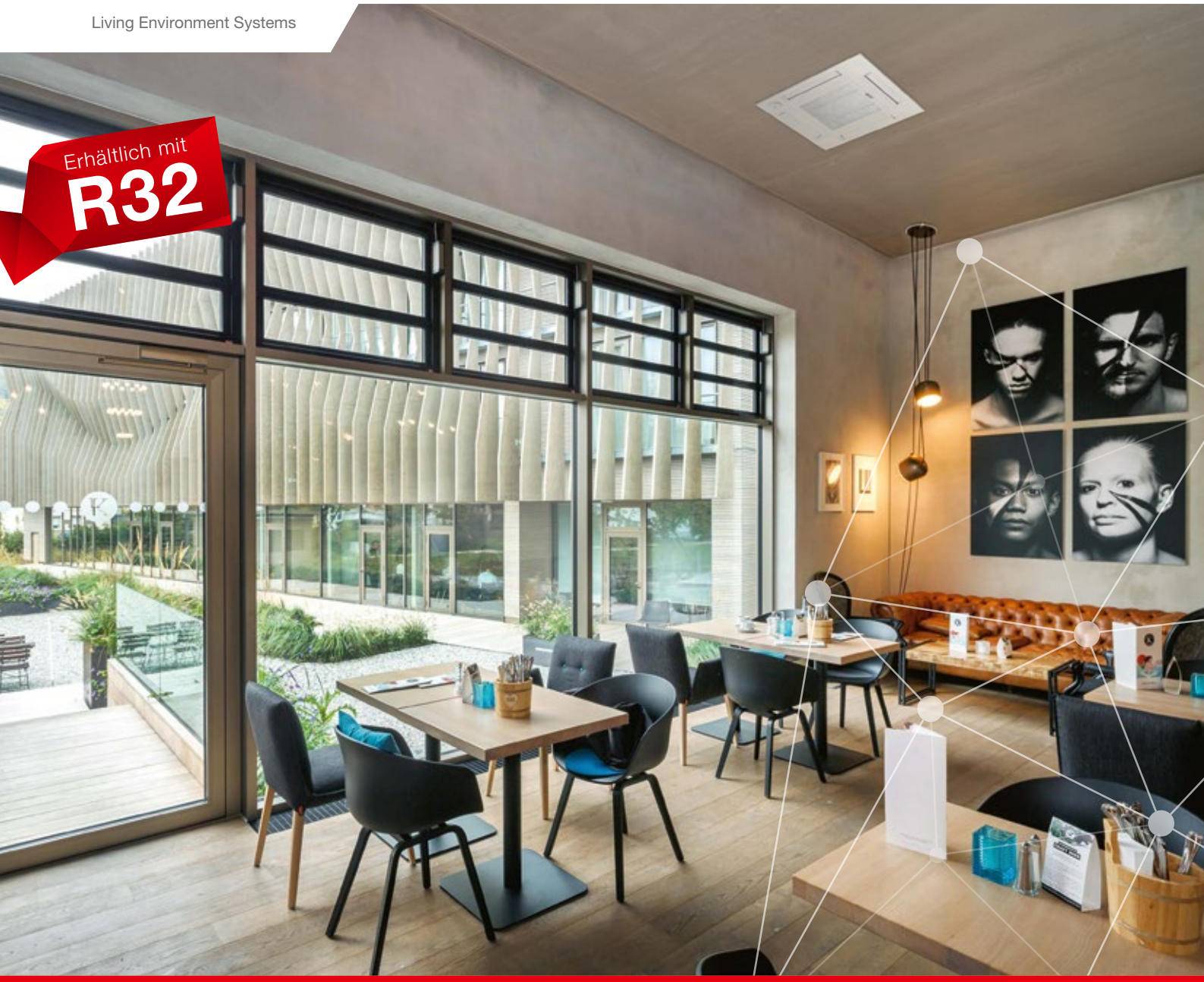
MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Living Environment Systems



City Multi Hybrid VRF

Das weltweit erste Hybrid VRF-System in zwei Serien

mitsubishi-les.com

Knowledge at work.

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

// **Systemanwendungen:** Für Gebäude mit Zukunft 04

// **Vorteile:** Nachhaltige Technologie, die überzeugt 06

// **Hybrid VRF Y-Serie:** Das System mit Hydro Unit 08

// **Hybrid VRF R2-Serie:** Das System mit Hybrid BC-Controller 10

// **Produkte:** Vertikaler und horizontaler BC Master-Controller 12

// **Systemstruktur:** Hybrid VRF im Vergleich 16

// **Praxisbeispiele:** Ausgewählte Referenzen 18

// **Steuerungen:** Schnittstelle zwischen Nutzer und System 24

// **Technische Produktdaten** 26

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 Ausblastemperaturen 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 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 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 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 zukunftssicheres Konzept, das alle Argumente auf seiner Seite hat. Hybrid VRF-Systeme sind:

1 Sehr energieeffizient

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.

2 Im Gebäude praktisch kältemittelfrei

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.

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_2-Äquivalent auf unter 21 % gegenüber herkömmlichen VRF-Systemen mit R410A.

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.

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.

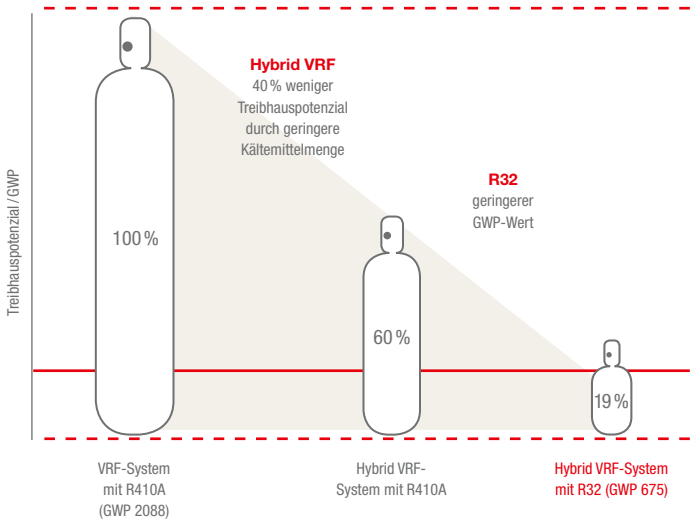
Einfach plan- und realisierbar 7

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.

Ein Schritt in Richtung Zukunft

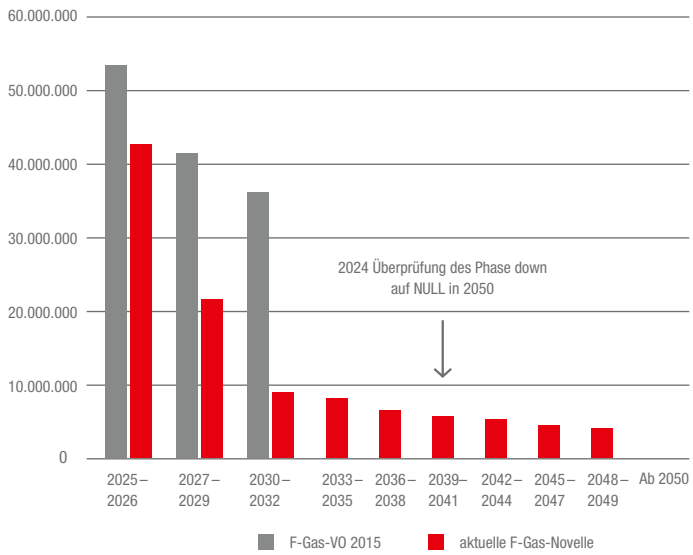
Hybrid VRF-Systeme mit dem Kältemittel R32

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



Phase-down gemäß F-Gase-Verordnung

Maximale Mengen in Tonnen CO_2-Äquivalent

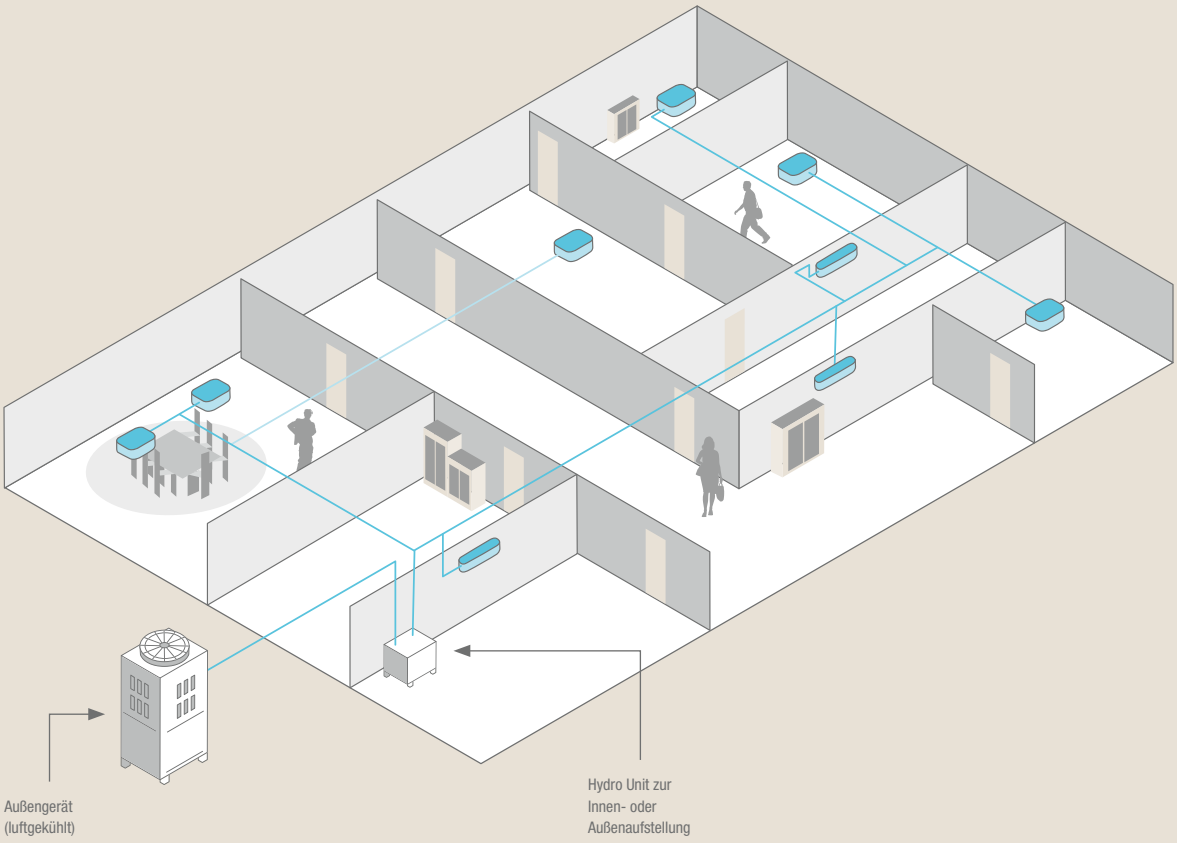


Ausgangswert ist der Jahresdurchschnitt der Gesamtmenge (CO_2-Äquivalent), die von 2009 bis 2012 auf dem EU-Markt in Umlauf gebracht wurde.

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

Wahlweise Kühlen oder Heizen mit minimalem Kältemitteleinsatz: 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[1] getroffen, ein hydraulischer Abgleich erfolgen oder hochkomplexe Systemkonfigurationen geplant werden müssen. Eine weltweit einzigartige Lösung.

1 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_2-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.

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.

Integrierte Ventile

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

Ventilkit PAC-SK35VK-E

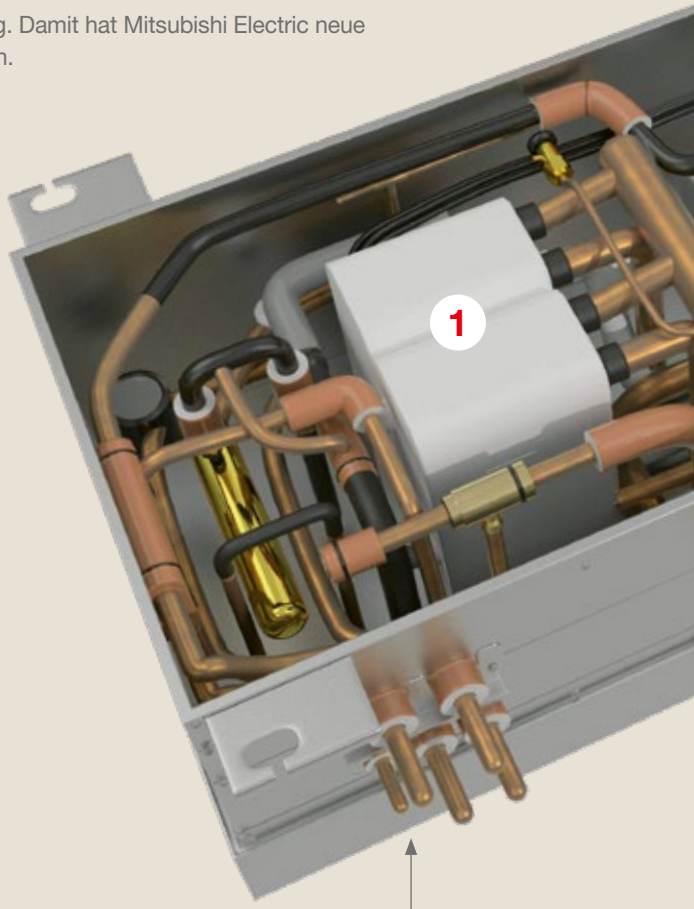
Für Deckenkassetten, Wandgeräte und Truhengeräte, die nicht über integrierte Ventile zur individuellen Regelung der notwendigen Kalt- oder Warmwassermenge verfügen, ist das Ventilkit PAC-SK35VK-E anschließbar.

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 Leistungsbandbreite, Spitzenwerte bei der Energieeffizienz und hohe Betriebssicherheit aus. Ihr invertergeregelter 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.



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

Plattenwärmetauscher 1

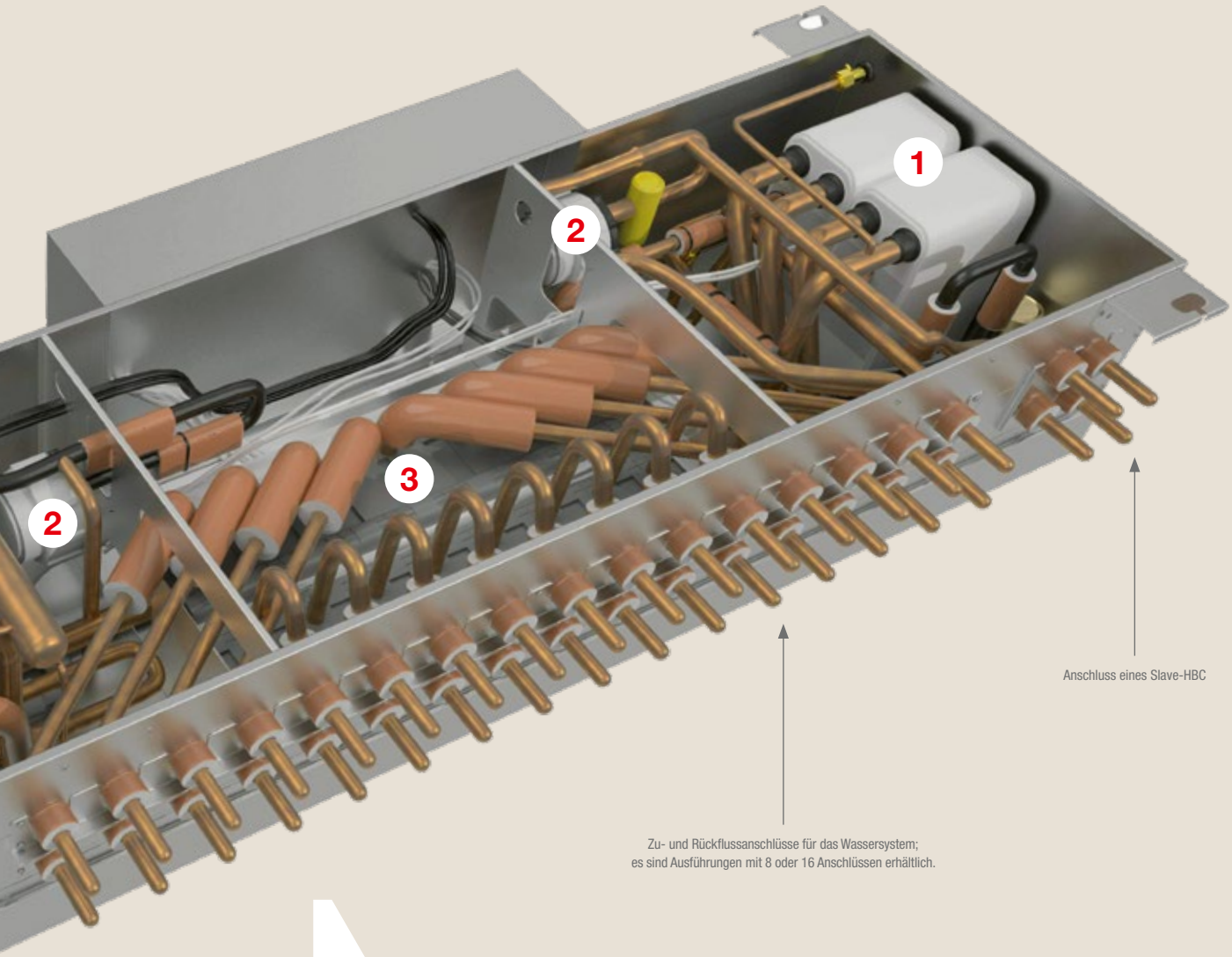
Im Plattenwärmetauscher findet der Energieaustausch zwischen dem Kältemittel und dem Wassersystem statt. In jedem Hybrid BC-Controller befinden sich zwei Sets Plattenwärmetauscher, die im Heizmodus heißes Wasser und im Kühlmodus kaltes Wasser in das System speisen. Im gemischten Modus übernimmt ein Wärmetauscher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

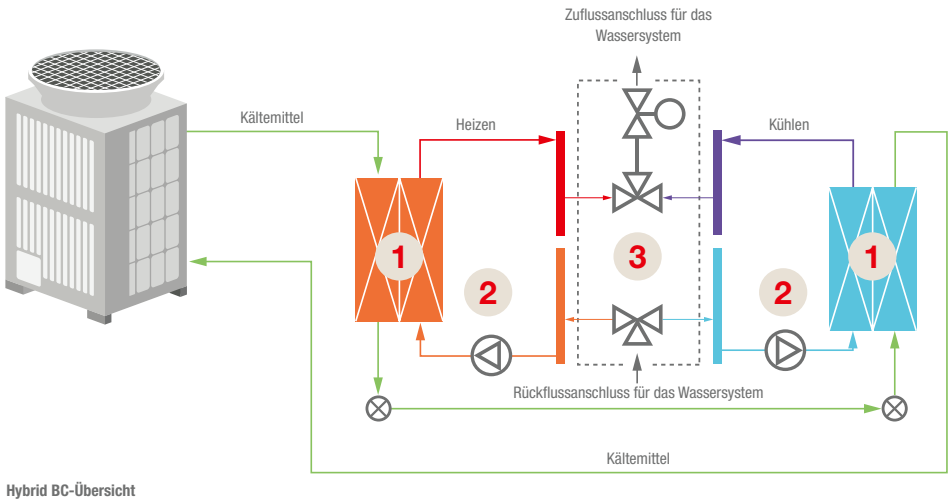
Pumpen 2

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-Contoller. Er sorgt dafür, dass jedes Innengerät individuell mit der notwendigen Kalt- oder Warmwassermenge versorgt wird.





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

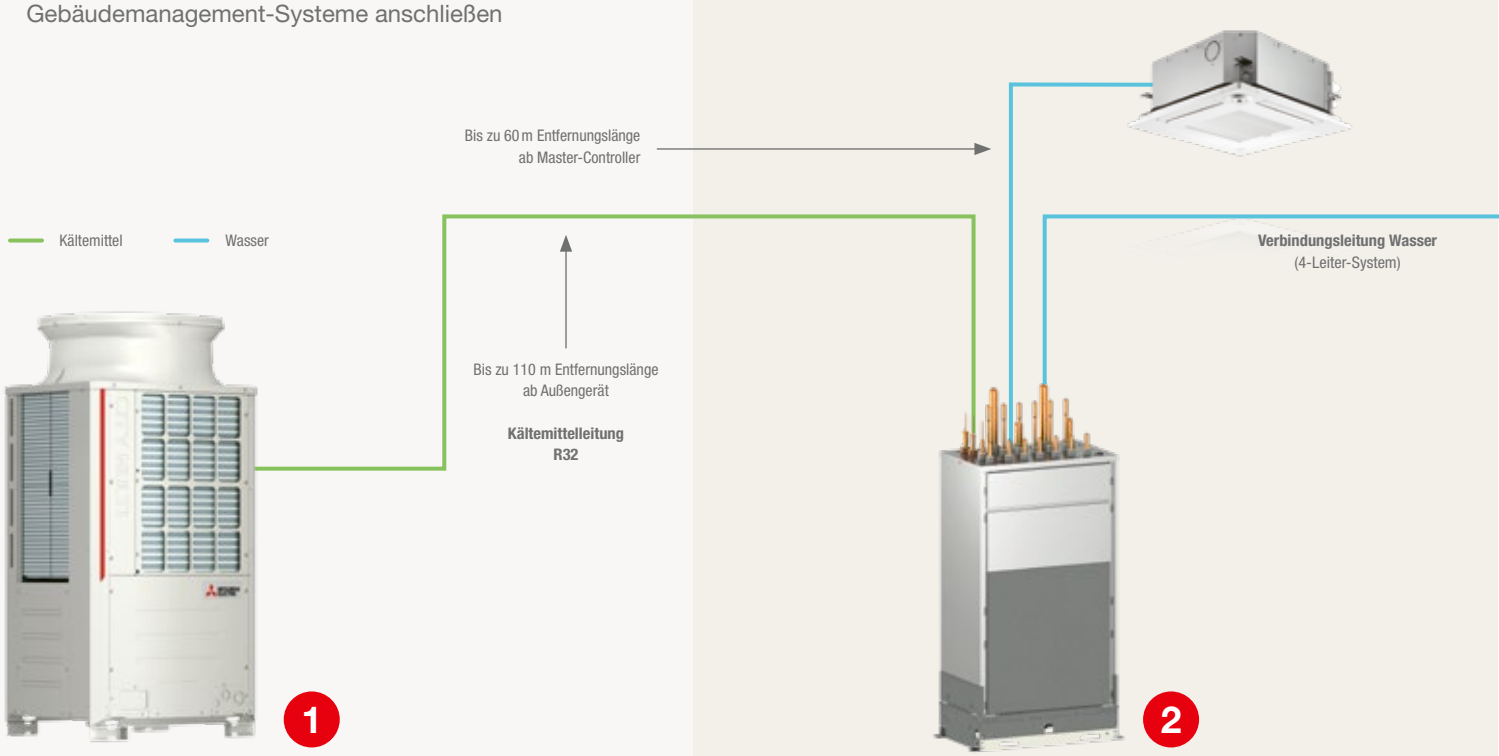
Außengeräte

- 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

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



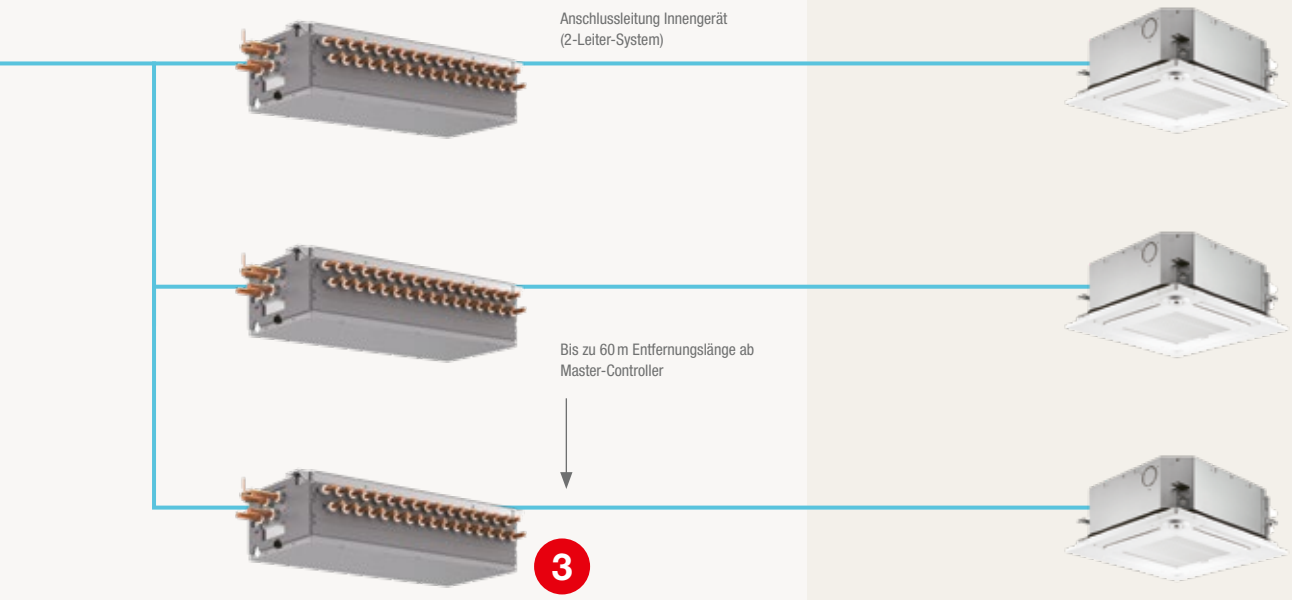
Vorteile
- Deutlich mehr Innengeräte können angeschlossen werden gegenüber horizontalem HBC
- Vereinfachte Installation durch bodenstehendes Gerät
- Deutlich weniger Grundfläche benötigt gegenüber horizontalem HBC
- Für Außengeräte M400 – M500 kann nur 1 vertikaler HBC-Controller anstelle von 2 horizontalen HBC-Controllern verwendet werden
- Der vertikale HBC erlaubt reduzierte Rohrleitungsdurchmesser in Abhängigkeit de 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

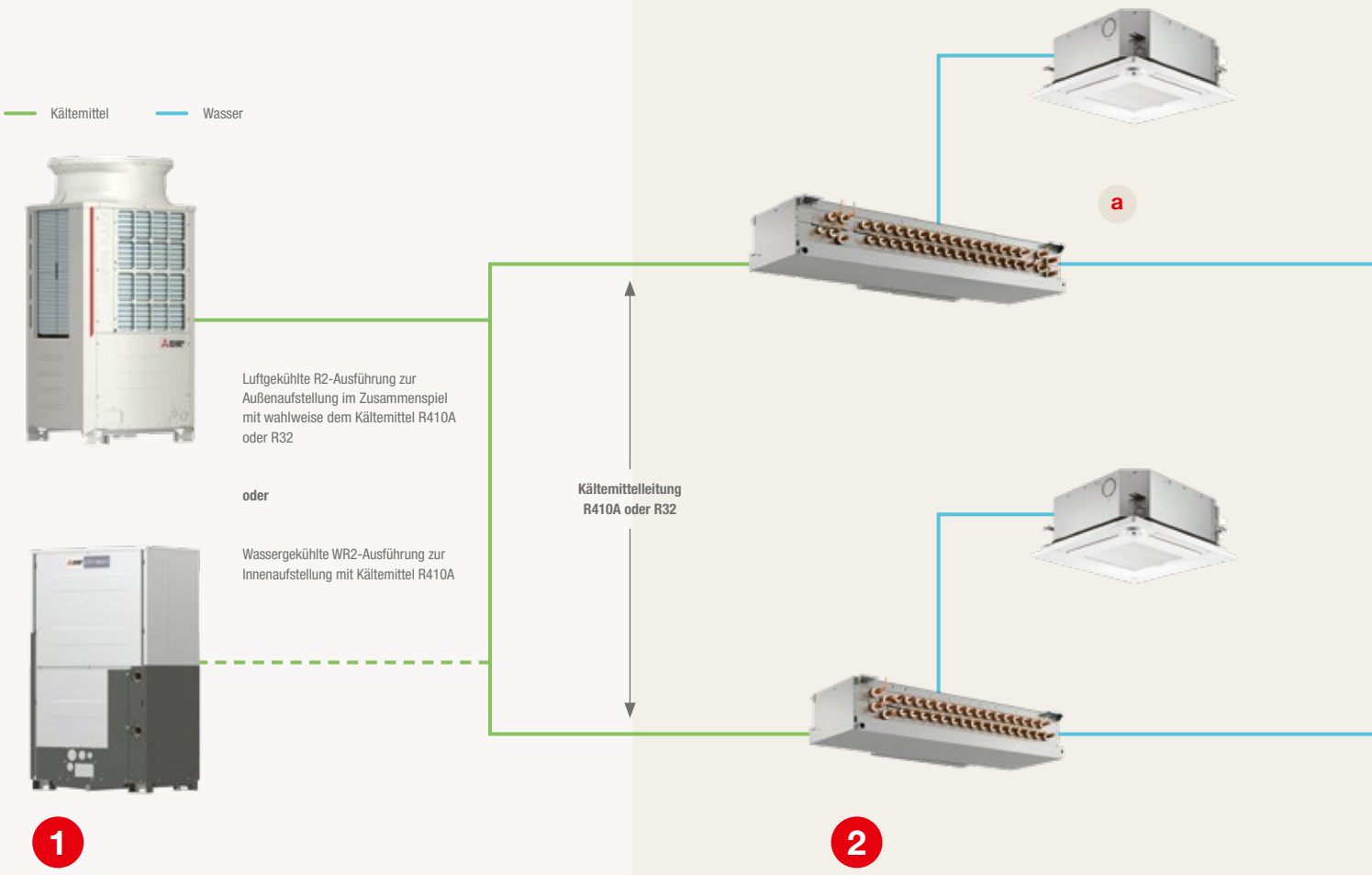
Außengeräte

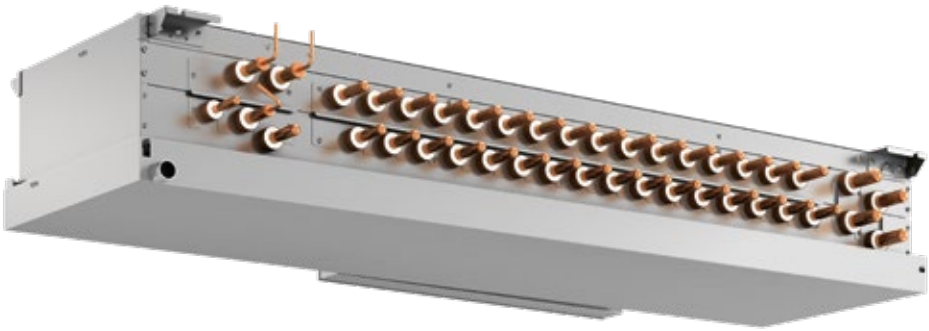
- Für Außengeräte-Serien (PURY-EM, PURY-M, PURY-EP, PURY-P und PQRY-P) mit dem Kältemittel R32 und R410A geeignet
- Baugrößen mit 22,4 kW – 56,0 kW Kälteleistung und 25,0 kW – 63,0 kW Heizleistung
- Kommunikation zwischen Außengerät und Innengeräten über den M-Net-Datenbus
- Die Geräte lassen sich über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

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





3

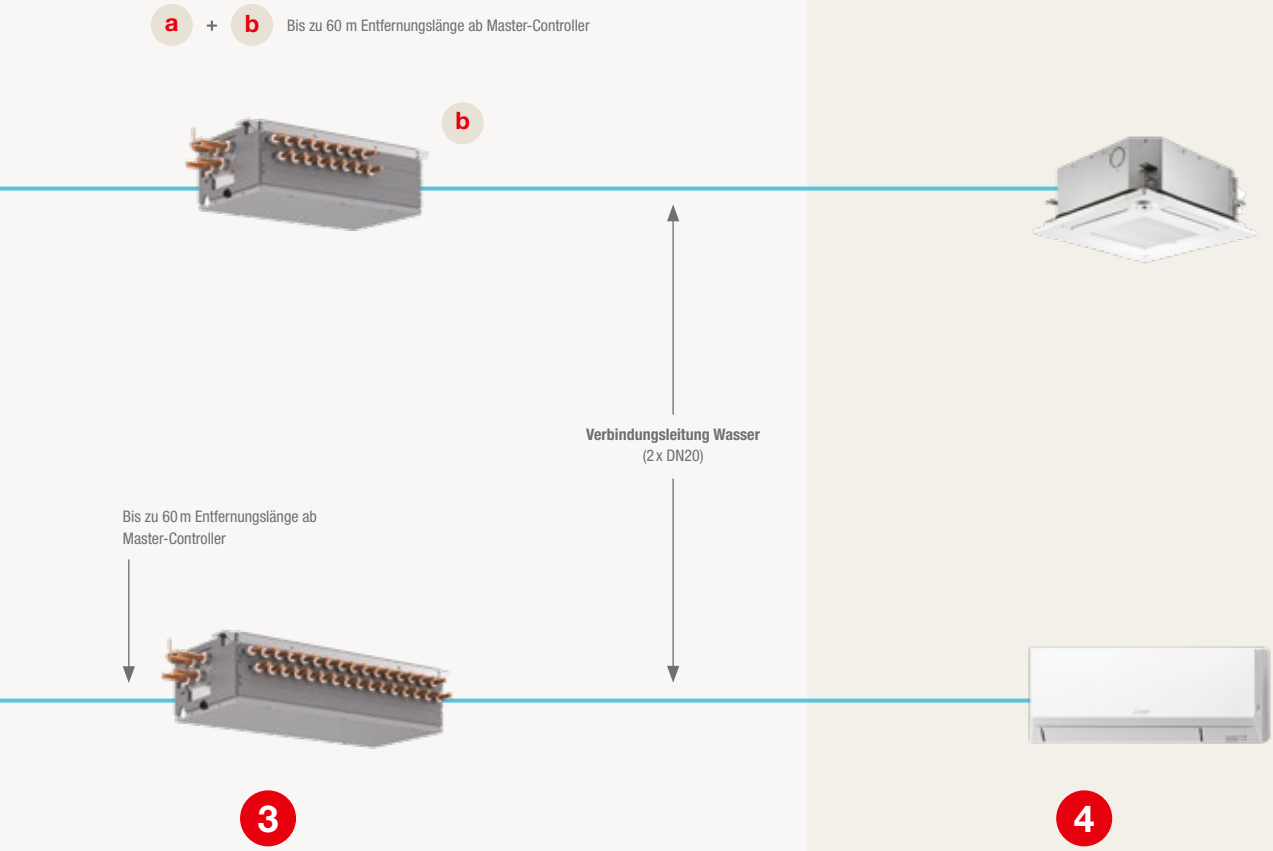
BC Slave-Controller Hybrid VRF

- 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

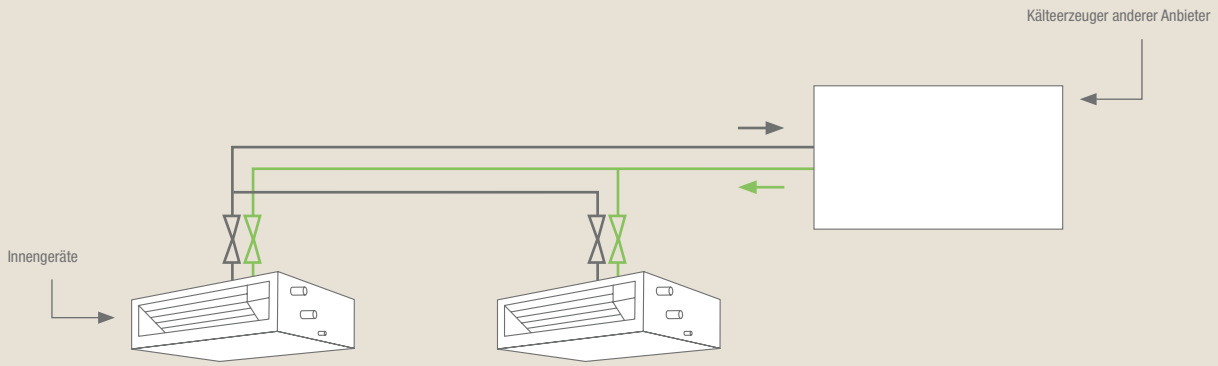
- Anschluss großer Bandbreite an Innengeräten möglich: 4-Wege-Deckenkassetten, Wandgeräte, Kanaleinbau- und Truhengeräte
- Flüsterleiser Betrieb
- Angenehme Behaglichkeit
- Integration in unterschiedliche architektonische Konzepte



Hybrid VRF im Vergleich zum Kaltwassersatz

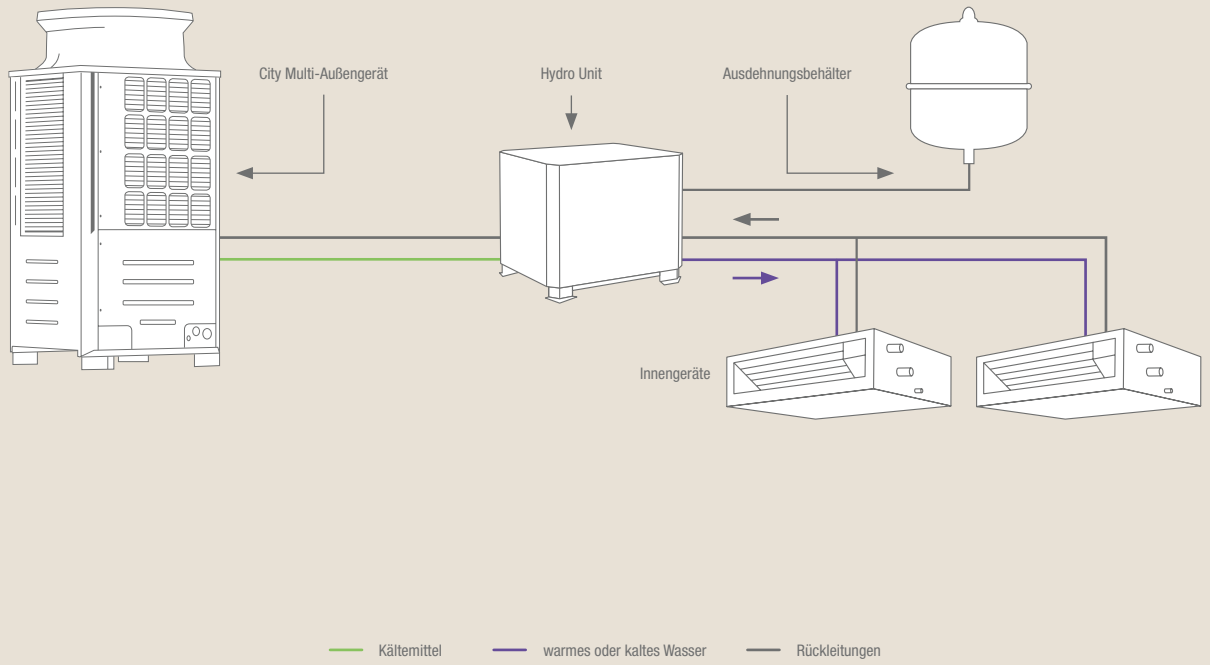
Einfache Montage und ein wartungsarmer, sicherer und energiesparender Betrieb: So punkten innovative Hybrid VRF-Lösungen gegenüber herkömmlichen wassergeführten Systemen.

// Herkömmliches 2-Leiter-System

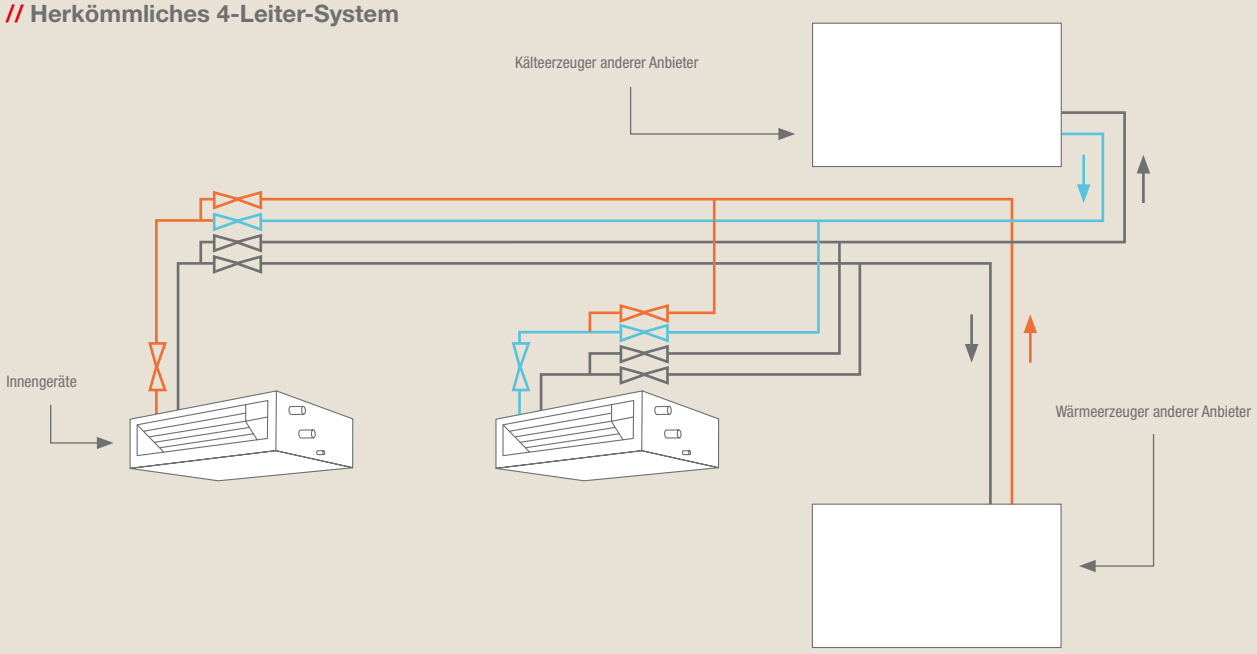


// Hybrid VRF Y-Serie

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.

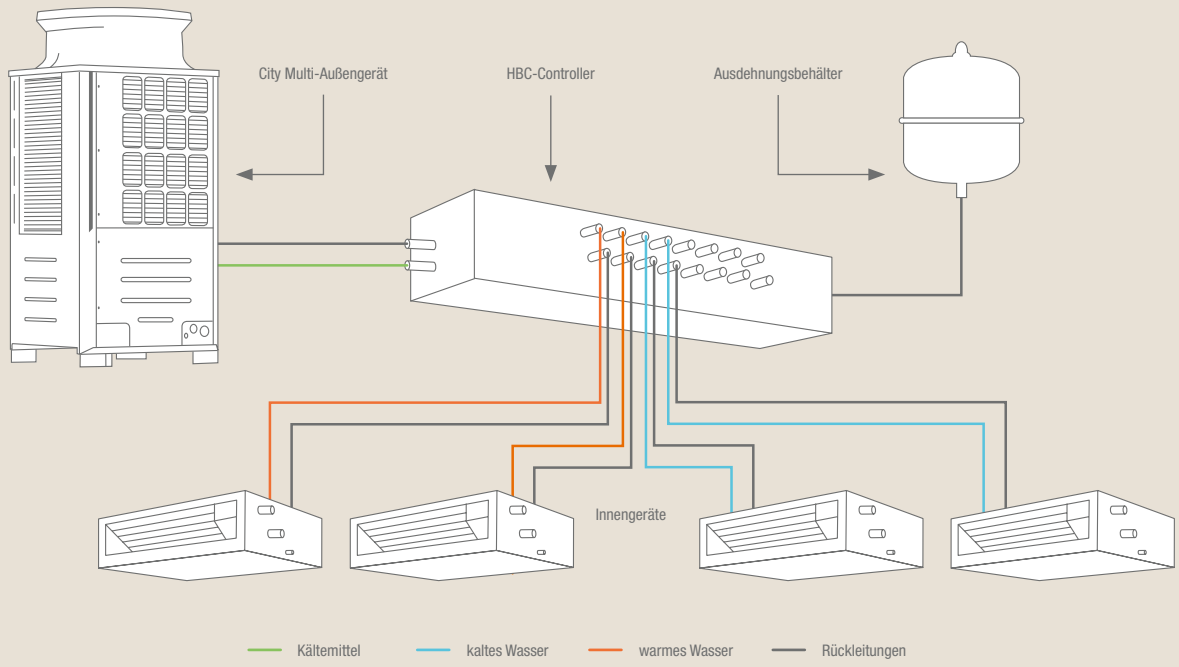


// Herkömmliches 4-Leiter-System



// 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.



// 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 kiezverliebtes 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.

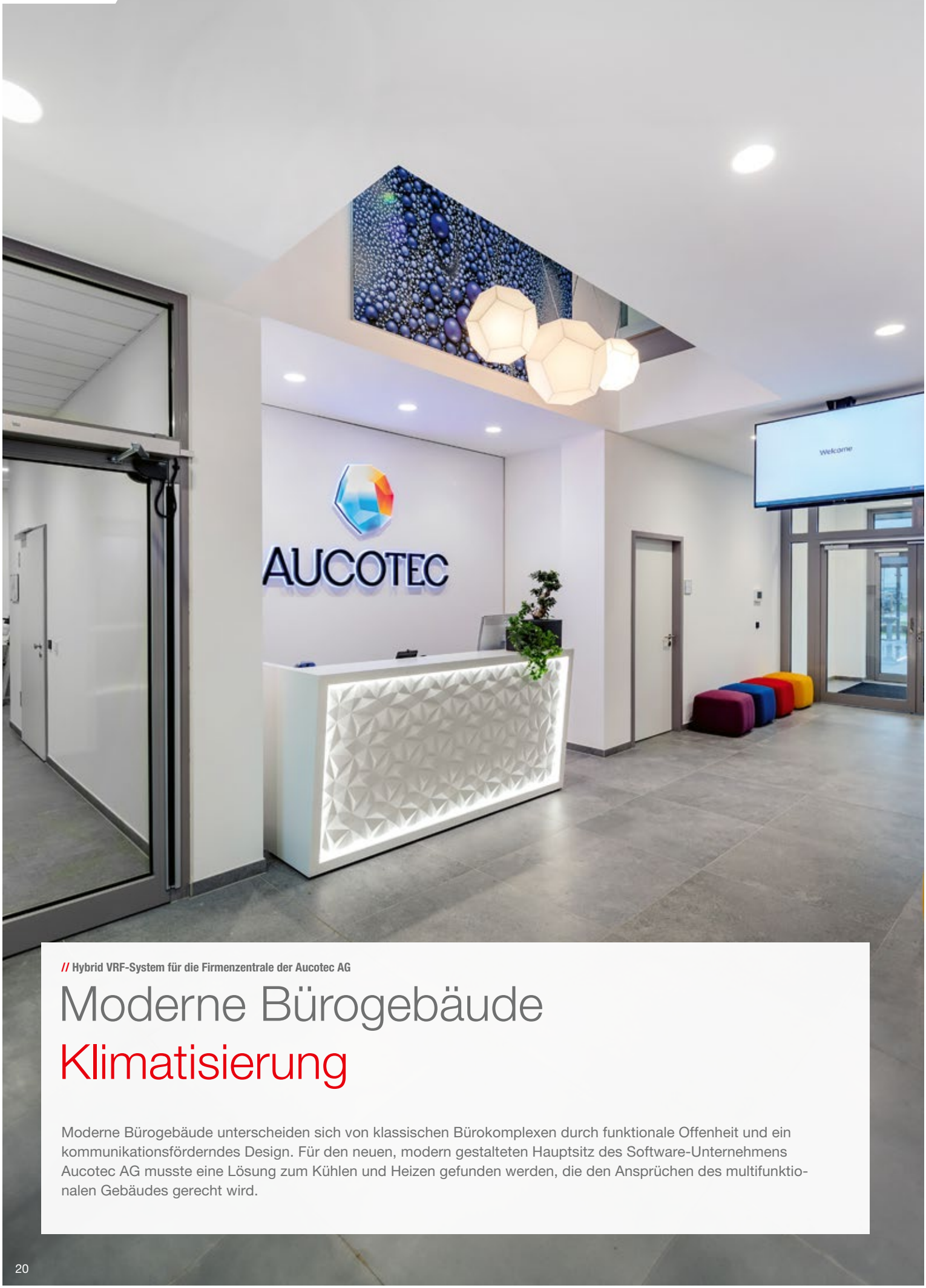
Die Lösung

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



// 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/buerogebaeude

// 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 m² 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 Technikraum 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-Innengerätender 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

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.

- **AE-C400E[1] mit EW-C50E[1] – Steuerung für große Objekte**
  Die Zentralfernbedienungen ermöglichen eine umfassende Steuerung zahlreicher Geräte und eine nahtlose Integration in Gebäudeleittechniksysteme. Sie bieten benutzerfreundliche Bedienung, übersichtliche Visualisierung und moderne Cloudfunktionen. Damit wird eine effiziente Steuerung, Überwachung und Optimierung von Anlagen ermöglicht.

- **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.

1 verfügbar im 3. Quartal 2025

Erfahren Sie mehr über unser umfangreiches Angebot an Steuerungsmodulen: 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 ortsunabhänig 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.

R32

PUHY-EM200–300YNW-A1 PUHY-EM350–450YNW-A1 PUHY-EM500YNW-A1

City Multi HVRF

Saisonale Effizienz / HVRF / Kühlen oder Heizen

leslink.info/puhy-em2

HVRF Außengeräte EM200 bis 300, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-EM200YNW-A1	PUHY-EM250YNW-A1	PUHY-EM300YNW-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-EM200YNW-A1	PUHY-EM250YNW-A1	PUHY-EM300YNW-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)		228	228	229
Kältetechnische Angaben				
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-Äquivalent max. (t)		675 / 4,39 / 5,74	675 / 4,39 / 5,74	675 / 4,39 / 5,74
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10	10
	s.	22	22	28
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		1–26 / WP10–WP125	1–32 / WP10–WP125	2–39 / WP10–WP125
Elektrische Angaben				
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-EM350YNW-A1	PUHY-EM400YNW-A1	PUHY-EM450YNW-A1	PUHY-EM500YNW-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-EM350YNW-A1	PUHY-EM400YNW-A1	PUHY-EM450YNW-A1	PUHY-EM500YNW-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	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Gewicht (kg)		276	299	299	338
Kältetechnische Angaben					
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-Äquivalent max. (t)		675 / 6,62 / 16,07	675 / 6,62 / 16,07	675 / 7,29 / 20,12	675 / 7,29 / 12,12
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	12	12	16	16
	s.	28	28	28	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
Elektrische Angaben					
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 Klimaanlagen, 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

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 (m^3 / 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
Kältetechnische Angaben				
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-Äquivalent max. (t)		675 / 4,39 / 5,74	675 / 4,39 / 5,74	675 / 4,39 / 5,74
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10	10
	s.	22	22	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
Elektrische Angaben				
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 (m^3 / 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
Kältetechnische Angaben					
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-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	12	16	16
	s.	28	28	28	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
Elektrische Angaben					
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 Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

R32

CMH-WM250–500V-A

Hydroeinheit

HVRF Y-Serie / Kühlen oder Heizen

leslink.info/cmh

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
Kältetechnische Angaben				
Gesamtleitungslänge (m)*		110	110	110
Max. Höhendifferenz (m)*		50	50	50
Elektrische Angaben				
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 Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

R32

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

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
Kältetechnische Angaben				
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-Äquivalent max. (t)		675 / 3,51 / 9,11	675 / 3,51 / 9,11	675 / 3,51 / 12,09
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	16	16
	s.	18	22	22
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		1 – 30 / WP10–WP125	1 – 37 / WP10–WP125	2 – 45 / WP10–WP125
Elektrische Angaben				
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
Kältetechnische Angaben					
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-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	18	18	18
	s.	28	28	28	28
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		2 – 45 / WP10–WP125	2 – 50 / WP10–WP125	2 – 50 / WP10–WP125	2 – 50 / WP10–WP125
Elektrische Angaben					
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 Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

R32

PURY-M200–300YNW-A1 PURY-M350–450YNW-A1 PURY-M500YNW-A1

City Multi HVRF

HVRF / Kühlen und Heizen

leslink.info/pury-m2

HVRF Außengeräte M200 bis 300, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-M200YNW-A1	PURY-M250YNW-A1	PURY-M300YNW-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-M200YNW-A1	PURY-M250YNW-A1	PURY-M300YNW-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
Kältetechnische Angaben				
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-Äquivalent max. (t)		675 / 3,51 / 9,11	675 / 3,51 / 9,11	675 / 3,51 / 10,46
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	16	16
	s.	18	22	22
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		1–30 / WP10–WP125	1–37 / WP10–WP125	2–45 / WP10–WP125
Elektrische Angaben				
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-M350YNW-A1	PURY-M400YNW-A1	PURY-M450YNW-A1	PURY-M500YNW-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-M350YNW-A1	PURY-M400YNW-A1	PURY-M450YNW-A1	PURY-M500YNW-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
Kältetechnische Angaben					
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-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	18	18	18
	s.	28	28	28	28
Anschließbare Innengeräte (Anzahl / Typ)		2–45 / WP10–WP125	2–50 / WP10–WP125	2–50 / WP10–WP125	2–50 / WP10–WP125
Elektrische Angaben					
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 Klimaanlagen, 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

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	920 / 740 / 1.858
Gewicht (kg)		234	234	236
Kältetechnische Angaben				
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-Äquivalent max. (t)		2088 / 10,86 / 69,95	2088 / 10,86 / 82,48	2088 / 10,86 / 82,48
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 – 30 / WP10–WP125
Elektrische Angaben				
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	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Gewicht (kg)		279	338	306	345
Kältetechnische Angaben					
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-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	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
Elektrische Angaben					
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 Klimaanlagen, 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

City Multi HVRF

HVRF / Kühlen und Heizen

leslink.info/pury-p4

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
Kältetechnische Angaben				
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-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
Elektrische Angaben				
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
Kältetechnische Angaben					
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-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
Elektrische Angaben					
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 Klimaanlagen, 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

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
Kältetechnische Angaben				
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 5,0 / 32,0	R410A / 5,0 / 37,0	R410A / 5,0 / 38,0
GWP / CO_2-Äquivalent (t) / CO_2-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
Elektrische Angaben				
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

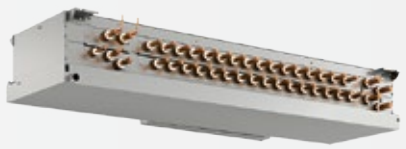
Gerätebezeichnung		PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A
Kühlen	Kälteleistung (kW)	40	45,0	50,0	56,0
	Leistungsaufnahme (kW)	9,98	10,05	12,05	14,58
	EER	4,00	4,47	4,14	3,84
Heizen	Heizleistung (kW)	45	50,0	56,0	63,0
	Leistungsaufnahme (kW)	8,87	9,45	11,11	13,07
	COP	5,07	5,29	5,04	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
Kältetechnische Angaben					
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_2-Äquivalent (t) / CO_2-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
Elektrische Angaben					
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 (A)		16,0	16,1	19,3	23,3
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	32	40	40

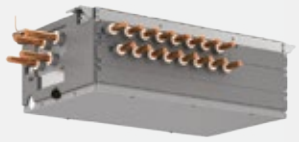
* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

▶ **Die Geräte sind nicht zur Außenaufstellung geeignet.**

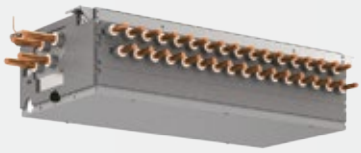
Unsere Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



CMB-WM1016V-AA



CMB-WM108V-BB



CMB-WM1016V-BB

City Multi HVRF

HVRF / Kühlen und Heizen

leslink.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*

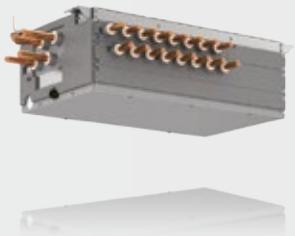
* Für Innengeräte der Leistungsklassen WP100 / WP125 werden 2 Abgänge benötigt
** Kältetechnische Anschlüsse sind abhängig von der jeweiligen Außeneinheit und können der Planungsunterlage entnommen werden

BC Slave-Controller HVRF

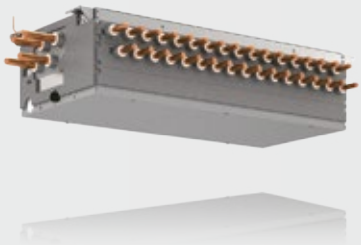
Gerätebezeichnung		CMB-WM108V-BB	CMB-WM1016V-BB
Abmessungen (mm)	B / T / H	930 / 630 / 310	1.210 / 630 / 310
Gewicht (kg)		40	53
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)		28 (zu Master Controller) 22 (zu Inneneinheiten)**	28 (zu Master Controller) 22 (zu Inneneinheiten)**
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220 – 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.

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



CMB-WM108V-BB



CMB-WM1016V-BB

CMB-WM350–500F-AA

City Multi HVRF

HVRF / Kühlen und Heizen

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 / T / H	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 / 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.

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

PLFY-WL10 – 40VFM-E

PAR-SL101A-E

4-Wege-Deckenkassetten

Euro-Rastermaß

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-Empf.nger 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[1]
Blende für Kabel-FB[2]		SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Blende inkl. IR-Fernbedienung[3]		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)	1,20	1,70	2,20	2,80	3,60	4,50
	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 inkl. IR-Fernbedienung		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))[4]	N / M / H	25 / 26 / 27	25 / 26 / 29	27 / 29 / 31	27 / 30 / 34	27 / 33 / 41	27 / 40 / 43
Abmessungen (Blende) (mm)[5]	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 (inkl. Blende) (kg)		13,0 (16,0)	13,0 (16,0)	14,0 (17,0)	14,0 (17,0)	14,0 (17,0)	14,0 (17,0)
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)[6]		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

1 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
2 ohne Fernbedienung im Lieferumfang
3 Blende inkl. IR-Fernbedienung
4 Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb der Blende
5 Werte in Klammern entsprechen der sichtbaren Abmessungen der Blende
6 Erforderlicher Innendurchmesser

Unsere Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze, R290 und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

PAC-DV140EA | PLP-6EAB | PLFY-WL20–125VEM-E

4-Wege-Deckenkassetten

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 Geräteplatine kann der Luftvolumenstrom an die jeweilige Deckenhöhe angepasst werden (bis zu 3 m).

Frischluftanschluss 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 dunkle 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[1]	PLFY-WL80VEM-E[1]	PLFY-WL100VEM-E[1]	PLFY-WL125VEM-E[1]
Blende für Kabel-FB[2]		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
Dunkle Blende für Kabel-FB[2]		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)	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10	9,00	11,20	14,00
	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
Blende für Infrarot-FB (Fernbedienung inkl.)		PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2
Dunkle Blende für Kabel-FB		PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M1 / M2 / H	720 / 780 / 840 / 900	720 / 780 / 900 / 1.020	840 / 900 / 960 / 1.020	840 / 900 / 960 / 1.020	840 / 960 / 1.080 / 1.200	900 / 1.020 / 1.140 / 1.260	900 / 1.080 / 1.260 / 1.380	1.140 / 1.380 / 1.560 / 1.800	1.200 / 1.500 / 1.800 / 2.100
Schalldruckpegel (dB(A))[3]	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	26 / 27 / 29 / 30
Abmessungen (Blende) (mm)[4]	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 (inkl. Blende) (kg)		18,0 (23,0)	18,0 (23,0)	20,0 (25,0)	20,0 (25,0)	20,0 (25,0)	23,0 (28,0)	23,0 (28,0)	23,0 (28,0)	20,0 (25,0)
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)[5]		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

1 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
2 ohne Fernbedienung im Lieferumfang
3 Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb der Blende
4 Werte in Klammern entsprechen der sichtbaren Abmessungen der Blende
5 Erforderlicher Innendurchmesser

Unsere Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze, R290 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

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 alle Baugrößen 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
Ventilkit für HVRF-Y		PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E
Kühlen	Kälteleistung (kW)	1,20	1,70	2,20	2,80	3,60
	Leistungsaufnahme (kW)	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04
Heizen	Heizleistung (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03

Gerätebezeichnung		PKFY-WL10VLM-E	PKFY-WL15VLM-E	PKFY-WL20VLM-E	PKFY-WL25VLM-E	PKFY-WL32VLM-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
Schalldruckpegel (dB(A))[1]	N / M1 / M2 / H	22 / 26 / 28 / 30	22 / 26 / 29 / 32	22 / 28 / 33 / 36	22 / 30 / 36 / 41	29 / 34 / 38 / 41
Abmessungen (mm)	B / T / H	773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	898 / 237 / 299
Gewicht (kg)		11,0	11,0	11,0	11,0	13,0
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 Kühlen/Heizen (A)		0,20 / 0,15	0,20 / 0,15	0,25 / 0,20	0,35 / 0,30	0,35 / 0,30

Gerätebezeichnung		PKFY-WL40VLM-E	PKFY-WL50VKM-E[2]	PKFY-WL63VKM-E[2]	PKFY-WL80VKM-E[2]
Ventilkit für HVRF-Y		PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E
Kühlen	Kälteleistung (kW)	4,50	5,60	7,10	9,00
	Leistungsaufnahme (kW)	0,05	0,04	0,05	0,07
Heizen	Heizleistung (kW)	5,0	6,3	8,0	10,0
	Leistungsaufnahme (kW)	0,04	0,04	0,05	0,07

Gerätebezeichnung		PKFY-WL40VLM-E	PKFY-WL50VKM-E	PKFY-WL63VKM-E	PKFY-WL80VKM-E
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M1 / M2 / H	384 / 492 / 600 / 714	1.080 / – / – / 1.200	1.080 / – / – / 1.320	1.080 / – / – / 1.560
Schalldruckpegel (dB(A))[1]	N / M1 / M2 / H	30 / 36 / 41 / 45	39 / 36 / 41 / 42	39 / 36 / 41 / 45	39 / 36 / 41 / 49
Abmessungen (mm)	B / T / H	898 / 237 / 299	1.170 / 295 / 365	1.170 / 295 / 365	1.170 / 295 / 365
Gewicht (kg)		13,0	20,0	20,0	20,0
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)		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
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)		0,45 / 0,40	0,46 / 0,40	0,56 / 0,50	0,76 / 0,70

[1] Schalldruckpegel gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes
[2] 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 Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze, R290 und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

PCFY-WL40 – 100VKM-E

leslink.info/pcfy

Deckenunterbaugeräte

Vorteile

Besonders flach und elegant
Die Deckenunterbaugeräte fügen sich aufgrund des flachen und eleganten Designs in jedes Interieur unauffällig ein.

Automatische Ausblaslamelle für gleichmäßige Luftverteilung
Dank der Konstruktion mit einem einzigen Luftauslass dient die Ausblaslamelle bei abgeschaltetem Gerät auch als Verschluss. In Betrieb pendelt sie automatisch auf und ab, um die austretende Luft gleichmäßig in den Raum hinein zu verteilen.

Extrem leise – höchster Komfort
Optimierte Luftführungssysteme und das hochwertige Gehäuse aus speziellem Kunststoff mit hoher Schalldämmwirkung sorgen für einen niedrigen Schalldruckpegel ab 32 dB(A).

Optimierter Luftstrom für die jeweilige Deckenhöhe
Alle Geräte verfügen über vier Lüfterstufen und sind für Deckenhöhen von bis zu 3,5 m geeignet. Mit einem auf der Geräteplatine befindlichen Schalter kann der Luftvolumenstrom an die jeweilige Deckenhöhe angepasst werden.

Optionale Kondensatwasserpumpe
Das Kondensat kann innerhalb des Gerätes nach links oder rechts verlegt werden. Die optionale Kondensatpumpe wird im Gerät integriert. Der elektrische Anschluss ist bereits auf der Platine.

Stark vereinfachte Montage
Die Aufhängung der Geräte erfolgt seitlich. Dazu werden die seitlichen Gehäuseteile abgenommen. Die Montagezeiten und die Zeiten für das Ausrichten der Geräte werden dadurch erheblich verkürzt.

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

PCFY Deckenunterbaugeräte

Gerätebezeichnung		PCFY-WL40VKM-E	PCFY-WL63VKM-E	PCFY-WL80VKM-E	PCFY-WL100VKM-E
Ventilkit für HVRF-Y		PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E
Kühlen	Kälteleistung (kW)	4,50	7,10	9,00	11,20
	Leistungsaufnahme (kW)	0,04	0,06	0,08	0,11
Heizen	Heizleistung (kW)	5,0	8,0	10,0	12,5
	Leistungsaufnahme (kW)	0,04	0,06	0,08	0,11

Gerätebezeichnung		PCFY-WL40VKM-E	PCFY-WL63VKM-E	PCFY-WL80VKM-E	PCFY-WL100VKM-E
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M1 / M2 / H	600 / 660 / 720 / 780	900 / 1.020 / 1.140 / 1.260	1.320 / 1.380 / 1.500 / 1.620	1.320 / 1.500 / 1.680 / 1.860
Schalldruckpegel (dB(A))[1]	N / M1 / M2 / H	32 / 35 / 37 / 39	34 / 37 / 40 / 43	39 / 40 / 42 / 44	39 / 42 / 45 / 47
Abmessungen (mm)	B / T / H	960 / 680 / 230	1.280 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230
Gewicht (kg)		25,0	32,0	39,0	39,0
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)		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
Betriebsstrom (A)		0,34	0,52	0,69	0,95

[1] Schalldruckpegel gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes

Unsere Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze, R290 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

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

PFFY-W20–50VCM-A

Kompakt Truhengeräte
HVRF Innengeräte

leslink.info/pffy-w

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

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

PFFY-WL20–50VEM-A

Truhengeräte
Mit Verkleidung

leslink.info/pefy-w1

Vorteile

Schlankes Gehäuse in Reinweiß
Die Truhengerate 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

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

PEFY-WP20–50VMA-E

Kanaleinbaugeräte
Mittlere statische Pressung

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 Klimaanlagen, 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

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 Klimaanlagen, 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

Kanaleinbaugeräte
Mittlere statische Pressung

leslink.info/pefy-w2

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	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	33/37/39	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	1.600/732/250
Gewicht (kg)		42	42	42	42	42
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		30/30	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	220–240, 1, 50/60
Betriebsstrom (A)		1,40	1,40	1,40	1,40	1,40

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

Unsere Klimaanlagen, 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

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 Ablaufs 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 HVRF 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	5,6
	Leistungsaufnahme (kW)	0,03	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09
Heizen	Heizleistung (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Leistungsaufnahme (kW)	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07

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	720/840/990
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	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	30/33/36
Abmessungen (mm)	B/T/H	790/700/200	790/700/200	790/700/200	790/700/200	990/700/200	990/700/200	1.190/700/200
Gewicht (kg)		19	19	20	20	25	25	27
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		20/20	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	220–240, 1, 50
Betriebsstrom (A)		0,21	0,33	0,38	0,40	0,50	0,62	0,66

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

** Erforderlicher Innendurchmesser

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

PEFY-W10–50VMS-A

Kanaleinbaugeräte

Extra flache Konstruktion

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	4,5	5,6
	Leistungsaufnahme (kW)	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,070
Heizen	Heizleistung (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Leistungsaufnahme (kW)	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	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	570/720/870
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	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	25/29/33
Abmessungen (mm)	B/T/H	790/700/200	790/700/200	790/700/200	790/700/200	790/700/200	990/700/200	990/700/200
Gewicht (kg)		19	19	19	19	19,5	23,5	23,5
Wasserseitige Anschlüsse Ø (mm)**		20/20	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	220–240, 1, 50
Betriebsstrom (A)		0,16	0,24	0,26	0,30	0,37	0,39	0,55

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

** Erforderlicher Innendurchmesser

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

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

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 Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B.
Unsere Wärmepumpen und Klimaanlagen mit natürlichen Kältemitteln enthalten R744 (CO_2) 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.

Art.-Nr. DE-00082
Version 04/2025
© Mitsubishi Electric Europe B.V.