

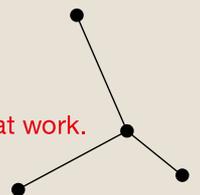
Living Environment Systems

Erhältlich mit  
**R32**



# City Multi Hybrid VRF

Das weltweit erste Hybrid VRF-System in zwei Serien



Mitsubishi Electric LES  
bedeutet geballtes Fachwissen  
für gemeinsamen Erfolg:

Zuhören und verstehen.

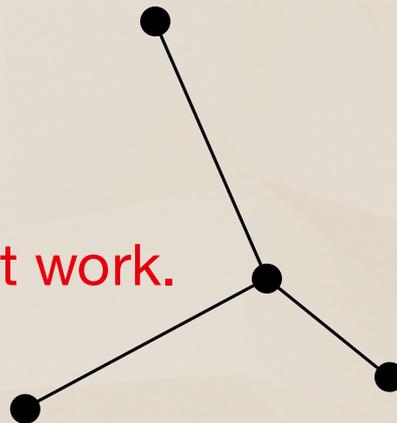
Intelligente Produkte entwickeln.

Kompetent beraten. Trends

erkennen. Zukunft gestalten.

Aus Wissen Lösungen machen.

**Knowledge at work.**





## Inhaltsverzeichnis

<b>// Systemanwendungen:</b> Für Gebäude mit Zukunft	<b>04</b>
<b>// Vorteile:</b> Nachhaltige Technologie, die überzeugt	<b>06</b>
<b>// Hybrid VRF Y-Serie:</b> Das System mit Hydro Unit	<b>08</b>
<b>// Hybrid VRF R2-Serie:</b> Das System mit Hybrid BC-Controller	<b>10</b>
<b>// Produkte:</b> Vertikaler und horizontaler BC Master-Controller	<b>12</b>
<b>// Systemstruktur:</b> Hybrid VRF im Vergleich	<b>16</b>
<b>// Praxisbeispiele:</b> Ausgewählte Referenzen	<b>18</b>
<b>// Steuerungen:</b> Schnittstelle zwischen Nutzer und System	<b>24</b>
<b>// Technische Produktdaten</b>	<b>26</b>



## Für Gebäude mit Zukunft

Die Hybrid VRF-Technologie wurde speziell für die Ansprüche moderner Gebäudearchitektur mit hohen Effizienz- und Komfortanforderungen entwickelt. Sie bietet nicht nur eine zukunftsfähige Lösung im Hinblick auf gestiegene gesetzliche Vorgaben, sondern eröffnet auch neue Möglichkeiten, wassergeführte Systeme einfach und modular zu planen. Mit diesen Stärken lassen sich Komplettanlagen für die Beheizung und Kühlung auf Basis erneuerbarer Energieträger in einem System realisieren – innovativ und flexibel.



### Hybrid VRF für maximalen Komfort

Es gibt Anwendungsfelder, in denen der Wohlfühlfaktor bei der Klimatisierung eine ganz besondere Rolle spielt. Zum Beispiel in Hotels. Hybrid VRF R2-Systeme punkten hier zum einen dadurch, dass sie eine individuelle Festlegung der Betriebsart (Kühlen und Heizen) ermöglichen. Pro Zimmer, rund um die Uhr. Zum anderen werden die milden Ausblasttemperaturen als sehr angenehm empfunden.

**Lernen Sie auf den Seiten 18 und 19 das Hybrid VRF-System des Me and All Hotels in Kiel kennen.**

### Hybrid VRF für flexible Planung

Die Hybrid VRF-Technologie erlaubt größtmögliche Flexibilität bei der Raumnutzung und -aufteilung sowie bei der Funktionswahl für den Nutzer. Sie lässt sich reibungslos an die übergeordnete Gebäudeleittechnik anbinden. Sehr gut geeignet sind Hybrid VRF R2-Systeme für Bürogebäude, in denen dank Wärmerückgewinnung überschüssige Wärme aus zu kühlenden Räumlichkeiten zum Heizen nutzbar gemacht werden soll.

**Lesen Sie mehr dazu in unserem Projekt für die Aucotec AG auf den Seiten 20 und 21.**

### Hybrid VRF für mehr Klimafreundlichkeit

Hybrid VRF-Systeme zeichnen sich nicht nur durch ihre reduzierte Kältemittelmenge aus, sondern auch durch ihre hohe Energieeffizienz. Das Hybrid VRF-System kann damit einen entscheidenden Beitrag zur Erfüllung der aktuellen und zukünftigen Richtlinien für ein modernes, nachhaltiges Bauen leisten. Seine Stärken kommen in Green Buildings ebenso zum Tragen wie bei Zertifizierungen nach LEED, BREEAM oder DGNB.

**Erfahren Sie auf den Seiten 6 und 7, welche Vorteile die Hybrid VRF-Technologie ausmachen.**

### Hybrid VRF für Betriebs- und Zukunftssicherheit

Im Hybrid BC-Controller und in der Hydro Unit wird die Energie zwischen Kältemittel und Wasser ausgetauscht und dann in einem wassergeführten System zwischen Innengeräten und Hydro Units transportiert. So lassen sich Projekte realisieren, bei denen die Menge an Kältemittel möglichst gering gehalten werden soll. Die Technologie steht für einen sicheren und wartungsarmen Betrieb – insbesondere vor dem Hintergrund der F-Gase-Verordnung.

**Entdecken Sie auf den Seiten 22 und 23 die Lösung für den BASF Creation Center.**



## Nachhaltige Technologie, die überzeugt

Mit der Wahl des richtigen Klimasystems investieren Sie schon heute in die Zukunft und beeinflussen die nachhaltige Wertschöpfung eines Gebäudes. Die Hybrid VRF-Technologie kombiniert dazu die Stärken von VRF-Systemen mit denen wassergeführter Lösungen. Das Ergebnis ist ein zukunfts-sicheres Konzept, das alle Argumente auf seiner Seite hat. Hybrid VRF-Systeme sind:

### Sehr energieeffizient

# 1

Das wassergeführte System zwischen dem Hybrid BC-Controller sowie der Hydro Unit und den Innengeräten gewährleistet großen Komfort bei hoher Energieeffizienz. Dies wird möglich durch die neueste Generation der Inverter-Verdichter-Technologie, großflächige Microchannel-Aluminium-Wärmetauscher und die konsequente Entwicklung aller Anlagenkomponenten für eine hohe saisonale Energieeffizienz.

### Im Gebäude praktisch kältemittelfrei

# 2

Kältemittel kommt bei der Hybrid VRF-Technologie nur vom Außengerät bis zum zentralen Kältemittelverteiler zum Einsatz. Danach wird die Energie mit Wasser ausgetauscht und dieses an die zu klimatisierenden Räume weitergeleitet. Auf diese Weise sind auch Projekte realisierbar, bei denen keine Kältemittelleitungen in den Räumen erwünscht sind. Und dank der Nutzung von Wasser als Wärmeträger kommt die DIN EN 378 in Einzelräumen nicht zum Tragen.

### Konsequent zukunftssicher

3

Der Gesetzgeber stellt immer höhere Anforderungen an die Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit von Klimageräten. So schreibt die F-Gase-Verordnung eine drastische Reduzierung bis zum Jahr 2030 und weitere Reduzierung bis auf NULL in 2050 vor. Das Hybrid VRF-System arbeitet mit einer deutlich reduzierten Kältemittelmenge und kann sich flexibel auf kommende alternative Kältemittel einstellen.

### Intelligent zu regeln

6

Hybrid VRF-Systeme lassen sich mit sämtlichen Steuerungen des breiten Mitsubishi Electric Programms regeln – intuitiv bedienbar per Tasten, Touchscreen oder Windowsoberfläche, lokal oder schnittstellenübergreifend als Systemsteuerungen zur zentralen Bedienung und Überwachung ganzer Gebäude und Gebäudekomplexe. Intelligente Steuerung für effizientes Energiemanagement und maximale Kostentransparenz.

### R32 verfügbar

4

Die modernen Hybrid VRF-Systeme arbeiten mit City Multi VRF-Außengeräten, in denen R32 zum Einsatz kommt. Die Kombination aus reduzierter Kältemittelfüllmenge und niedrigem GWP-Wert verringert das anlagenspezifische CO<sub>2</sub>-Äquivalent auf unter 21 % gegenüber herkömmlichen VRF-Systemen mit R410A.

### Einfach plan- und realisierbar

7

Im Hybrid VRF-System sind bereits alle notwendigen hydraulischen Komponenten vorhanden. Pumpen versorgen die Innengeräte bedarfsgerecht mit dem notwendigen Kalt-/Warmwasser. Für den gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb sind nur zwei Rohrleitungen mit einem sehr geringen Querschnitt erforderlich. Dies vereinfacht die Montage maßgeblich.

### Besonders komfortabel

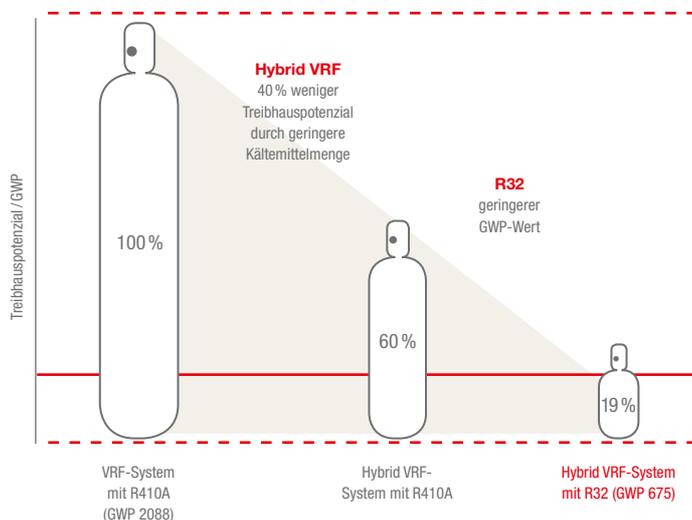
5

Das Wasser im Innenkreislauf der Hybrid VRF-Systeme sorgt für sanfte Ausblastemperaturen und besonders leises Arbeiten der Innengeräte – und damit für deutlich mehr Klimakomfort in jedem Raum.

### Ein Schritt in Richtung Zukunft

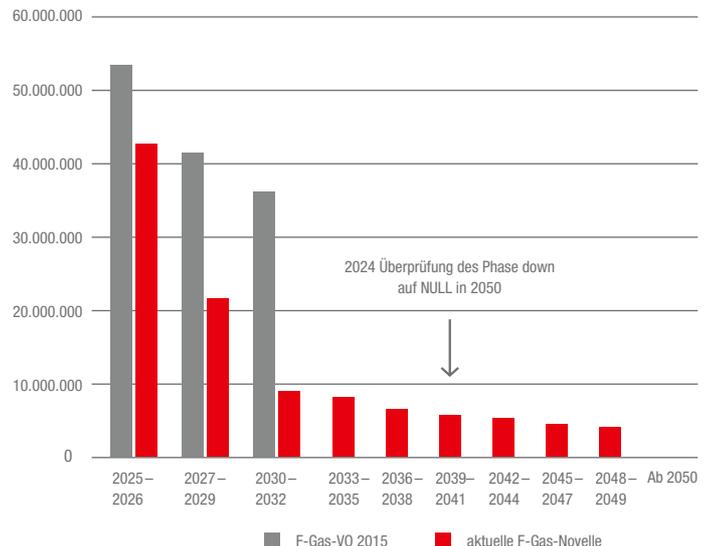
Hybrid VRF-Systeme mit dem Kältemittel R32

Reduziertes Treibhauspotenzial durch Hybrid VRF-Technologie der R2-Serie mit R32



### Phase-down gemäß F-Gase-Verordnung

Maximale Mengen in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent

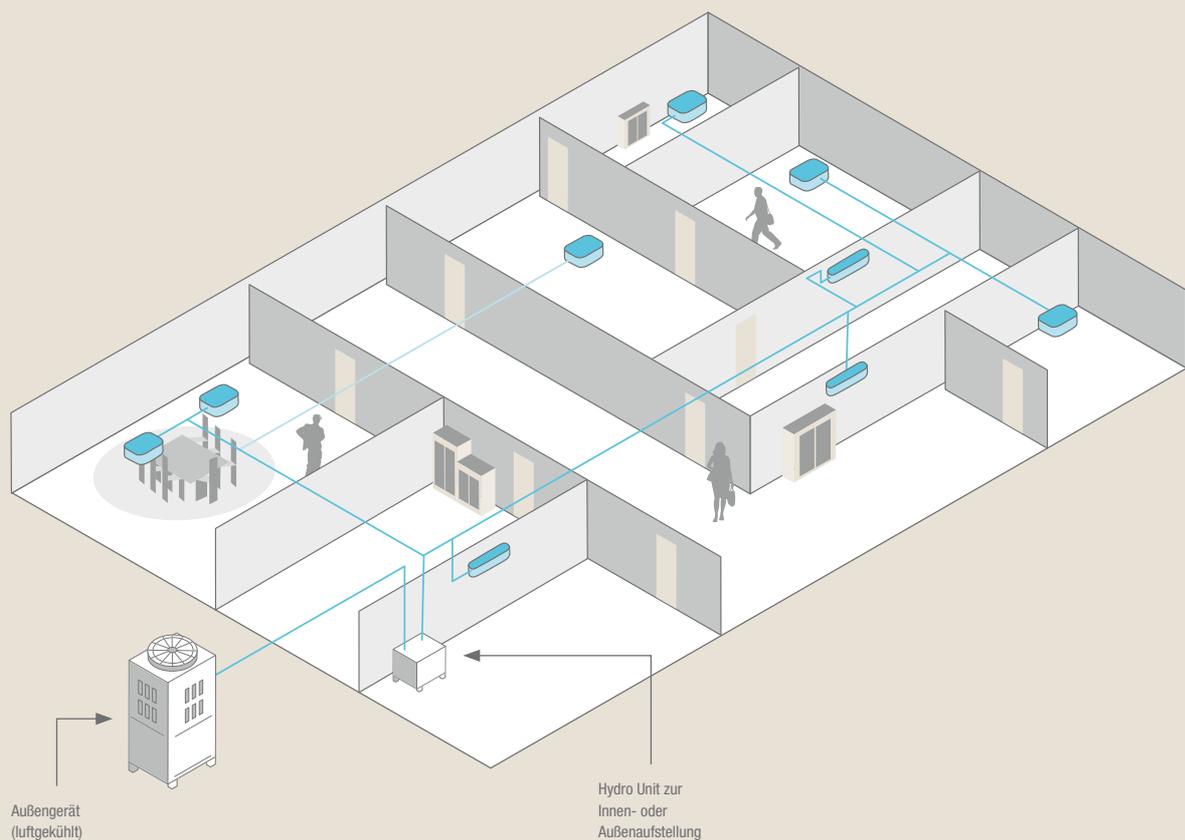


Ausgangswert ist der Jahresdurchschnitt der Gesamtmenge (CO<sub>2</sub>-Äquivalent), die von 2009 bis 2012 auf dem EU-Markt in Umlauf gebracht wurde.

# Spart an Kältemittel, nicht an Highlights: Die Hybrid VRF Y-Serie

Wahlweise Kühlen oder Heizen mit minimalem Kältemittelleinsatz: Die Hybrid VRF Y-Serie beantwortet diesen Bedarf mit der innovativen Hybrid VRF-Technologie. Die Y-Serie verbindet die Vorteile eines direktverdampfenden VRF-Systems mit den Vorteilen eines wassergeführten Systems – ohne dass Frostschutzmaßnahmen im Wasserkreislauf<sup>1</sup> getroffen, ein hydraulischer Abgleich erfolgen oder hochkomplexe Systemkonfigurationen geplant werden müssen. Eine weltweit einzigartige Lösung.

<sup>1</sup> Bei frostsicherer Aufstellung der Hydro Unit.





### Die Hydro Unit

Die Hydro Unit ist die entscheidende Systemkomponente, die das City Multi-Außengerät mit dem Wassersystem für die Innengeräte verbindet. Der integrierte Plattenwärmetauscher tauscht die Energie zwischen Kältemittel und Wasser. Die Pumpe sorgt dann dafür, dass das temperierte Wasser bedarfsgenau zu den Innengeräten geführt wird.

### Kältemittel R32

Hybrid VRF-Systeme nutzen deutlich weniger Kältemittel als herkömmliche VRF-Lösungen. Das gilt auch für die Y-Serie. Sie arbeitet mit dem Kältemittel R32 und hat damit ein deutlich geringeres CO<sub>2</sub>-Äquivalent als Systeme, welche das Kältemittel R410A verwenden. Denn zum einen weist R32 einen niedrigen GWP-Wert auf, zum anderen spart das System zusätzlich Kältemittelfüllmenge ein, weil im Gebäude größtenteils Wasser als Transportmedium zum Einsatz kommt.



### Integrierte Ventile

Die Kanaleinbau- und Truhengeräte sind mit integrierten Ventilen verfügbar. Sie erlauben eine optimale und individuelle Regelung der notwendigen Kalt- oder Warmwassermenge.

## Knowledge at work.

### Einfach wie ein VRF-System

Hybrid VRF Y-Systeme sind konzipiert wie ein Baukasten. Alle wesentlichen Systemkomponenten sind aufeinander abgestimmt und aus einer Hand verfügbar.

Dabei können Sie auf eine große Innengerätevielfalt zurückgreifen. Die Hydro Unit des Hybrid VRF-Systems kann im Gebäude installiert werden und macht Frostschutzmaßnahmen überflüssig. Das reduziert den Energieverbrauch im Vergleich zu herkömmlichen Kaltwassererzeugern. Ein hydraulischer Abgleich entfällt, da die Innengeräte kontinuierlich die Wärmetauscher überwachen und die benötigte Wassermenge über die Stellventile einer jeden Inneneinheit regulieren. Eine optimale Ausnutzung des Wärmetauschers ist so jederzeit sichergestellt.

Die Regelung der Hybrid VRF-Systeme erfolgt über das hauseigene M-Net. Eine nachträgliche Automatisierung der Anlage ist nicht notwendig.



### Ventilkit PAC-SK35VK-E

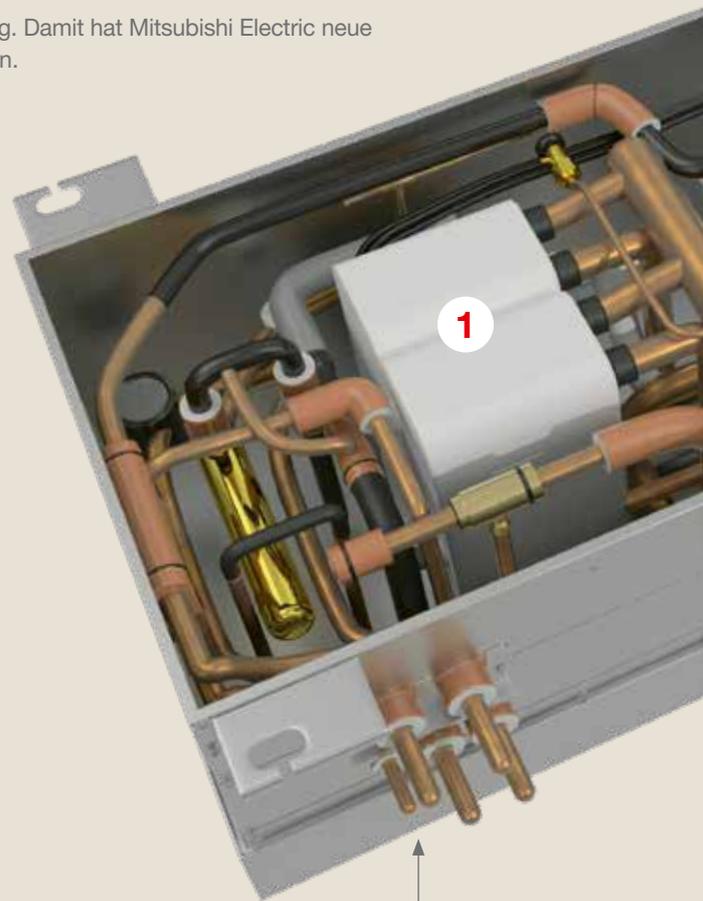
Für Deckenkassetten, Wandgeräte und Truhengeräte, die nicht über integrierte Ventile zur individuellen Regelung der notwendigen Kalt- oder Warmwassermenge verfügen, ist das Ventilkit PAC-SK35VK-E anschließbar.

# Der Hybrid BC-Controller: Das Herzstück der Hybrid VRF R2-Serie

Gleichzeitiges Kühlen und Heizen mit Wärmerückgewinnung: Bei der Hybrid VRF R2-Variante verbindet der Hybrid BC-Controller das Außengerät mit den Innengeräten und ermöglicht den Wärmeaustausch zwischen dem Kältemittel im Außenkreislauf und dem Wasser im Innenkreislauf.

Die Außengeräte der R2- (luftgekühlt) und WR2-Serie (wassergekühlt) zeichnen sich durch eine große Leistungsbreite, Spitzenwerte bei der Energieeffizienz und hohe Betriebssicherheit aus. Ihr invertiergegelter Verdichter verfügt über eine nahezu stufenlose Regelung und stellt nur die tatsächlich im Gebäude benötigte Leistung zur Verfügung. Die integrierten Pumpen fördern das Wasser bis zum letzten Innengerät in bis zu 60 m Entfernung.

Den Hybrid BC-Controller gibt es in der vertikalen und horizontalen Ausführung. Damit hat Mitsubishi Electric neue Möglichkeiten in der Planung und Umsetzung eines HVRF-Systems geschaffen.



## Plattenwärmetauscher

1

Im Plattenwärmetauscher findet der Energieaustausch zwischen dem Kältemittel und dem Wassersystem statt. In jedem Hybrid BC-Controller befinden sich zwei Sets Plattenwärmetauscher, die im Heizmodus heißes Wasser und im Kühlmodus kaltes Wasser in das System speisen. Im gemischten Modus übernimmt ein Wärmetauscher die Kühl- und der andere die Heizfunktion.

## Pumpen

2

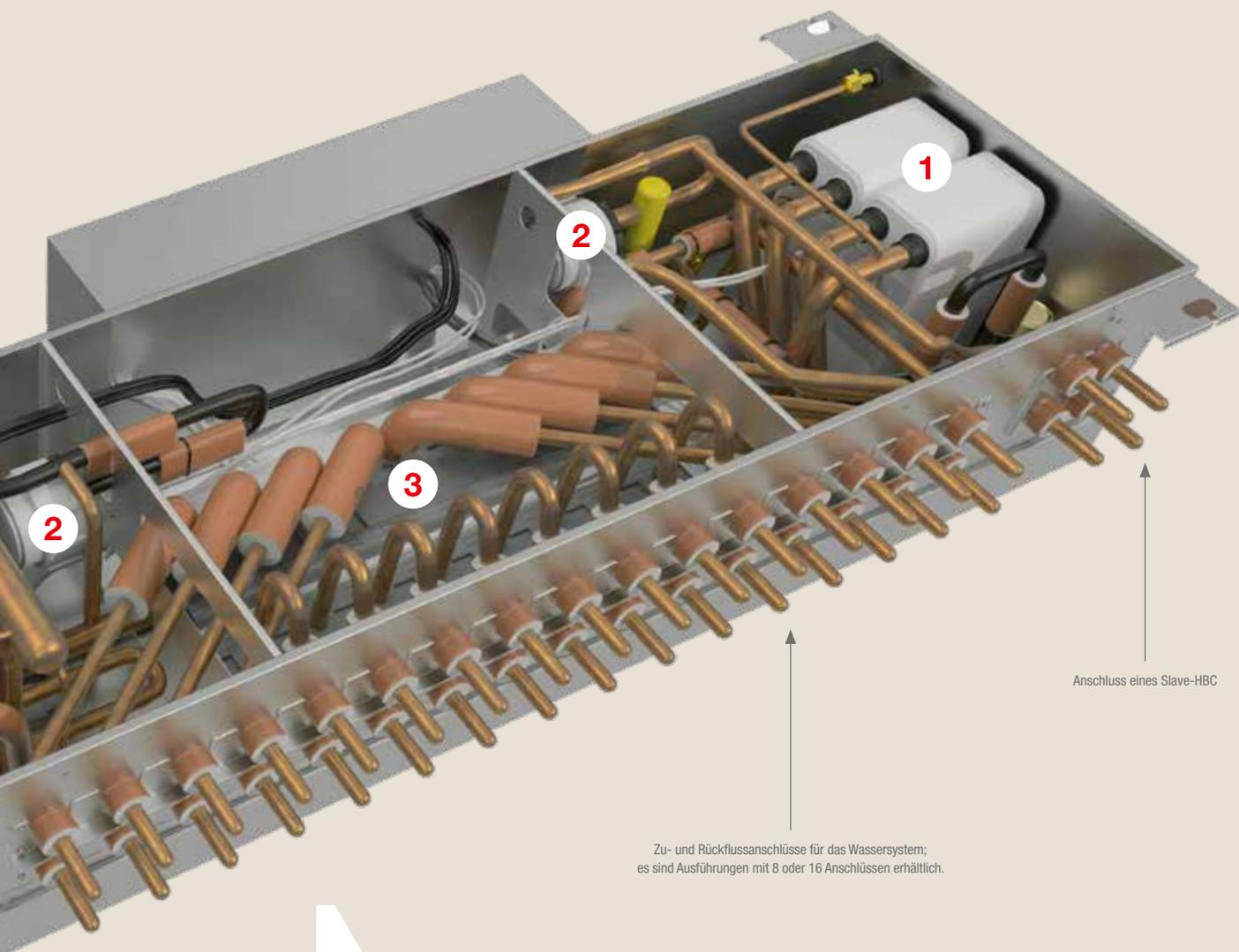
Zwei Pumpen, welche für den variablen Wasserfluss optimiert sind, fördern das gekühlte oder erwärmte Wasser zu den angeschlossenen Innengeräten. Die Fördermenge der Pumpe hängt vom tatsächlichen Wärme- und Kältebedarf ab.

## Ventilblock

3

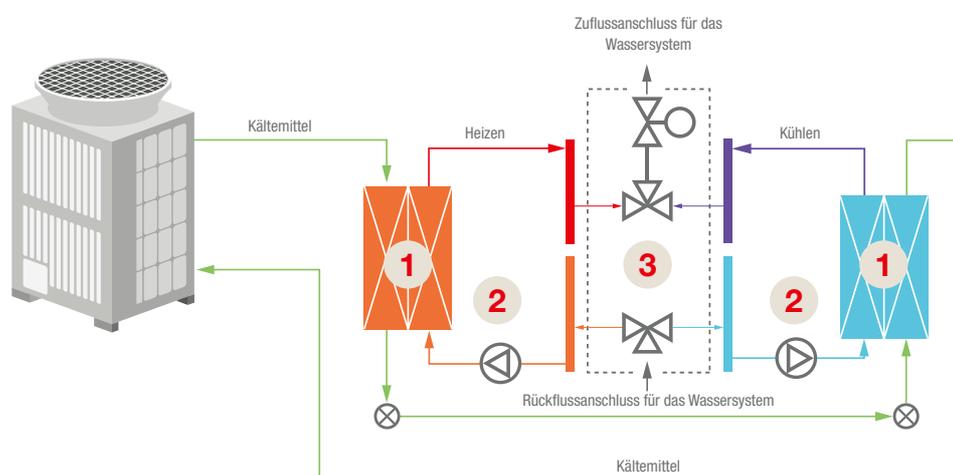
Der Ventilblock befindet sich im Hybrid BC-Controller. Er sorgt dafür, dass jedes Innengerät individuell mit der notwendigen Kalt- oder Warmwassermenge versorgt wird.

Anschlüsse für den Kältemittelkreislauf der Außengeräte, den bauseitigen Ausdehnungsbehälter und die Wasserversorgung



↑  
Anschluss eines Slave-HBC

↑  
Zu- und Rückflussanschlüsse für das Wassersystem;  
es sind Ausführungen mit 8 oder 16 Anschlüssen erhältlich.



Hybrid BC-Übersicht

# Vertikaler BC Master-Controller

## Hybrid VRF: Die Systemkomponenten

Mitsubishi Electric hat das Hybrid VRF-System (HVRF) um einen vertikalen Hybrid BC-Controller (HBC) erweitert und eröffnet damit neue Möglichkeiten in der Planung und Umsetzung eines HVRF-Systems.

Das weltweit patentierte HVRF-System ist einzigartig am Markt. Es kombiniert die Vorteile eines direktverdampfenden mit denen eines wassergeführten Systems. Dadurch werden eine besonders hohe Effizienz und ein bislang unerreichter Komfort erzielt. Nur vom Außengerät bis zum HBC-Controller zirkuliert Kältemittel.

Hier findet ein Wärmeaustausch mit einem wassergeführten System statt, mit dem dann die Innengeräte versorgt werden. Der neue vertikale HBC-Controller ist für HVRF-Anlagen geeignet, die mit dem Kältemittel R32 betrieben werden.

# 1

### Außengeräte

- Für Außengeräte-Serien (PURY-EM und PURY-M) mit dem Kältemittel R32 geeignet
- Baugrößen mit 22,4 kW–56,0 kW Kälteleistung und 25,0 kW–63,0 kW Heizleistung
- Kommunikation zwischen Außengerät und Innengeräten über den M-Net-Datenbus
- Die Geräte lassen sich über diverse Schnittstellen an Gebäudemanagement-Systeme anschließen

— Kältemittel — Wasser



Bis zu 60 m Entfernungslänge ab Master-Controller

Bis zu 110 m Entfernungslänge ab Außengerät

Kältemittelleitung R32

# 2

### BC Master-Controller Hybrid VRF (vertikal)

- Bei vertikalen HBC-Controllern können 6 Innengeräte angeschlossen werden
- Von den vertikalen Master Controllern kann 1 Controller an 1 Außengerät angeschlossen werden
- Verbindung zum Außengerät über Kältemittelleitungen
- Vertikaler HBC-Controller ist ausschließlich für R32 geeignet



Verbindungsleitung Wasser (4-Leiter-System)





**Vorteile**

- Deutlich mehr Innengeräte können angeschlossen werden gegenüber horizontalem HBC
- Vereinfachte Installation durch bodenstehendes Gerät
- Deutlich weniger Grundfläche benötigt gegenüber horizontalem HBC
- Für Außengeräte M400–M500 kann nur 1 vertikaler HBC-Controller anstelle von 2 horizontalen HBC-Controllern verwendet werden
- Der vertikale HBC erlaubt reduzierte Rohrleitungsdurchmesser in Abhängigkeit der Leitungslänge und Innengeräteleistung
- Optimierter Servicezugang – einfachere Wartung möglich
- Vereinfachte Inbetriebnahme ohne angeschlossene Außeneinheit möglich

**3**

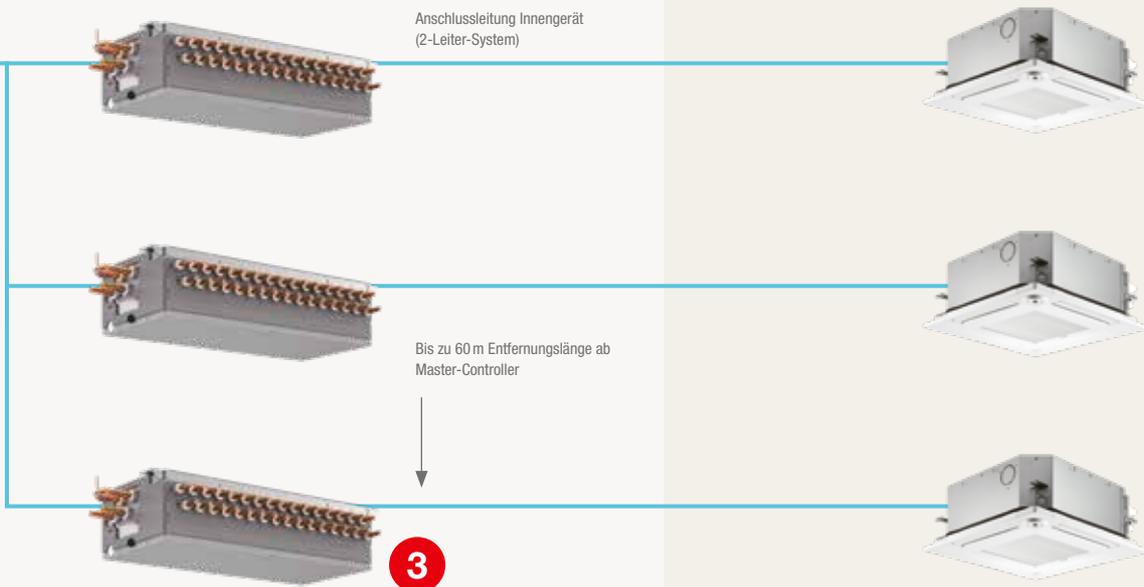
**BC Slave-Controller Hybrid VRF**

- Durch Slave-Controller können bis zu 48 weitere Innengeräte in das System integriert werden
- Verbindung zum Master-Controller über Wasserleitungen
- Bis zu 3 Slave-Controller an einen Master-Controller anschließbar
- Version mit 8 oder mit 16 Ports zum Anschluss von Innengeräten

**4**

**Innengeräte**

- Anschluss großer Bandbreite an Innengeräten möglich: 4-Wege-Deckenkassetten, Wandgeräte, Kanaleinbau- und Truhengeräte
- Flüsterleiser Betrieb
- Angenehme Behaglichkeit
- Integration in unterschiedliche architektonische Konzepte



# Horizontaler BC Master-Controller Hybrid VRF: Die Systemkomponenten

Die einzelnen Komponenten im Hybrid VRF-System der R2-Serie sind optimal aufeinander abgestimmt und erfüllen ihre speziellen Aufgaben perfekt und effizient.

## 1

### Außengeräte

- Für Außengeräte-Serien (PURY-EM, PURY-M, PURY-EP, PURY-P und PQRV-P) mit dem Kältemittel R32 und R410A geeignet
- Baugrößen mit 22,4 kW–56,0 kW Kälteleistung und 25,0 kW–63,0 kW Heizleistung
- Kommunikation zwischen Außengerät und Innengeräten über den M-Net-Datenbus
- Die Geräte lassen sich über diverse Schnittstellen an Gebäudemanagement-Systeme anschließen

— Kältemittel — Wasser



Luftgekühlte R2-Ausführung zur Außenaufstellung im Zusammenspiel mit wahlweise dem Kältemittel R410A oder R32

oder

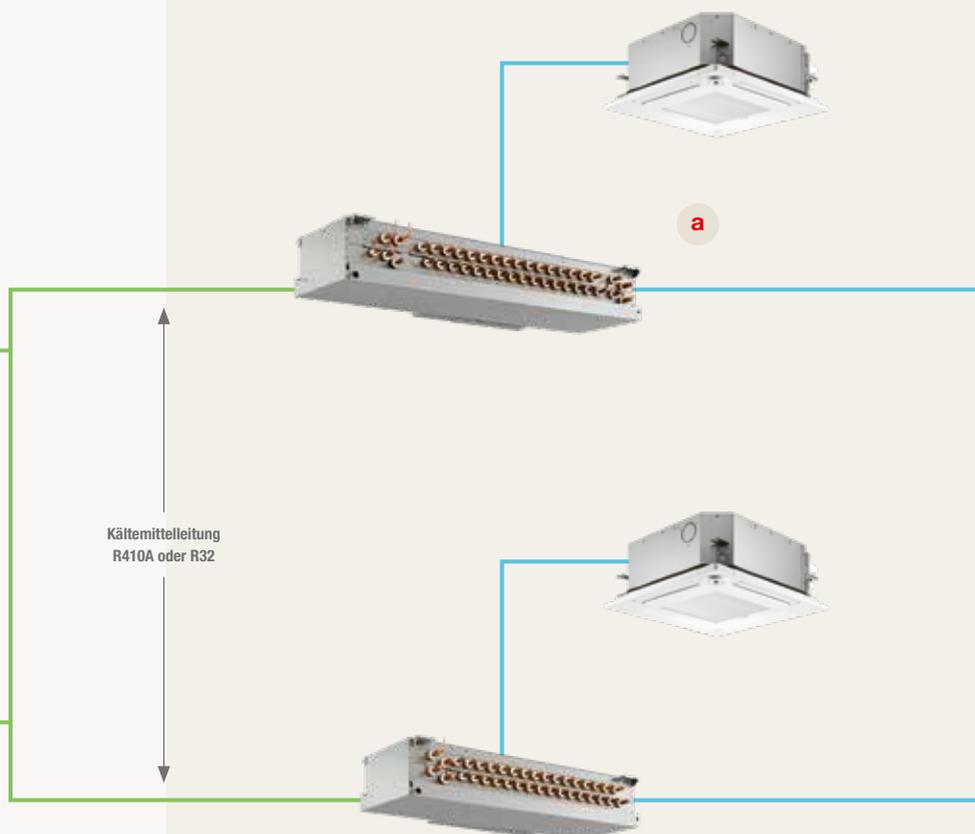


Wassergekühlte WR2-Ausführung zur Innenaufstellung mit Kältemittel R410A

## 2

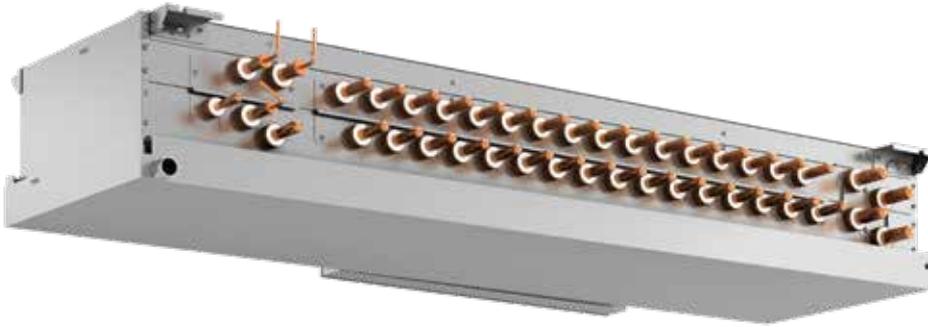
### BC Master-Controller Hybrid VRF (horizontal)

- Bis zu 2 Master-Controller an ein Außengerät anschließbar
- Version mit 8 oder mit 16 Ports zum Anschluss von Innengeräten
- Verbindung zum Außengerät über Kältemittelleitungen



1

2



### 3

#### BC Slave-Controller Hybrid VRF

- Durch Slave-Controller können bis zu 32 weitere Innengeräte in das System integriert werden
- Verbindung zum Master-Controller über Wasserleitungen
- Je ein Slave-Controller an einen Master-Controller anschließbar
- Version mit 8 oder mit 16 Ports zum Anschluss von Innengeräten

### 4

#### Innengeräte

- Anschluss großer Bandbreite an Innengeräten möglich: 4-Wege-Deckenkassetten, Wandgeräte, Kanaleinbau- und Truhengeräte
- Flüsterleiser Betrieb
- Angenehme Behaglichkeit
- Integration in unterschiedliche architektonische Konzepte

**a** + **b** Bis zu 60 m Entfernungslänge ab Master-Controller



**b**



Verbindungsleitung Wasser  
(2 x DN20)

Bis zu 60 m Entfernungslänge ab  
Master-Controller



**3**

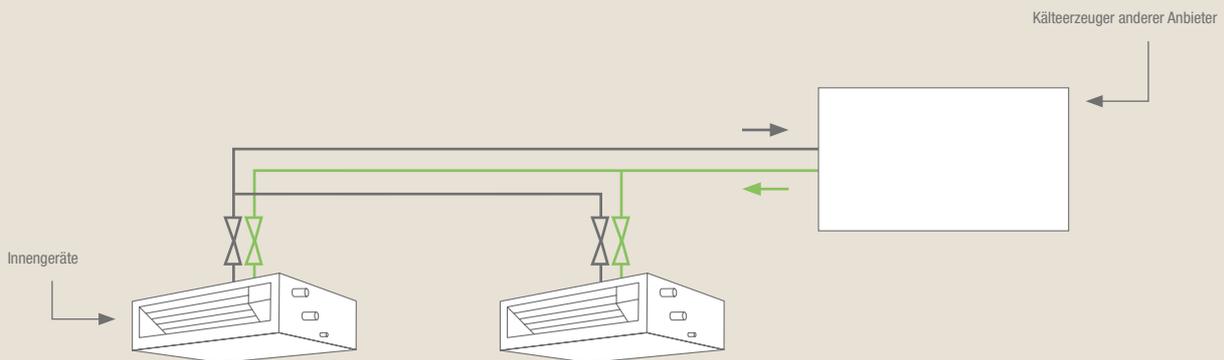


**4**

# Hybrid VRF im Vergleich zum Kaltwassersatz

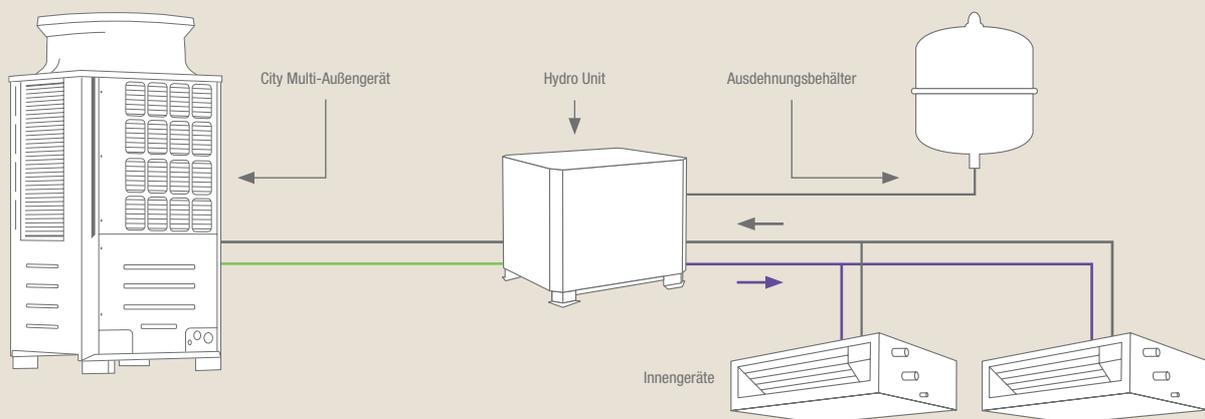
Einfache Montage und ein wartungsarmer, sicherer und energiesparender Betrieb: So punkten innovative Hybrid VRF-Lösungen gegenüber herkömmlichen wassergeführten Systemen.

## // Herkömmliches 2-Leiter-System



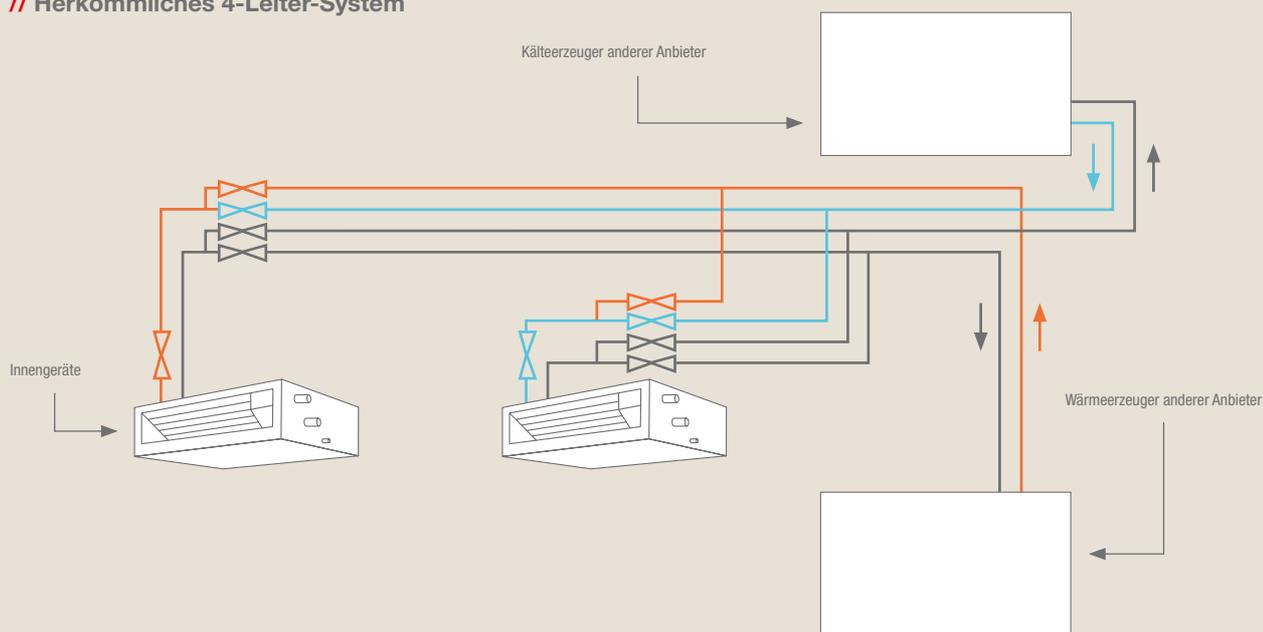
## // Hybrid VRF Y-Serie

2-Leiter-Kaltwassersysteme sind nach dem Tichelmann-Prinzip aufgebaut, um einen hydraulisch einwandfreien Betrieb sicherzustellen. Hybrid VRF Y-Systeme lösen diese Aufgabe einfacher. Sie arbeiten mit einem stetig regelnden Ventil an jedem Innengerät und einer Pumpe. Ein hydraulischer Abgleich ist nicht erforderlich. Die Auslegung der Rohrleitungen ist dadurch besonders einfach.



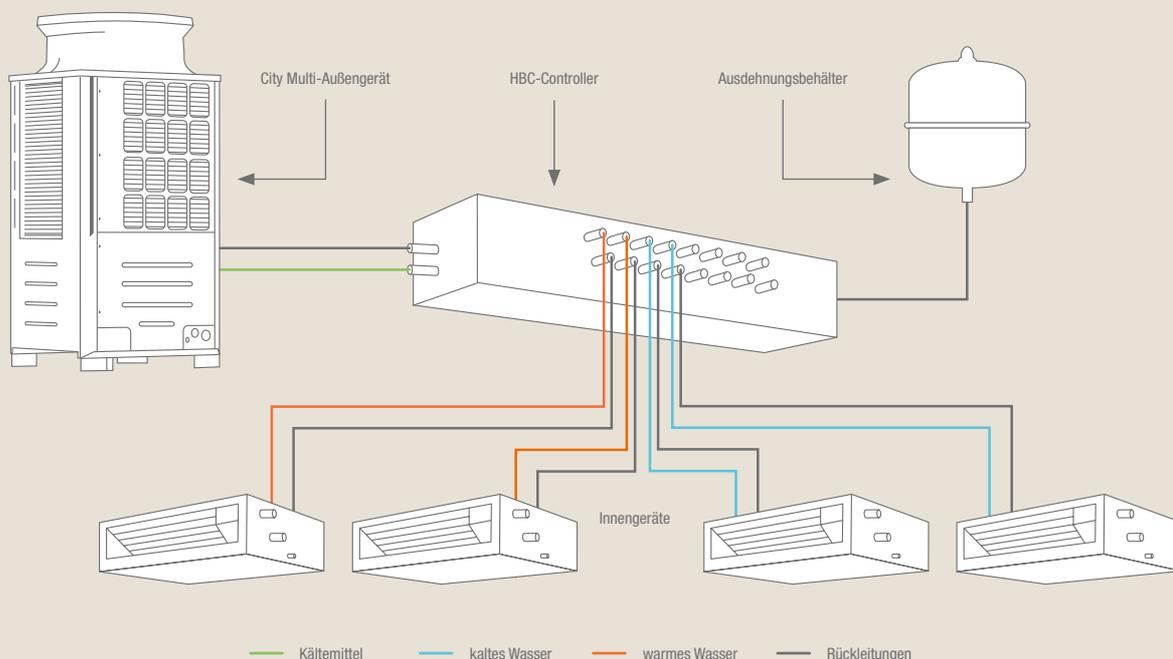
— Kältemittel — warmes oder kaltes Wasser — Rückleitungen

**// Herkömmliches 4-Leiter-System**



**// Hybrid VRF R2-Serie**

Die Planung und Installation des 2-Leiter-Systems ist im Vergleich zu einem Kaltwassersatz und einem zusätzlichen Wärmeerzeuger mit vier Leitungen sehr flexibel und deutlich einfacher. So sind beim Hybrid VRF-System beispielsweise keine zusätzlichen Pumpen, Tanks und Umschaltventile erforderlich. Beim 2-Leiter-System befinden sich im Leitungsnetz deutlich weniger Verbindungspunkte, was letztendlich das Leckagepotenzial reduziert und das System sicherer und wartungsärmer macht.



— Kältemittel — kaltes Wasser — warmes Wasser — Rückleitungen



// Me and All Hotel Kiel – Hybrid VRF-System für hohe Effizienz- und Komfortanforderungen

## Nachhaltig Kühlen und Heizen im Me and All Hotel

Die Me and All Hotels gehören zur Boutique-Kategorie und verbinden ein urbanes kiezverliehtes Design, hochwertige Qualität, fabelhafte Details, feinste Technik sowie ein Wohnzimmerflair. Als „GreenSign“-zertifizierte Hotels nehmen die Themen Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Umweltschutz eine zentrale Rolle bei der Energieversorgung ein. Die Klimaanlage am Standort Kiel beispielsweise nutzt ihre komplette Abwärme nicht nur zum Heizen im Simultanbetrieb, sondern erwärmt sogar auch das Trinkwarmwasser.

### Die Anforderung

Um dem „GreenSign“-Zertifikat gerecht zu werden, war eine der zentralen Anforderungen an die Klimatechnik die Energieeffizienz, also die Frage, wie die eingesetzte Energie am besten genutzt werden kann, beispielsweise über Wärmerückgewinnung. Ein weiterer wichtiger Punkt war eine zentrale Steuerung sowie die Einbindung in eine Gebäudeleittechnik, um ein kontinuierliches Energiemonitoring vornehmen und so jederzeit eine Optimierung des Energieverbrauchs durchführen zu können. Und als dritte wichtige Aufgabe soll die Klimatisierung für den Hotelgast auf seinem Zimmer ein Höchstmaß an individuellem Komfort bei der Auswahl der persönlichen Wunschtemperatur bieten.



Im Erdgeschoss werden alle Bereiche mit Publikumsverkehr mit Kanaleinbaugeräten in offener Sichtmontage klimatisiert.



Alle 164 Hotelzimmer werden ausschließlich über das Hybrid VRF-System geheizt oder gekühlt.

### Die Lösung

Als Lösung kommt das Hybrid VRF-System aus der City Multi-Serie von Mitsubishi Electric zum Einsatz. Das Hybrid VRF-System ist ein Wärmepumpensystem zum simultanen Kühlen und Heizen mit nur zwei Rohrleitungen und einer energiesparenden Wärmerückgewinnungsfunktion. Durch die Trennung in einen kältemittel- und einen wassergeführten Anlagenteil kommt dieses System mit einer reduzierten Kältemittelfüllmenge im Gebäude aus, denn das Kältemittel zirkuliert nur zwischen den Außengeräten und den Hybrid BC-Controllern. Durch den Einsatz von wassergeführten Außengeräten konnte die Klimatechnik in eine übergeordnete Gebäudetechnik integriert werden. Hierbei wird die überschüssige Wärmeenergie aus der Klimaanlage in einem Pufferspeicher zur Vorerwärmung des Trinkwarmwassers genutzt, wodurch die Energieeffizienz deutlich erhöht und der Verbrauch sowie die damit entstehenden Kosten erheblich gesenkt werden können. Um die Klimatechnik im Rahmen eines Monitorings permanent zu überwachen und relevante Betriebs- und Energiedaten an eine Gebäudeleittechnik zu liefern, kommt das Remote Monitoring Interface (RMI) von Mitsubishi Electric zum Einsatz. Die Planung und Installation des Klimasystems

wurde durch ein Fachunternehmen durchgeführt, das langjährige Erfahrungen in der Beratung, Planung, Verkauf, Montage und Wartung von Klima- und Lüftungsanlagen vorweisen kann. Die Koll Kälte-Klima-Lüftung GmbH & Co. KG aus Rendsburg hat hier die komplette Auslegung und Ausführung sowie den Service der Klimatechnik übernommen.

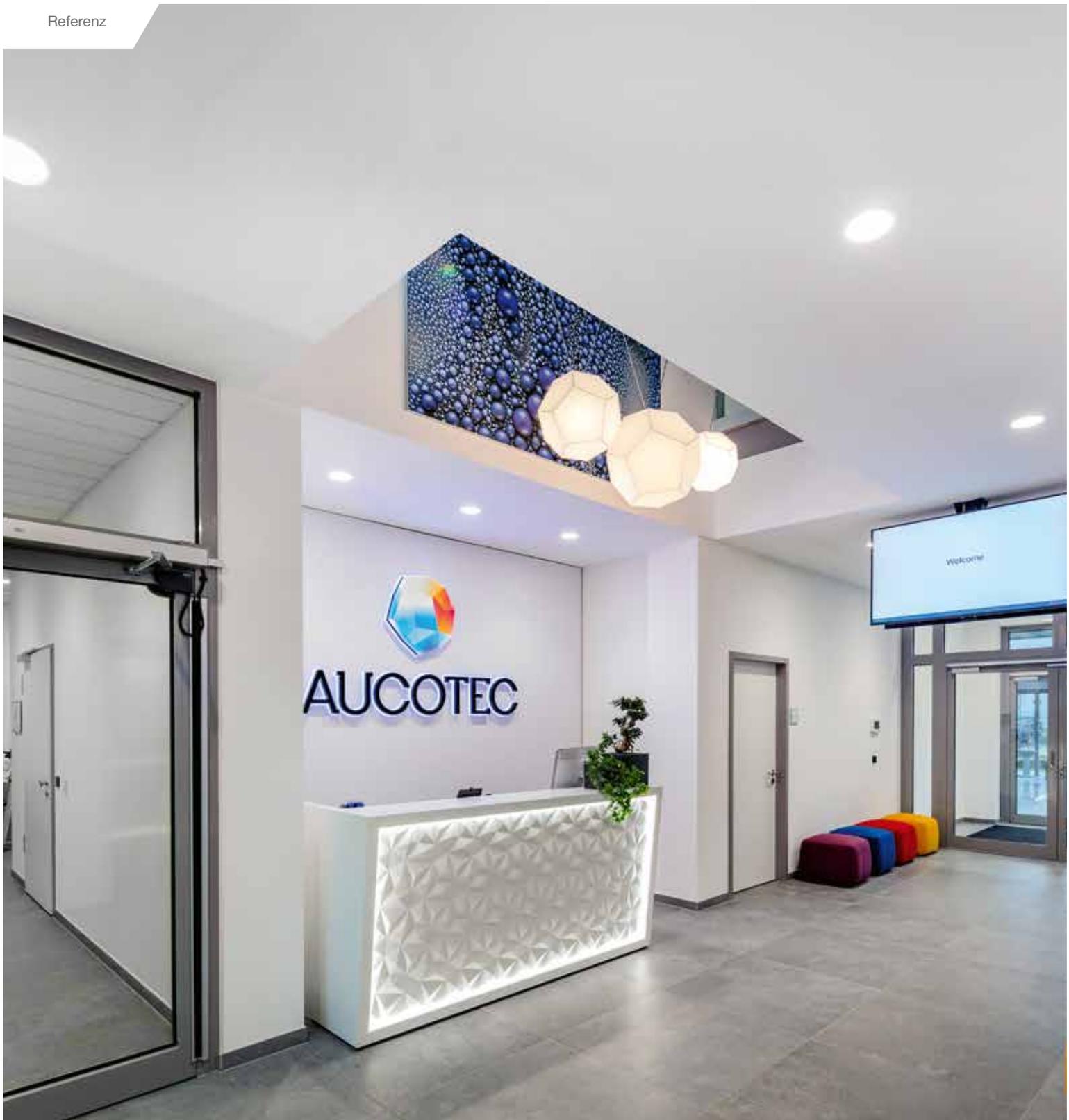
### Knowledge at work.

#### Erfahren Sie mehr über diese Referenz



##### Mehr Informationen

„GreenSign“- Hotel mit  
Hybrid VRF-System  
[leslink.info/me-and-all](https://leslink.info/me-and-all)



// Hybrid VRF-System für die Firmenzentrale der Aucotec AG

## Moderne Bürogebäude Klimatisierung

Moderne Bürogebäude unterscheiden sich von klassischen Bürokomplexen durch funktionale Offenheit und ein kommunikationsförderndes Design. Für den neuen, modern gestalteten Hauptsitz des Software-Unternehmens Aucotec AG musste eine Lösung zum Kühlen und Heizen gefunden werden, die den Ansprüchen des multifunktionalen Gebäudes gerecht wird.

### Die Anforderung

Die Aucotec AG entwickelt seit 1985 Engineering-Software für den gesamten Lebenszyklus von Maschinen, Anlagen und mobilen Systemen. Ihre Unternehmensphilosophie: „Höchste Effizienz ist nach Erkenntnis nur mit Vernetzung und disziplinübergreifender Kooperation erreichbar.“ Dieser zentrale Aspekt sollte auch in den Neubau in Hannover integriert werden. Das kommunikative Konzept sah neben den Büro- und Konferenzräumen und dem Empfangsbereich auch Freizeiträume und Lounges vor. Entsprechend breit gestreut waren die Anforderungen: eine Klimatechnologie zum Kühlen und Heizen, optisch kaum sichtbar, sehr leise, smart bedienbar, zugluftfrei und mit höchster Energieeffizienz — und das bei einem schlanken Bauablauf.



Die Aucotec AG entwickelt seit 1985 Engineering-Software für den gesamten Lebenszyklus von Maschinen, Anlagen und mobilen Systemen.

### Die Lösung

Als Heiz- und Klimalösung wurde ein Hybrid VRF-System (HVRF) der City Multi-Serie von Mitsubishi Electric zum simultanen Heizen und Kühlen mit Wärmerückgewinnung realisiert. Das 2-Leiter-System kombiniert die Vorzüge eines direkt verdampfenden mit denen eines wassergeführten Systems, bei dem im Gebäude selbst kein Kältemittel, sondern Wasser als Transportmedium zum Einsatz kommt. Die Wärmerückgewinnung ermöglicht Energieeinsparungen von bis zu 40 % gegenüber konventionellen Anlagen mit zwei separaten Systemen zum Heizen oder Kühlen.

Das Hybrid VRF-System wurde speziell für die Ansprüche moderner Gebäudearchitektur entwickelt. Die Technologie basiert auf dem City Multi VRF R2-Wärmepumpensystem von Mitsubishi Electric und besteht aus einem VRF-Außengerät der City Multi-Serie, einem Hybrid BC-Controller (HBC) und speziellen Innengeräten, die mit einem Wasserregister ausgestattet sind. Insgesamt sind sechs Hybrid VRF-Außengeräte mit 400 kW Kälte- und 450 kW Heizleistung auf einem Dach aufgestellt. Sie führen das Kältemittel über Strangleitungen zu sechs HBC-Controllern, die in den einzelnen Etagen in den Zwischendecken bzw. in einem Technikraum bei offener Sichtmontage untergebracht sind. Von dort versorgen sie die Innengeräte mit der angeforderten Wärme- oder Kühlleistung.



Informelle Besprechungen können in Lounge-Bereichen stattfinden. Dadurch wird die Kommunikation gefördert und konzentriertes Arbeiten gewährleistet.

### Knowledge at work.

#### Erfahren Sie mehr über diese Referenz



##### Mehr Informationen

Hybrid VRF-System für die  
Firmenzentrale der Aucotec AG  
[leslink.info/buerogebäude](mailto:leslink.info/buerogebäude)



// Referenz zum effizienten Kühlen und Heizen des BASF Creation Centers

## HVRF-System mit Flusswasser als Energiequelle

Mit dem BASF Creation Center hat der weltbekannte Chemiekonzern einen Ort geschaffen, an dem die kreativsten Köpfe des Unternehmens gemeinsam mit Kund:innen des Bereichs Performance Materials das werkstoffliche Know-how zu maßgeschneiderten Kunststoff-Lösungen entwickeln können. Spektakulär ist dabei nicht nur der Ort des Gebäudes auf einem ehemaligen Luftschutzbunker mit einer beeindruckenden Fassade, auch die installierte Hybrid VRF-Klimatechnologie, die mit wassergeführten Außengeräten zur Innenaufstellung Flusswasser als Energiequelle nutzt, verdient eine nähere Betrachtung.

### Die Anforderung

Für das neue BASF Creation Center wurde ein ehemaliger Luftschutzbunker am Standort Ludwigshafen um einen Kubus mit einer Kantenlänge von 24 m erweitert, in dem auf zwei Etagen eine Fläche von rund 1.000 m<sup>2</sup> entstanden ist. Das Creation Center bringt Kund:innen der BASF mit Designer:innen und Spezialist:innen für Performance Materials zusammen, um speziellen Anforderungen simulieren zu können. Der aufgesetzte Kubus beinhaltet neben Mitarbeiterbüros und Seminarräumen vor allem einen großen zentralen Raum, der einem Hörsaal nachempfunden ist, und mit einer Werkstatt kombiniert wurde. Neben Arbeitsplätzen für die BASF-Mitarbeiter:innen werden hier flexibel nutzbare Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt. Für besondere Aufmerksamkeit sorgt eine spektakuläre, vorgehängte Fassade, die mit Licht- und Schattenwirkung spielt.



Jeder Bereich kann individuell beheizt oder gekühlt werden. Das innovative Hybrid VRF-System zeichnet sich durch eine hohe Energieeffizienz aus.

### Die Lösung

Gelöst wurde diese Aufgabe durch die Anbindung an ein bestehendes Flusswassersystem der BASF zur Primärenergieversorgung von Wärmepumpen. Das Funktionsprinzip dieses Anlagenkonzepts ist einfach und wirkungsvoll: Das Flusswasser wird aus einem Brunnen heraufgepumpt und die Wärme aus dem Primärkreislauf über einen Plattenwärmetauscher an einen Sekundärkreislauf abgegeben, der die Energie wiederum auf das Kältemittel in den Klimageräten überträgt.

Das alles findet in einem Techniraum im Untergeschoss des Treppenturms statt, wobei die Flusswasserentnahme direkt aus dem Flusswassernetzsystem der BASF speist. Als Lösung kommt das Hybrid VRF R2-System aus der City Multi-Serie von Mitsubishi Electric zum Einsatz. Dabei übernimmt das Flusswasser die nachhaltige Energieversorgung der wassergeführten Wärmepumpen. Das Hybrid VRF R2-System ist das erste 2-Leitersystem zum simultanen Kühlen und Heizen mit Wärmerückgewinnung, das die Vorzüge eines direkt verdampfenden mit denen eines wassergeführten Systems kombiniert.

Mit den wassergeführten Außengeräten zur Innenaufstellung – auch Wassermodule genannt – setzt der Hersteller einen hohen Standard und weitet mögliche Anwendungsbereiche für das Hybrid VRF-System deutlich aus, denn die Wassermodule sind kompatibel mit allen Standard-Innengeräten der City Multi-Serie. Eingesetzt werden drei wassergekühlte Außeneinheiten, die zusammen 110 kW Heiz- bzw. ca. 100 kW Kühlleistung erbringen.

### Knowledge at work.

#### Erfahren Sie mehr über diese Referenz



**Mehr Informationen**  
Effizientes Kühlen und Heizen  
des BASF Creation Centers  
[leslink.info/flusswasser](https://leslink.info/flusswasser)

# Schnittstelle zwischen Nutzer und System

Intuitive Steuerelemente für jeden Anwendungsfall

Steuerung und Klimaanlage müssen zusammenpassen und perfekt auf den jeweiligen Einsatzbereich abgestimmt sein. Mitsubishi Electric bietet dazu eine besonders große Bandbreite an Fernbedienungen für die spezifischen Bedürfnisse in Shops und Büros bis hin zu den Anforderungen für große Hotels.

## Bedienungskomfort integriert

Die Bedienung von Klimaanlagen muss vor allem einfach sein. Deshalb setzt Mitsubishi Electric bei Steuerelementen auf intuitive Bedienoberflächen – ganz gleich, ob es die kleine Wandfernbedienung oder das umfangreiche Anlageninterface ist. Gesteuert werden die Systeme mit Tasten, Touchscreen oder gleich via Cloud. Ein deutlich lesbares Display erleichtert die Eingabe zusätzlich.

## Nützliche Funktionen

Steuerelemente von Mitsubishi Electric bieten umfangreiche Optionen. Neben der gewünschten Temperatur können über die Bedieneinheit auch die Gebläsestufe, Ausblasrichtung und Entfeuchtungsfunktionen eingestellt werden. Eine Timerfunktion bietet eine weitere Automatisierung der Schaltvorgänge, wie z. B. die Anpassung der Anlage an die Geschäftszeiten der zu klimatisierenden Räume. Außerdem lassen sich viele Kontrollsysteme nahtlos in die Gebäudeleitsysteme aller führenden Protokolle, wie z. B. LonWorks®, BACnet, Modbus oder KNX, integrieren.

## Vielfältige Steueroptionen

### • Lokale Fernbedienungen PAR-41MAA(B), M-Net-Fernbedienung PAR-U02MEDA

Einfach, aber effektiv: Lokale Fernbedienungen setzen hohen Bedienungskomfort in minimalistischem Design um. Das Ergebnis ist gleichermaßen funktional wie dezent und deshalb für viele Einsatzmöglichkeiten geeignet.

### • Die PAR-CT01MAA

Die Fernbedienung lässt sich bequem über eine App konfigurieren (Versionen mit Bluetooth), die Farbgestaltung des Displays ist mit über 180 Farbgestaltungsvarianten frei anpassbar, und die Einbindung einer Grafik ermöglicht ein Branding der Fernbedienung (Versionen mit Bluetooth).

### • Zentralfernbedienung AT-50

Höchste Funktionalität garantiert: Mit der Zentralfernbedienung AT-50 haben Sie volle Kontrolle und immer den Überblick über alle Kühl- und Heizvorgänge und steuern bis zu 50 Innengeräte mit nur einer Schaltfläche.

### • Visuelles Steuerungssystem AE-200 mit EW-50 als Erweiterungsmodul

Die AE-200 verfügt über ein 10,4" großes, hintergrundbeleuchtetes Touch-Panel, mit dem sich die angeschlossenen Innengeräte auf einer grafischen Oberfläche zentral bedienen lassen. Auf Wunsch kann hier auch der Grundriss des Gebäudes mit aufgenommen werden.

### • Das cloudbasierte System MELCloud Commercial

Über das MELCloud Commercial Dashboard haben sie sämtliche Betriebsdaten jeder einzelnen Anlage im Blick, können schnell reagieren und vor allem den Energieverbrauch zentral optimieren. Verbrauchs- und Betriebsdaten werden erfasst und in verständlicher Form grafisch aufbereitet. So werden Trends und Schwachstellen frühzeitig erkennbar und lassen sich für einen optimierten Service einsetzen.

Erfahren Sie mehr über unser umfangreiches Angebot an Steuerungsmodulen:  
[innovations.mitsubishi-les.com/de/steuerungen](http://innovations.mitsubishi-les.com/de/steuerungen)



## Knowledge at work.

### MELCloud Commercial – intuitive Steuertechnik

Ideal für Liegenschaftsverwalter, Hotelbetreiber, Retailer und den Fachhandwerker. Ganz gleich, ob von unterwegs oder aus dem Büro: MELCloud Commercial bietet eine einfache Möglichkeit, Klimasysteme ortsunabhängig zu verwalten. Auf einen Blick werden alle wichtigen Standortparameter und Systemdaten angezeigt. Auch die Verwaltung mehrerer Standorte erfolgt intuitiv und einfach. Darüber hinaus bietet MELCloud Commercial zahlreiche Hilfsmittel wie Zeitprogramme und operative Indizes, um Energiesparpotenziale voll auszuschöpfen.





PUHY-EM200-300YWN-A1

PUHY-EM350-450YWN-A1

PUHY-EM500YWN-A1


[leslink.info/puhy-em2](https://leslink.info/puhy-em2)

## City Multi HVRF

### Saisonale Effizienz/HVRF/Kühlen oder Heizen

#### HVRF Außengeräte EM200 bis 300, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-EM200YWN-A1	PUHY-EM250YWN-A1	PUHY-EM300YWN-A1
Kühlen	Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5
	Leistungsaufnahme (kW)	5,00	7,31	8,48
	EER/SEER	4,48/7,83	3,83/6,78	3,95/7,25
Heizen	Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5
	Leistungsaufnahme (kW)	5,50	7,89	9,30
	COP/SCOP	4,54/3,78	3,99/3,6	4,03/3,63

Gerätebezeichnung		PUHY-EM200YWN-A1	PUHY-EM250YWN-A1	PUHY-EM300YWN-A1
Luftvolumenstrom (m³/h)		10200	11100	14400
Schalldruckpegel (dB(A))*		58,0	60,0	61,0
Abmessungen (mm)**		B/T/H	920/740/1.858	920/740/1.858
Gewicht (kg)		228	228	229
<b>Kältetechnische Angaben</b>				
Gesamtleitungslänge (m)***		110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemitteltyp/-menge (kg)/max. Menge (kg)		R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t)/CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675/4,39/5,74	675/4,39/5,74	675/4,39/5,74
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)		fl. 10 s. 22	10 22	10 28
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1-26/WP10-WP125	1-32/WP10-WP125	2-39/WP10-WP125
<b>Elektrische Angaben</b>				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)		8,0/8,8	11,7/12,6	13,5/14,9
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	32	32

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

\*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden

\*\*\* Einfache Weglänge

#### HVRF Außengeräte EM350 bis 500, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-EM350YWN-A1	PUHY-EM400YWN-A1	PUHY-EM450YWN-A1	PUHY-EM500YWN-A1
Kühlen	Kälteleistung (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Leistungsaufnahme (kW)	11,29	12,82	14,20	17,07
	EER/SEER	3,54/7,23	3,51/7,4	3,52/7,58	3,28/7,18
Heizen	Heizleistung (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Leistungsaufnahme (kW)	12,12	13,40	15,68	16,75
	COP/SCOP	3,71/3,5	3,73/3,5	3,57/3,5	3,76/3,5

Gerätebezeichnung		PUHY-EM350YWN-A1	PUHY-EM400YWN-A1	PUHY-EM450YWN-A1	PUHY-EM500YWN-A1
Luftvolumenstrom (m³/h)		16200	16200	18300	21900
Schalldruckpegel (dB(A))*		62,0	65,0	65,5	63,5
Abmessungen (mm)**		B/T/H	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Gewicht (kg)		276	299	299	338
<b>Kältetechnische Angaben</b>					
Gesamtleitungslänge (m)***		110	110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemitteltyp/-menge (kg)/max. Menge (kg)		R32/9,8/14,0	R32/9,8/14,0	R32/10,8/19,0	R32/10,8/19,0
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t)/CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675/6,62/16,07	675/6,62/16,07	675/7,29/20,12	675/7,29/20,12
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)		fl. 12 s. 28	12 28	16 28	16 28
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		2-45/W(L)10 - W(L)125	2-50/W(L)10 - W(L)125	2-50/W(L)15 - W(L)125	2-50/W(L)10 - W(L)125
<b>Elektrische Angaben</b>					
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)		18,1/19,4	20,5/21,4	22,7/25,1	27,3/26,8
Empf. Sicherungsgröße (A)		40	63	63	63

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

\*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden

\*\*\* Einfache Weglänge

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



R32

PUHY-M200 – 300YNW-A1

PUHY-M350 – 450YNW-A1

PUHY-M500YNW-A1

## City Multi HVRF

### HVRF Y/Kühlen oder Heizen

[leslink.info/puhy-m](http://leslink.info/puhy-m)


#### HVRF Y Außengeräte M200 bis 300, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-M200YNW-A1	PUHY-M250YNW-A1	PUHY-M300YNW-A1	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5
	Leistungsaufnahme (kW)	5,53	8,38	9,85
	EER/SEER	4,05/6,55	3,34/5,90	3,40/6,4
Heizen	Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5
	Leistungsaufnahme (kW)	5,70	8,18	9,66
	COP/SCOP	4,38/3,65	3,85/3,53	3,88/3,58

Gerätebezeichnung	PUHY-M200YNW-A1	PUHY-M250YNW-A1	PUHY-M300YNW-A1	
Luftvolumenstrom (m³/h)	10200	11100	14400	
Schalldruckpegel (dB(A))*	58,0	60,0	61,0	
Abmessungen (mm)**	B/T/H	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Gewicht (kg)	222	222	223	
<b>Kältetechnische Angaben</b>				
Gesamtleitungslänge (m)***	110	110	110	
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)	R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5	
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)	675/4,39/5,74	675/4,39/5,74	675/4,39/5,74	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. 10 s. 22	10 22	10 22	
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1–26/W(L)10 - W(L)125	1–32/W(L)10 - W(L)125	2–39/W(L)10 - W(L)125	
<b>Elektrische Angaben</b>				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)	8,8/9,1	13,4/13,1	15,7/15,4	
Empf. Sicherungsgröße (A)	25	32	32	

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

\*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden

\*\*\* Einfache Weglänge

#### HVRF Y Außengeräte M350 bis 500, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-M350YNW-A1	PUHY-M400YNW-A1	PUHY-M450YNW-A1	PUHY-M500YNW-A1	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Leistungsaufnahme (kW)	12,15	14,65	14,70	17,72
	EER/SEER	3,29/6,68	3,07/6,58	3,40/7,10	3,16/6,88
Heizen	Heizleistung (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Leistungsaufnahme (kW)	12,16	13,69	16,00	17,07
	COP/SCOP	3,70/3,50	3,65/3,50	3,50/3,50	3,69/3,50

Gerätebezeichnung	PUHY-M350YNW-A1	PUHY-M400YNW-A1	PUHY-M450YNW-A1	PUHY-M500YNW-A1	
Luftvolumenstrom (m³/h)	16200	18000	18300	21900	
Schalldruckpegel (dB(A))*	62,0	65,0	65,5	63,5	
Abmessungen (mm)**	B/T/H	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Gewicht (kg)	270	273	290	329	
<b>Kältetechnische Angaben</b>					
Gesamtleitungslänge (m)***	110	110	110	110	
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50	
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)	R32/9,8/14,0	R32/9,8/14,0	R32/10,8/19,0	R32/10,8/19,0	
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)	675/6,62/9,45	675/6,62/9,45	675/7,29/12,83	675/7,29/12,83	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. 12 s. 28	12 28	16 28	16 28	
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2–45/W(L)10 - W(L)125	2–45/W(L)10 - W(L)125	2–45/W(L)10 - W(L)125	2–45/W(L)10 - W(L)125	
<b>Elektrische Angaben</b>					
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)	19,4/19,5	23,4/21,9	23,5/25,6	28,4/27,3	
Empf. Sicherungsgröße (A)	40	63	63	63	

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

\*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden

\*\*\* Einfache Weglänge

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



CMH-WM250 – 500V-A


[leslink.info/cmh](https://leslink.info/cmh)

## Hydroeinheit HVRF Y-Serie /Kühlen oder Heizen

Hydroeinheit CMH250 bis CMH500, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	CMH-WM250V-A	CMH-WM350V-A	CMH-WM500V-A
Bezeichnung Außengeräte	PUHY-(E)M200 / 250	PUHY-(E)M300 / 350	PUHY-(E)M400 / 450 / 500
Kühlen Leistungsaufnahme (kW)	0,74	0,90	1,06
Heizen Leistungsaufnahme (kW)	0,74	0,90	1,06

Gerätebezeichnung	CMH-WM250V-A	CMH-WM350V-A	CMH-WM500V-A
Schalldruckpegel (dB(A))	60	60	60
Abmessungen (mm) B / T / H	920 / 740 / 660	920 / 740 / 660	920 / 740 / 660
Gewicht (kg)	112	122	143
<b>Kältetechnische Angaben</b>			
Gesamtleitungslänge (m)*	110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)*	50	50	50
<b>Elektrische Angaben</b>			
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Betriebsstrom (A)	3,67	4,48	5,23

\* zwischen Außeneinheit und Hydroeinheit

### Zubehör

Typbezeichnung	Beschreibung	Menge
PAC-SH01DP-E	Kondensatwanne	1

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PURY-EM200 – 300YNW-A1

PURY-EM350 – 450YNW-A1

PURY-EM500YNW-A1

## City Multi HVRF Saisonale Effizienz/HVRF R2/Kühlen und Heizen

[leslink.info/pury-em](http://leslink.info/pury-em)



### HVRF Außengeräte EM200 bis 300, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung	PURY-EM200YNW-A1	PURY-EM250YNW-A1	PURY-EM300YNW-A1	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5
	Leistungsaufnahme (kW)	5,13	7,69	10,3
	EER/SEER	4,36/6,54	3,64/6,64	3,93/7,17
Heizen	Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5
	Leistungsaufnahme (kW)	6,23	8,84	10,46
	COP/SCOP	4,01/3,74	3,56/3,6	3,77/3,6

Gerätebezeichnung	PURY-EM200YNW-A1	PURY-EM250YNW-A1	PURY-EM300YNW-A1
Luftvolumenstrom (m³/h)	10200	11100	14400
Schalldruckpegel (dB(A))*	59,0	60,5	61,0
Abmessungen (mm)**	B/T/H 920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Gewicht (kg)	231	231	237
<b>Kältetechnische Angaben</b>			
Gesamtleitungslänge (m)***	110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)	R32/5,2/13,5	R32/5,2/13,5	R32/5,2/17,9
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)	675/3,51/9,11	675/3,51/9,11	675/3,51/12,09
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. 16 s. 18	16 22	16 22
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1–30/WP10–WP125	1–37/WP10–WP125	2–45/WP10–WP125
<b>Elektrische Angaben</b>			
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)	10,3/11,4	14,8/16,6	19,9/21,0/19,3
Empf. Sicherungsgröße (A)	25	32	32

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät  
 \*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden  
 \*\*\* Einfache Weglänge

### HVRF Außengeräte EM350 bis 500, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung	PURY-EM350YNW-A1	PURY-EM400YNW-A1	PURY-EM450YNW-A1	PURY-EM500YNW-A1	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Leistungsaufnahme (kW)	13,91	13,84	15,24	18,06
	EER/SEER	3,53/7,22	3,25/6,60	3,28/6,78	3,10/6,59
Heizen	Heizleistung (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Leistungsaufnahme (kW)	13,10	13,88	15,77	17,45
	COP/SCOP	3,70/3,51	3,60/3,51	3,55/3,51	3,61/3,51

Gerätebezeichnung	PURY-EM350YNW-A1	PURY-EM400YNW-A1	PURY-EM450YNW-A1	PURY-EM500YNW-A1
Luftvolumenstrom (m³/h)	15000	18900	18900	17700
Schalldruckpegel (dB(A))*	62,5	65,0	65,5	63,5
Abmessungen (mm)**	B/T/H 1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Gewicht (kg)	276	280	305	348
<b>Kältetechnische Angaben</b>				
Gesamtleitungslänge (m)***	110	110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)	R32/8,0/15,5	R32/8,0/19,5	R32/10,8/19,5	R32/10,8/19,5
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)	675/5,40/10,46	675/5,40/13,16	675/7,29/13,16	675/7,29/13,16
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. 16 s. 28	18 28	18 28	18 28
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2–45/WP10–WP125	2–50/WP10–WP125	2–50/WP10–WP125	2–50/WP10–WP125
<b>Elektrische Angaben</b>				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)	22,3/21,0	22,1/22,2	24,4/25,2	28,9/27,9
Empf. Sicherungsgröße (A)	40	63	63	63

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät  
 \*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden  
 \*\*\* Einfache Weglänge

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PURY-M200-300YWNW-A1

PURY-M350-450YWNW-A1

PURY-M500YWNW-A1

## City Multi HVRF HVRF/Kühlen und Heizen

[leslink.info/pury-m2](http://leslink.info/pury-m2)



### HVRF Außengeräte M200 bis 300, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-M200YWNW-A1	PURY-M250YWNW-A1	PURY-M300YWNW-A1
Kühlen	Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5
	Leistungsaufnahme (kW)	5,53	8,40	11,65
	EER / SEER	4,05/6,23	3,33/5,90	2,87/6,37
Heizen	Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5
	Leistungsaufnahme (kW)	6,39	9,15	11,00
	COP / SCOP	3,91/3,63	3,44/3,53	3,40/3,53

Gerätebezeichnung		PURY-M200YWNW-A1	PURY-M250YWNW-A1	PURY-M300YWNW-A1
Luftvolumenstrom (m³/h)		10200	11100	14400
Schalldruckpegel (dB(A))*		59,0	60,5	61,0
Abmessungen (mm)**		B/T/H 920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Gewicht (kg)		227	227	227
<b>Kältetechnische Angaben</b>				
Gesamtleitungslänge (m)***		110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R32/5,2/13,5	R32/5,2/13,5	R32/5,2/15,5
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675/3,51/9,11	675/3,51/9,11	675/3,51/10,46
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)		fl. 16 s. 18	16 22	16 22
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/ Typ)		1-30/WP10-WP125	1-37/WP10-WP125	2-45/WP10-WP125
<b>Elektrische Angaben</b>				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)		11,5/11,7	16,7/16,9	22,0/21,0
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	32	32

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

\*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden

\*\*\* Einfache Weglänge

### HVRF Außengeräte M350 bis 500, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-M350YWNW-A1	PURY-M400YWNW-A1	PURY-M450YWNW-A1	PURY-M500YWNW-A1
Kühlen	Kälteleistung (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Leistungsaufnahme (kW)	14,93	15,15	15,47	22,25
	EER / SEER	3,39/6,68	2,97/6,12	3,23/6,56	2,51/5,87
Heizen	Heizleistung (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Leistungsaufnahme (kW)	13,14	14,08	16,18	18,26
	COP / SCOP	3,70/3,51	3,55/3,51	3,46/3,50	3,45/3,50

Gerätebezeichnung		PURY-M350YWNW-A1	PURY-M400YWNW-A1	PURY-M450YWNW-A1	PURY-M500YWNW-A1
Luftvolumenstrom (m³/h)		11500	18900	18900	17700
Schalldruckpegel (dB(A))*		62,5	65,0	65,5	63,5
Abmessungen (mm)**		B/T/H 1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Gewicht (kg)		270	273	293	337
<b>Kältetechnische Angaben</b>					
Gesamtleitungslänge (m)***		110	110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R32/8,0/15,5	R32/8,0/19,5	R32/10,8/30,3	R32/10,8/30,3
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675/5,40/10,46	675/5,40/18,56	675/7,29/20,45	675/7,29/20,45
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)		fl. 16 s. 28	18 28	18 28	18 28
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/ Typ)		2-45/WP10-WP125	2-50/WP10-WP125	2-50/WP10-WP125	2-50/WP10-WP125
<b>Elektrische Angaben</b>					
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)		23,9/21,0	24,2/22,5	24,8/25,9	35,6/29,2
Empf. Sicherungsgröße (A)		40	63	63	63

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

\*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden

\*\*\* Einfache Weglänge

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PURY-EP200-300YNW-A2 PURY-EP350-450YNW-A2 PURY-EP500YNW-A2

## City Multi HVRF Saisonale Effizienz/HVRF/Kühlen und Heizen

[leslink.info/pury-ep4](http://leslink.info/pury-ep4)



### HVRF Außengeräte EP200 bis 300, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-EP200YNW-A2	PURY-EP250YNW-A2	PURY-EP300YNW-A2
Kühlen	Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5
	Leistungsaufnahme (kW)	6,27	8,77	10,24
	EER	3,57	3,19	3,27
Heizen	Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5
	Leistungsaufnahme (kW)	6,92	9,84	11,12
	COP	3,61	3,20	3,37

Gerätebezeichnung		PURY-EP200YNW-A2	PURY-EP250YNW-A2	PURY-EP300YNW-A2
Luftvolumenstrom (m³/h)		10200	11100	14400
Schalldruckpegel (dB(A))*		59,0	60,5	61,0
Abmessungen (mm)**		B / T / H	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Gewicht (kg)		234	234	236
<b>Kältetechnische Angaben</b>				
Gesamtleitungslänge (m)***		110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 5,2 / 33,5	R410A / 5,2 / 39,5	R410A / 5,2 / 39,5
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		2088 / 10,86 / 69,95	2088 / 10,86 / 82,48	2088 / 10,86 / 82,48
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)		fl. 16 s. 18	18 22	18 22
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		1-20 / WP10-WP125	1-25 / WP10-WP125	1-30 / WP10-WP125
<b>Elektrische Angaben</b>				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)		10,5 / 11,6	14,8 / 16,6	17,2 / 18,7
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	32	32

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

\*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden

\*\*\* Einfache Weglänge

### HVRF Außengeräte EP350 bis 500, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-EP350YNW-A2	PURY-EP400YNW-A2	PURY-EP450YNW-A2	PURY-EP500YNW-A2
Kühlen	Kälteleistung (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Leistungsaufnahme (kW)	13,98	13,88	16,83	21,22
	EER	2,86	3,24	2,97	2,63
Heizen	Heizleistung (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Leistungsaufnahme (kW)	14,28	14,12	16,86	21,67
	COP	3,15	3,54	3,32	2,90

Gerätebezeichnung		PURY-EP350YNW-A2	PURY-EP400YNW-A2	PURY-EP450YNW-A2	PURY-EP500YNW-A2
Luftvolumenstrom (m³/h)		15000	18900	18900	17700
Schalldruckpegel (dB(A))*		62,5	65,0	65,5	63,5
Abmessungen (mm)**		B / T / H	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Gewicht (kg)		279	338	306	345
<b>Kältetechnische Angaben</b>					
Gesamtleitungslänge (m)***		110	110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 8,0 / 47,0	R410A / 8,0 / 47,0	R410A / 10,8 / 55,5	R410A / 10,8 / 56,0
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		2088 / 16,70 / 98,14	2088 / 16,70 / 98,14	2088 / 22,55 / 115,88	2088 / 22,50 / 116,93
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)		fl. 18 s. 28	22 28	22 28	22 28
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		1-35 / WP10-WP125	1-40 / WP10-WP125	1-45 / WP10-WP125	1-50 / WP10-WP125
<b>Elektrische Angaben</b>					
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)		23,6 / 24,1	23,4 / 23,8	28,4 / 28,4	35,8 / 36,5
Empf. Sicherungsgröße (A)		40	63	63	63

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

\*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden

\*\*\* Einfache Weglänge

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PURY-P200 – 300YNW-A2    PURY-P350 – 450YNW-A2    PURY-P500YNW-A2



leslink.info/pury-p4

## City Multi HVRF HVRF/Kühlen und Heizen

### HVRF Außengeräte P200 bis 300, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-P200YNW-A2	PURY-P250YNW-A2	PURY-P300YNW-A2
Kühlen	Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5
	Leistungsaufnahme (kW)	7	9,92	11,31
	EER	3,20	2,82	2,96
Heizen	Heizleistung (kW)	25,0	31,5	33,5
	Leistungsaufnahme (kW)	7,08	10,06	11,94
	COP	3,53	3,13	3,14

Gerätebezeichnung		PURY-P200YNW-A2	PURY-P250YNW-A2	PURY-P300YNW-A2
Luftvolumenstrom (m³/h)		10200	11100	14400
Schalldruckpegel (dB(A))*		59	60,5	61,0
Abmessungen (mm)**	B / T / H	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Gewicht (kg)		229	229	231
<b>Kältetechnische Angaben</b>				
Gesamtleitungslänge (m)***		110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A/5,2/37,0	R410A/5,2/43,0	R410A/5,2/43,0
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		2088/10,86/77,26	2088/10,86/89,78	2088/10,86/89,78
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	18	18
	s.	18	22	22
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		1 – 20/WP10–WP125	1 – 25/WP10–WP125	1 – 35/WP10–WP125
<b>Elektrische Angaben</b>				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)		11,8/11,9	16,7/16,9	19,0/20,1
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	32	32

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

\*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden

\*\*\* Einfache Weglänge

### HVRF Außengeräte P350 bis 500, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-P350YNW-A2	PURY-P400YNW-A2	PURY-P450YNW-A2	PURY-P500YNW-A2
Kühlen	Kälteleistung (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Leistungsaufnahme (kW)	14,59	16,65	17,92	22,67
	EER	2,74	2,70	2,79	2,47
Heizen	Heizleistung (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Leistungsaufnahme (kW)	14,35	13,39	17,39	17,53
	COP	3,13	3,36	3,22	3,30

Gerätebezeichnung		PURY-P350YNW-A2	PURY-P400YNW-A2	PURY-P450YNW-A2	PURY-P500YNW-A2
Luftvolumenstrom (m³/h)		15000	18900	18900	17700
Schalldruckpegel (dB(A))*		62,5	65,0	65,5	63,5
Abmessungen (mm)**	B / T / H	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Gewicht (kg)		273	273	293	337
<b>Kältetechnische Angaben</b>					
Gesamtleitungslänge (m)***		110	110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A/8,0/49,3	R410A/8,0/55,3	R410A/10,8/55,3	R410A/10,8/56,0
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		2088/16,70/102,94	2088/16,70/115,47	2088/22,55/115,47	2088/22,55/116,93
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	18	22	22	22
	s.	28	28	28	28
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		1 – 35/WP10–WP125	1 – 40/WP10–WP125	1 – 45/WP10–WP125	1 – 50/WP10–WP125
<b>Elektrische Angaben</b>					
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)		24,6/24,2	28,1/22,6	30,2/29,3	38,2/29,5
Empf. Sicherungsgröße (A)		40	63	63	63

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

\*\* Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1.798 mm reduziert werden

\*\*\* Einfache Weglänge

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PQRY-P200 – 300YLM-A

PQRY-P350 – 500YLM-A

## City Multi HVRF Wassergekühlte Systeme / HVRF / Kühlen und Heizen

[leslink.info/pqry-p3](https://leslink.info/pqry-p3)


### HVRF Geräte P200 bis P300, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A
Kühlen	Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5
	Leistungsaufnahme (kW)	3,97	5,44	7,55
	EER	5,64	5,14	4,43
Heizen	Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5
	Leistungsaufnahme (kW)	4,04	5,41	7,13
	COP	6,18	5,82	5,25

Gerätebezeichnung		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A
Kühlwasservolumenstrom (m³/h)		5,76	5,76	5,76
Druckabfall (Kühlwasser) (kPa)		24	24	24
Schalldruckpegel (dB(A)) *		46	48	54
Abmessungen (mm)	B / T / H	880/550/1.100	880/550/1.100	880/550/1.100
Gewicht (kg)		172	172	172
<b>Kältetechnische Angaben</b>				
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A/5,0/32,0	R410A/5,0/37,0	R410A/5,0/38,0
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		2088/10,44/66,82	2088/10,44/77,26	2088/10,44/79,34
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	18	18
	s.	18	22	22
Max. Leistung Innengeräte (%)		50 – 150	50 – 150	50 – 150
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		2 – 30/WP10 – 125	3 – 37/WP10 – 125	3 – 45/WP10 – 125
<b>Elektrische Angaben</b>				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Betriebsstrom (A)		6,3	8,7	12,1
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	25	25

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

### HVRF Geräte P350 bis P500, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A
Kühlen	Kälteleistung (kW)	40	45,0	50,0	56,0
	Leistungsaufnahme (kW)	9,98	10,05	12,05	14,58
	EER	4,00	4,47	4,14	3,84
Heizen	Heizleistung (kW)	45	50,0	56,0	63,0
	Leistungsaufnahme (kW)	8,87	9,45	11,11	13,07
	COP	5,07	5,29	5,04	4,82

Gerätebezeichnung		PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A
Kühlwasservolumenstrom (m³/h)		7,20	7,20	7,20	7,20
Druckabfall (Kühlwasser) (kPa)		44	44	44	44
Schalldruckpegel (dB(A)) *		52	52	54	54
Abmessungen (mm)	B / T / H	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450
Gewicht (kg)		216	216	216	216
<b>Kältetechnische Angaben</b>					
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A/6,0/58,0	R410A/6,0/58,0	R410A/6,0/59,0	R410A/6,0/61,0
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		2088/12,53/121,10	2088/12,53/121,10	2088/12,53/123,19	2088/12,53/127,37
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	22	22	22	22
	s.	28	28	28	28
Max. Leistung Innengeräte (%)		50 – 150	50 – 150	50 – 150	50 – 150
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		4 – 50/WP10 – 125	4 – 50/WP10 – 125	5 – 50/WP10 – 125	5 – 50/WP10 – 125
<b>Elektrische Angaben</b>					
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50			
Betriebsstrom (A)		16,0	16,1	19,3	23,3
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	32	40	40

\* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

► Die Geräte sind nicht zur Außenaufstellung geeignet.

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



CMB-WM1016V-AA

CMB-WM108V-BB

CMB-WM1016V-BB

## City Multi HVRF HVRF/Kühlen und Heizen

[ieslink.info/cmb-wm](http://ieslink.info/cmb-wm)


### BC Master-Controller HVRF, für R410A/R32 Außeneinheiten einsetzbar

Gerätebezeichnung		CMB-WM108V-AA	CMB-WM1016V-AA
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.520 / 630 / 300	1.800 / 630 / 300
Gewicht (kg)		86	98
Wasserseitige Anschlüsse Ø (")		3/4	3/4
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	**	**
	s.	**	**
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,46	0,46
Betriebsstrom (A)		2,83	2,83
Max. Leistung Innengeräte (kW)		40	40
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		8 / WP10-WP125*	16 / WP10-WP125*

\* Für Innengeräte der Leistungsklassen WP100 / WP125 werden 2 Abgänge benötigt

\*\* Kältetechnische Anschlüsse sind abhängig von der jeweiligen Außeneinheit und können der Planungsunterlage entnommen werden

### BC Slave-Controller HVRF

Gerätebezeichnung		CMB-WM108V-BB	CMB-WM1016V-BB
Abmessungen (mm)	B / T / H	930 / 630 / 310	1.210 / 630 / 310
Gewicht (kg)		40	53
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)		28 (zu Master Controller) 22 (zu Inneneinheiten)**	28 (zu Master Controller) 22 (zu Inneneinheiten)**
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,01	0,01
Betriebsstrom (A)		0,14	0,14
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		8 / WP10-WP125*	16 / WP10-WP125*

\* Für Innengeräte der Leistungsklassen WP100 / WP125 werden 2 Abgänge benötigt

\*\* Anschlussdurchmesser, je nach angeschlossener Innengeräteleistung kann der Durchmesser auf bis zu 12 mm Innendurchmesser reduziert werden.



CMB-WM108V-BB



CMB-WM1016V-BB



CMB-WM350-500F-AA

## City Multi HVRF HVRF/Kühlen und Heizen

[leslink.info/cmb-wm2](https://leslink.info/cmb-wm2)


HBC Controller zur Bodenaufstellung, ausschließlich für R32 Außeneinheiten einsetzbar

Gerätebezeichnung	CMB-WM350F-AA		CMB-WM500F-AA	
Bezeichnung Außengeräte	PURY-(E)M200-350		PURY-(E)M400-500	
Abmessungen (mm)	<b>B / T / H</b>	800 / 500 / 1.500	800 / 500 / 1.500	
Gewicht (kg)		196	209	
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)		42 (zu Slave Controller) 22 (zu Inneneinheiten)**	42 (zu Slave Controller) 22 (zu Inneneinheiten)**	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	*	*	
	s.	*	*	
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	
Max. Leistungsaufnahme (kW)		1,50	1,50	
Betriebsstrom (A)		6,52	6,52	
Max. Leistung Innengeräte (kW)		19	19	
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		6 / WP10-WP125	6 / WP10-WP125	

\* Kältetechnische Anschlüsse sind abhängig von der jeweiligen Außeneinheit und können der Planungsunterlage entnommen werden

\*\* Anschlussdurchmesser, je nach angeschlossener Innengeräteleistung kann der Durchmesser auf bis zu 12 mm Innendurchmesser reduziert werden.

## BC Slave-Controller HVRF

Gerätebezeichnung	CMB-WM108V-BB		CMB-WM1016V-BB	
Abmessungen (mm)	<b>B / T / H</b>	930 / 630 / 310	1.210 / 630 / 310	
Gewicht (kg)		40	53	
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)		28 (zu Master Controller) 22 (zu Inneneinheiten)**	28 (zu Master Controller) 22 (zu Inneneinheiten)**	
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,01	0,01	
Betriebsstrom (A)		0,14	0,14	
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		8 / WP10-WP125*	16 / WP10-WP125*	

\* Für Innengeräte der Leistungsklassen WP100 / WP125 werden 2 Abgänge benötigt

\*\* Anschlussdurchmesser, je nach angeschlossener Innengeräteleistung kann der Durchmesser auf bis zu 12 mm Innendurchmesser reduziert werden.





PAR-SL101A-E

PLFY-WL10-40VFM-E

## 4-Wege-Deckenkassetten Euro-Rastermaß

[leslink.info/plfy-wl](https://leslink.info/plfy-wl)


### Vorteile

#### Euro-Rastermaß

Die kompakten Abmessungen 570 x 570 mm erleichtern den Einbau in bestehende Zwischendecken nach genormtem Euro-Rastermaß.

#### Kondensatpumpe

Die eingebaute Kondensatpumpe liefert eine Förderhöhe von 850 mm.

#### Frischluftanschluss als Standard

Die Euroraster-Kassette verfügt standardmäßig über eine vorgestanzte Frischluftöffnung.

#### Blende wahlweise mit Infrarot-Empfänger

Blende SLP-2FA für Kabelfernbedienung. In der Blende SLP-2FALM2 ist der Infrarot-Empfänger integriert und die Fernbedienung PAR-SL101A-E enthalten. Somit ist kein zusätzlicher Empfänger erforderlich.

#### Optionale Blende mit Plasma Quad Connect Filter

SLP-2FAP für Kabelfernbedienung oder SLP-2FALMP2 mit Infrarot-Empfänger und Fernbedienung. Mit der Plasma-Quad-Plus-Filter-Technologie wird eine sehr effektive Luftreinigung erreicht. Durch die Plasma-Ionisierung und den elektrostatisch aufgeladenen Filter werden auch kleinste Partikel (PM 2,5; <2,5 µm), wie Pollen, Viren, Schimmel, Bakterien und Allergene, abgeschieden und unschädlich gemacht.

#### Horizontaler Luftausblas

#### Optionaler 3D i-see Sensor

#### Anschließbar an HVRF Y-Systeme über das optionale Ventilkit PAC-SK35VK-E

### PLFY Euro-Raster 4-Wege-Deckenkassetten

Gerätebezeichnung	PLFY-WL10VFM-E	PLFY-WL15VFM-E	PLFY-WL20VFM-E	PLFY-WL25VFM-E	PLFY-WL32VFM-E	PLFY-WL40VFM-E****	
Blende für Kabel-FB	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	
Blende für Infrarot-FB (Fernbedienung inkl.)	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	
Ventilkit für HVRF-Y	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5
	Leistungsaufnahme (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
Heizen	Heizleistung (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05

Gerätebezeichnung	PLFY-WL10VFM-E	PLFY-WL15VFM-E	PLFY-WL20VFM-E	PLFY-WL25VFM-E	PLFY-WL32VFM-E	PLFY-WL40VFM-E****	
Blende für Kabel-FB	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	
Blende für Infrarot-FB (Fernbedienung inkl.)	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	360 / 390 / 420	360 / 420 / 480	390 / 420 / 480	390 / 450 / 540	390 / 540 / 720	390 / 690 / 780
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M / H	25 / 26 / 27	25 / 26 / 29	27 / 29 / 31	27 / 30 / 34	27 / 33 / 41	27 / 40 / 43
Abmessungen (Blende) (mm)**	B / T / H	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)
Gewicht (Blende) (kg)		13 (3)	13 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)***		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)		0,23 / 0,17	0,24 / 0,18	0,26 / 0,20	0,29 / 0,23	0,38 / 0,32	0,46 / 0,40

\* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb der Blende

\*\* Werte in Klammern entsprechen der sichtbaren Abmessungen der Blende.

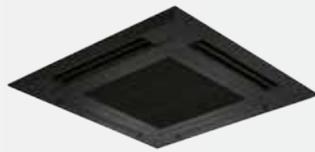
\*\*\* Erforderlicher Innendurchmesser

\*\*\*\* Begrenzte Lagerverfügbarkeit. Diese Baugröße wird nur in begrenzten Mengen am Lager vorgehalten - bitte wenden Sie sich bei Planungen an Ihren Mitsubishi Electric Ansprechpartner bezüglich der Lieferzeiten

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PLFY-WL20-125VEM-E



PLP-6EAB



PAC-DV140EA

## 4-Wege-Deckenkassetten

[leslink.info/plfy-wl2](http://leslink.info/plfy-wl2)



### Vorteile

#### Kompakte Abmessungen

Durch ihre geringe Einbauhöhe ideal für den Einsatz in der Zwischendecke. Auch die Montage wird durch die leichte Gerätekonstruktion vereinfacht.

#### Optionaler Plasma Quad Connect Filter zur Luftreinigung

#### Flexible Luftstromregelung

Durch den mikroprozessorgesteuerten Gebläsebetrieb ergibt sich eine Vielfalt an Luftstrom-Konfigurationen. Vier Lüfterstufen lassen sich einstellen. Mit einem Schalter auf der Geräteplatte kann der Luftvolumenstrom an die jeweilige Deckenhöhe angepasst werden (bis zu 3 m).

#### Frischlufanschluss möglich

Eine vorgestanzte Frischluftöffnung ermöglicht einen direkten Frischluftanschluss.

#### Individuelle Einstellungen der 4 Luftklappen

#### Automatische Lüfterstufen Kontrolle

Im Auto-Lüfter-Betrieb passt sich der Luftvolumenstrom automatisch den Erfordernissen im Raum an. Dadurch steht immer die richtige Menge an konditionierter Luft zur Verfügung (MA-Fernbedienung ist erforderlich).

#### Coanda-Effekt

#### Optional i-see Sensor, Filter-Lift und schwarze Blende

#### Anschließbar an HVRF Y-Systeme über das optionale Ventilkit PAC-SK35VK-E

### PLFY 4-Wege-Deckenkassetten

Gerätebezeichnung	PLFY-WL20VEM-E	PLFY-WL25VEM-E	PLFY-WL32VEM-E	PLFY-WL40VEM-E	PLFY-WL50VEM-E	PLFY-WL63VEM-E*	PLFY-WL80VEM-E*	PLFY-WL100VEM-E*	PLFY-WL125VEM-E*	
Blende für Kabel-FB	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	
Blende für Infrarot-FB (Fernbedienung inkl.)	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	
Schwarze Blende für Kabel-FB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	
Ventilkit für HVRF-Y	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,11
Heizen	Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,11

Gerätebezeichnung	PLFY-WL20VEM-E	PLFY-WL25VEM-E	PLFY-WL32VEM-E	PLFY-WL40VEM-E	PLFY-WL50VEM-E	PLFY-WL63VEM-E*	PLFY-WL80VEM-E*	PLFY-WL100VEM-E*	PLFY-WL125VEM-E*
Blende für Kabel-FB	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Schwarze Blende für Kabel-FB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB
Blende für Infrarot-FB (Fernbedienung inkl.)	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M1 / M2 / H 720 / 780 / 840 / 900	720 / 780 / 900 / 1020	840 / 900 / 960 / 1020	840 / 900 / 960 / 1020	840 / 960 / 1080 / 1200	900 / 1020 / 1140 / 1260	900 / 1080 / 1260 / 1380	1140 / 1380 / 1560 / 1800	1200 / 1500 / 1800 / 2100
Schalldruckpegel (dB(A))**	N / M1 / M2 / H 24 / 26 / 27 / 28	24 / 26 / 28 / 30	26 / 27 / 29 / 30	26 / 28 / 29 / 31	27 / 29 / 31 / 33	27 / 29 / 31 / 33	27 / 30 / 33 / 35	31 / 35 / 37 / 40	33 / 37 / 40 / 46
Abmessungen (Blende) (mm)***	B / T / H 840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)
Gewicht (Blende) (kg)	18 (5)	18 (5)	20 (5)	20 (5)	20 (5)	23 (5)	23 (5)	23 (5)	25 (5)
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)****	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)	0,26 / 0,20	0,29 / 0,23	0,33 / 0,27	0,35 / 0,29	0,40 / 0,34	0,40 / 0,34	0,46 / 0,40	0,66 / 0,60	1,05 / 0,99

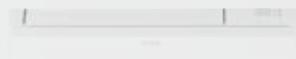
\* Begrenzte Lagerverfügbarkeit. Diese Baugröße wird nur in begrenzten Mengen am Lager vorgehalten - bitte wenden Sie sich bei Planungen an Ihren Mitsubishi Electric Ansprechpartner bezüglich der Lieferzeiten

\*\* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb der Blende

\*\*\* Werte in Klammern entsprechen der sichtbaren Abmessungen der Blende

\*\*\*\* Erforderlicher Innendurchmesser

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PKFY-WL10 – 25VLM-E

PKFY-WL32 – 40VLM-E

PKFY-WL50 – 80VKM-E

## Kompakt Wandgeräte Design-Gehäuse

[leslink.info/pkfy-wl](http://leslink.info/pkfy-wl)


### Vorteile

#### Leiser Betrieb

Durch die Optimierung der Luftströmung zwischen Wärmeaustauscher, Luftwalze und dem vierstufigen Lüftermotor wird ein leises Laufgeräusch erzielt.

#### Modernes Design

Durch die formschöne Gerätekonstruktion lassen sich die Wandmodelle leicht in jede Arbeits- oder Wohnumgebung integrieren. Die eingebaute Lamelle legt sich bei abgeschaltetem Gerät vor die Ausblasöffnung und sorgt für eine angenehme Optik. Alle Wandgeräte in Reinweiß und modernem Flat Panel Design.

#### Montage- und servicefreundlich

Zur Vereinfachung der Montage sind alle für die Befestigung vorgesehenen Schrauben von der Vorderseite des Wandgerätes erreichbar.

#### Infrarot-Empfänger

Alle Wandgeräte sind standardmäßig mit einem Infrarot-Empfänger ausgestattet.

#### Optionale Kondensatpumpe

Für die Baugrößen WL10 bis WL40 ist eine optionale Kondensatpumpe mit einer Förderhöhe von 850 mm verfügbar, die neben dem Gerät installiert wird und in Design und Farbgebung dem Innengerät angepasst ist.

#### Optionaler Plasma Quad Connect Filter zur Luftreinigung

Mit der Plasma-Quad-Plus-Filter-Technologie wird eine sehr effektive Luftreinigung erreicht.

#### Anschließbar an HVRF Y-Systeme über das optionale Ventilkit PAC-SK35VK-E

### PKFY Kompakt Wandgeräte

Gerätebezeichnung	PKFY-WL10VLM-E	PKFY-WL15VLM-E	PKFY-WL20VLM-E	PKFY-WL25VLM-E	PKFY-WL32VLM-E	PKFY-WL40VLM-E	PKFY-WL50VKM-E**	PKFY-WL63VKM-E**	PKFY-WL80VKM-E**
Ventilkit für HVRF-Y	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E
Kühlen	Kälteleistung (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Leistungsaufnahme (kW)	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05
Heizen	Heizleistung (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05

Gerätebezeichnung	PKFY-WL10VLM-E	PKFY-WL15VLM-E	PKFY-WL20VLM-E	PKFY-WL25VLM-E	PKFY-WL32VLM-E	PKFY-WL40VLM-E	PKFY-WL50VKM-E**	PKFY-WL63VKM-E**	PKFY-WL80VKM-E**
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M1 / M2 / H 198 / 228 / 246 / 270	198 / 228 / 258 / 294	240 / 300 / 360 / 420	240 / 324 / 420 / 504	378 / 456 / 540 / 624	384 / 492 / 600 / 714	1.080 / 1.200	1.080 / 1.320	1.080 / 1.560
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M1 / M2 / H 22 / 26 / 28 / 30	22 / 26 / 29 / 32	22 / 28 / 33 / 36	22 / 30 / 36 / 41	29 / 34 / 38 / 41	30 / 36 / 41 / 45	39 / 42	39 / 45	39 / 49
Abmessungen (mm)	B / T / H 773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	898 / 237 / 299	898 / 237 / 299	1170 / 295 / 365	1170 / 295 / 365	1170 / 295 / 365
Gewicht (kg)	11	11	11	11	13	13	20	20	20
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	30/30	30/30
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)	0,20 / 0,15	0,20 / 0,15	0,25 / 0,20	0,35 / 0,30	0,35 / 0,30	0,45 / 0,4	0,46 / 0,40	0,56 / 0,50	0,76 / 0,70

\* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes

\*\* Begrenzte Lagerverfügbarkeit. Diese Baugröße wird nur in begrenzten Mengen am Lager vorgehalten - bitte wenden Sie sich bei Planungen an Ihren Mitsubishi Electric Ansprechpartner bezüglich der Lieferzeiten

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PFFY-WL20-50VCM-A

## Kompakt Truhengeräte HVRF Innengeräte



leslink.info/pffy-wl

### Vorteile

#### Optimale Raumausnutzung

Durch die Bauform ohne Verkleidung wird modernste Klimatechnik fast unsichtbar in die jeweilige Raumarchitektur integrierbar. Die nur 200 mm tiefen Klimageräte lassen sich leicht im Peripheriebereich von Räumen installieren und bieten höchste Leistung.

#### Die Entfeuchtungsfunktion

Alle Truhengeräte verfügen über eine Entfeuchtungsfunktion, um die Feuchtigkeit bei wechselnder Raumtemperatur zu stabilisieren. Eine weitere Abkühlung wird verhindert und die Luft entfeuchtet, um sie frisch und belebend zu erhalten.

#### Hohe statische Pressung

Über DIP-Schalter lassen sich bequem am Gerät drei verschiedene Pressungen einstellen. Dadurch kann das Gerät an verschiedene Einbausituationen angepasst werden.

#### DC Lüftermotor

Die DC-Lüftermotoren garantieren einen sehr effizienten Betrieb bei hoher Pressung und geringen Schalldruckpegeln.

#### Anschließbar an HVRF Y-Systeme über das optionale Ventilkit PAC-SK35VK-E

### PFFY Truhengeräte ohne Verkleidung

Gerätebezeichnung		PFFY-WL20VCM-A	PFFY-WL25VCM-A	PFFY-WL32VCM-A	PFFY-WL40VCM-A	PFFY-WL50VCM-A
Ventilkit für HVRF-Y		PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Leistungsaufnahme (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062
Heizen	Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Leistungsaufnahme (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062

Gerätebezeichnung		PFFY-WL20VCM-A	PFFY-WL25VCM-A	PFFY-WL32VCM-A	PFFY-WL40VCM-A	PFFY-WL50VCM-A
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	300 / 360 / 420	330 / 420 / 510	390 / 450 / 540	480 / 570 / 660	630 / 750 / 870
Statische Pressung (Pa)		0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M / H	21 / 23 / 26	22 / 26 / 30	25 / 28 / 32	25 / 27 / 30	28 / 32 / 35
Abmessungen (inkl. Füße) (mm)	B / T / H	700 / 200 / 615 (690)	700 / 200 / 615 (690)	700 / 200 / 615 (690)	900 / 200 / 615 (690)	900 / 200 / 615 (690)
Gewicht (kg)		18	18	18,5	22,5	22,5
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Betriebsstrom (A)		0,25	0,33	0,38	0,38	0,52

\* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor dem Gerät und in 1 m Höhe

\*\* Erforderlicher Innendurchmesser



PFFY-W20-50VCM-A


[leslink.info/pffy-w](https://leslink.info/pffy-w)

## Kompakt Truhengeräte HVRF Innengeräte

### Vorteile

#### Optimale Raumausnutzung

Durch die Bauform ohne Verkleidung wird modernste Klimatechnik fast unsichtbar in die jeweilige Raumarchitektur integrierbar. Die nur 200 mm tiefen Klimageräte lassen sich leicht im Peripheriebereich von Räumen installieren und bieten höchste Leistung.

#### Die Entfeuchtungsfunktion

Alle Truhengeräte verfügen über eine Entfeuchtungsfunktion, um die Feuchtigkeit bei wechselnder Raumtemperatur zu stabilisieren. Eine weitere Abkühlung wird verhindert und die Luft entfeuchtet, um sie frisch und belebend zu erhalten.

#### Hohe statische Pressung

Über DIP-Schalter lassen sich bequem am Gerät vier verschiedene Pressungen einstellen. Dadurch kann das Gerät an verschiedene Einbausituationen angepasst werden.

#### DC Lüftermotor

Die DC-Lüftermotoren garantieren einen sehr effizienten Betrieb bei hoher Pressung und geringen Schalldruckpegeln.

#### Integriertes Ventil zum Einsatz in HVRF Y-Systemen

### PFFY Truhengeräte ohne Verkleidung

Gerätebezeichnung		PFFY-W20VCM-A	PFFY-W25VCM-A	PFFY-W32VCM-A	PFFY-W40VCM-A	PFFY-W50VCM-A
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Leistungsaufnahme (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062
Heizen	Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Leistungsaufnahme (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062

Gerätebezeichnung		PFFY-W20VCM-A	PFFY-W25VCM-A	PFFY-W32VCM-A	PFFY-W40VCM-A	PFFY-W50VCM-A
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	300 / 360 / 420	330 / 420 / 510	390 / 450 / 540	480 / 570 / 660	630 / 750 / 870
Statische Pressung (Pa)		0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M / H	21 / 23 / 26	22 / 26 / 30	25 / 28 / 32	25 / 27 / 30	28 / 32 / 35
Abmessungen (inkl. Füße) (mm)	B / T / H	700 / 200 / 615 (690)	700 / 200 / 615 (690)	700 / 200 / 615 (690)	900 / 200 / 615 (690)	900 / 200 / 615 (690)
Gewicht (kg)		18,5	18,5	19	23	23
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50

\* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor dem Gerät und in 1 m Höhe

\*\* Erforderlicher Innendurchmesser



PFFY-WL20-50VEM-A

## Truhengeräte Mit Verkleidung

[leslink.info/pefy-w1](https://leslink.info/pefy-w1)


### Vorteile

#### Schlankes Gehäuse in Reinweiß

Die Truhengeräte verfügen über eine robuste Verkleidung aus Metall und Seitenteile aus Kunststoff. Aufgrund der geringen Einbautiefe von nur 217 mm und der modernen Farbgebung in Reinweiß passen sie sich in jede Raumnische perfekt ein.

#### Optisch ansprechende Installation

Die Truhengeräte können konventionell auf den mitgelieferten Füßen, aber auch an der Wand sowie frei stehend installiert werden. Die optionale Abdeckung für die Geräterückseite (in der Gerätefarbe Reinweiß) ermöglichen auch eine optisch ansprechende Installation bei frei stehender Montage oder vor Fensterflächen.

#### Integriertes Fach zur Platzierung einer Kabelfernbedienung

Die Fernbedienung kann auf der rechten Seite des Truhengeräts untergebracht werden.

#### Anschließbar an HVRF Y-Systeme über das optionale Ventilkit PAC-SK35VK-E

### PFFY Truhengeräte mit Verkleidung

Gerätebezeichnung		PFFY-WL20VEM-A	PFFY-WL25VEM-A	PFFY-WL32VEM-A	PFFY-WL40VEM-A	PFFY-WL50VEM-A
Ventilkit für HVRF-Y		PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Leistungsaufnahme (kW)	0,021	0,029	0,036	0,037	0,064
Heizen	Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Leistungsaufnahme (kW)	0,021	0,029	0,036	0,037	0,064

Gerätebezeichnung		PFFY-WL20VEM-A	PFFY-WL25VEM-A	PFFY-WL32VEM-A	PFFY-WL40VEM-A	PFFY-WL50VEM-A
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	300/360/420	330/420/510	390/450/540	480/570/660	630/750/870
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M / H	23/27/31	25/31/36	29/33/37	29/33/36	35/40/43
Abmessungen (inkl. Füße) (mm)	B / T / H	1.142/217/669 (726)	1.142/217/669 (726)	1.142/217/669 (726)	1.342/217/669 (726)	1.342/217/669 (726)
Gewicht (kg)		29,5	29,5	30,0	35,0	35,0
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm) **		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Betriebsstrom (A)		0,26	0,34	0,40	0,39	0,68

\* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor dem Gerät und in 1 m Höhe

\*\* Erforderlicher Innendurchmesser



PEFY-WP20-50VMA-E

## Kanaleinbaugeräte Mittlere statische Pressung

[leslink.info/pefy-wp](https://leslink.info/pefy-wp)


### Vorteile

#### Niedrige Bauhöhe – nur 250 mm

Insbesondere bei geringen Installationshöhen in der Zwischendecke erfüllen die Kanaleinbaugeräte auch große Leistungsanforderungen.

#### Optional mit Plasma Quad Connect Filter

Mit der Plasma-Quad-Plus-Filter-Technologie wird eine sehr effektive Luftreinigung erreicht. Durch die Plasma-Ionisierung und den elektrostatisch aufgeladenen Filter werden auch kleinste Partikel (PM 2,5; <2,5 µm), wie Pollen, Viren, Schimmel, Bakterien und Allergene, abgeschieden und unschädlich gemacht.

#### Filter als Standard

Bei allen PEFY-WP VMA-E

#### Mit Kondensatpumpe

Die Kondensatpumpe ist bereits im Gerät integriert.

#### Optimale Anpassung durch variable Durchströmung

Der Luftansaug kann wahlweise von hinten (Standard) oder von unten (bauseitig) erfolgen. Dabei muss nur der Filter vom hinteren Bereich des Gerätes nach unten versetzt werden.

#### Ausschließlich anschließbar an HVRF R2-Systeme

### PEFY Kanaleinbaugeräte, mittlere statische Pressung

Gerätebezeichnung	PEFY-WP20VMA-E	PEFY-WP25VMA-E	PEFY-WP32VMA-E	PEFY-WP40VMA-E	PEFY-WP50VMA-E	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Leistungsaufnahme (kW)	0,07	0,09	0,11	0,14	0,14
Heizen	Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Leistungsaufnahme (kW)	0,05	0,07	0,09	0,12	0,12

Gerätebezeichnung	PEFY-WP20VMA-E	PEFY-WP25VMA-E	PEFY-WP32VMA-E	PEFY-WP40VMA-E	PEFY-WP50VMA-E
Luftvolumenstrom (m³/h)	N/M/H 450/540/630	600/720/840	720/870/1020	870/1080/1260	870/1080/1260
Statische Pressung (Pa)	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Schalldruckpegel (dB(A))*	N/M/H 23/26/29	23/27/30	25/29/32	26/29/34	26/29/34
Abmessungen (mm)	B/T/H 700/732/250	900/732/250	900/732/250	1.100/732/250	1.100/732/250
Gewicht (kg)	21	26	26	31	31
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Betriebsstrom (A)	0,44	0,53	0,63	1,04	1,04

Gerätebezeichnung	PEFY-WP63VMA-E	PEFY-WP71VMA-E	PEFY-WP80VMA-E	PEFY-WP100VMA-E	PEFY-WP125VMA-E	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,14	0,24	0,24	0,24	0,36
Heizen	Heizleistung (kW)	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,12	0,22	0,22	0,22	0,34

Gerätebezeichnung	PEFY-WP63VMA-E	PEFY-WP71VMA-E	PEFY-WP80VMA-E	PEFY-WP100VMA-E	PEFY-WP125VMA-E
Luftvolumenstrom (m³/h)	N/M/H 870/1080/1260	1380/1680/1980	1380/1680/1980	1380/1680/1980	1770/2130/2520
Statische Pressung (Pa)	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Schalldruckpegel (dB(A))*	N/M/H 26/29/34	28/33/37	28/33/37	28/33/37	32/36/40
Abmessungen (mm)	B/T/H 1.100/732/250	1.400/732/250	1.400/732/250	1.400/732/250	1.600/732/250
Gewicht (kg)	31	40	40	40	42
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Betriebsstrom (A)	1,04	1,36	1,36	1,47	2,10

\* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes

\*\* Erforderlicher Innendurchmesser

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PEFY-W20-125VMA-A

## Kanaleinbaugeräte

### Mittlere statische Pressung


[leslink.info/pefy-w](http://leslink.info/pefy-w)

#### Vorteile

##### Niedrige Bauhöhe – nur 250 mm

Insbesondere bei geringen Installationshöhen in der Zwischendecke erfüllen die Kanaleinbaugeräte auch große Leistungsanforderungen.

##### Optional mit Plasma Quad Connect Filter

Mit der Plasma-Quad-Plus-Filter-Technologie wird eine sehr effektive Luftreinigung erreicht. Durch die Plasma-Ionisierung und den elektrostatisch aufgeladenen Filter werden auch kleinste Partikel (PM 2,5; <2,5 µm), wie Pollen, Viren, Schimmel, Bakterien und Allergene, abgeschieden und unschädlich gemacht.

##### Filter als Standard

Bei allen PEFY-W VMA-E

##### Mit Kondensatpumpe

Die Kondensatpumpe ist bereits im Gerät integriert.

##### Optimale Anpassung durch variable Durchströmung

Der Luftansaug kann wahlweise von hinten (Standard) oder von unten (bauseitig) erfolgen. Dabei muss nur der Filter vom hinteren Bereich des Gerätes nach unten versetzt werden.

##### Integriertes Ventil zum Einsatz in HVRF Y-Systemen

### PEFY Kanaleinbaugeräte, mittlere statische Pressung

Gerätebezeichnung	PEFY-W20VMA-A	PEFY-W25VMA-A	PEFY-W32VMA-A	PEFY-W40VMA-A	PEFY-W50VMA-A	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Leistungsaufnahme (kW)	0,032	0,032	0,044	0,047	0,093
Heizen	Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Leistungsaufnahme (kW)	0,030	0,030	0,042	0,045	0,091

Gerätebezeichnung	PEFY-W20VMA-A	PEFY-W25VMA-A	PEFY-W32VMA-A	PEFY-W40VMA-A	PEFY-W50VMA-A	
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	360 / 450 / 510	360 / 450 / 510	450 / 540 / 630	600 / 720 / 840	870 / 1080 / 1260
Statische Pressung (Pa)		35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M / H	21 / 25 / 27	21 / 25 / 27	23 / 27 / 30	23 / 28 / 31	26 / 31 / 35
Abmessungen (mm)	B / T / H	700 / 732 / 250	700 / 732 / 250	700 / 732 / 250	900 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250
Gewicht (kg)		22	22	22	26	30
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Betriebsstrom (A)		0,25	0,25	0,34	0,37	0,65

Gerätebezeichnung	PEFY-W63VMA-A	PEFY-W71VMA-A	PEFY-W80VMA-A	PEFY-W100VMA-A	PEFY-W125VMA-A	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,093	0,093	0,093	0,142	0,199
Heizen	Heizleistung (kW)	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,091	0,091	0,091	0,140	0,197

Gerätebezeichnung	PEFY-W63VMA-A	PEFY-W71VMA-A	PEFY-W80VMA-A	PEFY-W100VMA-A	PEFY-W125VMA-A	
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	870 / 1080 / 1260	1380 / 1680 / 1980	1380 / 1680 / 1980	1380 / 1680 / 1920	1680 / 2040 / 2220
Statische Pressung (Pa)		40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M / H	26 / 31 / 35	26 / 31 / 35	26 / 31 / 35	30 / 35 / 38	34 / 38 / 40
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250
Gewicht (kg)		30	30	30	37	38
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		32 / 32	32 / 32	32 / 32	32 / 32	32 / 32
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Betriebsstrom (A)		0,65	0,65	0,65	0,97	1,23

\* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes

\*\* Erforderlicher Innendurchmesser

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PEFY-W20-50VMA2-A


[leslink.info/pefy-w2](https://leslink.info/pefy-w2)

## Kanaleinbaugeräte Mittlere statische Pressung

### Vorteile

#### Niedrige Bauhöhe – nur 250 mm

Insbesondere bei geringen Installationshöhen in der Zwischendecke erfüllen die Kanaleinbaugeräte auch große Leistungsanforderungen.

#### Hoher Luftvolumenstrom

Mit den hohen Luftvolumenströmen sind die Geräte ideal für Projekte, wo Luftumwälzung besonders wichtig ist.

#### Filter als Standard

Bei allen PEFY-W VMA2-E

#### Mit Kondensatpumpe

Die Kondensatpumpe ist bereits im Gerät integriert.

#### Optimale Anpassung durch variable Durchströmung

Der Luftansaug kann wahlweise von hinten (Standard) oder von unten (bauseitig) erfolgen. Dabei muss nur der Filter vom hinteren Bereich des Gerätes nach unten versetzt werden.

#### Integriertes Ventil zum Einsatz in HVRF Y-Systemen

### PEFY Kanaleinbaugeräte, mittlere statische Pressung

Gerätebezeichnung	PEFY-W20VMA2-A	PEFY-W25VMA2-A	PEFY-W32VMA2-A	PEFY-W40VMA2-A	PEFY-W50VMA2-A	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Leistungsaufnahme (kW)	0,093	0,093	0,208	0,208	0,208
Heizen	Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Leistungsaufnahme (kW)	0,091	0,091	0,206	0,206	0,206

Gerätebezeichnung	PEFY-W20VMA2-A	PEFY-W25VMA2-A	PEFY-W32VMA2-A	PEFY-W40VMA2-A	PEFY-W50VMA2-A	
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260	1770 / 2130 / 2400
Statische Pressung (Pa)		40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M / H	26 / 31 / 35	26 / 31 / 35	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250
Gewicht (kg)		30	30	30	30	42
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Betriebsstrom (A)		0,68	0,68	1,40	1,40	1,40

Gerätebezeichnung	PEFY-W63VMA2-A	PEFY-W71VMA2-A	PEFY-W80VMA2-A	PEFY-W100VMA2-A	PEFY-W125VMA2-A	
Kühlen	Kälteleistung (kW)	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
Heizen	Heizleistung (kW)	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206

Gerätebezeichnung	PEFY-W63VMA2-A	PEFY-W71VMA2-A	PEFY-W80VMA2-A	PEFY-W100VMA2-A	PEFY-W125VMA2-A
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400
Statische Pressung (Pa)		40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M / H	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250
Gewicht (kg)		42	42	42	42
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Betriebsstrom (A)		1,40	1,40	1,40	1,40

\* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes

\*\* Erforderlicher Innendurchmesser

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



PEFY-WP10-50VMS1-E

## Kanaleinbaugeräte Extra flache Konstruktion

[leslink.info/pefy-wp2](https://leslink.info/pefy-wp2)


### Vorteile

#### Niedrige Bauhöhe – nur 200 mm

Die Kanaleinbaugeräte zeichnen sich durch ihre geringe Einbauhöhe aus. Gerade mal 200 mm Höhe werden bei der Installation benötigt.

#### Ausreichend Pressung

Die externe statische Pressung ist von 5 bis 50 Pascal einstellbar. Damit lässt sich das Gerät flexibel an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen.

#### Optional mit Plasma Quad Connect Filter

Mit der Plasma-Quad-Plus-Filter-Technologie wird eine sehr effektive Luftreinigung erreicht. Durch die Plasma-Ionisierung und den elektrostatisch aufgeladenen Filter werden auch kleinste Partikel (PM 2,5; <2,5 µm), wie Pollen, Viren, Schimmel, Bakterien und Allergene, abgeschieden und unschädlich gemacht.

#### Mit Kondensatpumpe

Die Kondensatpumpe ist bereits im Gerät integriert. Bei geräuschsensiblen Anwendungen wird die Nutzung des freien Abflusses empfohlen.

#### Sehr leiser Betrieb

Dank einer neuen Ventilator-Generation haben die neuen Kanaleinbaugeräte trotz ihrer geringen Einbauhöhe von 200 mm einen sehr geringen Geräuschpegel. Dieser liegt bei 20 dB(A) in der kleinen Lüfterstufe (PEFY-WP10).

#### Ausschließlich anschließbar an HVRV R2-Systeme

### PEFY Kanaleinbaugeräte, flache Konstruktion

Gerätebezeichnung	PEFY-WP10VMS1-E	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E	PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E
Kühlen	Kälteleistung (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5
	Leistungsaufnahme (kW)	0,03	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07
Heizen	Heizleistung (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05

Gerätebezeichnung	PEFY-WP10VMS1-E	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E	PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	240 / 270 / 300	300 / 360 / 420	330 / 390 / 480	330 / 420 / 540	480 / 540 / 660	570 / 660 / 780
Statische Pressung (Pa)		5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M / H	20 / 23 / 25	22 / 24 / 28	23 / 25 / 29	23 / 26 / 30	28 / 30 / 33	30 / 32 / 35
Abmessungen (mm)	B / T / H	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	990 / 700 / 200	990 / 700 / 200
Gewicht (kg)		19	19	20	20	25	27
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Betriebsstrom (A)		0,21	0,33	0,38	0,40	0,50	0,62

\* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes

\*\* Erforderlicher Innendurchmesser



PEFY-W10-50VMS-A

## Kanaleinbaugeräte Extra flache Konstruktion

[leslink.info/pefy-w3](https://leslink.info/pefy-w3)


### Vorteile

#### Niedrige Bauhöhe – nur 200 mm

Die Kanaleinbaugeräte zeichnen sich durch ihre geringe Einbauhöhe aus. Gerade mal 200 mm Höhe werden bei der Installation benötigt.

#### Ausreichend Pressung

Die externe statische Pressung ist von 5 bis 50 Pascal einstellbar. Damit lässt sich das Gerät flexibel an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen.

#### Optional mit Plasma Quad Connect Filter

Mit der Plasma-Quad-Plus-Filter-Technologie wird eine sehr effektive Luftreinigung erreicht. Durch die Plasma-Ionisierung und den elektrostatisch aufgeladenen Filter werden auch kleinste Partikel (PM 2,5; <2,5 µm), wie Pollen, Viren, Schimmel, Bakterien und Allergene, abgeschieden und unschädlich gemacht.

#### Ohne Kondensatpumpe

Die Kondensatpumpe PAC-KE08DM-E ist optional erhältlich.

#### Sehr leiser Betrieb

Dank einer neuen Ventilator-Generation haben die neuen Kanaleinbaugeräte trotz ihrer geringen Einbauhöhe von 200 mm einen sehr geringen Geräuschpegel. Dieser liegt bei 20 dB(A) in der kleinen Lüfterstufe (PEFY-W10).

#### Integriertes Ventil zum Einsatz in HVRF Y-Systemen

### PEFY Kanaleinbaugeräte, flache Konstruktion

Gerätebezeichnung	PEFY-W10VMS-A	PEFY-W15VMS-A	PEFY-W20VMS-A	PEFY-W25VMS-A	PEFY-W32VMS-A	PEFY-W40VMS-A	PEFY-W50VMS-A
Kühlen	Kälteleistung (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	5,6
	Leistungsaufnahme (kW)	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,070
Heizen	Heizleistung (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	6,3
	Leistungsaufnahme (kW)	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,070

Gerätebezeichnung	PEFY-W10VMS-A	PEFY-W15VMS-A	PEFY-W20VMS-A	PEFY-W25VMS-A	PEFY-W32VMS-A	PEFY-W40VMS-A	PEFY-W50VMS-A
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	240 / 270 / 300	300 / 330 / 420	330 / 390 / 450	330 / 390 / 510	330 / 390 / 540	480 / 570 / 660
Statische Pressung (Pa)		5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50
Schalldruckpegel (dB(A))*	N / M / H	20 / 22 / 23	22 / 24 / 25	23 / 24 / 26	23 / 24 / 28	24 / 25 / 31	24 / 25 / 28
Abmessungen (mm)	B / T / H	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	990 / 700 / 200
Gewicht (kg)		19	19	19	19	19,5	23,5
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Betriebsstrom (A)		0,16	0,24	0,26	0,30	0,37	0,39

\* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes

\*\* Erforderlicher Innendurchmesser

# Mitsubishi Electric ist für Sie da

## **Mitsubishi Electric Europe B. V.**

Living Environment Systems  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-0  
Fax +49 2102 486-1120  
les@meg.mee.com  
www.mitsubishi-les.com

## **Knowledge at work.**

### **Gemeinsam finden wir die passende Klimalösung**

Mitsubishi Electric hat sich dem Leitsatz verschrieben, mit innovativen Produkten den entscheidenden Schritt zum Besseren zu leisten. Mit der Synergie, die aus Ihren Anforderungen und unserer Erfahrung entsteht, erfüllen wir diesen Anspruch. Und für jedes Projekt mit Mitsubishi Electric gilt: Wir sind vom ersten Gespräch bis lange nach der Inbetriebnahme für Sie da. Mit unserer Erfahrung, unserem Fachwissen und unseren innovativen Technologien.

**Starten Sie den Dialog mit uns, wir beraten Sie gerne.**

Um eine sichere Anwendung und langjährige Funktion unserer Produkte zu gewährleisten, beachten Sie bitte Folgendes:

1. Als Mitsubishi Electric Kunde verpflichten Sie sich, alle Gesetze und Vorschriften einzuhalten und alle von Mitsubishi Electric bereitgestellten Informationen und Dokumente (z. B. Anleitungen, Handbücher) zu beachten und diesen entsprechend zu handeln.
2. Als Kunde (1.) sind Sie darüber hinaus dafür verantwortlich, alle Informationen an Ihre eigenen Kunden einschließlich weiterer nachgelagerter Kunden weiterzugeben.

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Unsere Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln enthalten R744 (CO<sub>2</sub>) und R290. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung und auf unserer [Kältemittel-Übersichtsseite](#).

Alle Angaben und Abbildungen ohne Gewähr. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar.