT R32  
1-Wege Kassette  
Decke



### Fernbedienung inbegriffen

MONOSPLIT/  
MULTISPLIT R32  
Konsole

### EIGENSCHAFTEN

- > Einstellung und Anzeige der Temperatur.
- > Uhr.
- > Timer ON/OFF.
- > 4 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit: automatisch, niedrig, mittel oder hoch.
- > 6 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit Konsolenfernbedienung: automatisch, niedrig, mittel-niedrig, mittel, mittel-hoch oder hoch.
- > Luftverteilung mit vertikaler automatischer Schwingung.
- > Autoneustart: Neustart nach Stromausfall mit Wiederherstellung des vorherigen Zustands.

### FUNKTIONEN

- > I-Feel: optimale Steuerung der Raumtemperatur auf der Grundlage der vom Sensor in der Fernbedienung erfassten Temperatur.
- > Sleep: automatische Steuerung der Raumtemperatur in der Nacht.
- > X-fan : ermöglicht die Trocknung des Verdampfers, um Schimmel- und Bakterienbildung zu vermeiden.
- > Turbo: Das Gerät funktioniert bei voller Drehzahl, um schnell die gewünschte Kühlung- oder Heiztemperatur zu erreichen.
- > Light: Aktivierung/Deaktivierung der Display-Helligkeit.
- > Quiet: leiser Modus. (nur mit Konsolenfernbedienung).
- > Energiesparend (nur mit Konsolenfernbedienung).
- > Tastensperre.

### BETRIEB

- > Heizung.
- > Entfeuchtung.
- > Automatisch.
- > Kühlung.
- > Belüftung.

## KABELGEBUNDENE STEUERUNG



### Kabelgebundene Steuerung

**STANDARD (inbegriffen)**  
für die Modelle  
LIGHT COMMERCIAL R32:  
kanalisierbar

### EIGENSCHAFTEN

- > Einstellung und Anzeige der Temperatur.
- > Timer ON/OFF.
- > 6 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit.
- > Luftverteilung mit vertikaler und horizontaler automatischer Schwingung.
- > Autoneustart: Neustart nach Stromausfall mit Wiederherstellung des vorherigen Zustands.

### FUNKTIONEN

- > Sleep: automatische Steuerung der Raumtemperatur in der Nacht.
- > Turbo: Das Gerät funktioniert bei voller Drehzahl, um schnell die gewünschte Kühlung- oder Heiztemperatur zu erreichen.
- > Blow: nach dem Ausschalten des Gerätes ermöglicht die Trocknung des Verdampfers, um Schimmel- und Bakterienbildung zu vermeiden.
- > Tastensperre.

### BETRIEB

- > Heizung.
- > Entfeuchtung.
- > Automatisch.
- > Kühlung.
- > Belüftung.

# INDIVIDUELLE STEUERUNGEN R32

## KABELGEBUNDENE STEUERUNG MIT INTEGRIERTEM WI-FI-MODUL



### DMW-ZA1-WiFi

#### Kabelgebundene Steuerung

#### Optional für die Modelle

LIGHT COMMERCIAL R32:

8-Wege kompakte  
Kassette 8-Wege  
big-Kassette  
Boden/Decke  
kanalisierbar

#### EIGENSCHAFTEN

- Einstellung und Anzeige der Temperatur.
- Timer ON/OFF.
- 6 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit.
- Luftverteilung mit vertikaler und horizontaler automatischer Schwingung.
- Autoneustart: Neustart nach Stromausfall mit Wiederherstellung des vorherigen Zustands.

#### FUNKTIONEN

- Sleep: automatische Steuerung der Raumtemperatur in der Nacht.
- Turbo: Das Gerät funktioniert bei voller Drehzahl, um schnell die gewünschte Kühlungs- oder Heiztemperatur zu erreichen.
- Blow: nach dem Ausschalten des Gerätes ermöglicht die Trocknung des Verdampfers, um Schimmel- und Bakterienbildung zu vermeiden.
- Tastensperre.

#### BETRIEB

- Heizung.
- Entfeuchtung.
- Automatisch.
- Kühlung.
- Belüftung.

## KABELGEBUNDENE STEUERUNG MIT INTEGRIERTEM WI-FI-MODUL



### DMW-ZAL-LCAC WiFi

#### Kabelgebundene Steuerung

#### STANDARD

#### (inbegriffen) für die Modelle

MULTISPLIT R32:

kanalisierbar

#### Optional für die Modelle

MULTISPLIT R32:  
8-Wege kompakte  
Kassette 1-Wege  
Kassette  
Decke

#### EIGENSCHAFTEN

- Eingebauter Umgebungstemperatursensor.
- 6 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit.
- Luftverteilung mit vertikaler automatischer Schwingung.
- Fehleranzeige.
- Täglicher Timer.
- Autoneustart: Neustart nach Stromausfall mit Wiederherstellung des vorherigen Zustands.

#### FUNKTIONEN

- Sleep: automatische Steuerung der Raumtemperatur in der Nacht.
- Turbo: Das Gerät funktioniert bei voller Drehzahl, um schnell die gewünschte Kühlungs- oder Heiztemperatur zu erreichen.
- Quiet: leiser Modus.
- X-fan : ermöglicht die Trocknung des Verdampfers, um Schimmel- und Bakterienbildung zu vermeiden.
- Absence (nur beim Heizen): verhindert, dass die Raumtemperatur unter 8°C sinkt.
- Tastensperre.

#### BETRIEB

- Heizung.
- Entfeuchtung.
- Automatisch.
- Kühlung.
- Belüftung.

# OPTIONALE STEUERUNGEN R32

## KABELGEBUNDENE STEUERUNG



### M-RF-CW2-L-G

Optional für die Modelle  
MULTISPLIT R32:

Wand (Airpro Plus)  
Konsole  
1-Wege Kassette  
kompakte Kassette  
Decke

### EIGENSCHAFTEN

- Verwaltung von bis zu 16 angeschlossenen Innengeräten.
- Eingebauter Umgebungstemperatursensor.
- 4 Stufen der Ventilatorgeschwindigkeit: automatisch, niedrig, mittel oder hoch.
- Luftverteilung mit vertikaler und horizontaler automatischer Schwingung,
- Fehleranzeige.
- Tages-, Wochen- oder Zweiwochentimer.
- Autoneustart: Neustart nach Stromausfall mit Wiederherstellung des vorherigen Zustands.

### FUNKTIONEN

- Sleep: automatische Steuerung der Raumtemperatur in der Nacht.
- Turbo: Das Gerät funktioniert bei voller Drehzahl, um schnell die gewünschte Kühlung- oder Heiztemperatur zu erreichen.
- Quiet: leiser Modus.
- X-Fan: nach dem Ausschalten des Gerätes ermöglicht die Trocknung des Verdampfers, um Schimmel- und Bakterienbildung zu vermeiden.
- Absence (nur beim Heizen): verhindert, dass die Raumtemperatur unter 8°C sinkt.
- Tastensperre.

### BETRIEB

- Heizung.
- Entfeuchtung.
- Automatisch.
- Kühlung.
- Belüftung.

# MULTIWARM

Auf Grund voranschreitender technischer Entwicklung der Produkte behalten wir uns das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung die technischen Merkmale in dieser Broschüre zu ändern. Die dargestellten Produkte haben nur Beispielcharakter für die Anwendungstypen. Die Energieeffizienzwerte beziehen sich auf Messungen, die gemäß der nachstehend harmonisierten Norm durchgeführt wurden: EN14511; EN14825; EN16147.





multiwarm.it

# MULTIWARM

---

**Vertrieben von HOKKAIDO srl**

Via della Salute, 14 - 40132 Bologna - Italien  
Tel. +39 051 41 33 111 | Fax +39 051 41 33 112  
[www.multiwarm.it](http://www.multiwarm.it) | [info@multiwarm.it](mailto:info@multiwarm.it)

---

Eine Marke von

**Termal**  
Group