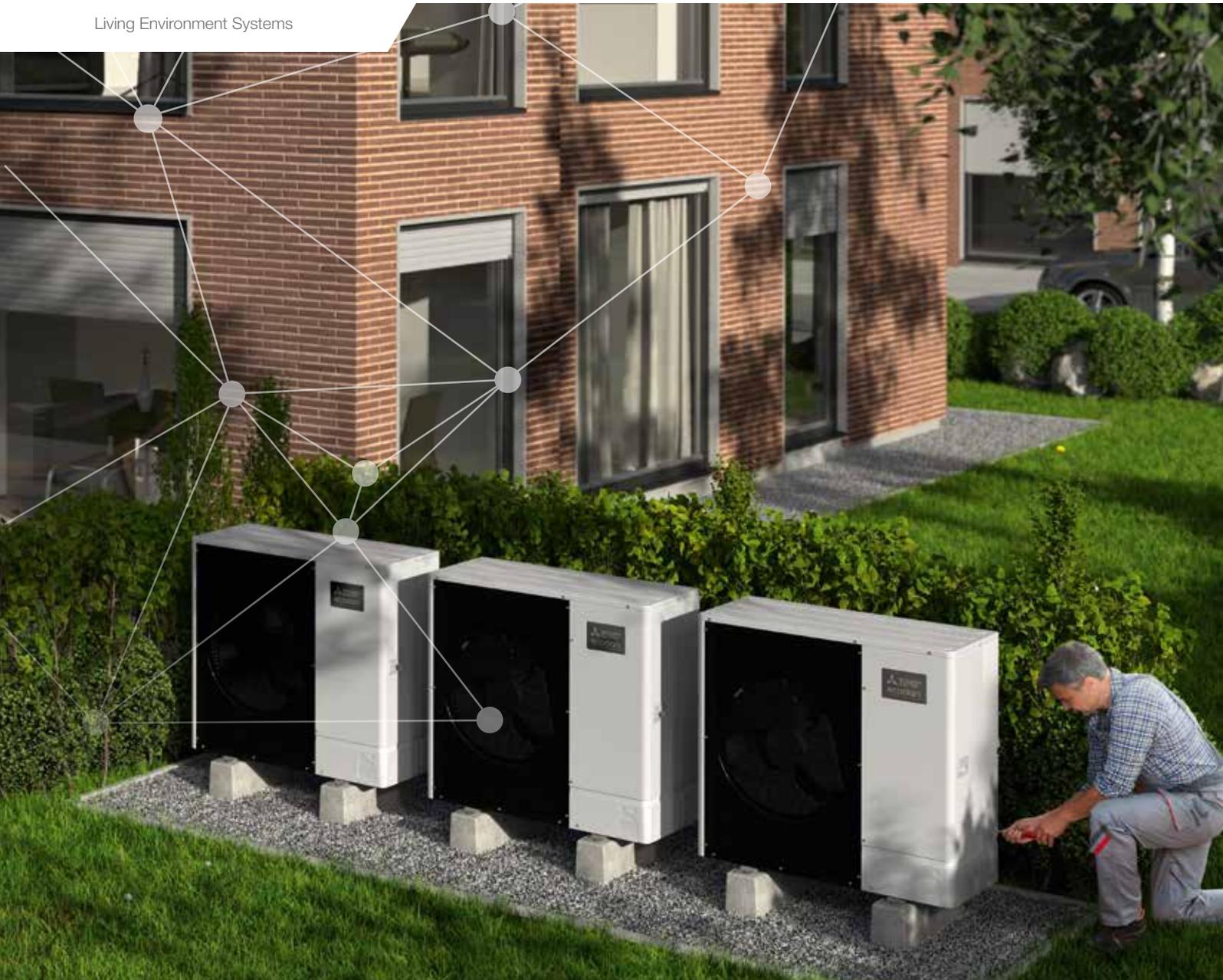
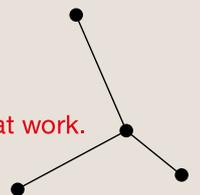


Living Environment Systems



Wärmepumpen- und Lüftungsprogramm

Produktinformation 2019/2020



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.



Gut zu wissen

Neue Herausforderungen/ErP-Richtlinie	04
Energielabel richtig lesen	05
Vorsprung Inverter-Technologie	06
Außenmodule	08
Innenmodule	09
Typenbezeichnungen	10
Systemvarianten Split und Monoblock	11
Leistungsspektrum	12
MELCloud	13
Ausgezeichnete Qualität	14
Ecodan Systemgarantie	15
Schnell-Preisübersicht	16

Ecodan Split-Systeme

Zubadan Inverter

Ecodan Heizungs-Sets	20
Ecodan Wärmepumpen-Sets	24
Ecodan Wärmepumpen-Kaskaden-Sets	32

Power Inverter

Ecodan Heizungs-Sets	34
Ecodan Wärmepumpen-Sets	38
Ecodan Wärmepumpen-Kaskaden-Sets	46

Eco Inverter

Ecodan Wärmepumpen-Sets	48
-------------------------	----

Ecodan Monoblock-Systeme

Zubadan Inverter

Ecodan Wärmepumpen-Sets	52
-------------------------	----

Power Inverter

Ecodan Wärmepumpen-Sets	56
-------------------------	----

Speicher und Zubehör

Ecodan Speichersysteme	64
Ecodan Zubehör	67

Service & Support

Abmessungsgrafiken	78
Serviceangebot	97
Ecodan Service	99
Über uns	110
E-Mail-Newsletter	111

Lossnay Lüftungssysteme

Lüftungssysteme	102
Technische Daten	106
Abmessungsgrafiken	108



Heizsysteme mit Zukunft

Der Einsatz von Heizsystemen, die ohne fossile Energieträger auskommen, reduziert den CO₂-Ausstoß signifikant und trägt hiermit zur Erreichung der Umweltschutzziele bei. Der fortschreitende Verzicht auf die Nutzung von Erdgas und Heizöl bei der Beheizung von Gebäuden wird mittelfristig zum immer niedrigeren Umsatz von Kohlenstoff führen. Unter dem Stichwort der „Dekarbonisierung“ gewinnen stromgeführte Heizsysteme immer mehr an Bedeutung, was im politischen Rahmen sichtbar wird.

ErP-Richtlinie

Die ErP-Richtlinie soll Verbraucher bei ihrer Entscheidung für umweltgerechte Produkte unterstützen. Die Einteilung verschiedenster energierelevanter Produktgruppen erfolgt in sogenannte Lots. Bei Wärmepumpen sind das Lot 1 für Raum- und Kombiheizgeräte und ggf. das Lot 2 für Warmwasserbereiter relevant. Gegenüber Heizungsherstellern werden hier verbindliche Mindestanforderungen an die Energieeffizienz definiert.

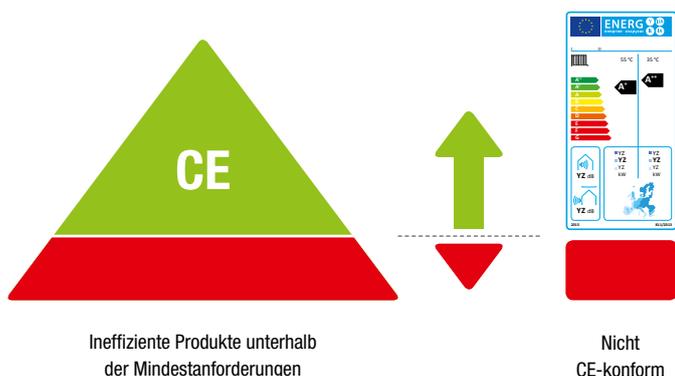
Um die ErP-Richtlinie umzusetzen, gibt es zwei Durchführungsverordnungen: die Ökodesign-Verordnung für die CE-Kennzeichnung und die Energiekennzeichnungsverordnung.

Die CE-Kennzeichnung

Die Ökodesign-Verordnung legt sogenannte Mindesteffizienz- und Mindestemissionsstandards fest. Nur Geräte, die sie erfüllen, erhalten eine CE-Kennzeichnung. Alle anderen dürfen nicht mehr in die EU eingeführt werden.

Die Energie-Kennzeichnung

Die Energiekennzeichnungsverordnung beschreibt, wie die neuen Energielabels aussehen. Sie definiert, welche Werte zur Einordnung in eine bestimmte Effizienzklasse notwendig sind.

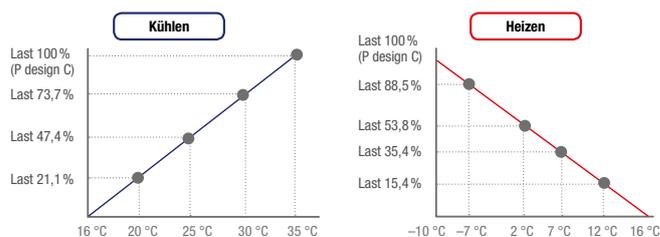


Die Labels sollen vor allem Verbrauchern helfen, Produkte unabhängig von Hersteller und Energieträger vergleichen und nach ihrer Effizienz auswählen zu können.

Seit dem 26. September 2015 muss die Energieeffizienz von Raum- und Kombiheizgeräten EU-weit gekennzeichnet werden. Zum 26. September 2019 tritt die nächste Stufe der Verordnung in Kraft. Die Kennzeichnung macht es im direkten Vergleich mit fossilen Systemen deutlich: Wärmepumpen, die mit Hilfe von elektrischem Strom Energie aus der Umwelt ziehen, erzielen die besten Werte. Sie erreichen als einziges alleinstehendes Heizsystem die ab dem 26.09.2019 geltende höchste Effizienzklasse A+++.

Die Energieeffizienz-Einstufung

Gemäß der DIN EN 14825 werden die Leistungsangaben für den SCOP an vier unterschiedlichen Messpunkten ermittelt. Entsprechend den Temperaturverläufen des Referenzklimas in Straßburg sind die Messpunkte unterschiedlich gewichtet, um die Energieeffizienz des Gerätes unter möglichst realistischen Bedingungen wiederzugeben.



Außerdem sind berücksichtigt:

- Thermostat-Off-Verbrauch
- Standby-Verbrauch
- Kurbelwannenheizung

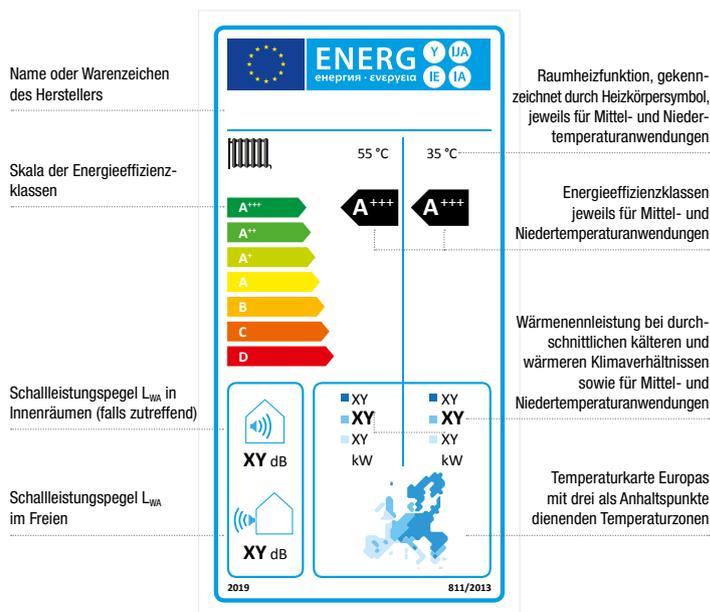
Der ermittelte SCOP-Wert fließt innerhalb des Lot 1 in die Berechnung der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz ein. Je nach verwendetem Energieträger müssen die Raumheizungsgeräte bestimmte Mindestanforderungen erfüllen.

Die Messlatte für die Wärmepumpen liegt dabei deutlich höher als für alle anderen Technologien. Für die Energieeffizienzeinstufung im Lot 2 ist die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz relevant.



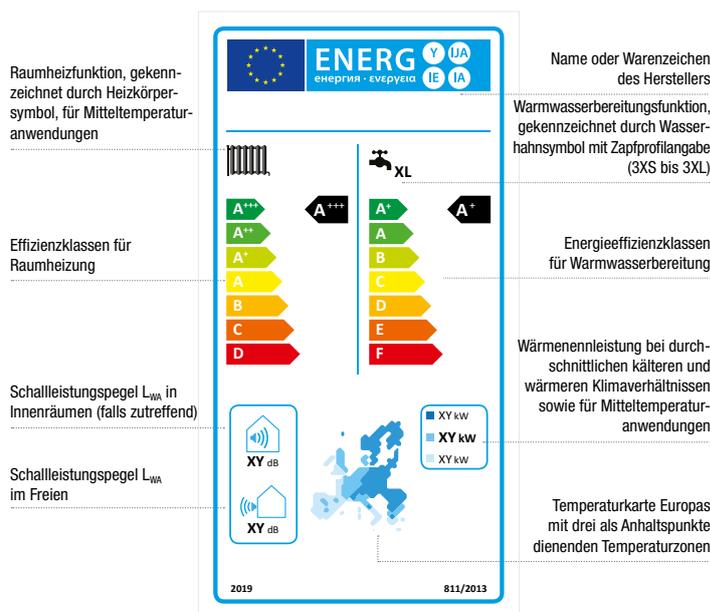
Das Energielabel für Wärmepumpen (ab 26.09.2019)

Das neue Energielabel für Wärmepumpen bezieht sich auf Geräte mit einer Nennleistung von bis zu 70 kW. Wichtig ist, dass auf den Labels – anders als etwa bei einem Wäschetrockner oder Kühlschrank – die pauschale Angabe des Jahresenergieverbrauchs nicht funktioniert; denn er hängt in hohem Maße vom Gebäude ab, in dem das Heizgerät installiert wird. Um eine Vergleichbarkeit zu schaffen, wird daher die „jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz“ zugrunde gelegt.

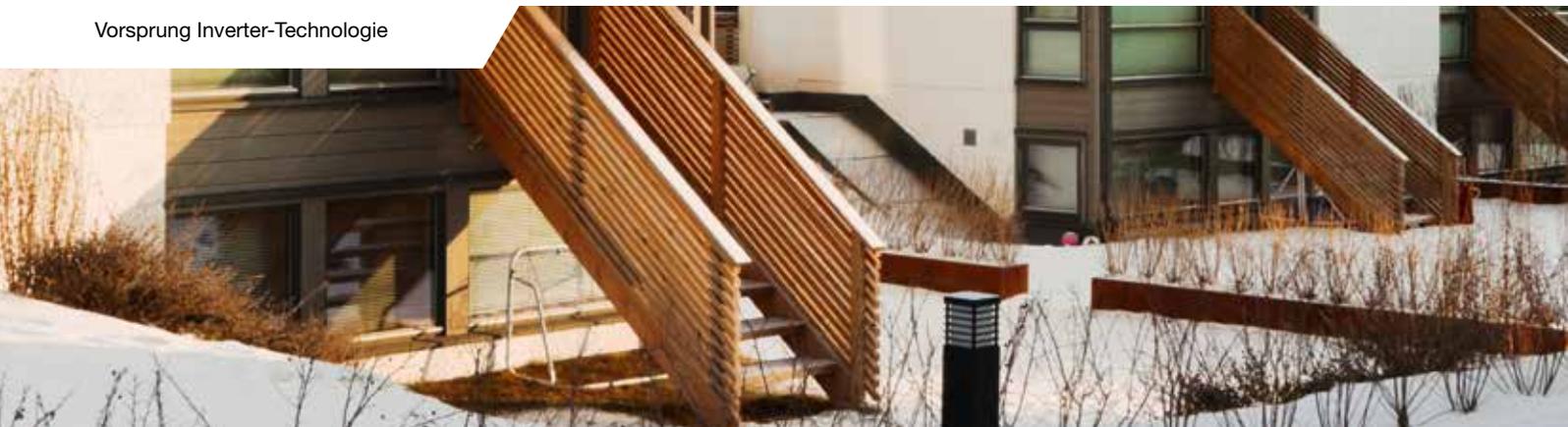


Das Energielabel für Kombiheizgeräte (ab 26.09.2019)

Kombiheizgeräte, die neben der Raumheizung auch die Bereitstellung von Warmwasser übernehmen, erhalten ein eigenes Label. Es ist um eine Skala von Effizienzklassen erweitert, die sich auf die Warmwasserbereitung beziehen.



Die Energieeffizienz-Angaben in den Technischen Daten dieser Preisliste beziehen sich auf die zum Drucklegungszeitraum gültige Energieeffizienzskala von A++ bis G im Heizbetrieb und A bis G in der Warmwasserbereitung.



Die richtige Wahl für jeden Einsatzbereich

Das Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpensystem dient zur Beheizung von Wohn- und Geschäftsräumen sowie zur Bereitung von Trinkwarmwasser. Entsprechend den Anforderungen können Wärmepumpen-Sets gewählt werden, die für den jeweiligen Einsatz die beste Kombination aus Außen- und Innenmodul darstellen. Die Grundlage stellen die Außeneinheiten dar, wahlweise mit Eco, Power oder Zubadan Inverter, in Kombination mit einem passenden Hydro- bzw. Speichermodul.

Die Ecodan Heizungs-Sets bilden komplette Heizungssysteme ab. Für die häufigsten Anwendungsfälle in Modernisierung und Neubau beinhalten sie alle wichtigen Komponenten – perfekt aufeinander abgestimmt und installationsfertig zusammengestellt. Die hier verwendeten Heizungs-Sets werden mit Trinkwarmwasser- und/oder Pufferspeichern ergänzt. Das passende Zubehör (3-Wege-Ventil, notwendige Fühler etc.) gehört auch zum Lieferumfang. Nur die anlagenspezifischen Heizungszubehöre müssen zusätzlich aus dem Angebot von Mitsubishi Electric ausgewählt werden. Deren Auswahl ist unter anderem von der Auslegung des Gesamtsystems abhängig.

Höchste Effizienz durch präzise Leistungsdosierung

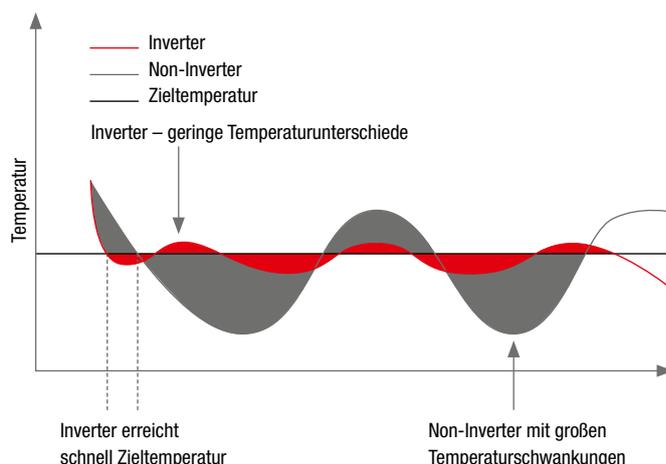
Damit eine Luft/Wasser-Wärmepumpe effizient arbeiten kann, muss sie in ihrer Leistung möglichst genau regelbar sein. Denn sie soll im Winter bei hoher Heizlast im optimalen Leistungsbereich arbeiten und dennoch im Sommer wirtschaftlich Trinkwasser erwärmen. Dass derartig unterschiedliche Leistungsstufen nicht durch ein einfaches Ein- und Ausschalten des gesamten Systems erreicht werden können, leuchtet ein. Ebenso gut könnte man versuchen, angenehm gedämpfte Lichtstimmung durch bloßes Ein- und Ausschalten der Beleuchtung zu erzeugen.

Inverter vom Technologieführer Mitsubishi Electric

Moderne Luft/Wasser-Wärmepumpen verfügen daher über die sogenannte Inverter-Technologie, um ihre Leistung möglichst exakt anzupassen. Im Kern wird dabei der Kompressor stufenlos geregelt. So wird zum einen die Leistungsaufnahme des Kompressors beeinflusst und zum anderen die Heizleistung des gesamten Systems kontrolliert. Mit jahrzehntelanger Erfahrung aus Forschung, Entwicklung und Anwendung ist Mitsubishi Electric weltweiter Technologieführer auf dem Gebiet der Inverter-Technologie – und stattet viele Teile der Klima-, Kältetechnik- und Wärmepumpenbranche weltweit mit Komponenten aus.

Die Vorteile dieser besonderen Kompetenz finden sich ganz unmittelbar in den Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen wieder: Durch den Einsatz von Kompressoren der neuesten Generation verfügen Ecodan Wärmepumpen über einen technologischen Vorsprung, der im Markt einzigartig ist. Aktuell kommen die drei folgenden unterschiedlichen Systeme in den Außeneinheiten von Luft/Wasser-Wärmepumpen zum Einsatz.

Wirkungsprinzip Inverter



Inverter-Technologie sorgt für schnelles und zielgenaues Erreichen der gewünschten Temperatur. So werden aufwändiges Nachregeln, große Temperaturschwankungen und der damit verbundene Effizienzverlust zuverlässig minimiert.



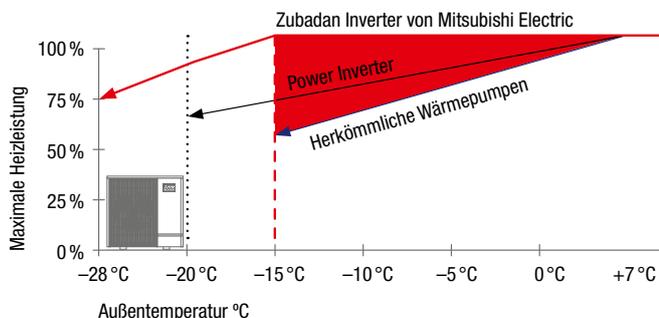
Zubadan Inverter

Die patentierte Zubadan Inverter-Technologie stellt das aktuelle Optimum in der Luft/Wasser-Wärmepumpentechnologie dar. Der Zubadan-Kältekreislauf mit HIC-Unterkühler und Flash-Injection-Verdichter kann den Kältemittelmassenstrom auch bei tiefen Außentemperaturen stabil halten. So kann das System auch bei $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ die volle Heizleistung zur Verfügung stellen. Und selbst bei $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$ lässt sich die Zubadan-Wärmepumpe noch zuverlässig und effizient betreiben. Das heißt, ein Überdimensionieren der Anlage als Sicherheitspuffer für den Heizbetrieb ist dank der Zubadan-Technologie absolut überflüssig.

Dank hoher Vorlauftemperaturen von $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ erzielen Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen mit Zubadan Inverter auch mit herkömmlichen Radiatorheizkörpern hervorragende Effizienzwerte. Damit ist Zubadan die erste Wahl im Modernisierungssegment. Ganz gleich, welche Anforderungen ein Gebäude stellt – Zubadan Inverter liefern effiziente Spitzenleistung über den gesamten Einsatzbereich.

Zur extremen Zuverlässigkeit der Zubadan-Systeme trägt außerdem das optimierte Abtauverhalten bei. Hierbei werden die Außentemperatur, die Oberflächentemperatur des Verdampfers, die Laufzeit und die Dauer des Abtauvorgangs in einer intelligenten Logik zusammengefasst. So konnten die Intervalle zwischen den Abtauvorgängen auf bis zu 150 Minuten verlängert, die Dauer jedes einzelnen Vorgangs im Vergleich zu herkömmlichen Geräten um bis zu 50 % reduziert werden.

Zubadan-Leistungsplus



Mit zuverlässigem Wärmepumpenbetrieb selbst bei $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$ und voller Heizleistung bis $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ verfügt die patentierte Zubadan Inverter-Technologie über ein deutlich größeres Leistungspotenzial als herkömmliche Systeme.



Power Inverter

Die Außengeräte der Power Inverter-Serie sind speziell für den Einsatz als Luft/Wasser-Wärmepumpe bis zu $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ konstruiert. Sie bieten mit max. $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ Vorlauftemperatur bis $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ und max. $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis zu $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur ein hohes Maß an Heizkomfort. Ein spezieller Power Receiver zur Unterkühlung des Kältemittels in Kombination mit zwei individuell gesteuerten Expansionsventilen erzielt eine optimale Heizleistung bei besonders energiesparendem Betrieb. Typische Einsatzgebiete des Power Inverters sind Neubauten und Bestandsgebäude mit guter Dämmung und großen Wärmeübertragungsflächen, etwa einer Fußbodenheizung.



Eco Inverter

Das Eco Inverter-Außenmodul kann sowohl mit Hydro- als auch mit Speichermodulen kombiniert werden. Je nach Ausstattungsvariante ist damit ein effizientes Heizen oder Heizen und Kühlen möglich. Der garantierte Einsatzbereich des neuen, besonders für Niedrigenergiehäuser geeigneten Außenmoduls liegt zwischen -15 und $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$. Mit dem großen Wärmetauscher (zusätzliche 68 % gegenüber dem SW40/50) und der optimierten Inverter-Steuerung lassen sich Vorlauftemperaturen von bis zu $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ realisieren. Die R410A-Füllmenge wurde auf nur 1,3 kg reduziert. Das schont die Umwelt.



Ecodan Außenmodule

Die Ecodan Wärmepumpen-Sets bestehen jeweils aus einem Außen- und Innenmodul. Über das Außenmodul wird die Energie aus der Umwelt aufgenommen, über das Innenmodul wird sie an das Heizungssystem übergeben.

Die Außenmodule der Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen unterscheiden sich in ihrer Bauweise, indem sie einerseits die Geräteleistung, andererseits den Systemaufbau berücksichtigen.

In der Leistungsklasse bis 5 kW kommen Gehäuse des Typs HA, KA und AH zum Einsatz. Diese zeichnen sich vor allem durch ihre sehr geringen Abmessungen aus. Mit einer Höhe von 740 bzw. 880 mm können sie unauffällig in nahezu jeder Außensituation platziert werden.

Die Wärmepumpen in der Leistungsklasse 6 bis 11,2 kW (ausgenommen Zubadan Monoblock) nutzen das AA-Gehäuse. Hier wurde bei der Konstruktion das Augenmerk besonders auf eine deutliche Absenkung des Schalleleistungspegels bei gleichzeitiger Verbesserung der Effizienz gelegt.

In der Farbkombination Weiß-Anthrazit präsentiert sich das Gehäuse schlicht und elegant. Mit einer Höhe von 1.020 mm und einer Breite von 1.050 mm ist das Außenmodul ebenfalls sehr kompakt.

Die neue Generation der Außenmodule in der genannten Leistungsklasse ist besonders leise. Ein Grund hierfür liegt in der Verwendung eines großen Ventilators anstelle von zwei kleineren Ventilatoren. Durch diesen Kniff konnte die Drehzahl bei gleichem Volumenstrom reduziert werden. Gleichzeitig wurde die Position des Ventilators innerhalb des Gehäuses bei optimierter Luftführung angepasst, was ebenfalls zur Senkung der Schallemissionen beiträgt. Darüber hinaus ist der Kältemittelverdichter in diesem Gehäuse komplett eingekapselt, wobei der Kompressor wie auch alle Kältemittelleitungen vom Gehäuse schalltechnisch entkoppelt wurden.

Bei Wärmepumpen ab 12 kW Leistung werden die größeren Gehäuse des Typs HA und KA eingesetzt.





Ecodan Hydromodule

Die Hydromodule sind in den Versionen „Heizen“ und „Heizen/Kühlen“ erhältlich. In den jeweiligen Wärmepumpen-Sets kommen unterschiedliche Hydromodultypen zum Einsatz.

In der neuesten Generation sind die Hydromodule mit drei unterschiedlich großen Wärmeübertragern erhältlich. Typ D = 4–5 kW, Typ C = 7–14 kW. Der Typ E ist auf den Einsatz mit Außengeräten der Leistungsklassen 16–23 kW ausgelegt. Die standardmäßige Version des neuen FTC5-Wärmepumpenreglers ist unter anderem für den Einsatz der Geräte in Kaskaden vorbereitet. Die integrierte Wärmemengenerfassung erlaubt ein einfaches Energie-Monitoring. Dafür wurden die Hydromodule mit einem Volumenstromsensor ausgestattet.

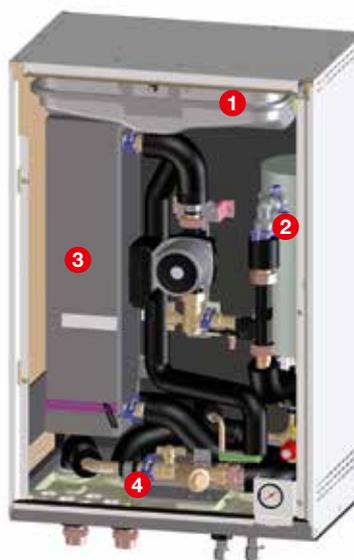
Insbesondere für den Einsatz in Kaskaden bietet Mitsubishi Electric neben Hydromodulen auch einen entsprechenden Master-Regler (PAC-IF061B-E) an, mit dem bis zu 6 Wärmepumpen gesteuert werden können.

Ecodan Speichermodule

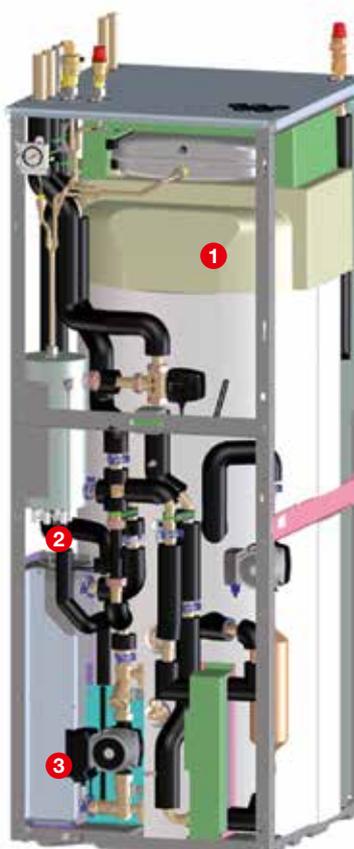
In der neuesten Generation stehen Speichermodule sowohl für den reinen Heizbetrieb als auch für den reversiblen Heiz- und Kühlbetrieb zur Verfügung.

Auch bei den Speichermodulen kommen – je nach Leistung des Außenmoduls – zwei unterschiedliche Wärmeübertrager zum Einsatz. Eine Innovation stellt das neue Trinkwasserkonzept des Ecodan Speichermoduls dar. Die Trinkwassererwärmung erfolgt über einen externen Plattenwärmetauscher, der im Gehäuse des Speichermoduls untergebracht ist. Diese Art der Trinkwassererwärmung verspricht eine Effizienzsteigerung von bis zu 17,5 % gegenüber dem bisherigen System (bei Wassererwärmung von 40 °C auf 55 °C). Erreicht wird diese Betriebskostenverbesserung unter anderem durch die neue Rohrführung, die das Zapfvolumen durch das optimierte Schichtverhalten vergrößert. Ein integrierter Kalkabscheider mit einem platzsparenden Volumen von 0,86 Litern und einer großen Oberfläche von 16,4 m² (Edelstahl-Wolle) schützt dauerhaft und nahezu wartungsfrei den Speicher vor Kalkablagerung.

Im Sockelbereich kann das reversible Speichermodul mit einer Kondensatwanne (optional) ausgestattet werden, die eine kontrollierte Ableitung des anfallenden Kondensats ermöglicht (Zubehör).



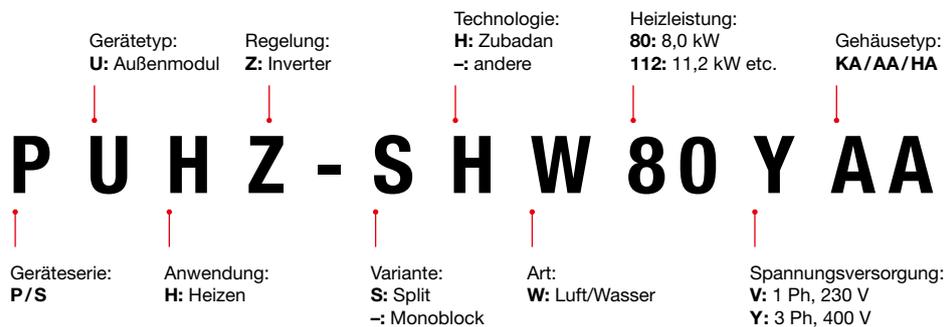
- 1 Ausdehnungsgefäß:**
E: ohne Ausdehnungsgefäß
–: mit Ausdehnungsgefäß
- 2 Heizstab:**
–: ohne Heizstab
2: mit Heizstab 2 kW
6: mit Heizstab 6 kW
9: mit Heizstab 9 kW
- 3 Wärmeübertrager:**
X: ohne Wärmeübertrager
D: mit Wärmeübertrager 4–5 kW
C: mit Wärmeübertrager 7–14 kW
- 4 Kondensatwanne:**
H: ohne (Heizen)
R: mit (Heizen/Kühlen)



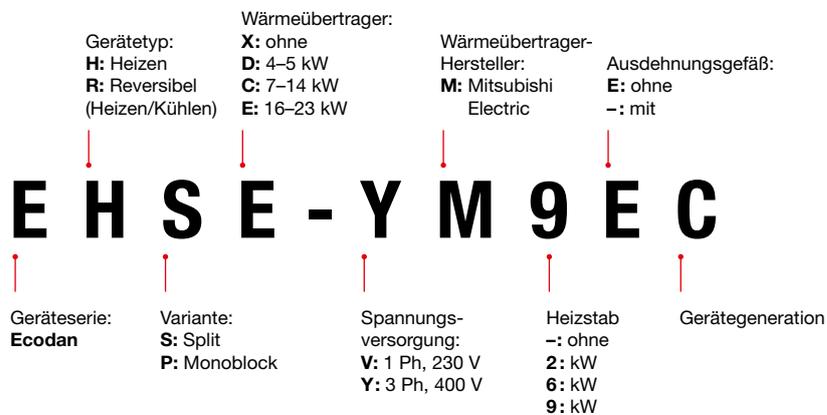
- 1 Ausdehnungsgefäß:**
E: ohne Ausdehnungsgefäß
–: mit Ausdehnungsgefäß
- 2 Heizstab:**
–: ohne Heizstab
2: mit Heizstab 2 kW
6: mit Heizstab 6 kW
9: mit Heizstab 9 kW
- 3 Wärmeübertrager:**
X: ohne Wärmeübertrager
D: mit Wärmeübertrager 4–5 kW
C: mit Wärmeübertrager 7–14 kW
E: mit Wärmeübertrager 16–23 kW

Leistungsumfang und Ausstattungsvarianten aller Ecodan Außen- und Innenmodule lassen sich anhand der Typenbezeichnung ermitteln. Welche Informationen Sie bei den unterschiedlichen Gerätetypen ablesen können, zeigen die folgenden Beispiele.

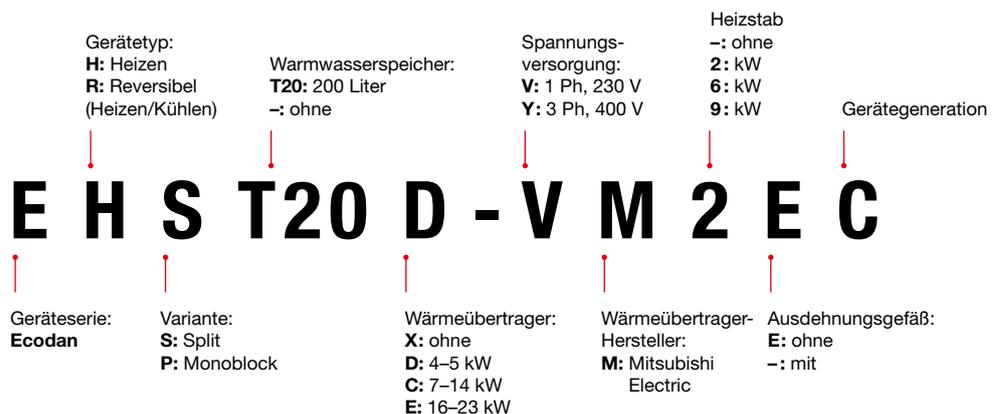
Außeneinheiten



Hydromodule



Speichermodule





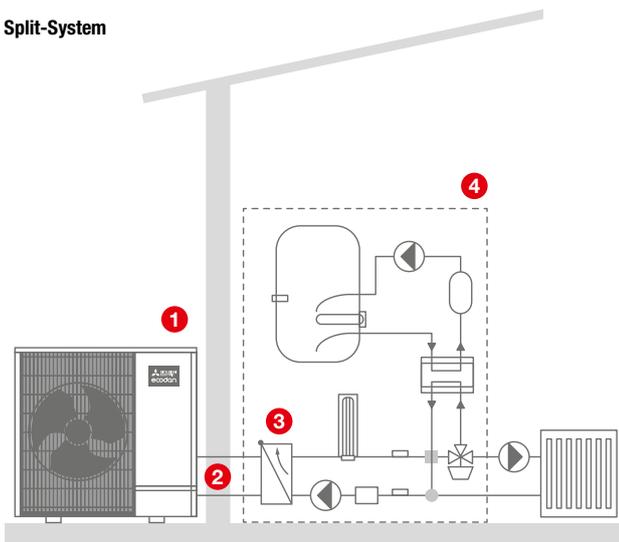
Ecodan als Split-System

Im Split-System wird die Energie per Kältemittel bis in das Gebäude transportiert. Der Plattenwärmetauscher befindet sich in der Inneneinheit, die Außeneinheit ist per Kältemittelleitung angeschlossen. Das Split-Prinzip erhöht die Gesamteffizienz des Systems. Außerdem stellt es die bevorzugte Lösung dar, wenn größere Entfernungen zwischen Innen- und Außeneinheit zu überbrücken sind. Je nach Leistungsgröße der Wärmepumpe sind Leitungslängen bis zu 75 Metern möglich.

Ecodan als Monoblock-System

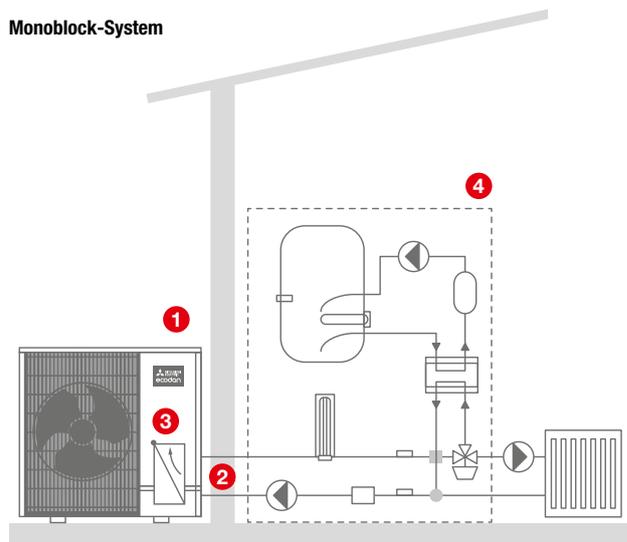
Das Monoblock-System sorgt für eine maßgebliche Vereinfachung der Installation auf der kältetechnischen Seite: Hier befindet sich der Plattenwärmetauscher direkt in der Außeneinheit. Das heißt, die Energie wird über gut isolierte Wasserleitungen (Vor- und Rücklauf) von der Außeneinheit in die Inneneinheit übertragen.

Split-System



- 1 Außenmodul
- 2 Kältemittelleitung
- 3 Plattenwärmeübertrager
- 4 Speichermodul

Monoblock-System



- 1 Außenmodul
- 2 Heißwasserleitung, isoliert
- 3 Plattenwärmeübertrager
- 4 Speichermodul

Optimal kombinierbar für alle Anforderungen

Innerhalb des Systems der Ecodan Wärmepumpen lassen sich Bauweise und Inverter-Technologie frei kombinieren. Das heißt, sowohl Split- als auch Monoblock-Systeme sind mit Zubadan, Power und Eco Inverter-Technologie erhältlich. So kann Ecodan exakt an Einsatzbereiche und Installationsanforderungen angepasst werden – und bei optimaler Auslegung höchst effizient arbeiten.



Systeme für alle Fälle

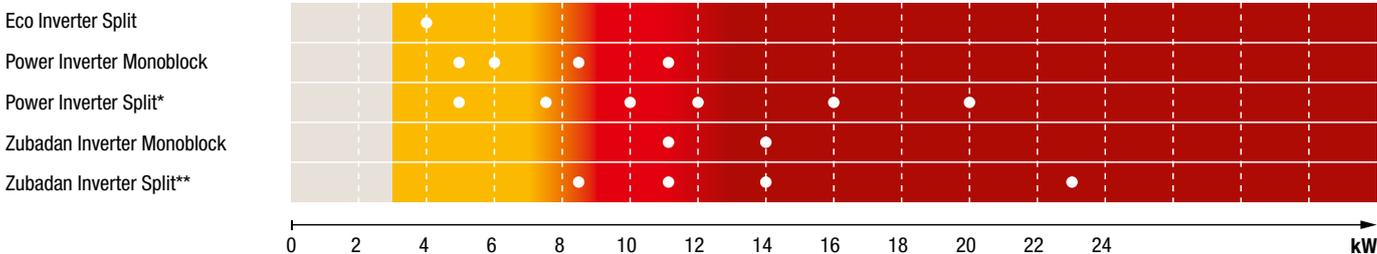
Egal ob Neubau oder Sanierung, Einfamilienhaus oder Gewerbeobjekt: Wir wissen, welche Anforderungen die unterschiedlichen Anwendungen an eine Wärmepumpe stellen. Und diese Anforderungen erfüllen wir mit einzigartigen Technologien, die für die Marke Mitsubishi Electric stehen. Immer auf Augenhöhe mit unseren Kunden, mit denen wir gemeinsam bedarfsgerechte, optimale Lösungen erarbeiten und sie möglich machen.

Durch den Einsatz von verschiedenen Inverter-Technologien decken wir mit den Ecodan Wärmepumpen ein breites Leistungsspektrum ab.

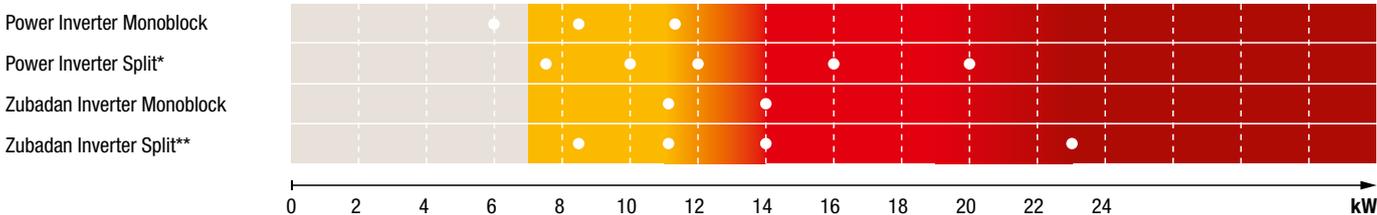
Für Objekte mit einer höheren Heizlast können die einzelnen Wärmepumpen zu Kaskadensystemen zusammengeführt werden. In dem Falle werden bis zu 6 Wärmepumpen gleicher Leistung miteinander verknüpft und gemeinsam geregelt.

Das Ecodan Leistungsspektrum im Überblick

Neubau



Sanierung



* kaskadierbar bis 120 kW

** kaskadierbar bis 138 kW

○ Nenn-Wärmeleistung der jeweiligen Wärmepumpen-Sets



Mobile Steuerung für Mitsubishi Electric Systeme

Mit MELCloud nehmen Sie alle Einstellungen Ihrer Klima-, Lüftungs- oder Heizsysteme über einen geschützten Zugang vor. MELCloud steuert Geräte der Produktlinien M-Serie, Mr. Slim, Ecodan und Lossnay. Online oder per App. Und das in einer einzigen Anwendung. Für verschiedene Standorte, Gebäude und Räume sowie für unterschiedlichste Einsatzgebiete. Im gewerblichen Bereich für Agenturen, Praxen, Kanzleien oder Shops genauso wie in privaten Wohnungen und Häusern.

Die MELCloud Highlights auf einen Blick:

- kostenfreie Nutzung
- Fernsteuerung der Einstellungen (an/aus, Temperatur, Lüfterdrehzahl, Betriebsmodus etc.)
- übersichtliche Bedienung mehrerer Standorte über Listen- oder Kartenansicht
- Datenmonitoring (Ist-Werte, Betriebszustände etc.)
- Systemübergreifende Integration von Mitsubishi Electric Produkten
- Zeitschaltprogramm
- berechnete Energiedatenanzeigen zur Systemanalyse (abhängig von der Geräteserie)
- Alarmweiterleitung per E-Mail an zwei Empfänger
- einfache Systemerweiterung

Knowledge at work.

Zusätzliches Serviceangebot für installierende Fachbetriebe

Als Kälte/Klima- oder SHK-Fachinstallateur können Sie sich hier ein neues Servicefeld erschließen, indem Ihnen Ihre Kunden einen Gastzugang einrichten. Dadurch bekommen Sie ebenfalls Zugriff auf alle Funktionen, inklusive E-Mail-Fehleralarm. So können Sie ganz einfach und flexibel von Ihrer Zentrale aus auf die Systeme Ihrer Kunden zugreifen. Und etwaige Störungen sofort bearbeiten.



Weitere Informationen unter:
www.mitsubishi-les.com/melcloud





EHPA-Gütesiegel

Mit dem EHPA-Gütesiegel soll dauerhaft ein hohes Qualitätsniveau von Wärmepumpen im Markt gewährleistet werden. Um dies zu erreichen, müssen Unternehmen mit ihren Produkten die festgelegten Regeln des Gütesiegels befolgen und bestimmte Qualitätsrichtlinien einhalten.

- technische (u. a. Effizienz und Schalleistung)
- planerische (Planungs- und technische Unterlagen etc.)
- servicespezifische (Serviceunterlagen, Servicestruktur, Ersatzteilverfügbarkeit etc.)

Die meisten der Ecodan Wärmepumpensysteme von Mitsubishi Electric sind heute mit dem EHPA-Gütesiegel ausgezeichnet. Es ist nicht nur eine Bestätigung für die Qualität der Produkte und der Serviceleistungen, die von einer unabhängigen Vergabestelle ausgesprochen wird. Die mit dem Gütesiegel ausgezeichneten Produkte werden darüber hinaus im Marktanzreizprogramm der Bundesregierung berücksichtigt. Das sichert dem Nutzer staatliche Fördergelder bei der Anschaffung der Anlage.



KEYMARK

KEYMARK ist ein freiwilliges und unabhängiges europäisches Zertifizierungszeichen (ISO type 5) für Wärmepumpen, Kombiheizgeräte mit Wärmepumpen sowie Brauchwasser-Wärmepumpen.

KEYMARK basiert auf einer unabhängigen Prüfung eines anerkannten Prüflabors und zeigt die Übereinstimmung mit den Produkthanforderungen gemäß Regularien. Zusätzlich müssen die Geräte die Anforderungen an Effizienz und Schallemissionen für Wärmepumpen gemäß Ökodesign-Richtlinie einhalten. Zertifiziert wird auch die Produktfertigung.

Eine Übersicht der aktuellen Mitsubishi Electric KEYMARK-Zertifikate finden Sie unter: <http://www.dincertco.tuv.com/companies/25392?locale=de>



SG Ready

Der für den Antrieb einer Wärmepumpe benötigte Strom wird zunehmend aus erneuerbaren Quellen gewonnen. Doch die Erzeugung des Stroms aus Wind und Sonne ist wetterabhängig – und lässt sich damit zeitlich nicht bedarfsgerecht steuern. Bei günstigen Bedingungen kommt es daher zu immer größeren Stromüberschüssen oder es gibt auch Zeiten, in denen wenig Strom produziert werden kann.

Politik und Wissenschaft suchen daher nach Lösungen, die den „grünen“ Strom berechenbarer machen, nach Ansätzen, flexibel auf die naturnahe Stromerzeugung reagieren zu können. Die Wärmepumpe spielt bei diesen Konzepten eine wichtige Rolle.

Schon heute nutzen Energieversorger bei Versorgungsengpässen die Möglichkeit einer zeitlich begrenzten Abschaltung von Wärmepumpen. In Zukunft soll dieses Lastenmanagement so ausgebaut werden, dass Wärmepumpen auch in Phasen der Überversorgung zusätzliche Energie speichern können.

Es müssen noch viele Fragen in der Politik und bei den Energieversorgern geklärt werden, bevor das volle Potenzial der Smart-Grid-Technologie in der Breite nutzbar sein wird. Aber Mitsubishi Electric arbeitet bereits heute an möglichen Lösungen für diese Herausforderung: Die Ecodan Systeme verfügen über Regelungstechnik, die eine Einbindung in ein intelligentes Stromnetz ermöglicht. Damit erfüllen sie die Anforderungen des SG-Ready-Labels.



So einfach gehen Sie auf Nummer sicher.

Um die 5 Jahre Ecodan Systemgarantie von Ecodan in Anspruch zu nehmen, folgen Sie einfach den folgenden Schritten:

1 Planung und Installation der Anlage

Alle wesentlichen Komponenten der Anlage stammen aus dem System Ecodan.

2 Inbetriebnahme und Garantieantrag

Die Ecodan Wärmepumpe wird durch einen Mitsubishi Electric Fachpartner in Betrieb genommen. Der Garantieantrag wird im Extranet unter www.my-les.de eingestellt; das Inbetriebnahmeprotokoll wird per Upload dem Antrag beigefügt.

Hier können auch alle bisher gestellten Garantieanträge bearbeitet bzw. eingesehen werden.

3 Garantieunterlagen

Nach Garantiegenehmigung erhalten Sie von uns eine Garantiemappe inklusive Garantieurkunde, die Sie an Ihren Kunden weiterreichen. Die Garantie gilt ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme.

4 Turnusmäßige Wartung

Sie führen die jährlich geforderte Wartung aus und fügen die Wartungsprotokolle in die Garantiemappe Ihres Kunden ein. Dies ist eine Voraussetzung für unsere Garantieleistungen.

5 Garantiefall

Um die Garantie in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich einfach an Ihren Verkaufsberater oder direkt an Mitsubishi Electric, um die weitere Vorgehensweise mit uns abzustimmen.

Ecodan Systemgarantie

Fordern Sie jetzt Ihre Unterlagen an!

Alle für die 5 Jahre Ecodan Systemgarantie benötigten Formulare können Sie direkt bei uns anfordern. Rufen Sie einfach unter +49 2102 1244-655 unser Service-Center an.



Einfach garantiert. 5 Jahre Ecodan Systemgarantie.

Mit einer Ecodan Wärmepumpe erhalten Ihre Kunden eine nachhaltige, wirtschaftliche und 100 % zukunftsichere Heizung. Dafür sorgt das perfekte Zusammenspiel von ausgereifter Technologie und hochwertigen Materialien.

Mitsubishi Electric unterstreicht diesen Qualitätsanspruch mit einer 5 Jahre Ecodan Systemgarantie, die Sie ganz einfach für alle Ecodan Wärmepumpen abschließen können. Sie deckt fünf Jahre lang alle Reparaturen, Ersatzteile sowie Ihre Arbeitsleistung und die Lohnkosten ab.

Das Beste, was Ihnen mit Ecodan passieren kann.

Durch die 5 Jahre Ecodan Systemgarantie wird es für Sie

noch einfacher, mit Ecodan Wärmepumpen erfolgreich zu sein.

Maximale Kostensicherheit

Falls innerhalb des Garantiezeitraums Reparaturen fällig werden sollten, werden alle entstehenden Kosten übernommen. Das heißt, Sie und Ihre Kunden sind auf der sicheren Seite – ganz gleich, was kommt.

Verbriefte Qualität

Die 5 Jahre Ecodan Systemgarantie liefert Ihnen ein weiteres wertvolles Argument, um Ihre Kunden von der herausragenden Qualität von Ecodan zu überzeugen.

Weitere Informationen zur Ecodan Systemgarantie finden Sie auch unter www.ecodan.de. Im Bereich **Infos & Downloads** unter **Systemgarantie** können Sie die Garantiebedingungen einsehen und weiteres Informationsmaterial anfordern. Oder Sie wenden sich zur persönlichen Beratung unter **+49 2102 1244-655** an unser **Service-Center**.

Split-Systeme mit Zubadan Invertern

Bezeichnung	Typ Außengerät	Typ Innengerät	Seitenzahl	Bestell-/Artikel-Nr.
Heizungs-Sets				
Heizungs-Set 101 / Split	PUHZ-SHW80YAA	EHSC-YM9EC	21	295010
Heizungs-Set 103 / Split	PUHZ-SHW112YAA	EHSC-YM9EC	21	294980
Heizungs-Set 104 / Split	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-YM9EC	21	294981
Heizungs-Set 105 / Split	PUHZ-SHW230YKA	EHSE-YM9EC	21	294982
Heizungs-Set 201 / Split	PUHZ-SHW80YAA	EHST20C-YM9EC	23	294983
Heizungs-Set 203 / Split	PUHZ-SHW112YAA	EHST20C-YM9EC	23	295015
Heizungs-Set 204 / Split	PUHZ-SHW140YHA	EHST20C-YM9EC	22	295016
Wärmepumpen-Sets				
Wärmepumpen-Set 1.1 / Split	PUHZ-SHW80YAA	EHSC-YM9EC	25	260804
Wärmepumpen-Set 1.3 / Split	PUHZ-SHW112YAA	EHSC-YM9EC	25	260825
Wärmepumpen-Set 1.4 / Split	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-YM9EC	27	260826
Wärmepumpen-Set 1.5 / Split	PUHZ-SHW230YKA	EHSE-YM9EC	27	288265
Wärmepumpen-Set 3.1 / Split	PUHZ-SHW80YAA	ERSC-VM2C	25	260836
Wärmepumpen-Set 3.3 / Split	PUHZ-SHW112YAA	ERSC-VM2C	25	260837
Wärmepumpen-Set 3.4 / Split	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-VM2C	27	260838
Wärmepumpen-Set 3.5 / Split	PUHZ-SHW230YKA	ERSE-YM9EC	27	288268
Wärmepumpen-Set 5.1 / Split	PUHZ-SHW80YAA	EHST20C-YM9EC	29	260847
Wärmepumpen-Set 5.3 / Split	PUHZ-SHW112YAA	EHST20C-YM9EC	29	260848
Wärmepumpen-Set 5.4 / Split	PUHZ-SHW140YHA	EHST20C-YM9EC	31	260849
Wärmepumpen-Set 10.1 / Split	PUHZ-SHW80YAA	ERST20C-VM2C	29	288184
Wärmepumpen-Set 10.2 / Split	PUHZ-SHW112YAA	ERST20C-VM2C	29	288179
Wärmepumpen-Set 10.3 / Split	PUHZ-SHW140YHA	ERST20C-VM2C	31	288235



Split-Systeme mit Power Invertern

Bezeichnung	Typ Außengerät	Typ Innengerät	Seitenzahl	Bestell-/Artikel-Nr.
Heizungs-Sets				
Heizungs-Set 421 / Split	PUHZ-SW50VKA	EHSD-YM9C	35	410228
Heizungs-Set 431 / Split	PUHZ-SW75YAA	EHSC-YM9EC	35	414649
Heizungs-Set 406 / Split	PUHZ-SW100YAA	EHSC-YM9EC	35	295025
Heizungs-Set 407 / Split	PUHZ-SW120YHA	EHSC-YM9EC	35	295026
Heizungs-Set 408 / Split	PUHZ-SW160YKA	EHSE-YM9EC	35	295027
Heizungs-Set 409 / Split	PUHZ-SW200YKA	EHSE-YM9EC	35	295028
Heizungs-Set 321 / Split	PUHZ-SW50VKA	EHST20D-YM9EC	37	410227
Heizungs-Set 303 / Split	PUHZ-SW75YAA	EHST20C-YM9EC	37	414647
Heizungs-Set 306 / Split	PUHZ-SW100YAA	EHST20C-YM9EC	37	295022
Heizungs-Set 307 / Split	PUHZ-SW120YHA	EHST20C-YM9EC	37	295023
Wärmepumpen-Sets				
Wärmepumpen-Set 2.21 / Split	PUHZ-SW50VKA	EHSD-YM9C	41	410226
Wärmepumpen-Set 2.31 / Split	PUHZ-SW75YAA	EHSC-YM9EC	39	405017
Wärmepumpen-Set 2.4 / Split	PUHZ-SW100YAA	EHSC-YM9EC	39	260833
Wärmepumpen-Set 2.5 / Split	PUHZ-SW120YHA	EHSC-YM9EC	41	260834
Wärmepumpen-Set 2.8 / Split	PUHZ-SW160YKA	EHSE-YM9EC	41	288266
Wärmepumpen-Set 2.9 / Split	PUHZ-SW200YKA	EHSE-YM9EC	41	288267
Wärmepumpen-Set 4.2 / Split	PUHZ-SW50VKA	ERSD-VM2C	41	260842
Wärmepumpen-Set 4.31 / Split	PUHZ-SW75YAA	ERSC-VM2C	39	405019
Wärmepumpen-Set 4.4 / Split	PUHZ-SW100YAA	ERSC-VM2C	39	260844
Wärmepumpen-Set 4.5 / Split	PUHZ-SW120YHA	ERSC-VM2C	41	260845
Wärmepumpen-Set 4.8 / Split	PUHZ-SW160YKA	ERSE-YM9EC	48	288269
Wärmepumpen-Set 4.9 / Split	PUHZ-SW200YKA	ERSE-YM9EC	49	288270
Wärmepumpen-Set 6.21 / Split	PUHZ-SW50VKA	EHST20D-YM9C	45	410222
Wärmepumpen-Set 6.31 / Split	PUHZ-SW75YAA	EHST20C-YM9EC	43	405020
Wärmepumpen-Set 6.4 / Split	PUHZ-SW100YAA	EHST20C-YM9EC	43	260865
Wärmepumpen-Set 6.5 / Split	PUHZ-SW120YHA	EHST20C-YM9EC	45	260866
Wärmepumpen-Set 11.2 / Split	PUHZ-SW50VKA	ERST20D-VM2C	45	288238
Wärmepumpen-Set 11.31 / Split	PUHZ-SW75YAA	ERST20C-VM2C	43	405052
Wärmepumpen-Set 11.4 / Split	PUHZ-SW100YAA	ERST20C-VM2C	43	288240
Wärmepumpen-Set 11.5 / Split	PUHZ-SW120YHA	ERST20C-VM2C	45	288241



Split-Systeme mit Eco Invertern

Bezeichnung	Typ Außengerät	Typ Innengerät	Seitenzahl	Bestell-/Artikel-Nr.
Wärmepumpen-Sets				
Wärmepumpen-Set 9.5 / Split	SUHZ-SW45VAH	EHSD-VM2C	49	289491
Wärmepumpen-Set 9.6 / Split	SUHZ-SW45VAH	ERSD-VM2C	49	289493
Wärmepumpen-Set 9.7 / Split	SUHZ-SW45VAH	EHST20D-VM2C	51	289494
Wärmepumpen-Set 9.8 / Split	SUHZ-SW45VAH	ERST20D-VM2C	51	289506



Monoblock-Systeme mit Zubadan Invertern

Bezeichnung	Typ Außengerät	Typ Innengerät	Seitenzahl	Bestell-/Artikel-Nr.
Wärmepumpen-Sets				
Wärmepumpen-Set 7.3 / Monoblock	PUHZ-HW112YHA	EHPX-YM9C	53	260869
Wärmepumpen-Set 7.5 / Monoblock	PUHZ-HW140YHA	EHPX-YM9C	53	260872
Wärmepumpen-Set 8.3 / Monoblock	PUHZ-HW112YHA	EHPT20X-YM9C	55	260875
Wärmepumpen-Set 8.5 / Monoblock	PUHZ-HW140YHA	EHPT20X-YM9C	55	260877



Monoblock-Systeme mit Power Invertern

Bezeichnung	Typ Außengerät	Typ Innengerät	Seitenzahl	Bestell-/Artikel-Nr.
Wärmepumpen-Sets				
Wärmepumpen-Set 7.1 / Monoblock	PUHZ-W50VHA	EHPX-VM6C	57	295064
Wärmepumpen-Set 7.61 / Monoblock	PUHZ-W60VAA	EHPX-YM9C	57	405150
Wärmepumpen-Set 7.7 / Monoblock	PUHZ-W85YAA	EHPX-YM9C	57	405054
Wärmepumpen-Set 7.8 / Monoblock	PUHZ-W112YAA	EHPX-YM9C	57	405055
Wärmepumpen-Set 8.1 / Monoblock	PUHZ-W50VHA	EHPT20X-VM6C	59	260873
Wärmepumpen-Set 8.61 / Monoblock	PUHZ-W60VAA	EHPT20X-YM9C	59	405151
Wärmepumpen-Set 8.7 / Monoblock	PUHZ-W85YAA	EHPT20X-YM9C	59	405057
Wärmepumpen-Set 8.8 / Monoblock	PUHZ-W112YAA	EHPT20X-YM9C	59	405058

Split-Kaskaden mit Zubadan Invertern (Heizen)

Bezeichnung	kW	Anzahl Geräte	Typ Außengerät	Typ Innengerät	Seitenzahl	Bestell-/Artikel-Nr.
KSK-Set Z 2.8 H	16,0	2	PUHZ-SHW80YAA	EHSC-MEC	33	278477
KSK-Set Z 2.112 H	22,4	2	PUHZ-SHW112YAA	EHSC-MEC	33	278478
KSK-Set Z 2.14 H	28,0	3	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	33	278480
KSK-Set Z 3.112 H	33,6	3	PUHZ-SHW112YAA	EHSC-MEC	33	278479
KSK-Set Z 3.14 H	42,0	3	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	33	278482
KSK-Set Z 2.23 H	46,0	2	PUHZ-SHW230YHA	EHSE-MEC	33	288291
KSK-Set Z 4.14 H	56,0	4	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	33	278483
KSK-Set Z 3.23 H	69,0	3	PUHZ-SHW230YHA	EHSE-MEC	33	288292
KSK-Set Z 5.14 H	70,0	5	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	33	278484
KSK-Set Z 6.14 H	84,0	6	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	33	278485
KSK-Set Z 4.23 H	92,0	4	PUHZ-SHW230YKA	EHSE-MEC	33	288293
KSK-Set Z 5.23 H	115,0	5	PUHZ-SHW230YKA	EHSE-MEC	33	288296
KSK-Set Z 6.23 H	138,0	6	PUHZ-SHW230YKA	EHSE-MEC	33	288297

Split-Kaskaden mit Zubadan Invertern (Heizen/Kühlen)

Bezeichnung	kW	Anzahl Geräte	Typ Außengerät	Typ Innengerät	Seitenzahl	Bestell-/Artikel-Nr.
KSK-Set Z 2.8	16,0	2	PUHZ-SHW80YAA	ERSC-MEC	33	261019
KSK-Set Z 2.112	22,4	2	PUHZ-SHW112YAA	ERSC-MEC	33	261020
KSK-Set Z 2.14	28,0	3	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	33	261022
KSK-Set Z 3.112	33,6	3	PUHZ-SHW112YAA	ERSC-MEC	33	261021
KSK-Set Z 3.14	42,0	3	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	33	261023
KSK-Set Z 2.23	46,0	2	PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC	33	288264
KSK-Set Z 4.14	56,0	4	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	33	261024
KSK-Set Z 3.23	69,0	3	PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC	33	288275
KSK-Set Z 5.14	70,0	5	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	33	261025
KSK-Set Z 6.14	84,0	6	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	33	261026
KSK-Set Z 4.23	92,0	4	PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC	33	288276
KSK-Set Z 5.23	115,0	5	PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC	33	288277
KSK-Set Z 6.23	138,0	6	PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC	33	288279



Split-Kaskaden mit Power Invertern (Heizen)

Bezeichnung	kW	Anzahl Geräte	Typ Außengerät	Typ Innengerät	Seitenzahl	Bestell-/Artikel-Nr.
KSK-Set P 2.10 H	20,0	2	PUHZ-SW100YAA	EHSC-MEC	47	278487
KSK-Set P 2.12 H	24,0	2	PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC	47	278491
KSK-Set P 3.10 H	30,0	3	PUHZ-SW100YAA	EHSC-MEC	47	278488
KSK-Set P 2.16 H	32,0	2	PUHZ-SW160YKA	EHSE-MEC	47	288298
KSK-Set P 3.12 H	36,0	3	PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC	47	278492
KSK-Set P 2.20 H	40,0	2	PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC	47	288304
KSK-Set P 4.10 H	40,0	4	PUHZ-SW100YAA	EHSC-MEC	47	278489
KSK-Set P 3.16 H	48,0	3	PUHZ-SW160YKA	EHSE-MEC	47	288300
KSK-Set P 4.12 H	48,0	4	PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC	47	278493
KSK-Set P 3.20 H	60,0	3	PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC	47	288305
KSK-Set P 5.12 H	60,0	5	PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC	47	278495
KSK-Set P 4.16 H	64,0	4	PUHZ-SW160YKA	EHSE-MEC	47	288301
KSK-Set P 6.12 H	72,0	6	PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC	47	278496
KSK-Set P 4.20 H	80,0	4	PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC	47	288306
KSK-Set P 5.20 H	100,0	5	PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC	47	288307
KSK-Set Z 6.20 H	120,0	6	PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC	47	288308

Split-Kaskaden mit Power Invertern (Heizen/Kühlen)

Bezeichnung	kW	Anzahl Geräte	Typ Außengerät	Typ Innengerät	Seitenzahl	Bestell-/Artikel-Nr.
KSK-Set P 2.10	20,0	2	PUHZ-SW100YAA	ERSC-MEC	47	261029
KSK-Set P 2.12	24,0	2	PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC	47	261032
KSK-Set P 3.10	30,0	3	PUHZ-SW100YAA	ERSC-MEC	47	261030
KSK-Set P 2.16	32,0	2	PUHZ-SW160YKA	ERSE-MEC	47	288280
KSK-Set P 3.12	36,0	3	PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC	47	261033
KSK-Set P 2.20	40,0	2	PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC	47	288286
KSK-Set P 4.10	40,0	4	PUHZ-SW100YAA	ERSC-MEC	47	261031
KSK-Set P 3.16	48,0	3	PUHZ-SW160YKA	ERSE-MEC	47	288282
KSK-Set P 4.12	48,0	4	PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC	47	261034
KSK-Set P 3.20	60,0	3	PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC	47	288287
KSK-Set P 5.12	60,0	5	PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC	47	261035
KSK-Set P 4.16	64,0	4	PUHZ-SW160YKA	ERSE-MEC	47	288283
KSK-Set P 6.12	72,0	6	PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC	47	261036
KSK-Set P 4.20	80,0	4	PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC	47	288288
KSK-Set P 5.20	100,0	5	PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC	47	288289
KSK-Set Z 6.20	120,0	6	PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC	47	288290



Zubadan Inverter mit Hydromodul Split-System



Beschreibung

- Monovalentes/monoenergetisches System
- Heizung und Trinkwassererwärmung
- Regelung von bis zu 2 Heizkreisen möglich

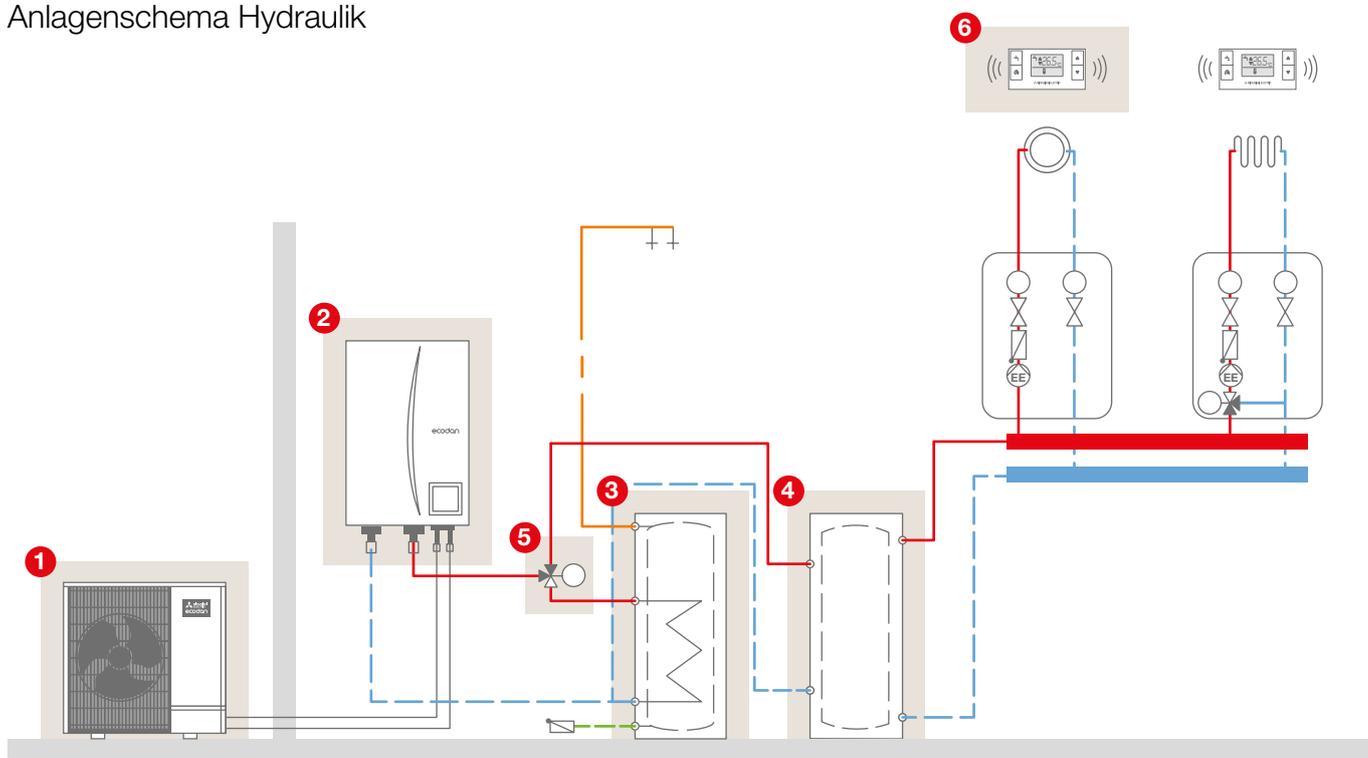
Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Ein- und Zweifamilienhäuser

Merkmale / Ausstattung

- Inverter-Kompressor mit Zubadan-Technologie
- Hydromodul mit Wärmepumpenregler
- 300-Liter-Trinkwarmwasserspeicher im Set-Umfang enthalten
- 200-Liter-Pufferspeicher im Set-Umfang enthalten
- Temperaturfühler für einen Heizkreis im Set-Umfang enthalten
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Funkfernbedienung im Set-Umfang enthalten

Anlagenschema Hydraulik



Im Set-Umfang enthaltene Hauptkomponenten

- | | | |
|--------------|------------------|--------------------------------|
| 1 Außengerät | 3 TWW-Speicher | 5 3-Wege-Ventil |
| 2 Hydromodul | 4 Pufferspeicher | 6 Funkfernbedienung/-empfänger |

Systemvorteile

- Höchste Effizienz durch aufeinander abgestimmte Systemkomponenten
- Planungssicherheit durch geprüfte/getestete Systeme
- Einfache Komponentenauswahl dank übersichtlicher Anlagenschemata
- Einfache Anlagenauslegung durch 100 % Heizleistung bei -15 °C möglich
- Hohe Flexibilität mit umfangreichem Zubehörprogramm

Set-Umfang

Bezeichnung Heizungs-Set		Set 101	Set 103	Set 104	Set 105
Heizleistung A2 / W35 (kW)*		8,0	11,2	14,0	23,0
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse		A++	A++	A++	A++
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Zubadan Split 80	PUHZ-SHW80YAA	1 Stück	-	-	-
Wärmepumpe Zubadan Split 112	PUHZ-SHW112YAA	-	1 Stück	-	-
Wärmepumpe Zubadan Split 140	PUHZ-SHW140YHA	-	-	1 Stück	-
Wärmepumpe Zubadan Split 230	PUHZ-SHW230YKA	-	-	-	1 Stück
Hydromodul-C Split 9	EHSC-YM9EC	1 Stück	1 Stück	1 Stück	-
Hydromodul-E Split 9	EHSE-YM9EC	-	-	-	1 Stück
Pufferspeicher	PS 200-1	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Trinkwarmwasserspeicher	WPS 300-1	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Umschaltventil DN20	USV DN20	1 Stück	1 Stück	-	-
Umschaltventil DN32	USV DN32	-	-	1 Stück	1 Stück
Trinkwarmwasserfühler THW5	PAC-TH011TK-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher- / Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	2 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück
Funkfernbedienung	PAR-WT50R-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Funkferneempfänger	PAR-WR51R-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Bestell- / Artikel-Nr.		295010	294980	294981	294982

* nach EN 14511

Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 Edd. 8		402641
Pumpengruppe UK 1 1/4 Edd. 8		402638
Pumpengruppe MK 1 Edd. 8		402695
Pumpengruppe MK 1 1/4 Edd. 8		402693
Verteilerbalken Pumpengruppe		257014
Wandkonsole für Verteilerbalken		257000
Membranausdehnungsgefäß MAG 18l		260914
Membranausdehnungsgefäß MAG 25l		260915
Membranausdehnungsgefäß MAG 35l		260916
Membranausdehnungsgefäß MAG 50l		272802
Anschluss-Set für MAG IG x IG 3 / 4		257013
Servicekupplung		257001
Luftabscheider RV2 - 1" IG	UA100W	414147
Luftabscheider DN32	AA125	294679
Schlammabscheider DN25 vertikal	AE100V	260917
Schlammabscheider DN32	AE125	294678
Pufferspeicher- / Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Raumtemperaturfühler TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Kesselfühler Bivalent THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777

Ausführliche Informationen und weiteres Zubehör finden Sie ab Seite 67.

Optionales Zubehör Wärmepumpe

Bezeichnung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Verbindungsleitung DUALplus 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Verbindungsleitung DUALplus 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Kondensatablauf-Set	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-Adapter Wärmepumpen	MAC-567IF-E	303564
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	288399
Smart Control-Adapter Wärmepumpen	MelcoECODAN Smart	405113

Inbetriebnahme

Leistung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice	Split	268943
Inbetriebnahme einer Luft-/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter		

Weitere Serviceleistungen finden Sie ab Seite 97.



Zubadan Inverter mit Speichermodul Split-System



Beschreibung

- Monovalentes/monoenergetisches System für Neubau
- Heizung und/oder Trinkwassererwärmung
- Regelung von bis zu 2 Heizkreisen möglich
- Hocheffiziente Warmwasserladetechnik mit zusätzlichem Plattenwärmetauscher und Ladepumpe

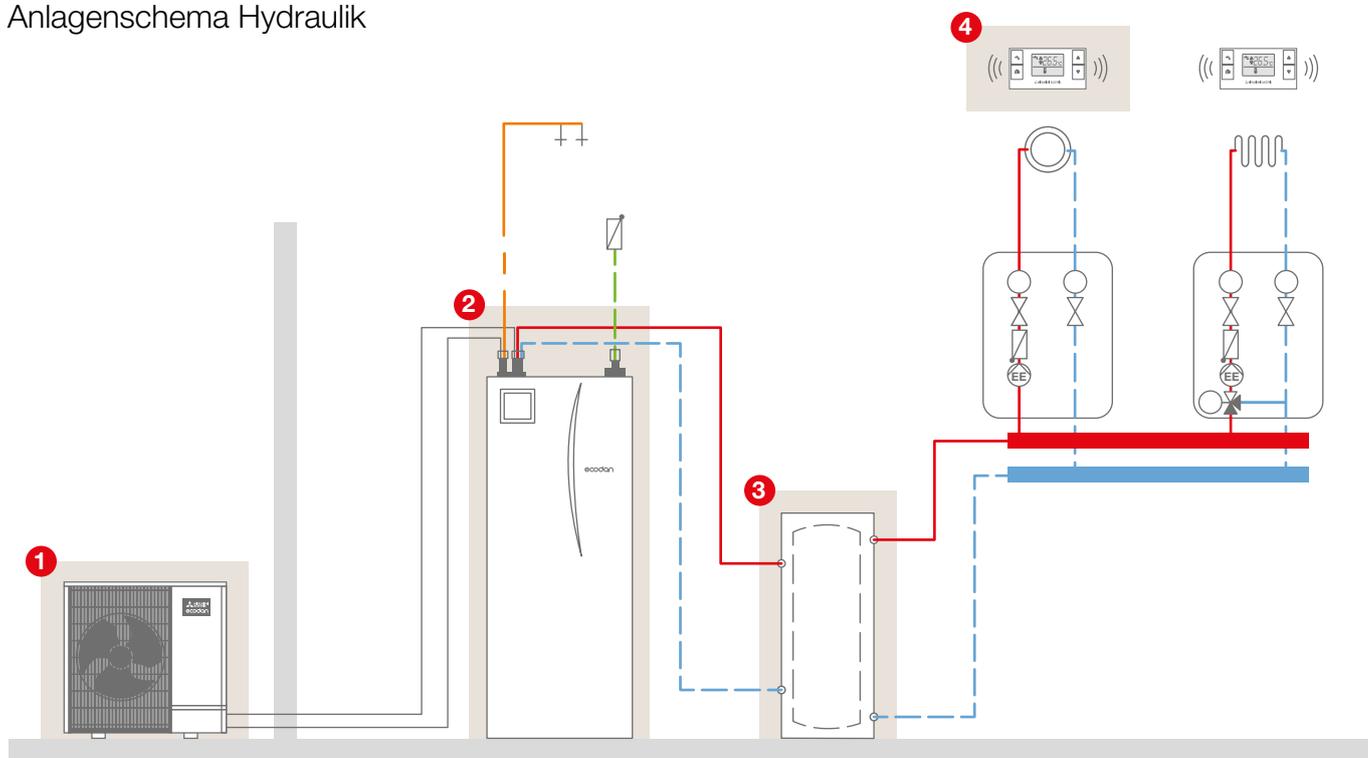
Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Einfamilienhäuser

Merkmale / Ausstattung

- Inverter-Kompressor mit Zubadan-Technologie
- Speichermodul mit integriertem 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher aus Edelstahl inklusive Trinkwasserfühler und Umschaltventil
- 200-Liter-Pufferspeicher im Lieferumfang enthalten
- Temperaturfühler für einen Heizkreis im Lieferumfang enthalten
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Funkfernbedienung im Lieferumfang enthalten

Anlagenschema Hydraulik



Im Set-Umfang enthaltene Hauptkomponenten

- | | |
|-----------------|--------------------------------|
| 1 Außengerät | 3 Pufferspeicher |
| 2 Speichermodul | 4 Funkfernbedienung/-empfänger |

Systemvorteile

- Höchste Effizienz durch aufeinander abgestimmte Systemkomponenten
- Planungssicherheit durch geprüfte/getestete Systeme
- Einfache Komponentenauswahl dank übersichtlicher Anlagenschemata
- Einfache Anlagenauslegung durch 100 % Heizleistung bei -15°C möglich
- Hohe Flexibilität mit umfangreichem Zubehörprogramm

Set-Umfang

Bezeichnung Heizungs-Set	Set 201	Set 203	Set 204
Heizleistung A2 / W35 (kW)*	8,0	11,2	14,0
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A++	A++	A++
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	A	A	A
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Zubadan Split 80	PUHZ-SHW80YAA	1 Stück	-
Wärmepumpe Zubadan Split 112	PUHZ-SHW112YAA	-	1 Stück
Wärmepumpe Zubadan Split 140	PUHZ-SHW140YHA	-	-
Speichermodul-C Split 9	EHST20C-YM9EC	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher	PS 200-1	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher- / Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	2 Stück	2 Stück
Funkfernbedienung	PAR-WT50R-E	1 Stück	1 Stück
Funkfernempfänger	PAR-WR51R-E	1 Stück	1 Stück
Bestell- / Artikel-Nr.	294983	295015	295016

* nach EN 14511

Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 Edd. 8		402641
Pumpengruppe UK 1 1/4 Edd. 8		402638
Pumpengruppe MK 1 Edd. 8		402695
Pumpengruppe MK 1 1/4 Edd. 8		402693
Verteilerbalken Pumpengruppe		257014
Wandkonsole für Verteilerbalken		257000
Membranausdehnungsgefäß MAG 18l		260914
Membranausdehnungsgefäß MAG 25l		260915
Membranausdehnungsgefäß MAG 35l		260916
Membranausdehnungsgefäß MAG 50l		272802
Anschluss-Set für MAG IG x IG 3/4		257013
Servicekupplung		257001
Luftabscheider RV2 - 1" IG	UA100W	414147
Schlammabscheider DN25 vertikal	AE100V	260917
Pufferspeicher- / Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Raumtemperaturfühler TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Kesselfühler Bivalent THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777
Elektroheizsinsatz 3 kW	PAC-IH03V2-E	281478

Ausführliche Informationen und weiteres Zubehör finden Sie ab Seite 67.

Optionales Zubehör Wärmepumpe

Bezeichnung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Verbindungsleitung DUALplus 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Verbindungsleitung DUALplus 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Kondensatablauf-Set	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-Adapter Wärmepumpen	MAC-567IF-E	303564
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	288399
Smart Control-Adapter Wärmepumpen	MelcoECODAN Smart	405113

Inbetriebnahme

Leistung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice	Split	268943
Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Heizen / Kühlen	

Weitere Serviceleistungen finden Sie ab Seite 97.



PUAZ-SHW80/112



EHSC-VM9EC/ERSC-VM2C

Zubadan Inverter mit Hydromodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise für Heizung, Kühlung (je nach Gerätevariante) und Trinkwassererwärmung im flexiblen System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++.
Ideal geeignet für anspruchsvolle Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion.

Eigenschaft/Merkmale/Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan-Technologie. Flash-Gas-Einspritzung mit HIC-Unterkühlerkreis und drei elektronischen Expansionsventilen sowie Power Receiver. Adaptive Steuerung der Axialventilatoren und rückwärtsgekrümmte Ventilatorschaufeln mit neuartiger Glockenrichterform. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 2 Heizkreise, separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Gerätevariante Heizen/Kühlen:

Ausdehnungsgefäß 10 Liter integriert

Einsatzbereich Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außentemperatur

Nutzen

- Großer Einsatzbereich des Außengerätes bis -28 °C Außentemperatur
- Einfache Auslegung für monovalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Flexible Aufstellung mit Leitungslängen von bis zu 75 m
- Einfache Aufstellung in dicht bebauten Gebieten möglich
- Niedrige Betriebskosten
- Schnelle Installation und einfache Systemkonfiguration/-überwachung mit SD-Karte (Lieferumfang)
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur
- Angenehmes Raumklima durch effiziente Kühlung im Sommer**

Vorteile

- Volle Heizleistung bis -15 °C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung, Einsatzbereich und Effizienz
- Max. Vorlauftemperatur 60 °C und 55 °C bei -15 °C Außentemperatur
- Großzügige Kältemittelfüllung
- Bedarfsgerechte Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Niedrige Betriebsgeräusche durch neues Gerätekonzept
- Kompaktes Hydromodul mit anschlussfertigen Komponenten
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Durchgängiger Kühl- und Warmwasserbetrieb in der Sommerzeit möglich**

* weiteres Zubehör notwendig

** nur Gerätevariante Heizen/Kühlen

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 1.1	Wärmepumpen-Set 1.3	Wärmepumpen-Set 3.1	Wärmepumpen-Set 3.3
Heizbetrieb¹					
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	7,00/3,91	7,40/3,89	7,00/3,91	7,40/3,89
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	8,7	11,9	8,7	11,9
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	3,4–8,9	3,7–11,7	3,4–8,9	3,7–11,7
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	132	135	134	137
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	167	169	172	173
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Kühlbetrieb³					
Kühlleistung / EER (A35 / W7)	kW / -	-/-	-/-	7,1/3,31	10,0/2,83
Kühlleistung / EER (A35 / W18)	kW / -	-/-	-/-	7,1/4,52	10,0/4,74
Außengerätetyp					
		PUHZ-SHW80YAA	PUHZ-SHW112YAA	PUHZ-SHW80YAA	PUHZ-SHW112YAA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35
Einsatzbereich Kühlbetrieb ³	°C	-	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	59	60	59	60
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	45	47	45	47
Gewicht	kg	128	128	128	128
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 4,6 / 6,0	R410A / 4,6 / 6,0	R410A / 4,6 / 6,0	R410A / 4,6 / 6,0
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088 / 9,60 / 12,53	2088 / 9,60 / 12,53	2088 / 9,60 / 12,53	2088 / 9,60 / 12,53
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Innengerätetyp					
		EHSC-YM9EC	EHSC-YM9EC	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C
Abmessungen (mm)	H / T / B	800/360/530	800/360/530	800/360/530	800/360/530
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40	40	40
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	28	28	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	60	60
Gewicht	kg	44	44	49	49
Leistung E-Heizstab	kW	3/6/9	3/6/9	2	2
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Heizungstechnische Anschlüsse VL/RL Ø mm		28 x 1	28 x 1	G1" AG	G1" AG
Bestell- / Artikel-Nr.		260804	260825	260836	260837

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ nur in Kombination mit ERSC⁴ 1 m Freifeldmessung



PUHZ-SHW140/230 EHS/C/E-YM9EC/ERSC-VM2C/ERSE-YM9EC

Zubadan Inverter mit Hydromodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise für Heizung, Kühlung (je nach Gerätevariante) und Trinkwassererwärmung im flexiblen System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit EHPA-Gütesiegel sowie Wärmepumpen KEYMARK, SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++.

Ideal geeignet für anspruchsvolle Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan-Technologie. Flash-Gas-Einspritzung mit HIC-Unterkühlerkreis und drei elektronischen Expansionsventilen sowie Power Receiver. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 2 Heizkreise, separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaption) wahlweise einstellbar

Gerätevariante Heizen/Kühlen:

Ausdehnungsgefäß 10 Liter

Einsatzbereich Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außentemperatur

Nutzen

- Großer Einsatzbereich des Außengerätes bis -28 °C Außentemperatur
- Einfache Auslegung für monovalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Flexible Aufstellung mit Leitungslängen von bis zu 80 m
- Niedrige Betriebskosten
- Schnelle Installation und einfache Systemkonfiguration/-überwachung mit SD-Karte (Lieferumfang)
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur
- Angenehmes Raumklima durch effiziente Kühlung im Sommer**

Vorteile

- Volle Heizleistung bis -15 °C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung, Einsatzbereich und Effizienz
- Max. Vorlauftemperatur 60 °C und 55 °C bei -15 °C Außentemperatur
- Großzügige Kältemittelfüllung
- Bedarfsgerechte Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Kompaktes Hydromodul mit anschlussfertigen Komponenten
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Durchgängiger Kühl- und Warmwasserbetrieb in der Sommerzeit möglich**

* weiteres Zubehör notwendig

** nur Gerätevariante Heizen/Kühlen

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 1.4	Wärmepumpen-Set 1.5	Wärmepumpen-Set 3.4	Wärmepumpen-Set 3.5
Heizbetrieb¹					
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	14,89/3,14	23,0/3,36	14,89/3,14	23,0/3,36
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	14,0	22,9	14,0	22,9
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	5,7 – 15,8	11,8 – 23,2	5,7 – 15,8	11,8 – 23,2
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	127	127	127	127
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	164	164	165	165
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Kühlbetrieb³					
Kühlleistung / EER (A35 / W7)	kW / -	- / -	- / -	12,5 / 2,17	20,00 / 2,22
Kühlleistung / EER (A35 / W18)	kW / -	- / -	- / -	12,5 / 4,26	20,00 / 3,55
Außengerätetyp					
		PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	1350 / 330 + 30 / 950	1338 / 330 + 30 / 1050	1350 / 330 + 30 / 950	1338 / 330 + 30 / 1050
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-28 ~ 35	-25 ~ 35	-28 ~ 35	-25 ~ 35
Einsatzbereich Kühlbetrieb ³	°C	-	-	+10 ~ 46	+10 ~ 46
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	70	75	70	75
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	52	59	52	59
Gewicht	kg	134	148	134	148
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg) WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		R410A / 5,5 / 7,9 2088 / 11,49 / 16,51	R410A / 7,7 / 12,9 2088 / 16,08 / 26,94	R410A / 5,5 / 7,9 2088 / 11,49 / 16,51	R410A / 7,7 / 12,9 2088 / 16,08 / 26,94
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	9,52 / 15,88	12,7* / 25,4	9,52 / 15,88	12,7* / 25,4
Innengerätetyp					
		EHSC-YM9EC	EHSE-YM9EC	ERSC-VM2C	ERSE-YM9EC
Abmessungen (mm)	H / T / B	800 / 360 / 530	950 / 360 / 600	800 / 360 / 530	950 / 360 / 600
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	44	40	44
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	28	30	28	30
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	60	60
Gewicht	kg	44	62	49	63
Leistung E-Heizstab	kW	3 / 6 / 9	3 / 6 / 9	2	3 / 6 / 9
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	1 230 50	3 400 50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	9,52 / 15,88	9,52* / 25,4	9,52 / 15,88	9,52* / 25,4
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm		28 x 1	G 1 1/2" AG	G1" AG	G 1 1/2" AG
Bestell- / Artikel-Nr.		260826	288265	260838	288268

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ nur in Kombination mit ERSC/E⁴ 1 m Freifeldmessung* PUHZ-SHW230YKA2 Flüssigkeitsleitung = 1/2" (12,7 mm);
Reduzierkupplung 3/8" – 1/2" notwendig; siehe Seite 73



PUHZ-SHW80/112

EHST20C-YM9EC/ERST20C-VM2C

Zubadan Inverter mit Speichermodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise für Heizung, Kühlung (je nach Gerätevariante) und Trinkwassererwärmung im kompakten System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++.
Ideal geeignet für einfache Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan-Technologie. Flash-Gas-Einspritzung mit HIC-Unterkühlerkreis und drei elektronischen Expansionsventilen sowie Power Receiver. Adaptive Steuerung der Axialventilatoren und rückwärtsgekrümmte Ventilatorschaufeln mit neuartiger Glockenrichterform. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Trinkwarmwasser Umschaltventil, Plattenwärmetauscher, Sicherheitsgruppe und Speicherladepumpe. 2 Heizkreise separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Gerätevariante Heizen/Kühlen:

Einsatzbereich Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außentemperatur

Nutzen

- Großer Einsatzbereich des Außengerätes bis -28 °C Außentemperatur
- Einfache Auslegung für monovalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Flexible Aufstellung mit Leitungslängen von bis zu 75 m
- Hoher Warmwasserkomfort und kostensparende Warmwasserbereitung
- Einfache Systemkonfiguration/-überwachung durch SD-Karte (Lieferumfang)
- Einfache Aufstellung und schnelle Installation im Hauswirtschaftsraum
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur-Regelung
- Angenehmes Raumklima durch effiziente Kühlung im Sommer**

Vorteile

- Volle Heizleistung bis -15 °C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung, Einsatzbereich und Effizienz
- Max. Vorlauftemperatur 60 °C und 55 °C bei -15 °C Außentemperatur
- Großzügige Kältemittelfüllung
- Bedarfsgerechte Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Niedrige Betriebsgeräusche durch neues Gerätekonzept ermöglicht Aufbau in dicht bebauten Gebieten
- Kompaktes Speichermodul mit anschlussfertigen Komponenten und geringem Platzbedarf
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Schnelle und hocheffiziente Warmwasserbeladung durch neue Ladetechnik
- Durchgängiger Kühl- und Warmwasserbetrieb in der Sommerzeit möglich**

* weiteres Zubehör notwendig

** nur Gerätevariante Heizen/Kühlen

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 5.1	Wärmepumpen-Set 5.3	Wärmepumpen-Set 10.1	Wärmepumpen-Set 10.2
Heizbetrieb¹					
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	7,00/3,91	7,40/3,89	7,00/3,91	7,40/3,89
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	8,7	11,9	8,7	11,9
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	3,4–8,9	3,7–11,7	3,4–8,9	3,7–11,7
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	132	135	134	137
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	167	169	172	173
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Warmwasserbetrieb					
Energieeffizienz Warmwasserbereitung η_{wh}	%	103	103	103	103
Lastprofil		L	L	L	L
Energieeffizienzklasse (A bis G)		A	A	A	A
Kühlbetrieb³					
Kühlleistung / EER (A35 / W7)	kW / -	-	-	7,10/3,31	10,00/2,83
Kühlleistung / EER (A35 / W18)	kW / -	-	-	7,10/4,52	10,00/4,74
Außengerätetyp					
		PUHZ-SHW80YAA	PUHZ-SHW112YAA	PUHZ-SHW80YAA	PUHZ-SHW112YAA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35
Einsatzbereich Kühlbetrieb ³	°C	-	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Schalleistungspegel [EN12102]	dB (A)	59	60	59	60
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	45	47	45	47
Gewicht	kg	128	128	128	128
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 4,6 / 6,0	R410A / 4,6 / 6,0	R410A / 4,6 / 6,0	R410A / 4,6 / 6,0
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088 / 9,60 / 12,53	2088 / 9,60 / 12,53	2088 / 9,60 / 12,53	2088 / 9,60 / 12,53
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Innengerätetyp					
		EHST20C-YM9EC	EHST20C-YM9EC	ERST20C-VM2C	ERST20C-VM2C
Abmessungen (mm)	H / T / B	1600/680/595	1600/680/595	1600/680/595	1600/680/595
Schalleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40	40	40
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	28	28	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	60	60
Gewicht	kg	106	106	110	110
Leistung E-Heizstab	kW	3/6/9	3/6/9	2	2
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Speichervolumen	Liter	200	200	200	200
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm		28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Anschluss Warmwasser VL / RL Ø mm		22 x 1	22 x 1	22 x 1	22 x 1
Bestell- / Artikel-Nr.		260847	260848	288184	288179

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ nur in Kombination mit ERST20⁴ 1 m Freifeldmessung



PUAZ-SHW140



EHST20C-VM9EC/ERST20C-VM2C

Zubadan Inverter mit Speichermodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise für Heizung, Kühlung (je nach Gerätevariante) und Trinkwassererwärmung im kompakten System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit EHPA-Gütesiegel sowie Wärmepumpen KEYMARK, SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++.

Ideal geeignet für einfache Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan-Technologie. Flash-Gas-Einspritzung mit HIC-Unterkühlerkreis und drei elektronischen Expansionsventilen sowie Power Receiver. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Trinkwarmwasser-Umschaltventil, Plattenwärmetauscher, Sicherheitsgruppe und Speicherladepumpe.

2 Heizkreise separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaption) wahlweise einstellbar

Gerätevariante Heizen/Kühlen:

Einsatzbereich Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außentemperatur

Nutzen

- Großer Einsatzbereich des Außengerätes bis -28°C Außentemperatur
- Einfache Auslegung für monovalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Flexible Aufstellung mit Leitungslängen von bis zu 75 m
- Niedrige Betriebskosten
- Hoher Warmwasserkomfort und kostensparende Warmwasserbereitung
- Einfache Systemkonfiguration/-überwachung durch SD-Karte (Lieferumfang)
- Einfache Aufstellung und schnelle Installation im Hauswirtschaftsraum
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur
- Angenehmes Raumklima durch effiziente Kühlung im Sommer**

Vorteile

- Volle Heizleistung bis -15°C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung, Einsatzbereich und Effizienz
- Max. Vorlauftemperatur 60°C und 55°C bei -15°C Außentemperatur
- Großzügige Kältemittelfüllung
- Bedarfsgerechte Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Kompaktes Speichermodul mit anschlussfertigen Komponenten und geringem Platzbedarf
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Schnelle und hocheffiziente Warmwasserbeladung durch neue Ladetechnik
- Durchgängiger Kühl- und Warmwasserbetrieb in der Sommerzeit möglich**

* weiteres Zubehör notwendig

** nur Gerätevariante Heizen/Kühlen

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 5.4	Wärmepumpen-Set 10.3
Heizbetrieb¹			
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	14,89/3,14	14,89/3,14
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	14,0	14,0
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	5,7 – 15,8	5,7 – 15,8
Mitteltemperaturanwendung (55 °C) ²			
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	127	127
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C) ²			
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	164	165
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++
Warmwasserbetrieb			
Energieeffizienz Warmwasserbereitung η_{wh}	%	103	103
Lastprofil		L	L
Energieeffizienzklasse (A bis G)		A	A
Kühlbetrieb³			
Kühlleistung / EER (A35 / W7)	kW / -	-	12,50/2,17
Kühlleistung / EER (A35 / W18)	kW / -	-	12,50/4,26
Außengerätetyp		PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW140YHA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	1350/330+30/950	1350/330+30/950
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-28 ~ 35	-28 ~ 35
Einsatzbereich Kühlbetrieb ³	°C	-	+10 ~ +46
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	70	70
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	52	52
Gewicht	kg	134	134
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A/5,5/7,9	R410A/5,5/7,9
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088/11,49/16,51	2088/11,49/16,51
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl./gas.	9,52/15,88	9,52/15,88
Innengerätetyp		EHST20C-YM9EC	ERST20C-VM2C
Abmessungen (mm)	H / T / B	1600/680/595	1600/680/595
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60
Gewicht	kg	106	110
Leistung E-Heizstab	kW	3/6/9	2
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	1 230 50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl./gas.	9,52/15,88	9,52/15,88
Speichervolumen	Liter	200	200
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm		28 x 1	28 x 1
Anschluss Warmwasser VL / RL Ø mm		22 x 1	22 x 1
Bestell- / Artikel-Nr.		260849	288235

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ nur in Kombination mit ERST20⁴ 1 m Freifeldmessung



Zubadan Inverter mit Hydromodul (Heizen und Heizen/Kühlen)
Split-System



Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Kaskaden-Sets für Hydromodule (max. 6 Stück)
 Systemheizleistung zwischen 16,0 und 138,0 kW
 Systemkühlleistung zwischen 14,2 und 120,0 kW
 Automatische Redundanzfunktion
 Automatische Laufzeitoptimierung
 Max-COP-Funktion

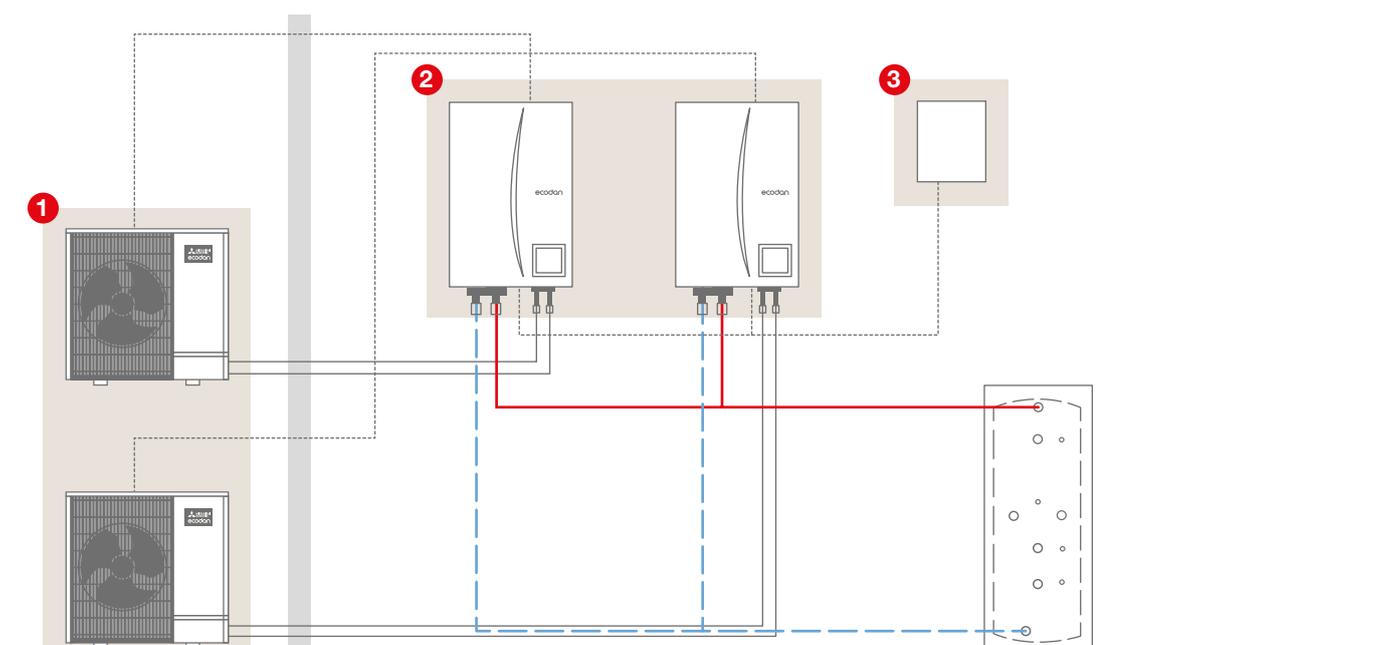
Vorteile

- Automatisches Einschalten frei verfügbarer Wärmepumpen im Störfall
- Gleichmäßige Verteilung der Betriebsstunden aller Wärmepumpen
- Effizienzoptimierung durch automatische Steuerung der Einzelgeräte im Teillastbetrieb

Nutzen

- Hohe Flexibilität und vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- Hohe Zuverlässigkeit und kontinuierliche Leistung der gesamten Anlage
- Zuverlässige Planung der Wartungsintervalle
- Geringere Betriebskosten

Anlagenschema Hydraulik



Im Set-Umfang enthaltene Hauptkomponenten

- 1 Außengeräte 2 Hydromodule 3 Master-Platine

Systemvorteile

- Höchste Effizienz durch aufeinander abgestimmte Systemkomponenten
- Planungssicherheit durch geprüfte/getestete Systeme
- Einfache Komponentenauswahl und schnelle Projektierung dank übersichtlichem Hydraulikschema
- Einfache Anlagenauslegung durch 100 % Heizleistung bei -15°C möglich
- Hohe Flexibilität mit umfangreichem Zubehörprogramm
- Hohe Betriebssicherheit durch Redundanzfunktion

Set-Umfang Heizen

Bezeichnung Kaskaden-Set			Z 2.8 H	Z 2.112 H	Z 2.14 H	Z 3.112 H	Z 3.14 H	Z 2.23 H	Z 4.14 H	
	Heizleistung (kW)	[A2 / W35]	16,0	22,4	28,0	33,6	42,0	46,0	56,0	
Außengerät	Innengerät	Anzahl Außen-/Innengeräte	2 x	2 x	2 x	3 x	3 x	2 x	4 x	
PUHZ-SHW80YAA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	278477							
PUHZ-SHW112YAA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	278478			278479				
PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	278480			278482		278483		
PUHZ-SHW230YKA	EHSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.							288291	
Bezeichnung Kaskaden-Set			Z 3.23 H	Z 5.14 H	Z 6.14 H	Z 4.23 H	Z 5.23 H	Z 6.23 H		
	Heizleistung (kW)	[A2 / W35]	69,0	70,0	84,0	92,0	115,0	138,0		
Außengerät	Innengerät	Anzahl Außen-/Innengeräte	3 x	5 x	6 x	4 x	5 x	6 x		
PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	278484		278485					
PUHZ-SHW230YKA	EHSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	288292			288293	288296	288297		

Master-Platine PAC-IF061B-E + Kabelfernbedienung in jedem Kaskaden-Set enthalten

Set-Umfang Heizen/Kühlen

Bezeichnung Kaskaden-Set			Z 2.8	Z 2.112	Z 2.14	Z 3.112	Z 3.14	Z 2.23	Z 4.14	
	Heizleistung (kW)	[A2 / W35]	16,0	22,4	28,0	33,6	42,0	46,0	56,0	
	Kühlleistung (kW)	[A35 / W7]	14,2	20,0	25,0	30,0	37,5	40,0	50,0	
Außengerät	Innengerät	Anzahl Außen-/Innengeräte	2 x	2 x	2 x	3 x	3 x	2 x	4 x	
PUHZ-SHW80YAA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	261019							
PUHZ-SHW112YAA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	261020			261021				
PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	261022			261023		261024		
PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.							288264	
Bezeichnung Kaskaden-Set			Z 3.23	Z 5.14	Z 6.14	Z 4.23	Z 5.23	Z 6.23		
	Heizleistung (kW)	[A2 / W35]	69,0	70,0	84,0	92,0	115,0	138,0		
	Kühlleistung (kW)	[A35 / W7]	60,0	62,5	75,0	80,0	100,0	120,0		
Außengerät	Innengerät	Anzahl Außen-/Innengeräte	3 x	5 x	6 x	4 x	5 x	6 x		
PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	261025		261026					
PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	288275			288276	288277	288279		

Master-Platine PAC-IF061B-E + Kabelfernbedienung in jedem Kaskaden-Set enthalten

Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 67.



Power Inverter mit Hydromodul
Split-System



Beschreibung

- Monovalentes/monoenergetisches System für Neubau
- Bivalentes System für Modernisierungen
- Heizung und/oder Trinkwassererwärmung
- Regelung von bis zu 2 Heizkreisen möglich

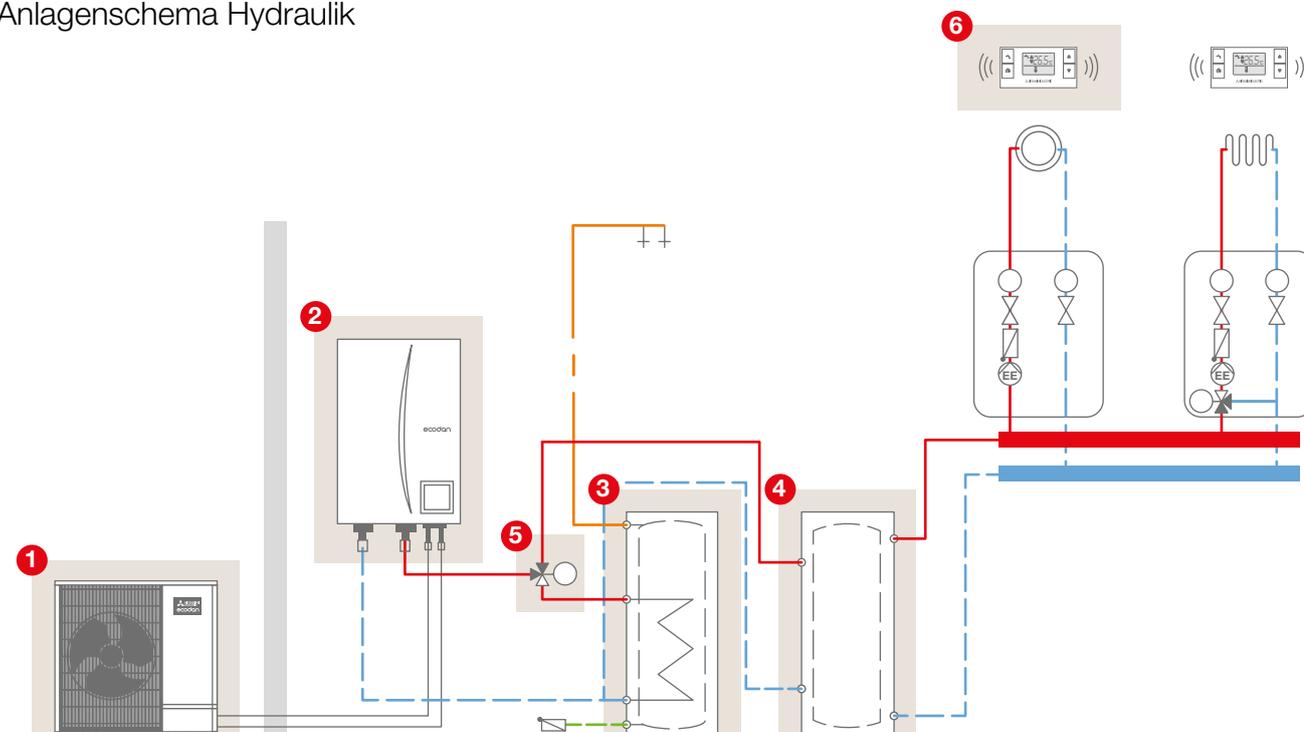
Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Ein- und Zweifamilienhäuser

Merkmale / Ausstattung

- Kompressor mit Power Inverter-Technologie
- Hydromodul mit Wärmepumpenregler
- 300-Liter-Trinkwarmwasserspeicher im Set-Umfang enthalten
- 200-Liter-Pufferspeicher im Set-Umfang enthalten
- Temperaturfühler für einen Heizkreis im Set-Umfang enthalten
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Funkfernbedienung im Set-Umfang enthalten

Anlagenschema Hydraulik



Im Set-Umfang enthaltene Hauptkomponenten

- | | | |
|---------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 1 Außengerät | 3 TWW-Speicher | 5 3-Wege-Ventil |
| 2 Hydromodul | 4 Pufferspeicher | 6 Funkfernbedienung/-empfänger |



PAR-WT50R-E

PAR-WR51R-E

Systemvorteile

- Höchste Effizienz durch aufeinander abgestimmte Systemkomponenten
- Planungssicherheit durch geprüfte/getestete Systeme
- Einfache Komponentenauswahl dank übersichtlichem Hydraulikschema
- Hohe Flexibilität mit umfangreichem Zubehörprogramm

Set-Umfang

Bezeichnung Set		Set 421	Set 431	Set 406	Set 407	Set 408	Set 409
Heizleistung A2 / W35 (kW)*		5,0	7,5	10,0	12,0	16,0	20,0
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Power Inverter Split 50	PUHZ-SW50VKA	1 Stück	-	-	-	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 75	PUHZ-SW75YAA	-	1 Stück	-	-	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 100	PUHZ-SW100YAA	-	-	1 Stück	-	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 120	PUHZ-SW120YHA	-	-	-	1 Stück	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 160	PUHZ-SW160YKA	-	-	-	-	1 Stück	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 200	PUHZ-SW200YKA	-	-	-	-	-	1 Stück
Hydromodul-D Split 9	EHSD-YM9C	1 Stück	-	-	-	-	-
Hydromodul-C Split 9	EHSC-YM9EC	-	1 Stück	1 Stück	1 Stück	-	-
Hydromodul-E Split 9	EHSE-YM9EC	-	-	-	-	1 Stück	1 Stück
Trinkwarmwasserspeicher	WPS 300-1	1 Stück					
Umschaltventil DN20	USV DN20	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	-	-
Umschaltventil DN32	USV DN32	-	-	-	-	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher	PS 200-1	1 Stück					
Pufferspeicher- / Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	2 Stück					
Trinkwarmwasserfühler THW5	PAC-TH11TK-E	1 Stück					
Funkfernbedienung	PAR-WT50R-E	1 Stück					
Funkfernempfänger	PAR-WR51R-E	1 Stück					
Bestell- / Artikel-Nr.		410228	414649	295025	295026	295027	295028

* nach EN 14511

Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 Edd. 8		402641
Pumpengruppe UK 1 1/4 Edd. 8		402638
Pumpengruppe MK 1 Edd. 8		402695
Pumpengruppe MK 1 1/4 Edd. 8		402693
Verteilerbalken Pumpengruppe		257014
Wandkonsole für Verteilerbalken		257000
Membranausdehnungsgefäß MAG 18l		260914
Membranausdehnungsgefäß MAG 25l		260915
Membranausdehnungsgefäß MAG 35l		260916
Membranausdehnungsgefäß MAG 50l		272802
Anschluss-Set für MAG IG x IG 3 / 4		257013
Servicekupplung		257001
Luftabscheider RV2 - 1" IG	UA100W	414147
Luftabscheider DN32	AA125	294679
Schlammabscheider DN25 vertikal	AE100V	260917
Schlammabscheider DN32	AE125	294678
Pufferspeicher- / Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Raumtemperaturfühler TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Kesselfühler Bivalent THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777
Elektroheizsatz 3 kW	PAC-IH03V2-E	281478

Ausführliche Informationen und weiteres Zubehör finden Sie ab Seite 67.

Optionales Zubehör Wärmepumpe

Bezeichnung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Verbindungsleitung DUALplus 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Verbindungsleitung DUALplus 25 m	1/4" x 1/2"	271302
Verbindungsleitung DUALplus 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Kondensatablauf-Set	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-Adapter Wärmepumpen	MAC-567IF-E	303564
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	288399
Smart Control-Adapter Wärmepumpen	MelcoECODAN Smart	405113

Inbetriebnahme

Leistung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice	Split	268943
Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Heizen / Kühlen	

Weitere Serviceleistungen finden Sie ab Seite 97.



Power Inverter mit Speichermodul Split-System



Beschreibung

- Monovalentes/monoenergetisches System für Neubau
- Heizung und Trinkwassererwärmung
- Regelung von bis zu 2 Heizkreisen möglich
- Hocheffiziente Warmwasserladetechnik mit zusätzlichem Plattenwärmetauscher und Ladepumpe

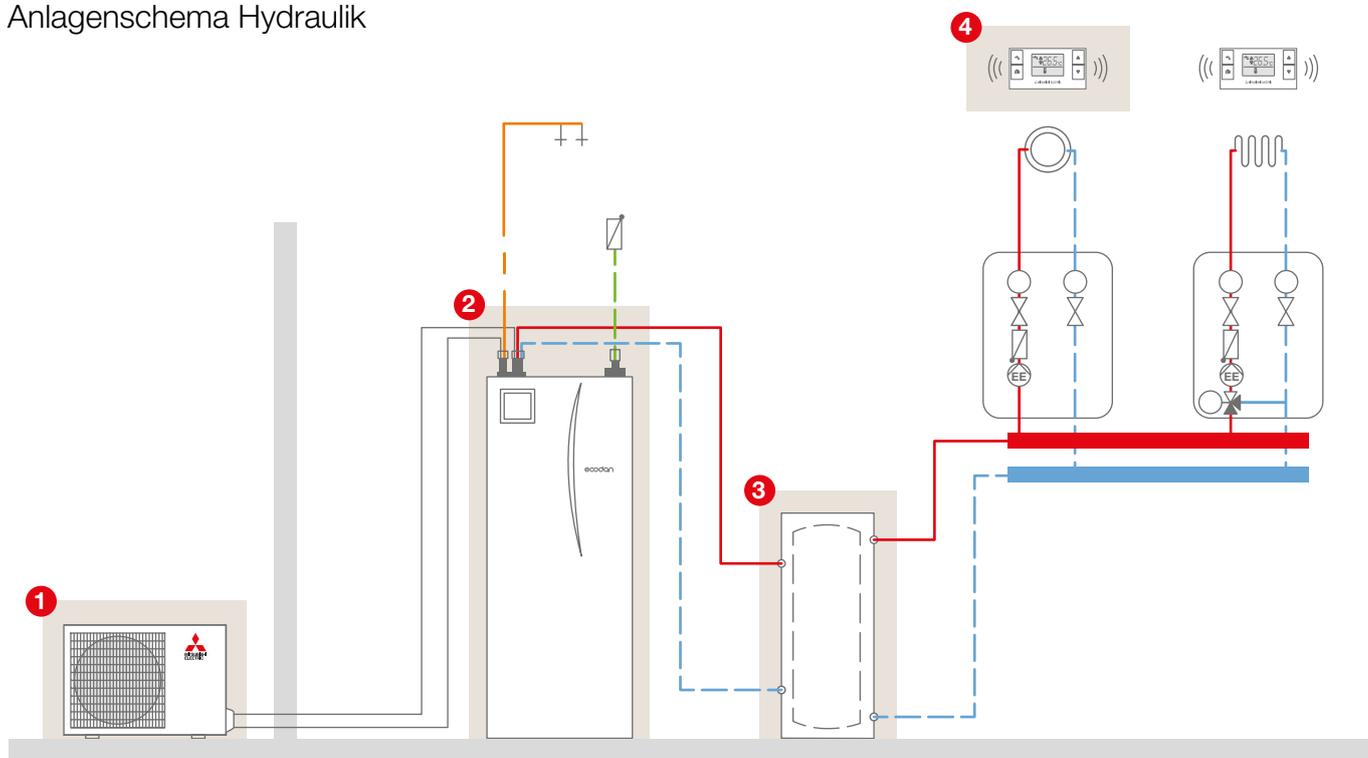
Anwendung

- Neubau
- Einfamilienhäuser

Merkmale / Ausstattung

- Kompressor mit Power Inverter-Technologie
- Speichermodul mit integriertem 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher inklusive Trinkwasserfühler und Umschaltventil
- 200-Liter-Pufferspeicher im Set-Umfang enthalten
- Temperaturfühler für einen Heizkreis im Set-Umfang enthalten
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Funkfernbedienung im Set-Umfang enthalten
- E-Heizstab 2/9 kW

Anlagenschema Hydraulik



Im Set-Umfang enthaltene Hauptkomponenten

- | | |
|-----------------|--------------------------------|
| 1 Außengerät | 3 Pufferspeicher |
| 2 Speichermodul | 4 Funkfernbedienung/-empfänger |

Systemvorteile

- Höchste Effizienz durch aufeinander abgestimmte Systemkomponenten
- Planungssicherheit durch geprüfte/getestete Systeme
- Einfache Komponentenauswahl dank übersichtlichem Hydraulikschema
- Hohe Flexibilität mit umfangreichem Zubehörprogramm

Set-Umfang

Bezeichnung Set	Set 321	Set 331	Set 306	Set 307	
Heizleistung A2 / W35 (kW)*	5,0	7,5	10,0	12,0	
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A++	A++	A++	A++	
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	A	A	A	A	
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Power Inverter Split 50	PUHZ-SW50VKA	1 Stück	-	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 75	PUHZ-SW75YAA	-	1 Stück	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 100	PUHZ-SW100YAA	-	-	1 Stück	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 120	PUHZ-SW120YHA	-	-	-	1 Stück
Speichermodule-D Split 9	EHST20D-YM9C	1 Stück	-	-	-
Speichermodule-C Split 9	EHST20C-YM9EC	-	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher	PS 200-1	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher- / Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	2 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück
Funkfernbedienung	PAR-WT50R-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Funkfernempfänger	PAR-WR51R-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Bestell- / Artikel-Nr.		410227	414647	295022	295023

* nach EN 14511

Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 Edd. 8		402641
Pumpengruppe UK 1 1/4 Edd. 8		402638
Pumpengruppe MK 1 Edd. 8		402695
Pumpengruppe MK 1 1/4 Edd. 8		402693
Verteilerbalken Pumpengruppe		257014
Wandkonsole für Verteilerbalken		257000
Membranausdehnungsgefäß MAG 18l		260914
Membranausdehnungsgefäß MAG 25l		260915
Membranausdehnungsgefäß MAG 35l		260916
Membranausdehnungsgefäß MAG 50l		272802
Anschluss-Set für MAG IG x IG 3/4		257013
Servicekupplung		257001
Luftabscheider RV2 - 1" IG	UA100W	414147
Schlammabscheider DN25 vertikal	AE100V	260917
Pufferspeicher- / Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Raumtemperaturfühler TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Kesselfühler Bivalent THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777
Elektroheizsinsatz 3 kW	PAC-IH03V2-E	281478

Ausführliche Informationen und weiteres Zubehör finden Sie ab Seite 67.

Optionales Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Verbindungsleitung DUALplus 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Verbindungsleitung DUALplus 25 m	1/4" x 1/2"	271302
Verbindungsleitung DUALplus 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Kondensatablauf-Set	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-Adapter Wärmepumpen	MAC-567IF-E	303564
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	288399
Smart Control-Adapter Wärmepumpen	MelcoECODAN Smart	405113

Inbetriebnahme

Leistung	Typ	Bestell- / Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice	Split	268943
Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Heizen / Kühlen	

Weitere Serviceleistungen finden Sie ab Seite 97.



PUAZ-SW75/100



EHSC-YM9EC/ERSC-VM2C

Power Inverter mit Hydromodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise für Heizung, Kühlung (je nach Gerätevariante) und Trinkwassererwärmung im flexiblen System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++.
Ideal geeignet für anspruchsvolle Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion.

Eigenschaft/Merkmale/Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) und zwei elektronische Expansionsventile sowie Power Receiver. Adaptive Steuerung der Axialventilatoren und rückwärtsgekrümmte Ventilator-schaukeln mit neuartiger Glockenrichterform. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 2 Heizkreise, separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaption) wahlweise einstellbar

Gerätevariante Heizen/Kühlen:

Ausdehnungsgefäß 10 Liter

Einsatzbereich Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außentemperatur

Nutzen

- Einfache Auslegung für bivalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Flexible Aufstellung mit Leitungslängen von bis zu 75 m
- Einfache Aufstellung in dicht bebauten Gebieten möglich
- Niedrige Betriebskosten
- Schnelle Installation und einfache Systemkonfiguration/-überwachung mit SD-Karte (Lieferumfang)
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur
- Angenehmes Raumklima durch effiziente Kühlung im Sommer**

Vorteile

- Garantierter Einsatzbereich bis -20°C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung und großer Einsatzbereich
- Großzügige Kältemittelfüllung
- Bedarfsgerechte Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Niedrige Betriebsgeräusche durch neues Gerätekonzept
- Kompaktes Hydromodul mit anschlussfertigen Komponenten
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Durchgängiger Kühl- und Warmwasserbetrieb in der Sommerzeit möglich**

* weiteres Zubehör notwendig

** nur Gerätevariante Heizen/Kühlen

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 2.31	Wärmepumpen-Set 2.4	Wärmepumpen-Set 4.31	Wärmepumpen-Set 4.4
Heizbetrieb¹					
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	5,1/3,74	7,4/3,89	5,1/3,74	7,4/3,89
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	7,3	8,8	7,3	8,8
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	3,4–8,7	3,7–10,7	3,4–8,7	3,7–10,7
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	129	129	132	132
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	162	165	166	169
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Kühlbetrieb³					
Kühlleistung / EER (A35 / W7)	kW / -	-/-	-/-	7,1/2,7	10,0/2,83
Kühlleistung / EER (A35 / W18)	kW / -	-/-	-/-	7,1/4,43	10,0/4,35
Außengerätetyp					
		PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100YAA	PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100YAA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	1020 / 480 / 1050	1020 / 480 / 1050	1020 / 480 / 1050	1020 / 480 / 1050
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Einsatzbereich Kühlbetrieb ³	°C	-	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	58	60	58	60
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	43	47	43	47
Gewicht	kg	104	126	104	126
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 3,0 / 4,8	R410A / 4,2 / 6,0	R410A / 3,0 / 4,8	R410A / 4,2 / 6,0
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088 / 6,26 / 10,02	2088 / 8,77 / 12,53	2088 / 6,26 / 10,02	2088 / 8,77 / 12,53
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Innengerätetyp					
		EHSC-YM9EC	EHSC-YM9EC	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C
Abmessungen (mm)	H / T / B	800 / 360 / 530	800 / 360 / 530	800 / 360 / 530	800 / 360 / 530
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40	40	40
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	28	28	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	60	60
Gewicht	kg	44	44	49	49
Leistung E-Heizstab	kW	3 / 6 / 9	3 / 6 / 9	2	2
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm		28 x 1	28 x 1	28 x 1	G1" AG
Bestell- / Artikel-Nr.		405017	260833	405019	260844

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ nur in Kombination mit ERST20⁴ 1 m Freifeldmessung



PUHZ-SW50

PUHZ-SW120

PUHZ-SW160/200

EHS-D-YM9C/EHSC/E-YM9EC/ERSD/C-VM2C/ERSE-YM9EC

Power Inverter mit Hydromodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise für Heizung, Kühlung (je nach Gerätevariante) und Trinkwassererwärmung im flexiblen System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit EHPA-Gütesiegel, SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++.
Ideal geeignet für anspruchsvolle Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion.

Eigenschaft/Merkmale/Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) und zwei elektronische Expansionsventile sowie Power Receiver. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumensstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 2 Heizkreise, separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Gerätevariante Heizen/Kühlen:

Ausdehnungsgefäß 10 Liter

Einsatzbereich Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außentemperatur

Nutzen

- Einfache Auslegung für bivalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Flexible Aufstellung mit Leitungslängen von bis zu 80 m
- Niedrige Betriebskosten
- Schnelle Installation und einfache Systemkonfiguration/-überwachung mit SD-Karte (Lieferumfang)
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur
- Angenehmes Raumklima durch effiziente Kühlung im Sommer**

Vorteile

- Garantierter Einsatzbereich bis -20°C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung und großer Einsatzbereich
- Großzügige Kältemittelfüllung
- Bedarfsgerechte Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Kompaktes Hydromodul mit anschlussfertigen Komponenten
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Durchgängiger Kühl- und Warmwasserbetrieb in der Sommerzeit möglich**

* weiteres Zubehör notwendig

** nur Gerätevariante Heizen/Kühlen

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 2.21	Wärmepumpen-Set 2.5	Wärmepumpen-Set 2.8	Wärmepumpen-Set 2.9	Wärmepumpen-Set 4.2	Wärmepumpen-Set 4.5	Wärmepumpen-Set 4.8	Wärmepumpen-Set 4.9
Heizbetrieb¹									
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	5,0/3,64	12,58/3,27	15,3/3,42	17,3/3,37	5,0/3,64	12,58/3,27	15,3/3,42	17,3/3,37
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	3,8	9,6	11,6	13,5	3,8	9,6	11,6	13,5
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	2,2–5,7	5,9–13,4	10,6–19,9	10,5–21,5	2,2–5,7	5,9–13,4	10,6–19,9	10,5–21,5
Mitteltemperaturanwendung (55 °C) ²									
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	125	125	125	128	128	127	126	129
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C) ²									
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	163	162	161	162	167	164	163	164
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Kühlbetrieb³									
Kühlleistung / EER (A35 / W7)	kW / -	-/-	-/-	-/-	-/-	4,5/2,4	12,5/2,32	16,00/2,76	20,00/2,25
Kühlleistung / EER (A35 / W18)	kW / -	-/-	-/-	-/-	-/-	5,0/4,6	14,0/4,08	18,00/4,56	22,00/4,10
Außengerätetyp									
		PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW120YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW120YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	600/300+23/800	1350/330+30/950	1338/330+40/1050	1338/330+40/1050	600/300+23/800	1350/330+30/950	1338/330+40/1050	1338/330+40/1050
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-15 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-15 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35
Einsatzbereich Kühlbetrieb ³	°C	-	-	-	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	63	72	78	78	63	72	78	78
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	46	54	62	62	46	54	62	62
Gewicht	kg	42	130	136	136	42	130	136	136
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A/1,4/2	R410A/4,6/7,5	R410A/7,1/11,1	R410A/7,7/12,9	R410A/1,4/2	R410A/4,6/7,5	R410A/7,1/11,1	R410A/7,7/12,9
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088/2,93/4,19	2088/9,61/15,67	2088/14,83/23,19	2088/16,08/26,94	2088/2,93/4,19	2088/9,61/15,67	2088/14,83/23,19	2088/16,08/26,94
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl./gas.	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/25,4	12,7*/25,4	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/25,4	12,7*/25,4
Innengerätetyp									
		EHSD-YM9C	EHSC-YM9EC	EHSE-YM9EC	EHSE-YM9EC	ERSD-VM2C	ERSC-VM2C	ERSE-YM9EC	ERSE-YM9EC
Abmessungen (mm)	H / T / B	800/360/530	800/360/530	950/360/600	950/360/600	800/360/530	800/360/530	950/360/600	950/360/600
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40	44	44	40	40	44	44
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	28	28	30	30	28	28	30	30
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	60	60	60	60	60	60
Gewicht	kg	44	44	62	62	49	49	63	63
Leistung E-Heizstab	kW	3/6/9	3/6/9	3/6/9	3/6/9	2	2	3/6/9	3/6/9
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl./gas.	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/25,4	9,52*/25,4	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/25,4	9,52*/25,4
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm		28 x 1	28 x 1	G1 1/2" AG	G1 1/2" AG	G1" AG	G1" AG	G1 1/2" AG	G1 1/2" AG
Bestell- / Artikel-Nr.		410226	260834	288266	288267	260842	260845	288269	288270

¹ Teillast nach EN 14511

² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen

³ nur in Kombination mit ERST20

⁴ 1 m Freifeldmessung

* PUHZ-SW200YKA Flüssigkeitsleitung = 1/2" (12,7 mm);
Reduzierkupplung 3/8" – 1/2" notwendig; siehe Seite 73



PUHZ-SW75/100

EHST20C-YM9EC/ERST20C-VM2C

Power Inverter mit Speichermodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise für Heizung, Kühlung (je nach Gerätevariante) und Trinkwassererwärmung im kompakten System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++.
Ideal geeignet für einfache Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion.

Eigenschaft/Merkmale/Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) und zwei elektronische Expansionsventile sowie Power Receiver. Adaptive Steuerung der Axialventilatoren und rückwärtsgekrümmte Ventilatorschaufeln mit neuartiger Glockenrichterform. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Trinkwarmwasser-Umschaltventil, Plattenwärmetauscher, Sicherheitsgruppe und Speicherladepumpe. 2 Heizkreise separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Gerätevariante Heizen/Kühlen:

Einsatzbereich Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außentemperatur

Nutzen

- Einfache Auslegung für bivalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Flexible Aufstellung mit Leitungslängen von bis zu 75 m
- Einfache Aufstellung in dicht bebauten Gebieten möglich
- Niedrige Betriebskosten
- Hoher Warmwasserkomfort und kostensparende Warmwasserbereitung
- Einfache Systemkonfiguration/-überwachung durch SD-Karte (Lieferumfang)
- Einfache Aufstellung und schnelle Installation im Hauswirtschaftsraum
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur
- Angenehmes Raumklima durch effiziente Kühlung im Sommer**

Vorteile

- Garantierter Einsatzbereich bis -20°C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung und großer Einsatzbereich
- Großzügige Kältemittelfüllung
- Bedarfsgerechte Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Niedrige Betriebsgeräusche durch neues Gerätekonzept ermöglicht Aufbau in dicht bebauten Gebieten
- Kompaktes Speichermodul mit anschlussfertigen Komponenten und geringer Platzbedarf
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Schnelle und hocheffiziente Warmwasserbeladung durch neue Ladetechnik
- Durchgängiger Kühl- und Warmwasserbetrieb in der Sommerzeit möglich**

* weiteres Zubehör notwendig

** nur Gerätevariante Heizen/Kühlen

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 6.31	Wärmepumpen-Set 6.4	Wärmepumpen-Set 11.31	Wärmepumpen-Set 11.4
Heizbetrieb¹					
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	5,1/3,74	7,40/3,89	5,1/3,74	7,40/3,89
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	7,3	8,8	7,3	8,8
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	3,4–8,7	3,7–10,7	3,4–8,7	3,7–10,7
Mitteltemperaturanwendung (55 °C) ²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	129	129	132	132
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C) ²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	162	165	166	169
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Warmwasserbetrieb					
Energieeffizienz Warmwasserbereitung η_{wh} %		104	103	104	103
Lastprofil		L	L	L	L
Energieeffizienzklasse (A bis G)		A	A	A	A
Kühlbetrieb³					
Kühlleistung / EER (A35 / W7)	kW / -	-/-	-/-	7,1/2,7	10,0/2,83
Kühlleistung / EER (A35 / W18)	kW / -	-/-	-/-	7,10/4,43	10,00/4,35
Außengerätetyp					
		PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100YAA	PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100YAA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Einsatzbereich Kühlbetrieb ³	°C	-	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	58	60	58	60
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	43	47	43	47
Gewicht	kg	104	126	104	126
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 3,0 / 4,8	R410A / 4,2 / 6,0	R410A / 3,0 / 4,8	R410A / 4,2 / 6,0
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088 / 6,26 / 10,02	2088 / 8,77 / 12,53	2088 / 6,26 / 10,02	2088 / 8,77 / 12,53
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Innengerätetyp					
		EHST20C-YM9EC	EHST20C-YM9EC	ERST20C-VM2C	ERST20C-VM2C
Abmessungen (mm)	H / T / B	1600/680/595	1600/680/595	1600/680/595	1600/680/595
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40	40	40
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	28	28	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	60	60
Gewicht	kg	106	106	110	110
Leistung E-Heizstab	kW	3/6/9	3/6/9	2	2
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Speichervolumen	Liter	200	200	200	200
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm		28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Anschluss Warmwasser VL / RL	Ø mm	22 x 1	22 x 1	22 x 1	22 x 1
Bestell- / Artikel-Nr.		405020	260865	405052	288240

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ nur in Kombination mit ERST20⁴ 1 m Freifeldmessung



PUAZ-SW50

PUAZ-SW120

EHST20C/D-YM9EC/ERST20D/C-VM2C

Power Inverter mit Speichermodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise für Heizung, Kühlung (je nach Gerätevariante) und Trinkwassererwärmung im kompakten System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit EHPA-Gütesiegel, SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++.
Ideal geeignet für einfache Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) und zwei elektronische Expansionsventile sowie Power Receiver. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Trinkwarmwasser-Umschaltventil, Plattenwärmetauscher, Sicherheitsgruppe und Speicherladepumpe. 2 Heizkreise separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Gerätevariante Heizen/Kühlen:

Einsatzbereich Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außentemperatur

Nutzen

- Einfache Auslegung für bivalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Flexible Aufstellung mit Leitungslängen von bis zu 75 m
- Niedrige Betriebskosten
- Hoher Warmwasserkomfort und kostensparende Warmwasserbereitung
- Einfache Systemkonfiguration/-überwachung durch SD-Karte (Lieferumfang)
- Einfache Aufstellung und schnelle Installation im Hauswirtschaftsraum
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur
- Angenehmes Raumklima durch effiziente Kühlung im Sommer**

Vorteile

- Garantierter Einsatzbereich bis -20 °C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung und großer Einsatzbereich
- Großzügige Kältemittelfüllung
- Bedarfsgerechte Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Kompaktes Speichermodul mit anschlussfertigen Komponenten und geringem Platzbedarf
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Schnelle und hocheffiziente Warmwasserbeladung durch neue Ladetechnik
- Durchgängiger Kühl- und Warmwasserbetrieb in der Sommerzeit möglich**

* weiteres Zubehör notwendig

** nur Gerätevariante Heizen/Kühlen

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 6.21	Wärmepumpen-Set 6.5	Wärmepumpen-Set 11.2	Wärmepumpen-Set 11.5
Heizbetrieb¹					
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	5,00/3,64	12,58/3,27	5,00/3,64	12,58/3,27
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	3,8	9,6	3,8	9,6
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	2,2–5,7	5,9–13,4	2,2–5,7	5,9–13,4
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	125	125	128	127
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²					
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	163	162	167	164
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++	A++
Warmwasserbetrieb					
Energieeffizienz Warmwasserbereitung η_{wh} %		98	99	98	99
Lastprofil		L	L	L	L
Energieeffizienzklasse (A bis G)		A	A	A	A
Kühlbetrieb³					
Kühlleistung / EER (A35 / W7)	kW / -	- / -	- / -	4,50/2,76	12,5/2,32
Kühlleistung / EER (A35 / W18)	kW / -	- / -	- / -	5,00/4,60	14,00/4,08
Außengerätetyp					
		PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW120YHA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW120YHA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	600/300+23/800	1350/330+30/950	600/300+23/800	1350/330+30/950
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-15 ~ 35	-20 ~ 35	-15 ~ 35	-20 ~ 35
Einsatzbereich Kühlbetrieb ³	°C	-	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	63	72	63	72
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	46	54	46	54
Gewicht	kg	42	130	42	130
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50	3 400 50	1 230 50	3 400 50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A/1,4/2	R410A/4,6/7,5	R410A/1,4/2	R410A/4,6/7,5
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088/2,93/4,19	2088/9,61/15,67	2088/2,93/4,19	2088/9,61/15,67
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl./gas.	6,35/12,7	9,52/15,88	6,35/12,7	9,52/15,88
Innengerätetyp					
		EHST20D-YM9C	EHST20C-YM9EC	ERST20D-VM2C	ERST20C-VM2C
Abmessungen (mm)	H / T / B	1600/680/595	1600/680/595	1600/680/595	1600/680/595
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40	40	40
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	28	28	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	60	60
Gewicht	kg	105	106	103	110
Leistung E-Heizstab	kW	3/6/9	3/6/9	2	2
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl./gas.	6,35/12,7	9,52/15,88	6,35/12,7	9,52/15,88
Speichervolumen	Liter	200	200	200	200
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm		28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Anschluss Warmwasser VL / RL Ø mm		22 x 1	22 x 1	22 x 1	22 x 1
Bestell- / Artikel-Nr.		410222	260866	288238	288241

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ nur in Kombination mit ERST20⁴ 1 m Freifeldmessung



PUAZ-SW100



PUAZ-SW120



PUAZ-SW160/200

Power Inverter mit Hydromodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

- Monovalentes/monoenergetisches System
- Heizung und Trinkwassererwärmung
- Bivalentes System

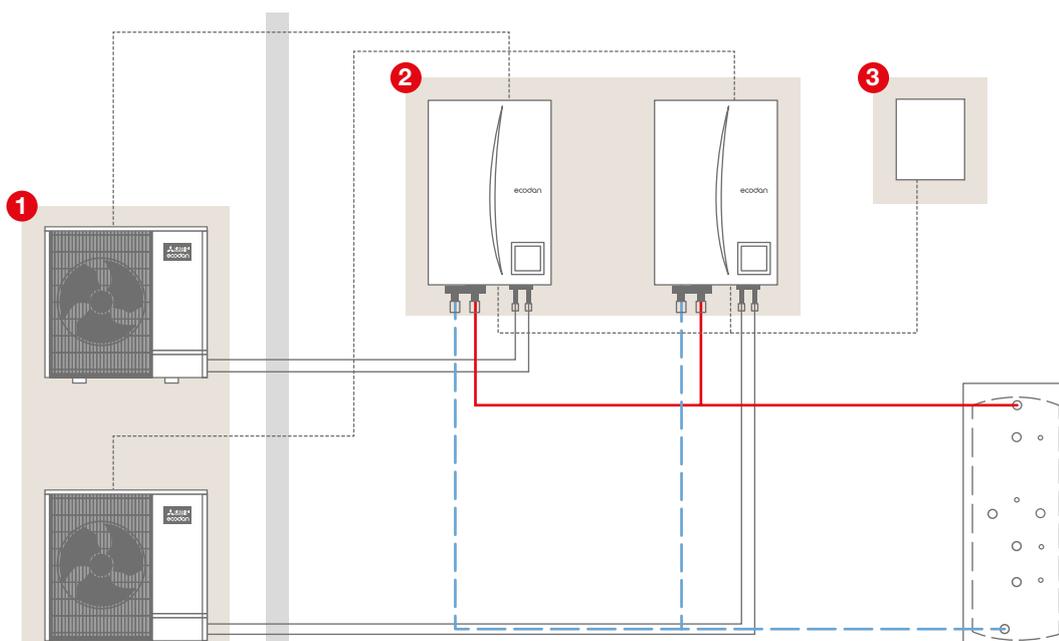
Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Systemheizleistung zwischen 20,0 und 120,0 kW
- Systemkühlleistung zwischen 18,2 und 120,0 kW

Merkmale / Ausstattung

- Kompressoren mit Power Inverter-Technologie
- Hydromodule in Kaskade (max. 6 Stück)
- Redundanzfunktion in der Kaskade der Außengeräte
- Automatische Laufzeitoptimierung der Außengeräte
- Hohe Gesamtjahresarbeitszahl durch optimale Inverter-Steuerung (COP) aller Außengeräte
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Einsatzbereich im Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außen-temperatur

Anlagenschema Hydraulik



Im Set-Umfang enthaltene Hauptkomponenten

1 Außengeräte

2 Hydromodule

3 Master-Platine



EHSC/E-MES/ERSC/E-MEC

PAC-IF061B-E

Systemvorteile

- Höchste Effizienz durch aufeinander abgestimmte Systemkomponenten
- Planungssicherheit durch geprüfte/getestete Systeme
- Einfache Komponentenauswahl dank übersichtlichem Hydraulikschema
- Hohe Flexibilität mit umfangreichem Zubehörprogramm
- Hohe Betriebssicherheit durch Redundanzfunktion

Set-Umfang Heizen

Bezeichnung Kaskaden-Set			P 2.10 H	P 2.12 H	P 3.10 H	P 2.16 H	P 3.12 H	P 2.20 H	P 4.10 H	P 3.16 H
	Heizleistung (kW)	[A2 / W35]	20,0	24,0	30,0	32,0	36,0	40,0	40,0	48,0
Außengerät	Innengerät	Anzahl Außen-/Innengeräte	2x	2x	3x	2x	3x	2x	4x	3x
PUHZ-SW100YAA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	278487		278488				278489	
PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	278491				278492			
PUHZ-SW160YKA	EHSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.			288298				288300	
PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.					288304			
Bezeichnung Kaskaden-Set			P 4.12 H	P 3.20 H	P 5.12 H	P 4.16 H	P 6.12 H	P 4.20 H	P 5.20 H	P 6.20 H
	Heizleistung (kW)	[A2 / W35]	48,0	60,0	60,0	64,0	72,0	80,0	100,0	120,0
Außengerät	Innengerät	Anzahl Außen-/Innengeräte	4x	3x	5x	4x	6x	4x	5x	6x
PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	278493		278495		278496			
PUHZ-SW160YKA	EHSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.			288301					
PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	288305				288306		288307	288308

Master-Platine PAC-IF061B-E + Kabelfernbedienung in jedem Kaskaden-Set enthalten

Set-Umfang Heizen/Kühlen

Bezeichnung Kaskaden-Set			P 2.10	P 2.12	P 3.10	P 2.16	P 3.12	P 4.10	P 2.20	P 3.16
	Heizleistung (kW)	[A2 / W35]	20,0	24,0	30,0	32,0	36,0	40,0	40,0	48,0
	Kühlleistung (kW)	[A35 / W7]	18,2	25,0	27,3	32,0	37,5	36,4	40,0	48,0
Außengerät	Innengerät	Anzahl Außen-/Innengeräte	2x	2x	3x	2x	3x	4x	2x	3x
PUHZ-SW100YAA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	261029		261030		261031			
PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	261032				261033			
PUHZ-SW160YKA	ERSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.			288280				288282	
PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.					288286			
Bezeichnung Kaskaden-Set			P 4.12	P 3.20	P 5.12	P 4.16	P 6.12	P 4.20	P 5.20	P 6.20
	Heizleistung (kW)	[A2 / W35]	48,0	60,0	60,0	64,0	72,0	80,0	100,0	120,0
	Kühlleistung (kW)	[A35 / W7]	50,0	60,0	62,5	64,0	75,0	80,0	100,0	120,0
Außengerät	Innengerät	Anzahl Außen-/Innengeräte	4x	3x	5x	4x	6x	4x	5x	6x
PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	261034		261035		261036			
PUHZ-SW160YKA	ERSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.			288283					
PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	288287				288288		288289	288290

Master-Platine PAC-IF061B-E + Kabelfernbedienung in jedem Kaskaden-Set enthalten

Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 67.



SUHZ-SW45



EHSD/ERSD-VM2C

Eco Inverter mit Hydromodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise für Heizung, Kühlung (je nach Gerätevariante) und Trinkwassererwärmung im flexiblen System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++.
Ideal geeignet für anspruchsvolle Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) und elektronische Expansionsventile mit integrierter Kondensatheizung. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 2 Heizkreise, separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Gerätevariante Heizen/Kühlen:

Ausdehnungsgefäß 10 Liter

Einsatzbereich Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außentemperatur

Nutzen

- Einfache Auslegung für bivalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Flexible Aufstellung mit Leitungslängen von bis zu 40 m
- Niedrige Betriebskosten
- Schnelle Installation und einfache Systemkonfiguration/-überwachung mit SD-Karte (Lieferumfang)
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur
- Angenehmes Raumklima durch effiziente Kühlung im Sommer**

Vorteile

- Garantierter Einsatzbereich bis -15 °C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung und großer Einsatzbereich
- Großzügige Kältemittelfüllung
- Bedarfsgerechte Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Kompaktes Hydromodul mit anschlussfertigen Komponenten
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Durchgängiger Kühl- und Warmwasserbetrieb in der Sommerzeit möglich**

* weiteres Zubehör notwendig

** nur Gerätevariante Heizen/Kühlen

Technische Daten

Bezeichnung Set	Wärmepumpen-Set 9.5		Wärmepumpen-Set 9.6	
Heizbetrieb¹				
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	3,5 / 3,04		3,5 / 3,04
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	3,4		3,4
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	2,7 - 4,5		2,7 - 4,5
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²				
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	116		118
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A+		A+
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²				
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	153		156
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++		A++
Kühlbetrieb³				
Kühlleistung / EER (A35 / W7)	kW / -	- / -		4,00 / 2,73
Kühlleistung / EER (A35 / W18)	kW / -	- / -		3,80 / 4,28
Außengerätetyp		SUHZ-SW45VAH		SUHZ-SW45VAH
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	840 / 330 / 880		840 / 330 / 880
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-15 ~ 35		-15 ~ 35
Einsatzbereich Kühlbetrieb ³	°C	-		+10 ~ +46
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	61		61
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	52		52
Gewicht	kg	54		54
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50		1 230 50
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 1,3 / 1,7		R410A / 1,3 / 1,7
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088 / 2,71 / 3,55		2088 / 2,71 / 3,55
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	6,35 / 12,7		6,35 / 12,7
Innengerätetyp		EHSD-VM2C		ERSD-VM2C
Abmessungen (mm)	H / T / B	800 / 360 / 530		800 / 360 / 530
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40		40
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	28		28
Max. Vorlauftemperatur	°C	55		55
Gewicht	kg	44		45
Leistung E-Heizstab	kW	2		2
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50		1 230 50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	6,35 / 12,7		6,35 / 12,7
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm		28 x 1		G1" AG
Bestell- / Artikel-Nr.		289491		289493

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ nur in Kombination mit ERSD⁴ 1 m Freifeldmessung



SUHZ-SW45

EHST20D-VM2C/ERST20D-VM2C

Eco Inverter mit Speichermodul (Heizen und Heizen/Kühlen) Split-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise für Heizung, Kühlung (je nach Gerätevariante) und Trinkwassererwärmung im kompakten System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++.

Ideal geeignet für einfache Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) und elektronische Expansionsventile sowie integrierte Kondensatheizung. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Trinkwarmwasser-Umschaltventil, Plattenwärmetauscher, Sicherheitsgruppe und Speicherladepumpe. 2 Heizkreise separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Gerätevariante Heizen/Kühlen:

Einsatzbereich Kühlbetrieb von 10°C bis 46°C Außentemperatur

Nutzen

- Einfache Auslegung für bivalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Flexible Aufstellung mit Leitungslängen von bis zu 40 m
- Niedrige Betriebskosten
- Hoher Warmwasserkomfort und kostensparende Warmwasserbereitung
- Einfache Systemkonfiguration/-überwachung durch SD-Karte (Lieferumfang)
- Einfache Aufstellung und schnelle Installation im Hauswirtschaftsraum
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur
- Angenehmes Raumklima durch effiziente Kühlung im Sommer**

Vorteile

- Garantierter Einsatzbereich bis -20 °C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung und großer Einsatzbereich
- Großzügige Kältemittelfüllung
- Bedarfsgerechte Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Kompaktes Speichermodul mit anschlussfertigen Komponenten und geringem Platzbedarf
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Schnelle und hocheffiziente Warmwasserbeladung durch neue Ladetechnik
- Durchgängiger Kühl- und Warmwasserbetrieb in der Sommerzeit möglich**

* weiteres Zubehör notwendig

** nur Gerätevariante Heizen/Kühlen

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 9.7	Wärmepumpen-Set 9.8
Heizbetrieb¹			
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	3,5/3,04	3,5/3,04
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	3,4	3,4
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	2,7–4,5	2,7–4,5
Mitteltemperaturanwendung (55 °C) ²			
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	116	118
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A+	A+
Niedertemperaturanwendung (35 °C) ²			
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	153	156
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++
Warmwasserbetrieb			
Energieeffizienz Warmwasserbereitung η_{wh}	%	109	109
Lastprofil		L	L
Energieeffizienzklasse		A	A
Kühlbetrieb³			
Kühlleistung / EER (A35 / W7)	kW / -	-/-	4,00/2,73
Kühlleistung / EER (A35 / W18)	kW / -	-/-	3,80/4,28
Außengerätetyp		SUHZ-SW45VAH	SUHZ-SW45VAH
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	840/330/880	840/330/880
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-15 ~ 35	-15 ~ 35
Einsatzbereich Kühlbetrieb ³	°C	-	+10 ~ +46
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	61	61
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	52	52
Gewicht	kg	54	54
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50	1 230 50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 1,3 / 1,7	R410A / 1,3 / 1,7
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088 / 2,71 / 3,55	2088 / 2,71 / 3,55
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	6,35/12,7	6,35/12,7
Innengerätetyp		EHST20D-VM2C	ERST20D-VM2C
Abmessungen (mm)	H / T / B	1600/680/595	1600/680/595
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40
Schalldruckpegel ⁴	dB (A)	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	55	55
Gewicht	kg	103	103
Leistung E-Heizstab	kW	2	2
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50	1 230 50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. / gas.	6,35/12,7	6,35/12,7
Speichervolumen	Liter	200	200
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm		28 x 1	28 x 1
Anschluss Warmwasser VL / RL Ø mm		22 x 1	22 x 1
Bestell- / Artikel-Nr.		289494	289506

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ nur in Kombination mit ERST20⁴ 1 m Freifeldmessung



PUHZ-HW112/140



EHPX-YM9C

Zubadan Inverter mit Hydromodul Monoblock-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise für Heizung und Trinkwassererwärmung im flexiblen System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++. Schlauchleitungs-Set im Lieferumfang enthalten. Ideal geeignet für anspruchsvolle Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion. Schnelle Installation von Außen- und Innengerät.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan-Technologie. Flash-Gas-Einspritzung mit HIC-Unterkühlerkreis und drei elektronische Expansionsventile sowie Power Receiver. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 2 Heizkreise, separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Nutzen

- Großer Einsatzbereich des Außengerätes bis -25°C Außentemperatur
- Einfache Auslegung für monovalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Schnelle Installation und einfache Systemkonfiguration/-überwachung mit SD-Karte (Lieferumfang)
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur

Vorteile

- Volle Heizleistung bis -15°C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung und großer Einsatzbereich
- Max. Vorlauftemperatur 60°C und 55°C bei -15°C Außentemperatur
- Kompaktes Hydromodul mit anschlussfertigen Komponenten
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion

* weiteres Zubehör notwendig

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 7.3	Wärmepumpen-Set 7.5
Heizbetrieb¹			
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	11,2/3,11	14,0/3,11
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	10,0	11,0
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	3,9–11,2	4,3–14,0
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²			
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	126	126
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²			
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	155	157
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++
Außengerätetyp		PUHZ-HW112YHA	PUHZ-HW140YHA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	1350/330+30/1020	1350/330+30/1020
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-25 ~ 35	-25 ~ 35
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	67	67
Schalldruckpegel ³	dB (A)	53	53
Gewicht	kg	134	148
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg) WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		R410A/4,0/- 2088/8,36/-	R410A/4,3/- 2088/8,98/-
Anschluss VL / RL		G1" AG	G1" AG
Innengerätetyp		EHPX-YM9C	EHPX-YM9C
Abmessungen (mm)	H / T / B	800/360/530	800/360/530
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40
Schalldruckpegel ³	dB (A)	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60
Gewicht	kg	38	38
Leistung E-Heizstab	kW	3/6/9	3/6/9
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm		28 x 1	28 x 1
Bestell- / Artikel-Nr.		260869	260872

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ 1 m Freifeldmessung



PUHZ-HW112/140

EHPT20X-YM9C

Zubadan Inverter mit Speichermodul Monoblock-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise für Heizung und Trinkwassererwärmung im kompakten System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++. Schlauchleitungs-Set im Lieferumfang enthalten. Ideal geeignet für einfache Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion. Schnelle Installation von Außen- und Innengerät.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan-Technologie. Flash-Gas-Einspritzung mit HIC-Unterkühlerkreis und drei elektronische Expansionsventile sowie Power Receiver. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Trinkwarmwasser-Umschaltventil, Plattenwärmetauscher, Sicherheitsgruppe und Speicherladepumpe. 2 Heizkreise separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Nutzen

- Großer Einsatzbereich des Außengerätes bis -25°C Außentemperatur
- Einfache Auslegung für monovalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Hoher Warmwasserkomfort und kostensparende Warmwasserbereitung
- Einfache Systemkonfiguration/-überwachung durch SD-Karte (Lieferumfang)
- Einfache Aufstellung und schnelle Installation im Hauswirtschaftsraum
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur

Vorteile

- Volle Heizleistung bis -15°C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung und großer Einsatzbereich
- Max. Vorlauftemperatur 60°C und 55°C bei -15°C Außentemperatur
- Kompaktes Speichermodul mit anschlussfertigen Komponenten und geringem Platzbedarf
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Schnelle und hocheffiziente Warmwasserbeladung durch neue Ladetechnik

* weiteres Zubehör notwendig

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 8.3	Wärmepumpen-Set 8.5
Heizbetrieb¹			
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	11,2/3,11	14,0/3,11
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	10,0	11,0
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	3,9–11,2	4,3–14,0
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²			
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	126	126
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²			
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	155	157
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++
Warmwasserbetrieb			
Energieeffizienz Warmwasserbereitung η_{wh} %		100	96
Lastprofil		L	L
Energieeffizienzklasse (A bis G)		A	A
Außengerätetyp		PUHZ-HW112YHA	PUHZ-HW140YHA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	1350/330+30/1020	1350/330+30/1020
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-25 ~ 35	-25 ~ 35
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	67	67
Schalldruckpegel ³	dB (A)	53	53
Gewicht	kg	134	148
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A/4,0/-	R410A/4,3/-
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088/8,36/-	2088/8,98/-
Anschluss VL / RL		G1" AG	G1" AG
Innengerätetyp		EHPT20X-YM9C	EHPT20X-YM9C
Abmessungen (mm)	H / T / B	1600/680/595	1600/680/595
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40
Schalldruckpegel ³	dB (A)	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60
Gewicht	kg	100	100
Leistung E-Heizstab	kW	3/6/9	3/6/9
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50
Speichervolumen	Liter	200	200
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL \emptyset mm		28 x 1	28 x 1
Anschluss Warmwasser VL / RL \emptyset mm		22 x 1	22 x 1
Bestell- / Artikel-Nr.		260875	260877

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ 1 m Freifeldmessung



PUHZ-W50



EHPX-VM6C

Power Inverter mit Hydromodul Monoblock-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise für Heizung und Trinkwassererwärmung im kompakten System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A+++. Schlauchleitungs-Set im Lieferumfang enthalten. Ideal geeignet für einfache Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion. Schnelle Installation von Außen- und Innengerät.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) mit zwei elektronischen Expansionsventilen sowie Power Receiver. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 2 Heizkreise separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Nutzen

- Großer Einsatzbereich des Außengerätes bis -20°C Außentemperatur
- Einfache Auslegung für monovalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Hoher Warmwasserkomfort und kostensparende Warmwasserbereitung
- Einfache Systemkonfiguration/-überwachung durch SD-Karte (Lieferumfang)
- Einfache Aufstellung und schnelle Installation im Hauswirtschaftsraum
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur

Vorteile

- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung und großer Einsatzbereich
- Max. Vorlauftemperatur 60°C und 55°C bei -15°C Außentemperatur
- Kompaktes Speichermodul mit anschlussfertigen Komponenten und geringem Platzbedarf
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion

* weiteres Zubehör notwendig

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 7.1
Heizbetrieb¹		
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	3,26 / 3,31
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	4,0
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	2,7 – 5,0
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²		
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	127
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²		
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	162
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++
Außengerätetyp		PUHZ-W50VHA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	740 / 330 + 30 / 950
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-15 ~ 35
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	61
Schalldruckpegel ³	dB (A)	46
Gewicht	kg	64
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg) WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		R410A / 1,7 / - 2088 / 3,55 / -
Anschluss VL / RL		G1" AG
Innengerätetyp		EHPX-VM6C
Abmessungen (mm)	H / T / B	800 / 360 / 530
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40
Schalldruckpegel ³	dB (A)	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60
Gewicht	kg	38
Leistung E-Heizstab	kW	2 / 4 / 6
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL	Ø mm	28 x 1
Bestell- / Artikel-Nr.		295064

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ 1 m Freifeldmessung



PUAZ-W60/85/112



EHPX-YM9C

Power Inverter mit Hydromodul Monoblock-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise für Heizung und Trinkwassererwärmung im kompakten System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A+++. Schlauchleitungs-Set im Lieferumfang enthalten. Ideal geeignet für einfache Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion. Schnelle Installation von Außen- und Innengerät.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) mit zwei elektronischen Expansionsventilen sowie Power Receiver. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 2 Heizkreise separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Nutzen

- Großer Einsatzbereich des Außengerätes bis -20°C Außentemperatur
- Einfache Auslegung für monovalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Hoher Warmwasserkomfort und kostensparende Warmwasserbereitung
- Einfache Systemkonfiguration/-überwachung durch SD-Karte (Lieferumfang)
- Einfache Aufstellung und schnelle Installation im Hauswirtschaftsraum
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur

Vorteile

- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Vorlauftemperatur 60°C und 55°C bei -15°C Außentemperatur
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion

* weiteres Zubehör notwendig

Technische Daten

Bezeichnung Set	WP-Set 7.61	WP-Set 7.7	WP-Set 7.8
Heizbetrieb¹			
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW 4,80/4,04	4,80/4,01	7,30/3,75
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW 6,3	6,7	7,6
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW 3,4–9,0	3,4–9,7	4,2–12,5
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²			
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	% 129	137	136
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)	A++	A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²			
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	% 182	171	169
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)	A++	A++	A++
Warmwasserbetrieb			
Energieeffizienz Warmwasserbereitung η_{wh} %	-	-	-
Lastprofil	-	-	-
Energieeffizienzklasse (A bis G)	-	-	-
Außengerätetyp			
	PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B 1020 / 480 / 1050	1020 / 480 / 1050	1020 / 480 / 1050
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C -20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A) 58	58	60
Schalldruckpegel ³	dB (A) 45	45	47
Gewicht	kg 97	110	131
Spannungsversorgung	Phase V Hz 1 230 50	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)	R410A / 2,4 / 2,4	R410A / 2,4 / 2,4	R410A / 3,3 / 3,3
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)	2088 / 5,01 / 5,01	2088 / 5,01 / 5,01	2088 / 6,89 / 6,89
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø (mm)	G1" AG	G1" AG	G1" AG
Innengerätetyp			
	EHPX-YM9C	EHPX-YM9C	EHPX-YM9C
Abmessungen (mm)	H / T / B 800 / 360 / 530	800 / 360 / 530	800 / 360 / 530
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A) 40	40	40
Schalldruckpegel ³	dB (A) 28	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C 60	60	60
Gewicht	kg 38	38	38
Spannungsversorgung	Phase V Hz 3 400 50	3 400 50	3 400 50
Leistung E-Heizstab	kW 3 6 9	3 6 9	3 6 9
Speichervolumen	Liter -	-	-
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL Ø mm	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Warmwasser-Anschlüsse VL / RL Ø mm	-	-	-
Bestell- / Artikel-Nr.	405150	405054	405055

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ 1 m Freifeldmessung



PUHZ-W50



EHPT20X-VM6C

Power Inverter mit Speichermodul Monoblock-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise für Heizung und Trinkwassererwärmung im kompakten System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Zertifizierung und höchster ErP-Effizienzklasse A++. Schlauchleitungs-Set im Lieferumfang enthalten. Ideal geeignet für einfache Systeme in Neubau und Modernisierung. Einfache Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion. Schnelle Installation von Außen- und Innengerät.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) und zwei elektronische Expansionsventile sowie Power Receiver. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Trinkwarmwasser-Umschaltventil, Plattenwärmetauscher, Sicherheitsgruppe und Speicherladepumpe. 2 Heizkreise separat regelbar (gemischt und/oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger.

Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar

Nutzen

- Einfache Auslegung für bivalente oder monoenergetische Betriebsweise
- Niedrige Betriebskosten
- Hoher Warmwasserkomfort und kostensparende Warmwasserbereitung
- Einfache Systemkonfiguration/-überwachung durch SD-Karte (Lieferumfang)
- Einfache Aufstellung und schnelle Installation im Hauswirtschaftsraum
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur

Vorteile

- Garantierter Einsatzbereich bis -20°C Außentemperatur
- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Leistung und großer Einsatzbereich
- Kompaktes Speichermodul mit anschlussfertigen Komponenten und geringem Platzbedarf
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion
- Schnelle und hocheffiziente Warmwasserbeladung durch neue Ladetechnik

* weiteres Zubehör notwendig

Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 8.1
Heizbetrieb¹		
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	3,26 / 3,31
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	4,0
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	2,7 – 5,0
Mitteltemperaturanwendung (55 °C) ²		
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	127
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C) ²		
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	162
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++
Warmwasserbetrieb		
Energieeffizienz Warmwasserbereitung η_{wh} %		99
Lastprofil		L
Energieeffizienzklasse (A bis G)		A
Außengerätetyp		PUHZ-W50VHA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	740 / 330 + 30 / 950
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-15 ~ 35
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	61
Schalldruckpegel ³	dB (A)	46
Gewicht	kg	64
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 1,7 / -
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088 / 3,55 / -
Anschluss VL / RL		G1" AG
Innengerätetyp		EHPT20X-VM6C
Abmessungen (mm)	H / T / B	1600 / 680 / 595
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40
Schalldruckpegel ³	dB (A)	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60
Gewicht	kg	99
Leistung E-Heizstab	kW	2 / 4 / 6
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50
Speichervolumen	Liter	200
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL	Ø mm	28 x 1
Anschluss Warmwasser VL / RL	Ø mm	22 x 1
Bestell- / Artikel-Nr.		260873

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ 1 m Freifeldmessung



PUAZ-W60/85/112



EHPT20X-YM9C

Power Inverter mit Hydromodul Monoblock-System



Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise für Heizung und Trinkwassererwärmung im kompakten System. Optimal aufeinander abgestimmte Außen- und Innengeräte mit SG-Ready-Funktion und höchster ErP-Effizienz klasse A++.
Zusätzliche Beantragung von staatlichen Fördergeldern für die Eigenverbrauchsnutzung von PV-Strom durch SG-Ready-Funktion. Ideal geeignet für einfache Systeme in Neubau und Modernisierung ohne Einbindung weiterer Systemkomponenten auf Basis regenerativer Energieträger. Schnelle Installation von Außen- und Innengerät.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Leistungsgeregelter Verdichter (Inverter) mit zwei elektronischen Expansionsventilen sowie Kältemittelsammler. Integrierter Wärmepumpenregler FTC5, externe Datenschnittstelle, SD-Speicherkarte, Hocheffizienzpumpe, Elektroheizstab, Volumenstromsensor, Sicherheitsarmaturen, Manometer und Entlüfter. Schlauchleitungs-Set im Lieferumfang enthalten. 2 Heizkreise separat regelbar (gemischt und / oder ungemischt), Einbindung Bivalent-Wärmeerzeuger (Öl / Gas)*. Regelungsarten: Vorlauftemperatur, Heizkurve oder Raumtemperatur* (Autoadaptation) wahlweise einstellbar.

Nutzen

- Großer Einsatzbereich des Außengerätes bis -20 °C Außentemperatur
- Einfache Auslegung und niedrige Betriebskosten durch Invertertechnologie
- Hoher Warmwasserkomfort und kostensparende Warmwasserbereitung
- Einfache Systemkonfiguration / -überwachung durch SD-Karte (Lieferumfang)
- Einfache Aufstellung und schnelle Installation im Hauswirtschaftsraum
- Flexible Anpassung der Regelung an unterschiedliche Systemanforderungen
- Höherer Komfort und bessere Effizienz durch optimale Raumtemperatur

Vorteile

- Hohe Jahresarbeitszahl durch bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Max. Vorlauftemperatur 60 °C und 55 °C bei -15 °C Außentemperatur
- Wahlweise Systemsteuerung per Internet-App MELCloud oder ModBus-Protokoll möglich
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Optimiertes Betriebsverhalten durch Auto-Adaptfunktion

* weiteres Zubehör notwendig

Technische Daten

Bezeichnung Set		WP-Set 8.61	WP-Set 8.7	WP-Set 8.8
Heizbetrieb¹				
Nenn-Wärmeleistung / COP (A2 / W35)	kW	4,80 / 4,04	4,80 / 4,01	7,30 / 3,75
Wärmeleistung (A-15 / W35)	kW	6,3	6,7	7,6
Leistungsbereich min./max. (A2 / W35)	kW	3,4 – 9,0	3,4 – 9,7	4,2 – 12,5
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)²				
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	129	137	136
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++
Niedertemperaturanwendung (35 °C)²				
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz Raumheizung η_s	%	182	171	169
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)		A++	A++	A++
Warmwasserbetrieb				
Energieeffizienz Warmwasserbereitung η_{wh}	%	142	142	127
Lastprofil		L	L	L
Energieeffizienzklasse (A bis G)		A	A	A
Außengerätetyp		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Abmessungen Außengerät (mm)	H / T / B	1020 / 480 / 1050	1020 / 480 / 1050	1020 / 480 / 1050
Einsatzbereich Heizbetrieb	°C	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	58	58	60
Schalldruckpegel ³	dB (A)	45	45	47
Gewicht	kg	97	110	131
Spannungsversorgung	Phase V Hz	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 2,4 / 2,4	R410A / 2,4 / 2,4	R410A / 3,3 / 3,3
WP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)		2088 / 5,01 / 5,01	2088 / 5,01 / 5,01	2088 / 6,89 / 6,89
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL	Ø (mm)	G1" AG	G1" AG	G1" AG
Innengerätetyp		EHPT20X-YM9C	EHPT20X-YM9C	EHPT20X-YM9C
Abmessungen (mm)	H / T / B	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595
Schallleistungspegel [EN12102]	dB (A)	40	40	40
Schalldruckpegel ³	dB (A)	28	28	28
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	60
Gewicht	kg	100	100	100
Spannungsversorgung	Phase V Hz	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Leistung E-Heizstab	kW	3 6 9	3 6 9	3 6 9
Speichervolumen	Liter	200	200	200
Heizungstechnische Anschlüsse VL / RL	Ø mm	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Warmwasser-Anschlüsse VL / RL	Ø mm	22 x 1	22 x 1	22 x 1
Bestell- / Artikel-Nr.		405151	405057	405058

¹ Teillast nach EN 14511² bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen³ 1 m Freifeldmessung

Wärmepumpen-Trinkwasserspeicher

Wärmepumpen-Trinkwasserspeicher



Beschreibung

Trinkwarmwasserspeicher gemäß DIN 4753, emailliert mit großer Oberfläche des Glattrohrwärmeübertragers für schnelles Aufheizen und hohen Komfort in Verbindung mit Mitsubishi Electric Luft/Wasser-Wärmepumpen.

Merkmale / Ausstattung

Integrierte Magnesiumanode und werksseitiges Thermometer, Isolierung aus Pentan-Schaum (50 mm) im Folienmantel; Wartungs- und Reinigungsöffnung; max. Betriebsdruck: 10 bar (TWW); max. Betriebstemperatur: 95 °C (TWW).

Bezeichnung	WPS300-1	WPS400-1	WPS500-1
Nenninhalt (l)	302	380	469
Höhe (mm)	1294	1591	1921
Kippmaß (mm)	1445	1715	2025
Durchmesser	700	700	700
Warmhalteverluste (W)	70	86	100
Energieeffizienzklasse	B	C	C
WT-Heizfläche (m²)	3,2	5	6,2
WT-Inhalt (l)	22	36	43
Flansch (DN)	110	110	110
KW / WW-Anschluss	R 1 AG	R 1 AG	R 1 AG
HZG-VL / RL-Anschluss	R 1 ¼ IG	R 1 ¼ IG	R 1 ¼ IG
ISO Pentan-Schaum (mm)	50	50	50
Gewicht (kg)	106	139	199
Bestell- / Artikel-Nr.	293505	293464	293462

Zirkulations-Set Trinkwarmwasser für Speicher WPS



Beschreibung

Zirkulations-Set für Trinkwasserspeicher WPS zur Einbindung von Warmwasser-Zirkulation. Zirkulationspumpe muss bauseits gestellt werden.

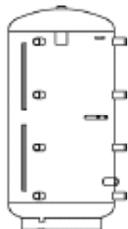
Merkmale / Ausstattung

1x Tauchrohr 120 mm (Polypropylen)
1x Doppelnippel R 3/4" AG x 50

Bezeichnung	Zirk.-Set WPS
Bestell- / Artikel-Nr.	312287

Multifunktionsspeicher

Multifunktionspufferspeicher



Beschreibung

Der Multifunktionspufferspeicher PZ/PZR ist für alle Warmwasser-Zentralheizungsanlagen mit Wärmepumpen geeignet und ermöglicht eine zusätzliche Einbindung von Festbrennstoff-, ölgefeuerten Heizkesseln, Solaranlagen, Gas- oder Elektrodurchlauferhitzern. Der Multifunktionspufferspeicher ist mit einer einbrennlackierten Pulverbeschichtung ausgestattet für den perfekten Korrosionsschutz. Eine integrierte Schichttrennplatte sowie thermische Schichteinrichtung sorgen für optimale Temperaturschichtung und bieten damit eine effiziente Warmwasserbereitung.

Merkmale / Ausstattung

Eingebaute Schichttrennplatte für optimale Trennung von Hoch- und Niedertemperaturanwendungen (z. B. Trinkwarmwasser und Fußbodenheizung), großflächiges Solar-Rohrregister (Type PZR); Betriebsdruck 3 bar, Prüfdruck 4,5 bar Pufferspeicher; Betriebsdruck max. 10 bar, Prüfdruck 15 bar im Rohrregister bei PZR Type; 2x Fühlerkanäle zur variablen Positionierung der Fühler bei PZ/PZR Type; Pulverbeschichtung außen (Farbabweichungen);

Bezeichnung	PZ800-1	PZ1000-1	PZR800-1	PZR1000-1
Nenninhalt (l)	780	960	780	960
Höhe ohne Isolierung (mm)	1700	2050	1700	2050
Höhe inkl. Isolierung (mm)	1785	2085	1785	2085
Kippmaß (mm)	1750	2100	1750	2100
Durchmesser ohne Isolierung (mm)	790	790	790	790
Durchmesser mit Isolierung (mm)	990	990	990	990
Warmhalteverluste S gem. EN12897 (kWh / 24h) / (W)	2,59 / 107,9	3,02 / 125,8	2,59 / 107,9	3,02 / 125,8
Zapfprofil	XXXL	XXXL	XXXL	XXXL
Solar-WT-Fläche (m²)	–	–	2,4	3
Solar-WT-Inhalt (l)	–	–	15,6	19,2
Solar-VL / RL-Anschluss	–	–	G1"	G1"
HZG-VL / RL-Anschluss	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"
WP-VL / RL-Anschluss	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"
Therm.-Rücklauf-Schichtungs-Anschluss	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"
FRWA ECO SWIFT Anschluss	G1"	G1"	G1"	G1"
ECO Vlies Isolierung (mm)	100	100	100	100
Gewicht (kg)	101	122	132	142
Bestell- / Artikel-Nr.	414150	414234	414151	414235

Vliesisolierung ECO Vlies



Beschreibung

Wärmeisolierung für Multifunktionspeicher PZ(R)800 / 1000 aus Polyester-Vlies. Optimale Passform verhindert Kaminverlust sowie isolierte Anschlusskappen verringern die Wärmeverluste. Leichtere und schnellere Montage auch bei niedrigen Temperaturen. 100 % recyclingfähig und zu 70 % aus Recyclingmaterial bestehend. Polyester-Vlies ist ein hautsympathisches und allergikerfreundliches Material. REACH-Verordnung: erfüllt (EU1907/2006).

Merkmale / Ausstattung

Innovative Vliesisolierung mit stabilem, formhaltendem Polystyrol-Mantel 100 mm.

Bezeichnung	ECO Vlies 800-1	ECO Vlies 1000-1
Flächengewicht (kg / m ²)	1,7	1,7
Isolierstärke (mm)	100	100
Therm. Beständigkeit (Innenseite) max. (°C)	110	110
Höhe (mm)	1785	2135
Breite (mm)	2480	3015
Brandklasse (DIN 4102)	B2	B2
FCKW- und HFCKW-frei:	Ja	Ja
Bestell- / Artikel-Nr.	414232	414236

Frischwasserstation ECO FRESH-EZ



Beschreibung

In der Frischwasserstation ECO FRESH-EZ wird das Trinkwasser im Durchlaufprinzip auf die vorgegebene Zapftemperatur erwärmt. Dabei wird dem integrierten Wärmetauscher immer so wenig Heizwasser aus dem Pufferspeicher zugeführt, wie zur Aufrechterhaltung einer konstanten Zapftemperatur erforderlich ist. Durch die spezielle Wärmetauscherkonstruktion ist eine niedrige Rücklauftemperatur des Heizungswassers zum Pufferspeicher zu erwarten. Durch die Aufnahme der Temperaturdifferenz- und Volumenstromdaten ermittelt und speichert die elektronische Regelung gleichzeitig die verbrauchte Wärmemenge. Die Frischwasserstation ist mit einem Zirkulationsanschluss inklusive Pumpe ausgestattet. Diese Pumpe wird mittels eines eigenen Programms durch die integrierte Regelung angesteuert.

Merkmale / Ausstattung

Reaktionsschneller Sensor – dadurch konstante Wassertemperatur – auch bei plötzlichem Lastwechsel (z. B. bei zusätzlichem Warmwasserbedarf); großer Durchflussbereich bis zu 42 Liter / Min. – dadurch ist das Gerät einsetzbar für Ein- und Zweifamilienhaushalte; sehr energiesparend durch geringstmögliche Energieentnahme und größtmögliche Temperaturspreizung; unterstützt Temperaturschichtung im Pufferspeicher; kompakte Bauweise inklusive Zirkulationsanschluss; elektronische Regelung mit bestmöglichem Verkalkungsschutz; Sicherheitsventil, eingebaut zur Geräteabsicherung; 10 bar; Pumpe: primärseitig; Grundfos UPML 25-105 130 PWM; Zirkulation: Grundfos UPM3 Auto L15-70.

Bezeichnung	ECO SWIFT-EZ
Nennleistung [l / min] (45 °C WW & 55 °C Primär VL)	35
max. Betriebstemperatur (°C)	95
max. Betriebsdruck – Primärkreis (bar)	10
max. Betriebsdruck – Sekundärkreis (bar)	10
kVS-Wert – primär (m ³ / h)	2,2
kVS-Wert – sekundär (m ³ / h)	2,3
Breite (mm)	470
Höhe (mm)	685
Tiefe (mm)	193
Primär-VL / RL-Anschluss	1" IG
Zirkulations-Anschluss	1" IG
Kaltwasser-Anschluss	3/4" IG
Warmwasser-Anschluss	1" IG
FRIWA ECO FRESH Anschluss	G1"
Gewicht (kg)	22
Bestell- / Artikel-Nr.	414233

Ecodan Speichersysteme

Wärmepumpen-Pufferspeicher

Wärmepumpen-Pufferspeicher



Beschreibung

Pufferspeicher geeignet zur Speicherung von Heizungswasser nach VDI2035. Einsatzzweck als Heiz- und Kühlpuffer, Trennspeicher zur hydraulischen Entkopplung und Bereitstellung notwendiger Abtauenergie. Speicherbehälter aus Qualitätsstahl S235JRG2 (St37-2). Diffusionsdichte Isolierung aus pentangetriebenem Schaum. Blechverkleidung, Farbe Weiß.

Merkmale / Ausstattung

Aufstellung wahlweise wandhängend (nur PS100-1) oder bodenstehend möglich; Wandkonsole für wandhängende Aufstellung standardmäßig im Lieferumfang enthalten, Befestigungsmaterial bauseits; 2x Anschlüsse Heizung Vorlauf / Rücklauf; 2x Anschlüsse Wärmepumpe Vorlauf / Rücklauf; 1x Anschluss für Elektroheizstab, mittig; max. Betriebsüberdruck 3 bar; Betriebstemperatur (nach EN12897) min. 5 °C & max. 95 °C.

Bezeichnung	PS100-1
Nenninhalt (l)	100
Höhe (mm)	805
Breite (mm)	530
Warmhalteverluste (W)	30
Energieeffizienzklasse	A
HZG-VL / RL-Anschluss	G 1
WP-VL / RL-Anschluss	G 1
Elektroheizeinsatz	RP 1 ½
ISO Pentan-Schaum (mm)	40 mm
Gewicht (kg)	42
Bestell- / Artikel-Nr.	293509

Anschluss-Set für Wärmepumpen-Pufferspeicher PS100-1



Beschreibung

Vorkonfektioniertes Anschluss-Set für die hydraulische Verbindung mit Pufferspeicher PS100-1. Ermöglicht eine platzsparende Installation bei wandhängender oder bodenstehender Aufstellung des Pufferspeichers PS100-1.

Merkmale / Ausstattung

Anschlüsse messingvernickelt mit Überwurfmutter und Flachdichtung. Ausführung DN25 1" AG / Bogen. Druckstufe PN10, Betriebstemperatur -20 °C bis 110 °C. Länge: 2x 680 mm und 2x 290 mm

Lieferumfang

Bestehend aus 4 Schlauchleitungen mit Standard-Heizungsisolierung.

Bezeichnung	Anschluss-Set PS100-1
Bestell- / Artikel-Nr.	273085

Wärmepumpen-Pufferspeicher



Beschreibung

Pufferspeicher geeignet zur Speicherung von Heizungswasser nach VDI2035. Einsatzzweck als Heiz- und Kühlpuffer, Trennspeicher zur hydraulischen Entkopplung und Bereitstellung notwendiger Abtauenergie. Speicherbehälter aus Qualitätsstahl S235JRG2 (St37-2). Diffusionsdichte Isolierung aus pentangetriebenem Schaum mit aufkaschiertem Folienmantel, Farbe Weiß.

Merkmale / Ausstattung

Aufstellung bodenstehend möglich; Befestigungsmaterial nicht im Lieferumfang enthalten; 2x Anschlüsse Heizung Vorlauf / Rücklauf; 2x Anschlüsse Wärmepumpe Vorlauf / Rücklauf; 1x Anschluss für Elektroheizstab, mittig; Betriebstemperatur (nach EN12897) min. 5 °C & max. 95 °C.

Bezeichnung	PS200-1	PS300-1	PS500-2
Nenninhalt (l)	200	300	480
Höhe (mm)	1300	1330	1921
Durchmesser (mm)	600	700	700
Warmhalteverluste (W)	56	69	99
Energieeffizienzklasse	B	B	C
HZG-VL / RL-Anschluss	RP 1 ¼	R 1 ¼	G 2 ½
WP-VL / RL-Anschluss	RP 1 ½	RP 1 ½	G 2 ½
Elektroheizeinsatz	RP 1 ½	RP 1 ½	G 1 ½
ISO Pentan-Schaum (mm)	50 mm	50 mm	50 mm
Gewicht (kg)	59	72	118
Bestell- / Artikel-Nr.	293508	293507	312288

Heizungszubehör

Pumpengruppe Edition 8



Beschreibung

Pumpengruppe UK komplett vormontiert für einen ungemischten Heizkreis mit Hocheffizienz-Umwälzpumpe (EL 180 mm) und Anschlusskabel.

Merkmale / Ausstattung

1x Hocheffizienz-Umwälzpumpe, 2x Kontaktthermometer, Pumpen-Kugelhahn, Schwerkraftbremse, Wandhalterung, EPP-Isolierung.

Beschreibung

Pumpengruppe MK komplett vormontiert für einen gemischten Heizkreis mit integrierter Hocheffizienz-Umwälzpumpe (EL 180 mm) und Anschlusskabel.

Merkmale / Ausstattung

1x Hocheffizienz-Umwälzpumpe, 2x Kontaktthermometer, Pumpen-Kugelhahn, Schwerkraftbremse, Wandhalterung, EPP-Isolierung, 3-Wege-Mischer (Stellmotor 230 V, 140 s, 90 °, 6 Nm).

Bezeichnung	Pumpengruppe UK 1 Edd. 8	Pumpengruppe UK 1 1/4 Edd. 8	Pumpengruppe MK 1 Edd. 8	Pumpengruppe MK 1 1/4 Edd. 8
Nennweite (DN)	25	32	25	32
Qmax (m³/h)	3,6	3,6	3,6	3,6
Hmax (m)	7,2	7,2	7,2	7,2
Pumpen-Typ	UPM3 Hybrid 25-70	UPM3 Hybrid 32-70	UPM3 Hybrid 25-70	UPM3 Hybrid 32-70
kVs-Wert (m³/h)	9,7	11	6,2	6,4
Anschluss oben	G 1" IG	G 1 1/4" IG	G 1" IG	G 1 1/4" IG
Anschluss unten	G 1 1/2" AG (flachdichtend)	G 1 1/2" AG (flachdichtend)	G 1 1/2" AG (flachdichtend)	G 1 1/2" AG (flachdichtend)
Abmessung (H x B x T, mm)	420 x 250 x 255	420 x 250 x 255	420 x 250 x 255	420 x 250 x 255
Bestell- / Artikel-Nr.	402641	402638	402695	402693

Verteilerbalken



Beschreibung

Verteilerbalken für Pumpengruppe UK und T-MK.

Merkmale / Ausstattung

EPP-Isolierung, mit 2 Anschlusspaaren nach oben und unten zum Aufbau der Pumpengruppen UK und T-MK; komplett mit den notwendigen Verschraubungs- und Anschluss-teilen; Ausführung für bis zu 2 Heizkreise; kombinierbar mit Pumpengruppen 1" und 1 1/4".

Bestell- / Artikel-Nr.	257014
------------------------	---------------

Wandkonsole



Beschreibung

Wandkonsole für Verteilerbalken inklusive Befestigungsmaterial (Schrauben und Dübel).

Bestell- / Artikel-Nr.	257000
------------------------	---------------

Pumpengruppe Kombimix



Beschreibung

Pumpengruppe Kombimix MK/UK für einen ungemischten Heizkreis (z. B. Radiatoren) und einen gemischten Heizkreis (z. B. Fußbodenheizung). Werkseitig vormontiert mit hydraulisch anpassbarem Verteiler in Dämmschale aus EPP.

Merkmale / Ausstattung

Dicht vormontiert mit Dämmung, Verteiler umschaltbar zwischen Standard und differenzdruckarm, exakte Mischtemperatur durch Bypass im Mischer, Fühlermontage in Tauchhülsen vorbereitet für schnelle Montage.

Lieferumfang

- Grundfos-Umwälzpumpe UPM3 Hybrid 15-70 Einbaulänge 130 mm), jeweils 1 pro HK.
- 4 Kugelhähne mit Zeigerthermometer und Rückflussverhinderer im Vorlauf einstellbar.
- 3-Wege-Mischer mit stufenlos einstellbarem Bypass und 3-Punkt-Stellantrieb, 230 V.

Bezeichnung	Pumpengruppe Kombimix MK/UK
Nennweite (DN)	20
Pumpen-Typ	UPM3 Hybrid 15-70
UK (ungemischter Kreis)	
kVs-Wert (m³/h)	4,9
Qmax (m³/h)	2,2
Max. Leistung (20K) (kW)	51
MK (gemischter Kreis)	
kVs-Wert (m³/h)	4,4
Qmax (m³/h)	2,1
Max. Leistung (10K) (kW)	24
Anschluss oben	G 3/4" IG
Anschluss unten	G 1" AG
Abmessung (H x B x T, mm)	460 x 410 x 260
Bestell- / Artikel-Nr.	402707

Heizungszubehör

Mikroluftblasenabscheider



Beschreibung

Mikroluftblasenabscheider; zur kontinuierlichen Entfernung von Luft- und Mikroluftblasen aus Heiz- und Kühlkreisläufen. Medium Wasser und Wasser / Glykol (50 / 50 %); Gehäuse in Messingausführung. Für vertikalen oder horizontalen Rohreinbau.

Merkmale / Ausstattung

Betriebsdruck: 10 bar max.; Temperatur: 110 °C max.

Bezeichnung	AA125 (Ausführung horizontal)
Nennweite (DN)	32
Abmessung (H x L, mm)	200 x 88
Anschluss	G 1 1/4" IG
Max. Durchfluss (m³ / h)	3,6
Max. Druckverlust (kPa)	1,3
Gewicht (kg)	1,4
Bestell- / Artikel-Nr.	294679

Isolierung für Luftabscheider



Beschreibung

Fertigisolierung für Mikroluftblasenabscheider AA125 aus Messing; bis 110 °C und 10 bar. Halbschalen aus wärmostabilisiertem EPP-Hartschaum nach HeizAnIV und EnEV.

Bezeichnung	TAA150
Bestell- / Artikel-Nr.	260920

Mikroluftblasenabscheider RV2, flexibel



Beschreibung

Der Mikroluftblasenabscheider RV2 zur kontinuierlichen Entfernung von Luft- und Mikroluftblasen aus Heiz- und Kühlkreisläufen. Medium Wasser und Wasser / Glykol (50 / 50 %) in Messingausführung. Horizontale, vertikale und diagonale Einbaulage durch variablen Anschluss möglich. Entfernt wirkungsvoll zirkulierende Luft und Mikroblasen.

- Hemmt die Bildung von Korrosionsprodukten
- Keine störenden Luftgeräusche mehr
- Entfernt Lufteinschlüsse und verhindert kalte Heizkörper
- Kein manuelles Entlüften
- Minimaler, konstanter Druckverlust
- Energieeinsparung

Merkmale / Ausstattung

Ausführung: Messing, Anschluss: 28 mm Klemmring; Einbaulänge: 100 mm, Betriebsdruck: 6 bar max., Temperatur: 110 °C max., Fließgeschwindigkeit: 1 m / s.

	UA028W	UA100W
Bezeichnung	UA028W	UA100W
Nennweite (DN)	-	25
Anschluss Klemmring (mm)	28	-
Abmessung (H x L, mm)	205 x 100	205 x 100
Max. Durchfluss (m³ / h)	2,0	2,0
Max. Druckverlust (kPa)	3,5	3,8
Gewicht (kg)	1,8	1,8
Bestell- / Artikel-Nr.	282666	414147

Schlammabscheider



Beschreibung

Schlammabscheider zur kontinuierlichen Entfernung von Schmutz- und Schlammteilchen aus Heiz- und Kühlkreisläufen. Medium Wasser und Wasser / Glykol (50 / 50 %) Gehäuse in Messingausführung. Für vertikalen oder horizontalen Rohreinbau. Schlammabscheidung bis zu einer Partikelgröße von 5 Mikrometern. Mit abschraubbarem Gehäuseunterteil zu Reinigungs- und Revisionsarbeiten. Komplett mit Abschlammmhahn.

Merkmale / Ausstattung

Betriebsdruck: 10 bar max.; Temperatur: 110 °C max.

	AE100V (Ausführung vertikal)	AE125 (Ausführung horizontal)
Bezeichnung	AE100V (Ausführung vertikal)	AE125 (Ausführung horizontal)
Nennweite (DN)	25	32
Abmessung (H x L, mm)	172 x 84	161 x 88
Anschluss	G 1" IG	G 1 1/4" IG
Max. Durchfluss (m³ / h)	2,0	3,6
Max. Druckverlust (kPa)	2,4	1,3
Gewicht (kg)	1,8	1,3
Bestell- / Artikel-Nr.	260917	294678

Isolierung für Schlammabscheider



Beschreibung

Fertigisolierung für Schlammabscheider AE100V und AE125 aus Messing; bis 110 °C und 10 bar. Halbschalen aus wärmostabilisiertem EPP-Hartschaum nach HeizAnIV und EnEV.

Bezeichnung	TAE150
Bestell- / Artikel-Nr.	260919

Heizungszubehör

Schlammabscheider MB3 / MBL mit Magnet, flexibel



Beschreibung

Schlammabscheider MB3 und MBL mit variablem Anschluss und externem Magnet zur schnellen und kontinuierlichen Entfernung ferromagnetischer und nicht magnetischer Schmutz- und Schlammteilchen aus Heiz- oder Kühlkreisläufen. Horizontale, vertikale und diagonale Einbaulage durch variablen Anschluss möglich. Medium Wasser und Wasser / Glykol (50 / 50 %). Gehäuse in Messingausführung. Schlammabscheidung bis zu einer Partikelgröße von 5 Mikrometern ohne Betriebsunterbrechung abscheiden und abschlammen. Mit abschraubbarem Gehäuseunterteil zu Reinigungs- und Revisionsarbeiten. Komplett mit Abschlammhahn.

Merkmale / Ausstattung

Betriebsdruck: 6 bar max.; Temperatur: 110 °C max.

Bezeichnung	UE100WJ	UE125WJ	UE028WJ
Nennweite (DN)	25	32	25
Abmessung (H x L, mm)	162 x 90	224 x 128	162 x 90
Anschluss	Rp 1"	Rp 1 1/4"	28 mm Klemmring
Max. Durchfluss (m³ / h)	2,0	3,6	2,0
Max. Druckverlust (kPa)	3,5	1,3	3,5
Gewicht (kg)	2,3	3,6	2,3
Bestell- / Artikel-Nr.	283669	294676	282665

Fertigisolierung für Schlammabscheider MB3, Mikroluftblasenabscheider RV2 / Fertigisolierung für Schlammabscheider MBL



Beschreibung MB3

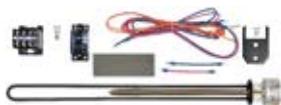
Fertigisolierung für Schlammabscheider MB3 (Typ UE100WJ & UE028WJ) und Mikroluftblasenabscheider RV2 (Typ UA028W & UA100W). Halbschalen aus wärmostabilisiertem EPP-Hartschaum nach HeizAnIV und EnEV.

Beschreibung MBL

Fertigisolierung für Schlammabscheider MBL (Typ UE125WJ). Halbschalen aus wärmostabilisiertem EPP-Hartschaum nach HeizAnIV und EnEV.

Bezeichnung	TUR100	TUR125
Bestell- / Artikel-Nr.	414148	414149

Elektroheizeinsatz 3 kW



Beschreibung

Nur für Trinkwarmwasserbereitung in Kombination mit Mitsubishi Electric Speichermodul EHST20C / EHPT20X. Unterstützung der Trinkwarmwasserbereitung durch bivalente bzw. simultane Betriebsweise. Bei simultaner Betriebsweise wird die Trinkwarmwasserbereitung außentemperaturabhängig nur vom Elektroheizeinsatz übernommen und erhöht damit den Warmwasser- und Wärme komfort. Ansteuerung über Wärmepumpenregler FTC4.

Merkmale / Ausstattung

Spannungsversorgung: 1 Ph, 230 V, 50 Hz; Einbaulänge: 460 mm; Einbau nur in Mitsubishi Electric Speichermodul EHST20C / EHPT20X möglich.

Lieferumfang

Bestehend aus Elektroheizeinsatz 3 kW, Spannungsschutzschalter, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Installationswerkzeug, Montageanleitung und Installationsmaterial.

Bezeichnung	PAC-IH03V2-E
Bestell- / Artikel-Nr.	281478

Membranausdehnungsgefäß



Beschreibung

Membranausdehnungsgefäß nach DIN 4807 T3; zulässige Betriebstemperatur 70 °C für den Einsatz in Heizungsanlagen geeignet; Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 97 / 23 / EG.

Merkmale / Ausstattung

Farbe Weiß, beschichtet; Vordruck 1,5 bar; Nennvolumen 18, 25, 35 und 50 Liter.

Bezeichnung	MAG 18	MAG 25	MAG 35	MAG 50
Nennvolumen (DN)	18	25	35	50
Gewicht	3,5	4,6	5,4	12,5
Ø D	308	308	376	441
H (mm)	360	480	465	495
h (mm)	–	–	130	175
A	R ¾	R ¾	R ¾	R ¾
Bestell- / Artikel-Nr.	260914	260915	260916	272802

Anschluss-Set für MAG



Beschreibung

Anschluss-Set für Membranausdehnungsgefäße (MAG 18 und MAG 25) mit Winkelhalterung zum direkten, flexiblen Anschluss an den Rücklauf von Hydromodul oder Speichermodul.

Lieferumfang

Panzerschlauch 3/4" beiderseits Innengewinde flachdichtend; Länge 700 mm; 2x Dichtungen 3/4"; MAG-Servicekupplung; Winkelwandhalterung mit Schrauben; Scheiben und Dübeln; für MAG bis max. 400 mm Durchmesser.

Bestell- / Artikel-Nr.	257013
------------------------	--------

Heizungszubehör

Servicekupplung



Beschreibung

Servicekupplung 1" x 3/4" AG/IG, Absperrung und Entleerung mit MAG-Kappenventil ermöglicht schnelle Wartung oder Austausch des MAG (Membran-Ausdehnungs-Gefäß) ohne Entleerung der Anlage. Komplett mit Manometer zur Prüfung des Anlagen- und Gefäßdrucks ohne Gefäßdemontage, mit Entleerungsmöglichkeit, inklusive plombierbarer Kappe verwendbar für 3/4" und 1".

Bestell- / Artikel-Nr. 257001

Umschaltventil



Beschreibung

Umschaltventile für Heizung und Trinkwarmwasserbereitung.

Merkmale / Ausstattung

Elektrische Spannungsversorgung 230 V; Steuersignal 2-Punkt SPST (einpolig mit einer Richtung); Ventil; Stellantrieb; Stecker.

Bezeichnung	USV 20	USV 32
Nennweite (DN)	20	32
Anschluss	G 1 AG	G 1 1/2 AG
kVs - Wert (m³/h)	6,0	16
Bestell- / Artikel-Nr.	272302	260921

Gerätezubehör für Außengeräte

Kondensatwanne



Beschreibung

Das anfallende Kondensat nach und während des Abtauvorgangs wird aufgefangen und kann zentral abgeleitet werden. Ein Abtropfen auf den Boden wird verhindert, um gefährliche Eisflächen zu vermeiden.

Merkmale / Ausstattung

Kombinierbar mit den Wärmepumpenaußengeräten PUAZ-S(H)W, PUAZ-(H)W, PUAZ-W60 / 85 / 112*AA & S(HW75 / 80 / 100 / 112*AA).

Bezeichnung	Kondensatwanne klein PAC-SG63DP-E (W)	Kondensatwanne mittel PAC-SG64DP-E (W)	Kondensatwanne groß PAC-SH97DP-E (W)	Kondensatwanne PAC-SJ83DP-E
WP-Außengerät PUAZ-SW50	1x	-	-	-
WP-Außengerät PUAZ-SW75	-	-	-	1x
WP-Außengerät PUAZ-SW80	-	-	-	1x
WP-Außengerät PUAZ-SW100	-	-	-	1x
WP-Außengerät PUAZ-SW112	-	-	-	1x
WP-Außengerät PUAZ-SW120	-	1x	-	-
WP-Außengerät PUAZ-SW160	-	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-SW200	-	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-SHW140	-	1x	-	-
WP-Außengerät PUAZ-SHW230	-	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-W50	-	1x	-	-
WP-Außengerät PUAZ-W60	-	1x	-	-
WP-Außengerät PUAZ-W80	-	1x	-	-
WP-Außengerät PUAZ-W112	-	1x	-	-
WP-Außengerät PUAZ-HW112	-	1x	-	-
WP-Außengerät PUAZ-HW140	-	1x	-	-
Bestell- / Artikel-Nr.	261046	261044	261043	337370

Anschlussstecker-Set Kondensatablaufheizung



Beschreibung

Anschluss-Set zur Ansteuerung einer Kondensatablaufheizung am Wärmepumpenaußengerät. Mit diesem Set lässt sich eine Ablaufheizung ansteuern, um erneutes Einfrieren von anfallendem Kondensat nach dem Abtauvorgang zu vermeiden. Abtausignal steht für 15 Min. ab Beginn des Abtauvorgangs an.

Merkmale / Ausstattung

Kontaktbelastung max. 1 A, bauseitiges Relais erforderlich. Entfernung max. 10 m
Spannungsversorgung: 230 V AC
Kombinierbar mit den Wärmepumpenaußengeräten PUAZ-S(H)W und PUAZ-(H)W außer PUAZ-SW50VKA. Für PUAZ-SW50VKA ist PAC-SE61RA-E notwendig.

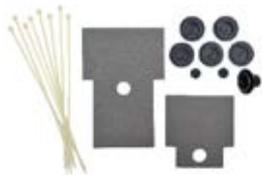
Lieferumfang

Bestehend aus Stecker, Klemme, Installationsmaterial und Installationsanleitung. Kondensatablaufheizung / Heizband ist bauseitig zu stellen.

Bezeichnung	PAC-SE60RA-E	PAC-SE61RA-E
Bestell- / Artikel-Nr.	283847	295124

Gerätezubehör

Kondensatablauf-Set



Beschreibung

Mit dem Kondensatablauf-Set kann das anfallende Kondensat an zentraler Stelle abgeleitet werden.

Merkmale / Ausstattung

Kombinierbar mit den Wärmepumpenaußengeräten PUHZ-S(H)W und PUHZ-(H)W außer PUHZ-SW50VKA. Für PUHZ-SW50VKA ist PAC-SJ08DS-E notwendig.

Lieferumfang

Das Set besteht aus Stopfen, Ablauf, Wärmedämmung und Befestigungsmaterial.

Bezeichnung	PAC-SH71DS-E (W)	PAC-SJ08DS-E
Bestell- / Artikel-Nr.	261047	295136

Verbindungsleitung DUALplus



Beschreibung

Verbindungsleitung DUALplus für kältetechnische Verbindung von Mitsubishi Electric Luft/Wasser-Wärmepumpen und Innenmodulen (Hydromodul oder Speichermodul).

Merkmale / Ausstattung

Kupferrohr nach EN12735-1, CU-DHP, R220, ummantelt und isoliert; weiße Ummantelung aus vernetztem geschliffenem Polyäthylen; UV-beständig; Enden werksseitig verschlossen; Brandklasse DIN 4102-B2; Betriebstemperatur bis 105 °C.

Lieferumfang

Jeder Ring im Karton verpackt und mit Folie umwickelt.

Bezeichnung	DUALplus 1 / 4 + 1 / 2	DUALplus 3 / 8 + 5 / 8; 10	DUALplus 3 / 8 + 5 / 8; 25
Abmessung (mm)	6,25 x 0,8 / 12,7 x 0,8	9,53 x 0,8 / 15,88 x 1,0	9,53 x 0,8 / 15,88 x 1,0
Ringlänge (m)	25	10	25
Wärmeleitfähigkeit (0 °C) (W / m K)	≤ 0,036	≤ 0,036	≤ 0,036
Bestell- / Artikel-Nr.	271302	260927	278180

Schlauchleitungs-Sets



Beschreibung

2 Schlauchleitungen aus altersbeständigem EPDM mit Edelstahlbrauturmflechtung. Beständig gegen Wasser und Frostschutzmittel auf Glycolbasis bis max. 50 %. Einsetzbar in Verbindung mit Monoblock-Außengerät (PUHZ-W/HW).

Merkmale / Ausstattung

Anschlüsse messingvernickelt mit Überwurfmutter und Flachdichtung. Ausführung DN25 1" AG/Bogen. Druckstufe PN10; Betriebstemperatur -20 °C bis 110 °C.

Bezeichnung	Schlauchleitungs-Set 1 für PUHZ-W	Schlauchleitungs-Set 2 für PUHZ-HW
Abmessung (mm)	615 / 345	925 / 460
Anschluss	AG x Bogen 1" x 1"	AG x Bogen 1" x 1"
Bestell- / Artikel-Nr.	260926	260925

Dämpfungsockel-DS



Beschreibung

Dämpfungsockel zur Körperschallentkopplung von Wärmepumpenaußengeräten. Je Wärmepumpenaußengerät sind zwei Dämpfungsockel erforderlich.

Typ DS400 für Wärmepumpenaußengeräte PUHZ-SW50VKA und SUHZ-SW45VAH.

Dämpfungsockel-Set ist ein Bausatz inkl. Schraubensatz für schnelle und einfache Montage. Eingelassene Aluminiumschienen (40 mm x 20 mm), zur einfachen Befestigung des Gerätes. Robuster Recyclingkautschuk reduziert die Körperschwingungen und verbessert die Stabilität.

Merkmale / Ausstattung

UV-stabilisiertes, langlebiges recyceltes Gummi, eingebaute Erschütterungsdämpfung, korrosionsbeständiges Aluminiumprofil, kompatibel mit Industrienorm-Komponenten

Lieferumfang Set DS600:

2x Dämpfungsockel DS600

2x Schraubensatz für Dämpfungsockel DS (Hammerkopfschrauben M10x40mm)

Bezeichnung	Schraubensatz DS	DS400	Dämpfungsockel-Set DS600
Höhe (mm)	-	95	95
Breite (mm)	-	180	180
Länge (mm)	-	400	600
Max. Belastung (kg)	-	300	300
Bestell- / Artikel-Nr.	295930	283667	312318

Gerätezubehör

Luftleitblech



Beschreibung

Mit dem Luftleitblech kann der austretende Luftstrom nach oben, unten oder seitlich umgelenkt werden.

Merkmale / Ausstattung

Kombinierbar mit ausgewählten Wärmepumpenaußengeräten PUAZ-S(H)W und PUAZ-(H)W.

Lieferumfang

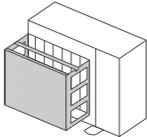
Für die WP-Außengeräte PUAZ-SHW140/230 sind 2 Luftleitbleche mittel erforderlich.

Für die WP-Außengeräte PUAZ-HW112/140 sind 2 Luftleitbleche mittel erforderlich.

Für die WP-Außengeräte PUAZ-SW120/160/200 sind 2 Luftleitbleche groß erforderlich.

Bezeichnung	MAC-886SG-E	Luftleitblech klein PAC-SJ07SG-E (W)	Luftleitblech mittel PAC-SG59SG-E (W)	Luftleitblech groß PAC-SH96SG-E (W)
WP-Außengerät SUHZ-SW45	1x	-	-	-
WP-Außengerät PUAZ-SW50	-	1x	-	-
WP-Außengerät PUAZ-SW120	-	-	2x	-
WP-Außengerät PUAZ-SW160	-	-	-	2x
WP-Außengerät PUAZ-SW200	-	-	-	2x
WP-Außengerät PUAZ-SHW140	-	-	2x	-
WP-Außengerät PUAZ-SHW230	-	-	-	2x
WP-Außengerät PUAZ-W50	-	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-W60	-	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-W85	-	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-W112	-	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-HW112	-	-	2x	-
WP-Außengerät PUAZ-HW140	-	-	2x	-
Bestell- / Artikel-Nr.	295135	294878	261041	261040

Windschutzblende



Beschreibung

Windschutzblende zum Schutz der Außengeräte vor starkem Wind. Kombinierbar mit ausgewählten Außengeräten PUAZ-S(H)W und PUAZ-(H)W.

Merkmale / Ausstattung

Kombinierbar mit ausgewählten Außengeräten PUAZ-S(H)W und PUAZ-(H)W.

Für Außengeräte mit 2 Lüftern werden 2 Windschutzblenden benötigt.

Lieferumfang

1x Frontblech, 2x Seitenbleche, 2x Verbindungsbügel, 1x Installationsmaterial.

Bezeichnung	Windschutzblende klein PAC-SJ06AG-E	Windschutzblende mittel PAC-SH63AG-E	Windschutzblende groß PAC-SH95AG-E
Außengerät PUAZ-SW50	1x	-	-
Außengerät PUAZ-SW120	-	2x	-
Außengerät PUAZ-SW160	-	-	2x
Außengerät PUAZ-SW200	-	-	2x
Außengerät PUAZ-SHW140	-	2x	-
Außengerät PUAZ-SHW230	-	-	2x
Außengerät PUAZ-W50	-	1x	-
Außengerät PUAZ-W60	-	1x	-
Außengerät PUAZ-W85	-	1x	-
Außengerät PUAZ-W112	-	1x	-
Außengerät PUAZ-HW112	-	2x	-
Außengerät PUAZ-HW140	-	2x	-
Bestell- / Artikel-Nr.	295117	289136	289135

Adapterschienen



Beschreibung

Adapterschienen für alle Wärmepumpenaußengeräte mit neuem AA-Gehäuse zur optionalen Verwendung von Luftleitblech (PAC-SH96SG-E) und Windschutzblende (PAC-SH95AG-E).

Merkmale / Ausstattung

Folgende Wärmepumpenaußengeräte können mit den Adapterschienen kombiniert werden zur optionalen Verwendung von Luftleitblech oder Windschutzblende:

- PUAZ-W60VAA / W85YAA / W112YAA

- PUAZ-SW75YAA / SW100YAA

- PUAZ-SHW85YAA / SHW112YAA

Lieferumfang

2x Adapterschiene, 8x Befestigungsschraube 5x15, 8x Unterlegscheibe, 8x Federring.

Bezeichnung	PAC-SJ82AT-E
Länge (mm)	660
Breite (mm)	16
Tiefe (mm)	19
Gewicht (kg)	1,0
Bestell- / Artikel-Nr.	337371

Gerätezubehör

Schneeschutzhaube



Beschreibung

Mit den Schneeschutzhauben werden die Wärmepumpenaußengeräte vor starken Schneeverwehungen geschützt.

Merkmale / Ausstattung

Kombinierbar mit ausgewählten Wärmepumpenaußengeräten PUHZ-S(H)W.

Lieferumfang

Bestehend aus Front-, Seiten- und Ausblasblechen, Installationsanleitung und Installationsmaterial.

Bezeichnung	Schneeschutzhaube mittel SH-HRP-100YHA	Schneeschutzhaube groß SH 100-250YKA
WP-Außengerät PUHZ-SW120	-	1x
WP-Außengerät PUHZ-SHW140	1x	-
Bestell- / Artikel-Nr.	260953	260954

Schneeschutzhaube



Beschreibung

Mit den Schneeschutzhauben werden die Wärmepumpenaußengeräte vor starken Schneeverwehungen geschützt.

Merkmale / Ausstattung

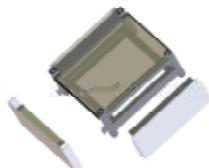
Kombinierbar mit ausgewählten Wärmepumpenaußengeräten PUHZ-(S)(H)W60/75/80/100/112*AA.

Lieferumfang

Bestehend aus Front-, Seiten- und Ausblasblechen, Installationsanleitung und Installationsmaterial.

Bezeichnung	Schneeschutzhaube SH S(H)W75-80_100-112V(Y)AA
Bestell- / Artikel-Nr.	336678

Sockel Kondensatablauf



Beschreibung

Sockel Kondensatablauf für das reversible Speichermodul ERST20.

Merkmale / Ausstattung

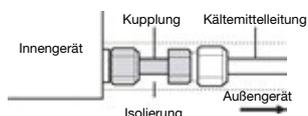
Bei Einsatz von reversiblen Speichermodulen ERST20 empfohlen zur kontrollierten Ableitung von anfallendem Kondensat im Kühlbetrieb.

Lieferumfang

Grundgestell, Kondensatschlauch, Abdeckpaneele, Befestigungshalterungen und Installationsmaterial.

Bezeichnung	PAC-DP01-E
Höhe (mm)	270
Breite (mm)	595
Tiefe (mm)	665
Gewicht (kg)	14,5
Bestell- / Artikel-Nr.	298520

Reduzierkupplung



Beschreibung

Reduzierkupplung für die Flüssigkeits- und Gasseite zwischen Innengerät EH(R)SE/D und Außengerät PUHZ-SW75/200 und PUHZ-SHW230YKA2. Je Kombination von Innen- und Außengerät ist eine Reduzierkupplung erforderlich.

Merkmale / Ausstattung

Reduzierung von 9,52 mm (3/8") auf 12,7 mm (1/2") (PAC-SG73RJ-E).
 Reduzierung von 15,88 mm (5/8") auf 12,7 mm (1/2") (PAC-SH50RJ-E).
 Reduzierung von 9,52 mm (3/8") auf 6,35 mm (1/4") (PAC-SH30RJ-E).

Lieferumfang

Bestehend aus 1x Reduzierkupplung.

Bezeichnung	PAC-SG73RJ-E	PAC-SH50RJ-E	PAC-SH30RJ-E
Bestell- / Artikel-Nr.	289138	245085	245084

Regelungszubehör

Funkfernbedienung



Beschreibung

Die digitale Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler ermöglicht die bequeme Eingabe, Anzeige und Steuerung des Heizbetriebs. Sie übernimmt die Einstellung der Raumsollwerttemperaturen. Darüber hinaus wechselt sie zwischen den Betriebsarten Tagbetrieb, Absenkbetrieb und Programmbetrieb. In Verbindung mit dem Wärmepumpenregler FTC5 ist sie für zwei Heizkreise einsetzbar. Ermöglicht raumtemperaturgeführte Heizungsregelung für hohen Wärmekomfort.

Merkmale / Ausstattung

Spannungsversorgung: 12 V DC
 Funkfernbedienung nur in Verbindung mit Funkempfänger funktionsfähig; Reichweite: abhängig von Gebäudestruktur; maximal 30 m.

Bezeichnung	PAR-WT50R-E
Bestell- / Artikel-Nr.	254308

Funkempfänger



Beschreibung

Der Funkempfänger wird in Kombination mit der Funkfernbedienung eingesetzt. Er kann max. 30 m (je nach Gebäudestruktur auch weniger) entfernt von der Funkfernbedienung installiert werden. Es können bis zu 8 Funkfernbedienungen integriert werden.

Merkmale / Ausstattung

Reichweite: abhängig von Gebäudestruktur; max. 30 m; bis zu 8 Funkfernbedienungen integrierbar
 Spannungsversorgung: 12 V DC (durch Hydromodul oder Speichermodul)
 Umgebungstemperatur: 0 – 40 °C
 Relative Feuchte: 30 – 90 %

Lieferumfang

Bestehend aus Funkempfänger, Halterung, Verbindungskabel 2 m, Installationsmaterial und Installationsanleitung.

Bezeichnung	PAR-WR51R-E
Bestell- / Artikel-Nr.	254310

Raumtemperaturfühler TH1



Beschreibung

Zur Erfassung der Raumtemperatur in Verbindung mit Wärmepumpenregler FTC5; ermöglicht raumtemperaturgeführte Heizungsregelung für hohen Wärmekomfort.

Merkmale / Ausstattung

Spannungsversorgung durch Hydromodul / Speichermodul

Lieferumfang

Bestehend aus Temperaturfühler, Verbindungskabel 2-adrig 12 m und Befestigungsmaterial.

Bezeichnung	PAC-SE41TS-E
Bestell- / Artikel-Nr.	261038

Trinkwarmwasserfühler THW5 und THW5 lang



Beschreibung

Für die regelungstechnische Einbindung eines Trinkwarmwasserspeichers in die Wärmepumpenregelung FTC5.

Merkmale / Ausstattung

Im Speichermodul werkseitig vormontiert, im Hydromodul optional. Trinkwasserfühler THW5 lang mit langem Kabel (30 m) bei großen Entfernungen zwischen Trinkwarmwasserspeicher und Wärmepumpenregelung FTC5 bzw. Hydromodul.

Lieferumfang

Bestehend aus 1x Temperaturfühler; Verbindungskabel 2-adrig, 5 m oder 30 m.

Bezeichnung	PAC-TH011TK-E	PAC-TH011TKL-E
Bestell- / Artikel-Nr.	256774	283605

Pufferspeicher- / Heizkreisfühler THW6-9



Beschreibung

Für die regelungstechnische Einbindung von Puffer- / Entkopplungsspeicher oder 2. Heizkreis in die Wärmepumpenregelung FTC5.

Merkmale / Ausstattung

Fühlerzuordnung:
 - Fühlerpaar THW6 / 7 für Pufferspeicher oder Heizkreis 1 (HK1)
 - Fühlerpaar THW8 / 9 für Heizkreis 2 (HK2)

Lieferumfang

Bestehend aus 1x Anlegefühler Heizkreisvorlauf und 1x Anlegefühler Heizkreisrücklauf, Verbindungskabel 2-adrig 5 m und Montageanleitung.

Bezeichnung	PAC-TH011-E
Bestell- / Artikel-Nr.	256767

Regelungszubehör

Anlegefühler Kessel bivalent THBW 1 / 2



Beschreibung

Für die regelungstechnische Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers (z. B. Öl- / Gaskessel) in die Wärmepumpenregelung FTC5. Für bivalent-alternativen Heizbetrieb. Umschaltung wahlweise nach Außentemperatur, CO₂-Emissionen oder Betriebskosten.

Merkmale / Ausstattung

Hochtemperaturfühler

Lieferumfang

Bestehend aus 2x Anlagefühler Vor- / Rücklauf, 2. Wärmeerzeuger (Hochtemperatur) und Verbindungskabel 2-adrig 5 m und Montageanleitung.

Bezeichnung	PAC-TH011HT-E
Bestell- / Artikel-Nr.	256777

Master-Platine



Beschreibung

Master-Steuereinheit für die Regelung einer Wärmepumpenkaskade von bis zu 6 Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen. Maximal verfügbare Heizleistung bis zu 138 kW (nur in Verbindung mit Hydromodul EHSC/EHSE/EHPX/ERSC/ERSE). Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Kabelfernbedienung.

Merkmale / Ausstattung

Außengeräte: automatische Laufzeitoptimierung, automatische Redundanzfunktion bei Störung, COP-Optimierung für hohe Jahresarbeitszahlen, Autoadaption (hoher Wärme-Komfort durch raumtemperaturgeführte Heizungsregelung mit Außentemperatureinfluss); Anlagenüberwachung, -auswertung und -konfiguration über SD-Karte mit zugehöriger Software. Schnellparametrierung des Wärmepumpenregler FTC5; Wiederherstellung der Werks- oder Basiskonfiguration; Aufzeichnung aller relevanten Außentemperaturen / -werte auf mitgelieferter SD-Karte. Schnelle Fehleranalyse und -suche inklusive Fehlerhistorie.

Lieferumfang

Steuereinheit im Gehäuse; Kabelfernbedienung (10 m); Kältemittelflüssigkeitsfühler TH2 (5 m, rot); Vor- und Rücklauffühler Wärmepumpe THW1/2 (5 m grau/schwarz); SD-Speicherkarte und Installationsmaterial.

Bezeichnung	PAC-IF061B-E
Abmessung (H x B x T, mm)	422 x 393 x 87
Gewicht (kg)	5,4
Bestell- / Artikel-Nr.	298150

WiFi-Adapter Wärmepumpen



Beschreibung

Der WiFi-Adapter für Ecodan Wärmepumpen wird zur kabellosen Fernsteuerung der Wärmepumpenanlage benötigt und mit dem jeweiligen Speichermodul/Hydromodul verbunden. Mit der MELCloud-App und einem mobilen Endgerät (Smartphone oder Tablet) lässt sich dann die Mitsubishi Electric Wärmepumpenanlage komfortabel überwachen und fernsteuern. Ein entsprechendes WLAN-Netzwerk muss hierfür bauseitig vorhanden sein, um die Verbindung zwischen der MELCloud-App und dem WiFi-Adapter herstellen zu können.

Merkmale / Ausstattung

Spannungsversorgung: über Speichermodul oder Hydromodul
Kabellänge: 2 m
Kombinierbar mit Speichermodul und Hydromodul über Schnittstelle CN105

Lieferumfang

WiFi-Adapter, Installationsanleitung, Installationsmaterial.

Bezeichnung	MAC-567IF-E
Bestell- / Artikel-Nr.	317797

ModBus-Kommunikationsadapter Wärmepumpen



Beschreibung

Der ModBus-Kommunikationsadapter für Ecodan Wärmepumpen wird zur Fernsteuerung der Wärmepumpenanlage durch eine übergeordnete Regelung (z. B. Gebäudeleit-technik) benötigt. Der Kommunikationsadapter wird mit dem jeweiligen Speichermodul / Hydromodul verbunden und dient als externe Kommunikationsschnittstelle. Damit können Betriebsparameter (z. B. Betriebsarten, Vorlauftemperatur, Raumtemperatur, Außentemperatur etc.) erfasst, aufgezeichnet und verändert werden.

Merkmale / Ausstattung

Spannungsversorgung: über Speichermodul oder Hydromodul
Kabellänge: 2 m
Kombinierbar mit Speichermodul, Hydromodul und Master-Platine über Schnittstelle CN105

Lieferumfang

ModBus-Adapter, Installationsanleitung, Installationsmaterial.

Bezeichnung	A1M
Bestell- / Artikel-Nr.	288399

Regelungszubehör

Kommunikationsadapter Wärmepumpen & Wärmepumpenkaskaden

Verfügbar ab 2019



Beschreibung

Der Procon MelcoEcodan Smart Control Kommunikationsadapter für Ecodan Wärmepumpen und Wärmepumpenkaskaden ermöglicht die Fernsteuerung durch eine übergeordnete Regelung (z. B. Gebäudeleittechnik: analoge/digitale Sollwertvorgabe / KNX-Integration mittels zusätzlicher KNX-Komponenten). Der Kommunikationsadapter wird mit dem jeweiligen Ecodan Innengerät verbunden und dient als externe Kommunikationsschnittstelle. Die wichtigsten Funktionen der Wärmepumpe können somit sehr einfach in Systeme eingebunden, gesteuert und überwacht werden (Hauptfunktionen: Fern Ein/Aus, Fern-Umschaltung Heizen/Kühlen*1, Sollwertvorgabe Raum*2 oder Vorlauf, Betriebsmeldung, Störmeldung, Meldung Heizbetrieb, Meldung Kühlbetrieb).

*1- nur mit reversibler Ecodan Wärmepumpe.
*2- nur in Verbindung mit Raumthermostat (PAR-WT50R-E).

Merkmale / Ausstattung

Spannungsversorgung: über Speichermodul oder Hydromodul.
Sollwertvorgabe über 0 –10 V und weitere Signaleingänge.
Kabellänge: 1 m.
Kombinierbar mit Speichermodul, Hydromodul und Master-Platine über Schnittstelle CN105.

Lieferumfang

Procon MelcoEcodan Smart Adapter, Installationsanleitung, Installationsmaterial.

Bezeichnung	Procon MelcoECODAN Smart
Bestell- / Artikel-Nr.	405113

Relais-Box



Beschreibung

Relais-Box zur Absicherung der Wärmepumpenplatte PAC-IF051/061B-E und Vervielfältigung von bis zu 6 Schaltausgängen. Montagefertig vorverdrahtet für parallele Schaltung von z. B. Heizkreispumpen, Mischventil etc.

Bezeichnung	Miniaturrelais
Nennlast AC1	6 A / 250 V AC
Nennlast DC1	6 A / 24 V DC
Nennschaltstrom	6 A
Min. Schaltstrom	5 mA
Schaltleistung AC1	max. 1.500 VA
Schaltleistung DC1	max. 144 W
Bestell- / Artikel-Nr.	274565

Fern-EIN / AUS-Adapter



Beschreibung

Der Fern-EIN/AUS-Adapter ermöglicht unterschiedliche Leistungsvorgaben direkt an das Wärmepumpenaußengerät. Es kann entweder die Funktion „Leiselauf“ oder „Stufenschaltung“ gewählt werden. Die Funktion „Leiselauf“ reduziert die Lärmemissionen um bis zu 4 dB(A). Die Funktion „Stufenschaltung“ ermöglicht eine reduzierte Leistungsvorgabe an das Wärmepumpenaußengerät von 0% (AUS), 50% oder 75%.

Merkmale / Ausstattung

Typ: PAC-SE55RA-E (W)
Kontaktbelastung max. 1 mA; Kabellänge 2 m; Entfernung max. 10 m; kombinierbar mit den Wärmepumpenaußengeräten PUHZ-S(H)W und PUHZ-(H)W.

Lieferumfang

Bestehend aus Stecker, Klemme, Installationsmaterial und Installationsanleitung. Relais, Schalter oder Zeitschaltuhr bauseitig erforderlich.

Bezeichnung	PAC-SE55RA-E (W)
Bestell- / Artikel-Nr.	261037

Service-Display



Beschreibung

Das Service-Display kann zur Anzeige von bis zu 40 kältetechnischen / elektrischen Betriebsdaten verwendet werden, wie z. B. Heißgastemperatur, Betriebszeit und Drehzahl des Verdichters oder Betriebsstrom. Die Betriebsdaten werden in Echtzeit, sofern möglich, angezeigt.

Merkmale / Ausstattung

Typ: PAC-SK52ST
Kombinierbar mit den Wärmepumpenaußengeräten PUHZ-S(H)W und PUHZ-(H)W.

Bezeichnung	PAC-SK52ST
Bestell- / Artikel-Nr.	275907

Service-Koffer

Service-Koffer FTC4



Beschreibung
Der Service-Koffer beinhaltet alle wesentlichen Funktionsbauteile, die in den Hydromodulen verbaut sind. Die Ausstattung des Koffers erlaubt es, im Servicefall über den im Innenmodul eingebauten Elektroheizstab die Wärmepumpenanlage in Notbetrieb zu setzen.

Merkmale /Ausstattung
Umfang gemäß folgender Liste

Service-Koffer FTC5



Beschreibung
Der Service-Koffer enthält alle wesentlichen Funktionsbauteile, die in den Hydromodulen verbaut sind. Die Ausstattung des Koffers erlaubt es, im Servicefall über den im Innenmodul eingebauten Elektroheizstab die Wärmepumpenanlage in Notbetrieb zu setzen.

Merkmale /Ausstattung
Umfang gemäß folgender Liste

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bezeichnung
	256906 Fernbedienung für Platine FTC4		245218 3-Wege-Umschaltventil
	245253 TH2 (Temperaturfühler Kältemittel)		282513 Motor für 3-Wege-Umschaltventil
	256912 Schaltschütz für E-Heizstab		245225 Schaltschütz für E-Heizstab
	245218 3-Wege-Umschaltventil		256912 Schaltschütz für E-Heizstab
	245219 Motor für 3-Wege-Umschaltventil		281943 Fernbedienung für Platine FTC5
	256929 THW5 (Temperaturfühler für TWW)		282563 THW5 – Warmwasserfühler
	256905 Hauptplatine Hydromodul (FTC4)		282564 THW1/2 – Vor- und Rücklauffühler
	245252 Vor- und Rücklauffühler (THW1+2)		282565 TH2 – Kältemittelfühler
	245578 Sicherheitsthermostat für E-Heizstab		282514 Primärpumpe
	256844 Umwälzpumpe für Hydromodul		282555 Ladepumpe für Speichermodul
			282558 Hauptplatine FTC5
Bestell-/Artikel-Nr.	275853	Bestell-/Artikel-Nr.	289290

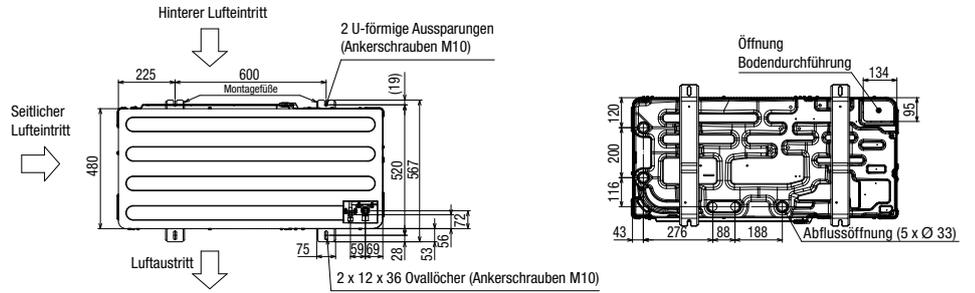
* nicht rabattierfähiger Netto-Listenpreis

Zubadan Inverter Split

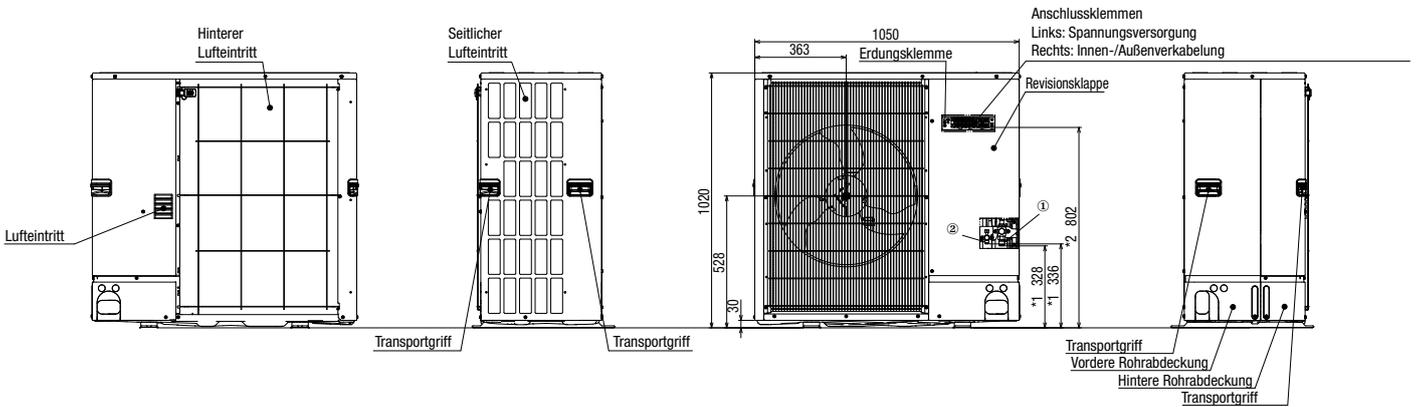
PUHZ-SHW80YAA, PUHZ-SHW112YAA

Anmerkungen

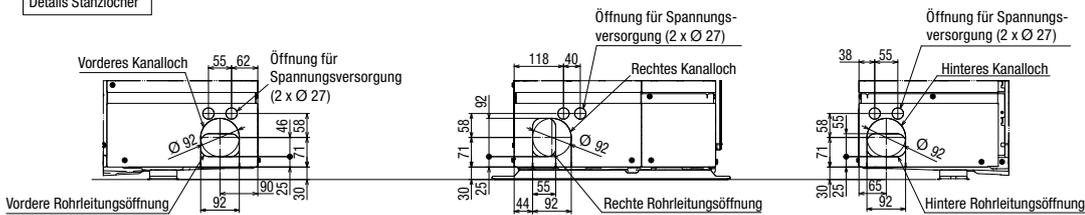
- ① ●●●Kältemittel Gas-Rohrverbindung (Bördel) Ø 15,88 (5/8F)
- ② ●●●Kältemittel Flüssigkeits-Rohrverbindung (Bördel) Ø 9,52 (3/8F)
- *1 ●●●Anzeige – Ort des Absperrventils
- *2 ●●●Anzeige – Ort der Anschlussklemmen



Oberseite, Unterseite



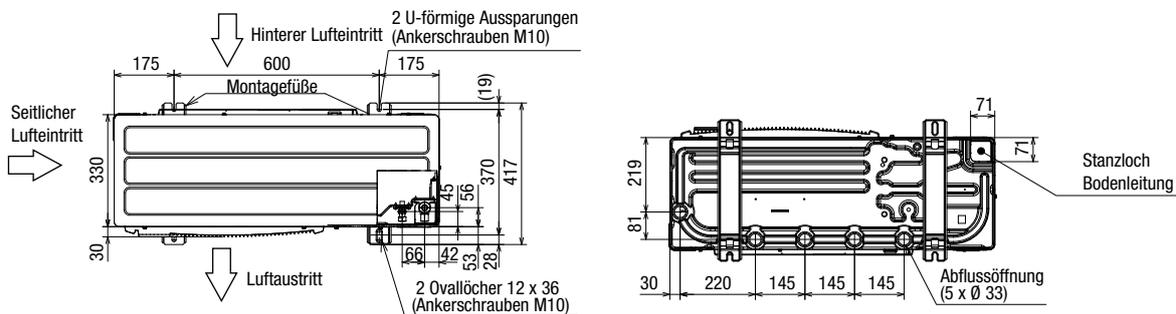
Details Stanzlöcher



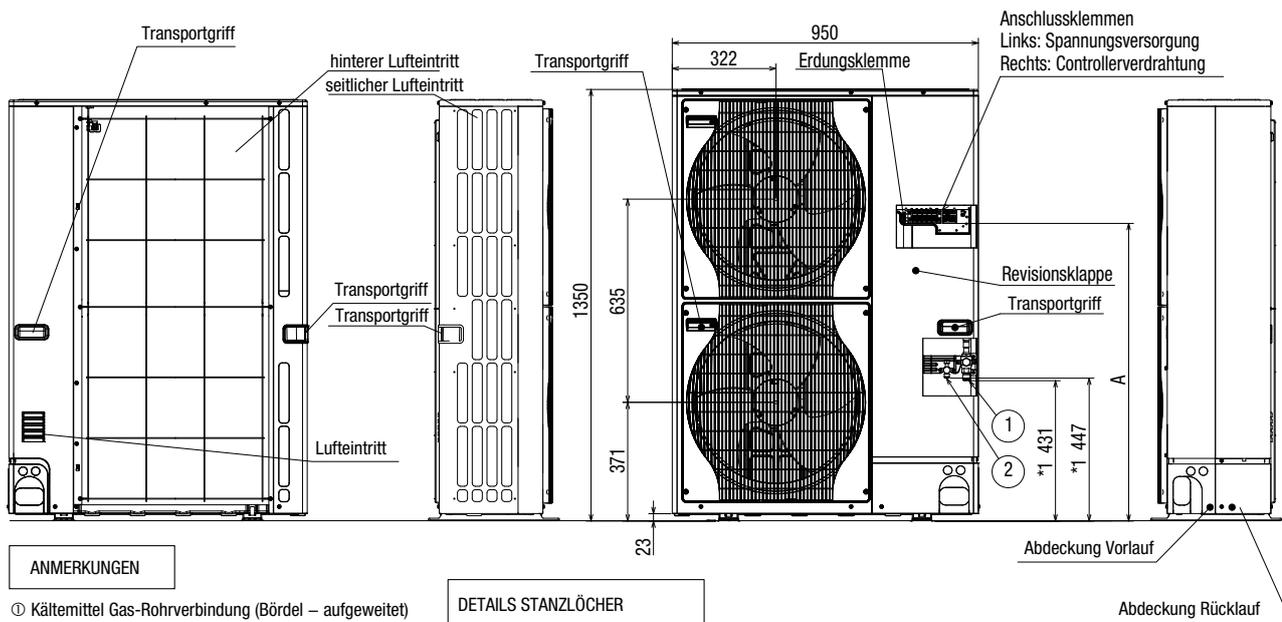
Rückseite, Front, Seiten, Stanzlöcher

Zubadan Inverter Split

PUHZ-SHW140YHA



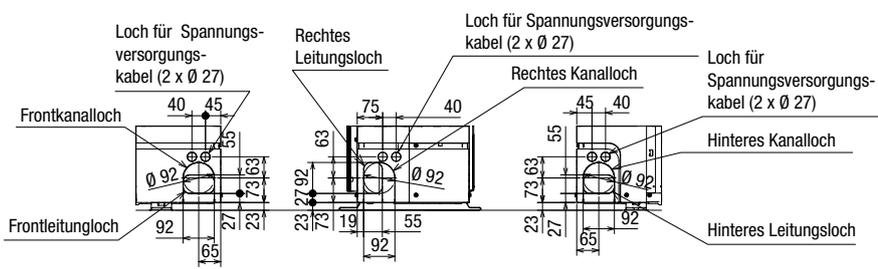
Oberseite, Unterseite



ANMERKUNGEN

- ① Kältemittel Gas-Rohrverbindung (Bördel – aufgeweitet) Ø 15,88
- ② Kältemittel Flüssigkeits-Rohrverbindung (Bördel – aufgeweitet) Ø 9,52
- *1 Anzeige – Ort des Absperrventils

DETAILS STANZLÖCHER

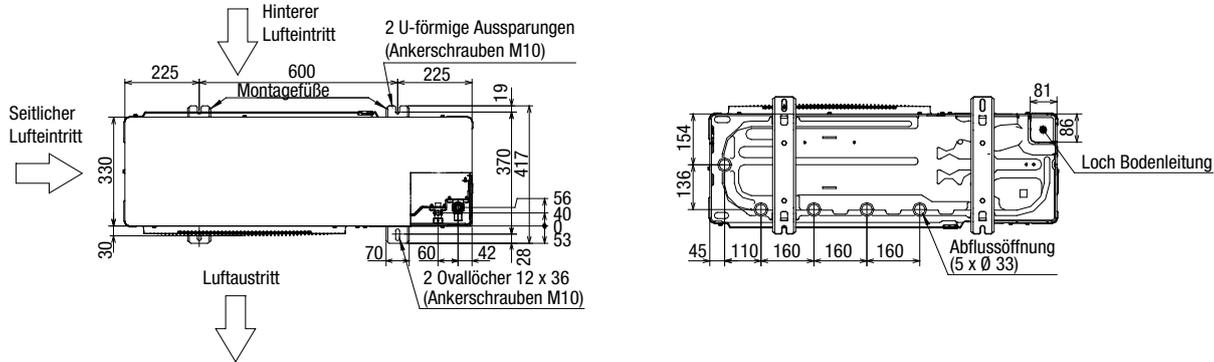


	A
VHA	1079
YHA	930

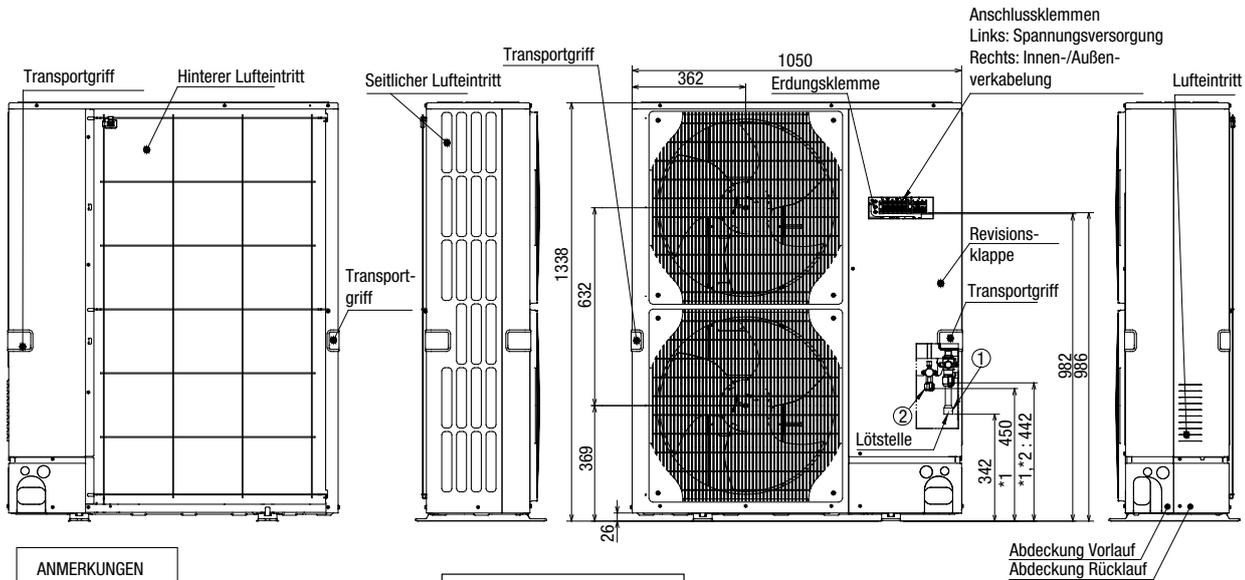
Rückseite, Front, Seiten, Stanzlöcher

Zubadan Inverter Split

PUHZ-SHW230YKA2



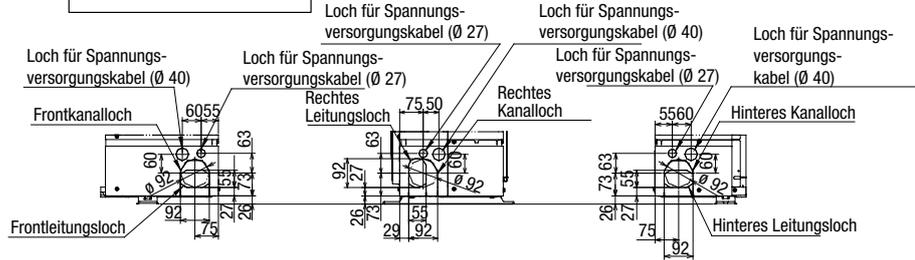
Oberseite, Unterseite



ANMERKUNGEN

- ① Kältemittel Gas-Rohrverbindung (Anschlussstelle) (Lötstelle) Ø 25,4
- ② Kältemittel Flüssigkeits-Rohrverbindung (Bördel) Ø 12,7
- *1 Anzeige – Ort des Absperrventils
- *2 (Bördel) Ø 19,05

DETAILS STANZLÖCHER



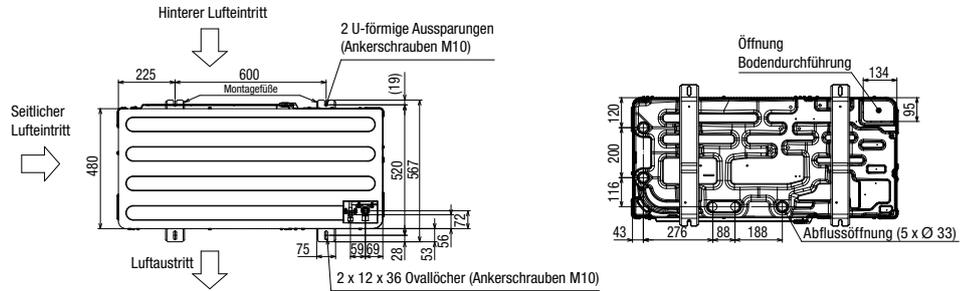
Rückseite, Front, Seiten, Stanzlöcher

Power Inverter Split

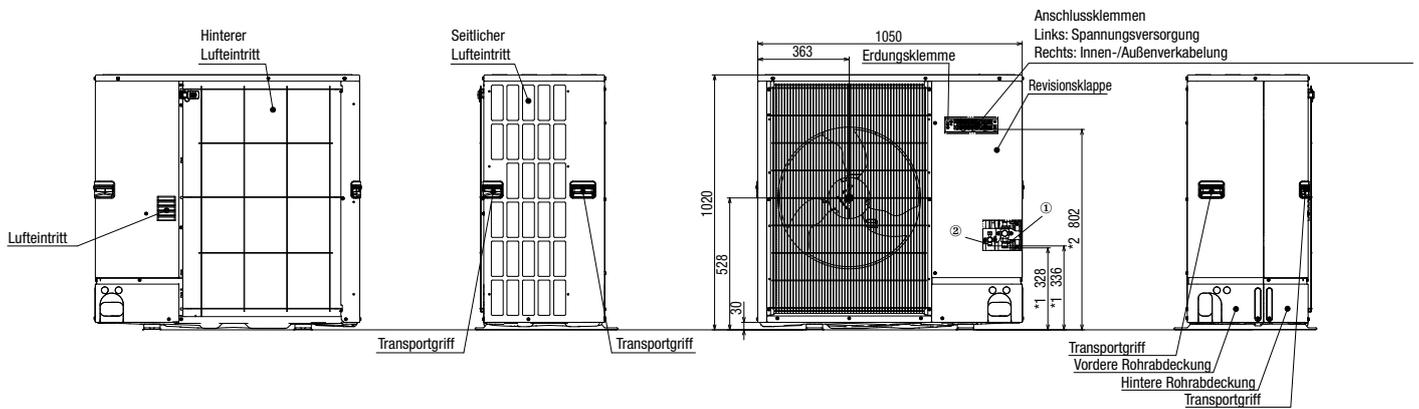
PUHZ-SW75YAA, PUHZ-SW100YAA

Anmerkungen

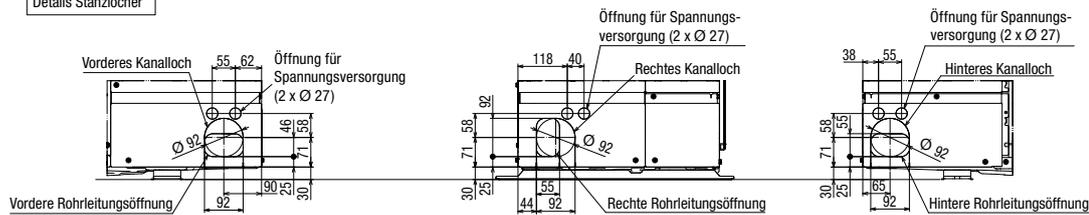
- ① ●●●Kältemittel Gas-Rohrverbindung (Bördel) Ø 15,88 (5/8F)
- ② ●●●Kältemittel Flüssigkeits-Rohrverbindung (Bördel) Ø 9,52 (3/8F)
- *1 ●●●Anzeige – Ort des Absperrventils
- *2 ●●●Anzeige – Ort der Anschlussklemmen



Oberseite, Unterseite



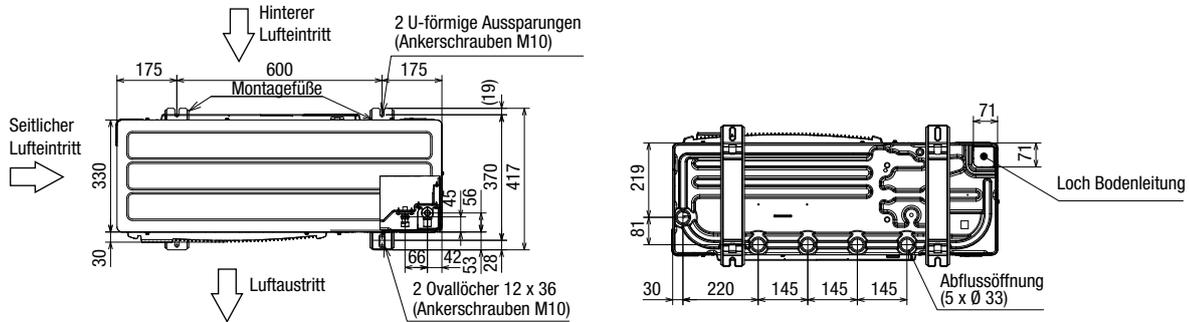
Details Stanzlöcher



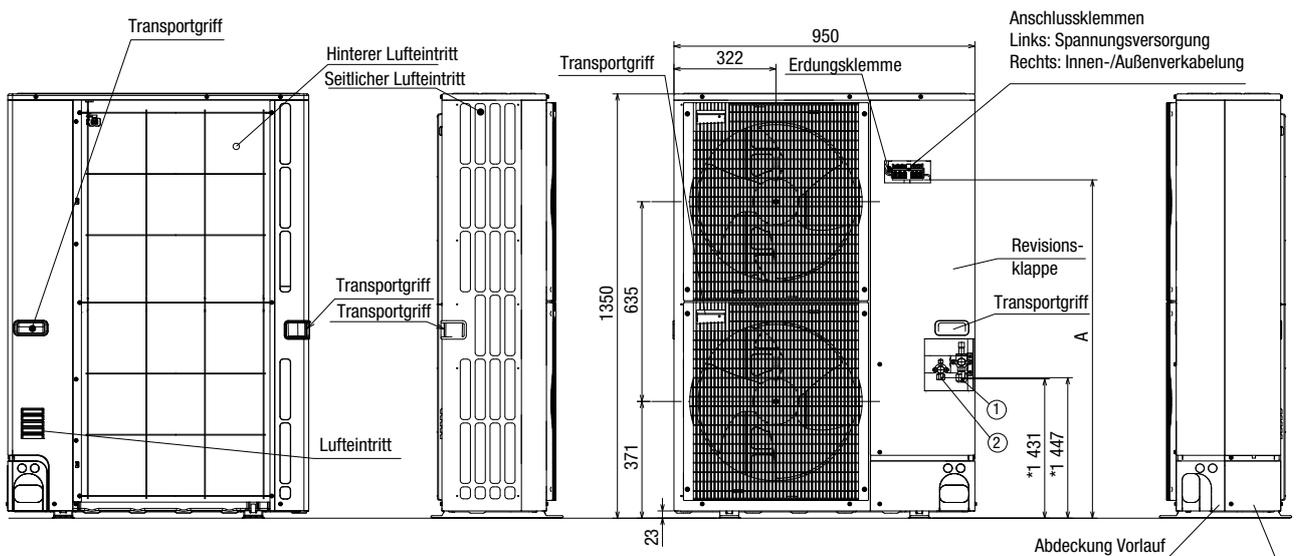
Rückseite, Front, Seiten, Stanzlöcher

Power Inverter Split

PUHZ-SW120YHA



Oberseite, Unterseite



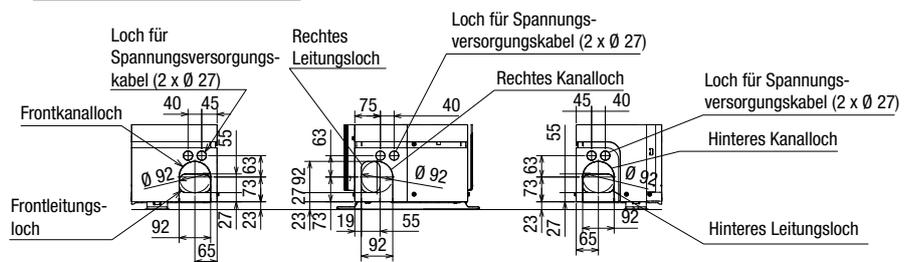
ANMERKUNGEN

- ① Kältemittel Gas-Rohrverbindung (Bördel – aufgeweitet) Ø 15,88
- ② Kältemittel Flüssigkeits-Rohrverbindung (Bördel – aufgeweitet) Ø 9,52

*1 Anzeige – Ort des Absperrventils

	A
VHA	1079
YHA	930

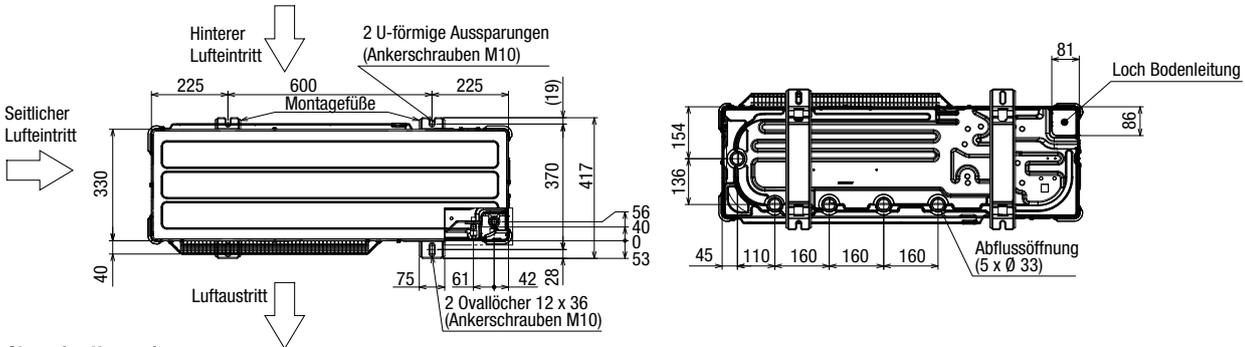
DETAILS STANZLÖCHER



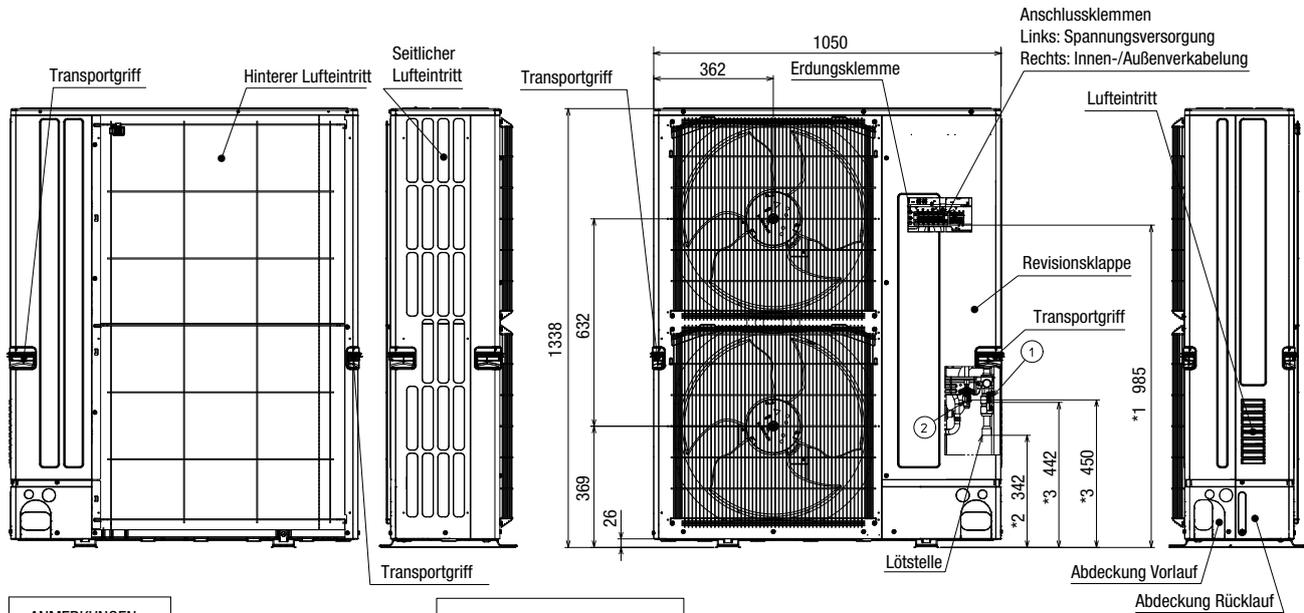
Rückseite, Front, Seiten, Stanzlöcher

Power Inverter Split

PUHZ-SW160YKA, PUHZ-SW200YKA



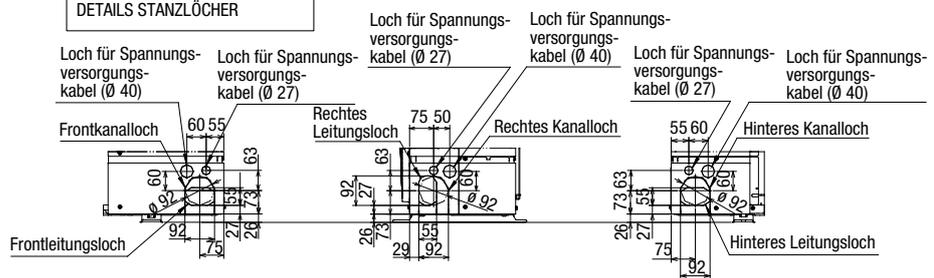
Oberseite, Unterseite



ANMERKUNGEN

- ① Kältemittel Gas-Rohrverbindung
Ø 19,05
- ② Kältemittel Flüssigkeits-Rohrverbindung
Ø 9,52 (PUHZ-SW160YKA)
Ø 12,7 (PUHZ-SW200YKA)
- *1 Anzeige – Ort der Anschlussklemmen
- *2 Kältemittel Gas-Rohrverbindung (Anschlussstelle)
Ø 25,4 (Lötstelle)
- *3 Anzeige – Ort des Absperrventils

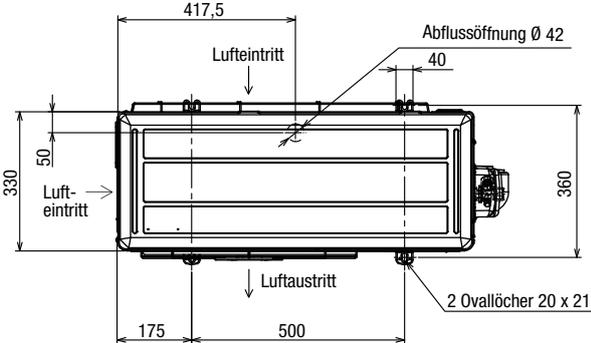
DETAILS STANZLÖCHER



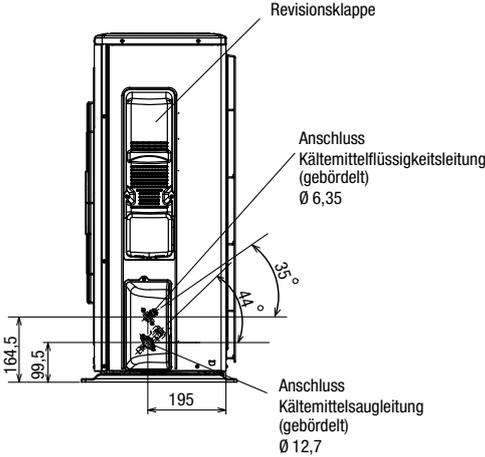
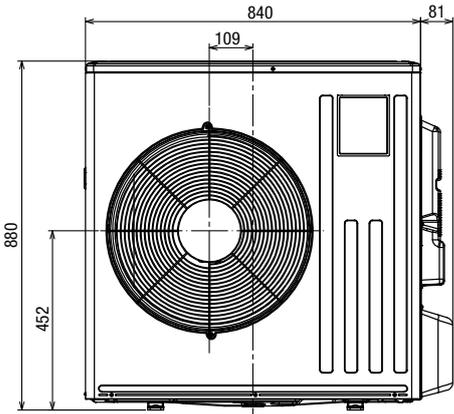
Rückseite, Front, Seiten, Stanzlöcher

Eco Inverter Split

SUHZ-SW45VAH



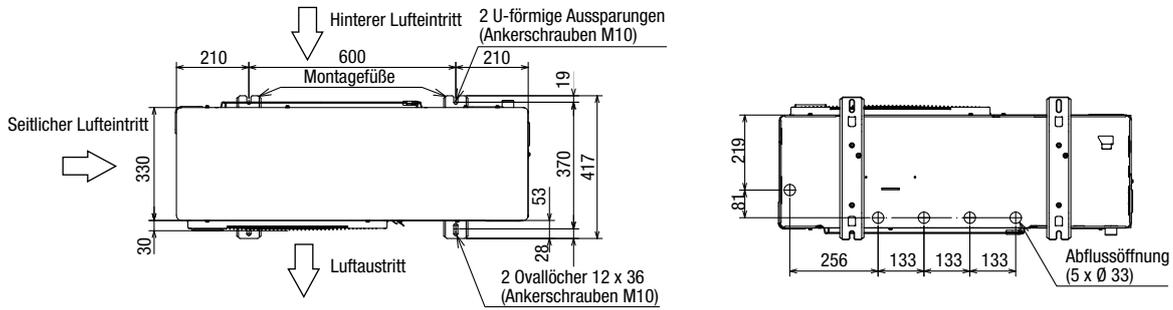
Oberseite



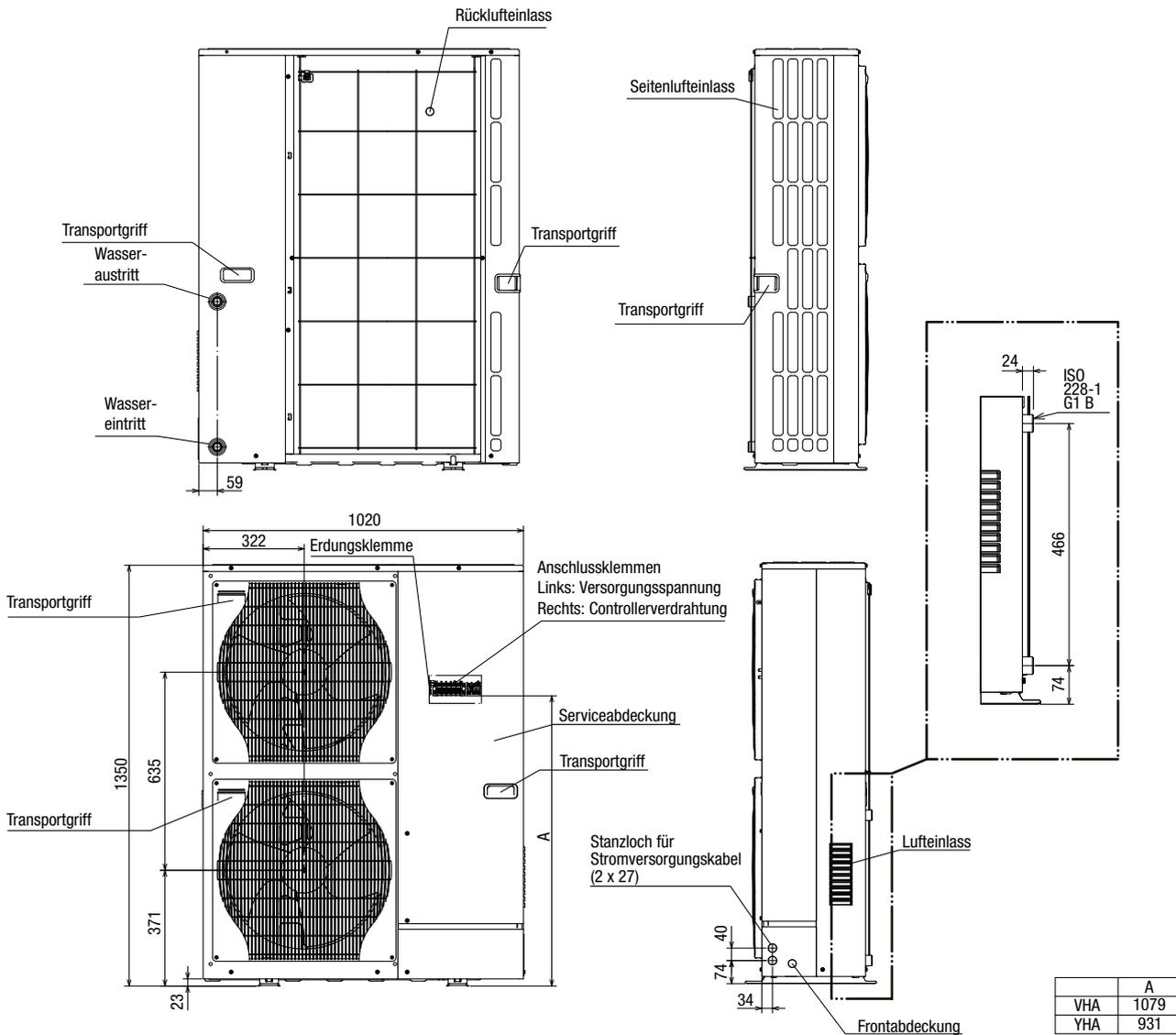
Front, Seite

Zubadan Inverter Monoblock

PUHZ-HW122YHA, PUHZ-HW140YHA



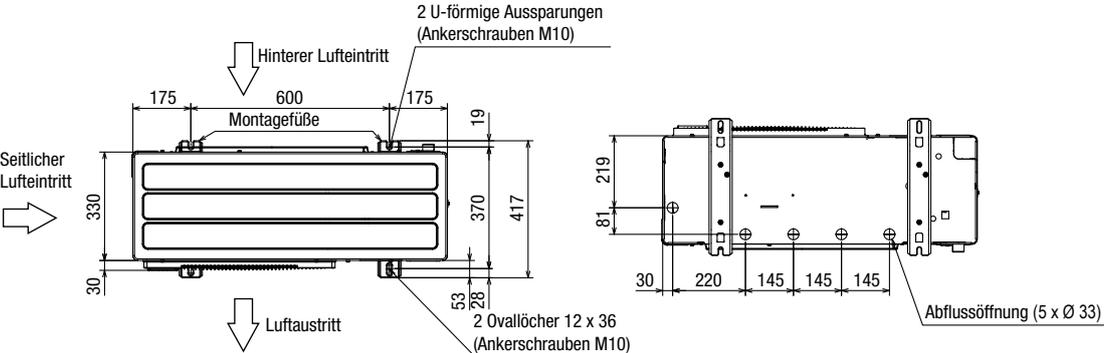
Oberseite, Unterseite



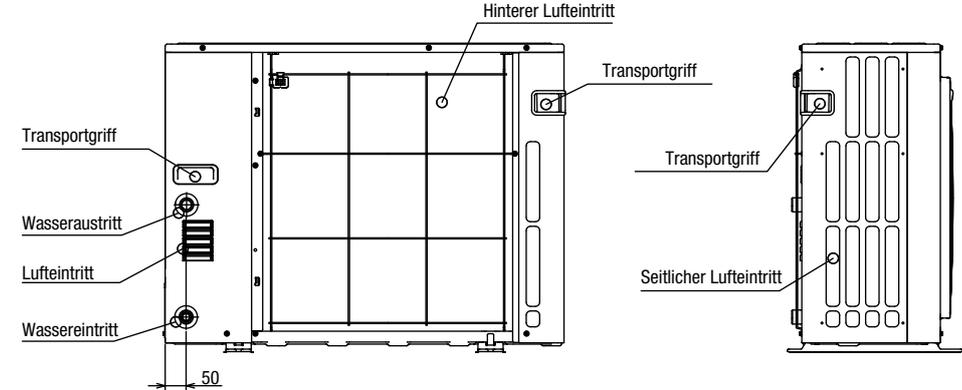
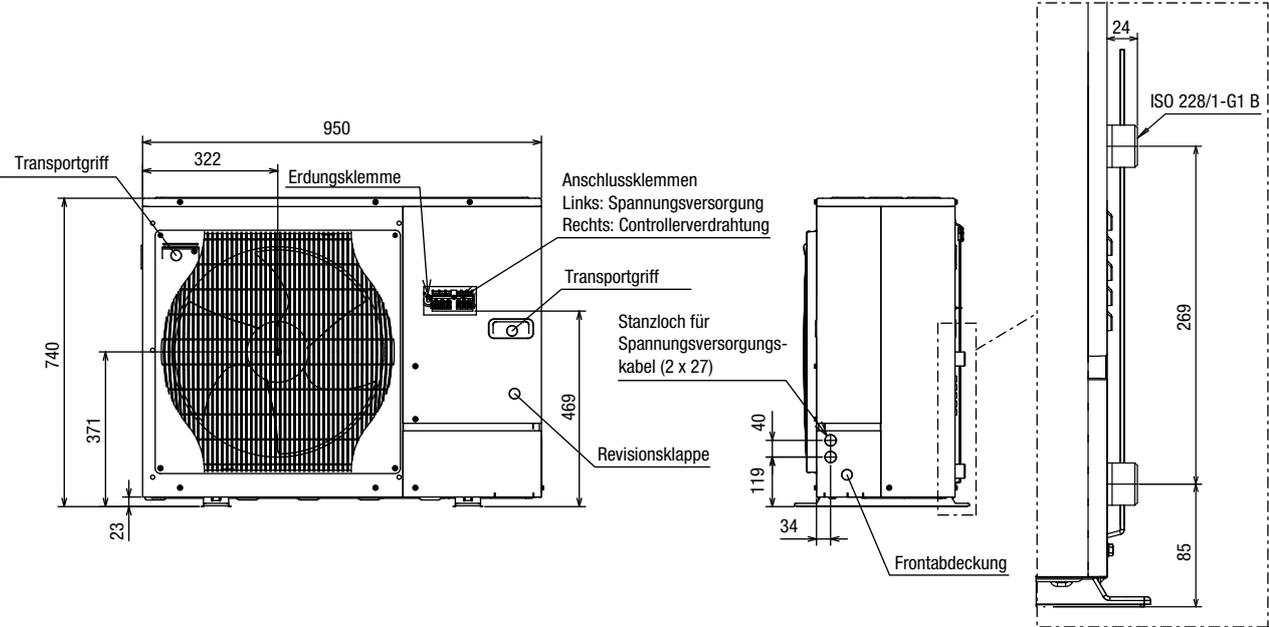
Rückseite, Front, Seiten

Power Inverter Monoblock

PUHZ-W50VHA



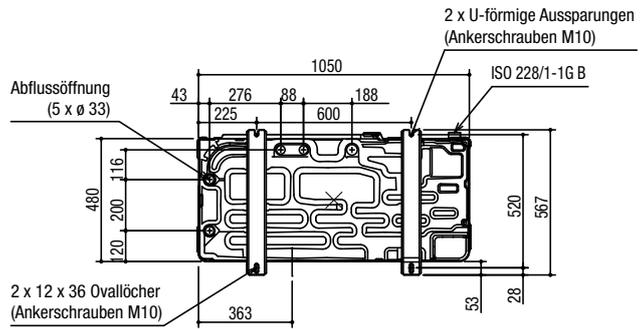
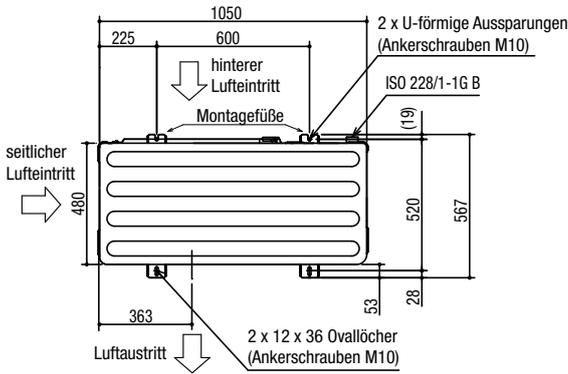
Oberseite, Unterseite



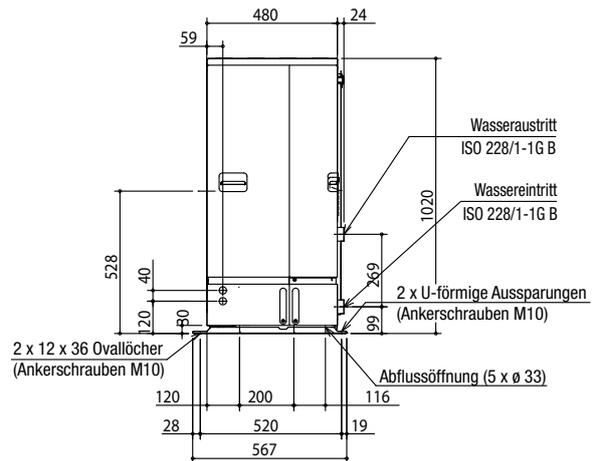
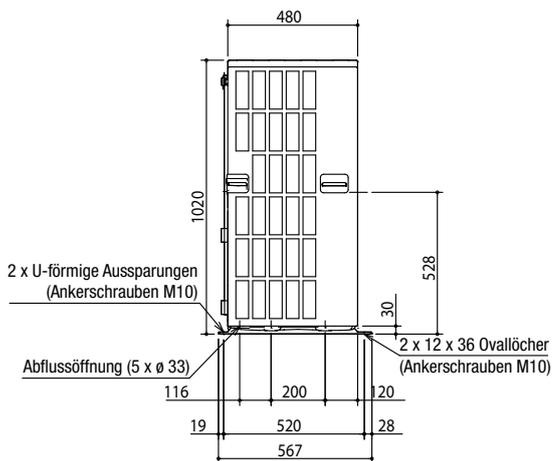
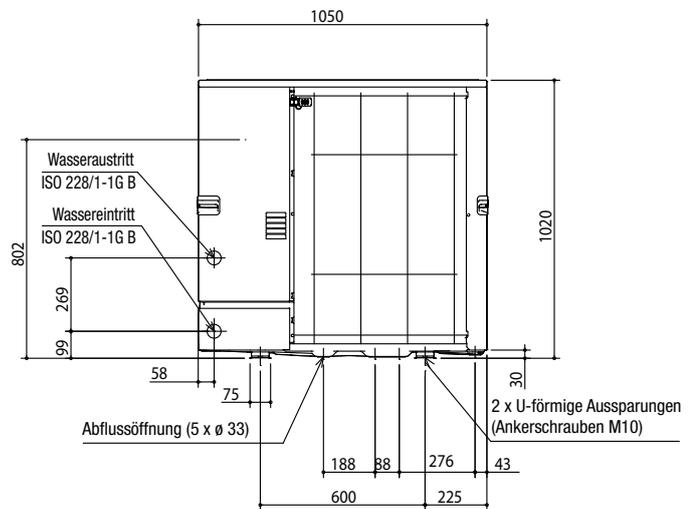
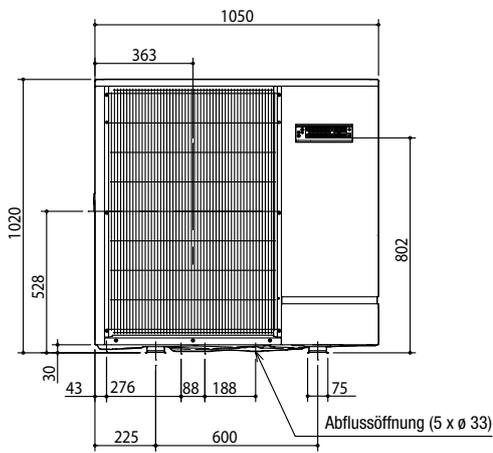
Front, Rückseite, Seiten

Power Inverter Monoblock

PUHZ-W60/85/112*AA



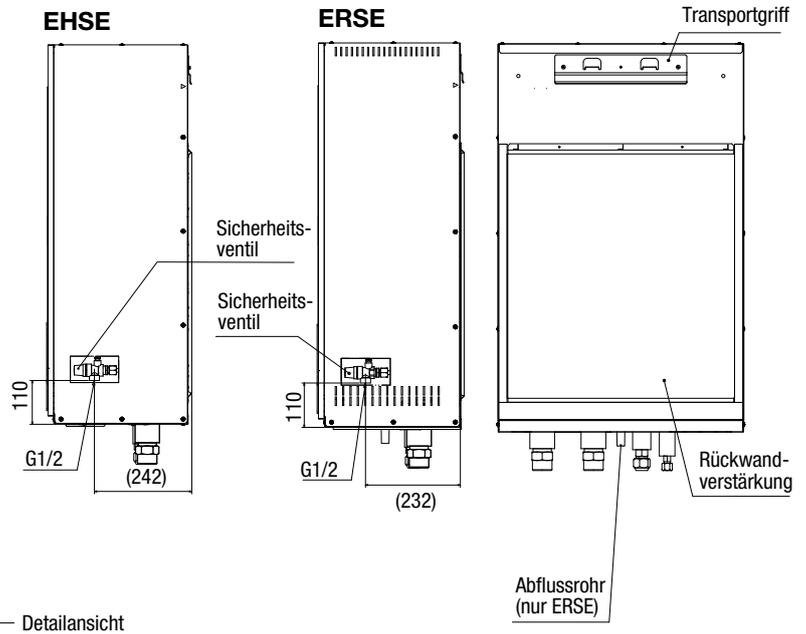
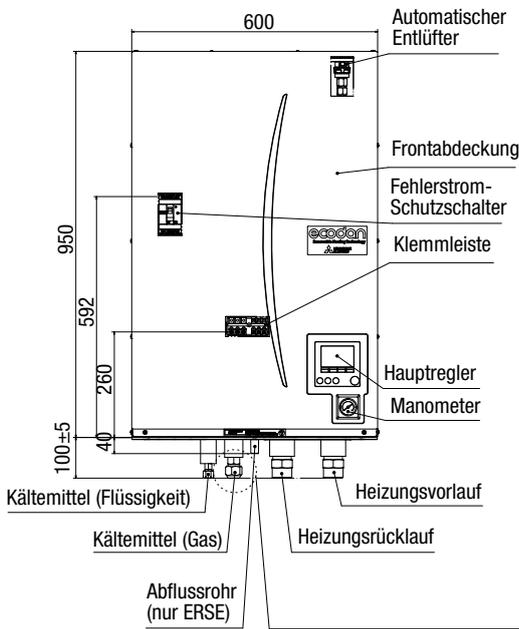
Oberseite, Unterseite



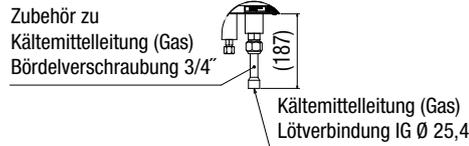
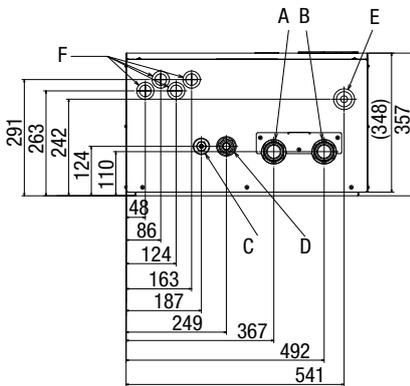
Front, Rückseite, Seiten

Hydromodul

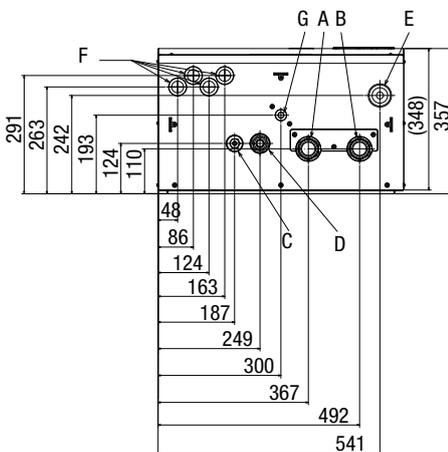
EHSE, ERSE



EHSE



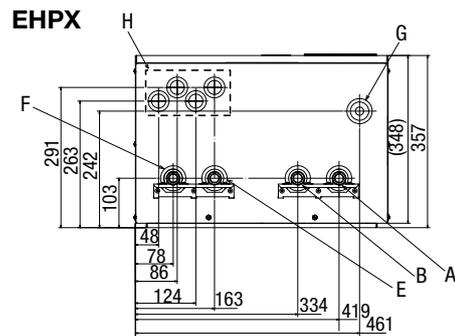
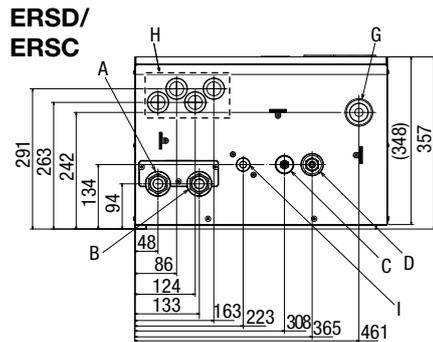
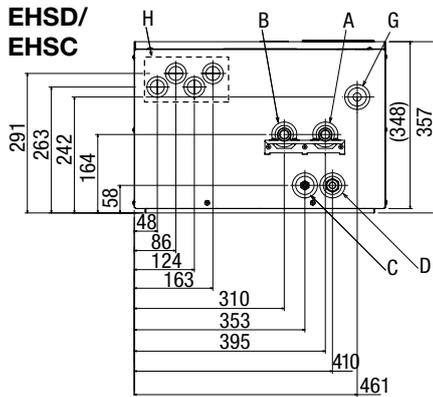
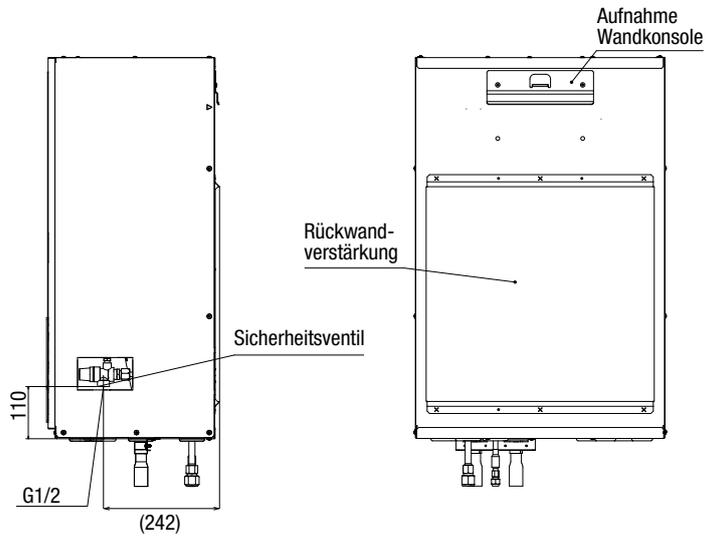
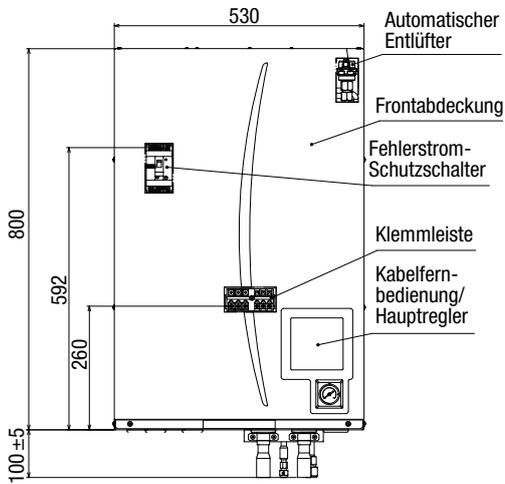
ERSE



Rohrbeschreibung	Verbindungsgröße /-typ
A Anschluss Rücklauf (Heizung und/oder Trinkwarmwasser)	G1-1/2-B
B Anschluss Vorlauf (Heizung und/oder Trinkwarmwasser)	G1-1/2-B
C Kältemittel (Flüssigkeit)	9,52 mm Bördel
D Kältemittel (Gas)	Lötverbindung Ø 25,4 mm
E Anschluss Ablauf Sicherheitsventil	G1/2" IG (Anschluss innerhalb Hydromodulgehäuse)
F Elektrische Kabeldurchführung ① ② ③ ④	Kabeldurchführungen ③ und ④ für Niederspannungsverdrahtung einschließlich externer Signal- und Temperaturfühlerkabel. Kabeldurchführungen ① und ② für Hochspannungsverdrahtung einschließlich Stromkabel, Innen-/Außenkabel und externe Output-Kabel. * Für einen Funkempfänger (optional) verwenden Sie Kabeldurchführung ③.
G Kondensatablauf (nur ERSE)	Ø 20 AG

Hydromodul

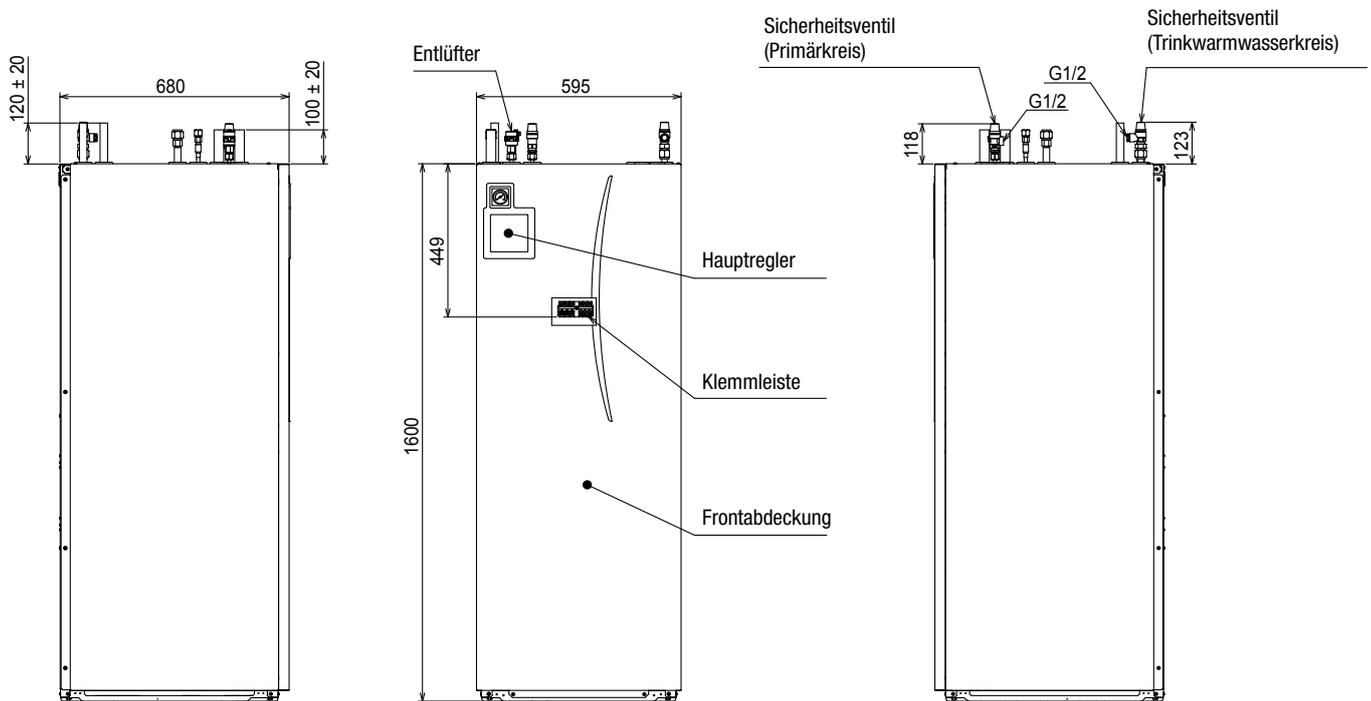
EHSD/EHSC, ERSD/ERSC, EHPX



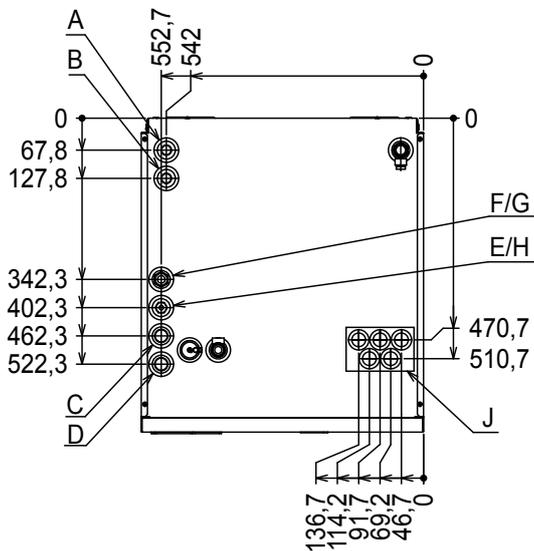
Rohrbeschreibung	Verbindungsgröße /-typ
A Anschluss Rücklauf (Heizung und/oder Trinkwarmwasser)	28 mm Klemmverbindung (EHSD/EHSC, EHPX) G1 (ERSD/ERSC)
B Anschluss Vorlauf (Heizung und/oder Trinkwarmwasser)	28 mm Klemmverbindung (EHSD/EHSC, EHPX) G1 (ERSD/ERSC)
C Kältemittel (Flüssigkeit)	6,35 mm/Bördel (E•SD) 9,52 mm/Bördel (E•SC)
D Kältemittel (Gas)	12,70 mm/Bördel (E•SD) 15,88 mm/Bördel (E•SC)
E Anschluss Wärmepumpenvorlauf	28 mm Klemmverbindung (EHPX)
F Anschluss Wärmepumpenrücklauf	28 mm Klemmverbindung (EHPX)
G Anschluss Ablauf Sicherheitsventil	G1/2" IG (Anschluss innerhalb Hydromodulgehäuse)
H Elektrische Kabeldurchführung ① ② ③ ④	Kabeldurchführungen ③ und ④ für Niederspannungsverdrahtung einschließlich externer Signal- und Temperaturfühlerkabel. Kabeldurchführungen ① und ② für Hochspannungsverdrahtung einschließlich Stromkabel, Innen-/Außenkabel und externe Output-Kabel. Für einen Funkempfänger (optional) verwenden Sie Kabeldurchführung ②.
I Kondensatablauf (nur ERSE)	Ø 20 AG

Speichermodul (Heizen)

EH*T20*-*M**C



Linke Seite, Front, rechte Seite

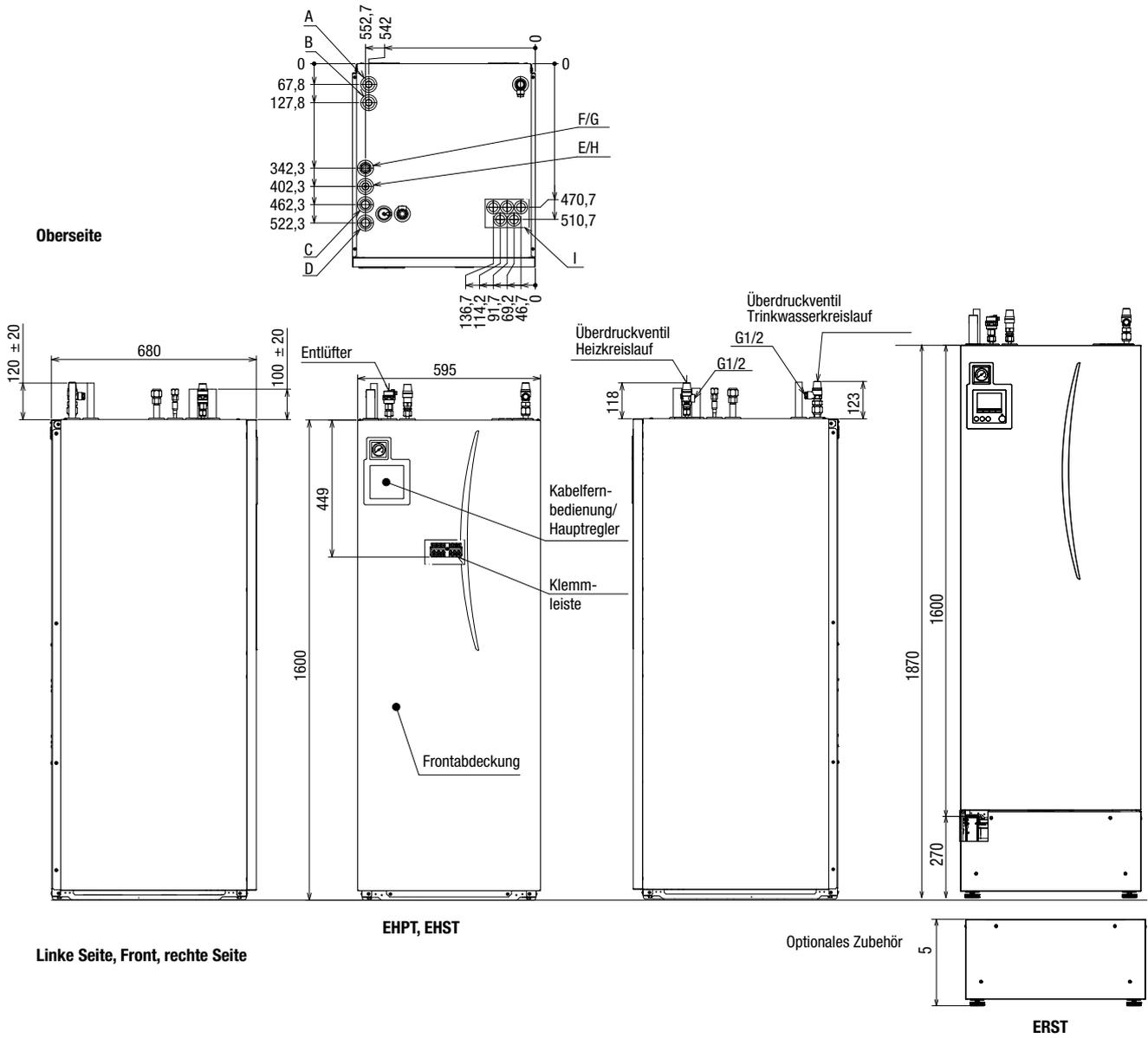


Oberseite

Anschluss	Durchmesser/Verbindungstyp
A Anschluss Warmwasser	22 mm / Klemmverbindung
B Anschluss Kaltwasser	22 mm / Klemmverbindung
C Anschluss Heizungsrücklauf	28 mm / Klemmverbindung
D Anschluss Heizungsvorlauf	28 mm / Klemmverbindung
E Anschluss Wärmepumpenvorlauf (Monoblock)	28 mm / Klemmverbindung
F Anschluss Wärmepumpenrücklauf (Monoblock)	28 mm / Klemmverbindung
G Anschluss Kältemittel (Gas) Split	12,7 mm/Bördel (E•ST20D-•) 15,88 mm/Bördel (E•ST20C-•)
H Anschluss Kältemittel (Flüssigkeit) Split	6,35 mm/Bördel (E•ST20D-•) 9,52 mm/Bördel (E•ST20C-•)
I Elektrische Kabeldurchführung	Kabeldurchführungen, ①, ② und ③ für Niederspannungsverdrahtung einschließlich externer Signal- und Temperaturfühlerkabel. Kabeldurchführungen ④ und ⑤ für Hochspannungsverdrahtung einschließlich Stromkabel, Innen-/Außenkabel und externe Output-Kabel. Für einen Funkempfänger (optional) verwenden Sie Kabeldurchführung ①.

Speichermodul reversibel (Heizen/Kühlen)

ER* T20*-M**C

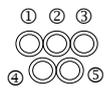


EHPT, EHST

Optionales Zubehör

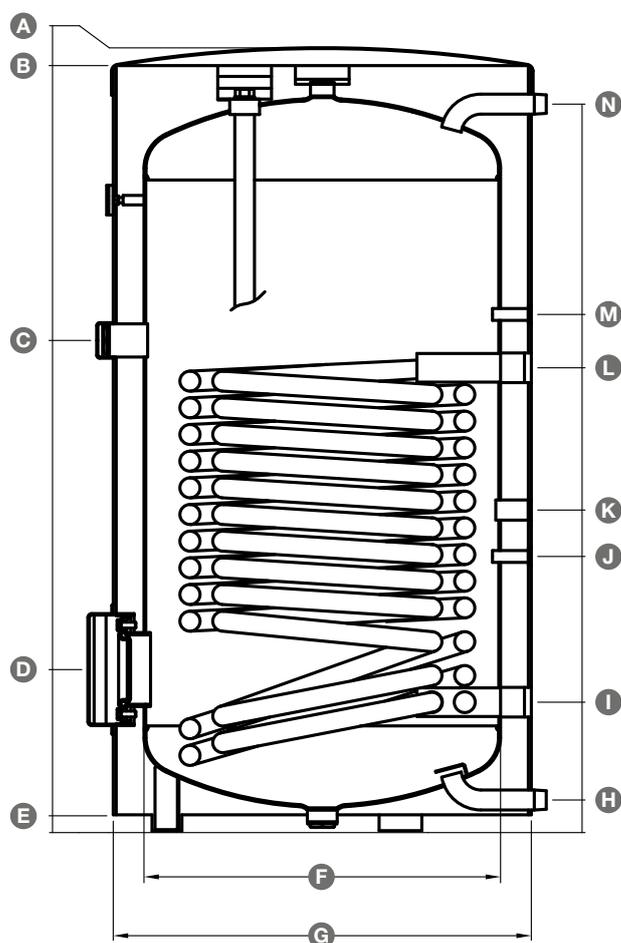
ERST

Anschluss	Durchmesser/Verbindungstyp
A Anschluss Warmwasser	22 mm / Klemmverbindung
B Anschluss Kaltwasser	22 mm / Klemmverbindung
C Anschluss Heizungsrücklauf	28 mm / Klemmverbindung
D Anschluss Heizungsvorlauf	28 mm / Klemmverbindung
E Anschluss Wärmepumpenvorlauf (Monoblock)	28 mm / Klemmverbindung
F Anschluss Wärmepumpenrücklauf (Monoblock)	28 mm / Klemmverbindung
G Anschluss Kältemittel (Gas) Split	12,7 mm/Bördel (E•ST20D-•) 15,88 mm/Bördel (E•ST20C-•)
H Anschluss Kältemittel (Flüssigkeit) Split	6,35 mm/Bördel (E•ST20D-•) 9,52 mm/Bördel (E•ST20C-•)
I Elektrische Kabeldurchführung	Kabeldurchführungen ①, ② und ③ für Niederspannungsverdrahtung einschließlich externer Signal- und Temperaturfühlerkabel. Kabeldurchführungen ④ und ⑤ für Hochspannungsverdrahtung einschließlich Stromkabel, Innen-/Außenkabel und externe Output-Kabel. Für einen Funkempfänger (optional) verwenden Sie Kabeldurchführung ⑥.



Trinkwarmwasserspeicher

WPS300-1, WPS400-1, WPS500-1



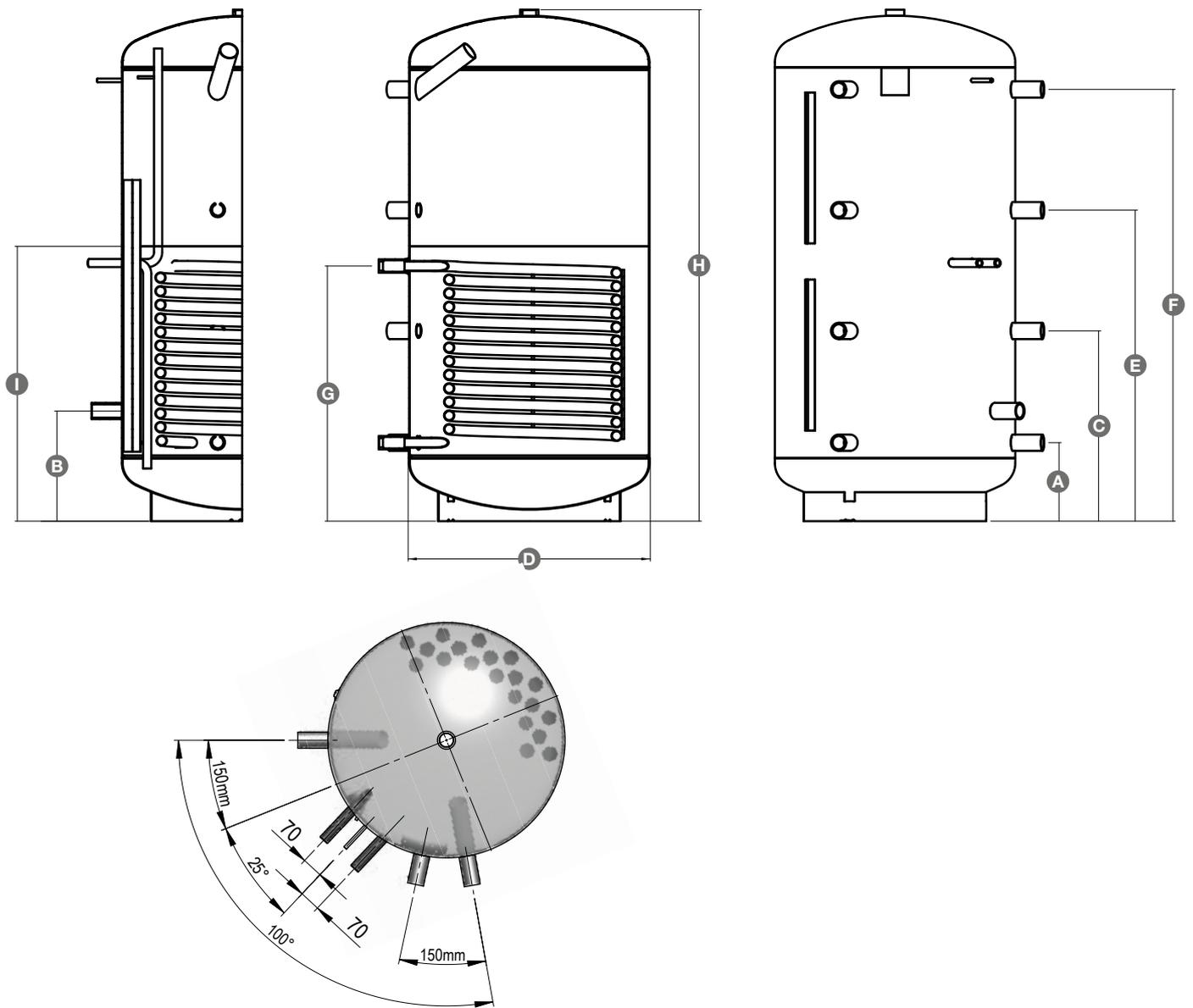
Dimensionen der Anschlüsse finden Sie auf Seite 64.

Bezeichnung	WPS300-1*	WPS400-1*	WPS500-1*
A Gesamthöhe (mit Speicherabdeckung)	1324	1621	1952
B Gesamthöhe (ohne Speicherabdeckung)	1294	1591	1921
C Anschlussmuffe Elektroheizstab	830	1140	1319
D Blindflansch und Abdeckung	275	276	275
E Sockelhöhe vom Boden	30	30	30
F Innendurchmesser	597	597	597
G Breite inklusive Isolierung	700	700	700
H Anschluss Kaltwasser	55	55	55
I Wärmepumpe Rücklauf	220	221	220
J Fühlerhülse mit Klemmfeder für Trinkwasserfühler THW5	466	592	699
K Trinkwasserzirkulation	544	666	1035
L Wärmepumpe Vorlauf	784	1100	1279
M Fühlerhülse mit Klemmfeder	874	1190	1369
N Anschluss Warmwasser	1229	1526	1853

* alle Angaben in mm

Multifunktionsspeicher

PZ(R)800-1/1000-1



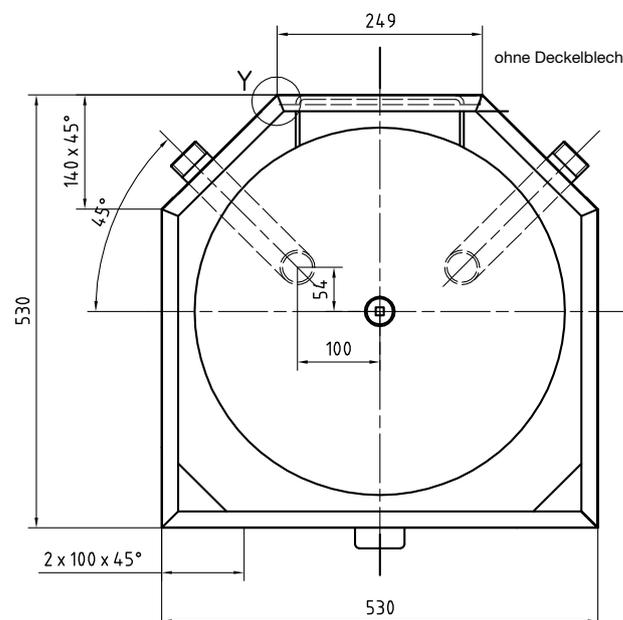
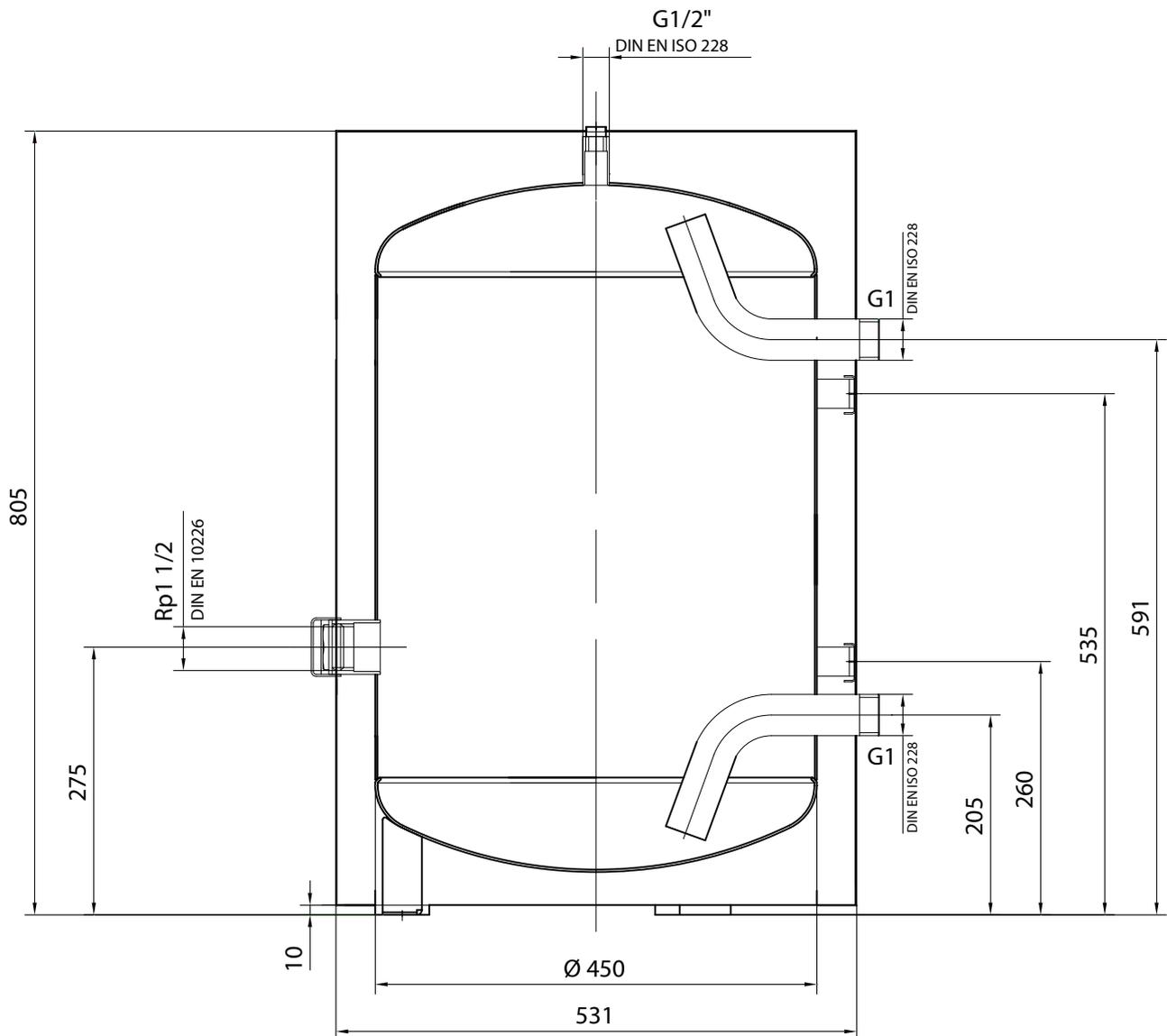
Dimensionen der Anschlüsse finden Sie auf Seite 64.

Bezeichnung	PZ800-1*	PZR800-1*	PZ1000-1*	PZR1000-1*
A Wärmepumpe Rücklauf (Heizung)	260	260	310	310
B Thermische Rücklaufeinschichtung	365	365	415	415
C Wärmepumpe Vorlauf (Heizung)	630	630	745	745
D Durchmesser (ohne Isolierung)	790	790	990	990
E Wärmepumpe Rücklauf (Warmwasser)	1030	1030	1250	1250
F Wärmepumpe Vorlauf (Warmwasser)	1430	1430	1710	1710
G Vorlauf Solar	-	845	-	1030
H Höhe (ohne Isolierung)	1700	1700	2050	2050
I Schichttrennplatte	900	900	1000	1000

* alle Angaben in mm

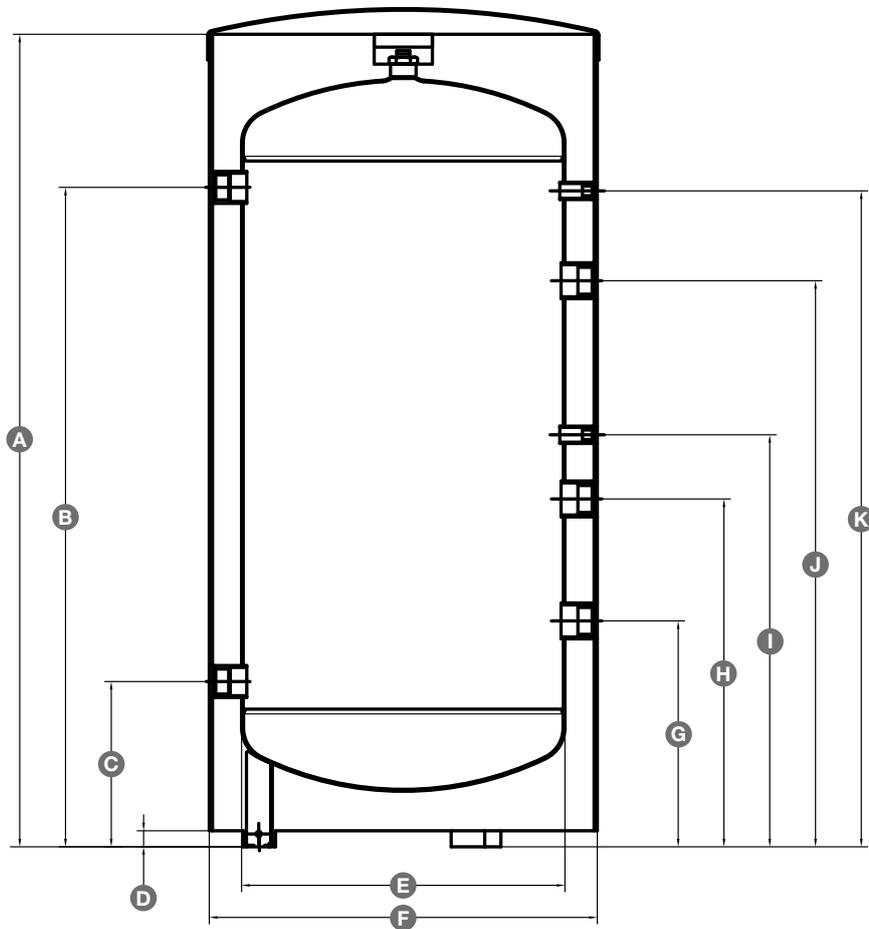
Wärmepumpen-Pufferspeicher wandhängend und bodenstehend

PS100-1



Wärmepumpen-Pufferspeicher

PS200-1, PS300-1, PS500-2



Dimensionen der Anschlüsse finden Sie auf Seite 66.

Bezeichnung	PS200-1*	PS300-1*	PS500-2*
A Gesamthöhe	1260	1294	1921
B Heizkreis Vorlauf	1028	1060	1656,5
C Heizkreis Rücklauf	258	240	258,5
D Sockelhöhe vom Boden	25	30	25
E Innendurchmesser	500	597	597
F Breite inklusive Isolierung	600	700	700
G Wärmepumpe Rücklauf	352	420	520,5
H Anschlussmuffe für Bivalenzkessel oder E-Heizstab	542	610	917,5
I Muffe	642	710	1077,5
J Wärmepumpe Vorlauf	882	920	1534,5
K Muffe	1022	1060	1674,5

* alle Angaben in mm

Wissen für Profis

Mehr wissen, mehr leisten, mehr erreichen. Mit unseren Schulungen lernen Sie und Ihre Mitarbeiter alles, was Ihnen den Alltag rund um Planung, Beratung, Montage und Service erleichtert. Dabei können Sie sich darauf verlassen, dass unsere Schulungen immer auf dem neuesten Stand und an sämtliche Innovationen angepasst sind.

Damit Sie von möglichst kurzen Anfahrten profitieren, bieten wir Ihnen unsere Schulungen bundesweit an fünf Standorten an. Entscheiden Sie sich für das Seminar, das Sie noch erfolgreicher macht.

Unsere Schulungen

	Modul B.1 (1,5 Tage) Heizungstechnische Inbetriebnahme sowie Hinweise zur Detailplanung und zu Reglereinstellungen der Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen	Modul B.2 Heizungs- und kältetechnische Inbetriebnahme der Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen	Modul C Service und Wartung der Ecodan Wärmepumpensysteme	Modul D Kompakt-Workshop Ecodan Regler
Ratingen	10. – 11.04.2019 10. – 11.09.2019	02.04.2019 07.11.2019	16.05.2019 19.11.2019 17.12.2019	15.05.2019
Stuttgart	09. – 10.07.2019 19. – 20.09.2019	07.05.2019 12.12.2019	25.9.2019	24.09.2019
Hamburg	22. – 23.05.2019	22.08.2019	15.08.2019	14.08.2019
Nürnberg	–	–	–	06.06.2019
Frankfurt	–	–	–	24.10.2019

	Ausbildungskurs Sachkundenachweis gem. § 5 ChemKlimaschutzV	Modul B.2 für Teilnehmer des Ausbildungskurses Sachkundenachweis	Schulung VDI 4645	Profi-Schulung Heißwasser-Wärmepumpe mit natürlichem Kältemittel
Ratingen	25. – 26.02.2019 01. – 02.07.2019 03. – 04.12.2019	27.02.2019 03.07.2019 05.12.2019	04. – 05.09.2019 15. – 16.01.2020	09.04.2019

Detaillierte Informationen zu den Schulungen sowie Anmelde-möglichkeiten erfahren Sie telefonisch unter 02102 4861808 oder unter les-training@meg.mee.com per E-Mail.

Einfach erklärt – einfach installiert

Unter dem Motto „Einfach installiert – einfach erklärt“ präsentieren wir Ihnen ausgewählte Schulungs-Clips zu unseren Produkten. Die kurzen Clips veranschaulichen schnell und unkompliziert die Installation der Ecodan Systemkomponenten. Einfach den richtigen Film aufrufen, kurz anschauen und der Schritt-für-Schritt-Videoanleitung folgen.



Dokumentationen und Betreuung

Ausführliche technische Dokumentationen unterstützen Sie bei Planung, Projektierung, Installation, Inbetriebnahme und Service rund um die Ecodan Systeme.

Die komplette Dokumentation – vom Planungshandbuch bis hin zur Bedienungsanleitung – erhalten Sie im Downloadbereich unter www.ecodan.de. Weiterhin bieten wir unseren Fachpartnern Ausschreibungstexte für die gesamte Ecodan Produktpalette an. Die Ausschreibungstexte stehen Ihnen aktuell unter www.ausschreiben.de zur Verfügung.

Als Ergänzung zur technischen Dokumentation stellen wir für unsere Partner Verkaufs- und Werbebroschüren sowie umfangreiches Promotionmaterial bereit.

Zusammen mit der Vor-Ort-Beratung und -Betreuung durch unsere deutschlandweiten Regionalbüros unterstützen wir Sie, sich weiter erfolgreich und langfristig im Wärmepumpenmarkt zu positionieren. Eine Liste unserer Verkaufsberater finden Sie auf der Rückseite dieser Preisliste.

Ersatzteilservice

Mitsubishi Electric Produkte stehen für beste Qualität und hohe Betriebssicherheit. Sollte dennoch in Ausnahmefällen eine Anlage ausfallen oder ein Ersatzteil nach mehrjähriger Laufzeit ausgetauscht werden müssen, kann über unsere Ersatzteildatenbank schnell das passende Ersatzteil zur Bestellung gefunden werden. Die Ersatzteildatenbank ist für unsere Partner unter <http://spareparts.mitsubishi-les.de> erreichbar.

Technische Unterstützung

Unsere technischen Experten unterstützen Sie gerne am Telefon. Für technische Rückfragen zu Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen stehen Ihnen unsere Techniker unter folgender Rufnummer zur Verfügung: **+49 2102 1244-655**

Eine schnelle und kompetente Vor-Ort-Hilfe bei Inbetriebnahmen und Problembeseitigung sichert unser Servicepartner-Netzwerk. Die Beauftragung der Servicepartner erfolgt über den technischen Kundendienst von Mitsubishi Electric. Nutzen Sie bitte hierfür die entsprechenden Anforderungsformulare.

Austauschservice für Ecodan Komponenten

Leistungsumfang: Die genannten Pauschalpreise beinhalten den Arbeitsaufwand zum Austausch des jeweils defekten Bauteiles. Alle genannten Pauschalpreise für den Austauschservice verstehen sich zzgl. Materialkosten gemäß aktuell gültiger Preisliste sowie Fahrtkosten ab dem nächstliegenden Servicepartner-Stützpunkt.

Baugruppe	Leistung	Artikel-Nr.
Wärmetauscher		
Außengerät Wärmetauscher	Austausch	268867
Leckage (Kondensator, Verdampfer)	Reparatur	268868
Motoren		
Ventilatormotor Außengerät (Motor und Flügel)	Austausch	268869
Lüfterflügel (nur Flügel)	Austausch	268870
Verdichter	Reparatur	268871
Kältekreislauf		
Leckage (Lötstelle, Verschraubung)	Reparatur	268872
Pressostat (Druckwandler, Schalter)	Austausch	268873
4-Wege-Ventil	Austausch	268874
Expansionsventil	Austausch	268915
Einbauten (Muffler, Siebe, Ventile, Filter, Abscheider, Dichtungen)	Austausch	268916
Unterkühler-Wärmetauscher	Austausch	268917
Wasserkreislauf		
Heizkreispumpe	Austausch	268918
4-Wege-Ventil	Austausch	268919
Volumenstromgeber	Austausch	268920
Einbauten (Siebe, Ventile, Dichtungen)	Austausch	268921
Heizpatrone	Austausch	268922
Elektro- und Elektronikteile		
Elektrische Antriebe (LEV-Antrieb, Spulen)	Austausch	268923
Relais und Schütze	Austausch	268924
Steuerelektronik (Controller-Platine)	Austausch	268925
Leistungselektronik (Power-Platine)	Austausch	268926
Netzelektronik (Noise-Filter-Platine)	Austausch	268927
Elektronikbox (Außengerät) komplett	Austausch	268928
Temperaturfühler	Austausch	268929
Elektronische bzw. elektrische Bauteile (Empfänger, Adressboard, Schalter)	Austausch	268930
Wärmepumpenregler	Austausch	268931
Allgemein		
Außengerät	Austausch	268932
Innengerät (Hydrobox, Speicherunit)	Austausch	268933
Kondensatwanne	Austausch	268934
Konstruktionsteile, Blechteile	Austausch	268935
Gehäuseteile, Blechteile	Austausch	268936
Software-Update	Update	268937
Weitere		
Kältemittel	Austausch	268938
Kältemittel-Entsorgung	Entsorgung	268940
Fehlerfeststellungspauschale		268941

Inbetriebnahmeservice Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen

Leistungsumfang: In der Inbetriebnahmepauschale sind nachfolgende, vom Servicepartner bei der Inbetriebnahme der Wärmepumpe Heizen/Kühlen zu erbringende Leistungen enthalten:

- Konfiguration, Überprüfung und Parameter-Dokumentation des Wärmepumpenreglers (Anlagenkonfiguration muss vom Planer/Anlagenerrichter vorgegeben werden)
- Verdrahtungsüberprüfung der elektrischen Anschlüsse im Innen-/Außenmodul (Voraussetzung für diese Leistung ist eine dauerhafte Beschriftung der Leitungen durch den Anlagenerrichter)
- Überprüfung des Anschlusses der Wärmepumpe an die Heizungsanlage. Überprüfung des Mitsubishi Electric Einbindungsschemas unter Mitwirkung des Anlagenerrichters. Dieses ist vom Anlagenerrichter zur Inbetriebnahme mitzubringen
- Messung und Protokollierung der Anlagenkennwerte gemäß den Vorgaben im Inbetriebnahmeprotokoll
- Überprüfen der Schmutzfänger
- Auf Frostfreiheit des Kondensatablaufes hinweisen
- Regler-Einweisung des Kunden
- Hinweis auf Notwendigkeit der Einstellung des Überströmventils und des hydraulischen Abgleiches durch den Heizungsbauer
- Fachgerechter kältetechnischer Anschluss beim Standard-Rohrleitungsweg (ggf. notwendige Kältemittelauffüllung wird separat berechnet)
- Fahrtkosten (je eine An- und Abfahrt)
- Ausfüllen des Inbetriebnahmeprotokolls

Durch die Inbetriebnahme der Ecodan Wärmepumpe wird keine Haftung übernommen für die ordnungsgemäße Planung, Dimensionierung und Ausführung der Gesamtanlage. Die Überprüfung der Verdrahtung der nicht von Mitsubishi Electric gelieferten Komponenten ist eine Sonderleistung, die direkt nach Aufwand mit dem Servicepartner verrechnet wird. Dabei ist die Anwesenheit des verantwortlichen Anlagenerrichters erforderlich. Vom Anlagenerrichter ist die Einstellung der Heizungsanlage (Überströmventil und hydraulischer Abgleich) durchzuführen. Diese ist kein Bestandteil der Inbetriebnahme. Ein Inbetriebnahmeprotokoll wird erstellt. Etwaige im Inbetriebnahmeprotokoll vermerkte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen. Dies ist Grundlage für die Gewährleistung. Für Wärme-

pumpen mit Kühlfunktion wird ein zweiter Anlagenbesuch nach der ersten Heizperiode zusammen mit dem Anlagenerrichter zur Optimierung empfohlen. Dieser ist nicht Bestandteil der Inbetriebnahme. Bei Wärmepumpenanlagen mit einer übergeordneten bauseitigen Regelung ist diese übergeordnete Steuerung bei der Inbetriebnahme zu deaktivieren. Leistungen in Zusammenhang mit übergeordneter Steuerung sind kein Bestandteil der Inbetriebnahme. Diese sind individuell zu vereinbaren. ModBus- bzw. WiFi-Adapter, -Anschluss, -Einbindung gehören nicht zum Leistungsumfang.

Voraussetzungen: Für die Inbetriebnahme der Heizungs-wärmepumpe sind eine Beauftragung mittels des Formulars „Auftrag Inbetriebnahme“ und die Erfassung des Inbetriebnahmeauftrages durch Mitsubishi Electric erforderlich. Die Wärmepumpe muss in Deutschland installiert sein und mit dem Pkw ohne Erschwernisse erreichbar sein (deutsches Festland). Eine Mitwirkung des anlagenverantwortlichen Fachmannes oder eines autorisierten Vertreters ist zur Klärung der anlagenspezifischen Schnittstellen (Heizkurve, hydraulische Einbindung etc.) erforderlich. Leistungen in Zusammenhang mit der Einbindung einer Solaranlage und zusätzlicher Wärmeerzeuger sind nicht Bestandteil der Inbetriebnahmepauschale und müssen separat beauftragt werden.

Die Inbetriebnahmeanforderung muss spätestens sieben Werktage vor dem Wunschtermin per Fax/elektronisch bei Mitsubishi Electric eingegangen sein. Nutzen Sie für die Anforderung das entsprechende Anforderungsformular und beachten Sie bitte die dort angegebenen Voraussetzungen.

Leistung	Typ	Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Monoblock Heizen	268942
Inbetriebnahmeservice Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Split Heizen/Kühlen	268943
Kontrollservice Empfohlene Überprüfung der reversiblen Wärmepumpenanlage nach der ersten Heizperiode nach der Inbetriebnahme	Split Heizen/Kühlen	268946

* nicht rabattierfähige Netto-Listenpreise

Inbetriebnahmeservice für Kaskaden-Systeme

Leistungsumfang: Der Leistungsumfang des Inbetriebnahmeservice für Kaskaden-Systeme umfasst alle unter dem Punkt „Inbetriebnahmeservice Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpe“ aufgeführten Leistungen unter den dort genannten **Voraussetzungen**. Zusätzlich werden die relevanten Kaskaden-Einstellungen vorgenommen. Die Master-Platine PAC-IF061B-E und die Kabelfernbedienung müssen entsprechend den Vorgaben von Mitsubishi Electric installiert sein. Der genannte Preis bezieht sich auf die Inbetriebnahme einer 2er-Kaskade. Die Integration weiterer Geräte in eine Kaskade wird in Abhängigkeit von der Anlagensituation individuell kalkuliert.

Leistung	Typ	Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen-Kaskade mit zwei Power oder Zubadan Inverttern	Split Heizen/Kühlen	268944
Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen-Kaskade mit drei Power oder Zubadan Inverttern	Split Heizen/Kühlen	268945
Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen-Kaskade mit vier Power oder Zubadan Inverttern	Split Heizen/Kühlen	268946
Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen-Kaskade mit fünf Power oder Zubadan Inverttern	Split Heizen/Kühlen	268947
Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen-Kaskade mit sechs Power oder Zubadan Inverttern	Split Heizen/Kühlen	268948

* nicht rabattierfähige Netto-Listenpreise

Verlegeservice für Kältemittelleitungen

Leistungsumfang: siehe Leistungstabelle unten.

In Verbindung mit einer Inbetriebnahmeanforderung und bei Ausführung der Arbeiten am Tag der Inbetriebnahme werden keine zusätzlichen Fahrtkosten berechnet.

Voraussetzungen: Rohrweg ist fachgerecht vorbereitet und zugänglich innerhalb der Standardarbeitshöhe von bis zu 2,5 m, alle Erd- und Schachtarbeiten sowie Mauerdurchbrüche sind erfolgt.

Leistung	Typ	Artikel-Nr.
Verlegung von Kältemittelleitungen bis 10 m Verlegung von Kältemittelleitungen (Rollmaterial) für den Anschluss einer Split Luft/Wasser-Wärmepumpe mit max. 10 m Länge, inklusive Befestigungsmaterial	Ecodan Split	268947
Verlegung von Kältemittelleitungen über 10 m Verlegung von Kältemittelleitungen für den Anschluss einer Wärmepumpe im Rahmen einer beauftragten Ecodan Inbetriebnahme. Leistung inklusive Befestigungsmaterial, Kältemittelnachfüllung und Lötverbindung, falls erforderlich	Ecodan Split	268948

inklusive Anfahrts- und Auftragspauschale sowie Arbeitszeit

* nicht rabattierfähige Netto-Listenpreise

Weitere Serviceleistungen

Leistung	Typ	Artikel-Nr.
Aktivierung des Notbetriebes über den Elektroheizstab im Ecodan Innengerät Die Leistung umfasst die Programmierung der Einstellungen in der Elektronik mit mehr als 10 m Länge, inklusive Befestigungsmaterial	Ecodan	284490

inklusive Anfahrts- und Auftragspauschale sowie Arbeitszeit

* nicht rabattierfähige Netto-Listenpreise

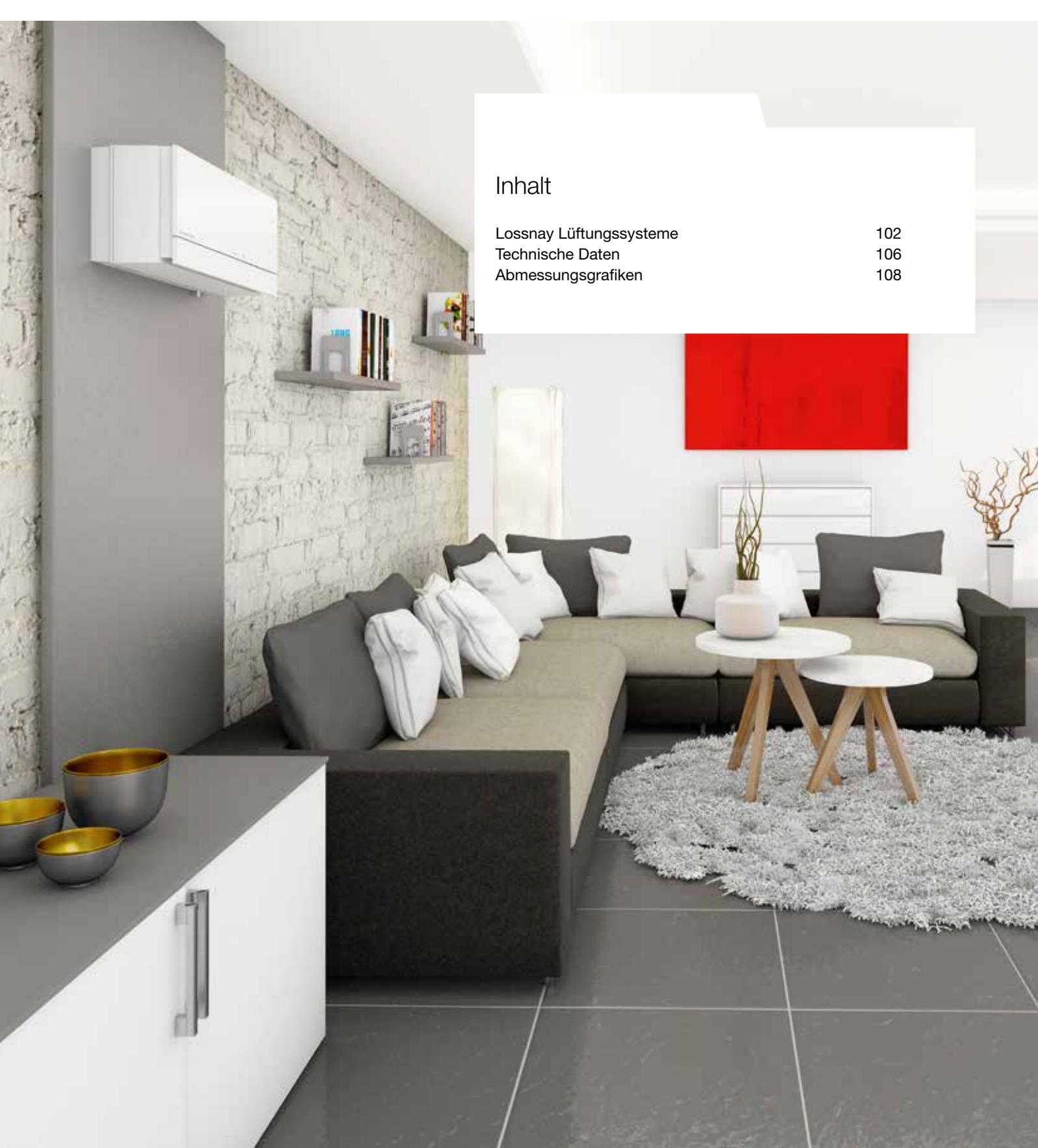
Leistung	Typ	Artikel-Nr.
Anfahrts- und Auftragspauschale Beinhaltet die Kosten für die Auftragsbearbeitung, Disposition sowie die Kraftfahrzeugkosten inklusive Fahrzeit	Ecodan	284492
Arbeitsstunde Für Einsätze am Samstag wird ein Aufschlag von 25 %, für Einsätze an Sonn- und Feiertagen ein Aufpreis von 50 % erhoben	Ecodan	284494
Fehlfahrt bzw. Abbruch der beauftragten Inbetriebnahme Sollten die im Inbetriebnahmeformular zugesicherten Vorleistungen nicht vorliegen und sollte deshalb die Inbetriebnahme nicht ausgeführt werden können	Ecodan	279039

inklusive Anfahrts- und Auftragspauschale sowie Arbeitszeit

* nicht rabattierfähige Netto-Listenpreise

Leistung	Artikel-Nr.
5 Jahre Ecodan Systemgarantie	296519

* nicht rabattierfähige Netto-Listenpreise



Inhalt

Lossnay Lüftungssysteme	102
Technische Daten	106
Abmessungsgrafiken	108

LOSSNAY



Atmen Sie durch

Unsere modernen Lebens- und Arbeitswelten finden durchschnittlich 20 Stunden am Tag in geschlossenen Räumen statt. Dort ist die Luftqualität allerdings oft belastet durch zu hohe Luftfeuchtigkeit, Schimmelbildung und Ausdünstungen aus Bau- und Einrichtungsmaterialien. Aber auch zu trockene Luft, Elektromog und Kohlendioxidbelastung aus der Atemluft beeinträchtigen die Luftqualität erheblich. Darunter leiden das Wohlfühl und die Leistungsfähigkeit. Neben Müdigkeit und Konzentrationsstörungen kann es in der Folge auch zu schwereren gesundheitlichen Beeinträchtigungen kommen.

Dicke Luft war gestern

Diese Vielzahl von belastenden Faktoren macht eine regelmäßige Belüftung notwendig. Bei jedem Belüftungsvorgang entweicht allerdings wertvolle Wärmeenergie. Um Energiekosten einzusparen und gesetzliche Vorgaben zur Energiesparverordnung zu erfüllen, werden Gebäude daher immer besser isoliert und luftundurchlässig gedämmt. Beim Neubau oder bei einer umfassenden Sanierung von Wohngebäuden verpflichtet die EnEV den Bauherrn zur Sicherstellung eines regelmäßigen Mindestluftwechsels. Da die Bewohner dieser Forderung durch manuelles, aktives Lüften kaum nachkommen können, werden in diesen Fällen zunehmend Wohnraumlüftungssysteme eingesetzt.

Eine kontrollierte Belüftung mit Wärmerückgewinnung wird demzufolge heute zu einem Muss. Hier bietet das Lossnay-Lüftungssystem von Mitsubishi Electric die moderne Lösung für ein gesundes, komfortables Leben in dichten Gebäudehüllen und geschlossenen Räumen.

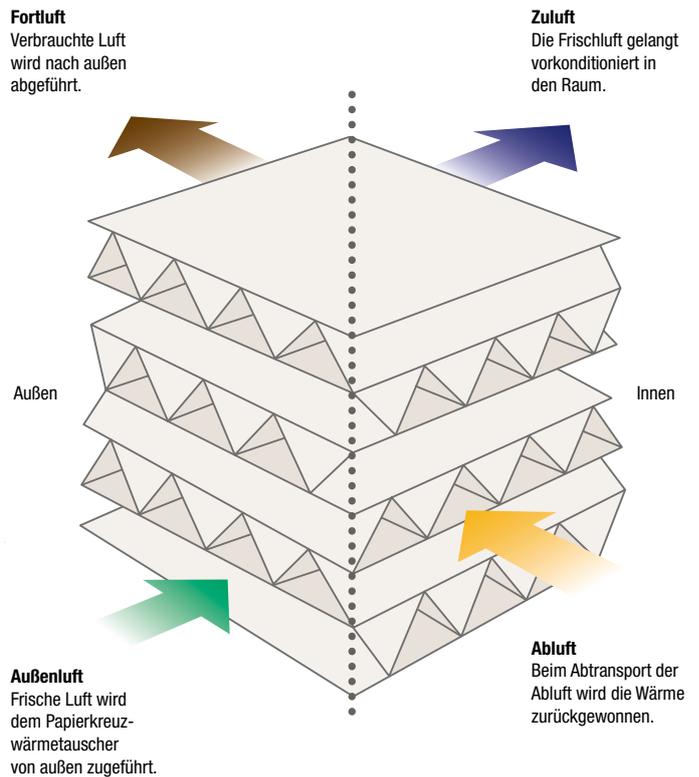
100% Frischluft bei höchster Wärmerückgewinnung

Die hoch entwickelten Lossnay-Lüftungsgeräte arbeiten mit einem leistungsstarken Wärmerückgewinnungssystem. Verbrauchte Luft wird abgesaugt und der Raum gleichzeitig

mit Außenluft versorgt. Dies bedeutet eine hohe Energieeinsparung, da beim Austausch mit Frischluft nahezu vollständig die vorhandene Kühl-/Heizenergie genutzt wird.

Die besondere, hauchdünne Struktur des Papierkreuzwärmetauschers erlaubt es, den sensiblen und latenten Wärmeanteil zu tauschen und auf die Frischluft zu übertragen, so dass diese vorkonditioniert in den Raum gelangt. Dies erhöht den Komfort und spart deutlich Energiekosten.

Die Struktur des Papierkreuzwärmetauschers



Vorteile eines Lüftungssystems

- Energieeinsparung und Lärmschutz durch geschlossene Fenster
- Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen (EnEV)
- Schutz vor Allergien
- Reduktion der CO₂-Konzentration in Räumen
- Feuchte- und Schadstoffabtransport
- Wertsteigerung und Werterhalt des Gebäudes



Einfach dezentral – mit Wärmerückgewinnung

Die dezentralen Wohnungslüftungssysteme bringen zwei große Vorteile mit: Sie sind flexibel an der Außenwand montierbar und schnell installiert. So reichen je nach Modell eine oder zwei Kernbohrungen im Mauerwerk, in welche die kurzen Luftkanäle eingebaut werden. Durch diese Kanäle strömt die verbrauchte Abluft nach draußen, während frische Luft in den Raum bzw. in das Lüftungsgerät mechanisch befördert wird. Dabei überträgt sich die Wärme der Abluft auf die frische, gefilterte Außenluft.

Die VL-50- und VL-100-Systeme von Mitsubishi Electric arbeiten im Simultanbetrieb. Das heißt, sowohl der Zuluft- als auch der Abluftventilator verrichten ihre Arbeit gleichzeitig. Gegenüber Lüftungsgeräten im Wechselbetrieb bringt diese Betriebsart Vorteile mit sich, da hier z. B. kein Über- oder Unterdruck in den Räumen entstehen kann. Auch anders als bei Systemen mit rotierender Luftführung mit Wärmerückgewinnung kann die Zuluft durch strikte Trennung von der Abluft nicht mit Bakterien, Pollen oder sonstigen Verschmutzungen verunreinigt werden.



Wandgerät VL-100

Wandgerät VL-50 (Montage vertikal oder horizontal möglich)



Das Wandgerät VL-100 wurde mit dem Design Award 2014 ausgezeichnet.

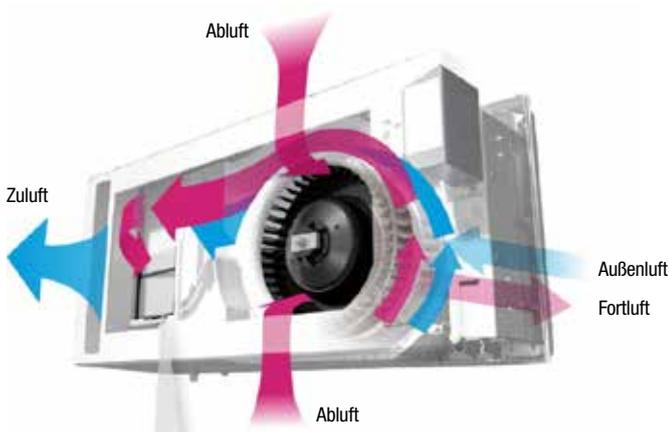


VL-50 – ein Experte für kleine Räume

Das sehr kompakte Modell VL-50 ist besonders für kleine Räume von bis zu 60 m² geeignet. Ein geteiltes Rohr, für das nur ein Wanddurchbruch benötigt wird, trennt sicher die Abluft von der Zuluft. In der niedrigsten Betriebsstufe mit einem Volumenstrom von ca. 15,0 m³/h verbraucht das Gerät gerade mal 4 Watt bei einem Schalldruckpegel in 1,5 m Entfernung von 15 dB(A).

Das VL-50 ist so flexibel wie leistungsstark. So kann das Lüftungsgerät ganz nach Bedarf und wie es die jeweilige Raumsituation zulässt, sowohl horizontal als auch vertikal an der Wand montiert werden. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn die Räume große Fensterflächen und wenig Mauerwerk aufweisen.

Für größere Räume von bis zu 80 m² bietet sich das Modell VL-100 an. Hier erfolgt das Ansaugen frischer und der Abtransport verbrauchter Luft über zwei separate Rohre. Bei diesem leistungsstärkeren Gerät liegt der Schalldruckpegel bei 25 dB(A).



Luftführung am Beispiel der dezentralen Lüftungsgeräte VL-50 und VL-100

ErP-Richtlinie für Lüftungssysteme

Die Effizienz steigern und den Energieverbrauch senken: Um diese Ziele auch im Bereich der Lüftungsanlagen zu erreichen, sind im Rahmen der ErP-Richtlinie am 1.1.2016 die Regularien 1253/2014 und 1254/2014 in Kraft getreten, die am 1.1.2018 noch einmal verschärft werden.

Dabei unterscheidet die Richtlinie, die für Lüftungsgeräte mit mehr als 30 W relevant ist, grundsätzlich drei Gerätekategorien, an die unterschiedliche Anforderungen gestellt werden:

Die Kategorie der Wohnungslüftungsgeräte umfasst Geräte bis zu einer Luftmenge von 250 m³/h. Zwischen 250 und 1000 m³/h können Lüftungsgeräte vom Hersteller sowohl für Wohngebäude als auch für Nichtwohngebäude klassifiziert werden. Oberhalb von 1000 m³/h gelten dann die Anforderungen für Lüftungsgeräte für Nichtwohngebäude.

Neben der Unterscheidung in Wohnraum und Nichtwohnraum gibt es eine zusätzliche Differenzierung zwischen Ein- und Zwei-Richtungs-Lüftungsgeräten.

Mit Lossnay auf Nummer sicher

Keine Frage: Die neuen Regularien sind in puncto Umweltschutz und Effizienz eine sinnvolle Maßnahme. Doch natürlich bedeuten Veränderungen und neue Vorschriften auch mehr Arbeit für Planer und Fachleute. Gut, dass Sie sich mit den Produkten der Lossnay-Serie auf Lösungen verlassen können, die bereits die ErP-Richtlinie erfüllen und daher ganz ohne Bedenken eingesetzt werden können.

Hersteller	ENERG енергия - energy	Modellkennung	VL-50U5-E/VL-50EU5-E
Energieeffizienzklasse		Effizienzklasse	B
Schalleistungspegel L _{WA} in dB	52 dB	Höchster Luftvolumenstrom in m ³ /h	100 m ³ /h
<small>ENERGIA - ENEPIPIR - ENEPTEIA - ENERGIA - ENERGY - ENERGIE - ENERGI 2016 1234/2014 357PP0304</small>			



Für jeden Raum das richtige Gerät

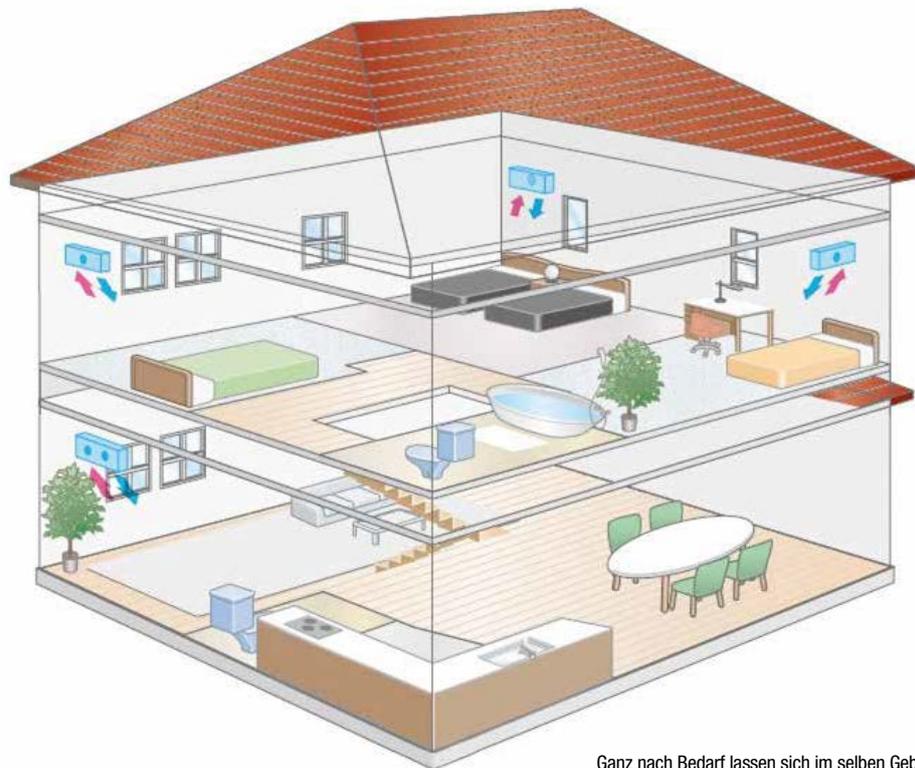
Soll das Gebäude mit einem Lüftungssystem ausgestattet werden, kann das mit den VL-Geräten modular gestaltet werden. Dabei wird bei jedem Raum bedarfsgerecht zwischen den beiden Modellen gewählt. Besonders interessant: Die dezentrale Lösung erlaubt auch eine einfache nachträgliche Ausrüstung von Räumen mit Lüftungsgeräten.



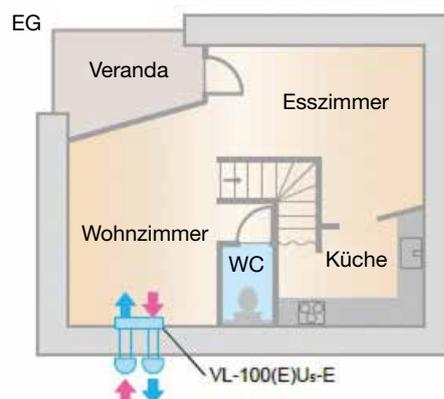
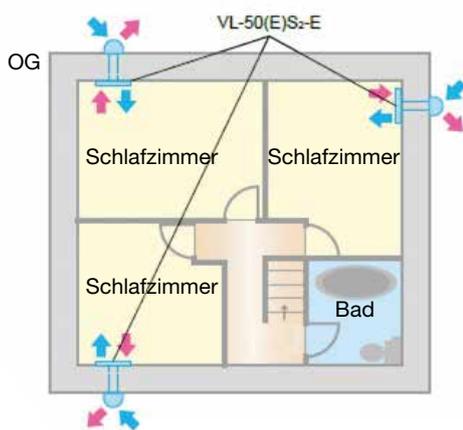
Wandgerät VL-50



Wandgerät VL-100



Ganz nach Bedarf lassen sich im selben Gebäude die Lüftungsgeräte VL-50 und VL-100 kombinieren.





VL-50S2-E

VL-50ES2-E

VL-50SR2-E

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

Beschreibung

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für Räume bis ca. 60 m². Simultanbetrieb von Zuluftventilator und Fortluftventilator. Das Gerät ist ausgestattet mit einem leistungsstarken Wärmerückgewinnungssystem: Die Struktur des Papierkreuzwärmetauschers erlaubt es, den sensiblen und latenten Wärmeanteil zu tauschen und auf die Frischluft zu übertragen. Das Gerät kann, je nach baulichen Gegebenheiten, sowohl vertikal wie auch horizontal installiert werden. Zur Montage genügt die Außenwandbohrung mit einem Durchmesser von 120 mm.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Das Gerät arbeitet besonders leise mit hohem Wirkungsgrad und mit einer geringen Stromaufnahme. Die Lüftung kann in zwei Stufen (Hoch/Niedrig) eingestellt werden. Umschaltung auf „nur Abluftbetrieb“ möglich. Zu- und Abluftrohre sowie Schutzkappen gegen eindringendes Regenwasser sind im Lieferumfang enthalten. Alternative Luftauslässe in Edelstahl sind

als Zubehör erhältlich. Ein Hochleistungsfilter wird zusätzlich angeboten. Einsatzbereich: -10 °C bis 40 °C Außentemperatur, nur Abluftbetrieb: -20 °C bis 40 °C

Erhältlich in den Versionen VL-50S2-E (Schalter per Zugschnur), VL-50ES2-E (Anschluss an einen bauseits angebrachten Schalter) und VL-50SR2-E (mit Funkfernbedienung).

Nutzen

- Einfache und schnelle Montage im Neubau und in der Modernisierung
- Regelmäßiger Mindestluftwechsel in den Räumen
- Filterung der zugeführten Außenluft
- Frischluftversorgung mit angenehmer Lufttemperatur und damit geringe Nachheizleistung
- Effiziente und energiesparende Lüftung mit Wärme- und Feuchterückgewinnung
- Flexible Installation für unterschiedliche Raumgegebenheiten
- Einsatz in geräuschsensiblen Räumen dank des leisen Betriebes möglich

Technische Daten

Gerätebezeichnung		VL-50S2-E	VL-50ES2-E	VL-50SR2-E
Luftvolumenstrom (m ³ /h)	Niedrig	16	16	16
	Hoch	52,5	52,5	52,5
Schalldruckpegel dB(A)*	Niedrig	15	15	15
	Hoch	37	37	37
Wirkungsgrad (%)	Niedrig	85	85	85
	Hoch	69	69	69
Abmessungen (mm)	Breite	522	522	522
	Tiefe	168	168	168
	Höhe	245	245	245
Gewicht (kg)		6,2	6,2	6,2
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Leistungsaufnahme (W)	Niedrig	4,5	4,5	5,0
	Hoch	20	20	20
Größe Kanalanschluss Ø (mm)		1 x 120	1 x 120	1 x 120
Bestell- / Artikel-Nr.		302486	302484	302488

Die mit Niedrig und Hoch deklarierten Daten beziehen sich auf die niedrige bzw. hohe Lüfterstufe

* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor und 0,8 m unterhalb des Gerätes

Zubehör

Beschreibung	Typbezeichnung	Bestell- / Artikel-Nr.
Ersatzfilter (EU-G3 Klasse)	P-50F2-E	311467
Hochleistungsfilter (EU-M6 Klasse)	P-50HF2-E	311468
Edelstahl-Außenhaube	P-50VSQ-E	312319
Verlängerung Kanal	P-50P-E	311451
Verbinder Kanal	P-50J-E	311452



VL-100U5-E

VL-100EU5-E

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

Beschreibung

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für Räume bis ca. 80 m². Simultanbetrieb von Zuluftventilator und Fortluftventilator. Das Gerät ist ausgestattet mit einem leistungsstarken Wärmerückgewinnungssystem: Die Struktur des Papierkreuzwärmetauschers erlaubt es, den sensiblen und latenten Wärmeanteil zu tauschen und auf die Frischluft zu übertragen. Zur Montage genügen zwei Außenwandbohrungen mit einem Durchmesser von je 90 mm.

Eigenschaft / Merkmale / Ausstattung

Das Gerät arbeitet sehr leise mit hohem Wirkungsgrad und mit einer geringen Stromaufnahme. Die Lüftung kann in zwei Stufen (Hoch / Niedrig) eingestellt werden. Umschaltung auf „nur Abluftbetrieb“ möglich. Zu- und Abluftrohre sowie Schutzkappen gegen eindringendes Regenwasser sind im Lieferumfang enthalten. Ein Feinstaubfilter in der Klasse EU-F7 ist als Zubehör erhältlich. Einsatzbereich: -10 °C bis 40 °C Außentemperatur, nur Abluftbetrieb: -20 °C bis 40 °C.

Erhältlich in den Versionen VL-100U5-E (Schalter per Zugschnur), VL-100EU5-E (Anschluss an einen bauseits angebrachten Schalter).

Nutzen

- Ausgezeichnetes Design
- Einfache und schnelle Montage im Neubau und in der Modernisierung
- Regelmäßiger Mindestluftwechsel in den Räumen
- Filterung der zugeführten Außenluft
- Frischluftversorgung mit angenehmer Lufttemperatur und damit geringe Nachheizleistung
- Effiziente und energiesparende Lüftung mit Wärme- und Feuchterückgewinnung
- Flexible Installation für unterschiedliche Raumgegebenheiten
- Einsatz in geräuschsensiblen Räumen dank des leisen Betriebes möglich

Technische Daten

Gerätebezeichnung		VL-100U5-E	VL-100EU5-E
Luftvolumenstrom (m ³ /h)	Niedrig	60	60
	Hoch	105	105
Schalldruckpegel dB(A)*	Niedrig	25	25
	Hoch	37	37
Wirkungsgrad (%)	Niedrig	80	80
	Hoch	73	73
Abmessungen (mm)	Breite	620	620
	Tiefe	200	200
	Höhe	265	265
Gewicht (kg)		7,5	7,5
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Leistungsaufnahme (W)	Niedrig	15	15
	Hoch	31	31
Größe Kanalanschluss Ø (mm)		2 x 90	2 x 90
Bestell- / Artikel-Nr.		265020	267003

Die mit Niedrig und Hoch deklarierten Daten beziehen sich auf die niedrige bzw. hohe Lüfterstufe

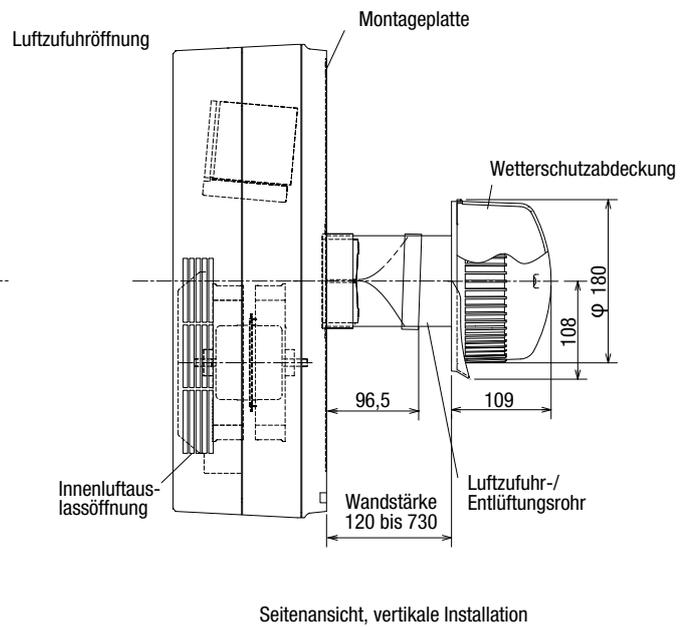
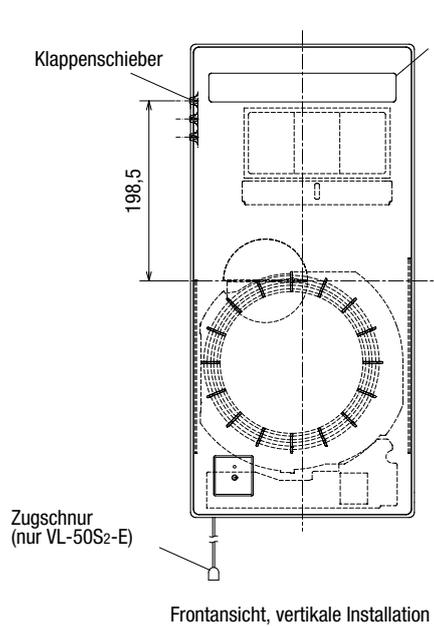
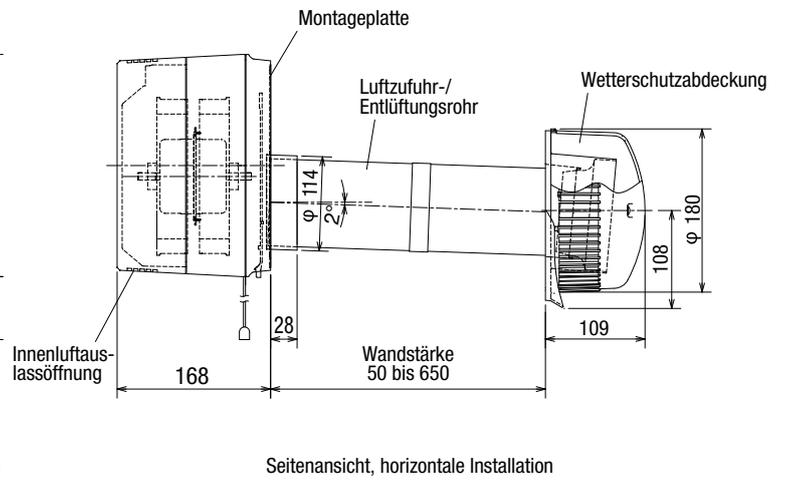
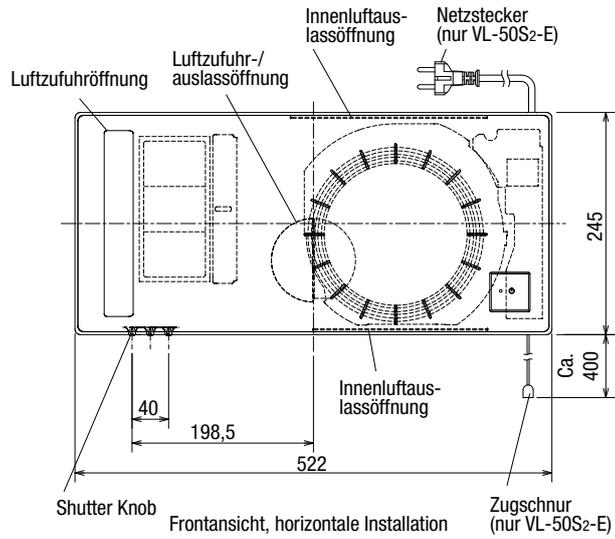
* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor und 0,8 m unterhalb des Gerätes

Zubehör

Beschreibung	Typbezeichnung	Bestell- / Artikel-Nr.
Feinstaubfilter (EU-F7 Klasse)	P-100HF5-E	265146
Ersatzfilter (EU-G3 Klasse)	P-100F5-E	269767
Verlängerung Kanal	P-100P-E	189222
Verbinder Kanal	P-100J-E	189223

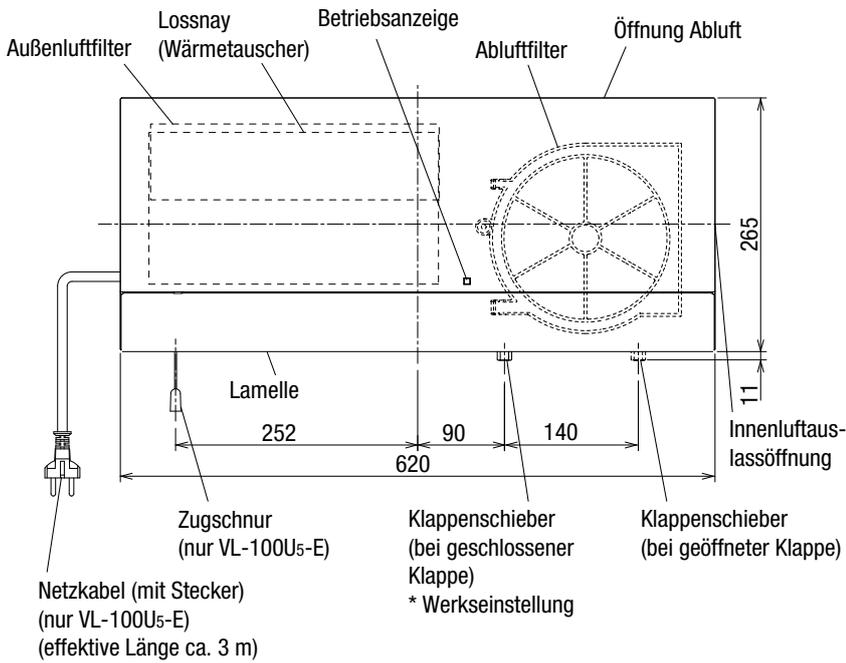
Lüftungssystem

VL-50(E)S2-E

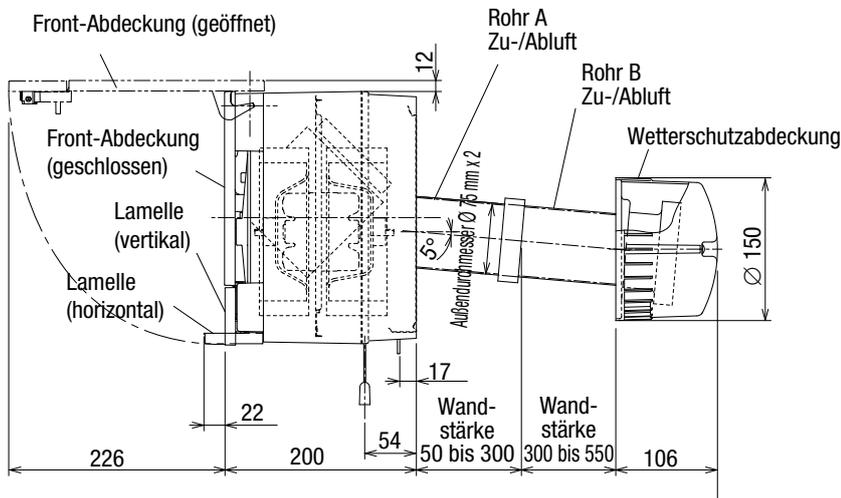


Lüftungssystem

VL-100(E)U5-E



Frontansicht



Seitenansicht



Über Mitsubishi Electric

Seit fast 100 Jahren versorgt Mitsubishi Electric Corporation sowohl Unternehmenskunden als auch Endverbraucher auf der ganzen Welt mit qualitativ hochwertigen Produkten aus den Bereichen Informationsverarbeitung und Kommunikation, Weltraumentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungselektronik, Industrietechnologie, Energie, Transport- und Bauwesen sowie Klima- und Heiztechnik.

Mit rund 142.340 Mitarbeitern erzielte das Unternehmen zum Ende des Geschäftsjahrs am 31.03.2018 einen konsolidierten Umsatz von 41,8 Milliarden US-Dollar*. In über 30 Ländern sind Vertriebsbüros, Forschungsunternehmen und Entwicklungszentren sowie Fertigungsstätten zu finden.

Seit 1978 ist Mitsubishi Electric in Deutschland als Niederlassung der Mitsubishi Electric Europe vertreten. Mitsubishi Electric Europe ist eine hundertprozentige Tochter der Mitsubishi Electric Corporation in Tokio.

* Umrechnungskurs 106 Yen = 1 US-Dollar, Stand 31.03.2018
(Quelle: Tokioter Devisenbörse)

Wohlfühlklima mit einer Weltmarke

Mitsubishi Electric schafft Wohlfühlklima überall dort, wo Menschen leben und arbeiten. Dass dies auf höchstem technischen Niveau geschieht, wissen Endverbraucher, Handwerk und Handel: Die Klima-, Lüftungs- und Wärmepumpen-Systeme von Mitsubishi Electric sind weltbekannt und genießen seit vielen Jahrzehnten einen hervorragenden Ruf.

Alles auf einen Klick

Auf unserer Internetseite www.mitsubishi-les.com erhalten Sie einen guten Überblick zu unserem vielfältigen Produktangebot. Außerdem können Sie hier direkt Broschüren, Planungsunterlagen und technische Dokumentationen herunterladen.

Speziell für Ecodan gibt es zusätzlich www.ecodan.de. Hier finden Sie alles, was Sie als Fachpartner über die innovativen Luft/Wasser-Wärmepumpen wissen sollten – von der innovativen Technik und einzigartigen Effizienz über die Vorteile bei der Installation bis zu ausgewählten Referenzen für Wohn- und Gewerbebauten. Ein Besuch lohnt sich!

Zu diesem Katalog

Mitsubishi Electric entwickelt und verbessert fortlaufend seine Produkte. Alle in dieser Publikation enthaltenen Beschreibungen, Illustrationen, Zeichnungen und Spezifikationen geben lediglich allgemeine Daten wieder und dürfen nicht zum Gegenstand von Verträgen gemacht werden. Das Unternehmen behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung oder öffentliche Bekanntgabe Preise oder technische Daten zu ändern oder hier beschriebene Geräte aus dem Programm zu nehmen bzw. durch andere zu ersetzen.

Die Abbildungen aller Geräte sind hinsichtlich der Farben nicht verbindlich, da der Druck diese nicht wirklichkeitsgetreu wiedergeben kann. Die Lieferung aller Artikel unterliegt den allgemeinen Verkaufsbedingungen der Mitsubishi Electric Europe B. V., die bei Anforderung zugeschickt werden.

Dieses Druckprodukt wurde in Deutschland unter Einsatz umweltschonender Materialien und Produktionsverfahren gefertigt.

Die Preisangaben weisen grundsätzlich unseren Brutto-Listenpreis zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus und gelten in Deutschland vom 01.04.2019 bis zum Erscheinungszeitpunkt der Folgepreisliste vorbehaltlich notwendiger Preisaktualisierungen während des Gültigkeitszeitraums. Serviceleistungen zu nicht rabattierfähigen Netto-Listenpreisen sind besonders gekennzeichnet.



In vier Schritten zu neuem Wissen

Wollen Sie zukünftig marktrelevante Informationen und Neuigkeiten von Mitsubishi Electric als E-Mail-Newsletter erhalten?

Bleiben Sie informiert:

- // Wählen Sie die Schwerpunktthemen aus, die Sie interessieren.
- // Füllen Sie das für die Anmeldung erforderliche Feld „E-Mail-Adresse“ aus (blaues Feld).
- // Für eine noch persönlichere Ansprache ergänzen Sie die empfohlenen und freiwilligen Angaben in den weiteren Formularfeldern.
- // Senden Sie das Formular anschließend bitte ab. Eine E-Mail-Bestätigung mit Aktivierungslink folgt.

E-Mail-Newsletter

Bestimmen Sie selbst, welche Informationen für Sie wichtig sind. Fünf Fachnewsletter stehen zur Auswahl – mit folgenden Schwerpunktthemen:

- // **Klimatechnik**
- // **Heizen/Lüften**
- // **Kältetechnik**
- // **Schulungen**
- // **Allgemein**



Registrieren Sie sich jetzt:
user.mitsubishi-les.com

Mitsubishi Electric ist für Sie vor Ort

Vertrieb

Hamburg / Kiel / Osnabrück

PLZ 20/21/22/23/24/25/26/27/28/49
Borsteler Bogen 27 D
D-22453 Hamburg
Herr Thorsten Koeppel
Telefon +49 40 55620347-15
Mobil +49 173 5119968

Hannover / Göttingen

PLZ 29/30/31/37/38
Borsteler Bogen 27 D
D-22453 Hamburg
Herr Thorsten Koeppel
Telefon +49 40 55620347-15
Mobil +49 173 5119968

Düsseldorf / Bielefeld / Münster

PLZ 32/33/40/42/44/45/46/47/48/58/59
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Herr Thomas Thyßen
Telefon +49 2102 4865350
Mobil +49 173 3959652

Innendienst Ratingen

Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Herr Thai Trung Hoang
Telefon +49 2102 4864063
Herr Gerhard Gaubies
Telefon +49 2102 4865980
Fax +49 2102 4869887
ecodan@mitsubishi-les.de

Köln / Aachen

PLZ 41/50/51/52/53/57
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Herr Thomas Thyßen
Telefon +49 2102 4865350
Mobil +49 173 3959652

Berlin / Rostock

PLZ 10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/39
Drosselring 36
D-18182 Rövershagen
Herr Peter Külper
Telefon +49 38202 459840
Mobil +49 173 2961480

Dresden / Erfurt

PLZ 01/02/03/04/06/07/08/09/98/99
Drosselring 36
D-18182 Rövershagen
Herr Peter Külper
Telefon +49 38202 459840
Mobil +49 173 2961480

KeyAccount

Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Herr Steffen Bauknecht
Telefon +49 21 02 4869711
Mobil +49 173 5435825

Frankfurt / Kassel / Siegen

PLZ 34/35/36/57/60/61/63/64/65
Seligenstädter Grund 1
D-63150 Heusenstamm
Herr Harald Röber
Telefon +49 2102 486 9866
Mobil +49 173 7109305

Kaiserslautern / Saarbrücken/Koblenz

PLZ 54/55/56/66/67/68/69
Seligenstädter Grund 1
D-63150 Heusenstamm
Herr Harald Röber
Telefon +49 2102 486 9866
Mobil +49 173 7109305

Stuttgart

PLZ 70/71/73/74/75/76/89
Schelmenwasenstraße 16-20
D-70567 Stuttgart
Herr Andreas Kreibitz
Telefon +49 2102 486 98576
Mobil +49 173 5865035

Freiburg

PLZ 72/77/78/79/87/88
Schelmenwasenstraße 16-20
D-70567 Stuttgart
Herr Andreas Kreibitz
Telefon +49 2102 486 98576
Mobil +49 173 5865035

München / Augsburg / Rosenheim / Passau

PLZ 80/81/82/83/84/85/86/94
Rollnerstraße 12
D-90948 Nürnberg
Herr Andreas Amann
Telefon +49 2102 4864063
Mobil +49 174 1005403

Nürnberg / Schweinfurt

PLZ 90/91/92/93/95/96/97
Rollnerstraße 12
D-90948 Nürnberg
Herr Andreas Amann
Telefon +49 2102 4864063
Mobil +49 174 1005403

Technik

Die technische Hotline ist für Sie da.
Mo. – Do. 08.00 Uhr – 17.00 Uhr
Fr. 08.00 Uhr – 16.00 Uhr

Kälte-Klimatechnik
Telefon +49 2102 1244-975
service.klima@meg.mee.com

Heiztechnik
Telefon +49 2102 1244-655
service.ecodan@meg.mee.com

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Telefon +49 2102 486-0
Fax +49 2102 486-1120

Unsere Klimaanlage und Wärmepumpen enthalten fluorierte Treibhausgase R410A, R407C, R134a und R32. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

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

Ihr Ansprechpartner vor Ort:



Art.-Nr. DE-00103
Version 04/2019 / © Mitsubishi Electric Europe B.V.

