

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

# Luft/Wasser-Wärmepumpen

Ecodan Sets und Systemlösungen 2015/2016



Produktinformation 2015/2016 für Fachhandwerker und Fachplaner

**EINFACH  
WÄRME  
PUMPEN**



## EINFACH WÄRME PUMPEN – mit Ecodan

### Luft/Wasser-Technologie erschließt neue Potenziale

Der Umstieg auf die Energieversorgung von morgen ist in vollem Gange. Dazu trägt ein gesteigertes Bewusstsein für Nachhaltigkeit ebenso bei wie die rapide Preisentwicklung bei fossilen Brennstoffen. Um diesen wachsenden Markt zu erschließen, stellen Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen von Mitsubishi Electric die ideale Lösung dar. Durch innovative Technologie, höchste Zuverlässigkeit im Betrieb und unkomplizierte Installation setzt Ecodan bei Luft/Wasser-Wärmepumpen neue Maßstäbe.

### Energie aus der Luft gewinnen

Unsere Umwelt steckt voller Energie. Um sie für ein Heizungssystem nutzen zu können, kommen Wärmepumpen zum Einsatz. Sie ziehen die Energie direkt aus der Umwelt und bringen sie auf ein Temperaturniveau, mit dem sich Raumheizung und Warmwasserbereitung komfortabel realisieren lassen. Dabei gewinnen sie deutlich mehr Energie aus der Umwelt, als für den Betrieb aufgewendet wird.

Besonders gut lässt sich die Außenluft als Energiequelle erschließen. Denn sie ist ein riesiger Energiespeicher, der immer überall verfügbar ist. Eine Luft/Wasser-Wärmepumpe kann diese Energie einfach nutzen – ganz ohne behördliche Genehmigungen

und ohne aufwändige Baumaßnahmen, wie z. B. Bohrungen oder Erdkollektorverlegung. Das spart erhebliche Investitionskosten, vereinfacht die Installation und beschleunigt die Amortisation.

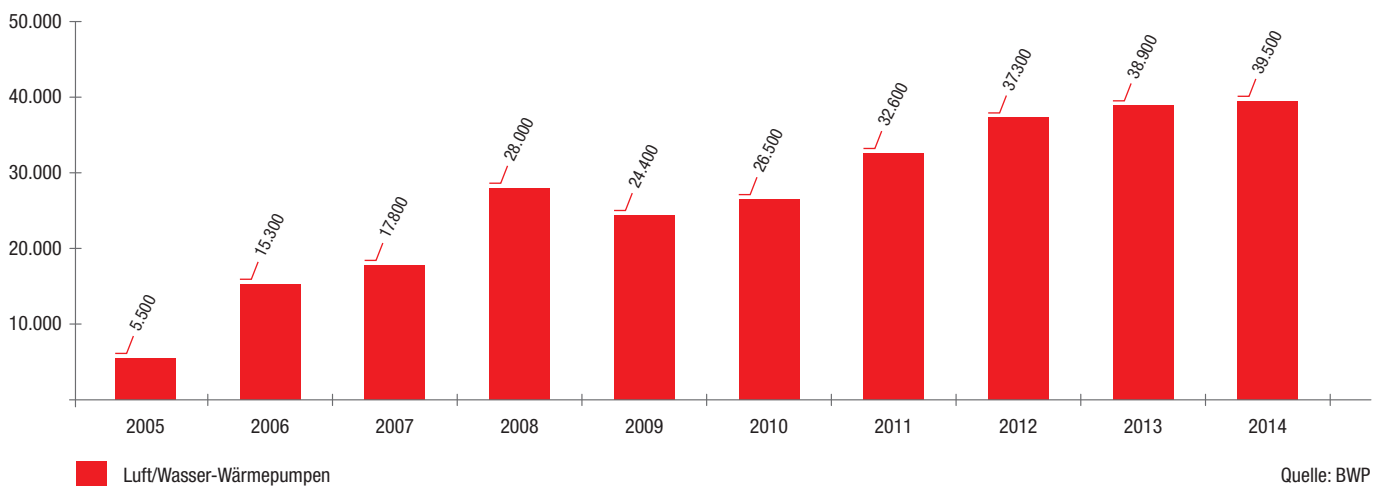
### Für neue Perspektiven im Heizungsmarkt

Im Neubausegment sind die Wärmepumpen etabliert. Laut BWP (Bundesverband Wärmepumpe) lag ihr Anteil an Wärmeerzeugern im Neubau z. B. in Thüringen oder Sachsen im Jahr 2013 bei über 47%. Doch auch bei Sanierungs- und Modernisierungsvorhaben wird immer öfter auf Wärmepumpen zurückgegriffen. Der weitaus größte Anteil davon (68,1%) waren im Jahr 2014 Luft/Wasser-Systeme. Diese positive Entwicklung wird sich in den kommenden Jahren noch verstärken.

Einerseits, weil die Effizienzvorteile gegenüber herkömmlichen Systemen immer stärker ins Gewicht fallen werden. Andererseits aufgrund der Montagefreundlichkeit, die den Einsatz nahezu überall bei Neubau und Modernisierung ermöglicht.

Und schließlich auch aufgrund des reibungslosen, extrem wartungsarmen Betriebs, der langfristige Sicherheit bei der Versorgung mit Wärme gewährleistet.

Absatzentwicklung Luft/Wasser-Wärmepumpen in den letzten 10 Jahren in Deutschland





## Zu diesem Katalog/Inhalt

Mitsubishi Electric Europe B.V. 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.

Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen sind die überzeugende Lösung für alle, die schnell und unkompliziert in regenerative Energie einsteigen wollen: Sie vereinen innovative Technologie mit einfacher Handhabung und absoluter Zuverlässigkeit. Ecodan von Mitsubishi Electric setzt den Maßstab für die Heizung der Zukunft – bei Neubau und Modernisierung!

**Unsere Wärmepumpen enthalten fluoriertes Treibhausgas R410A. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.**

<b>Allgemeine Produktinformationen</b>	
EINFACH WÄRME PUMPEN – mit Ecodan	02
Neue Herausforderungen/ErP-Richtlinie	04
Mit der Luft heizen	06
Systemvarianten Split und Monoblock	07
Vorsprung Inverter-Technologie	08
Inneneinheit/ Hydromodul	10
Inneneinheit/ Speichermodul	11
Erläuterung der Vorteils-Icons	12
<b>Split-Systeme mit Zubadan Invertern</b>	
Ecodan Heizungs-Sets Split	14
Ecodan Wärmepumpen-Sets Split	18
Ecodan Wärmepumpen-Kaskaden-Sets Split	22
<b>Split-Systeme mit Power Invertern</b>	
Ecodan Heizungs-Sets Split	24
Ecodan Wärmepumpen-Sets Split	28
Ecodan Wärmepumpen-Kaskaden-Sets Split	32
<b>Monoblock-Systeme mit Zubadan Invertern</b>	
Ecodan Heizungs-Sets Monoblock	34
Ecodan Wärmepumpen-Sets Monoblock	38
<b>Monoblock-Systeme mit Power Invertern</b>	
Ecodan Heizungs-Sets Monoblock	40
Ecodan Wärmepumpen-Sets Monoblock	44
<b>Ecodan Speichersysteme</b>	46
<b>Ecodan Zubehör</b>	48
<b>Abmessungsgrafiken</b>	58
<b>Service und Support</b>	70
<b>Leistungsangebot Ecodan Service</b>	72
<b>Schnell-Übersicht</b>	74
<b>Über uns</b>	74

**EINFACH  
WÄRME  
PUMPEN**



## Neue Herausforderungen / ErP-Richtlinie

### Ökodesign und Energiekennzeichnung

Die Europäische Union hat hohe Ziele in Bezug auf den Klimaschutz vorgegeben, die bis zum Jahr 2020 erreicht werden sollen. Diese sind unter dem Oberbegriff 20/20/20-Ziele definiert, die im Vergleich zum Jahr 1990 auf 20 % mehr Nutzung von erneuerbaren Energien setzen bei gleichzeitiger Reduzierung des Primärenergieeinsatzes und CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um jeweils 20 %.

### ErP-Richtlinie

Die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte ist damit das Ziel der europäischen Ökodesign-Richtlinie – oder kurz: ErP-Richtlinie (Energy-related Products). In verschiedenen Abteilungen (Lots) werden Produkte klassifiziert und in neue Energieeffizienzklassen eingestuft. Schritt für Schritt werden beispielsweise auch PCs, Wäschetrockner oder Staubsauger und Heizkessel, aber auch Fenster betroffen sein.

Mit der ErP-Richtlinie soll eine ressourcenschonende, energieeffiziente Produktgestaltung durch geeignete politische Instrumente unterstützt werden. Die Rahmenrichtlinie legt dabei fest, welche Produktgruppen betroffen sein können und wel-

che Rahmenbedingungen gelten. Energieverbrauchsrelevante Produkte sind betroffen, wenn sie folgende Kriterien erfüllen:

- Jährliches Verkaufsvolumen in der EU von mindestens 200.000 Stück
- Erhebliche Umweltauswirkungen
- Deutliches Potenzial für eine Verbesserung der Umweltverträglichkeit zu vertretbaren Kosten

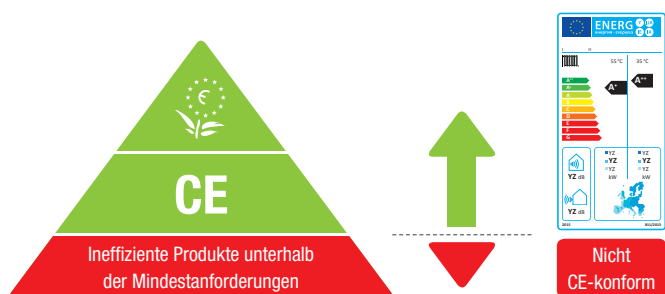
### Vorschriften für Raum- und Kombiheizgeräte

Am 26.09.2013 wurden im Rahmen der ErP-Richtlinie die Durchführungsverordnungen für Ökodesign und Energiekennzeichnung (Labelling) von Raum- und Kombiheizgeräten sowie Warmwasserbereitern im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Am 26.09.2015 greifen die festgelegten Mindestanforderungen an die Wärmeerzeuger – und damit auch an die Wärmepumpen! Die Verordnungen gelten unmittelbar und verpflichtend in allen EU-Mitgliedsstaaten.

Die Ökodesignverordnung legt die Mindesteffizienz- und Mindestemissionsstandards für die Geräte fest. Produkte, die die Mindestanforderungen nicht erfüllen, erhalten keine CE-Kennzeichnung.

Bei den Wärmepumpen stehen im Fokus die Mindestanforderungen an die Effizienz (jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz und Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz) und die Emissionen (maximale Schalleistungspegel).

Die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz von Wärmepumpen darf ab dem 26. September 2015 nicht kleiner als 100 % sein, die von Niedertemperatur-Wärmepumpen nicht kleiner als 115 %. Ab September 2017 gelten verschärfte Effizienz-Grenzwerte von 110 bzw. 125 %. Damit liegen die Effizienzanforderungen für Wärmepumpen deutlich höher als bei allen anderen Raumheiztechnologien. In Abhängigkeit von der Wärmeleistung einer Wärmepumpe definiert die Verordnung auch die maximalen Schalleistungspegel für Wärmepumpen.



Produkte mit besonders hoher Effizienz können mit der Euroblume gekennzeichnet werden. Produkte, die die Mindestanforderungen nicht erfüllen, sind nicht CE-konform.



### Energiekennzeichnung

Die Verordnung zur Energiekennzeichnung definiert, welche Energieeffizienz für ein Produkt notwendig ist, um einer bestimmten Effizienzklasse zugeordnet zu werden. Sie legt zudem fest, wie die Energiekennzeichnungsetiketten (Labels) aussehen. Anhand dieser Etiketten kann sich der Verbraucher für das effizienteste Produkt entscheiden.

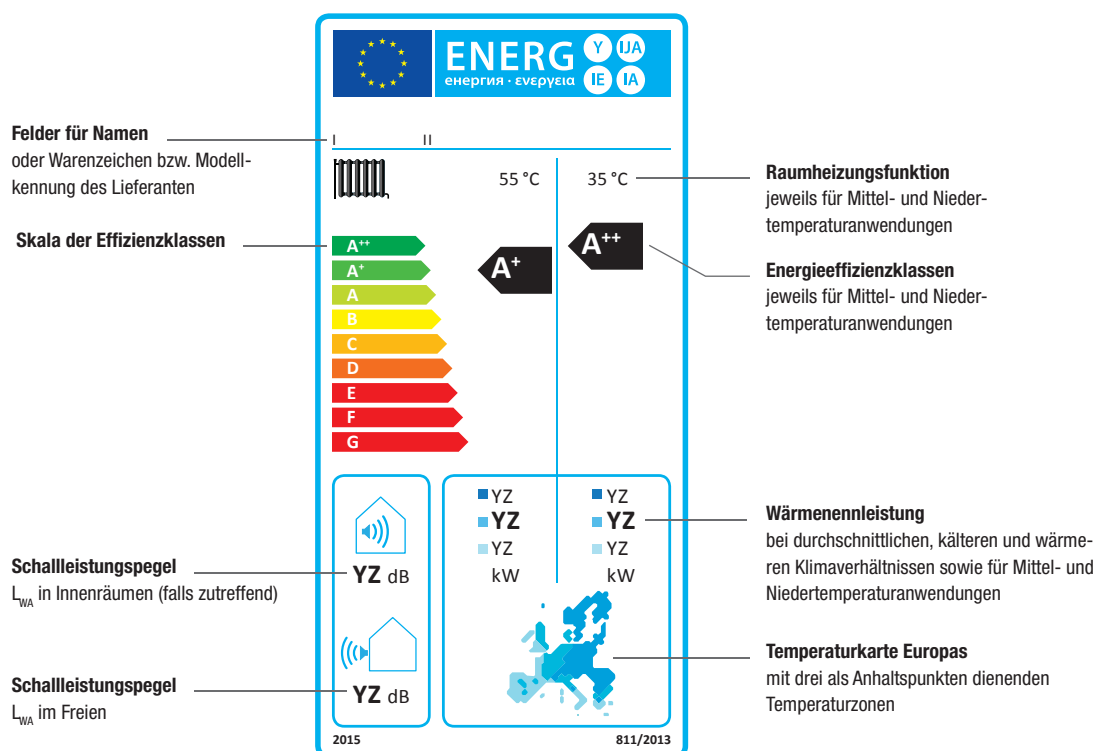
Damit ein Vergleich verschiedener Heiztechnologien möglich wird, werden in der Energiekennzeichnungs-Richtlinie – analog zur Ökodesign-Richtlinie – bestimmte Produktgruppen in sogenannten „Lots“ zusammengefasst. Lot 1 betrifft Raum- und Kombiheizgeräte sowie Verbundanlagen bis zu einer Nennleistung von 70 kW. Die Vorschriften im Lot 2 gelten hingegen für Warmwasserbereiter mit einer Wärmenennleistung bis 70 kW und für Warmwasserspeicher mit einem Speichervolumen von höchstens 500 Litern.

Ab dem 26. September 2015 müssen alle Raumheizgeräte im Lot 1 die Effizienzskaala mit den Klassen A++ bis G tragen.

Im Lot 2 gilt gleichzeitig eine Skala mit den Effizienzklassen A bis G. Diese ändert sich ab dem 26. September 2017 und umfasst die Effizienzklassen A+ bis F. Zuletzt müssen ab dem 26. September 2019 auch Raumheizgeräte ein Energieeffizienzlabel mit den Klassen A+++ bis D führen.

Für Verbundanlagen aus Raum- und Kombiheizgeräten und weiteren Komponenten gibt es spezielle Verbundanlagen-labels, die von Herstellern, Großhändlern oder Handwerkern ausgestellt werden. Berücksichtigt werden dabei Temperaturregler, Solareinrichtungen, Speicher und weitere Wärmeerzeuger. Die Energieeffizienzlabels umfassen ab September 2015 die Klassen A+++ bis G.

Weitere Erläuterungen zu der ErP-Richtlinie sowie zu der Energieeffizienzkennzeichnung finden Sie unter [www.my-ecodesign.de](http://www.my-ecodesign.de) sowie in der Mitsubishi Electric Ökodesign-Broschüre für Wärmepumpen.





## Mit der Luft heizen

### Spitzentechnologie von Mitsubishi Electric

Luft/Wasser-Wärmepumpen können im Allgemeinen aus 3 kW in der Luft gespeicherter Sonnenenergie und 1 kW Antriebsstrom insgesamt 4 kW oder mehr Heizleistung gewinnen. Moderne Technologien, wie die Zubadan Inverter-Kompressoren, sorgen auch unter anspruchsvollen klimatischen Bedingungen für höchst effizienten Betrieb. Bis in tiefe Außentemperaturen von bis zu  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$  arbeiten die Systeme sicher und zuverlässig. Noch bei  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  können sie die volle Heizleistung liefern. Dieser im Markt einzigartige Vorteil macht Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen zu einer absolut verlässlichen Heizungs-lösung mit nahezu unbegrenztem Einsatzspektrum in Neubau und Modernisierung.

Die besondere Qualität des Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpensystems wird neben den technischen Daten auch durch das Europäische Umweltzeichen Ecolabel dokumentiert.



Das Europäische Umweltzeichen Ecolabel kennzeichnet Produkte und Dienstleistungen, die die strengen EU-weiten Kriterien für Umweltverträglichkeit, Qualitätsmerkmale und Produktlebensdauer erfüllen.

### Einfach Ecodan: die Heizung von morgen

Mit den neuen Ecodan Systemen bietet Mitsubishi Electric ein rundum überzeugendes Angebot für jeden, der eine nachhaltige Heizung ohne Wenn und Aber sucht:

- Hocheffiziente Luft/Wasser-Wärmepumpentechnologie, die bis zu 75 % der benötigten Energie zuverlässig aus der Umwelt gewinnt
- Einfache Übertragung in den häuslichen Heizungs- und Warmwasserkreislauf dank hoher Vorlauftemperaturen und maßgeschneiderter Hydro- und Speichermodule
- Maximale Flexibilität bei Aufstellung der Außeneinheit und Installation für nahezu unbegrenztes Einsatzspektrum in Neubau und Modernisierung

### Einfache Installation dank modularer Bauweise

Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen von Mitsubishi Electric bestehen immer aus einer Innen- und einer Außeneinheit. Das Zusammenspiel von Außen- und Inneneinheit kann nach zwei verschiedenen Systemvarianten erfolgen, deren Aufbau sich in einem entscheidenden Punkt unterscheidet: je nachdem, ob Ecodan als Split- oder als Monoblock-System eingesetzt wird.

In beiden Fällen saugt die Außeneinheit Umgebungsluft – je nach Baugröße – über einen oder zwei Ventilatoren an. Die Luft gibt ihre Energie an das Kältemittel ab, das den in der Außeneinheit befindlichen Verdampfer durchströmt. Anschließend wird das Kältemittel durch Kompression im Verdichter auf das für die Wärmegewinnung erforderliche Temperaturniveau gebracht. Ab diesem Punkt unterscheidet sich der Aufbau von Split- und Monoblock-System.

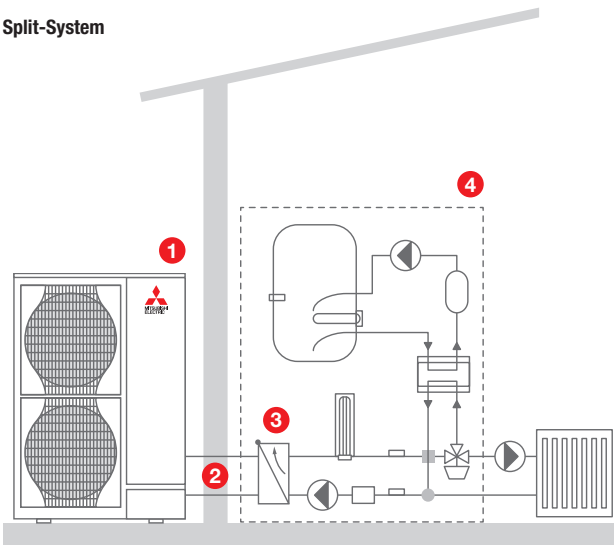


## Systemvarianten Split und Monoblock

### 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.

Split-System

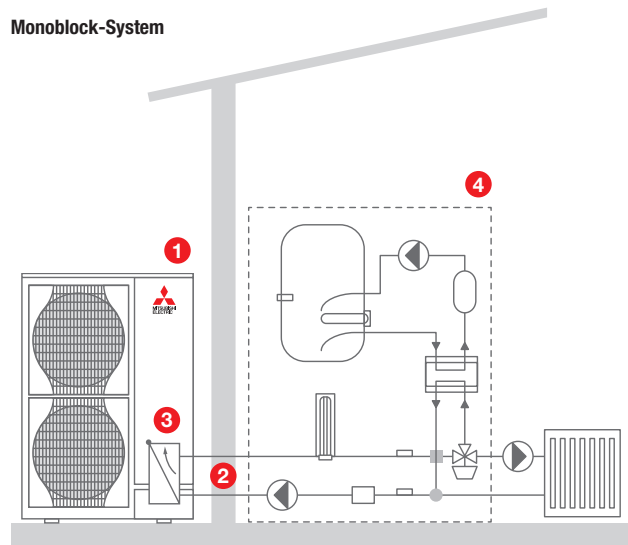


- 1 Außenmodul
- 2 Kältemittelleitung
- 3 Plattenwärmeübertrager
- 4 Speichermodul

### 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.

Monoblock-System

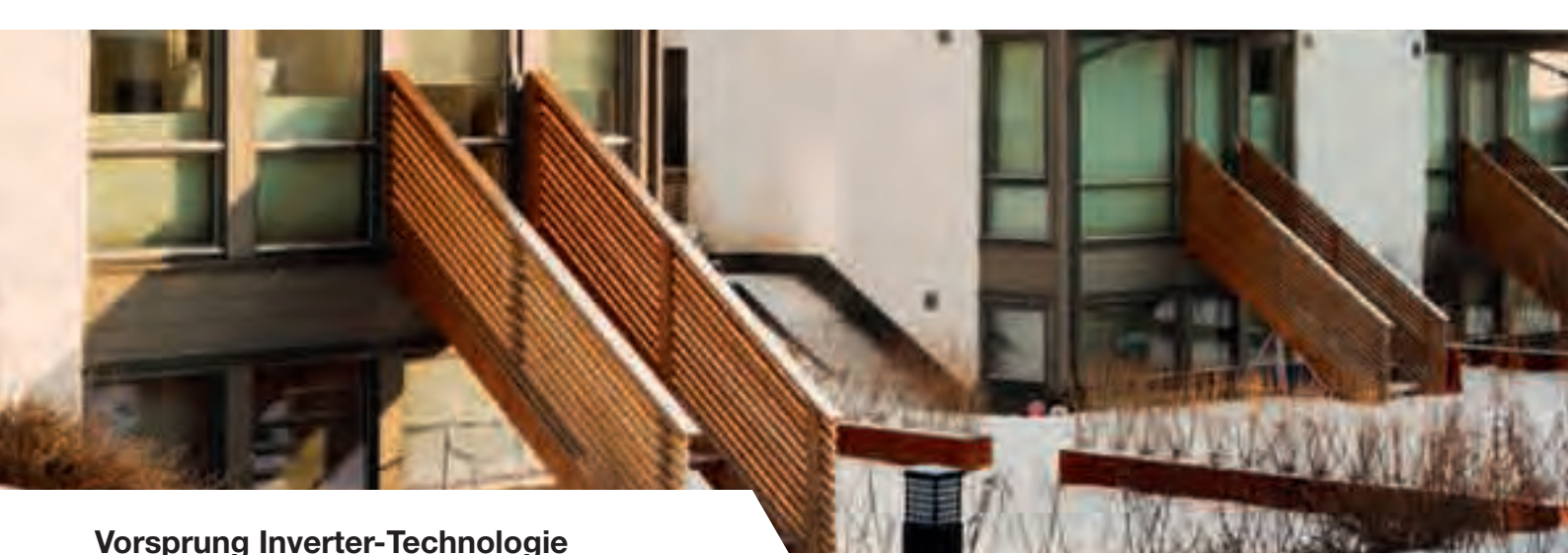


- 1 Außenmodul
- 2 Heißwasserleitung, isoliert
- 3 Plattenwärmeübertrager
- 4 Speichermodul

### 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 und Power Inverter-Technologie erhältlich. So kann Ecodan

exakt auf Einsatzbereiche und Installationsanforderungen angepasst werden – und bei optimaler Auslegung höchst effizient arbeiten.



## Vorsprung Inverter-Technologie

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 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 Wärmepumpen-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

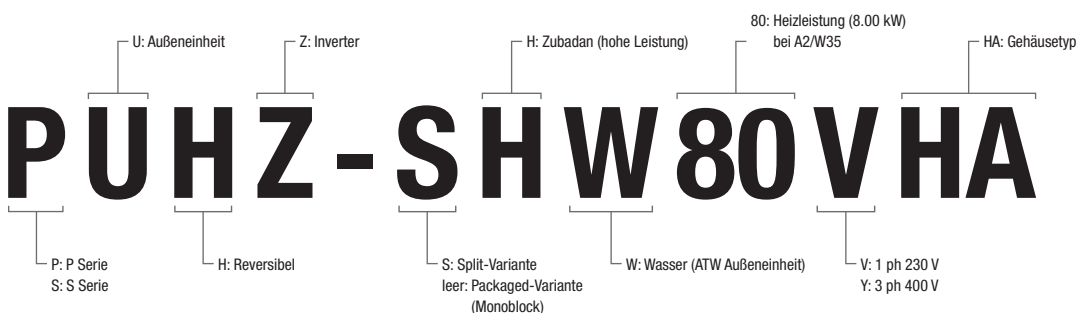
Damit eine Luft/Wasser-Wärmepumpe effizient arbeiten kann, muss sie in ihrer Leistung möglichst genau regelbar sein. Denn sie soll im Winter bei hoher Heizlast im optimalen Leistungsbereich arbeiten und dennoch im Sommer wirtschaftlich Trinkwasser erwärmen. Dass derartig unterschiedliche Leistungsstufen 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 über 35 Jahren 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 zwei folgenden unterschiedlichen Systeme in den Außeneinheiten von Luft/Wasser-Wärmepumpen zum Einsatz.

### Typenbezeichnung Außeneinheiten







### Power Inverter

Die Außengeräte der Power Inverter-Serie sind speziell für den Einsatz als Luft/Wasser-Wärmepumpe bis zu  $-20^{\circ}\text{C}$  konstruiert. Sie bieten mit max.  $60^{\circ}\text{C}$  Vorlauftemperatur bis  $-3^{\circ}\text{C}$  und max.  $55^{\circ}\text{C}$  bis zu  $-10^{\circ}\text{C}$  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 Fußbodenheizung.



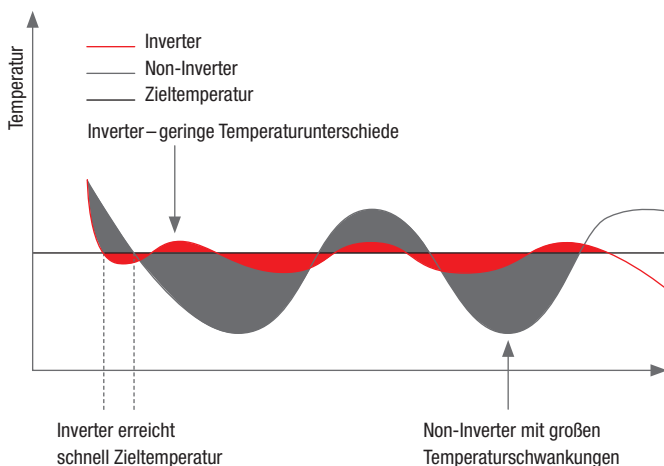
### Zubadan Inverter

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  $-15^{\circ}\text{C}$  die volle Heizleistung zur Verfügung stellen. Und selbst bei  $-28^{\circ}\text{C}$  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  $60^{\circ}\text{C}$  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.

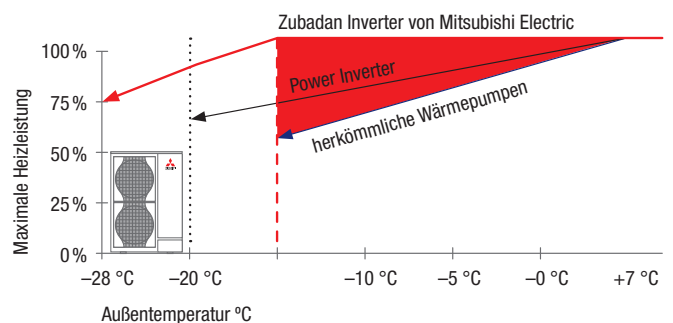
Zur extremen Zuverlässigkeit der Zubadan Systeme trägt außerdem das optimierte Abtauverhalten bei. Hierbei werden die Außentemperatur, die Oberflächentemperatur des Verdampfers, die Laufzeit und die Dauer des Abtauvorgangs in einer bedarfsgerechten Logik zusammengefasst. So konnten die Intervalle zwischen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

#### 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 Leistungsplus



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



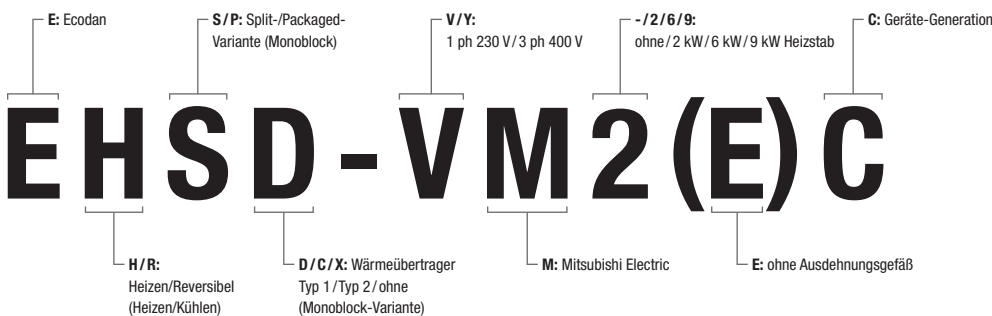
## Inneneinheit/ Hydromodul

Die Ecodan Wärmepumpen bestehen aus einer Kombination der Außenmodule mit Hydro- bzw. Speichermodulen im Inneren des Gebäudes.

### Hydromodul

Die Hydromodule sind sowohl nur fürs Heizen sowie als reversible Version fürs Heizen und Kühlen verfügbar.

Je nach Anlagenkonfiguration werden in den Wärmepumpenkombinationen unterschiedliche Hydromodule – mit variierender Ausstattung – eingesetzt. Die Ausstattungsvarianten lassen sich anhand der Typenbezeichnung ablesen:

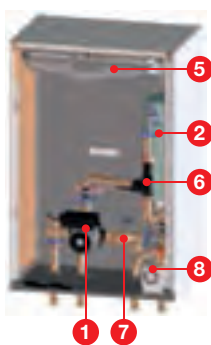


Die Hydromodule der neuesten C-Geräte-Generation wurden in vielen Details weiter optimiert. Das Manometer ist nun in das Gehäuse integriert und befindet sich in unmittelbarer Nähe des Regler-Displays. Die standardmäßige Version des neuen FTC5-Wärmepumpenreglers verfügt u. a. über eine verbesserte Auto-Adaption-Funktion. Zusätzlich kann direkt über den Regler die Menge der aufgenommenen elektrischen und der abgegebenen Wärmeenergie abgelesen werden. Dafür wurden

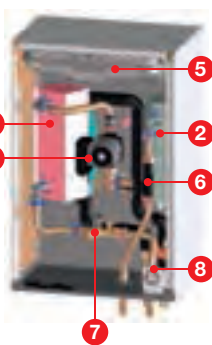
die Hydromodule mit einem Volumenstromsensor ausgestattet. Zwei unterschiedlich große Wärmeübertrager (Typ 1 und Typ 2) sorgen in entsprechenden Kombinationen von Außen- mit Innenmodulen für effizienten Wärmeaustausch.

Insbesondere für den Einsatz in Luft/Wasser-Wärmepumpenkaskaden bietet Mitsubishi Electric Hydromodule ohne elektrischen Heizstab als Notheizung an.

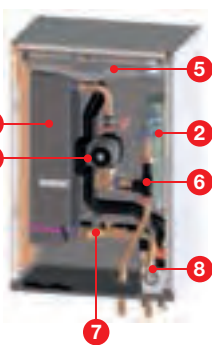
### EHPX:



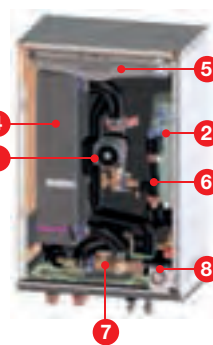
### EHSD:



### EHSC:



### ERSC:



- 1 Wasserpumpe
- 2 E-Heizstab
- 3 Wärmeübertrager Typ 1
- 4 Wärmeübertrager Typ 2
- 5 Ausdehnungsgefäß
- 6 Volumenstromsensor
- 7 Schmutzfänger
- 8 Sicherheitsventil + Manometer

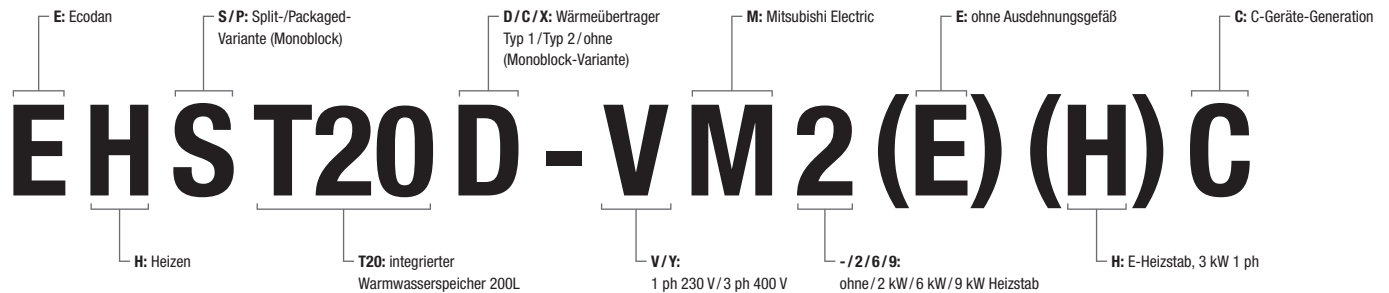


## Inneneinheit / Speichermodul

### Speichermodul

Die Optimierungen des Wärmepumpenreglers gelten selbstverständlich auch für die Ecodan Speichermodule.

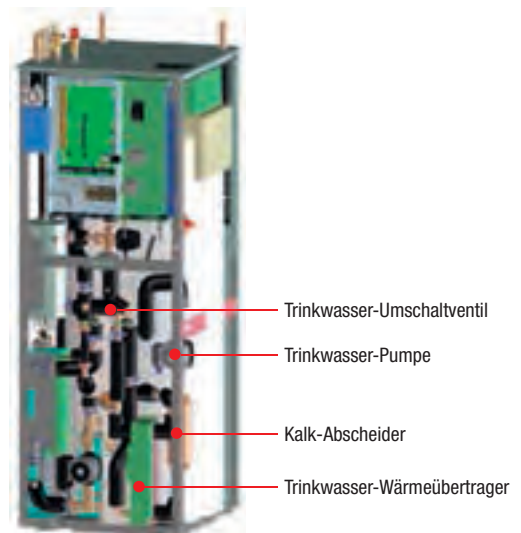
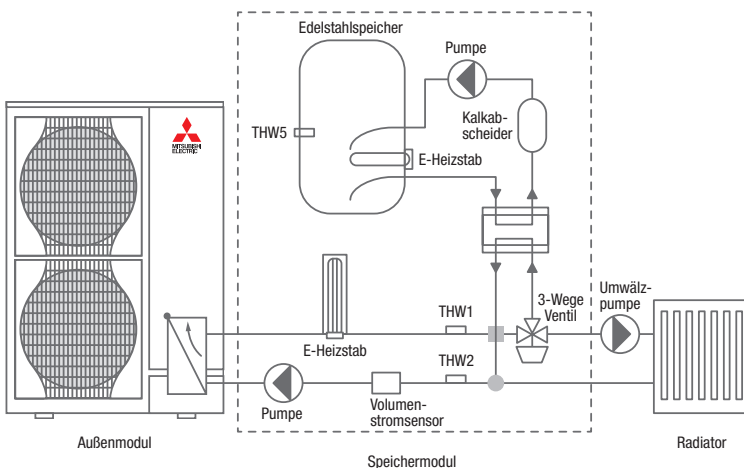
Diese sind – je nach Anwendung – unterschiedlich ausgestattet:

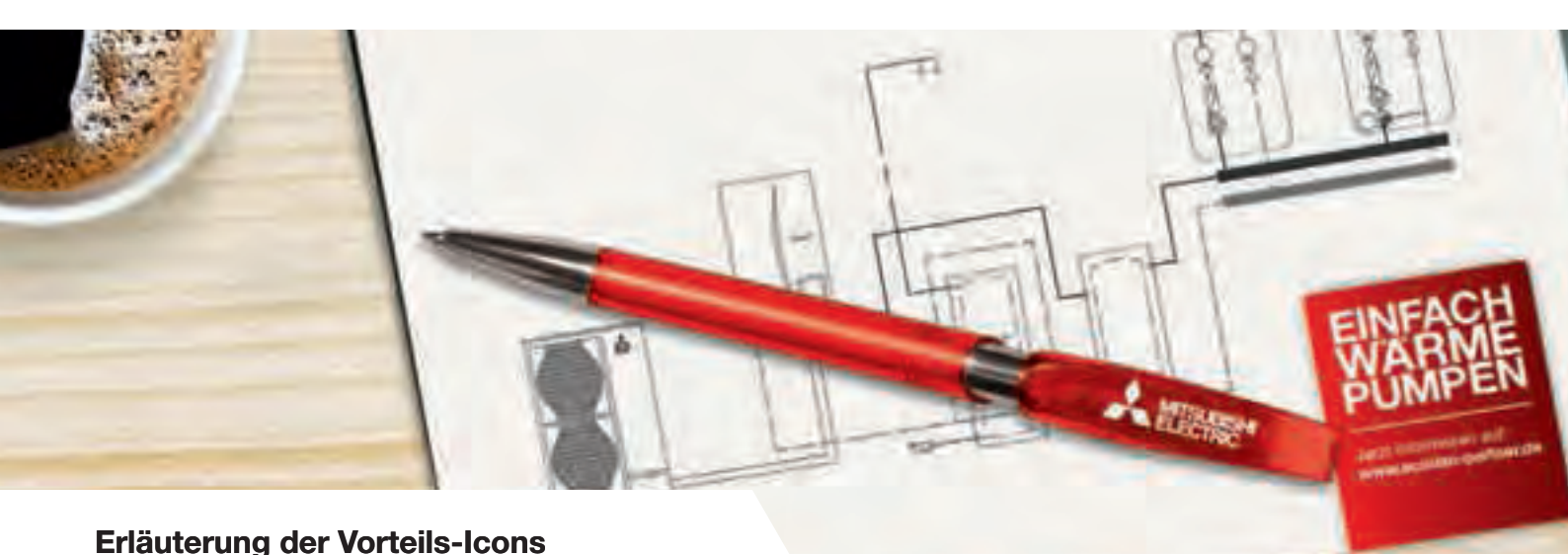


Auch bei den Speichermodulen kommen – je nach Leistung des Außenmoduls – zwei unterschiedliche Wärmeübertrager zum Einsatz. Eine Innovation stellt das neue Trinkwasserkonzept des Ecodan Speichermoduls dar. Die Trinkwassererwärmung erfolgt über einen externen Plattenwärmetauscher, der im Gehäuse des Speichermoduls untergebracht ist. Diese Art der Trinkwassererwärmung verspricht eine Effizienzsteigerung von bis zu 17,5 % gegenüber dem bisherigen System (bei Wasser-

erwärmung von 40 °C auf 55 °C). Erreicht wird diese Betriebskostenverbesserung u. a. durch die neue Rohrführung, die das Zapfvolumen durch das optimierte Schichtverhalten vergrößert.

Eine integrierte Calciumcarbonat-Falle mit einem Volumen von 860 cm<sup>3</sup> und einer Oberfläche von 16,4 m<sup>2</sup> (Edelstahl-Wolle) filtert permanent und nahezu wartungsfrei das Wasser des Speichers.





## Erläuterung der Vorteils-Icons

### Funktion



#### Geeignet für Heizkörper

Die Wärmepumpe ist für den Einsatz in Heizungssystemen mit hohen Vorlauftemperaturen geeignet (Radiatoren bzw. Heizkörper).



#### Kompakt

Das Speichermodul beinhaltet neben einem 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher die wesentlichen hydraulischen Komponenten. Die kompakten Abmessungen des Speichermoduls erlauben eine platzsparende, unkomplizierte Installation.



#### Trinkwassererwärmung

Das Innenmodul verfügt über eine Funktion zur Trinkwassererwärmung. So kann der Trinkwasserbedarf, je nach gewünschtem Komfortgrad, einfach über das integrierte Speichermodul oder einen separaten Beistellspeicher abgedeckt werden.



#### Heizen/Kühlen

Die Wärmepumpe ist in Kombination mit dem reversiblen Hydromodul neben dem Heizbetrieb auch für den Kühlbetrieb geeignet.



#### Betrieb bis $-28^{\circ}\text{C}$

Der Einsatzbereich der Wärmepumpe liegt im Heizbetrieb zwischen  $-28^{\circ}\text{C}$  und  $+35^{\circ}\text{C}$ . Bei einer Außentemperatur von  $-28^{\circ}\text{C}$  wird der Wärmepumpenbetrieb garantiert.



#### 100% Volle Leistung bis $-15^{\circ}\text{C}$

Das Wärmepumpen-System liefert dank der patentierten Zubadan Technologie selbst bei extrem niedrigen Außentemperaturen von  $-15^{\circ}\text{C}$  seine volle Leistung.



## Ausstattung



### MELCloud™ WiFi-Adapter

Der neue WiFi-Adapter für die Fernbedienung von Klimageräten und Wärmepumpen über Smartphones, Tablet-Computer oder PCs: Über eine eigens entwickelte Software stehen dem Nutzer umfangreiche Daten zum Betrieb der Heiz- und Klimatechnik zur Verfügung. Die Software ermöglicht eine einfache Visualisierung der Einstellungen an der Wärmepumpe für einen wirtschaftlichen Betrieb und verfügt dabei über eine multilinguale Bedienoberfläche.

MODBUS

### Schnittstelle Gebäudesystemtechnik

Interface zur Einbindung von Ecodan Systemen in ModBus Gebäudesystemtechnik. Der Anschluss erfolgt am Innengerät. Funktionsumfang projektabhängig.



### Power Inverter

Die Wärmepumpe ist mit der Power Inverter-Technologie ausgestattet.



### Zubadan Inverter

Die Wärmepumpe ist mit der patentierten Zubadan Inverter-Technologie ausgestattet.

## Installation/Wartung

R 410 A

### Split-System

Bei Wärmepumpen in Split-Bauweise sind Außen- und Innenmodul über Kältemittelleitungen verbunden. Der Plattenwärmetauscher (Kondensator) befindet sich im Innenmodul.

H<sub>2</sub>O

### Monoblock-System

Bei Wärmepumpen in Monoblock-Bauweise sind Außen- und Innenmodul über wasserführende Leitungen verbunden. Der Plattenwärmetauscher (Kondensator) befindet sich im Außenmodul.

Eine Übersicht sämtlicher ▶  
Vorteils-Icons finden  
Sie komfortabel auf der  
Klapperinnenseite.



PUHZ-SHW80-140VHA/YHA

EHSC-VM6EC/YM9EC

PAR-WT50R-E

PAR-WR51R-E

## Zubadan Inverter mit Hydromodul Split-System



### Beschreibung

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

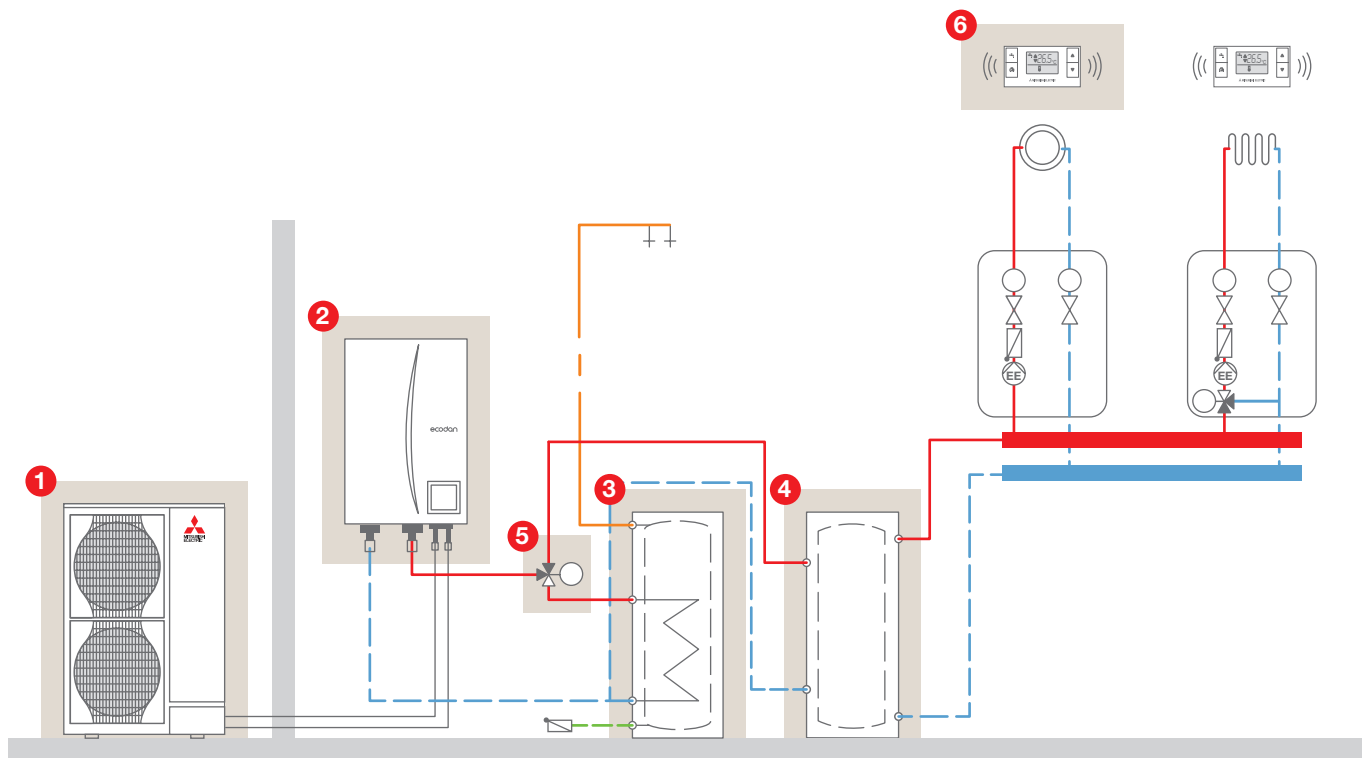
### Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Ein- und Zweifamilienhäuser

### Merkmale/Ausstattung

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

### Anlagenschema Hydraulik



### Im Lieferumfang 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-Lieferumfang

Bezeichnung Set	Heizungs-Set 1.1		Heizungs-Set 1.3		Heizungs-Set 1.4	
Heizleistung A2/W35 (kW)*	8,0		11,2		14,0	
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Zubadan Split 80V	PUHZ-SHW80VHA	1 Stück	-	-	-	-
Wärmepumpe Zubadan Split 112Y	PUHZ-SHW112YHA	-	1 Stück	-	-	-
Wärmepumpe Zubadan Split 140Y	PUHZ-SHW140YHA	-	-	-	1 Stück	-
Hydromodul Split 6	EHSC-VM6EC	1 Stück	-	-	-	-
Hydromodul Split 9	EHSC-VM9EC	-	1 Stück	-	1 Stück	-
Pufferspeicher	PS 200	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	-
Trinkwarmwasserspeicher	WPS 300	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	-
Umschaltventil DN20	USV DN20	1 Stück	1 Stück	1 Stück	-	-
Umschaltventil DN32	USV DN32	-	-	-	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	-
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260878</b>	<b>260880</b>		<b>260884</b>	

\* nach EN 14511

## Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 mit Pumpe		257006
Pumpengruppe T-MK 1 mit Pumpe und Mischer		257008
Pumpengruppe UK 1 1/4 mit Pumpe		257005
Pumpengruppe T-MK 1 1/4 mit Pumpe und Mischer		257007
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 DN25 vertikal	AA100V	260918
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

Ausführliche Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

## Optionales Zubehör

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
Kondensatwanne für PUHZ-SHW80/112/140	PAC-SG64DP-W	261044
Luftleitblech für PUHZ-SHW80/112/140	PAC-SG59SG-W	261041
Schneeschutzhaube für PUHZ-SHW80/112/140	SH-HRP100YHA	260953
Kondensatablauf-Set	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-Adapter Wärmepumpen	PAC-WF010-E	268631
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	273086
Schalldämmhaube für PUHZ-SHW80-140	SDH-Set 1	283823

## 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 auf den Seiten 72/73.



PUHZ-SHW80-140VHA/YHA

EHST20C-VM6EC/YM9EC

PAR-WT50R-E

PAR-WR51R-E

## Zubadan Inverter mit Speichermodul Split-System



### Beschreibung

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

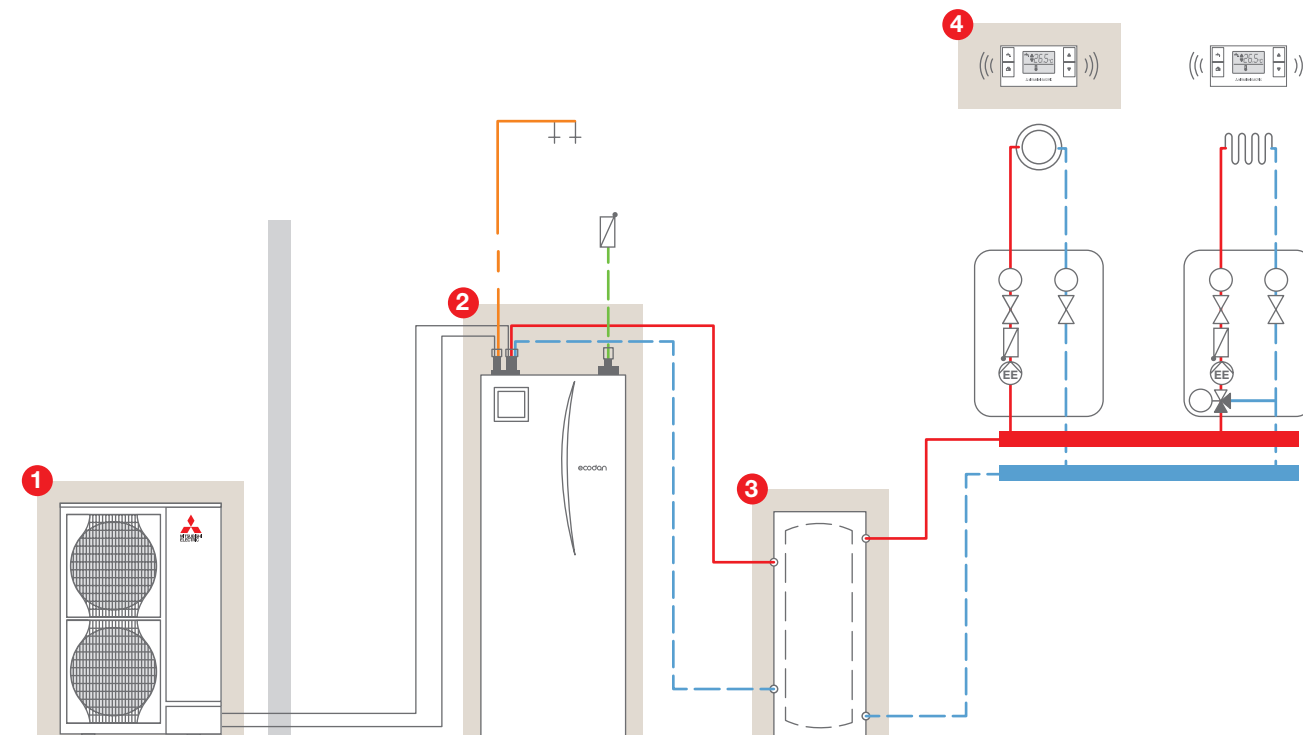
### Anwendung

- 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
- Temperaturfühler für einen Heizkreis im Lieferumfang enthalten
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Funkfernbedienung im Lieferumfang enthalten

### Anlagenschema Hydraulik



### Im Lieferumfang 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
- Einfache Anlagenauslegung durch 100 % Heizleistung bei -15 °C möglich
- Hohe Flexibilität mit umfangreichem Zubehörprogramm

## Set-Lieferumfang

Bezeichnung Set	Heizungs-Set 2.1		Heizungs-Set 2.3		Heizungs-Set 2.4	
Heizleistung A2/W35 (kW)*	8,0		11,2		14,0	
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Zubadan Split 80V	PUHZ-SHW80VHA	1 Stück	-	-	-	-
Wärmepumpe Zubadan Split 112Y	PUHZ-SHW112YHA	-	1 Stück	-	-	-
Wärmepumpe Zubadan Split 140Y	PUHZ-SHW140YHA	-	-	-	1 Stück	-
Speichermodul Split 6	EHST20C-VM6EC	1 Stück	-	-	-	-
Speichermodul Split 9	EHST20C-VM9EC	-	1 Stück	-	1 Stück	-
Pufferspeicher	PS 200	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher-/Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	2 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück
Funkfernbedienung	PAR-WT50R-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Funkferneempfänger	PAR-WR51R-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260885</b>	<b>260887</b>		<b>260888</b>	

\* nach EN 14511

## Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 mit Pumpe		257006
Pumpengruppe T-MK 1 mit Pumpe und Mischer		257008
Pumpengruppe UK 1 1/4 mit Pumpe		257005
Pumpengruppe T-MK 1 1/4 mit Pumpe und Mischer		257007
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 DN25 vertikal	AA100V	260918
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
Elektroheizsatz 3 kW	PAC-IH03V2-E	281478

Ausführliche Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

## Optionales Zubehör

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
Kondensatwanne für PUHZ-SHW80/112/140	PAC-SG64DP-W	261044
Luftleitblech für PUHZ-SHW80/112/140	PAC-SG59SG-W	261041
Schneeschutzhaube für PUHZ-SHW80/112/140	SH-HRP100YHA	260953
Kondensatablauf-Set	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-Adapter Wärmepumpen	PAC-WF010-E	268631
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	273086
Schalldämmhaube für PUHZ-SHW80-140	SDH-Set 1	283823

## 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 auf den Seiten 72/73.



PUHZ-SHW80-140VHA/YHA

EHSC-VM6EC/YM9EC

## Zubadan Inverter mit Hydromodul (Heizen) Split-System



### Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise mit Außen- und Innengerät für Heizung und Trinkwassererwärmung. Hohe Jahresarbeitszahl und COP durch leistungsgeregelten Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan Technologie. Geeignet für Neubau und Modernisierung mit neuem bedarfs- oder witterungsgeführtem Wärmepumpenregler FTC5.

### Lieferumfang

- 1x Außengerät
- 1x Hydromodul
- 1x SD-Karte (4 GB)

### Merkmale /Ausstattung

- Garantierter Einsatzbereich der Außengeräte bis  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$  und volle Heizleistung bis  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  durch Zubadan Technologie
- Maximale Vorlauftemperatur  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  mit Kältemittel R410A
- Innengeräte mit Hocheffizienzpumpe, Sicherheitsventil, Entlüfter und Manometer
- Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Klartext-Grafik-Display
- 2 separat regelbare Heizkreise
- Bivalente Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Anlagenkonfiguration und -überwachung über SD-Karten-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung

### Technische Daten

Bezeichnung Set	Wärmepumpen-Set 1.1		Wärmepumpen-Set 1.3		Wärmepumpen-Set 1.4	
Heizleistung/COP (A2/W35)*	kW	8,51/3,76		11,91/3,54		14,89/3,14
Heizleistung/COP (A7/W35)	kW	8,20/4,91		11,23/4,71		14,04/4,46
Energieeffizienzklasse*** Raumheizung $55\text{ }^{\circ}\text{C}$		A++		A++		A++
<b>Außengerätetyp</b>		<b>PUHZ-SHW80VHA</b>		<b>PUHZ-SHW112YHA</b>		<b>PUHZ-SHW140YHA</b>
Abmessungen Außengerät (mm)	Höhe	1350		1350		1350
	Tiefe	330+30		330+30		330+30
	Breite	950		950		950
Einsatzbereich Heizen	$^{\circ}\text{C}$	$-28 \sim 35$		$-28 \sim 35$		$-28 \sim 35$
Schalldruckpegel**	dB(A)	51		52		52
Gewicht	kg	120		134		134
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50		3   400   50		3   400   50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	9,52		9,52		9,52
	s.	15,88		15,88		15,88
<b>Innengerätetyp</b>		<b>EHSC-VM6EC</b>		<b>EHSC-YM9EC</b>		<b>EHSC-YM9EC</b>
Abmessungen (mm)	Höhe	800		800		800
	Tiefe	360		360		360
	Breite	530		530		530
Einsatzbereich Umgebungsluft	Temperatur $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35		0 ~ 35		0 ~ 35
	Feuchte %rH	< 80		< 80		< 80
Schalldruckpegel**	dB(A)	28		28		28
Max. Vorlauftemperatur	$^{\circ}\text{C}$	60		60		60
Gewicht Innengerät	kg	44		44		44
Leistung E-Heizstab	kW	2/4/6		3/6/9		3/6/9
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50		3   400   50		3   400   50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	9,52		9,52		9,52
	s.	15,88		15,88		15,88
Anschluss Heizung VL/RL	Ø mm	28 x 1		28 x 1		28 x 1
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260804</b>		<b>260825</b>		<b>260826</b>

\* nach EN 14511

\*\* in 1 m Entfernung

\*\*\* bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen



ERSC-VM2C

PUHZ-SHW80-140VHA/YHA

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



### Beschreibung

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise mit Außen- und Innengerät für Heizung, Kühlen und Trinkwassererwärmung. Hohe Jahresarbeitszahl und COP durch leistungs-geregelten Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan Tech-nologie. Geeignet für Neubau und Modernisierung mit neuem bedarfs- oder witterungsgeführtem Wärmepumpenregler FTC5.

### Lieferumfang

- 1x Außengerät
- 1x Hydromodul (Heizen/Kühlen)
- 1x SD-Karte (4 GB)

### Merkmale/Ausstattung

- Garantierter Einsatzbereich der Außengeräte bis -28 °C und volle Heizleistung bis -15 °C durch Zubadan Technologie
- Maximale Vorlauftemperatur 60 °C mit Kältemittel R410A
- Innengeräte mit Hocheffizienzpumpe, Sicherheitsventil, Entlüfter und Manometer
- Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Klartext-Grafik-Display
- 2 separat regelbare Heizkreise
- Bivalente Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Anlagenkonfiguration und -überwachung über SD-Karten-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Einsatzbereich im Kühlbetrieb bis 10 °C Außentemperatur

### Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 3.1		Wärmepumpen-Set 3.3		Wärmepumpen-Set 3.4	
Heizleistung/COP (A2/W35)*	kW	8,51/3,76		11,91/3,54		14,89/3,14	
Heizleistung/COP (A7/W35)	kW	8,20/4,91		11,23/4,71		14,04/4,46	
Kühlleistung/EER (A35/W7)		7,1/3,31		10,0/2,83		12,5/2,17	
Energieeffizienzklasse*** Raumheizung 55 °C		A++		A++		A++	
Außengerätetyp		PUHZ-SHW80VHA		PUHZ-SHW112YHA		PUHZ-SHW140YHA	
Abmessungen Außengerät (mm)	Höhe	1350		1350		1350	
	Tiefe	330+30		330+30		330+30	
	Breite	950		950		950	
Einsatzbereich Heizen	°C	-28 ~ 35		-28 ~ 35		-28 ~ 35	
Schalldruckpegel**	dB(A)	51		52		52	
Gewicht	kg	120		134		134	
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50		3   400   50		3   400   50	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	9,52		9,52		9,52	
	s.	15,88		15,88		15,88	
Innengerätetyp		ERSC-VM2C		ERSC-VM2C		ERSC-VM2C	
Abmessungen (mm)	Höhe	800		800		800	
	Tiefe	360		360		360	
	Breite	530		530		530	
Einsatzbereich Umgebungsluft	Temperatur °C	0 ~ 35		0 ~ 35		0 ~ 35	
	Feuchte %rH	< 80		< 80		< 80	
Schalldruckpegel**	dB(A)	28		28		28	
Max. Vorlauftemperatur	°C	60		60		60	
Gewicht Innengerät	kg	49		49		49	
Leistung E-Heizstab	kW	2		2		2	
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50		1   230   50		1   230   50	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	9,52		9,52		9,52	
	s.	15,88		15,88		15,88	
Anschluss Heizung VL/RL	Ø mm	G1" AG		G1" AG		G1" AG	
Bestell-/Artikel-Nr.		260836		260837		260838	

\* nach EN 14511

\*\* in 1 m Entfernung

\*\*\* bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen



PUHZ-SHW80-140VHA/YHA

EHST20C-VM6EC/YM9EC

## Zubadan Inverter mit Speichermodul (Heizen) Split-System



### Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise mit Außen- und Innengerät für Heizung und Trinkwassererwärmung. Hohe Jahresarbeitszahl und COP durch leistungsgeregelten Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan Technologie. Geeignet für Neubau und Modernisierung mit neuem bedarfs- oder witterungsgeführtem Wärmepumpenregler FTC5.

### Lieferumfang

- 1x Außengerät
- 1x Speichermodul
- 1x SD-Karte (4 GB)

### Merkmale /Ausstattung

- Garantierter Einsatzbereich der Außengeräte bis  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$  und volle Heizleistung bis  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  durch Zubadan Technologie
- Maximale Vorlauftemperatur  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  mit Kältemittel R410A
- Innengeräte mit 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Hocheffizienzpumpe, Trinkwarmwasser-Umschaltventil und Sicherheitsgruppe
- Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Klartext-Grafik-Display
- 2 separat regelbare Heizkreise
- Bivalente Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Anlagenkonfiguration und -überwachung über SD-Karten-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung

### Technische Daten

Bezeichnung Set	Wärmepumpen-Set 5.1		Wärmepumpen-Set 5.3		Wärmepumpen-Set 5.4	
Heizleistung/COP (A2/W35)*	kW	8,51/3,76		11,91/3,54		14,89/3,14
Heizleistung/COP (A7/W35)	kW	8,20/4,91		11,23/4,71		14,04/4,46
Energieeffizienzklasse*** Raumheizung $55\text{ }^{\circ}\text{C}$		A++		A++		A++
<b>Außengerätetyp</b>		<b>PUHZ-SHW80VHA</b>		<b>PUHZ-SHW112YHA</b>		<b>PUHZ-SHW140YHA</b>
Abmessungen Außengerät (mm)	Höhe	1350		1350		1350
	Tiefe	330+30		330+30		330+30
	Breite	950		950		950
Einsatzbereich Heizen	$^{\circ}\text{C}$	$-28 \sim 35$		$-28 \sim 35$		$-28 \sim 35$
Schalldruckpegel**	dB(A)	51		52		52
Gewicht	kg	120		134		134
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50		3   400   50		3   400   50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	9,52		9,52		9,52
	s.	15,88		15,88		15,88
<b>Innengerätetyp</b>		<b>EHST20C-VM6EC</b>		<b>EHST20C-YM9EC</b>		<b>EHST20C-YM9EC</b>
Abmessungen (mm)	Höhe	1600		1600		1600
	Tiefe	680		680		680
	Breite	595		595		595
Einsatzbereich Umgebungsluft	Temperatur $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35		0 ~ 35		0 ~ 35
	Feuchte %rH	< 80		< 80		< 80
Schalldruckpegel**	dB(A)	28		28		28
Max. Vorlauftemperatur	$^{\circ}\text{C}$	60		60		60
Gewicht Innengerät	kg	105		106		106
Leistung E-Heizstab	kW	2/4/6		3/6/9		3/6/9
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50		3   400   50		3   400   50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	9,52		9,52		9,52
	s.	15,88		15,88		15,88
Speichervolumen	l	200		200		200
Anschluss Heizung VL/RL	Ø mm	28 x 1		28 x 1		28 x 1
Anschluss Trinkwasser VL/RL	Ø mm	22 x 1		22 x 1		22 x 1
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260847</b>		<b>260848</b>		<b>260849</b>

\* nach EN 14511  
 \*\* in 1 m Entfernung  
 \*\*\* bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen

### Anpassung der Kältemittelfüllmenge

Alle Luft/Wasser-Wärmepumpen der PUAZ-Serie sind werksseitig mit Kältemittel vorgefüllt. Es ist ggf. erforderlich, bei der Installation eine Korrektur der Füllmenge vorzunehmen, falls die Entfernung zwischen Außen- und Innengerät deutlich abweicht. Die zusätzliche Füllung ist nicht erforderlich, wenn die Rohrlänge 30 bzw. 10 m nicht überschreitet.

Zur Verbesserung des Betriebsverhaltens wird eine Reduzierung der Füllmenge bei PUAZ-SHW empfohlen. Wird die Länge der Rohrleitung von 30 m überschritten, muss zusätzliches Kältemittel R410A gemäß zulässiger Rohrlängenangabe entsprechend der folgenden Tabelle in die Anlage eingefüllt werden.

Gerät	Werksfüllung [kg]	Leitungslänge mit Werksfüllung [m]	Anzustimmende Füllmenge bei abweichenden Rohrleitungswegen (eine Richtung)					
			11–20 m	21–30 m	31–40 m	41–50 m	51–60 m	61–75 m
PUAZ-SHW80	5,5	30	-0,4	-0,2	0,6	1,2	1,8	2,4
PUAZ-SHW112	5,5	30	-0,4	-0,2	0,6	1,2	1,8	2,4
PUAZ-SHW140	5,5	30	-0,4	-0,2	0,6	1,2	1,8	2,4

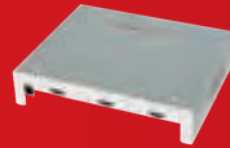
- Schalten Sie die Anlage aus.
- Erzeugen Sie in den Rohrverlängerungen und der Innenanlage ein Vakuum.
- Füllen Sie die Anlage durch das Flüssigkeitssperrenteil mit weiterem Kältemittel auf.
- Wenn die Anlage läuft, füllen Sie über das Absperrventil mittels eines Sicherheitsfüllers Kältemittel nach. Kältemittel darf nicht direkt in das Absperrventil eingefüllt werden.
- Vermerken Sie nach dem Füllen der Anlage mit Kältemittel die hinzugefügte Kältemittelmenge auf dem an der Anlage angebrachten Wartungsaufkleber.



PUHZ-SHW80-140VHA/YHA



EH(R)C-MEC



PAC-IF061B-E

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



### Beschreibung

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

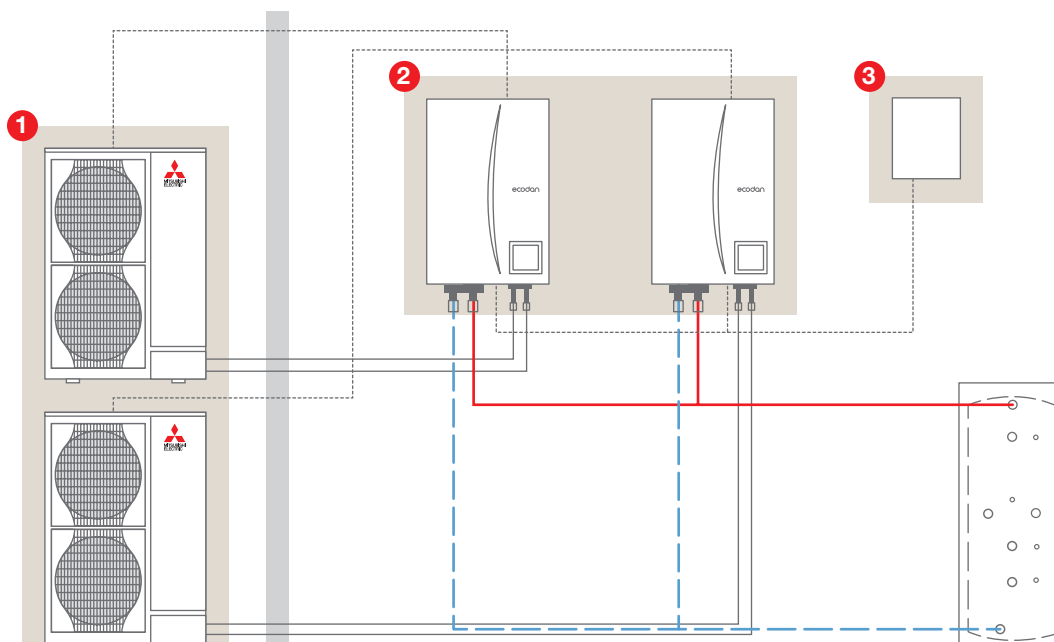
### Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Systemheizleistung zwischen 16,0 und 84,0 kW
- Systemkühlleistung zwischen 14,2 und 75,0 kW

### Merkmale/Ausstattung

- Inverter-Kompressoren mit Zubadan Technologie
- Hydromodul in Kaskade (max. 6 Stück)
- Redundanzfunktion in der Kaskade
- Automatische Laufzeitoptimierung
- Max-COP-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Einsatzbereich im Kühlbetrieb bis 10 °C Außentemperatur

### Anlagenschema Hydraulik



### Im Lieferumfang enthaltene Hauptkomponenten

- 1 Außengeräte
2 Hydromodule
3 Master-Platine

## Systemvorteile

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

## Set-Lieferumfang Heizen/Kühlen

Bezeichnung Set			Kaskaden-Set Z 2.8	Kaskaden-Set Z 2.112	Kaskaden-Set Z 2.14	Kaskaden-Set Z 3.112	Kaskaden-Set Z 3.14	Kaskaden-Set Z 4.14	Kaskaden-Set Z 5.14	Kaskaden-Set Z 6.14
Heizleistung (kW)	[A2/W35]		16,0	22,4	28,0	33,6	42,0	56,0	70,0	84,0
Kühlleistung (kW)	[A35/W7]		14,2	20,0	25,0	30,0	37,5	50,0	62,5	75
Außengerät	Innengerät	Anzahl Außen-/ Innengeräte	2x	2x	2x	3x	3x	4x	5x	6x
PUHZ-SHW80VHA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>261019</b>							
PUHZ-SHW112YHA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>261020</b>			<b>261021</b>				
PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>261022</b>			<b>261023</b>	<b>261024</b>	<b>261025</b>	<b>261026</b>	

Master-Platine PAC-IF061B-E + Kabelfernbedienung in jedem Kaskaden-Set enthalten  
Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

## Set-Lieferumfang Heizen

Bezeichnung Set			Kaskaden-Set Z 2.8 H	Kaskaden-Set Z 2.112 H	Kaskaden-Set Z 2.14 H	Kaskaden-Set Z 3.112 H	Kaskaden-Set Z 3.14 H	Kaskaden-Set Z 4.14 H	Kaskaden-Set Z 5.14 H	Kaskaden-Set Z 6.14 H
Heizleistung (kW)	[A2/W35]		16,0	22,4	28,0	33,6	42,0	56,0	70,0	84,0
Außengerät	Innengerät	Anzahl Außen-/ Innengeräte	2x	2x	2x	3x	3x	4x	5x	6x
PUHZ-SHW80VHA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>278477</b>							
PUHZ-SHW112YHA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>278478</b>			<b>278479</b>				
PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>278480</b>			<b>278482</b>	<b>278483</b>	<b>278484</b>	<b>278485</b>	

Master-Platine PAC-IF061B-E + Kabelfernbedienung in jedem Kaskaden-Set enthalten  
Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

## Inbetriebnahme

Leistung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen- Kaskade mit zwei Power oder Zubadan Invertern	Split Heizen/Kühlen	<b>268944</b>
Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen- Kaskade mit 3–6 Power oder Zubadan Invertern	Split Heizen/Kühlen	<b>268945</b>

Weitere Serviceleistungen finden Sie auf den Seiten 72/73.



PUHZ-SW40-50VHA

PUHZ-SW75VHA

PUHZ-SW100-120YHA

EHSC/D-VM2(6)EC/YM9EC

PAR-WT50R-E

PAR-WR51R-E

## 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

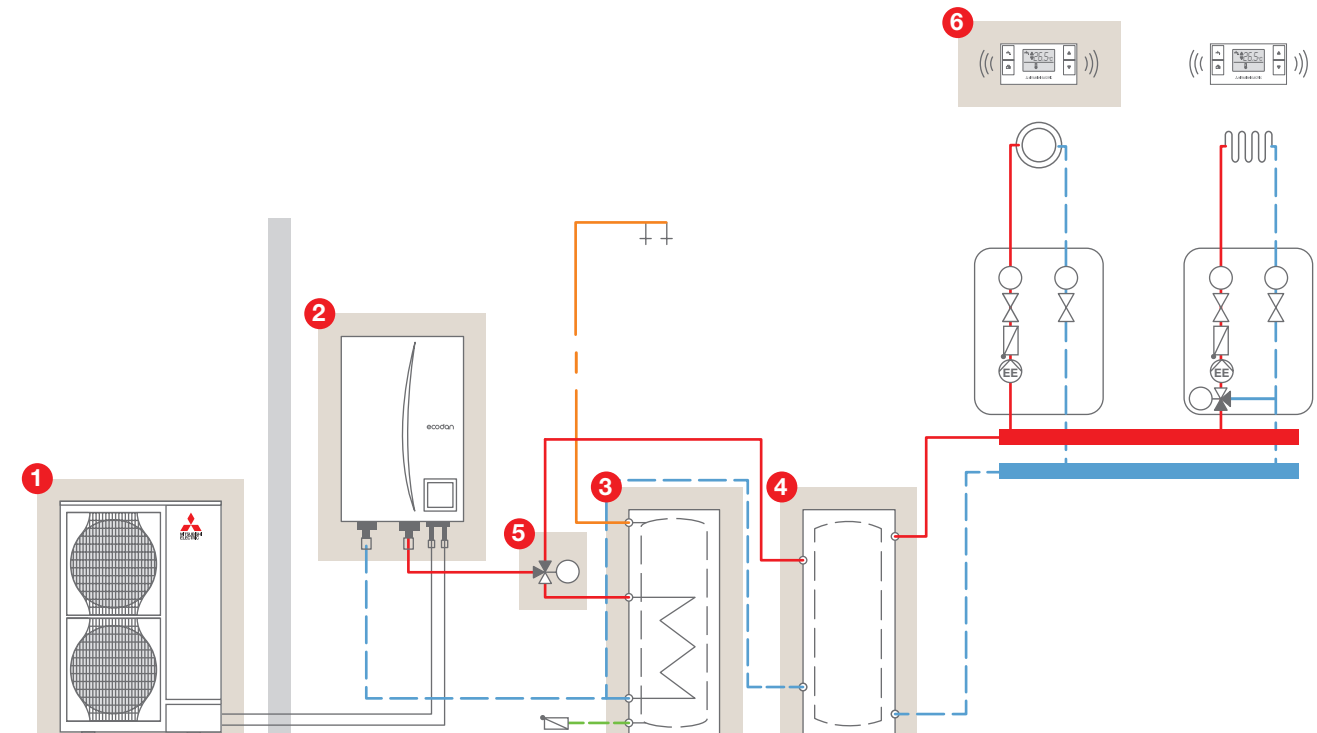
### Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Ein- und Zweifamilienhäuser

### Merkmale/Ausstattung

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

### Anlagenschema Hydraulik



### Im Lieferumfang 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 übersichtlichem Hydraulikschema
- Hohe Flexibilität mit umfangreichem Zubehörprogramm

## Set-Lieferumfang

Bezeichnung Set		Heizungs-Set 4.1	Heizungs-Set 4.2	Heizungs-Set 4.3	Heizungs-Set 4.6	Heizungs-Set 4.7
Heizleistung A2/W35 (kW)*		4,0	5,0	7,5	10,0	12,0
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Power Inverter Split 40V	PUHZ-SW40VHA	1 Stück	-	-	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 50V	PUHZ-SW50VHA	-	1 Stück	-	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 75V	PUHZ-SW75VHA	-	-	1 Stück	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 100Y	PUHZ-SW100YHA	-	-	-	1 Stück	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 120Y	PUHZ-SW120YHA	-	-	-	-	1 Stück
Hydromodul Split 2	EHSD-VM2C	1 Stück	1 Stück	-	-	-
Hydromodul Split 6	EHSC-VM6EC	-	-	1 Stück	-	-
Hydromodul Split 9	EHSC-VM9EC	-	-	-	1 Stück	1 Stück
Trinkwarmwasserspeicher	WPS 300	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Umschaltventil DN20	USV DN20	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher	PS 200	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher-/Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	2 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück
Trinkwarmwasserfühler THW5	PAC-TH11TK-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Funkfernbedienung	PAR-WT50R-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Funkfernempfänger	PAR-WR51R-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260896</b>	<b>260897</b>	<b>260898</b>	<b>260901</b>	<b>260902</b>

\* nach EN 14511

## Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 mit Pumpe		257006
Pumpengruppe T-MK 1 mit Pumpe und Mischer		257008
Pumpengruppe UK 1 1/4 mit Pumpe		257005
Pumpengruppe T-MK 1 1/4 mit Pumpe und Mischer		257007
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 DN25 vertikal	AA100V	260918
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 zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

## 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
Kondensatwanne für PUHZ-SW40/50	PAC-SG63DP-W	261046
Kondensatwanne für PUHZ-SW75	PAC-SG64DP-W	261044
Kondensatwanne für PUHZ-SW100/120	PAC-SH97DP-W	261043
Luftleitblech für PUHZ-SW40/50	PAC-SG58SG-W	261042
Luftleitblech für PUHZ-SW75	PAC-SG59SG-W	261041
Luftleitblech für PUHZ-SW100/120	PAC-SH96SG-W	261040
Schneeschutzhaube für PUHZ-SW100/120	SH-100-250YKA	260954
Kondensatablauf-Set	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-Adapter Wärmepumpen	PAC-WF010-E	268631
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	273086

## 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 auf den Seiten 72/73.



PUHZ-SW40-50VHA

PUHZ-SW75VHA

PUHZ-SW100-120YHA

EHST20C/D-VM2(6)EC/YM9EC

PAR-WT50R-E

PAR-WR51R-E

## Power Inverter mit Speichermodul Split-System



### Beschreibung

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

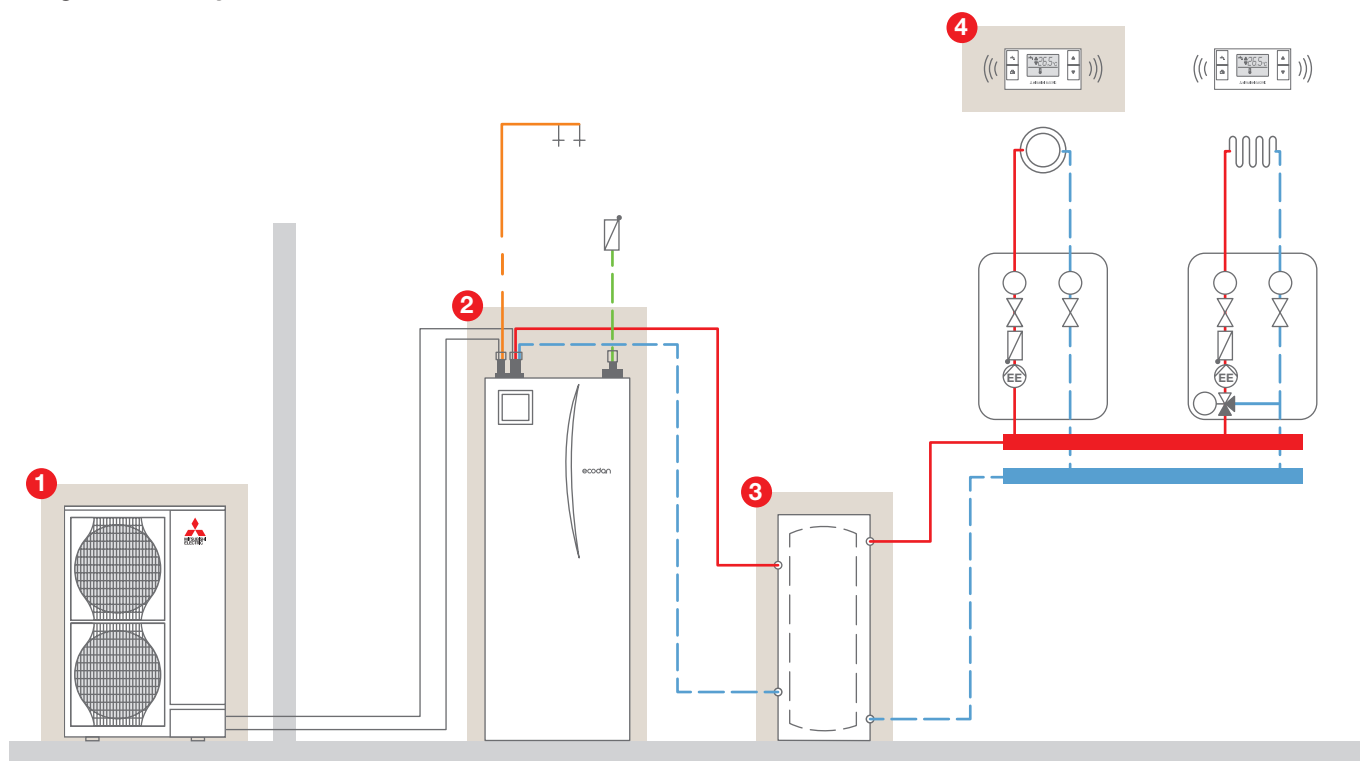
### Anwendung

- Neubau
- Einfamilienhäuser

### Merkmale/Ausstattung

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

### Anlagenschema Hydraulik



### Im Lieferumfang 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-Lieferumfang

Bezeichnung Set		Heizungs-Set 3.1	Heizungs-Set 3.2	Heizungs-Set 3.3	Heizungs-Set 3.6	Heizungs-Set 3.7
Heizleistung A2/W35 (kW)*		4,0	5,0	7,5	10,0	12,0
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Power Inverter Split 40V	PUHZ-SW40VHA	1 Stück	-	-	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 50V	PUHZ-SW50VHA	-	1 Stück	-	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 75V	PUHZ-SW75VHA	-	-	1 Stück	-	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 100Y	PUHZ-SW100YHA	-	-	-	1 Stück	-
Wärmepumpe Power Inverter Split 120Y	PUHZ-SW120YHA	-	-	-	-	1 Stück
Speichermodul Split 2	EHST20D-VM2C	1 Stück	1 Stück	-	-	-
Speichermodul Split 6	EHST20C-VM6EC	-	-	1 Stück	-	-
Speichermodul Split 9	EHST20C-YM9EC	-	-	-	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher	PS 200	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher-/Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	2 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück
Funkfernbedienung	PAR-WT50R-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
Funkfernempfänger	PAR-WR51R-E	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260889</b>	<b>260890</b>	<b>260891</b>	<b>260894</b>	<b>260895</b>

\* nach EN 14511

## Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 mit Pumpe		257006
Pumpengruppe T-MK 1 mit Pumpe und Mischer		257008
Pumpengruppe UK 1 1/4 mit Pumpe		257005
Pumpengruppe T-MK 1 1/4 mit Pumpe und Mischer		257007
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 DN25 vertikal	AA100V	260918
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
Elektroheizersatz 3 kW	PAC-IH03V2-E	281478

Ausführliche Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

## 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
Kondensatwanne für PUHZ-SW40/50	PAC-SG63DP-W	261046
Kondensatwanne für PUHZ-SW75	PAC-SG64DP-W	261044
Kondensatwanne für PUHZ-SW100/120	PAC-SH97DP-W	261043
Luftleitblech für PUHZ-SW40/50	PAC-SG58SG-W	261042
Luftleitblech für PUHZ-SW75	PAC-SG59SG-W	261041
Luftleitblech für PUHZ-SW100/120	PAC-SH96SG-W	261040
Schneeschutzhaube für PUHZ-SW100/120	SH-100-250YKA	260954
Kondensatablauf-Set	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-Adapter Wärmepumpen	PAC-WF010-E	268631
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	273086

## 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 auf den Seiten 72/73.



PUHZ-SW40-50VHA



PUHZ-SW75VHA



PUHZ-SW100-120VHA



EHSC/D-VM2/6EC/YM9EC

## Power Inverter mit Hydromodul (Heizen) Split-System



### Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise mit Außen- und Innengerät für Heizung und Trinkwassererwärmung. Hohe Jahresarbeitszahl und COP durch leistungsgeregelten Verdichter (Inverter) für effizienten Teillastbetrieb. Geeignet für Neubau und Modernisierung mit neuem bedarfs- oder witterungsgeführtem Wärmepumpenregler FTC5.

### Lieferumfang

- 1x Außengerät
- 1x Hydromodul
- 1x SD-Karte (4 GB)

### Merkmale /Ausstattung

- Garantierter Einsatzbereich der Außengeräte bis  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Maximale Vorlauftemperatur  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  mit Kältemittel R410A
- Innengeräte mit Hocheffizienzpumpe, Sicherheitsventil, Entlüfter und Manometer
- Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Klartext-Grafik-Display
- 2 separat regelbare Heizkreise
- Bivalente Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Anlagenkonfiguration und -überwachung über SD-Karten-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung

### Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 2.1	Wärmepumpen-Set 2.2	Wärmepumpen-Set 2.3	Wärmepumpen-Set 2.4	Wärmepumpen-Set 2.5
Heizleistung/COP (A2/W35)*	kW	4,03/3,63	5,04/3,33	7,56/3,81	10,48/3,35	12,58/3,27
Heizleistung/COP (A7/W35)	kW	4,04/4,83	5,91/4,45	7,88/4,43	11,05/4,24	16,00/4,10
Energieeffizienzklasse*** Raumheizung $55\text{ }^{\circ}\text{C}$		A++	A++	A++	A++	A++
<b>Außengerätetyp</b>		<b>PUHZ-SW40VHA</b>	<b>PUHZ-SW50VHA</b>	<b>PUHZ-SW75VHA</b>	<b>PUHZ-SW100YHA</b>	<b>PUHZ-SW120YHA</b>
Abmessungen Außengerät (mm)	Höhe	600	600	943	1350	1350
	Tiefe	300+23	300+23	330+30	330+30	330+30
	Breite	800	800	950	950	950
Einsatzbereich Heizen	$^{\circ}\text{C}$	$-15 \sim 35$	$-15 \sim 35$	$-20 \sim 35$	$-20 \sim 35$	$-20 \sim 35$
Schalldruckpegel**	dB(A)	45	46	51	54	54
Gewicht	kg	42	42	75	130	130
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50	1   230   50	1   230   50	3   400   50	3   400   50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6,35	6,35	9,52	9,52	9,52
	s.	12,7	12,7	15,88	15,88	15,88
<b>Innengerätetyp</b>		<b>EHSD-VM2C</b>	<b>EHSD-VM2C</b>	<b>EHSC-VM6EC</b>	<b>EHSC-VM9EC</b>	<b>EHSC-VM9EC</b>
Abmessungen (mm)	Höhe	800	800	800	800	800
	Tiefe	360	360	360	360	360
	Breite	530	530	530	530	530
Einsatzbereich Umgebungsluft	Temperatur $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
	Feuchte %rH	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80
Schalldruckpegel**	dB(A)	28	28	28	28	28
Max. Vorlauftemperatur	$^{\circ}\text{C}$	60	60	60	60	60
Gewicht Innengerät	kg	44	44	44	44	44
Leistung E-Heizstab	kW	2	2	2/4/6	3/6/9	3/6/9
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50	1   230   50	1   230   50	3   400   50	3   400   50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6,35	6,35	9,52	9,52	9,52
	s.	12,7	12,7	15,88	15,88	15,88
Anschluss Heizung VL/RL	Ø mm	28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260830</b>	<b>260831</b>	<b>260832</b>	<b>260833</b>	<b>260834</b>

\* nach EN 14511

\*\* in 1 m Entfernung

\*\*\* bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen



ERSC/D-VM2C



PUHZ-SW100-120YHA



PUHZ-SW75VHA



PUHZ-SW40-50VHA

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



### Beschreibung

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise mit Außen- und Innengerät für Heizung, Kühlung und Trinkwassererwärmung. Hohe Jahresarbeitszahl und COP durch leistungs-geregelten Verdichter (Inverter) für effizienten Teillastbetrieb. Geeignet für Neubau und Modernisierung mit neuem bedarfs- oder witterungsgeführtem Wärmepumpenregler FTC5.

### Lieferumfang

- 1x Außengerät
- 1x Hydromodul (Heizen/Kühlen)
- 1x SD-Karte (4 GB)

### Merkmale/Ausstattung

- Einsatzbereich der Außengeräte bis  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Maximale Vorlauftemperatur  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  mit Kältemittel R410A
- Innengeräte mit Hocheffizienzpumpe, Sicherheitsventil, Entlüfter und Manometer
- Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Klartext-Grafik-Display
- 2 separat regelbare Heizkreise
- Bivalente Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Anlagenkonfiguration und -überwachung über SD-Karten-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Einsatzbereich im Kühlbetrieb bis  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  Außentemperatur

### Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 4.1	Wärmepumpen-Set 4.2	Wärmepumpen-Set 4.3	Wärmepumpen-Set 4.4	Wärmepumpen-Set 4.5
Heizleistung/COP (A2/W35)*	kW	4,03/3,63	5,04/3,33	7,56/3,81	10,48/3,35	12,58/3,27
Heizleistung/COP (A7/W35)	kW	4,04/4,83	5,91/4,45	7,88/4,43	11,05/4,24	16,00/4,10
Kühlleistung/EER (A35/W7)	kW	3,6/2,71	4,5/2,4	6,6/2,6	9,1/2,8	12,5/2,32
Energieeffizienzklasse*** Raumheizung $55\text{ }^{\circ}\text{C}$		A++	A++	A++	A++	A++
<b>Außengerätetyp</b>		<b>PUHZ-SW40VHA</b>	<b>PUHZ-SW50VHA</b>	<b>PUHZ-SW75VHA</b>	<b>PUHZ-SW100YHA</b>	<b>PUHZ-SW120YHA</b>
Abmessungen Außengerät (mm)	Höhe	600	600	943	1350	1350
	Tiefe	300+23	300+23	330+30	330+30	330+30
	Breite	800	800	950	950	950
Einsatzbereich Heizen	$^{\circ}\text{C}$	$-15 \sim 35$	$-15 \sim 35$	$-20 \sim 35$	$-20 \sim 35$	$-20 \sim 35$
Einsatzbereich Kühlen	$^{\circ}\text{C}$	$-5 \sim +46$	$-5 \sim +46$	$-5 \sim +46$	$-5 \sim +46$	$-5 \sim +46$
Schalldruckpegel**	dB(A)	45	46	51	54	54
Gewicht	kg	42	42	75	130	130
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50	1   230   50	1   230   50	3   400   50	3   400   50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6,35	6,35	9,52	9,52	9,52
	s.	12,7	12,7	15,88	15,88	15,88
<b>Innengerätetyp</b>		<b>ERSD-VM2C</b>	<b>ERSD-VM2C</b>	<b>ERSC-VM2C</b>	<b>ERSC-VM2C</b>	<b>ERSC-VM2C</b>
Abmessungen (mm)	Höhe	800	800	800	800	800
	Tiefe	360	360	360	360	360
	Breite	530	530	530	530	530
Einsatzbereich Umgebungsluft	Temperatur $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
	Feuchte %rH	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80
Schalldruckpegel**	dB(A)	28	28	28	28	28
Max. Vorlauftemperatur	$^{\circ}\text{C}$	60	60	60	60	60
Gewicht Innengerät	kg	49	49	49	49	49
Leistung E-Heizstab	kW	2	2	2	2	2
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50	1   230   50	1   230   50	1   230   50	1   230   50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6,35	6,35	9,52	9,52	9,52
	s.	12,7	12,7	15,88	15,88	15,88
Anschluss Heizung VL/RL	Ø mm	G1" AG	G1" AG	G1" AG	G1" AG	G1" AG
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260841</b>	<b>260842</b>	<b>260843</b>	<b>260844</b>	<b>260845</b>

\* nach EN 14511

\*\* in 1 m Entfernung

\*\*\* bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen



PUHZ-SW40-50VHA



PUHZ-SW75VHA



PUHZ-SW100-120VHA



EHST20C/D-VM2/6EC/YM9EC

## Power Inverter mit Speichermodul (Heizen) Split-System



### Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise mit Außen- und Innengerät für Heizung und Trinkwassererwärmung. Hohe Jahresarbeitszahl und COP durch leistungsgeregelten Verdichter (Inverter) für effizienten Teillastbetrieb. Geeignet für Neubau und Modernisierung mit neuem bedarfs- oder witterungsgeführtem Wärmepumpenregler FTC5.

### Lieferumfang

- 1x Außengerät
- 1x Speichermodul
- 1x SD-Karte (4 GB)

### Merkmale/Ausstattung

- Einsatzbereich der Außengeräte bis  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Maximale Vorlauftemperatur  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  mit Kältemittel R410A
- Innengeräte mit 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Hocheffizienzpumpe und Sicherheitsgruppe
- Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Klartext-Grafik-Display
- 2 separat regelbare Heizkreise
- Bivalente Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Anlagenkonfiguration und -überwachung über SD-Karten-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung

### Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 6.1	Wärmepumpen-Set 6.2	Wärmepumpen-Set 6.3	Wärmepumpen-Set 6.4	Wärmepumpen-Set 6.5
Heizleistung/COP (A2/W35)*	kW	4,03/3,63	5,04/3,33	7,56/3,81	10,48/3,35	12,58/3,27
Heizleistung/COP (A7/W35)	kW	4,04/4,83	5,91/4,45	7,88/4,43	11,05/4,24	16,00/4,10
Energieeffizienzklasse*** Raumheizung $55\text{ }^{\circ}\text{C}$		A++	A++	A++	A++	A++
<b>Außengerätetyp</b>		<b>PUHZ-SW40VHA</b>	<b>PUHZ-SW50VHA</b>	<b>PUHZ-SW75VHA</b>	<b>PUHZ-SW100YHA</b>	<b>PUHZ-SW120YHA</b>
Abmessungen Außengerät (mm)	Höhe	600	600	943	1350	1350
	Tiefe	300+23	300+23	330+30	330+30	330+30
	Breite	800	800	950	950	950
Einsatzbereich Heizen	$^{\circ}\text{C}$	$-15 \sim 35$	$-15 \sim 35$	$-20 \sim 35$	$-20 \sim 35$	$-20 \sim 35$
Schalldruckpegel**	dB(A)	45	46	51	54	54
Gewicht	kg	42	42	75	130	130
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50	1   230   50	1   230   50	3   400   50	3   400   50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6,35	6,35	9,52	9,52	9,52
	s.	12,7	12,7	15,88	15,88	15,88
<b>Innengerätetyp</b>		<b>EHST20D-VM2C</b>	<b>EHST20D-VM2C</b>	<b>EHST20C-VM6EC</b>	<b>EHST20C-VM9EC</b>	<b>EHST20C-VM9EC</b>
Abmessungen (mm)	Höhe	1600	1600	1600	1600	1600
	Tiefe	680	680	680	680	680
	Breite	595	595	595	595	595
Einsatzbereich Umgebungsluft	Temperatur $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
	Feuchte %rH	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80
Schalldruckpegel**	dB(A)	28	28	28	28	28
Max. Vorlauftemperatur	$^{\circ}\text{C}$	60	60	60	60	60
Gewicht Innengerät	kg	105	105	105	106	106
Leistung E-Heizstab	kW	2	2	2/4/6	3/6/9	3/6/9
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50	1   230   50	1   230   50	3   400   50	3   400   50
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6,35	6,35	9,52	9,52	9,52
	s.	12,7	12,7	15,88	15,88	15,88
Speichervolumen	l	200	200	200	200	200
Anschluss Heizung VL/RL	Ø mm	28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Anschluss Trinkwasser VL/RL	Ø mm	22 x 1	22 x 1	22 x 1	22 x 1	22 x 1
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260852</b>	<b>260853</b>	<b>260854</b>	<b>260865</b>	<b>260866</b>

\* nach EN 14511

\*\* in 1 m Entfernung

\*\*\* bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen

### Anpassung der Kältemittelfüllmenge

Alle Luft/Wasser-Wärmepumpen der PUAH-Serie sind werksseitig mit Kältemittel vorgefüllt. Es ist ggf. erforderlich, bei der Installation eine Korrektur der Füllmenge vorzunehmen,

falls die Entfernung zwischen Außen- und Innengerät deutlich abweicht. Die zusätzliche Füllung ist nicht erforderlich, wenn die Rohrlänge 30 bzw. 10 m nicht überschreitet.

Gerät	Werksfüllung [kg]	Leitungslänge mit Werksfüllung [m]	Anzustimmende Füllmenge bei abweichenden Rohrleitungswegen (eine Richtung)					
			11–20 m	21–30 m	31–40 m	41–50 m	51–60 m	61–75 m
PUAH-SW40	2,1	10	–0,2	–0,4	0,6	–	–	–
PUAH-SW50	2,1	10	–0,2	–0,4	0,6	–	–	–
PUAH-SW75	3,2	10	–0,2	–0,4	1,0	–	–	–
PUAH-SW100	4,6	10	–0,2	–0,4	1,0	1,6	2,2	2,8
PUAH-SW120	4,6	10	–0,2	–0,4	1,0	1,6	2,2	2,8

- Schalten Sie die Anlage aus.
- Erzeugen Sie in den Rohrverlängerungen und der Innenanlage ein Vakuum.
- Füllen Sie die Anlage durch das Flüssigkeitssperrenteil mit weiterem Kältemittel auf.
- Wenn die Anlage läuft, füllen Sie über das Absperrventil mittels eines Sicherheitsfüllers Kältemittel nach. Kältemittel darf nicht direkt in das Absperrventil eingefüllt werden.
- Vermerken Sie nach dem Füllen der Anlage mit Kältemittel die hinzugefügte Kältemittelmenge auf dem an der Anlage angebrachten Wartungsaufkleber.



PUHZ-SW100-120YHA

EH(R)SC-MEC

PAC-IF061B-E

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



### Beschreibung

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

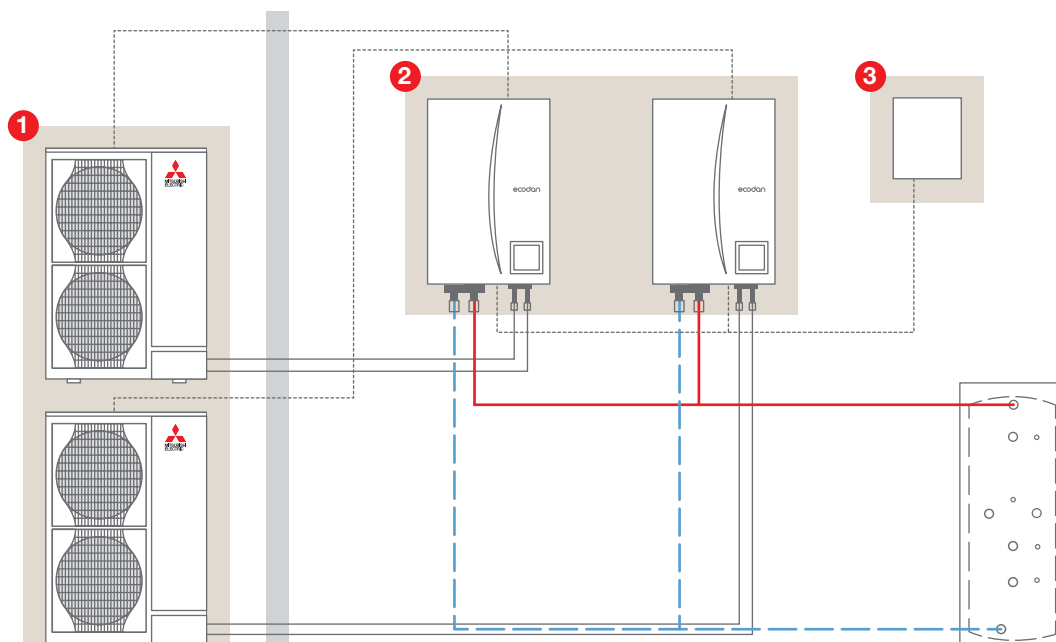
### Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Systemheizleistung zwischen 15,0 und 72,0 kW
- Systemkühlleistung zwischen 13,2 und 75,0 kW

### Merkmale/Ausstattung

- Kompressoren mit Power Inverter-Technologie
- Hydromodule in Kaskade (max. 6 Stück)
- Redundanzfunktion in der Kaskade
- Automatische Laufzeitoptimierung
- Max-COP-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Einsatzbereich im Kühlbetrieb bis 10 °C Außentemperatur

### Anlagenschema Hydraulik



### Im Lieferumfang enthaltene Hauptkomponenten

- 1 Außengeräte                      2 Hydromodule                      3 Master-Platine



### Systemvorteile

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

### Set-Lieferumfang Heizen/Kühlen

Bezeichnung Set			Kaskaden-Set P 2.75	Kaskaden-Set P 2.10	Kaskaden-Set P 2.12	Kaskaden-Set P 3.10	Kaskaden-Set P 3.12	Kaskaden-Set P 4.10	Kaskaden-Set P 4.12	Kaskaden-Set P 5.12	Kaskaden-Set P 6.12
	Heizleistung (kW)	[A2/W35]	15,0	20,0	24,0	30,0	36,0	40,0	48,0	60,0	72,0
	Kühlleistung (kW)	[A35/W7]	13,2	18,2	25,0	27,3	37,5	36,4	50,0	62,5	75,0
<b>Außengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Anzahl Außen-/ Innengeräte</b>	2x	2x	2x	3x	3x	4x	4x	5x	6x
PUHZ-SW75VHA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>261027</b>								
PUHZ-SW100YHA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>261029</b>			<b>261030</b>		<b>261031</b>			
PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>261032</b>			<b>261033</b>		<b>261034</b>	<b>261035</b>	<b>261036</b>	

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

Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

### Set-Lieferumfang Heizen

Bezeichnung Set			Kaskaden-Set P 2.75 H	Kaskaden-Set P 2.10 H	Kaskaden-Set P 3.10 H	Kaskaden-Set P 4.10 H	Kaskaden-Set P 2.12 H	Kaskaden-Set P 3.12 H	Kaskaden-Set P 4.12 H	Kaskaden-Set P 5.12 H	Kaskaden-Set P 6.12 H	
	Heizleistung (kW)	[A2/W35]	15,0	20,0	30,0	40,0	24,0	36,0	48,0	60,0	72,0	
<b>Außengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Anzahl Außen-/ Innengeräte</b>	2x	2x	3x	4x	2x	3x	4x	5x	6x	
PUHZ-SW75VHA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>278486</b>									
PUHZ-SW100YHA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.	<b>278487</b>		<b>278488</b>	<b>278489</b>						
PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC	Bestell-/Artikel-Nr.					<b>278491</b>	<b>278492</b>	<b>278493</b>	<b>278495</b>	<b>278496</b>	

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

Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

### Inbetriebnahme

Leistung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
<b>Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System</b> Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen- Kaskade mit zwei Power oder Zubadan Invertern	Split Heizen/Kühlen	<b>268944</b>
<b>Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System</b> Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen- Kaskade mit 3–6 Power oder Zubadan Invertern	Split Heizen/Kühlen	<b>268945</b>

Weitere Serviceleistungen finden Sie auf den Seiten 72/73.



PUHZ-HW112/140YHA



EHPX-YM9C



PAR-WT50R-E



PAR-WR51R-E

## Zubadan Inverter mit Hydromodul (Heizen) Monoblock-System



### Beschreibung

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

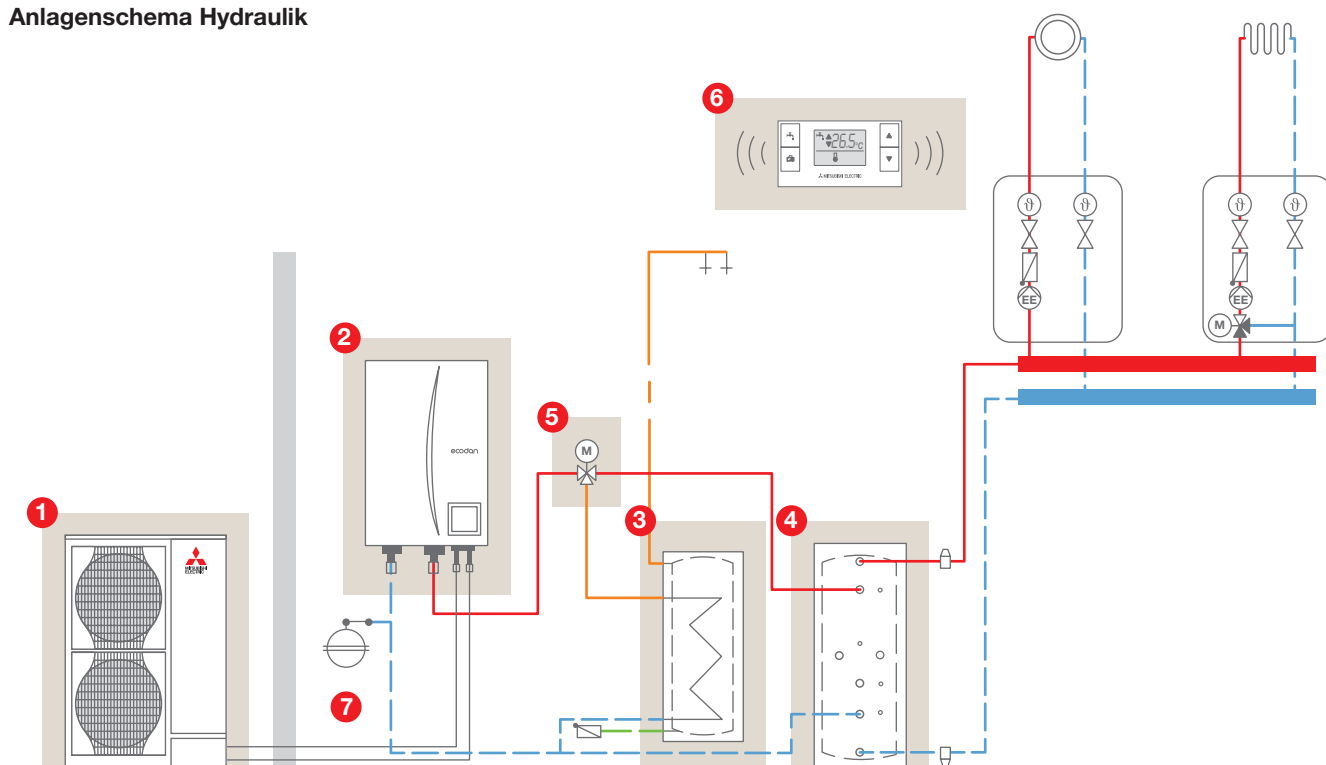
### Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Ein- und Zweifamilienhäuser

### Merkmale/Ausstattung

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

### Anlagenschema Hydraulik



### Im Lieferumfang enthaltene Hauptkomponenten

- 1 Außengerät
- 2 Hydromodul

- 3 TWW-Speicher
- 4 Pufferspeicher

- 5 3-Wege-Ventil
- 6 Funkfernbedienung/-empfänger
- 7 Schlauchleitung

## Systemvorteile

- Höchste Effizienz durch aufeinander abgestimmte Systemkomponenten
- Planungssicherheit durch geprüfte/getestete Systeme
- Einfache Komponentenauswahl dank übersichtlichem Hydraulikschema
- Einfache Anlagenauslegung durch 100 % Heizleistung bei  $-15^{\circ}\text{C}$  mit Zubadan Invertern möglich
- Hohe Flexibilität mit umfangreichem Zubehörprogramm

## Set-Lieferumfang

Bezeichnung Set		Heizungs-Set 5.3	Heizungs-Set 5.5
Heizleistung A2/W35 (kW)*		11,2	14,0
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Zubadan Mono 112Y	PUHZ-HW112YHA	1 Stück	-
Wärmepumpe Zubadan Mono 140Y	PUHZ-HW140YHA	-	1 Stück
Hydromodul Mono 9	EHPX-YM9C	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher	PS 200	1 Stück	1 Stück
Trinkwarmwasserspeicher	WPS 300	1 Stück	1 Stück
Umschaltventil DN20	USV DN20	1 Stück	-
Umschaltventil DN32	USV DN32	-	1 Stück
Schlauchltg. Set 2 für PUHZ-HW112/140	-	1 Stück	1 Stück
Trinkwarmwasserfühler THW5	PAC-TH011TK-E	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher-/Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	2 Stück	2 Stück
Funkfernbedienung	PAR-WT50R-E	1 Stück	1 Stück
Funkferneempfänger	PAR-WR51R-E	1 Stück	1 Stück
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260906</b>	<b>260908</b>

\* nach EN 14511

## Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 mit Pumpe		257006
Pumpengruppe T-MK 1 mit Pumpe und Mischer		257008
Pumpengruppe UK 1 1/4 mit Pumpe		257005
Pumpengruppe T-MK 1 1/4 mit Pumpe und Mischer		257007
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 DN25 vertikal	AA100V	260918
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

Ausführliche Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

## Optionales Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/Artikel-Nr.
WiFi-Adapter Wärmepumpen	PAC-WF010-E	268631
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	273086

## Inbetriebnahme

Leistung	Typ	Bestell-/Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice	Monoblock	268942
Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Heizen	

Weitere Serviceleistungen finden Sie auf den Seiten 72/73.



PUHZ-HW112/140YHA



EHPT20X-YM9C



PAR-WT50R-E



PAR-WR51R-E

## Zubadan Inverter mit Speichermodul Monoblock-System



### Beschreibung

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

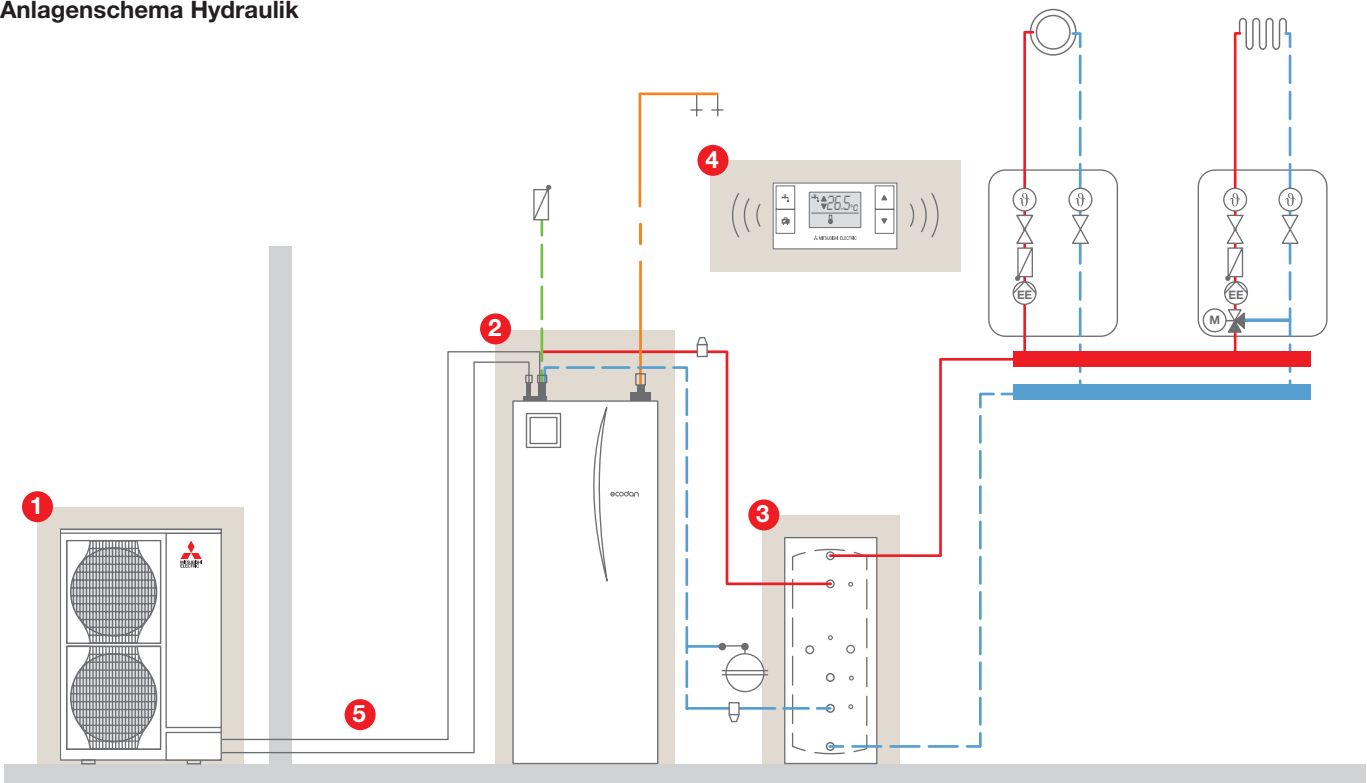
### Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Ein- und Zweifamilienhäuser

### Merkmale/Ausstattung

- Zubadan Inverter-Kompressor
- Ideal geeignet für platzsparende Heizung und Trinkwassererwärmung
- Speichermodul mit integriertem 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher inklusive Trinkwasserfühler und Umschaltventil
- 200-Liter-Pufferspeicher
- Temperaturfühler für einen Heizkreis im Lieferumfang enthalten
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Funkfernbedienung im Lieferumfang enthalten

### Anlagenschema Hydraulik



### Im Lieferumfang enthaltene Hauptkomponenten

- |                 |                                |                   |
|-----------------|--------------------------------|-------------------|
| 1 Außengerät    | 3 Pufferspeicher               | 5 Schlauchleitung |
| 2 Speichermodul | 4 Funkfernbedienung/-empfänger |                   |

## Systemvorteile

- Höchste Effizienz durch aufeinander abgestimmte Systemkomponenten
- Planungssicherheit durch geprüfte/getestete Systeme
- Einfache Komponentenauswahl dank übersichtlichem Hydraulikschema
- Einfache Anlagenauslegung durch 100 % Heizleistung bei  $-15^{\circ}\text{C}$  mit Zubadan Invertern möglich
- Hohe Flexibilität mit umfangreichem Zubehörprogramm

## Set-Lieferumfang

Bezeichnung Set		Heizungs-Set 6.3	Heizungs-Set 6.5
Heizleistung A2/W35 (kW)*		11,2	14,0
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Zubadan Mono 112Y	PUHZ-HW112YHA	1 Stück	-
Wärmepumpe Zubadan Mono 140Y	PUHZ-HW140YHA	-	1 Stück
Speichermodul Mono 9	EHPT20X-YM9C	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher	PS 200	1 Stück	1 Stück
Schlauchlgt. Set 2 für PUHZ-HW112/140	-	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher-/Heizkreisfühler THW6-9	PAC-TH011-E	2 Stück	2 Stück
Funkfernbedienung	PAR-WT50R-E	1 Stück	1 Stück
Funkferneempfänger	PAR-WR51R-E	1 Stück	1 Stück
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260911</b>	<b>260913</b>

\* nach EN 14511

## Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 mit Pumpe		257006
Pumpengruppe T-MK 1 mit Pumpe und Mischer		257008
Pumpengruppe UK 1 1/4 mit Pumpe		257005
Pumpengruppe T-MK 1 1/4 mit Pumpe und Mischer		257007
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 DN25 vertikal	AA100V	260918
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 zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

## Optionales Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
WiFi-Adapter Wärmepumpen	PAC-WF010-E	268631
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	273086

## Inbetriebnahme

Leistung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice	Monoblock	268942
Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Heizen	

Weitere Serviceleistungen finden Sie auf den Seiten 72/73.



PUAZ-HW112/140YHA

EHPX-YM9C

## Zubadan Inverter mit Hydromodul Monoblock-System



### Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise mit Außen- und Innengerät für Heizung und Trinkwassererwärmung. Hohe Jahresarbeitszahl und COP durch leistungsgeregelten Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan Technologie. Geeignet für Neubau und Modernisierung mit neuem bedarfs- oder witterungsgeführtem Wärmepumpenregler FTC5.

### Lieferumfang

- 1x Außengerät
- 1x Hydromodul
- 1x SD-Karte (4 GB)
- 1x Schlauchleitungs-Set 2

### Merkmale /Ausstattung

- Garantierter Einsatzbereich der Außengeräte bis  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$  und volle Heizleistung bis  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  durch Zubadan Technologie
- Maximale Vorlauftemperatur  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  mit Kältemittel R410A
- Innengeräte mit Hocheffizienzpumpe, Sicherheitsventil, Entlüfter und Manometer
- Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Klartext-Grafik-Display
- 2 separat regelbare Heizkreise
- Bivalente Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Anlagenkonfiguration und -überwachung über SD-Karten-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung

### Technische Daten

Bezeichnung Set		Wärmepumpen-Set 7.3	Wärmepumpen-Set 7.5
Heizleistung/COP (A2/W35)*	kW	11,2/3,11	13,7/3,37
Heizleistung/COP (A7/W35)	kW	11,2/4,43	14,4/4,46
Energieeffizienzklasse*** Raumheizung $55\text{ }^{\circ}\text{C}$		A++	A++
<b>Außengerätetyp</b>		<b>PUAZ-HW112YHA</b>	<b>PUAZ-HW140YHA</b>
Abmessungen Außengerät (mm)	Höhe	1350	1350
	Tiefe	330+30	330+30
	Breite	1020	1020
Einsatzbereich Heizen	$^{\circ}\text{C}$	$-28 \sim 35$	$-28 \sim 35$
Schalldruckpegel**	dB(A)	53	53
Gewicht	kg	134	148
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	3   400   50	3   400   50
Anschluss VL/RL	$\emptyset$ mm	G1"AG	G1"AG
<b>Innengerätetyp</b>		<b>EHPX-YM9C</b>	<b>EHPX-YM9C</b>
Abmessungen (mm)	Höhe	800	800
	Tiefe	360	360
	Breite	530	530
Einsatzbereich Umgebungsluft Temperatur $^{\circ}\text{C}$		$0 \sim 35$	$0 \sim 35$
	Feuchte %rH	$< 80$	$< 80$
Schalldruckpegel**	dB(A)	28	28
Max. Vorlauftemperatur	$^{\circ}\text{C}$	60	60
Gewicht Innengerät	kg	38	38
Leistung E-Heizstab	kW	3/6/9	3/6/9
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	3   400   50	3   400   50
Anschluss Heizung VL/RL	$\emptyset$ mm	28 x 1	28 x 1
Bestell-/Artikel-Nr.		<b>260869</b>	<b>260872</b>

\* nach EN 14511

\*\* in 1 m Entfernung

\*\*\* bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen



EHPT20X-YM9C

PUHZ-HW112/140YHA

## Zubadan Inverter mit Speichermodul Monoblock-System



### Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise mit Außen- und Innengerät für Heizung und Trinkwassererwärmung. Hohe Jahresarbeitszahl und COP durch leistungsgeregelten Verdichter (Inverter) für effizienten Teillastbetrieb. Geeignet für Neubau und Modernisierung mit neuem bedarfs- oder witterungsgeführtem Wärmepumpenregler FTC5.

### Lieferumfang

- 1x Außengerät
- 1x Speichermodul
- 1x Trinkwarmwasserfühler THW5 (im Speichermodul eingebaut)
- 1x SD-Karte (4 GB)
- 1x Schlauchleitungs-Set 2

### Merkmale /Ausstattung

- Garantierter Einsatzbereich der Außengeräte bis  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$  und volle Heizleistung bis  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  durch Zubadan Technologie
- Maximale Vorlauftemperatur  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  mit Kältemittel R410A
- Innengeräte mit 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Hocheffizienzpumpe und Sicherheitsgruppe
- Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Klartext-Grafik-Display
- 2 separat regelbare Heizkreise
- Bivalente Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Anlagenkonfiguration und -überwachung über SD-Karten-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung

### Technische Daten

Bezeichnung Set	Wärmepumpen-Set 8.3		Wärmepumpen-Set 8.5	
Heizleistung/COP (A2/W35)*	kW	11,2/3,11		13,7/3,37
Heizleistung/COP (A7/W35)	kW	11,2/4,43		14,0/4,46
Energieeffizienzklasse*** Raumheizung $55\text{ }^{\circ}\text{C}$		A++		A++
<b>Außengerätetyp</b>		<b>PUHZ-HW112YHA</b>		<b>PUHZ-HW140YHA</b>
Abmessungen Außengerät (mm)	Höhe	1350		1350
	Tiefe	330+30		330+30
	Breite	1020		1020
Einsatzbereich Heizen	$^{\circ}\text{C}$	$-28 \sim 35$		$-28 \sim 35$
Schalldruckpegel**	dB(A)	53		53
Gewicht	kg	134		148
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	3   400   50		3   400   50
Anschluss VL/RL	$\emptyset$ mm	G1"AG		G1"AG
<b>Innengerätetyp</b>		<b>EHPT20X-YM9C</b>		<b>EHPT20X-YM9C</b>
Abmessungen (mm)	Höhe	1600		1600
	Tiefe	680		680
	Breite	595		595
Einsatzbereich Umgebungsluft Temperatur $^{\circ}\text{C}$		$0 \sim 35$		$0 \sim 35$
	Feuchte %rH	< 80		< 80
Schalldruckpegel**	dB(A)	28		28
Max. Vorlauftemperatur	$^{\circ}\text{C}$	60		60
Gewicht Innengerät	kg	100		100
Leistung E-Heizstab	kW	3/6/9		3/6/9
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	3   400   50		3   400   50
Speichervolumen	l	200		200
Anschluss Heizung VL/RL	$\emptyset$ mm	28 x 1		28 x 1
Anschluss Trinkwasser VL/RL	$\emptyset$ mm	22 x 1		22 x 1
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260875</b>		<b>260877</b>

\* nach EN 14511

\*\* in 1 m Entfernung

\*\*\* bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen



## Power Inverter mit Hydromodul Monoblock-System



### Beschreibung

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

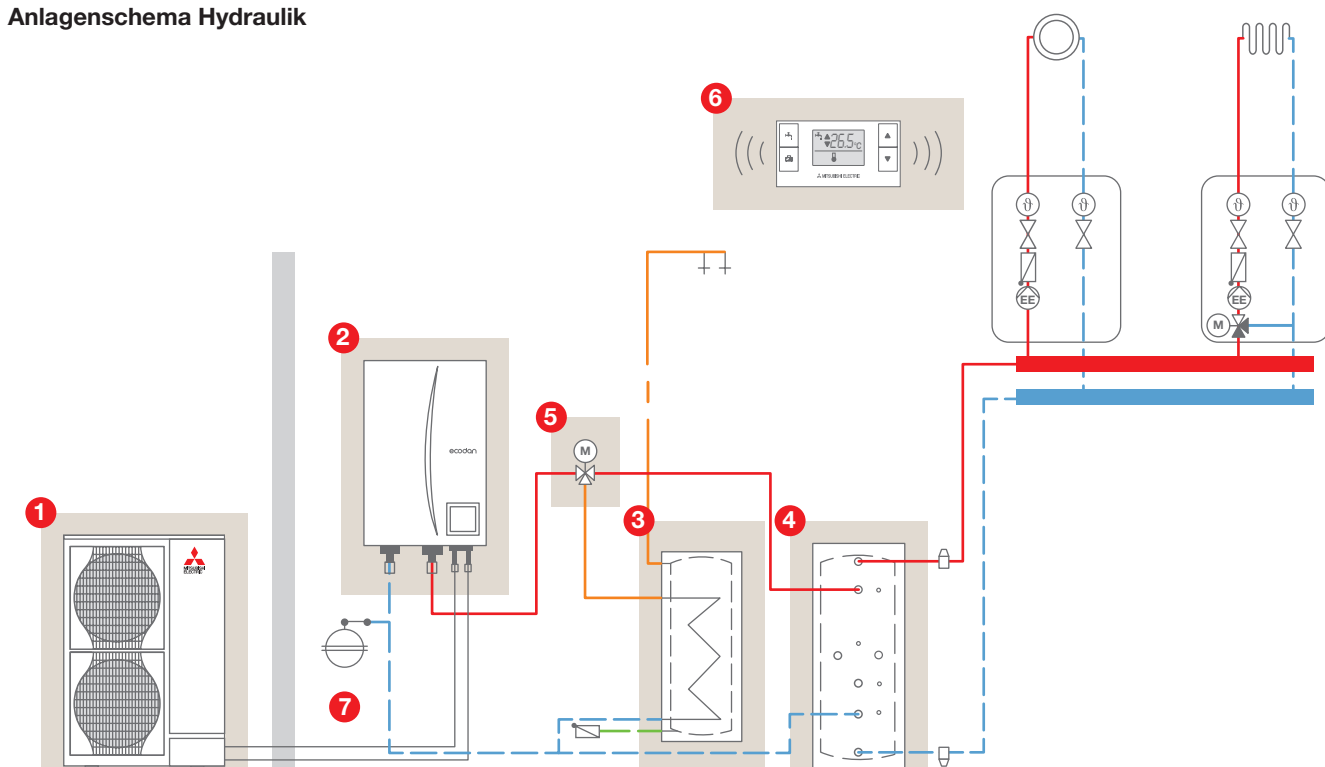
### Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Ein- und Zweifamilienhäuser

### Merkmale/Ausstattung

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

### Anlagenschema Hydraulik



#### Im Lieferumfang enthaltene Hauptkomponenten

- |              |                  |                                |
|--------------|------------------|--------------------------------|
| 1 Außengerät | 3 TWW-Speicher   | 5 3-Wege-Ventil                |
| 2 Hydromodul | 4 Pufferspeicher | 6 Funkfernbedienung/-empfänger |
|              |                  | 7 Schlauchleitung              |



## Systemvorteile

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

## Set-Lieferumfang

Bezeichnung Set		Heizungs-Set 5.1	Heizungs-Set 5.2
Heizleistung A2/W35 (kW)*		5,0	8,5
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Power Inverter Mono 50V	PUHZ-W50VHA	1 Stück	-
Wärmepumpe Power Inverter Mono 85V	PUHZ-W85VHA	-	1 Stück
Hydromodul Mono 6	EHPX-VM2C	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher	PS 200	1 Stück	1 Stück
Trinkwarmwasserspeicher	WPS 300	1 Stück	1 Stück
Umschaltventil DN20	USV DN20	1 Stück	1 Stück
Schlauchlgt. Set 1 für PUHZ-W50/85	-	1 Stück	1 Stück
Trinkwarmwasserfühler THW5	PAC-TH011TK-E	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
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260903</b>	<b>260905</b>

\* nach EN 14511

## Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 mit Pumpe		257006
Pumpengruppe T-MK 1 mit Pumpe und Mischer		257008
Pumpengruppe UK 1 1/4 mit Pumpe		257005
Pumpengruppe T-MK 1 1/4 mit Pumpe und Mischer		257007
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 DN25 vertikal	AA100V	260918
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

Ausführliche Informationen zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

## Optionales Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
WiFi-Adapter Wärmepumpen	PAC-WF010-E	268631
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	273086

## Inbetriebnahme

Leistung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice	Monoblock	268942
Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Heizen	

Weitere Serviceleistungen finden Sie auf den Seiten 72/73.



PUAZ-W50VHA



PUAZ-W85VHA



EHPT20X-VM6C



PAR-WT50R-E



PAR-WR51R-E

## Power Inverter mit Speichermodul Monoblock-System



### Beschreibung

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

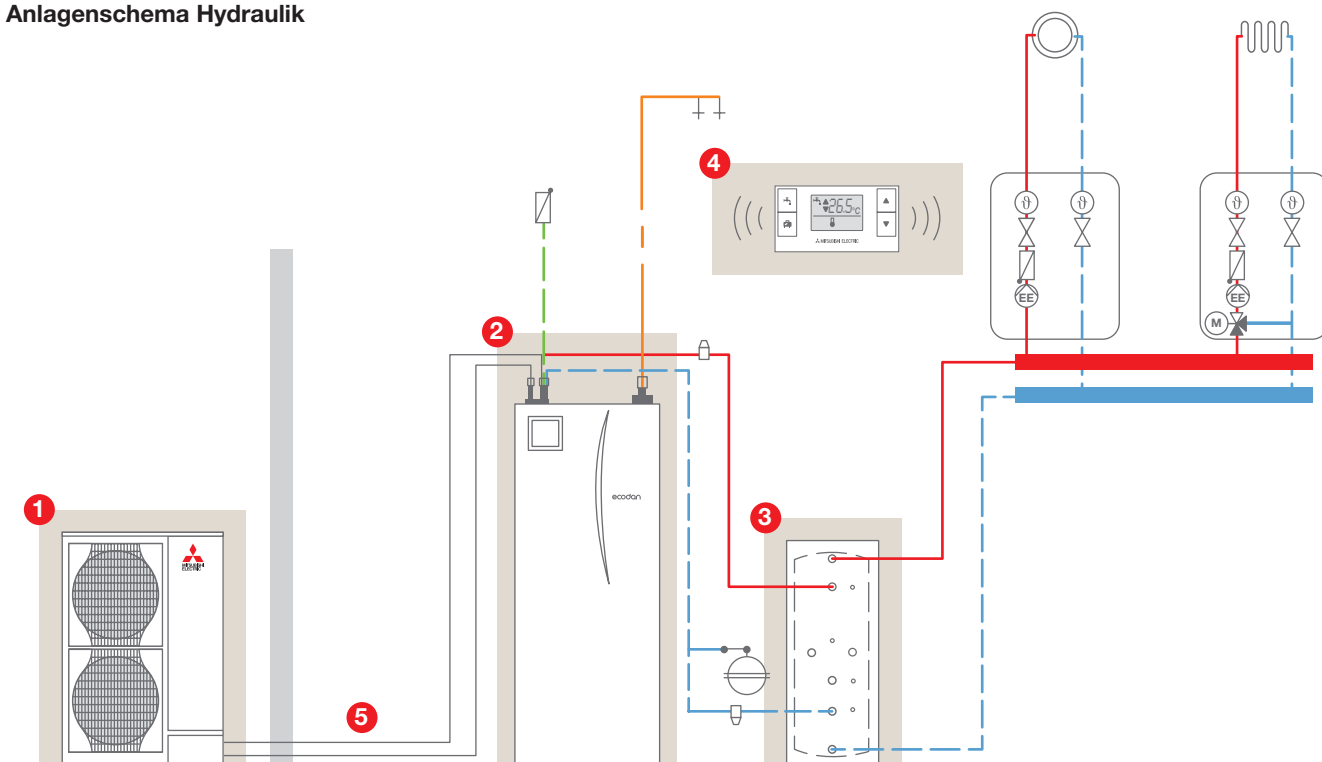
### Anwendung

- Modernisierung und Neubau
- Einfamilienhäuser

### Merkmale/Ausstattung

- Mit einem Power bzw. Zubadan Inverter-Kompressor
- Ideal geeignet für platzsparende Heizung und Trinkwassererwärmung
- Speichermodul mit integriertem 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher inklusive Trinkwasserfühler und Umschaltventil
- 200-Liter-Pufferspeicher
- Temperaturfühler für einen Heizkreis im Lieferumfang enthalten
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung
- Funkfernbedienung im Lieferumfang enthalten

### Anlagenschema Hydraulik



### Im Lieferumfang enthaltene Hauptkomponenten

- |                 |                                |                   |
|-----------------|--------------------------------|-------------------|
| 1 Außengerät    | 3 Pufferspeicher               | 5 Schlauchleitung |
| 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-Lieferumfang

Bezeichnung Set		Heizungs-Set 6.1	Heizungs-Set 6.2
Heizleistung A2/W35 (kW)*		5,0	8,5
Bezeichnung	Typ	Anzahl	Anzahl
Wärmepumpe Power Inverter Mono 50V	PUHZ-W50VHA	1 Stück	-
Wärmepumpe Power Inverter Mono 85V	PUHZ-W85VHA	-	1 Stück
Speichermodul Mono 6	EHPT20X-VM6C	1 Stück	1 Stück
Pufferspeicher	PS 200	1 Stück	1 Stück
Schlauchlgt. Set 1 für PUHZ-W50/85	-	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
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260909</b>	<b>260910</b>

\* nach EN 14511

## Weiteres System-Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
Pumpengruppe UK 1 mit Pumpe		257006
Pumpengruppe T-MK 1 mit Pumpe und Mischer		257008
Pumpengruppe UK 1 1/4 mit Pumpe		257005
Pumpengruppe T-MK 1 1/4 mit Pumpe und Mischer		257007
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 DN25 vertikal	AA100V	260918
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 zum Zubehör finden Sie ab Seite 46.

## Optionales Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
WiFi-Adapter Wärmepumpen	PAC-WF010-E	268631
ModBus-Adapter Wärmepumpen	A1M	273086

## Inbetriebnahme

Leistung	Typ	Bestell-/ Artikel-Nr.
Inbetriebnahmeservice	Monoblock	268942
Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Heizen	

Weitere Serviceleistungen finden Sie auf den Seiten 72/73.



PUAZ-W50VHA



PUAZ-W85VHA



EHPX-VM2C

## Power Inverter mit Hydromodul Monoblock-System



### Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise mit Außen- und Innengerät für Heizung und Trinkwassererwärmung. Hohe Jahresarbeitszahl und COP durch leistungsgeregelten Verdichter (Inverter) mit patentierter Zubadan Technologie. Geeignet für Neubau und Modernisierung mit neuem bedarfs- oder witterungsgeführtem Wärmepumpenregler FTC5.

### Lieferumfang

- 1x Außengerät
- 1x Hydromodul
- 1x SD-Karte (4 GB)
- 1x Schlauchleitungs-Set 1

### Merkmale/Ausstattung

- Maximale Vorlauftemperatur 60 °C mit Kältemittel R410A
- Innengeräte mit Hocheffizienzpumpe, Sicherheitsventil, Entlüfter und Manometer
- Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Klartext-Grafik-Display
- 2 separat regelbare Heizkreise
- Bivalente Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Anlagenkonfiguration und -überwachung über SD-Karten-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung

### Technische Daten

Bezeichnung Set	Wärmepumpen-Set 7.1		Wärmepumpen-Set 7.2	
Heizleistung/COP (A2/W35)*	kW	3,3/3,31	9,06/3,35	
Heizleistung/COP (A7/W35)	kW	3,5/4,32	9,15/4,31	
Energieeffizienzklasse*** Raumheizung 55 °C		A++	A++	
<b>Außengerätetyp</b>		<b>PUAZ-W50VHA</b>	<b>PUAZ-W85VHA</b>	
Abmessungen Außengerät (mm)	Höhe	740	943	
	Tiefe	330+30	330+30	
	Breite	950	950	
Einsatzbereich Heizen	°C	-15 ~ 35	-20 ~ 35	
Schalldruckpegel**	dB(A)	46	48	
Gewicht	kg	64	79	
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50	1   230   50	
Anschluss VL/RL	Ø mm	G1"AG	G1"AG	
<b>Innengerätetyp</b>		<b>EHPX-VM2C</b>	<b>EHPX-VM2C</b>	
Abmessungen (mm)	Höhe	800	800	
	Tiefe	360	360	
	Breite	530	530	
Einsatzbereich Umgebungsluft Temperatur °C		0 ~ 35	0 ~ 35	
	Feuchte %rH	< 80	< 80	
Schalldruckpegel**	dB(A)	28	28	
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	
Gewicht Innengerät	kg	37	37	
Leistung E-Heizstab	kW	2	2	
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50	1   230   50	
Anschluss Heizung VL/RL	Ø mm	28 x 1	28 x 1	
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260867</b>	<b>260868</b>	

\* nach EN 14511

\*\* in 1 m Entfernung

\*\*\* bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen



EHPT20X-VM6C



PUHZ-W85VHA



PUHZ-W50VHA

## Power Inverter mit Speichermodul Monoblock-System



### Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise mit Außen- und Innengerät für Heizung und Trinkwassererwärmung. Hohe Jahresarbeitszahl und COP durch leistungsgeregelten Verdichter (Inverter) für effizienten Teillastbetrieb. Geeignet für Neubau und Modernisierung mit neuem bedarfs- oder witterungsgeführtem Wärmepumpenregler FTC5.

### Lieferumfang

- 1x Außengerät
- 1x Speichermodul
- 1x Trinkwarmwasserfühler THW5 (im Speichermodul eingebaut)
- 1x SD-Karte (4 GB)
- 1x Schlauchleitungs-Set 1

### Merkmale/Ausstattung

- Einsatzbereich der Außengeräte bis -20 °C
- Maximale Vorlauftemperatur 60 °C mit Kältemittel R410A
- Innengeräte mit 200-Liter-Trinkwarmwasserspeicher (Edelstahl), Hocheffizienzpumpe und Sicherheitsgruppe
- Integrierter Wärmepumpenregler FTC5 mit Klartext-Grafik-Display
- 2 separat regelbare Heizkreise
- Bivalente Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Anlagenkonfiguration und -überwachung über SD-Karten-Funktion
- Energie-Monitoring durch integrierte Wärmemengenerfassung

### Technische Daten

Bezeichnung Set	Wärmepumpen-Set 8.1		Wärmepumpen-Set 8.2	
Heizleistung/COP (A2/W35)*	kW	3,3/3,31	9,06/3,35	
Heizleistung/COP (A7/W35)	kW	3,5/4,32	9,15/4,31	
Energieeffizienzklasse*** Raumheizung 55 °C		A++	A++	
<b>Außengerätetyp</b>	<b>PUHZ-W50VHA</b>		<b>PUHZ-W85VHA</b>	
Abmessungen Außengerät (mm)	Höhe	740	943	
	Tiefe	330+30	330+30	
	Breite	950	950	
Einsatzbereich Heizen	°C	-15 ~ 35	-20 ~ 35	
Schalldruckpegel**	dB(A)	46	48	
Gewicht	kg	64	79	
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50	1   230   50	
Anschluss VL/RL	Ø mm	G1"AG	G1"AG	
<b>Innengerätetyp</b>	<b>EHPT20X-VM6C</b>		<b>EHPT20X-VM6C</b>	
Abmessungen (mm)	Höhe	1600	1600	
	Tiefe	680	680	
	Breite	595	595	
Einsatzbereich Umgebungsluft	Temperatur °C	0 ~ 35	0 ~ 35	
	Feuchte %rH	< 80	< 80	
Schalldruckpegel**	dB(A)	28	28	
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	
Gewicht Innengerät	kg	99	99	
Leistung E-Heizstab	kW	2/4/6	2/4/6	
Spannungsversorgung	Phase   V   Hz	1   230   50	1   230   50	
Speichervolumen	l	200	200	
Anschluss Heizung VL/RL	Ø mm	28 x 1	28 x 1	
Anschluss Trinkwasser VL/RL	Ø mm	22 x 1	22 x 1	
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>		<b>260873</b>	<b>260874</b>	

\* nach EN 14511

\*\* in 1 m Entfernung

\*\*\* bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen

## 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 PU-Hartschaum (50 mm) im Folienmantel; Wartungs- und Reinigungsöffnung; max. Betriebsdruck: 10 bar (TWW); max. Betriebstemperatur: 95 °C (TWW).

Bezeichnung	WPS300	WPS400	WPS500
Nenninhalt (l)	288	356	440
Höhe (mm)	1294	1591	1921
Kippmaß (mm)	1445	1715	2025
Durchmesser	700	700	700
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 PU-Hartschaum (mm)	50	50	50
Gewicht (kg)	106	139	199
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>260952</b>	<b>260951</b>	<b>260950</b>

## Multifunktions-Speicher

### Multifunktionspufferspeicher mit Frischwasserstation



**Beschreibung**

Der Multifunktionspufferspeicher PZ/PZR ist für alle Warmwasser-Zentralheizungsanlagen mit Wärmepumpen geeignet und ermöglicht eine zusätzliche Einbindung von Festbrennstoff-, ölf Feuernden 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.

In der Frischwasserstation ECO SWIFT-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 inkl. Pumpe ausgestattet. Diese Pumpe wird mittels eines eigenen Programms durch die integrierte Regelung angesteuert.

**Merkmale/Ausstattung**

**Multifunktionspufferspeicher PZ(R)**

Nenninhalte 780 Liter; großflächige Rohrregister bei PZR Type; Betriebsdruck 3 bar, Prüfdruck 4,5 bar Pufferspeicher; Betriebsdruck max. 10 bar, Prüfdruck 15 bar im Rohrregister bei PZR Type; 2 Stück Fühlerkanäle zur variablen Positionierung der Fühler bei PZ/PZR Type; Pulverbeschichtung außen (Farbabweichungen); innovative Vliesisolierung mit stabilem, formhaltendem Polystyrol-Mantel 100 mm.

**Frischwasserstation ECO SWIFT-EZ**

Reaktionsschneller Sensor – dadurch konstante Wassertemperatur – auch bei plötzlichem Lastwechsel (z. B. bei zusätzlichem Warmwasserbedarf); großer Durchflussbereich bis 40 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; max. Betriebstemperatur: 95 °C; max. Betriebsdruck – Primärkreis: 3 bar; max. Betriebsdruck – Sekundärkreis: 6 bar; Sicherheitsventil, eingebaut zur Geräteabsicherung: 10 bar; kVS-Wert – primär: 2,2; kVS-Wert – sekundär: 2,3; Pumpe: primärseitig: Wilo Yonos Para 15/7.5 PWM; Zirkulation: Wilo Yonos Para Z 15/7.0 RKC.

Bezeichnung	Set 1 – PZ800	Set 2 – PZR800	Set 3 – PZ800 & SWIFT-EZ	Set 4 – PZR800 & SWIFT-EZ
Nenninhalt (l)	780	780	780	780
Solar-WT-Fläche (m²)	-	2,4	-	2,4
Solar-WT-Inhalt (l)	-	15,6	-	15,6
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>283825</b>	<b>283827</b>	<b>283849</b>	<b>283850</b>

## Wärmepumpen-Pufferspeicher

### Wärmepumpen-Pufferspeicher



**Beschreibung**

Pufferspeicher zur Speicherung von Heizungswasser nach VDI 2035. Kann in Kombination mit Mitsubishi Electric Luft/Wasser-Wärmepumpen eingesetzt werden. Als Puffer-/Trennspeicher zur hydraulischen Entkopplung und Bereitstellung notwendiger Abtauenergie. Speicherbehälter aus Qualitätsstahl. S235JRG2 (St 37-2); Isolierung aus PU-Hartschaum mit weißer Blechverkleidung.

**Merkmale/Ausstattung**

Aufstellung wahlweise wandhängend (nur PS100) 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; max. Betriebstemperatur 95 °C.

<b>Bezeichnung</b>	<b>PS100</b>
<b>Nenninhalt (l)</b>	100
<b>Höhe (mm)</b>	805
<b>Breite (mm)</b>	530
<b>HZG-VL/RL Anschluss</b>	G 1
<b>WP-VL/RL Anschluss</b>	G 1
<b>Elektroheizeinsatz</b>	RP 1 ½
<b>ISO PU-Hartschaum (mm)</b>	40 mm
<b>Gewicht (kg)</b>	42
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>273026</b>

### Zubehör für Wärmepumpen-Pufferspeicher PS100



**Beschreibung**

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

**Merkmale/Ausstattung**

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

**Lieferumfang**

Bestehend aus 4 Schlauchleitungen mit Standard-Heizungsisolierung.

<b>Bezeichnung</b>	<b>Anschluss-Set PS100</b>
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>273085</b>

### Wärmepumpen-Pufferspeicher



**Beschreibung**

Pufferspeicher zur Speicherung von Heizungswasser nach VDI 2035. Kann in Kombination mit Mitsubishi Electric Luft/Wasser-Wärmepumpen eingesetzt werden. Als Puffer-/Trennspeicher zur hydraulischen Entkopplung und Bereitstellung notwendiger Abtauenergie. Speicherbehälter aus Qualitätsstahl S235JRG2 (St 37-2); Isolierung aus PU-Hartschaum mit weißem aufkaschiertem Folienmantel.

**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; max. Betriebsüberdruck 3 bar; max. Betriebstemperatur 95 °C.

	<b>PS200</b>	<b>PS300</b>	<b>PS500</b>
<b>Bezeichnung</b>	<b>PS200</b>	<b>PS300</b>	<b>PS500</b>
<b>Nenninhalt (l)</b>	200	300	480
<b>Höhe (mm)</b>	1300	1330	1921
<b>Durchmesser (mm)</b>	600	700	700
<b>HZG-VL/RL Anschluss</b>	RP 1 ¼	R 1 ¼	G 2 ½
<b>WP-VL/RL Anschluss</b>	RP 1 ½	RP 1 ½	G 1 ½
<b>Elektroheizeinsatz</b>	RP 1 ½	RP 1 ½	G 1 ½
<b>ISO PU-Hartschaum (mm)</b>	50 mm	50 mm	50 mm
<b>Gewicht (kg)</b>	59	72	118
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>260949</b>	<b>260948</b>	<b>260947</b>

## Heizungszubehör

### Pumpengruppen



**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.

Bezeichnung	Pumpengruppe UK 1	Pumpengruppe UK 1 1/4
Nennweite (DN)	25	32
Qmax (m³/h)	2,5	4
Hmax (m)	6	6
Pumpe Type	Alpha2 L 25-60	Stratos Pico 30/6
kVs-Wert (m³/h)	9,7	11
Anschluss oben	G 1 IG	G 1 ¼ IG
Anschluss unten	G 1 1/2" AG (flachdichtend)	G 1 1/2" AG (flachdichtend)
Abmessung (H x B x T, mm)	420 x 250 x 246	420 x 250 x 246
Bestell-/Artikel-Nr.	<b>257006</b>	<b>257005</b>

### Pumpengruppen



**Beschreibung**

Pumpengruppe T-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 T-MK 1	Pumpengruppe T-MK 1 1/4
Nennweite (DN)	25	32
Qmax (m³/h)	2,5	4
Hmax (m)	6	6
Pumpe Type	Alpha2 L 25-60	Stratos Pico 30/6
kVs-Wert (m³/h)	6,2	6,4
Anschluss oben	G 1 IG	G 1 ¼ IG
Anschluss unten	G 1 1/2" AG (flachdichtend)	G 1 1/2" AG (flachdichtend)
Abmessung (H x B x T, mm)	420 x 250 x 246	420 x 250 x 246
Bestell-/Artikel-Nr.	<b>257008</b>	<b>257007</b>

### 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.	<b>257014</b>
----------------------	---------------

### Wandkonsole



**Beschreibung**

Wandkonsole für Verteilerbalken inkl. Befestigungsmaterial (Schrauben und Dübel).

Bestell-/Artikel-Nr.	<b>257000</b>
----------------------	---------------



## Heizungszubehör

### Mikroluftblasenabscheider, vertikaler Einbau



**Beschreibung**

Mikroluftblasenabscheider; Messingausführung Vertikaleinbau DN 25 IG; SpiroVent-Mikroluftblasenabscheider zur kontinuierlichen Entfernung von Luft- und Mikroluftblasen aus Heiz- und Kühlkreisläufen. Medium Wasser und Wasser/Glykol (50/50 %); Gehäuse in Messingausführung. Für vertikalen Rohreinbau.

**Merkmale /Ausstattung**

Nennweite: DN 25; Inhalt: 0,32 Liter; Ausführung: Messing; Rohranschluss: Innengewinde G1"; Einbaulänge: 84 mm; Betriebsdruck: 10 bar max.; Temperatur: 110 °C max.; Fließgeschwindigkeit : Druckverlust: 0,50 m/s : 0,34 kPa, 0,75 m/s : 0,74 kPa, 1,00 m/s : 1,35 kPa.

Bezeichnung	AA100V
Nennweite (DN)	25
Abmessung (H x L, mm)	210 x 84
Max. Durchfluss (m³/h)	2,0
Max. Druckverlust (kPa)	2,4
Gewicht (kg)	1,9
Bestell-/Artikel-Nr.	260918

### Isolierung für Luftabscheider



**Beschreibung**

Fertigisolierung für Mikroluftblasenabscheider AA100V 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- u. 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 Luftpneumatische Einschlüsse 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., Fließgeschw.: 1 m/s.

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

### Schlammabscheider, vertikaler Einbau



**Beschreibung**

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

**Merkmale /Ausstattung**

Nennweite: DN 25; Ausführung: Messing; Rohranschluss: Innengewinde G1"; Einbaulänge: 84 mm; Betriebsdruck: 10 bar max.; Temperatur: 110 °C max.; Fließgeschwindigkeit : Druckverlust: 0,50 m/s : 0,34 kPa, 0,75 m/s : 0,74 kPa, 1,00 m/s : 1,35 kPa; Inhalt: 0,32 Liter.

Bezeichnung	AE100V
Nennweite (DN)	25
Abmessung (H x L, mm)	172 x 84
Max. Durchfluss (m³/h)	2,0
Max. Druckverlust (kPa)	2,4
Gewicht (kg)	1,8
Bestell-/Artikel-Nr.	260917

### Isolierung für Schlammabscheider



**Beschreibung**

Fertigisolierung für Schlammabscheider AE100V 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 mit Magnet, flexibel



**Beschreibung**

Der Schlammabscheider MB3 mit variablem Anschluss und externem Magnet zur schnellen und kontinuierlichen Entfernung ferromagnetischer und nicht magnetischer Schmutz- und Schlammpartikeln 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**

Nennweite: DN 25; Ausführung: Messing; Rohranschluss: Innengewinde 1"; Einbaulänge: 90 mm; Betriebsdruck: 6 bar max.; Temperatur: 110 °C max.; Fließgeschwindigkeit : Druckverlust: 0,50 m/s : 1,0 kPa; 0,75 m/s : 1,0 kPa; 1,00 m/s : 3,5 kPa; Inhalt: 0,39 Liter.

<b>Bezeichnung</b>	<b>UE100WJ</b>	<b>UE028WJ</b>
<b>Nennweite (DN)</b>	25	28 mm Klemmring
<b>Abmessung (H x L, mm)</b>	162 x 90	162 x 90
<b>Max. Durchfluss (m³/h)</b>	2,0	2,0
<b>Max. Druckverlust (kPa)</b>	3,5	3,5
<b>Gewicht (kg)</b>	2,3	2,3
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>283669</b>	<b>282665</b>

Fertigisolierung für Schlammabscheider MB3/Mikroluftblasenabscheider RV2



**Beschreibung**

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

<b>Bezeichnung</b>	<b>TUE100</b>
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>282667</b>

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.

<b>Bezeichnung</b>	<b>PAC-IH03V2-E</b>
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>281478</b>

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

Anschluss-Set für MAG



**Beschreibung**

Anschluss-Set für Membranausdehnungsgefäße 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.

<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>257013</b>
-----------------------------	---------------

## 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 plomberbarer Kappe verwendbar für 3/4" und 1".

**Bestell-/Artikel-Nr.** 257001

### Umschaltventil



**Beschreibung**

Umschaltventile für Heizung und Trinkwarmwasserbereitung.

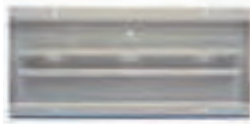
**Merkmale/Ausstattung**

Elektrische Spannungsversorgung 230 V; Steuersignal 2-Punkt SPDT (einpolig mit zwei Richtungen); Ventil; Stellantrieb; Stecker.

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

## 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 und PUAZ-(H)W.

Bezeichnung	Kondensatwanne klein PAC-SG63DP-E (W)	Kondensatwanne mittel PAC-SG64DP-E (W)	Kondensatwanne groß PAC-SH97DP-E (W)
WP-Außengerät PUAZ-SW40	1x	-	-
WP-Außengerät PUAZ-SW50	1x	-	-
WP-Außengerät PUAZ-SW75	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-SW100	-	-	1x
WP-Außengerät PUAZ-SW120	-	-	1x
WP-Außengerät PUAZ-SHW80	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-SHW112	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-SHW140	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-W50	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-W85	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-HW112	-	1x	-
WP-Außengerät PUAZ-HW140	-	1x	-
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>261046</b>	<b>261044</b>	<b>261043</b>

### 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

**Lieferumfang**

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

**Bezeichnung** PAC-SE60RA-E  
**Bestell-/Artikel-Nr.** 261039

Gerätezubehör für Außengeräte

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.

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

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

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

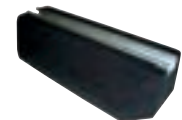


**Beschreibung**  
2 Schlauchleitungen aus altersbeständigem EPDM mit Edelstahldrahtumflechtung. Beständig gegen Wasser und Frostschutzmittel auf Glycolbasis bis max. 50 %. Einsetzbar in Verbindung mit Monoblock-Außengerät (PUHZ-W/HW).

**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.

**Merkmale/Ausstattung**  
UV-stabilisiertes, langlebiges recyceltes Gummi; eingebaute Erschütterungsdämpfung; korrosionsbeständiges Aluminiumprofil; kompatibel mit Industrienorm-Komponenten.

Bezeichnung	DS400	DS600
Höhe (mm)	95	95
Breite (mm)	180	180
Länge (mm)	400	600
Max. Belastung (kg)	200	300
Bestell-/Artikel-Nr.	283667	283668

## Gerätezubehör für Außengeräte

### Luftleitblech



**Beschreibung**

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

**Merkmale /Ausstattung**

Kombinierbar mit den Wärmepumpenaußengeräten PUHZ-S(H)W und PUHZ-(H)W.

**Lieferumfang**

Für die WP-Außengeräte PUHZ-SHW807112/140 sind 2 Luftleitbleche mittel erforderlich.

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

Für die WP-Außengeräte PUHZ-SW100/120 sind 2 Luftleitbleche groß erforderlich.

Bezeichnung	Luftleitblech klein PAC-SG58SG-E (W)	Luftleitblech mittel PAC-SG59SG-E (W)	Luftleitblech groß PAC-SH96SG-E (W)
WP-Außengerät PUHZ-SW40	1x	-	-
WP-Außengerät PUHZ-SW50	1x	-	-
WP-Außengerät PUHZ-SW75	-	1x	-
WP-Außengerät PUHZ-SW100	-	-	2x
WP-Außengerät PUHZ-SW120	-	-	2x
WP-Außengerät PUHZ-SHW80	-	2x	-
WP-Außengerät PUHZ-SHW112	-	2x	-
WP-Außengerät PUHZ-SHW140	-	2x	-
WP-Außengerät PUHZ-W50	-	1x	-
WP-Außengerät PUHZ-W85	-	1x	-
WP-Außengerät PUHZ-HW112	-	2x	-
WP-Außengerät PUHZ-HW140	-	2x	-
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>261042</b>	<b>261041</b>	<b>261040</b>

### Schneeschutzhaube



**Beschreibung**

Mit den Schneeschutzhauben werden die Wärmepumpenaußengeräte vor starken Schneeverwehungen geschützt.

**Merkmale /Ausstattung**

Kombinierbar mit dem Wärmepumpenaußengerät 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-SW100	-	1x
WP-Außengerät PUHZ-SW120	-	1x
WP-Außengerät PUHZ-SHW80	1x	-
WP-Außengerät PUHZ-SHW112	1x	-
WP-Außengerät PUHZ-SHW140	1x	-
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>260953</b>	<b>260954</b>

### Schalldämmhaube



**Beschreibung**

Die Schalldämmhaube ist besonders für den Einsatz in Regionen mit hohen Anforderungen an Lärmimmissionen geeignet. Durch das spezielle Labyrinth-System wird eine sehr hohe Schalldämmung erreicht, was eine Aufstellung auch in enger bebauten Gebieten ermöglicht. Die vollständige Kapselung schützt die Wärmepumpe vor Witterungseinflüssen und Fremdbeschädigung/Vandalismus. Die großzügig dimensionierten Wartungsöffnung sorgen für einen einfache und schnellen Zugang zum Gerät.

**Merkmale / Ausstattung**

Einfache Montage durch Schnellverbindungselemente; geeignet in Kombination mit Wärmepumpenaußengeräten PUHZ-SHW80/112/140; Gehäusefarbe pulverbeschichtet; Standardfarbe silbergrau (Sonderfarben auf Anfrage möglich); Minderung des Schalleistungspegels um ca. 10 db(A); fachgerechte Kondensatableitung zwingend erforderlich.

**Lieferumfang**

Schalldämmhaube SDH; Kondensatablauf-Set PAC-SH71 DS-E; 2x Dämpfungssockel DS400; Anschlussstecker-Set Kondensatablaufheizung PAC-SE60RA-E; 2x Luftleitblech PAC-SG59SG-E (W).

<b>Bezeichnung</b>	<b>SDH Set 1</b>
<b>Höhe (mm)</b>	1.590
<b>Breite (mm)</b>	1.750
<b>Tiefe (mm)</b>	1.000
<b>Farbe</b>	Silbergrau
<b>Gewicht (kg)</b>	250
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>283823</b>

## 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 FTC4 ist sie für zwei Heizkreise einsetzbar. Ermöglicht raumtemperaturgeführte Heizungsregelung für hohen Wärmekomfort.

**Merkmale/Ausstattung**

Spannungsversorgung: 12V 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



**Beschreibung**

Für die regelungstechnische Einbindung eines Trinkwarmwasserspeichers in die Wärmepumpenregelung FTC5.

**Merkmale/Ausstattung**

Im Speichermodul werkseitig vormontiert; Im Hydromodul optional

**Lieferumfang**

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

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

### 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, CO<sub>2</sub>-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 84 kW (nur in Verbindung mit Hydromodul EHSC/EHPX/ERSC). Integrierter Wärmepumpenregler FTC5.

#### 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-IF061-B-E

Abmessung (H x B x T, mm) 422 x 393 x 87

Gewicht (kg) 5,4

Bestell-/Artikel-Nr. 278732

### 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 EHST20C/EHPT20X und Hydromodul EHSC/EHPX/ERSC

#### Lieferumfang

WiFi-Adapter, Installationsanleitung, Installationsmaterial.

Bezeichnung PAC-WF010-E

Bestell-/Artikel-Nr. 268631

### ModBus-Kommunikationsadapter Wärmepumpen



#### Beschreibung

Der ModBus-Kommunikationsadapter für Ecodan Wärmepumpen wird zur Fernsteuerung der Wärmepumpenanlage durch eine übergeordnete Regelung (z. B. Gebäudeleittechnik) 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 EHST20C/EHPT20X und Hydromodul EHSC/EHPX/ERSC

#### Lieferumfang

ModBus-Adapter, Installationsanleitung, Installationsmaterial.

Bezeichnung A1M

Bestell-/Artikel-Nr. 273086

## Regelungszubehör

### Relais-Box



**Beschreibung**

Relais-Box zur Absicherung der Wärmepumpenplatine PAC-IF061B-E und Vervielfältigung von bis zu 6 Schaltausgängen. Montagefertig vorverdrahtet für parallele Schaltung von z. B. Heizkreisumpen, Mischventil etc.

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

### Fern-EIN/AUS-Adapter



**Beschreibung**

Der Fern-EIN/AUS-Adapter ermöglicht unterschiedliche Leistungsvorgaben direkt an das Wärmepumpenaußengerät. Es kann entweder die Funktion „Leiselaufl“ oder „Stufenschaltung“ gewählt werden. Die Funktion „Leiselaufl“ 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.

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

### Service-Display



**Beschreibung**

Das Service-Display kann zur Anzeige von bis zu 40 kältetechnischen/elektrischen Betriebsdaten verwendet werden, wie z. B. Heißgastemperatur, Betriebszeit 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.

<b>Bezeichnung</b>	<b>PAC-SK52ST</b>
<b>Bestell-/Artikel-Nr.</b>	<b>275907</b>













## 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**

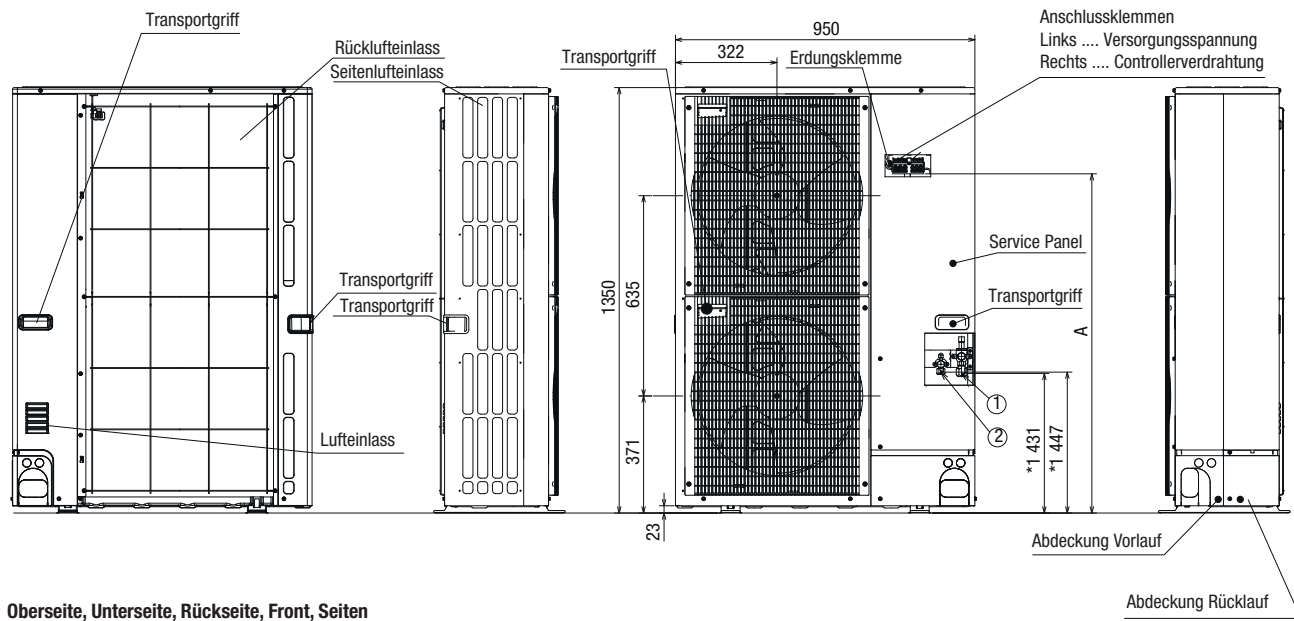
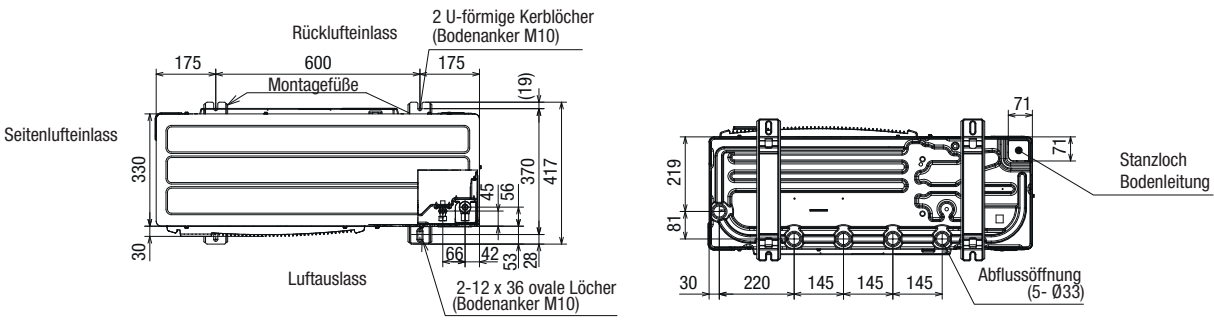
	Artikel-Nr.	Bezeichnung
	256906	Fernbedienung für Platine FTC 4
	245253	TH2 (Temperaturfühler Kältemittel)
	256912	Schalterschütz für E-Heizstab
	245218	3-Wege-Umschaltventil
	245219	Motor für 3-Wege-Umschaltventil
	256929	THW5 (Temperaturfühler für TWW)
	256905	Hauptplatine Hydromodul (FTC4)
	245252	Vor-und Rücklauffühler (THW 1+2)
	245578	Sicherheitsthermostat für E-Heizstab
	256844	Umwälzpumpe für Hydromodul

Bestell-/Artikel-Nr.

275853

# Zubadan Inverter Split

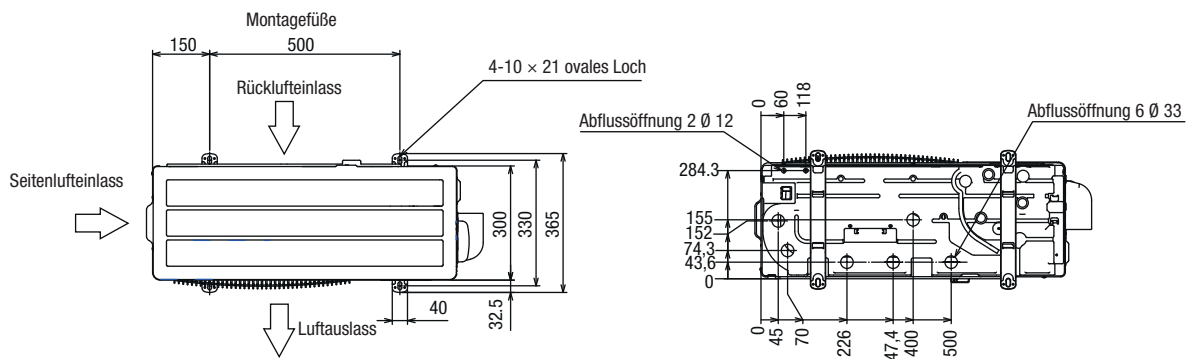
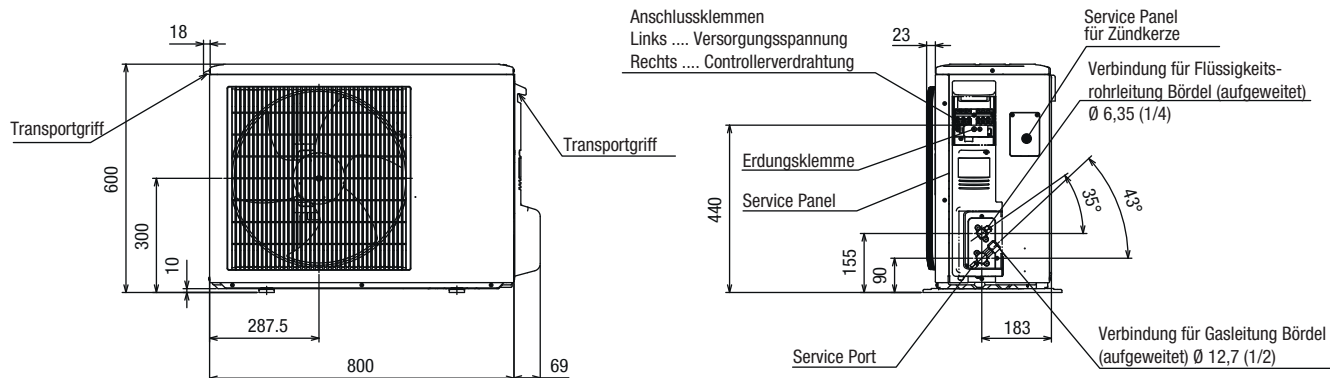
PUHZ-SHW80VHA, PUHZ-SHW112YHA, PUHZ-SHW140YHA



Oberseite, Unterseite, Rückseite, Front, Seiten

# Power Inverter Split

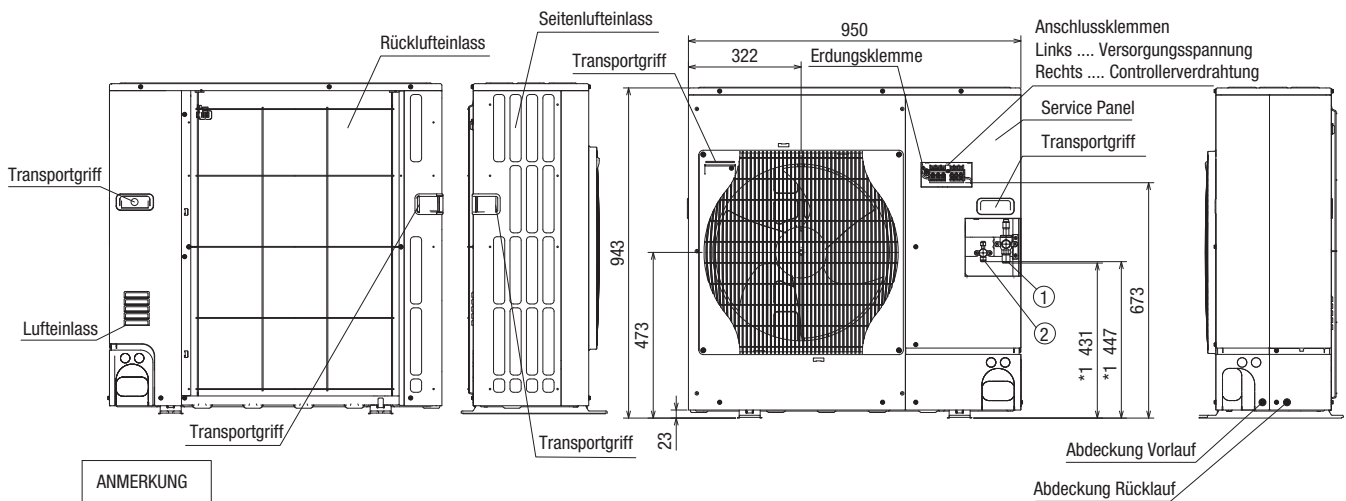
PUHZ-SW40/50



Front, Seite, Oberseite, Unterseite

# Power Inverter Split

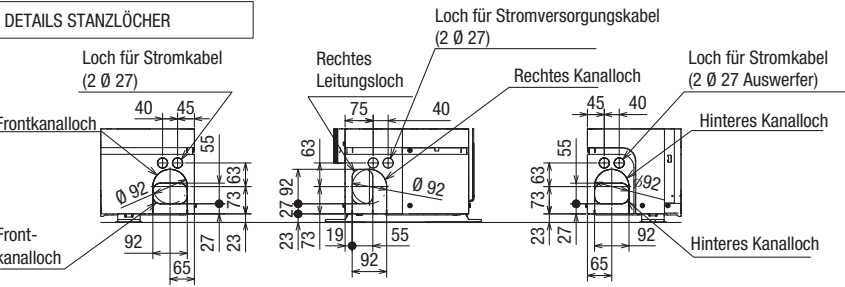
PUHZ-SW75VHA



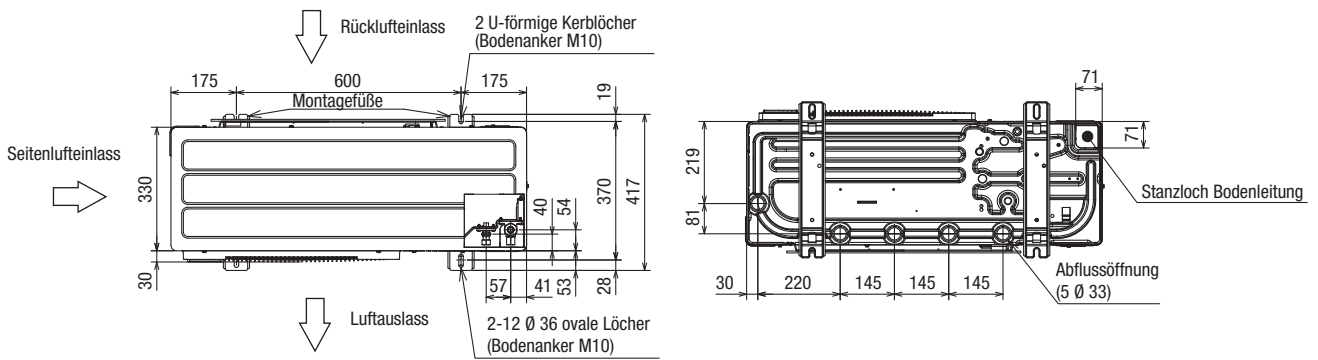
**ANMERKUNG**

- ① Kältemittel GAS-Rohrverbindung (Bördel – aufgeweitet)  
Ø 15,88 (5/8 inch)
- ② Kältemittel FLÜSSIGKEITS-Rohrverbindung  
(Bördel – aufgeweitet) Ø 9,52 (3/8 inch)
- 1\* Anzeige – Ort des Absperrventils

**DETAILS STANZLÖCHER**



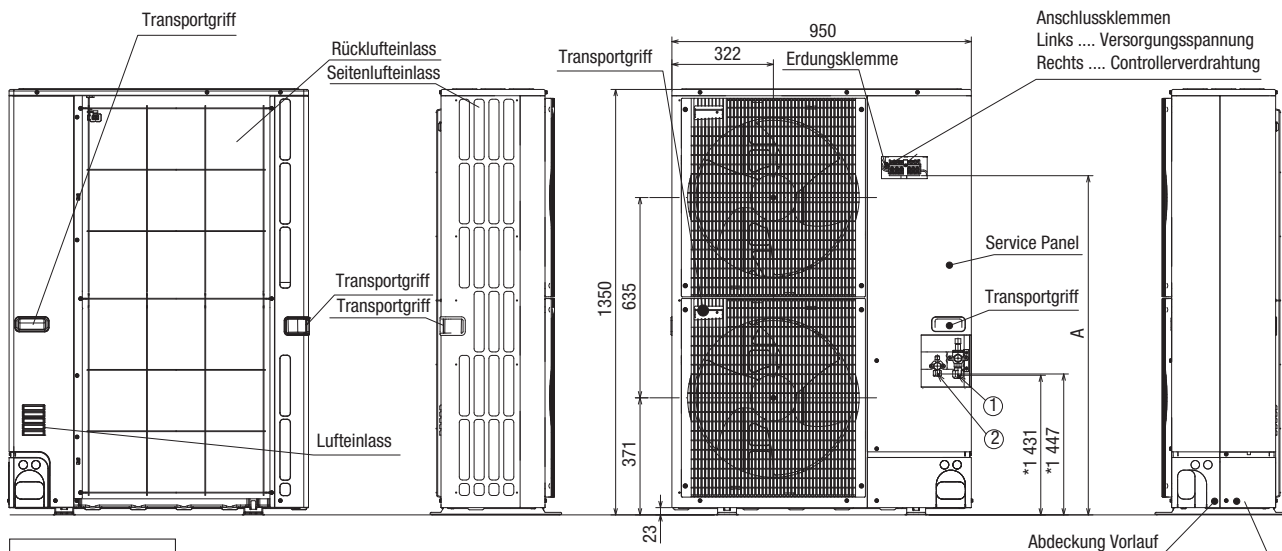
**Front, Rückseite, Seiten, Stanzlöcher**



**Oberseite, Unterseite**

# Power Inverter Split

PUHZ-SW100/120YHA



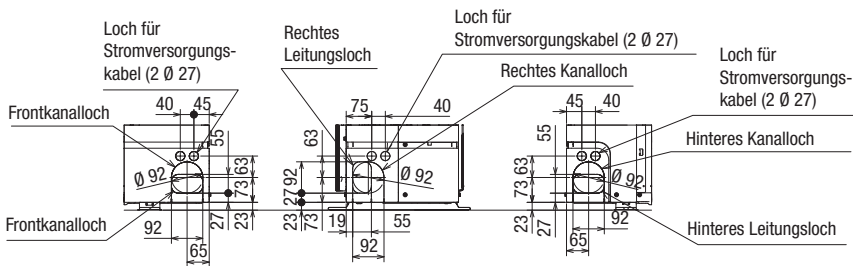
**ANMERKUNGEN**

- ① Kältemittel GAS-Rohrverbindung (Bördel – aufgeweitet) Ø 15,88 (5/8 inch)
- ② Kältemittel FLÜSSIGKEITS-Rohrverbindung (Bördel – aufgeweitet) Ø 9,52 (3/8 inch)

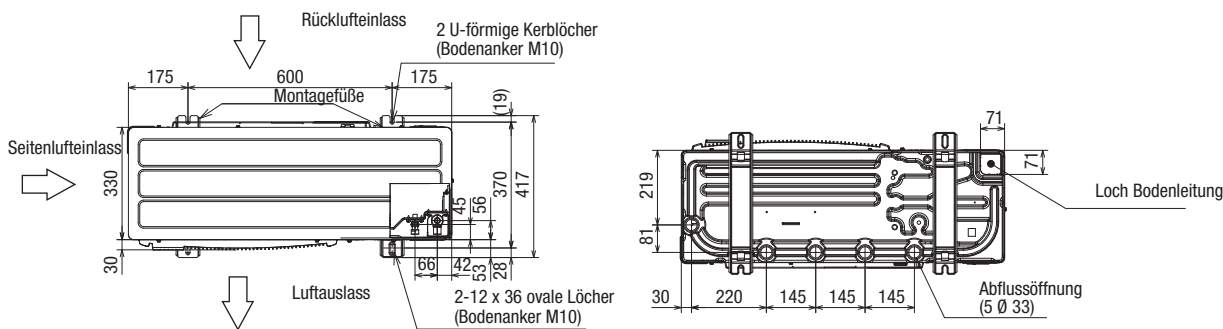
1\* Anzeige – Ort des Absperrventils

	A
VHA	1,079
YHA	930

**DETAILS STANZLÖCHER**



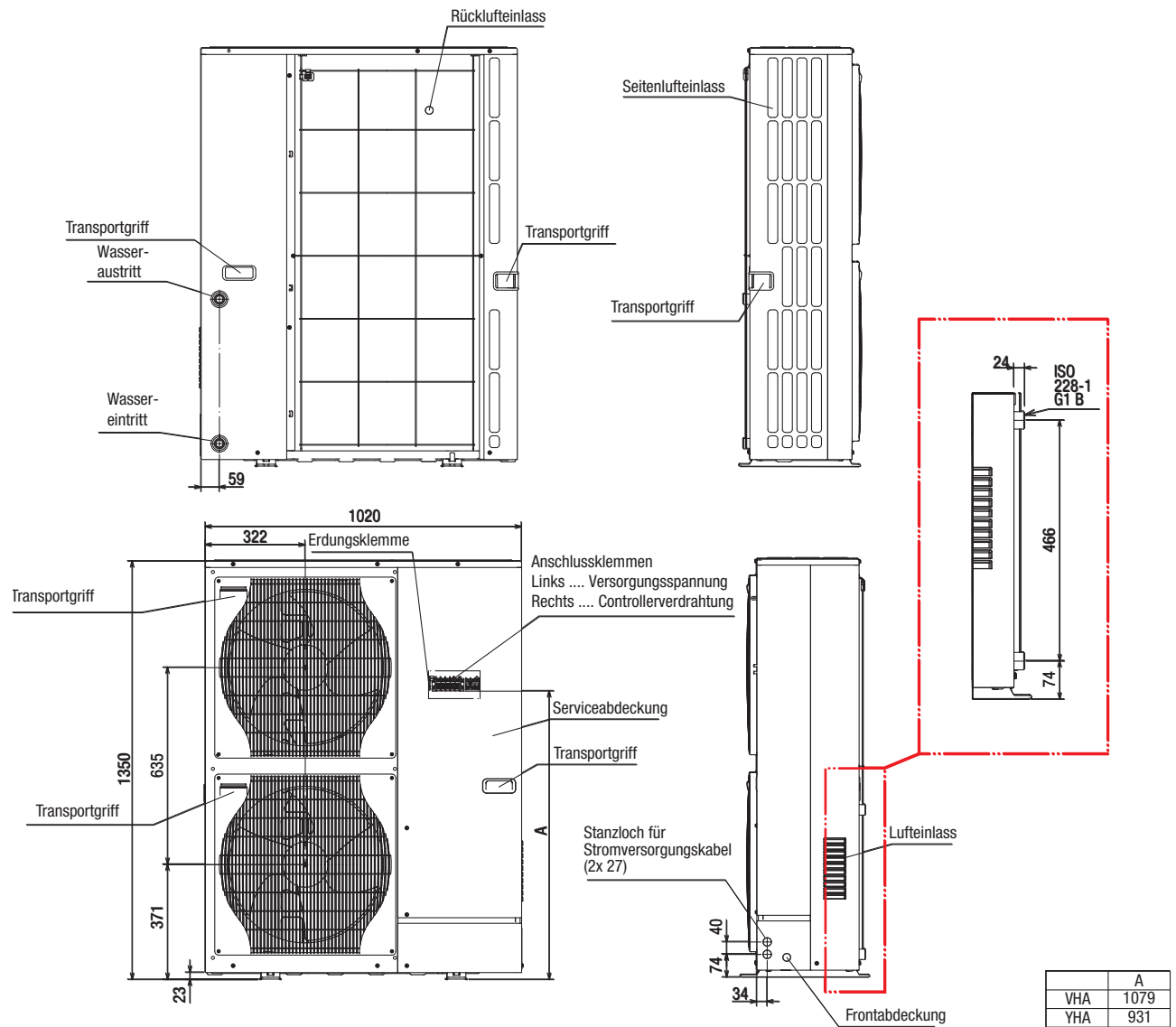
**Front, Rückseite, Seiten, Stanzlöcher**



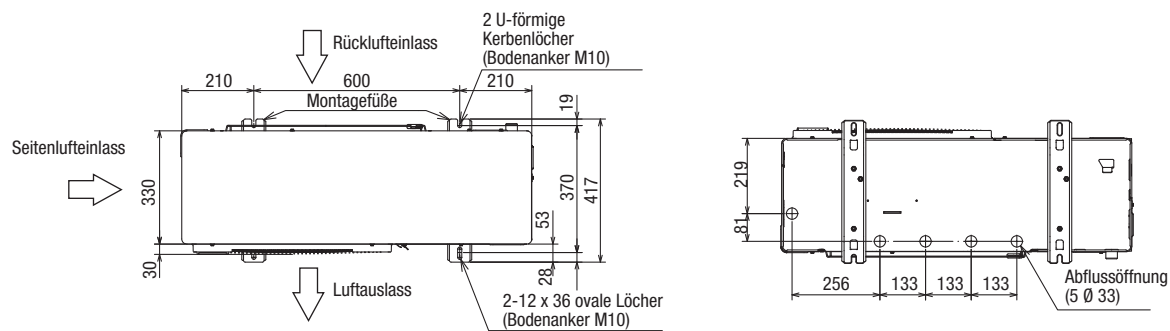
**Oberseite, Unterseite**

# Zubadan Inverter Monoblock

PUHZ-HW112/140YHA



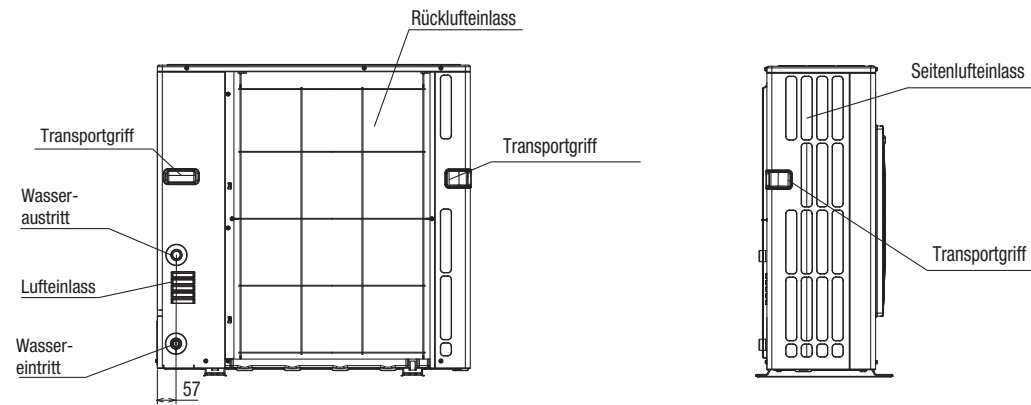
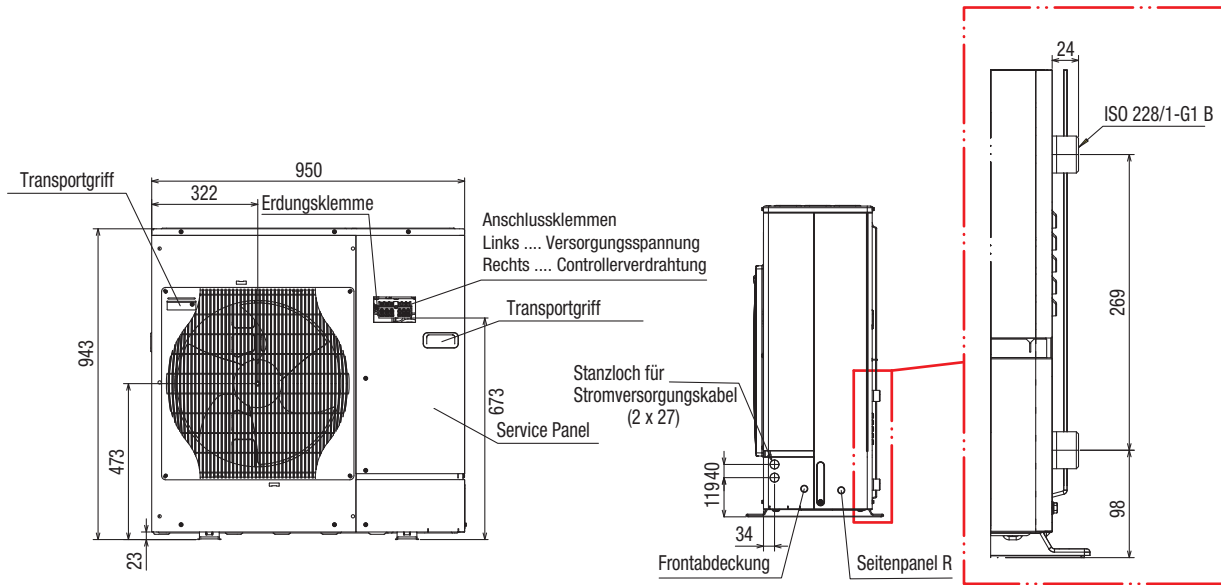
Front, Rückseite, Seiten



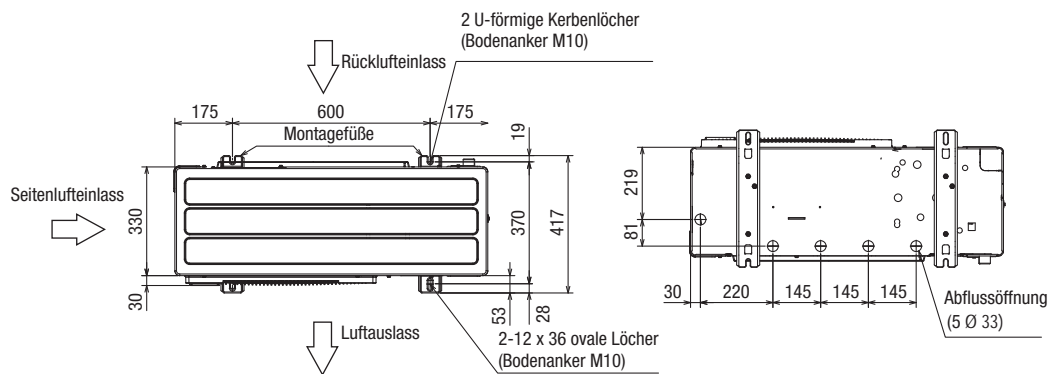
Oberseite, Unterseite

# Power Inverter Monoblock

PUHZ-W50VHA, PUHZ-W85VHA

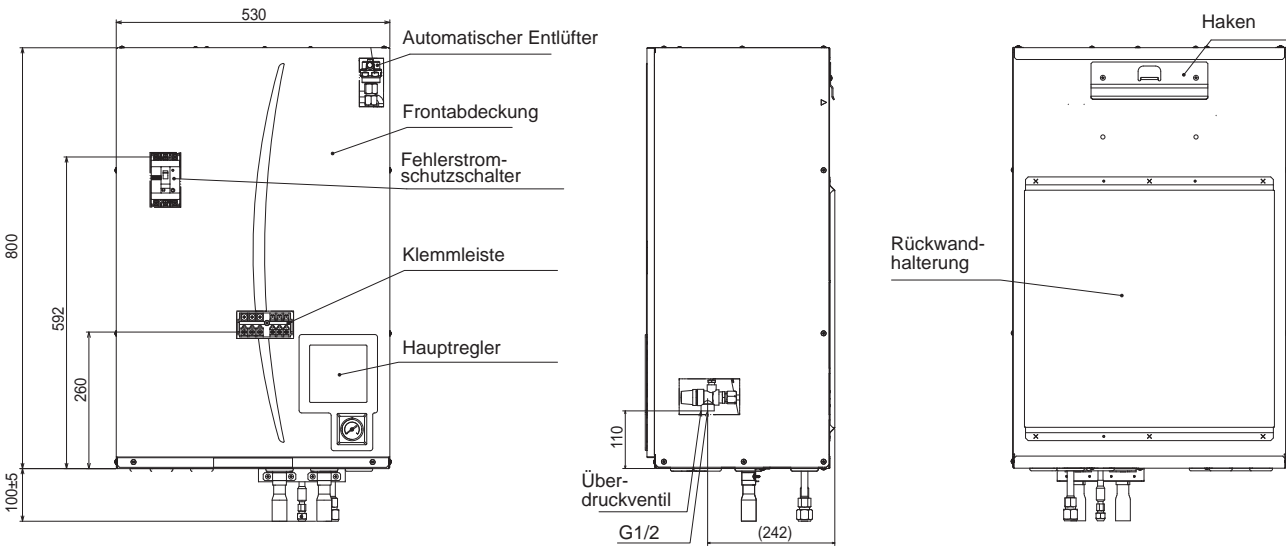


Front, Rückseite, Seiten



Oberseite, Unterseite

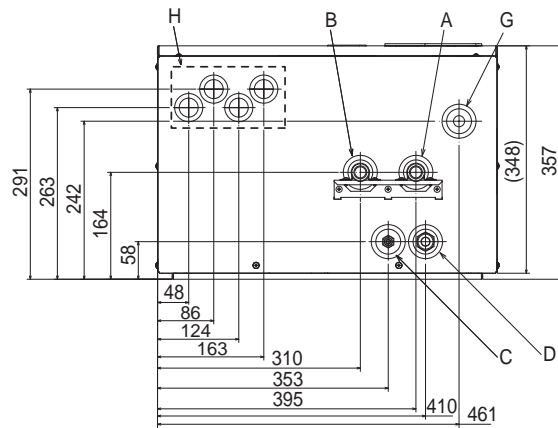
## Hydromodul



Front, Seite, Rückseite

## Hydromodul Split-System

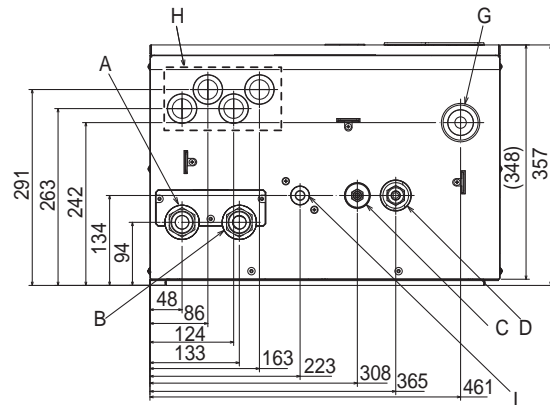
EHS\*



Unterseite

## Hydromodul Split-System (Heizen/Kühlen)

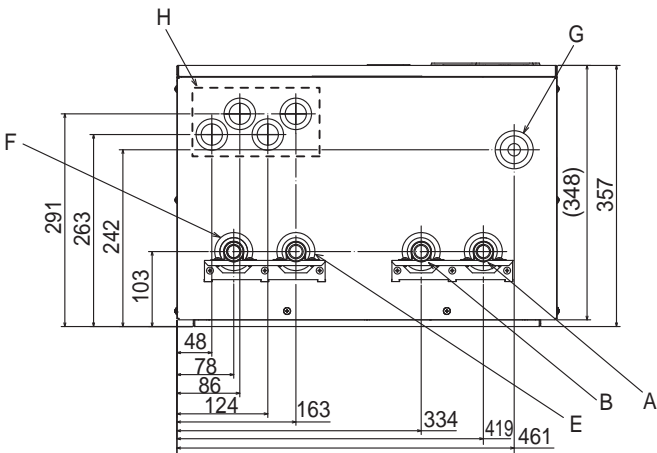
ERS\*



Unterseite

## Hydromodul Monoblock-System

EHPX

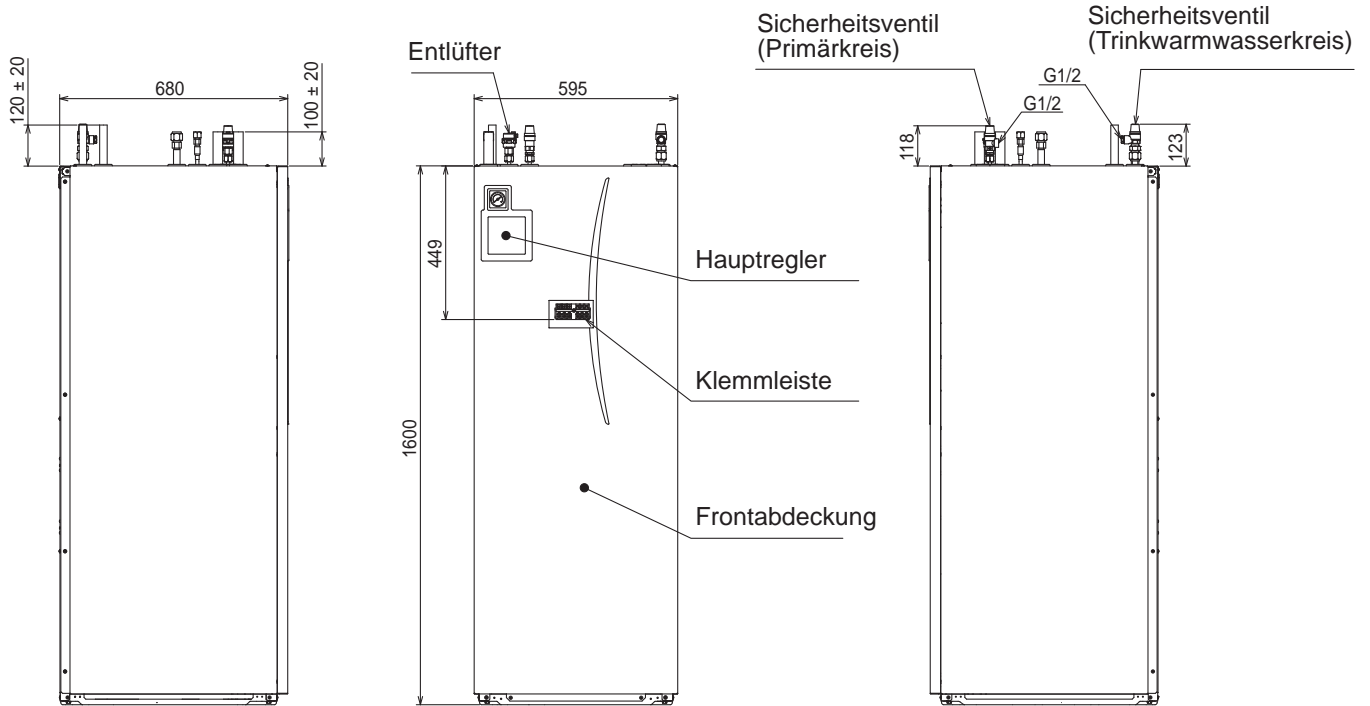


Unterseite

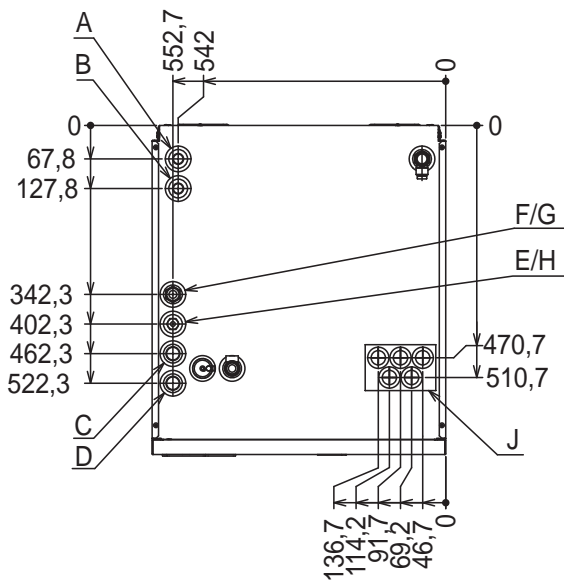


# Speichermodul

E\*\*T20\*-M\*\*C



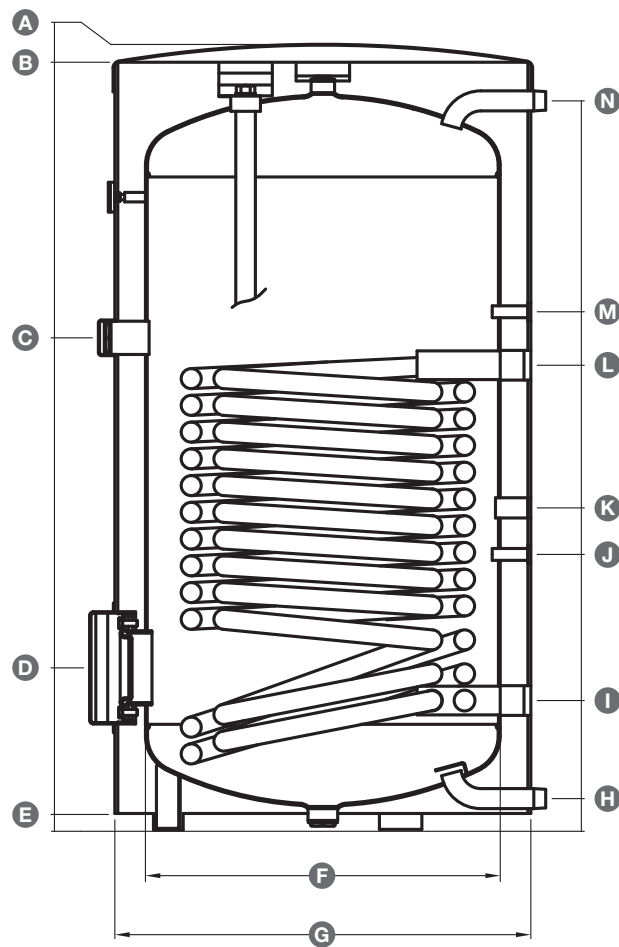
Linke Seite, Front, rechte Seite



Oberseite

# Trinkwarmwasserspeicher

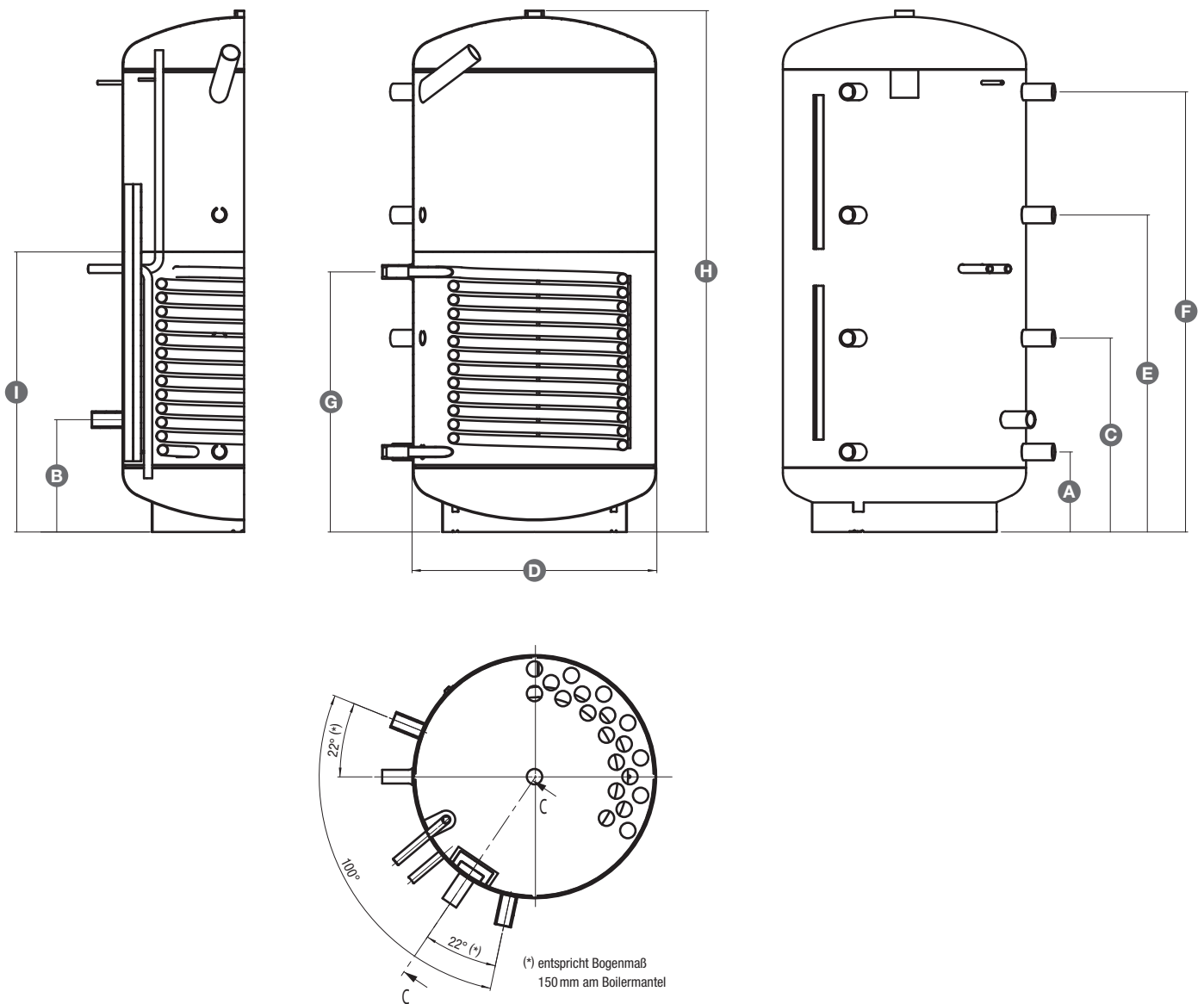
WPS300, WPS400, WPS500



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

\* Alle Angaben in mm

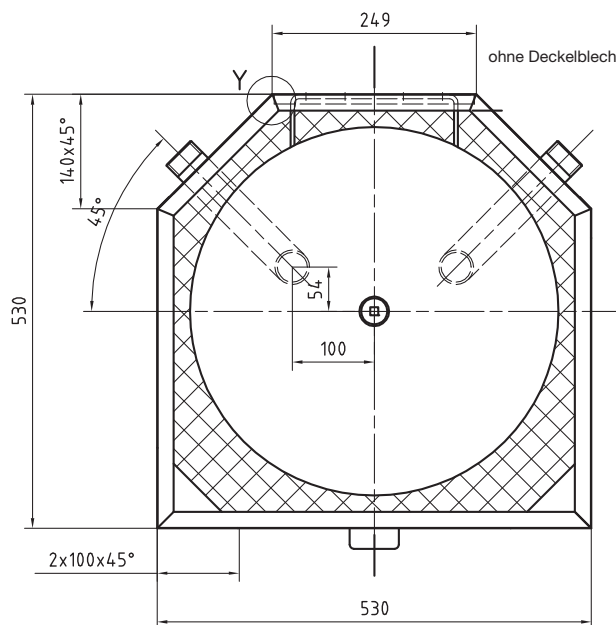
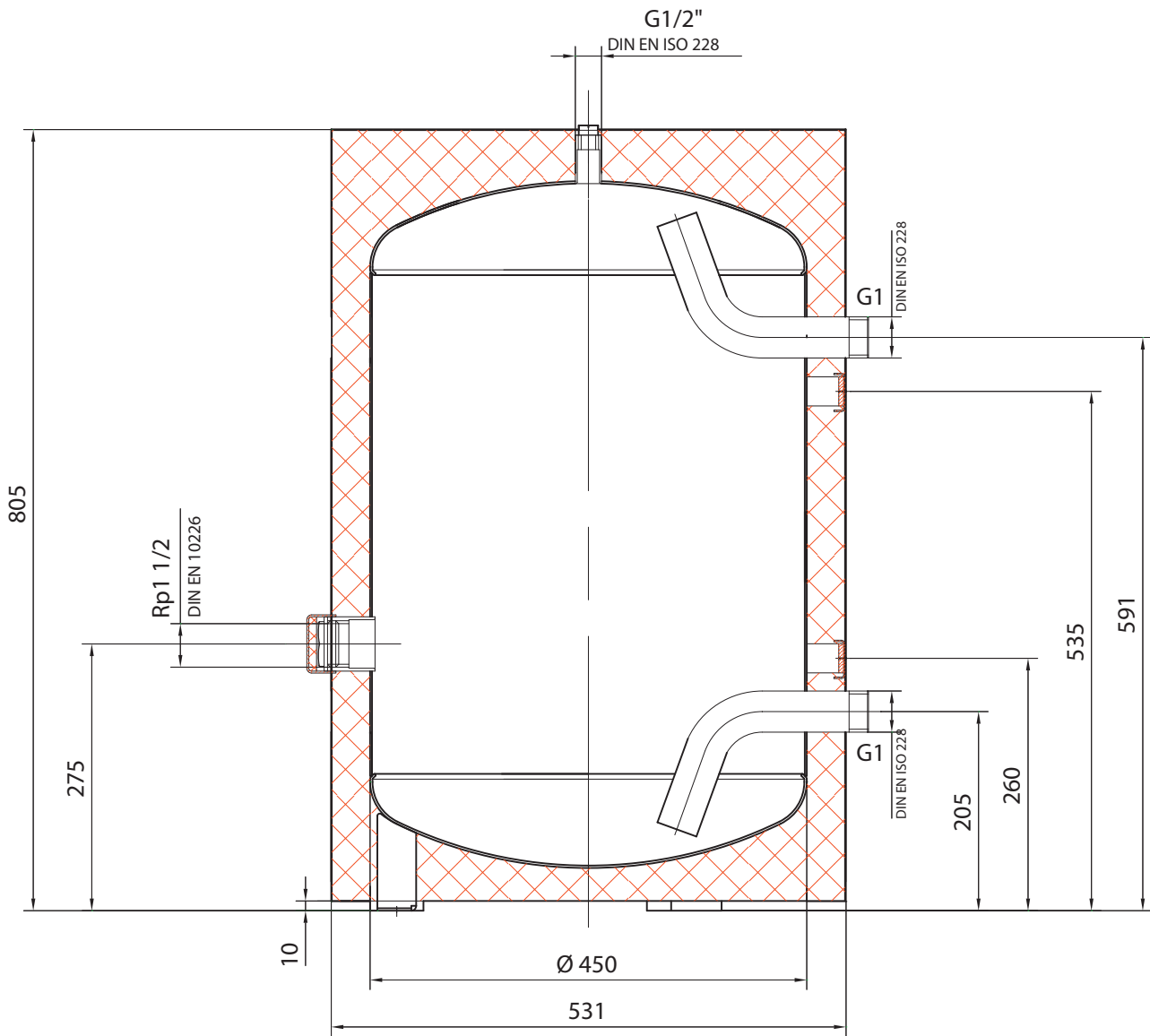
## Multifunktionsspeicher



Bezeichnung	PZ800*	PZR800*
<b>A</b> Wärmepumpe Rücklauf (Heizung)	260	260
<b>B</b> Thermische Rücklaufeinschichtung	365	365
<b>C</b> Wärmepumpe Vorlauf (Heizung)	630	630
<b>D</b> Durchmesser (ohne Isolierung)	790	790
<b>E</b> Wärmepumpe Rücklauf (Warmwasser)	1030	1030
<b>F</b> Wärmepumpe Vorlauf (Warmwasser)	1430	1430
<b>G</b> Vorlauf Solar	-	845
<b>H</b> Höhe (ohne Isolierung)	1700	1700
<b>I</b> Schichttrennplatte	900	900

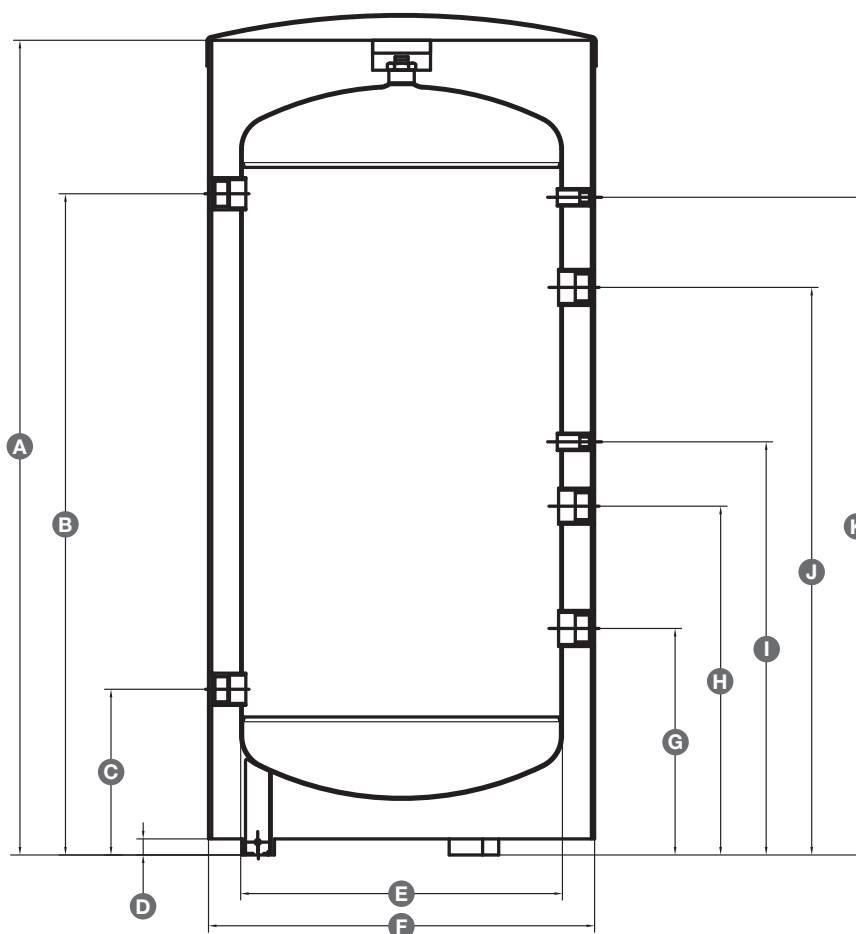
\* Alle Angaben in mm

# Wärmepumpen-Pufferspeicher PS100



# Wärmepumpen-Pufferspeicher

PS200, PS400, PS500



Bezeichnung	PS200*	PS400*	PS500*
<b>A</b> Gesamthöhe	1260	1294	1921
<b>B</b> Heizkreis Vorlauf	1028	1060	1656,5
<b>C</b> Heizkreis Rücklauf	258	240	258,5
<b>D</b> Sockelhöhe vom Boden	25	30	25
<b>E</b> Innendurchmesser	500	597	597
<b>F</b> Breite inkl. Isolierung	600	700	700
<b>G</b> Wärmepumpe Rücklauf	352	420	520,5
<b>H</b> Anschlussmuffe für Bivalenzkessel oder E-Heizstab	542	610	917,5
<b>I</b> Muffe	642	710	1077,5
<b>J</b> Wärmepumpe Vorlauf	882	920	1534,5
<b>K</b> Muffe	1022	1060	1674,5

\* Alle Angaben in mm



## Service und Support

### Wissen für Profis

Mitsubishi Electric bietet seinen Kunden mit Ecodan ein erstklassiges Wärmepumpensystem an. Ebenso wichtig wie ein sehr gutes Produkt sind auch die optimale Planung und Auslegung sowie die fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der Systeme.

Die modular aufeinander abgestimmten Trainings erlauben unseren Fachpartnern, sich Schritt für Schritt intensiv mit den Möglichkeiten der Ecodan Wärmepumpen auseinanderzusetzen. Die Basis-Schulung setzt sich mit den Grundlagen der Planung und Projektierung von Wärmepumpenanlagen auseinander. Auf dieser Grundlage bietet Mitsubishi Electric zwei Aufbau-Seminare, die die Teilnehmer zur heizungs- und kältetechnischen Inbetriebnahme befähigen sollen.

Ein gesondertes Thema behandelt das Kaskaden-Seminar. Hier stehen im Mittelpunkt die Planung und Projektierung von Kaskadensystemen für die Wohnungswirtschaft und das Gewerbe, in denen bis zu 6 Wärmepumpeneinheiten standardmäßig eingebunden werden können.

Für alle, die die Trainingseinheiten absolviert haben, bietet sich das Update-Seminar an, das über die Veränderungen im Programmangebot und über die neuen Funktionen der aktuellen Wärmepumpenregelung informiert.

Zusätzlich zu den produktbezogenen Schulungen können unsere Fachpartner an zwei weiteren Seminaren teilnehmen:

In Zusammenarbeit mit einem zertifizierten Partner bieten wir unseren Kunden die Möglichkeit an, den Sachkundenachweis über Tätigkeiten an Wärmepumpen, Kälte- und Klimaanlage gemäß § 5 ChemKlimaSchutzVerordnung zu erbringen.

Das Seminar „EINFACH WÄRME PUMPEN“ liefert zudem als Verkaufshilfe für den Alltag eine Fülle von Argumenten, die den Verkauf von Ecodan Wärmepumpen erleichtern.

### 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-partner.de](http://www.ecodan-partner.de). Weiterhin bieten wir unseren Fachpartnern Ausschreibungstexte für die gesamte Ecodan Produktpalette an. Die Ausschreibungstexte stellen wir immer aktuell unter [www.ausschreiben.de](http://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 folgenden Rufnummern in den Vertriebsniederlassungen zur Verfügung:

**Ratingen** +49 2102 486-9739

**Hamburg** +49 40 55620347-14

**Stuttgart** +49 711 327001-621

Außerdem erreichen Sie die Experten per **E-Mail** [ecodan.service@meg.mee.com](mailto:ecodan.service@meg.mee.com) und per **Fax** +49 2102 486-9885

Der Technische Kundendienst ist von Montag bis Donnerstag von 08.00 Uhr bis 17.00 Uhr und freitags von 08.00 Uhr bis 16.00 Uhr persönlich für Sie da.

Außerhalb der Bürozeiten nimmt Ihr Anliegen unsere **Hotline +49 2102 1244-655** entgegen.

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



## Leistungsangebot Ecodan Service

### 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 Innenmodul (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 Heizungsanlage 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 Wärmepumpen 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.

**Voraussetzungen:** Für die Inbetriebnahme der Heizungs-wärmepumpe sind eine Beauftragung mittels des Formulars „Auftrag Inbetriebnahme“ und die Erfassung des Inbetriebnahmeauftrages durch Mitsubishi Electric. 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.
<b>Inbetriebnahmeservice</b> Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Monoblock Heizen	<b>268942</b>
<b>Inbetriebnahmeservice</b> Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Power oder Zubadan Inverter	Split Heizen/Kühlen	<b>268943</b>
<b>Kontrollservice</b> empfohlene Überprüfung der reversiblen Wärmepumpenanlage nach der ersten Heizperiode nach der Inbetriebnahme	Split Heizen/Kühlen	<b>268946</b>





## 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-IF051B-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.
<b>Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System</b> Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen-Kaskade mit zwei Power oder Zubadan Invertern	Split Heizen /Kühlen	<b>268944</b>
<b>Inbetriebnahmeservice für ein Kaskaden-System</b> Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpen-Kaskade mit 3 – 6 Power oder Zubadan Invertern	Split Heizen /Kühlen	<b>268945</b>

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

## Weitere Serviceleistungen

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

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

## Schnell-Übersicht

Bezeichnung	Typ		Seitenzahl	Bestell-/ Artikel-Nr.
	Außengerät	Innengerät		
<b>Split-Systeme mit Zubadan Inverttern</b>				
Heizungs-Set 1.1 / Split	PUHZ-SHW80VHA	EHSC-VM6EC	15	260878
Heizungs-Set 1.3 / Split	PUHZ-SHW112YHA	EHSC-YM9EC	15	260880
Heizungs-Set 1.4 / Split	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-YM9EC	15	260884
Heizungs-Set 2.1 / Split	PUHZ-SHW80VHA	EHST20C-VM6EC	17	260885
Heizungs-Set 2.3 / Split	PUHZ-SHW112YHA	EHST20C-YM9EC	17	260887
Heizungs-Set 2.4 / Split	PUHZ-SHW140YHA	EHST20C-YM9EC	17	260888
Wärmepumpen-Set 1.1 / Split	PUHZ-SHW80VHA	EHSC-VM6EC	18	260804
Wärmepumpen-Set 1.3 / Split	PUHZ-SHW112YHA	EHSC-YM9EC	18	260825
Wärmepumpen-Set 1.4 / Split	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-YM9EC	18	260826
Wärmepumpen-Set 3.1 / Split	PUHZ-SHW80VHA	ERSC-VM2C	19	260836
Wärmepumpen-Set 3.3 / Split	PUHZ-SHW112YHA	ERSC-VM2C	19	260837
Wärmepumpen-Set 3.4 / Split	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-VM2C	19	260838
Wärmepumpen-Set 5.1 / Split	PUHZ-SHW80VHA	EHST20C-VM6EC	20	260847
Wärmepumpen-Set 5.3 / Split	PUHZ-SHW112YHA	EHST20C-YM9EC	20	260848
Wärmepumpen-Set 5.4 / Split	PUHZ-SHW140YHA	EHST20C-YM9EC	20	260849
<b>Split-Systeme mit Power Inverttern</b>				
Heizungs-Set 4.1 / Split	PUHZ-SW40VHA	EHSD-VM2C	25	260896
Heizungs-Set 4.2 / Split	PUHZ-SW50VHA	EHSD-VM2C	25	260897
Heizungs-Set 4.3 / Split	PUHZ-SW75VHA	EHSC-VM6EC	25	260898
Heizungs-Set 4.6 / Split	PUHZ-SW100VHA	EHSC-YM9EC	25	260901
Heizungs-Set 4.7 / Split	PUHZ-SW120VHA	EHSC-YM9EC	25	260902
Heizungs-Set 3.1 / Split	PUHZ-SW40VHA	EHST20D-VM2C	27	260889
Heizungs-Set 3.2 / Split	PUHZ-SW50VHA	EHST20D-VM2C	27	260890
Heizungs-Set 3.3 / Split	PUHZ-SW75VHA	EHST20C-VM6EC	27	260891
Heizungs-Set 3.6 / Split	PUHZ-SW100VHA	EHST20C-YM9EC	27	260894
Heizungs-Set 3.7 / Split	PUHZ-SW120VHA	EHST20C-YM9EC	27	260895
Wärmepumpen-Set 2.1 / Split	PUHZ-SW40VHA	EHSD-VM2C	28	260830
Wärmepumpen-Set 2.2 / Split	PUHZ-SW50VHA	EHSD-VM2C	28	260831
Wärmepumpen-Set 2.3 / Split	PUHZ-SW75VHA	EHSC-VM6EC	28	260832

## Über uns

### Engagiert, innovativ, zukunftsweisend – Mitsubishi Electric

Seit über 90 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 124.000 Mitarbeitern erzielte das Unternehmen zum Ende des Geschäftsjahrs am 31.03.2014 einen konsolidierten Umsatz von 39,3 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 103 Yen = 1 US Dollar, Stand 31.03.2014  
(Quelle: Tokyo Foreign Exchange Market)

# EINFACH WÄRME PUMPEN

Bezeichnung	Typ Außengerät	Innengerät	Seiten- zahl	Bestell-/ Artikel-Nr.
<b>Split-Systeme mit Power Invertern</b>				
Wärmepumpen-Set 2.4 / Split	PUHZ-SW100YHA	EHSC-YM9EC	28	<b>260833</b>
Wärmepumpen-Set 2.5 / Split	PUHZ-SW120YHA	EHSC-YM9EC	28	<b>260834</b>
Wärmepumpen-Set 4.1 / Split	PUHZ-SW40VHA	ERSD-VM2C	29	<b>260841</b>
Wärmepumpen-Set 4.2 / Split	PUHZ-SW50VHA	ERSD-VM2C	29	<b>260842</b>
Wärmepumpen-Set 4.3 / Split	PUHZ-SW75VHA	ERSC-VM2C	29	<b>260843</b>
Wärmepumpen-Set 4.4 / Split	PUHZ-SW100YHA	ERSC-VM2C	29	<b>260844</b>
Wärmepumpen-Set 4.5 / Split	PUHZ-SW120YHA	ERSC-VM2C	29	<b>260845</b>
Wärmepumpen-Set 6.1 / Split	PUHZ-SW40VHA	EHST20D-VM2C	30	<b>260852</b>
Wärmepumpen-Set 6.2 / Split	PUHZ-SW50VHA	EHST20D-VM2C	30	<b>260853</b>
Wärmepumpen-Set 6.3 / Split	PUHZ-SW75VHA	EHST20C-VM6EC	30	<b>260854</b>
Wärmepumpen-Set 6.4 / Split	PUHZ-SW100YHA	EHST20C-VM9EC	30	<b>260865</b>
Wärmepumpen-Set 6.5 / Split	PUHZ-SW120YHA	EHST20C-VM9EC	30	<b>260866</b>
<b>Monoblock-Systeme mit Zubadan Invertern</b>				
Heizungs-Set 5.3 / Monoblock	PUHZ-HW112YHA	EHPX-YM9C	35	<b>260906</b>
Heizungs-Set 5.5 / Monoblock	PUHZ-HW140YHA	EHPX-YM9C	35	<b>260908</b>
Heizungs-Set 6.3 / Monoblock	PUHZ-HW112YHA	EHPT20X-YM9C	37	<b>260911</b>
Heizungs-Set 6.5 / Monoblock	PUHZ-HW140YHA	EHPT20X-YM9C	37	<b>260913</b>
Wärmepumpen-Set 7.3 / Monoblock	PUHZ-HW112YHA	EHPX-YM9C	38	<b>260869</b>
Wärmepumpen-Set 7.5 / Monoblock	PUHZ-HW140YHA	EHPX-YM9C	38	<b>260872</b>
Wärmepumpen-Set 8.3 / Monoblock	PUHZ-HW112YHA	EHPT20X-YM9C	39	<b>260875</b>
Wärmepumpen-Set 8.5 / Monoblock	PUHZ-HW140YHA	EHPT20X-YM9C	39	<b>260877</b>
<b>Monoblock-Systeme mit Power Invertern</b>				
Heizungs-Set 5.1 / Monoblock	PUHZ-W50VHA	EHPX-VM2C	41	<b>260903</b>
Heizungs-Set 5.2 / Monoblock	PUHZ-W85VHA	EHPX-VM2C	41	<b>260905</b>
Heizungs-Set 6.1 / Monoblock	PUHZ-W50VHA	EHPT20X-VM6C	43	<b>260909</b>
Heizungs-Set 6.2 / Monoblock	PUHZ-W85VHA	EHPT20X-VM6C	43	<b>260910</b>
Wärmepumpen-Set 7.1 / Monoblock	PUHZ-W50VHA	EHPX-VM2C	44	<b>260867</b>
Wärmepumpen-Set 7.2 / Monoblock	PUHZ-W85VHA	EHPX-VM2C	44	<b>260868</b>
Wärmepumpen-Set 8.1 / Monoblock	PUHZ-W50VHA	EHPT20X-VM6C	45	<b>260873</b>
Wärmepumpen-Set 8.2 / Monoblock	PUHZ-W85VHA	EHPT20X-VM6C	45	<b>260874</b>

## Wohlfühlklima mit einer Weltmarke

Mitsubishi Electric schafft Wohlfühlklima überall dort, wo Menschen leben und arbeiten. Dass dies auf höchstem technischem 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.







## Ecodan läutet Zukunft des Heizens ein

Mit der Einführung der Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen reagiert Mitsubishi Electric auf die Forderung des Marktes nach





alternativen Heiztechniken auf Basis regenerativer Ressourcen. Dabei können wir aufgrund des eng mit der Klimatechnik verwandten Funktionsprinzips auf viele Erkenntnisse und Entwicklungen zurückgreifen, die wir im Laufe von Jahrzehnten der Forschung, Entwicklung und Fertigung gesammelt haben.

Dieser technologische Vorsprung eines Weltkonzerns steckt in jedem Ecodan System. Vom patentierten Zubadan Inverter über das optimierte Abtauverhalten bis zur Steuer- und Regelelektronik. Damit Sie und Ihre Kunden sich zu 100 % auf eine ökologische, sichere und fortschrittliche Heizlösung verlassen können.



## FUNKTION

-  Geeignet für Heizkörper und Radiatoren/ hohe Vorlauftemperaturen
-  Kompakte Bauform mit vorinstallierten Komponenten
-  Funktion Trinkwassererwärmung integriert
-  Heizen / Kühlen
-  Garantierter Wärmepumpenbetrieb bis  $-28^{\circ}\text{C}$
-  Volle Heizleistung der Wärmepumpe bis  $-15^{\circ}\text{C}$

## AUSSTATTUNG

-  MELCloud™ WiFi-Adapter
-  MODBUS – Kommunikationsadapter für Gebäudeleittechnik
-  Power Inverter-Technologie
-  Zubadan Inverter-Technologie

## INSTALLATION

-  **R 410 A** Split-System (Kältemittelleitung zw. Innen- und Außeneinheit)
-  **H<sub>2</sub>O** Monoblock-System (wasserführende Leitungen zw. Innen- und Außeneinheit)

Weiterführende Erläuterungen finden Sie auf Seite 12/13 dieser Broschüre.

# Mitsubishi Electric ist für Sie da.

◀ Eine Übersicht sämtlicher Vorteils-Icons finden Sie komfortabel auf der Klapperrinnenseite.

## 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  
Gothaer Straße 8  
D-40880 Ratingen  
Herr Gerhard Gaubies  
Telefon +49 2102 4865350  
Mobil +49 173 3959652

### Köln/Aachen/Siegen

PLZ 41/50/51/52/53/57  
Gothaer Straße 8  
D-40880 Ratingen  
Herr Gerhard Gaubies  
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

### Frankfurt/Kassel

PLZ 34/35/36/60/61/63/64/65  
Seligenstädter Grund 1  
D-63150 Heusenstamm  
Herr Harald Röber  
Telefon +49 6104 8024321  
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 6104 8024321  
Mobil +49 173 7109305

### Stuttgart

PLZ 70/71/73/74/75/76/89  
Kurze Straße 40  
D-70794 Filderstadt  
Herr Andreas Kreibitz  
Telefon +49 711 327001-618  
Mobil +49 173 5865035

### Freiburg

PLZ 72/77/78/79/87/88  
Kurze Straße 40  
D-70794 Filderstadt  
Herr Andreas Kreibitz  
Telefon +49 711 327001-618  
Mobil +49 173 5865035

### München/Augsburg/ Rosenheim

PLZ 80/81/82/83/84/85/86  
Vesaliusstraße 28  
D-80999 München  
Herr Andreas Amann  
Telefon +49 2102 4864663  
Mobil +49 174 1005403

### Nürnberg/Schweinfurt/ Passau

PLZ 90/91/92/93/94/95/96/97  
Rollnerstraße 12  
D-90948 Nürnberg  
Herr Andreas Amann  
Telefon +49 2102 4864663  
Mobil +49 174 1005403

## Technik

Unsere technischen Experten unterstützen Sie gerne am Telefon.

Ratingen +49 2102 486-9739

Hamburg +49 40 55620347-14

Stuttgart +49 711 327001-621

Außerdem erreichen Sie die Experten  
per E-Mail [ecodan.service@meg.mee.com](mailto:ecodan.service@meg.mee.com)  
per Fax +49 2102 486-9885

Der Technische Kundendienst ist für Sie da.

Mo. – Do. 08.00 Uhr – 17.00 Uhr

Fr. 08.00 Uhr – 16.00 Uhr

Außerhalb der Bürozeiten nimmt Ihr Anliegen unsere  
Hotline +49 2102 1244-655 entgegen.

## Mitsubishi Electric Europe B.V.

Living Environment Systems  
Gothaer Straße 8  
D-40880 Ratingen  
Telefon +49 2102 4864063  
Fax +49 2102 4869887  
[ecodan@mitsubishi-les.de](mailto:ecodan@mitsubishi-les.de)

[www.mitsubishi-les.com](http://www.mitsubishi-les.com)



**GEMEINSAM  
MARKT  
MACHEN**

Jetzt informieren auf:  
[www.ecodan-partner.de](http://www.ecodan-partner.de)