

KATALOG 2026

MONOBLOCK- WÄRMEPUMPEN

R290 UND R32



hotgreenpower.it

HOT
Green Power



**Hot Green Power leitet die Innovation
in der Welt des Klimas ein.**

Hot Green Power verfolgt jedes Ziel in Bezug auf Komfort und Energieeinsparung mit einem besonderem Augenmerk auf neue Technologien und umweltfreundlichere Gase.



INHALT

HOT GREEN POWER	2
KÜHLGASE	10
LINE UP	14
MONOBLOCK R32 22-30 KW	18
MONOBLOCK R32 50-140 KW	24
MONOBLOCK R290 8-16 KW	28



HOT GREEN POWER - ENERGIE IM WANDEL

Innovation, Effizienz und Nachhaltigkeit für das Klima von morgen

Hot Green Power ist die Marke der Termal Gruppe für **leistungsstarke, technologische Lösungen für die Klimatisierung**, Heizung und Brauchwarmwasserbereitung. Die speziell für **Energieeffizienz und Nachhaltigkeit**

entwickelte Produktlinie Hot Green Power zeichnet sich durch den Einsatz von

umweltfreundlichen Kältemitteln wie R290 und R32. Auf diese Weise wird die Umweltbelastung ohne Einbußen bei der Leistung reduziert.

Mit über 40 Jahren Erfahrung ist die **Termal Gruppe** ein Referenzunternehmen im Bereich Klima und Komfort, nachhaltiges Bauen, effiziente Gebäudetechnik und Elektromobilität. Hot Green Power stellt eine strategische Evolution dar. Es ist eine exklusive Auswahl an **Spitzenprodukten** für maximale Energieeffizienz und eine umfassende Nachhaltigkeit.

Wir entwickeln unsere Systeme für eine effizientere, nachhaltigere und technologisch fortschrittlichere Zukunft.

Technologie und Vielseitigkeit für jedes Ambiente

Die Produktlinie Hot Green Power wurde für flexible und moderne Lösungen für Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen entwickelt. Highlights der Produkte:

- **fortschrittliche Technologien für Energieeinsparung** bei maximalem Komfort mit minimalem Energieverbrauch
- **Einsatz von nachhaltigen Kältemitteln** (R290 und R32), umweltfreundlich und konform nach den neuesten EU-Normen
- **kompaktes Design und flexible Installation** als perfekte Lösung für Neubauten und Modernisierungsarbeiten
- **hohe Zuverlässigkeit und Leistungen** für Klimatisierung, Heizung und Warmwasserbereitung bei höchster Effizienz

Die Evolution der nachhaltigen Klimatechnik

Die Wahl von Hot Green Power ist eine Investition eine effizientere, nachhaltigere und technologisch fortschrittlichere Zukunft.

Die Marke steht für die Werte der Termal Gruppe, die seit jeher nach innovativen Lösungen für einen besseren Wohnkomfort und eine geringere Umweltbelastung strebt.

Mit Hot Green Power wird der Umstieg auf ein grüneres und verantwortungsbewussteres Klima zur Realität.

Eine Produktlinie für flexible und moderne Lösungen.





ERFAHRUNG, DIE DIE ZUKUNFT BESTIMMT

Diese Grundsätze bilden die Grundlage einer über 40-jährigen Geschichte, eines Engagements, das sich im Streben nach Exzellenz und kontinuierlicher Verbesserung weiterentwickelt hat.

***Technologische
Forschung, die Liebe zur
Herausforderung und die
Fähigkeit, die Zukunft
zu interpretieren, bilden
unser unternehmerisches
Erbe***



TERMAL GROUP

Termal ist eine Unternehmensgruppe, die in den 80er Jahren gegründet wurde. Eine Geschichte, die sich über mehr als 40 Jahre dynamischer Tätigkeit entwickelt hat, ein Engagement, das sich im Streben nach Exzellenz und kontinuierlicher Verbesserung weiterentwickelt hat.

Derzeit ist Termal eine Gruppe, die aus einem Netzwerk von Unternehmen besteht und eine führende Rolle in der italienischen und europäischen **Klima- und Komfortbranche** spielt.

QUALITÄT TERMAL

- Direkte Logistik;
- Akademie für kontinuierliche Weiterbildung;
- Kapillares Netz von Kundendienstzentren;
- Interne technische Abteilung für Produktentwicklung;
- Kundendienst vor und nach dem Verkauf.



VORVERKAUFS- UND KUNDENDIENST

Termal-Kundendienstportal, die Anlaufstelle für Kundendienst

Das Termal-Kundendienstportal bietet zentralisierte und effiziente technische Unterstützung für Produkte.

Die Plattform ist unter der Adresse **www.assistenzatermal.it** erreichbar.

Kunden und technische Kundendienstzentren können über eine übersichtliche Benutzeroberfläche, personalisierte Zugänge und lineare Arbeitsabläufe ihre Supportanfragen einreichen.

Jede Anfrage wird automatisch an die zuständige Abteilung weitergeleitet, wodurch eine effiziente Bearbeitung und Optimierung der Antwortzeiten gewährleistet ist.

Eine Umgebung, in der über einfache Abläufe Supportanfragen gestellt und auf die erforderlichen Unterlagen zugegriffen werden kann.



ZENTRALER ZUGANG

Ein einziges Portal für alle Supportanforderungen.



VEREINFACHTE ERFAHRUNG

Intuitive Benutzeroberfläche für jeden Nutzertyp mit geführten Pfaden.



EFFIZIENZ UND SCHNELLIGKEIT

System, das die Kommunikation mit den zuständigen Abteilungen vereinfacht und die Antwortzeiten verkürzt.



INTEGRIERTE VERWALTUNG

Jeder Workflow generiert eine Meldung an die richtige Abteilung und verbindet sich mit sekundären Portalen (Handbücher, Ersatzteile).



Vantaggi per Installatori, Pianificatori e Grossisti

Das Portal für Fachleute bietet ein umfassendes Instrumentarium für jede Phase: von der Planung über die Inbetriebnahme bis hin zum Kundendienst.

Jedes Profil - Installateur, Planer oder Großhändler - **findet technische Ressourcen, spezifische Module und Supportmaterialien**, die die tägliche Arbeit erleichtern, die Reaktionszeiten verkürzen und einen hochwertigen Service für den Endkunden gewährleisten.



INBETRIEBNAHME UND KUNDENDIENST

Mit wenigen Klicks können Sie uns Ihre Anfrage zur Inbetriebnahme des Produkts oder zur Aktivierung des Kundendienstes für bereits installierte Produkte übermitteln.



ERSATZTEILMANAGEMENT UND KUNDENDIENST

Spezieller Bereich für die Anforderung von Originalersatzteilen und Support für bereits installierte Produkte.



ANFORDERUNG VON UNTERLAGEN

Möglichkeit, schnell Handbücher, Schemata, technische Vorschriften und offizielle Supportmaterialien zu erhalten.



ENTWURFSSPEZIFIKATIONEN

Tools zur Festlegung technischer Anforderungen, Anlagenschemata und Projektkonfigurationen.

Vantaggi für CATs und Selbstbedienungskunden

Das Portal bietet CATs und Kunden im Selbstservice eine strukturierte Umgebung, um effizient und autonom zu arbeiten. Die Funktionen sind auf die Bedürfnisse derer zugeschnitten, die täglich mit dem Produkt arbeiten, und bieten direkten technischen Support und Zugriff auf die aktuellsten Unterlagen.

Um das Ausfüllen von Anfragen zu vereinfachen, können sich diese Benutzer **einloggen**.



FACHLICHER TECHNISCHER SUPPORT

Zugang zu speziellen Kanälen, um umfassende Unterstützung bei komplexen Problemen oder technischen Eingriffen anzufordern.



ERSATZTEILMANAGEMENT

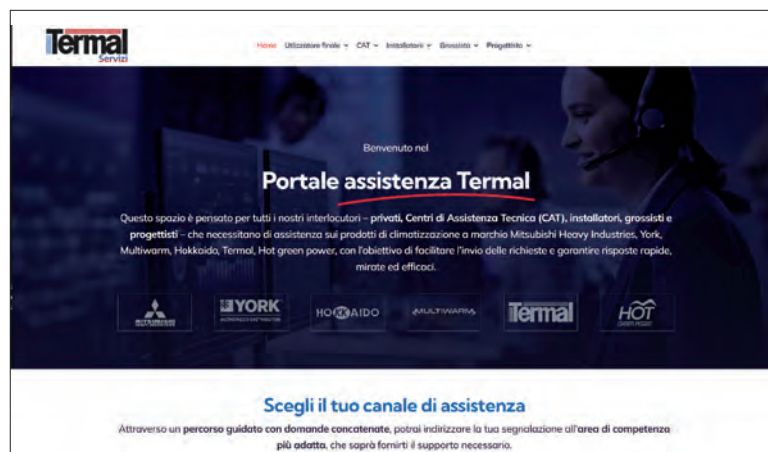
Reservierter Bereich für die Auswahl und Anforderung von Originalersatzteilen, die für Eingriffe vor Ort erforderlich sind.



ZUGANG ZU TECHNISCHEN DOKUMENTATIONEN

Handbücher, Zertifizierungen und technische Spezifikationen sind jederzeit verfügbar und auf dem neuesten Stand.

www.assistenzatermal.it



SCHULUNG TERMAL ACADEMY

**Ausbildung, die zu operativer Kompetenz wird.
In Bologna, im Herzen der Termal-Gruppe**

Die Termal Academy ist die Ausbildungsabteilung der Termal-Gruppe: Ein Team aus Ingenieuren

und Fachtechnikern, das täglich konkretes Know-how über Klimaanlage, Heizungsanlagen und Warmwasserbereitungssysteme der von der Gruppe vertriebenen Marken vermittelt.

Wir befinden uns in Bologna, wo Theorie auf reale Anlagen trifft und Ausbildung zu Leistung in der Praxis wird.

Die Termal Academy ist kein Klassenzimmer, sondern ein lebendiges Umfeld. Echte Anlagen, Dozenten, die „mit anpacken“, aktuelle Inhalte und messbare Ergebnisse. Denn Qualität lässt sich nicht improvisieren: Sie muss geplant, installiert und gepflegt werden.



Termal **Academy**

AN WEN RICHTET SICH DAS ANGEBOT

Installateure, Planer, Fachtechniker. Fachleute, die „nach allen Regeln der Kunst“ arbeiten, sich methodisch weiterbilden und technisches Know-how in Mehrwert für den Kunden und neue Geschäftsmöglichkeiten umwandeln möchten.

UNSERE METHODE

- **Theorie + Praxis:** Jeder Kurs umfasst Vorlesungen, Demonstrationen und Tests an funktionierenden Anlagen.
- **Operativer Ansatz:** Schwerpunkt auf Installation, Kundendienst, Wartung und Fehlerdiagnose.
- **Kontinuierliche Aktualisierung:** Programme, die stets auf Produktneuheiten, technologische Entwicklungen und normative Anpassungen abgestimmt sind.

DER STANDORT UND DIE LABORE

Am Standort in Bologna finden Sie:

- **Theoriesäle** für strukturierte Vertiefungen.
- **Demonstrations- und Praxisräume** mit realen Anlagen der verschiedenen Produktfamilien (Wohnbereich, Gewerbebereich, VRF und Hydroniksysteme) und den entsprechenden Steuerungsinstrumenten.

Hier lernen Sie wirklich: durch Anfassen, Messen und Konfigurieren.





La mente è come un paracadute.
Funziona solo se si apre.

Albert Einstein

DIE AUSBILDUNGSINHALTE HVAC

- Kältekreislauf und bewährte Installationsverfahren.
- Fehlerdiagnose und Wartungsverfahren.
- Planung von **VRF-Systemen oder Luft-Wasser-Wärmepumpen**.
- Verwendung von **Dimensionierungssoftware**.
- Regelmäßige Aktualisierungen zu Branchenvorschriften.

DIE GRUNDSÄTZE, DIE UNS LEITEN

Vertrauen, Technologie, Entwicklung, Qualität, kontinuierliche Weiterbildung. Das sind unsere fünf Leitlinien: Wir glauben an Menschen und ihre Entwicklung. An Ihrer Seite stehen erfahrene Fachleute, um die Herausforderungen des Arbeitsalltags zu meistern und immer einen Schritt voraus zu sein.

STRATEGIEN FÜR DIE ZUKUNFT

Die TERMAL Academy bietet regelmäßig hochspezialisierte Programme zu innovativen Produkten und Lösungen im Bereich HLK an. Nicht nur technische Kompetenzen: Wir kümmern uns auch um Marketing- und Verkaufstechniken, um die Beziehung und Kommunikation mit den Kunden zu verbessern und so wirklich nah an ihren Bedürfnissen zu sein.

WAS SIE MITNEHMEN

- Aktuelle und sofort anwendbare operative Kompetenzen.
- Teilnahmebescheinigung und vollständige technische Handouts für jedes Modul.
- Ein Netzwerk von Spezialisten, mit denen Sie sich auch nach dem Kurs austauschen können.



DIE KÄLTEMITTEL R290 UND R32

In den letzten Jahren ist das Interesse an nachhaltigeren Klima- und Kühllösungen erheblich gestiegen, was die Branche dazu veranlasst hat, die Umweltbelastung durch Gase zu reduzieren.

Zwei der gängigsten und effizientesten Alternativen sind R290 (Propan) und R32 (Difluormethan), die beide aufgrund ihrer **Energieeffizienz** und ihrer geringeren Auswirkungen auf die globale Erwärmung im Vergleich zu Kältemitteln der älteren Generation wie R410A ausgewählt wurden.

Diese beiden Gase weisen unterschiedliche Eigenschaften auf, die sie für bestimmte Anwendungen mehr oder weniger geeignet machen. **R290** ist ein **natürliches Gas** mit nahezu null Auswirkungen auf die Umwelt, ideal für diejenigen, die eine hochgradig nachhaltige Lösung suchen. **R32** bietet einen guten Kompromiss zwischen **Effizienz, Sicherheit** und Emissionsreduzierung im Vergleich zu herkömmlichen Kältemitteln und wird heute häufig in Klimaanlage eingesetzt.

R32, DER STANDARD FÜR KLIMAAANLAGEN

Heutzutage wird der Umweltschutz sowohl vom Anwender als auch vom Fachmann als vorrangig angesehen. Die Wahl einer Klimaanlage mit dem Kältemittel R32 ermöglicht einen optimalen Komfort sowohl beim Kühlen als auch beim Heizen und reduziert gleichzeitig die Schadstoffemissionen.

Dank seiner hervorragenden thermodynamischen Eigenschaften ermöglicht R32 eine höhere Energieeffizienz und eine Verringerung der in den Systemen benötigten Kältemittelmenge, wodurch auch die Betriebskosten gesenkt werden. Darüber hinaus hat es einen ODP-Wert von 0 und schädigt somit die Ozonschicht nicht.

Aus Sicherheitsgründen ist **R32 als A2L (schwer entflammbar) eingestuft**. Das bedeutet, dass es zwar entflammbar ist, das Risiko jedoch viel geringer ist als bei R290, wodurch es einfacher zu handhaben und in Wohn- und Gewerbeklimaanlagen zu installieren ist.

STÄRKEN

- Es ist umweltfreundlich dank seines im Vergleich zu R410A reduzierten GWP (675 gegenüber 2.088).
- Es ist ungiftig
- Höhere Energieeffizienz bei geringeren Kältemittelmengen
- Es schädigt die Ozonschicht nicht (ODP = 0)

R290, HEIZUNG MIT HOHEN TEMPERATUREN

Luft-Wasser-Wärmepumpen mit R290 erzeugen Warmwasser mit hoher Temperatur und sind daher die umweltfreundlichste und leistungsstärkste Wahl für die Nachrüstung bestehender Heizkörperanlagen.

70°C

Mit R290 erreicht die Vorlauftemperatur des Warmwassers 70 °C.

Dank ihrer Fähigkeit, Warmwasser mit einer Temperatur von bis zu 70 °C zu erzeugen, sind R290-Wärmepumpen die perfekte Lösung sowohl für **Neuinstallationen** als auch für die Nachrüstung bestehender Anlagen im Wohn- und Gewerbebereich.

R290 ist ein **natürliches Kältemittelgas** aus der Familie der Kohlenwasserstoffe. Sein herausragendstes Merkmal ist sein sehr niedriges Treibhauspotenzial (GWP) von 0,02, was es zu einer der umweltfreundlichsten Optionen auf dem Markt macht.

0,02

Sehr geringes Treibhauspotenzial.

Aus energetischer Sicht bietet R290 eine hervorragende **Wärmeübertragungskapazität, wodurch Klima- und Kälteanlagen** effizienter arbeiten und der Energieverbrauch gesenkt werden kann. Da es keine Auswirkungen auf die Ozonschicht hat (ODP = 0), fügt es sich perfekt in Strategien zur Reduzierung von Schadstoffemissionen ein.

Die **Entflammbarkeitsklasse A3** erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen bei der Planung und Installation von Anlagen. Aus diesem Grund unterliegt die Verwendung von R290 sehr strengen Füllmengenbeschränkungen und

Sicherheitsvorschriften, insbesondere in Klimaanlage für Wohngebäude. Obwohl es sich um ein brennbares Gas handelt, gilt Propan dank strenger Sicherheitsvorschriften und seiner geringen Toxizität bei sachgemäßer Verwendung als sicher.

STÄRKEN

- Vorlauftemperatur bis zu 80 °C
- Geringe Belastung des Kompressors
- Nahezu keine Umweltbelastung (GWP = 0,02, ODP = 0)
- Hohe Energieeffizienz
- Hervorragende thermodynamische Leistung
- Klasse (ISO 817) = A3 „hohe Entflammbarkeit“
- LFL = 0,038 kg/m³
- Eigenschaften und Aussehen: farblos, geruchlos, liegt bei normalem atmosphärischem Druck in Form von Dampf vor, dichter als Luft

HOCHTEMPERATURHEIZUNG



Hohe Vorlauftemperaturen, ideal für **Radiatorheizungen**.

NEUE INSTALLATIONEN UND NACHRÜSTUNGEN



Perfekt für **Neuinstallationen** und Nachrüstungen.

ANWENDUNGEN

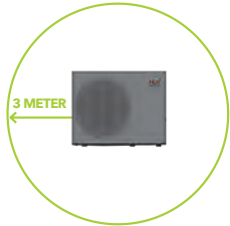


Geeignet für **Wohn- und Gewerbegebäude**.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN R290



Diese Seite enthält grundlegende Hinweise zu den wichtigsten Punkten, die bei der Lösung potenzieller Probleme im Zusammenhang mit der Verwendung von R290 zu beachten sind.



SICHERER ARBEITSBEREICH

Der Techniker muss einen Sicherheitsbereich von drei Metern Radius um das Gerät herum gewährleisten, falls Kühlmittel austreten könnte.

In diesem Bereich gelten besondere Regeln, da sich im Falle eines Lecks eine entzündliche Atmosphäre bilden könnte:

- **Informieren Sie die anwesenden** Personen im Voraus über die Art der durchzuführenden Arbeiten.
- **Sperren Sie den Bereich mit Absperrungen** und Warningschildern als vorübergehend entzündliche Zone ab.
- **Verwenden Sie ausschließlich Werkzeuge und Geräte, die für brennbare Kältemittel** geeignet sind. Wenn diese elektrisch betrieben werden, schließen Sie sie nur an Steckdosen außerhalb des Bereichs an.
- **Halten Sie einen Feuerlöscher bereit.**
- Vor Beginn der Arbeiten muss der Bereich von allen Zündquellen befreit werden, darunter: offene Flammen, Schalter und Lampen, nicht ATEX-konforme Elektrogeräte, Telefone, Smartwatches, Werkzeuge mit Bürstenmotoren, Zigaretten. Außerdem muss für eine **ausreichende Belüftung** gesorgt werden, insbesondere im Bodenbereich. **Der Bereich muss abgesperrt werden**, um das Betreten durch unbefugte Personen zu verhindern. **Verwendung eines konformen elektronischen Detektors zum Nachweis von R290 vor, während und nach den Arbeiten.**

ANFORDERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Je nach Art des durchgeführten Eingriffs (z. B. Installation, Austausch der Leiterplatte oder Rückgewinnung des Kältemittels) können die Mindestanforderungen und Empfehlungen variieren. In der folgenden Tabelle ist angegeben, was als „obligatorisch“, „nicht erforderlich“ und „empfohlen“ eingestuft wird.

	Installation und routinemäßige Wartung	Elektrische Reparatur	Umgang mit Kältemitteln
Beispiel für Tätigkeiten	Installation und Kontrolle	Austausch der Karte	Kältemittlerückgewinnung
Kenntnisse über die Vorschriften und die Sicherheit von R290	Obligatorisch	Obligatorisch	Obligatorisch
Persönliche Schutzausrüstung	Obligatorisch	Obligatorisch	Obligatorisch
Verwendung des Lecksuchers	Obligatorisch	Obligatorisch	Obligatorisch
Werkzeuge zur Handhabung des Kühlkreislaufs	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	Zusätzlich zu den Sicherheitsvorrichtungen: ATEX-Vakuumpumpe, Sammler, für A3 zertifiziertes Manometer, spezielle Rückgewinnungsflaschen für A3-Kältemittel, A3-zertifizierter Extraktor, ATEX-Ventilator, funkenfreie Werkzeuge

PERSONAL UND KOMPETENZEN

Das gesamte mit den Installationsarbeiten befasste Personal muss über die für die auszuführenden Aufgaben erforderlichen Kompetenzen verfügen. Die Arbeiten dürfen nur von geschultem Personal in gut belüfteten Räumen unter Einhaltung der Normen EN 378, IEC/EN 60335-2-40 und D.Lgs. 81/08 durchgeführt werden.



Einhaltung nationaler Vorschriften und Normen



Verständnis von Risiken und Gefahren



Sicherer Arbeitsbereich



Sichere Arbeitspraktiken

SCHUTZKLEIDUNG, AUSTRÜSTUNG UND WERKZEUGE

Der Bediener, der mit vorgefüllten R290-Einheiten umgeht, muss geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, wie Schutzhandschuhe, antistatische Kleidung und für brennbare Kältemittel geeignete Werkzeuge:

- antistatische Schutzhandschuhe;
- antistatisches Sicherheitsschuhwerk (S1P/S3 mit antistatischer Sohle);
- antistatische Arbeitskleidung aus natürlichen Fasern (Baumwolle);
- Schutzbrille oder Visier beim Anschließen/Trennen von Rohrleitungen und Geräten;
- zugelassener Pulverfeuerlöscher (Klasse B≥6 kg) oder CO₂-Feuerlöscher, der immer in der Nähe der Baustelle verfügbar ist;
- Verbot möglicher Zündquellen im Umkreis von 3 m um die Maschine (Schweißgeräte, Flex, Zigaretten usw.);
- Persönliches Messgerät (Explosimeter) mit 4 Sensoren, Falltest aus 7 Metern Höhe und Schutzart IP66/68, ATEX II-zertifiziert, 1. Alarm 2000 ppm;
- Elektronischer Lecksucher 1. Alarm 10 ppm, IP67-zertifiziert mit Falltest aus 2 Metern Höhe;
- Bürstenloser Schrauber.



Monoblock mit zwei Gebläsen R32

22-30 kW






Monoblockeinheit in einer Luft-/Wasserwärmepumpe für die Kühlung, Heizung und Brauchwarmwasserbereitung **in Wohn- und Gewerbeanwendungen**. Umwälzpumpe im Lieferumfang enthalten.

	kW	22	26	30
GPCWSMS 2200 Z Dreiphasig 		✓		
GPCWSMS 2600 Z Dreiphasig 			✓	
GPCWSMS 3000 Z Dreiphasig 				✓

Monoblock mit vertikalem Luftauslass R32 50-140 kW



Monoblockeinheit in einer Luft-/Wasserwärmepumpe für die Kühlung und Heizung **in Gewerbe- und Industrieanwendungen**. Umwälzpumpe im Lieferumfang enthalten.

		kW	50	65	75	110	140
<p>GPCWSMS 5000 Z Dreiphasig</p> 			✓				
<p>GPCWSMS 6500 Z Dreiphasig</p> 				✓			
<p>GPCWSMS 7500 Z Dreiphasig</p> 					✓		
<p>GPCWSMS 11000 Z Dreiphasig</p> 						✓	
<p>GPCWSMS 14000 Z Dreiphasig</p> 							✓

Monoblock mit einem Gebläse R290











8-16 kW



Monoblockeinheit in einer Luft-/Wasserwärmepumpe für die Kühlung, Heizung und Brauchwarmwasserbereitung **in Wohn- und Gewerbeanwendungen.**

10 Modelle sowohl einphasig als auch dreiphasig.

Umwälzpumpe im Lieferumfang enthalten.

		kW	8	10	12	14	16
GPCWNMS 800 J Einphasig			✓				
GPCWSMS 800 J Dreiphasig			✓				
GPCWNMS 1000 J Einphasig				✓			
GPCWSMS 1000 J Dreiphasig				✓			
GPCWNMS 1200 J Einphasig					✓		
GPCWSMS 1200 J Dreiphasig					✓		
GPCWNMS 1400 J Einphasig						✓	
GPCWSMS 1400 J Dreiphasig						✓	
GPCWNMS 1600 J Einphasig							✓
GPCWSMS 1600 J Dreiphasig							✓

Modelle verfügbar ab September 2026.





WÄRMEPUMPE MONOBLOCK R32 22-30 KW

Monoblockeinheit mit zwei Gebläsen in einer Luft-/
Wasserwärmepumpe für die Kühlung, Heizung und
Brauchwarmwasserbereitung in Wohnanwendungen.

Erhältlich in den Größen mit 22, 26 und 30 kW Heizleistung.

In der Anlage können zusätzliche Wärmequellen integriert
werden. Die Monoblocke sind serienmäßig wie folgt
ausgestattet:

- interne Pumpe
- Ausdehnungsgefäß zu 8 l
- Durchflusswächter
- Sicherheitsventil
- automatischem Entlüftungsventil

Smart grid

Alle Einheiten
sind SG Ready.
Verlaufsablesung
des Stromnetzes,
garantierte Energieeinsparung.

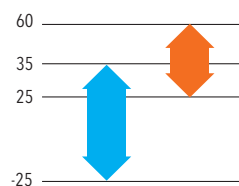


Große Funktionsfähigkeit in jedem 22-30 kW Betriebsmodus

Maximale Vorlauftemperaturen des Wassers je nach der Außentemperatur.

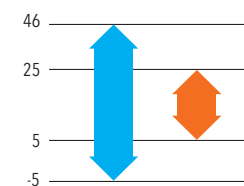
HEIZMODUS

Betriebstemperaturbereich:
-25 °C bis +35 °C
Vorlauftemperatur: 25 °C bis 60 °C



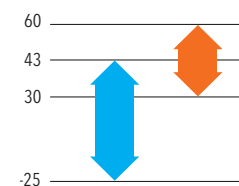
KÜHLMODUS

Betriebstemperaturbereich:
-5 °C bis 46 °C
Vorlauftemperatur: 5 °C bis 25 °C

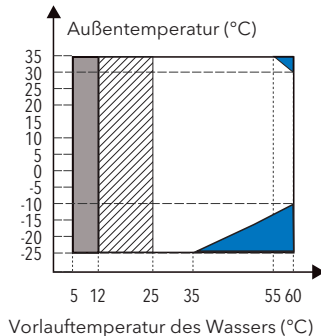


BWW-PRODUKTION

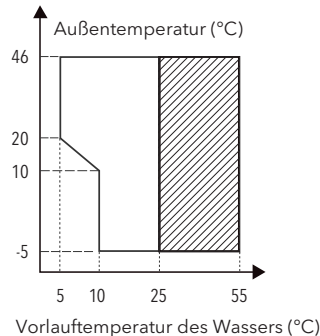
Betriebstemperaturbereich: -25 °C bis 43 °C
Vorlauftemperatur für BWW bei 30 bis 60 °C



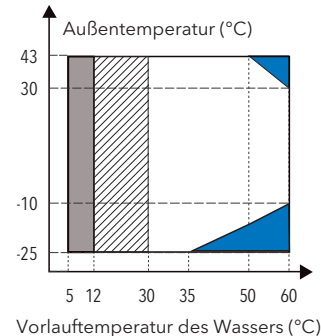
HEIZMODUS



KÜHLMODUS



BWW-PRODUKTION



- Die Wärmepumpe schaltet sich ab, nur die Heizwiderstände schalten sich ein
- ▨ Die Wärmepumpe wird eventuell mit Einschränkungen und Schutzen betrieben
- Es schalten sich nur eventuell vorhandene Heizwiderstände ein, anderenfalls läuft nur die Wärmepumpe mit Einschränkungen und Schutzen

Einfache Installation mit optimaler Effizienz

Die Kompaktheit der Einheiten garantiert selbst in kleinsten Räumen für eine einfache Installation.

Frost- und Fußbodenschutz

Alle Einheiten sind mit einem Frost- und Fußbodenschutz ausgestattet.

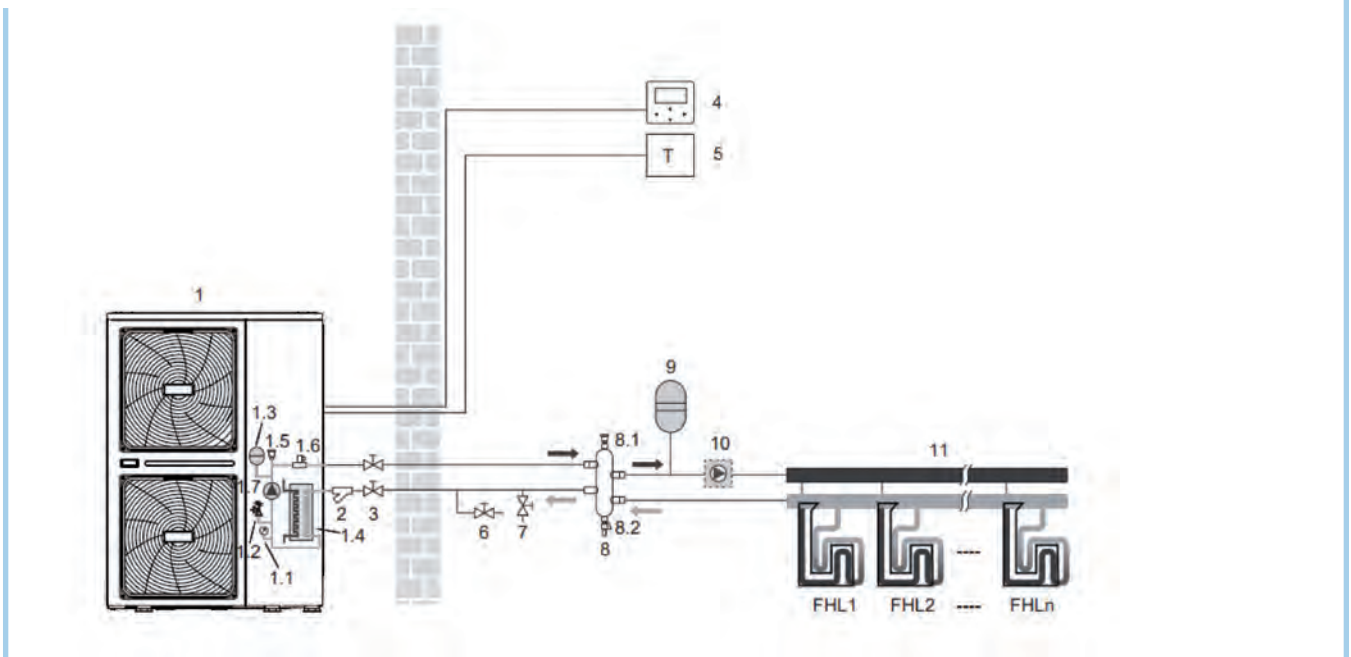
Frostschutz

Die Wärmepumpe aktiviert die Heizung zum Schutz der Hydraulikanlage bei niedriger Temperatur oder für die Brauchwarmwasserbereitung.

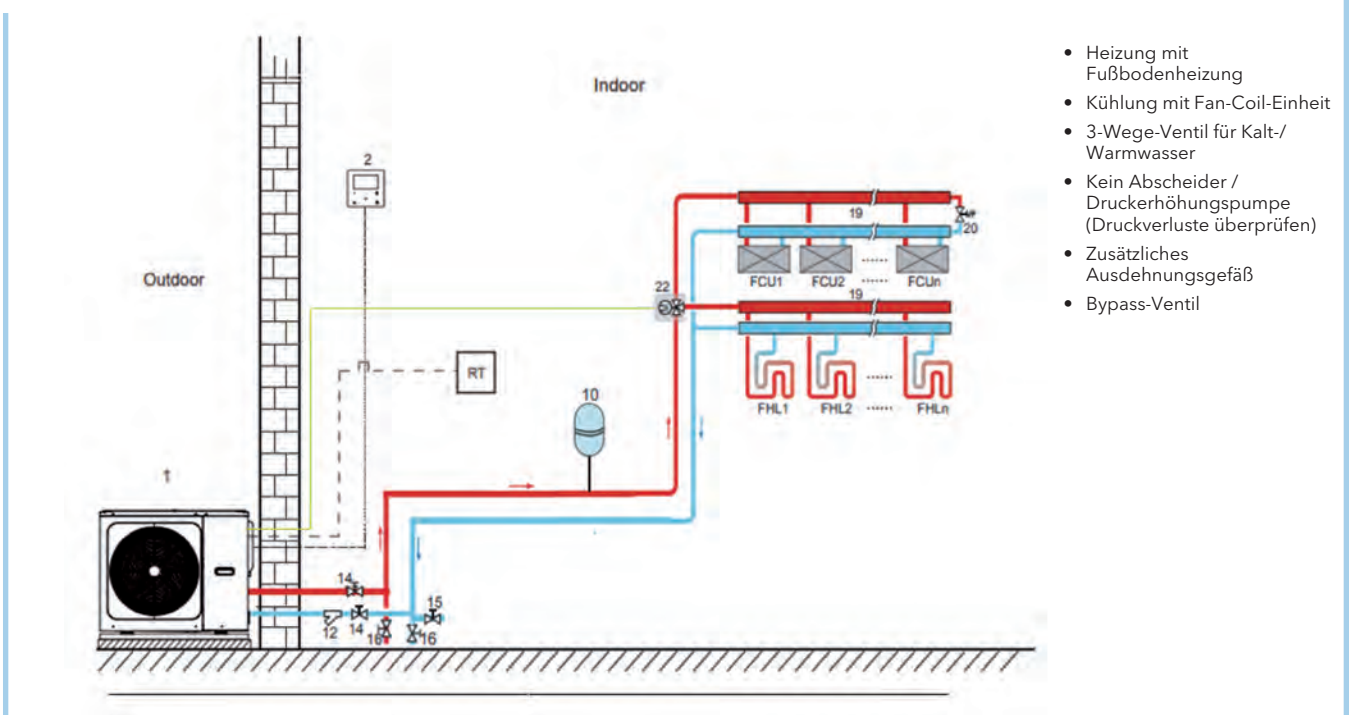
Fußbodenschutz

Der Fußbodentrocknungs- und der Vorheizmodus schützen den Fußboden vor Verformungen und Brüchen.

ANWENDUNG 1: Nur Heizmodus bei Fußbodenheizung

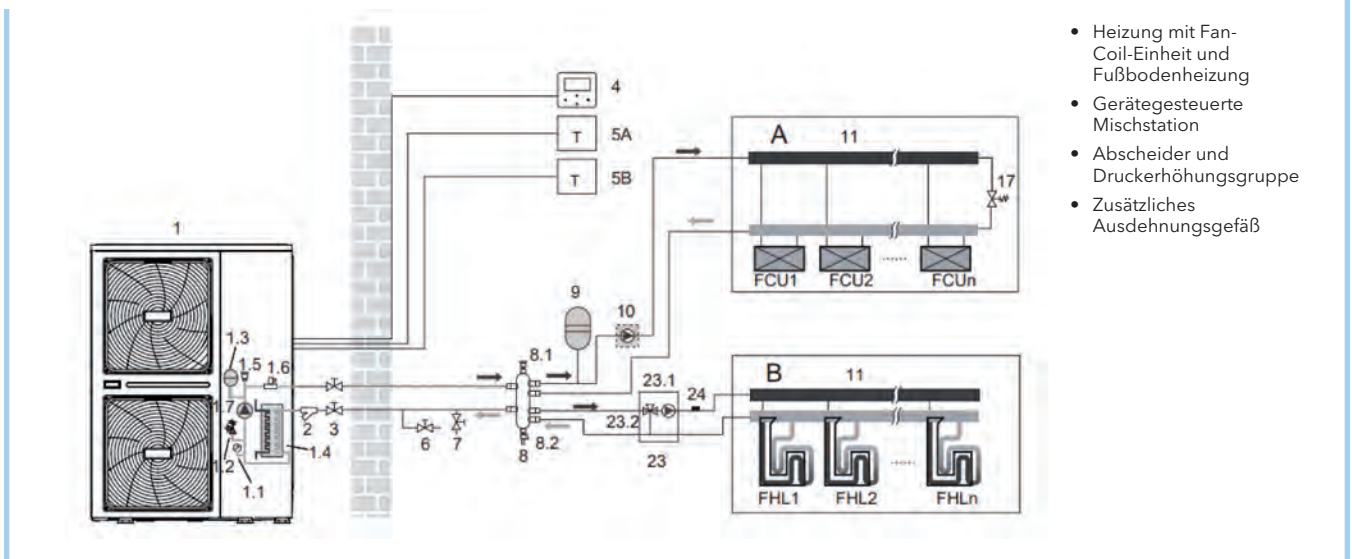


ANWENDUNG 2: Getrennter Heiz- und Kühlmodus



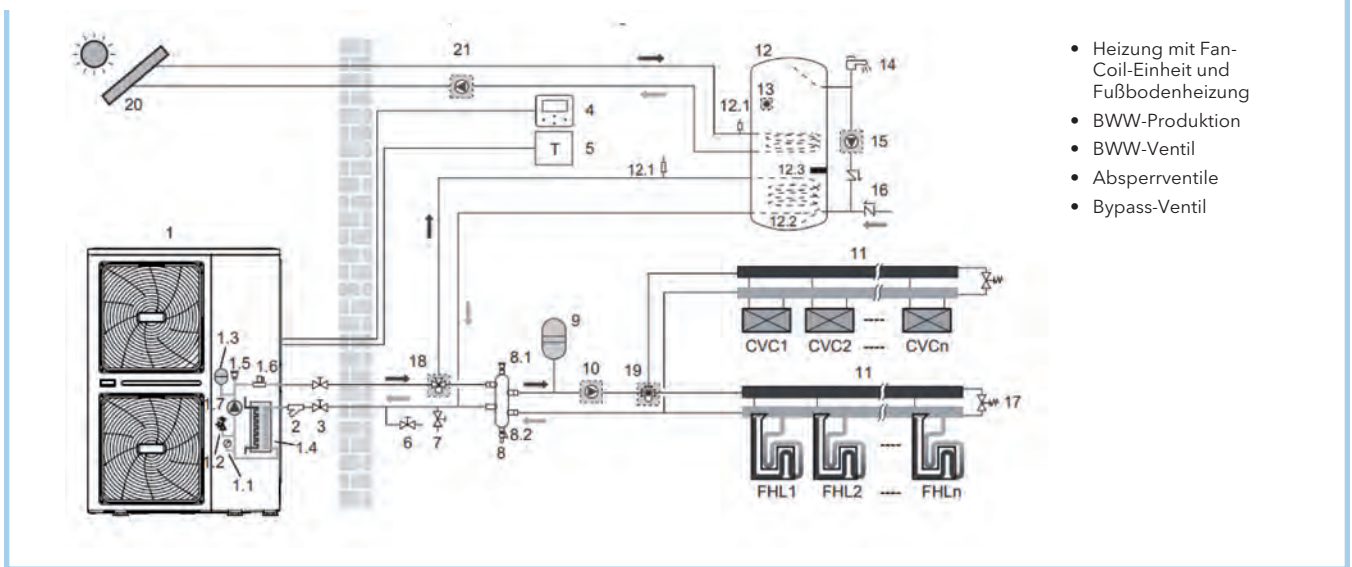
- Heizung mit Fußbodenheizung
- Kühlung mit Fan-Coil-Einheit
- 3-Wege-Ventil für Kalt-/Warmwasser
- Kein Abscheider / Druckerhöhungspumpe (Druckverluste überprüfen)
- Zusätzliches Ausdehnungsgefäß
- Bypass-Ventil

ANWENDUNG 3: Heizmodus - doppelte Temperatur



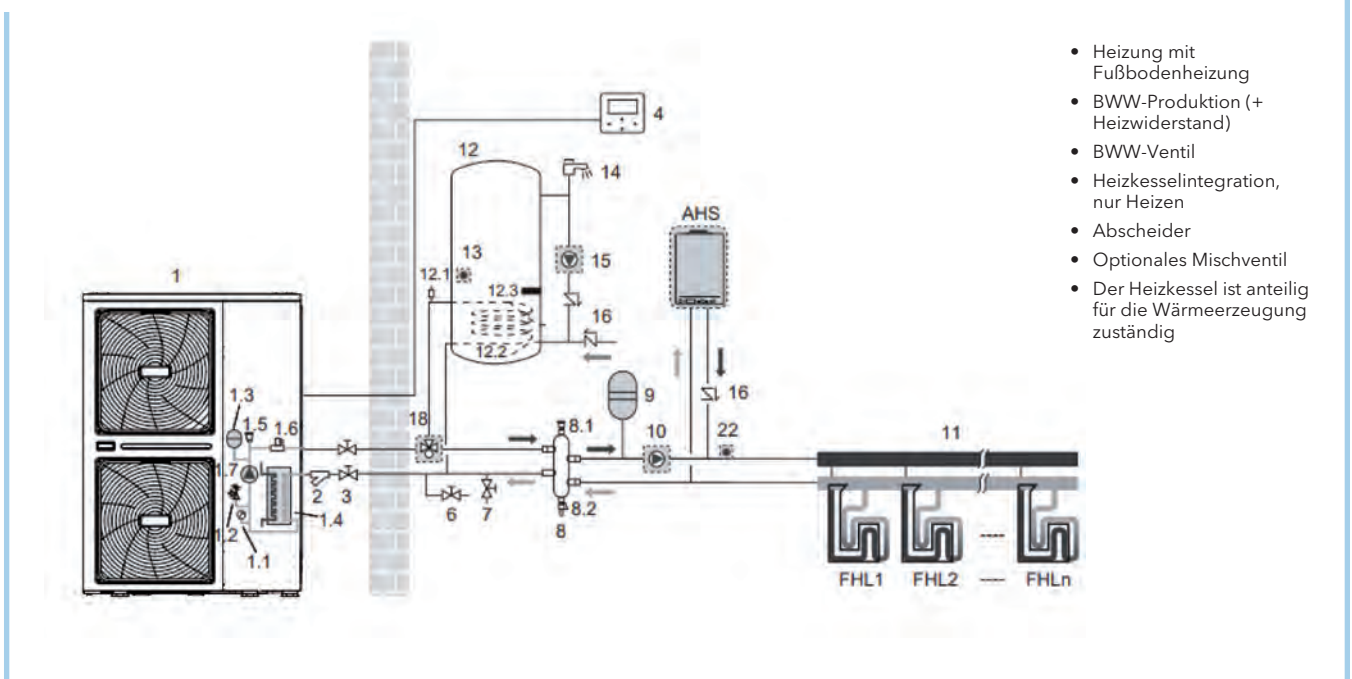
- Heizung mit Fan-Coil-Einheit und Fußbodenheizung
- Gerätegesteuerte Mischstation
- Abscheider und Druckerhöhungsgruppe
- Zusätzliches Ausdehnungsgefäß

ANWENDUNG 4: Heizmodus + Kühlung + BWW-Produktion



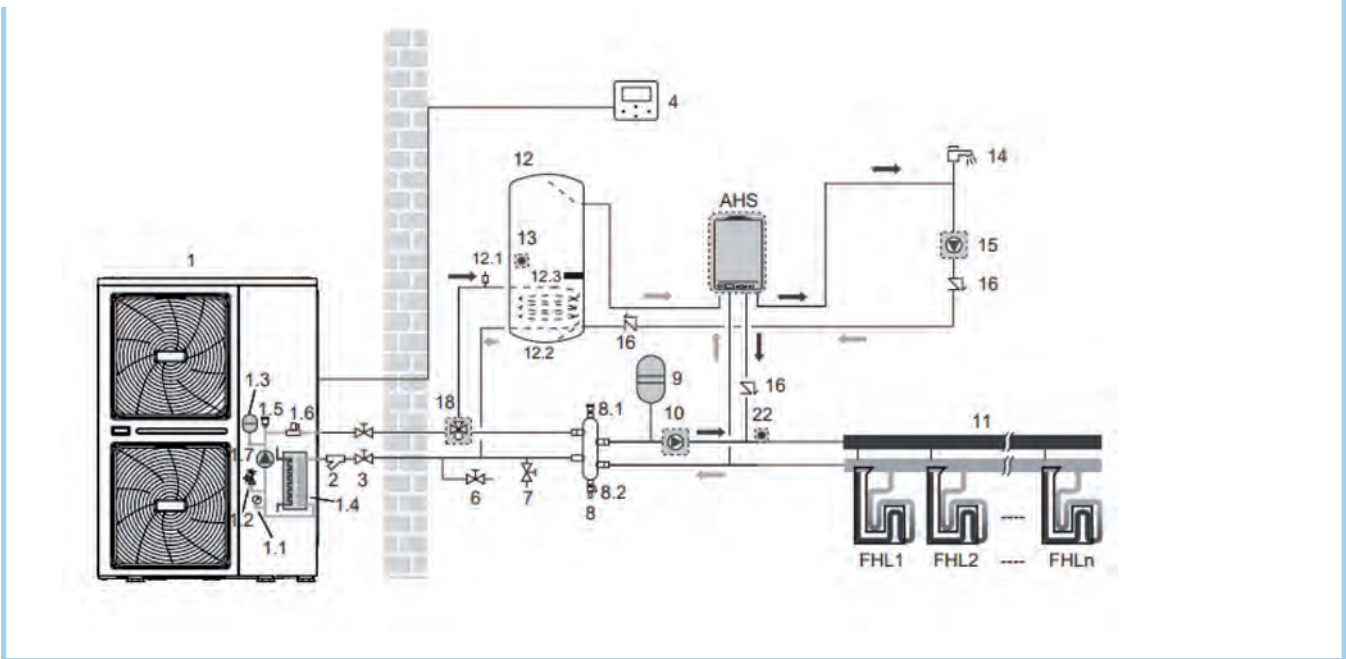
- Heizung mit Fan-Coil-Einheit und Fußbodenheizung
- BWW-Produktion
- BWW-Ventil
- Absperrventile
- Bypass-Ventil

ANWENDUNG 5: Heizmodus und BWW-Produktion mit Heizkesselintegration

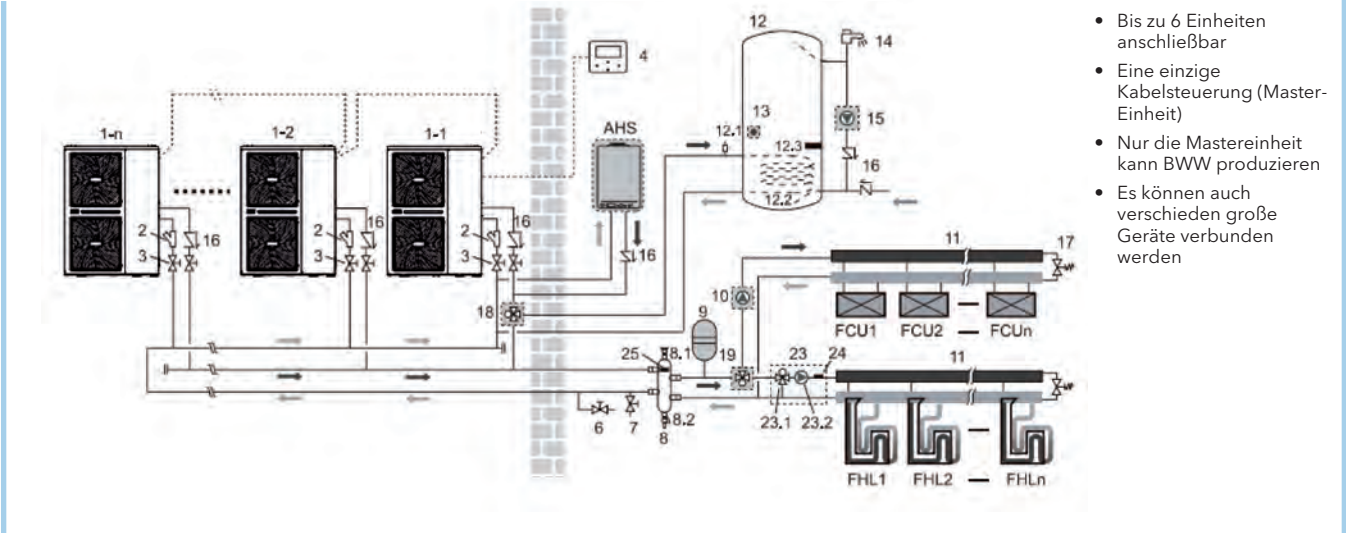


- Heizung mit Fußbodenheizung
- BWW-Produktion (+ Heizwiderstand)
- BWW-Ventil
- Heizkesselintegration, nur Heizen
- Abscheider
- Optionales Mischventil
- Der Heizkessel ist anteilig für die Wärmeerzeugung zuständig

ANWENDUNG 5a: Heizmodus und BWW-Produktion mit Heizkesselintegration



ANWENDUNG 6: Kaskadenkonfiguration für Heizung, Kühlung, BWW-Produktion, mit Heizkessel-/Solaranlagenintegration



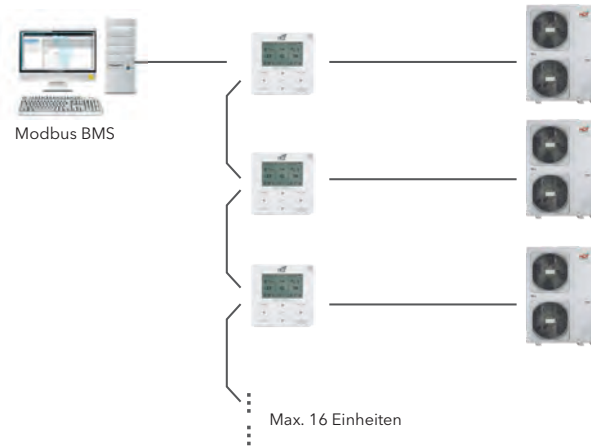
- Bis zu 6 Einheiten anschließbar
- Eine einzige Kabelsteuerung (Master-Einheit)
- Nur die Mastereinheit kann BWW produzieren
- Es können auch verschieden große Geräte verbunden werden

Steuerung

Alle Einheiten arbeiten mit dem Kältemittel R32 und sind mit einer kabelgebundenen Fernsteuerung und einem integrierten WLAN-Modul ausgestattet.

Modbus-Steuerung

- Verwaltung von bis zu 16 Controllern auf derselben Linie.
- Max. Länge der Leitung: 150 m.
- Ermöglicht die Ausführung von zentralisierten/dezentralisierten Großanlagen gemäß den jeweiligen Bedürfnissen.



Technische Merkmale der Wärmepumpe R32

ENERGIEKLASSE

INTEGRIERTES WLAN 

A+++ (22-26kW)

Im Heizmodus bei einer Vorlauftemperatur des Wassers von **35° C**.

A++ (30,1 kW)

Im Heizmodus bei einer Vorlauftemperatur des Wassers von **35° C**.

A++ (22 kW)

Im Heizmodus bei einer Vorlauftemperatur des Wassers von **55° C**.

A+ (26-30,1 kW)

Im Heizmodus bei einer Vorlauftemperatur des Wassers von **55° C**.



Modell				GPCWSMS 2200 Z	GPCWSMS 2600 Z	GPCWSMS 3000 Z
Heizung	Nennleistung	A7//W35	kW	22,00	26,00	30,10
	Spannungsaufnahme		5,00	6,37	7,70	
	Leistungskoeffizient		4,40	4,08	3,91	
	Nennleistung	A7//W45	kW	22,00	26,00	30,00
	Spannungsaufnahme		6,47	8,39	10,35	
	Leistungskoeffizient		3,40	3,10	2,90	
Kühlung	Nennleistung	A35//W18	kW	23,00	27,00	31,00
	Spannungsaufnahme		5,00	6,28	7,75	
	Energieeffizienz		EER	4,60	4,30	4,00
	Nennleistung	A35//W7	kW	21,00	26,00	29,50
	Spannungsaufnahme		7,12	9,63	11,57	
	Energieeffizienz		EER	2,95	2,70	2,55
Saisonale Heizdaten	Nennheizleistung (Pdesignh) @ -10 °C	35/55	kW	22,00/22,00	25,00/26,00	29,00/30,00
	Saisonale Leistungszahl		SCOP	4,53/3,23	4,50/3,15	4,20/3,15
	Saisonale Energieeffizienz (ns)		%	178/126	177/123	165/123
	Energieeffizienzklasse		-	A+++/A++	A+++/A+	A++/A+
	Jährlicher Energieverbrauch		kWh/a	10180/14390	11489/17204	14165/19316
Betriebsbeschränkungen	Außenlufttemperatur	Heizen	°C	-25~35		
		Kühlen	°C	-5~46		
		BWW	°C	-25~43		
	Vorlauftemperatur des Wassers	Heizen	°C	25~60		
		Kühlen	°C	5~25		
		BWW	°C	30~60		
Kühlkreisdaten	Kühlmittel ¹	Typ (GWP)	R32 (675)			
	Menge (Tonnen CO ₂)	kg (t)	5,0 (3,375)			
	Steuersystem	Elektronisches Expansionsventil				
	Kompressor	Typ	Twin Rotary - DC Inverter			
Hydraulische Daten	Wärmetauscher	Typ	INOX mit schweißgelöteten Platten			
		Durchfluss	m³/h	3,8	4,5	5,2
	Umwälzpumpe	Inbegriffen				
	Wasseranschlüsse	Typ	Gewinde			
		Abmessungen	Zoll	1-1/4" BSP		
	Max. Betriebsdruck	Bar		3		
Ausdehnungsgefäß	Volumen	L	8			
	Vorbefüllung	Bar	1,0			
Elektrische Daten	Stromversorgung	Ph/V/Hz	3ph+N / 380~415V / 50Hz			
	Spitzenstrom	A	28,00			
	Speisekabel (empfohlen)	Typ	5x6 mm²	5x6 mm²	5x6 mm²	
Produktmerkmale	Gebläse	Typ	Anz.	DC Inverter x 2	DC Inverter x 2	DC Inverter x 2
		Luftdurchfluss	m³/h	11000	11300	11300
	Schallleistungspegel	dB(A)		73	75	77
	Schallleistungspegel auf 1 m	dB(A)		59,8	61,5	63,5
	Abmessungen	LxTxH	mm	1129x440x1558	1129x440x1558	1129x440x1558
	Gewicht	Netto	kg	177	177	177
	Steuerung (inbegriffen)	Kabelgebundene Fernbedienung DHWZ CEM-Z				

ALLGEMEINER HINWEIS:

Die angeführte Daten beziehen sich auf folgende Normen: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN 50564:2011; EN 12102-1:2018; EN 12102-2:2019; (EU) Nr. 811:2013; (EU) Nr. 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

1. Der Austritt von Kältemitteln fördert den Klimawandel. Die Freisetzung eines Kältemittels mit niedrigerem Treibhauspotenzial (GWP) in die Atmosphäre hat weniger Auswirkungen auf den globalen Treibhauseffekt als eines mit hohem GWP. Dieses Gerät enthält ein Kältemittel mit einem GWP-Wert von 675. Wenn 1 kg dieses Kältemittels in die Atmosphäre freigesetzt wird, wäre der globale Treibhauseffekt 675 Mal höher als die Freisetzung von 1 kg CO₂ für einen Zeitraum von 100 Jahren. Der Benutzer darf keinesfalls auf den Kältekreis zugreifen oder das Produkt zerlegen. Bei Bedarf muss immer Fachpersonal hinzugezogen werden.



WÄRMEPUMPE MONOBLOCK R32 50-140 kW

Die neue Produktlinie der modularen Wärmepumpen R32 ist ideal für die Kühlung, Heizung und Brauchwarmwasserbereitung von Gewerbe- und Industriegebäuden.

Sie sind mit 50 bis 142 kW Heizleistung erhältlich. Ihre Modularität gehört zu ihren wichtigsten Pluspunkten. Es ist möglich, die 5 Modelle zu bis zu 16 Einheiten zu kombinieren, für eine maximale Leistung von 2240 kW.

Hohe Zuverlässigkeit

- Korrosionsschutzbehandlung des Außenregisters.
- Automatischer Ausgleich der Betriebsstunden der Kompressoren in modularer Installation.
- Nicht gleichzeitige Abtauung in modularer Installation.
- Backup-Funktion in modularer Installation.

Kompressor mit EVI-Technologie (Dampfinjektion)

- Erhöhter Betriebsbereich und bessere Leistung.
- Vorlaufwasser 65 °C bis zu einer Außentemperatur von -10 °C (Heizung).
- Heizbetrieb bis zu einer Außentemperatur von 25 °C.

Vorlauftemperaturregelung

Die Vorlauftemperatur kann automatisch über eine Klimakurve geregelt werden.

Komponenten All DC Inverter

- Maximale Effizienz und geringer Verbrauch.
- Schnelle Leistungsaufnahme und reduzierte Ein-/Ausschaltzyklen.
- Verbrauch entsprechend dem tatsächlichen Bedarf der Anlage, ohne Energieverschwendung.

Betriebsmodi und Anwendungen

- Heizung.
- Kühlung.
- Warmwasserbereitung.

Geringe Umweltbelastung

- Kältemittel R32 mit niedrigem GWP.
- Keine Auswirkungen auf die Ozonschicht.
- Geringe CO₂-Emissionen.

A+++

Energieklasse Heizung bei 35 °C (50-77 kW)

A++

Energieklasse Heizung bei 35 °C (113-142 kW)

65°C

Vorlauftemperatur bis zu -10 °C Außen-Temperatur im Heizbetrieb

-25°C

Heizbetrieb bis zu -25 °C



Geräuscharm

Verschiedene Silent-Mode-Funktionen, die über die Fernbedienung ausgewählt werden können.

Technische Elemente und Bedienelemente

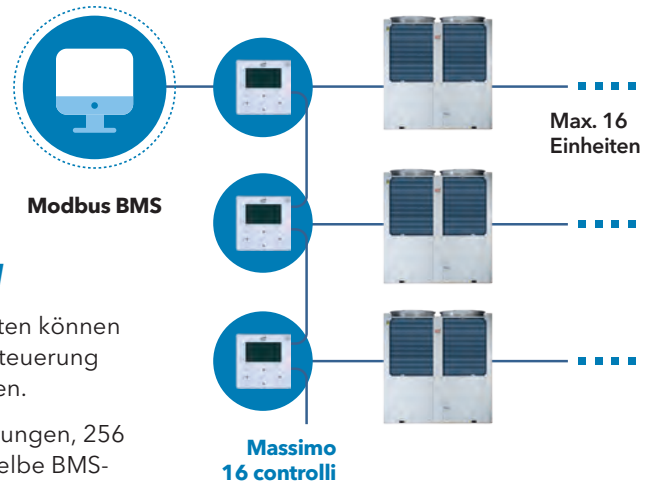


Bedienelemente

Bedienfeld mit Tages- und Wochen-Timer, kompatibel mit Modbus-Protokoll.

Wärmeableitung über Kühlmittel

Reduziert die Temperatur des Schaltschranks auch unter extremen Betriebsbedingungen drastisch.

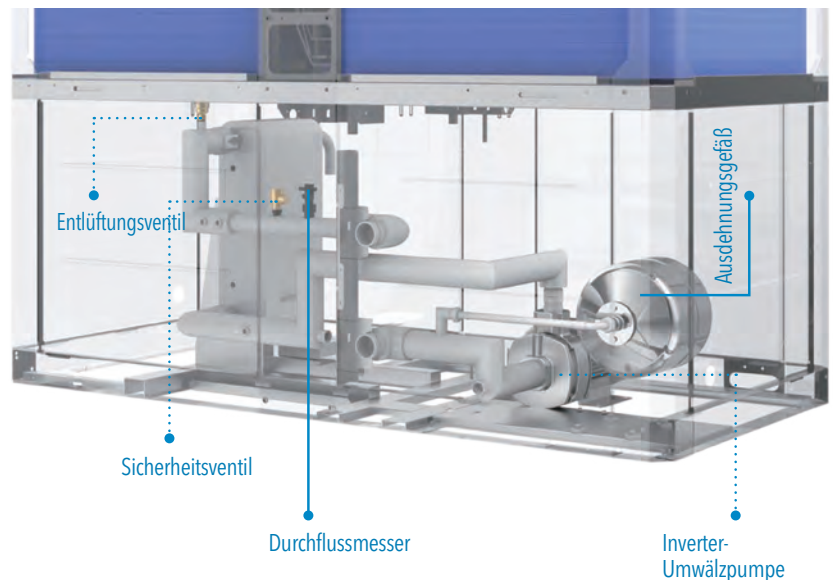


Smart control

- Bis zu 16 Einheiten können über dieselbe Steuerung gesteuert werden.
- Bis zu 16 Steuerungen, 256 Geräte, an dasselbe BMS-System anschließbar.

Wichtige Hydraulikkomponenten sind bereits in die Einheit integriert, um die Installation zu vereinfachen

- Entlüftungsventil.
- Sicherheitsventil.
- Durchflussmesser.
- Inverter-Umwälzpumpe.
- Ausdehnungsgefäß.



Technische Merkmale mit vertikalem Luftauslass

ENERGIEKLASSE

A+++ (50-77kW)

Im Heizmodus bei einer Vorlauftemperatur des Wassers von **35° C**.

A++ (113-142 kW)

Im Heizmodus bei einer Vorlauftemperatur des Wassers von **35° C**.

A++ Im Heizmodus bei einer Vorlauftemperatur des Wassers von **55° C**.

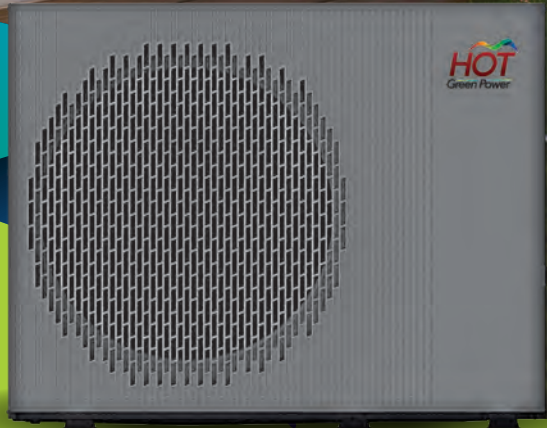


Modell				GPCWSMS 5000 Z	GPCWSMS 6500 Z	GPCWSMS 7500 Z	GPCWSMS 11000 Z	GPCWSMS 14000 Z	
Heizung	Nennleistung	A7/W35	kW	50,00	64,65	77,70	113,14	142,94	
				Spannungsaufnahme	11,36	16,37	21,61	28,52	40,54
				Leistungskoeffizient	4,40	3,95	3,59	3,97	3,53
	Nennleistung	A7/W45	kW	50,00	65,65	75,71	110,67	140,94	
				Spannungsaufnahme	13,16	19,43	23,51	31,21	47,10
				Leistungskoeffizient	3,80	3,38	3,22	3,55	2,99
Kühlung	Nennleistung	A35/W18	kW	50,00	75,30	85,07	127,26	137,06	
				Spannungsaufnahme	10,20	22,14	25,06	35,50	38,69
				Energieeffizienz	4,90	3,40	3,39	3,58	3,54
	Nennleistung	A35/W7	kW	50,00	56,68	69,29	99,33	129,29	
				Spannungsaufnahme	15,15	19,79	28,26	34,09	52,01
				Energieeffizienz	3,30	2,86	2,45	2,91	2,49
Saisonale Heizdaten	Prated @ -10°C		kW	48,00 / 40,00	48,00 / 40,00	48,00 / 40,00	95,00 / 80,00	95,00 / 80,00	
	Saisonale Leistungszahl		SCOP	4,47/3,36	4,47/3,36	4,47/3,36	4,23/3,23	4,23/3,23	
	Saisonale Energieeffizienz (ηs)		%	175,80 / 131,40	175,80 / 131,40	175,80 / 131,40	166,20 / 126,20	166,20 / 126,20	
	Energieeffizienzklasse		-	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	
	Außenlufttemperatur		Heizen	-25~43					
Betriebsbeschränkungen	Vorlauftemperatur des Wassers	Kühlen	-15~48						
		BWW	-20~43						
		Heizen	25~65						
	Vorlauftemperatur des Wassers	Kühlen	0~20						
		BWW	30~62						
		Kältemittel1 – Vorfüllung		Typ (GWP)	R32 / 9	R32 / 9	R32 / 9	R32 / 11,5	R32 / 11,5
Kältemittel1 – Vor Ort nachzufüllende Menge		GWP	R32 / -	R32 / -	R32 / -	R32 / 4	R32 / 4		
Kältemittel		t	6,075				10,462		
Tonnen CO2-Äquivalent		Typ	DC Inverter EVI Scroll						
Kompressor		Typ	Plattenwärmetauscher						
Hydraulische Daten	Wärmetauscher	Typ	Inbegriffen						
	Durchfluss	m³/h	3,0~14				5,0~26		
	Umwälzpumpe	Genutete Anschlüsse vom Typ Victaulic							
	Wasseranschlüsse	Typ	2" (DN50)					2-1/2" (DN65)	
	Abmessungen	Zoll	10						
Betriebsdruck	Max	bar	12					22	
Ausdehnungsgefäß	Volumen	L	3ph+N / 380~415V / 50Hz						
Stromversorgung	Ph/V/Hz	3ph+N / 380~415V / 50Hz							
Elektrische Daten	Spitzenstrom	A	46,00				90,00		
	Speisekabel	Empfohlen	5x16 mm²				5x50 mm²		
	Typ	Anz.	DC Inverter x 2						
Produktmerkmale	Gebläse	Typ	22000					32500	50000
	Luftdurchfluss	m³/h	22000					28500	32500
	Schallleistungspegel	dB(A)	83				89	83	93
	Schallleistungspegel auf 1 m	dB(A)	64				69	64	73
	Abmessungen	LxTxH	mm	2000x960x1770				2220x1135x2300	
Gewicht	Netto	kg	475				765		
Steuerung (inbegriffen)		Kabelgebundene Fernsteuerung mit Modbus-Konnektivität							

ALLGEMEINER HINWEIS:

Die angeführte Daten beziehen sich auf folgende Normen: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN 50564:2011; EN 12102-1:2018; EN 12102-2:2019; (EU) Nr. 811:2013; (EU) Nr. 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

1. Der Austritt von Kältemitteln fördert den Klimawandel. Die Freisetzung eines Kältemittels mit niedrigerem Treibhauspotenzial (GWP) in die Atmosphäre hat weniger Auswirkungen auf den globalen Treibhauseffekt als eines mit hohem GWP. Dieses Gerät enthält ein Kältemittel mit einem GWP-Wert von 675. Wenn 1 kg dieses Kältemittels in die Atmosphäre freigesetzt wird, wäre der globale Treibhauseffekt 675 Mal höher als die Freisetzung von 1 kg CO₂ für einen Zeitraum von 100 Jahren. Der Benutzer darf keinesfalls auf den Kältekreis zugreifen oder das Produkt zerlegen. Bei Bedarf muss immer Fachpersonal hinzugezogen werden.



WÄRMEPUMPE MONOBLOCK R290 8-16 kW

Die zuverlässige und vorteilhafte Lösung für Wohn- und Gewerbeanwendungen.

Die Technologie der letzten Generation garantiert für erstklassige Leistungen und Energieeinsparung.

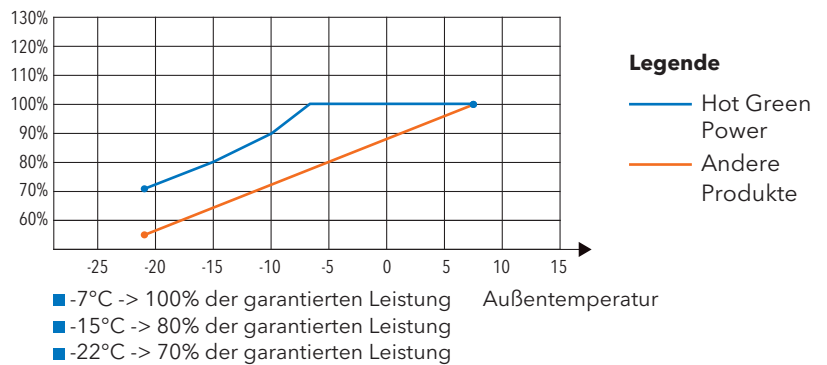
Kompressor Twin Rotary

Hohe Effizienz, Zuverlässigkeit und geringer Geräuschpegel: Dank der doppelten Rotation werden die Vibrationen reduziert und die Leistungen optimiert, wodurch eine präzise Leistungsregelung gewährleistet wird.

Stabiler Betrieb auch bei niedrigen Temperaturen mit höchster Energieeinsparung.

Beibehaltung der Heizleistung

Modelle von 8 bis 16 kW
Vorlauftemperatur des Wassers 35 °C

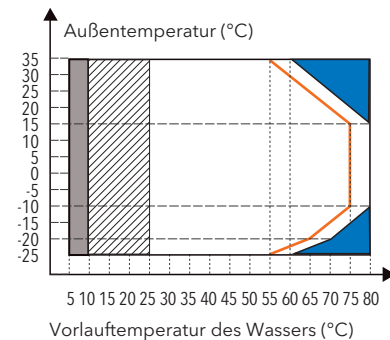


Große Funktionsfähigkeit in jedem 8-16 kW Betriebsmodus

Maximale Vorlauftemperaturen des Wassers je nach der Außentemperatur.

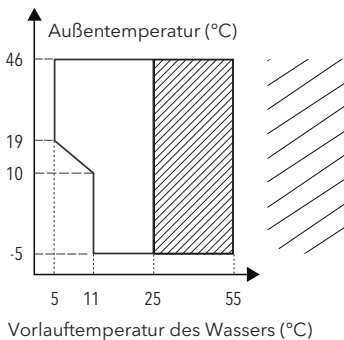
HEIZMODUS

Betriebstemperaturbereich:
-25 °C bis +35 °C
Vorlauftemperatur: 25 °C bis 80 °C



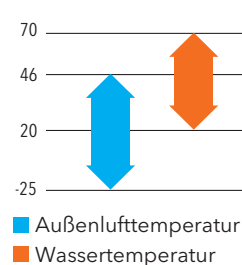
KÜHLMODUS

Betriebstemperaturbereich:
-5 °C bis 46 °C
Vorlauftemperatur: 5 °C bis 25 °C



BWW-PRODUKTION

Betriebstemperaturbereich: -25 °C bis 46 °C
Vorlauftemperatur für BWW bei 20 bis 70 °C



- Die Wärmepumpe schaltet sich ab, nur die Heizwiderstände schalten sich ein
- Es schalten sich nur eventuell vorhandene Heizwiderstände ein, anderenfalls läuft nur die Wärmepumpe mit Einschränkungen und Schützen
- ▨ Die Wärmepumpe wird eventuell mit Einschränkungen und Schützen betrieben
- Maximale Rücklauftemperatur

GARANTIERTE HÖCHSTTEMPERATURWERTE

- -25/+35 -> max. garantierte Vorlauftemperatur 60 °C
- -20/+25 -> max. garantierte Vorlauftemperatur 70 °C
- -10/+15 -> max. garantierte Vorlauftemperatur 80 °C

Wasserkreislauf

Alle Einheiten sind mit einer Umwälzpumpe ausgestattet: höchstens **9 mH₂O** und **12 mH₂O** (Meter Wassersäule) im Vergleich zu den Einheiten mit einem oder zwei Gebläsen.

Außerdem sind sie wie folgt ausgestattet:

- Sicherheitsventil 3 bar;
- Plattenwärmetauscher;
- Gewindeanschlüsse.

Steuerungen

Steuertafel mit große Farbbildschirm

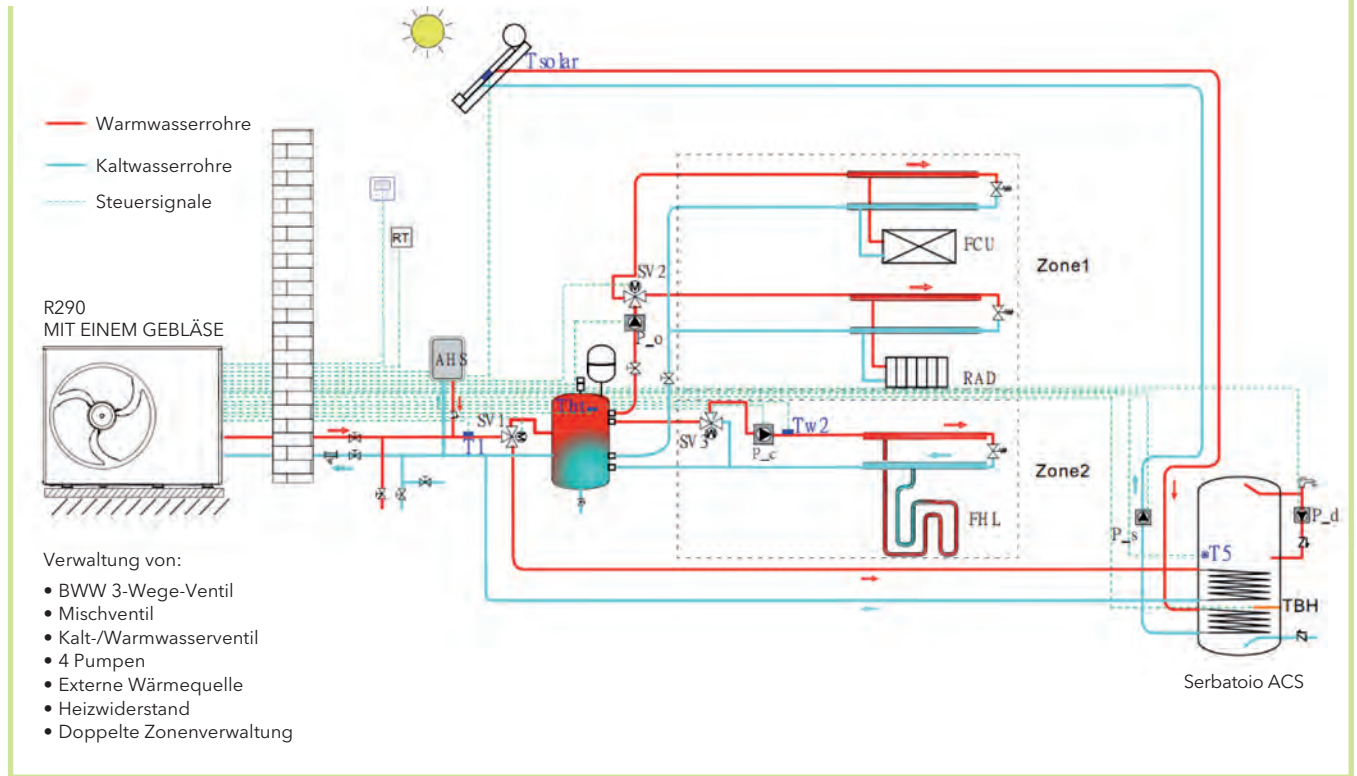
Merkmale:

- LCD-Bildschirm
 - Touch-Tasten
 - serienmäßig integriertes WLAN-Modul
- Kompatibel mit Modbus-Protokoll.

Steuerung für ein oder zwei Gebläse.



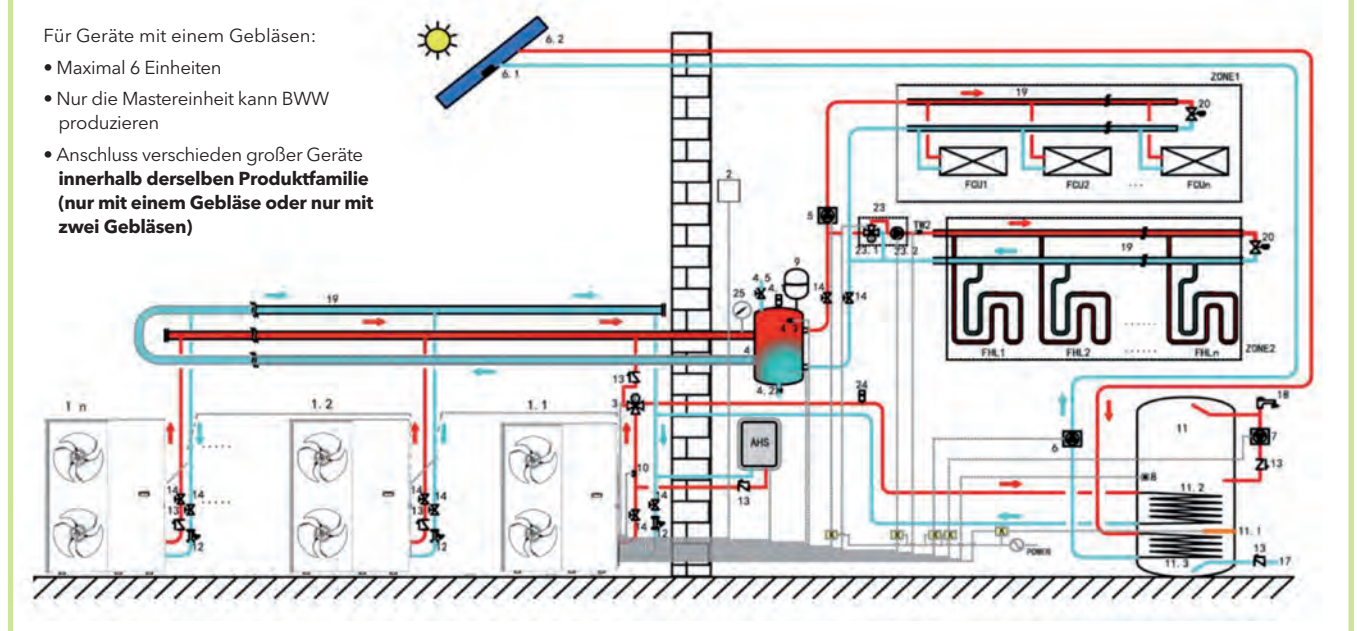
Schaltpläne der Anlage



Kaskadensysteme

Für Geräte mit einem Gebläsen:

- Maximal 6 Einheiten
- Nur die Mastereinheit kann BWV produzieren
- Anschluss verschieden großer Geräte **innerhalb derselben Produktfamilie** (nur mit einem Gebläse oder nur mit zwei Gebläsen)



Technische Merkmale eines Monoblocks mit einem Gebläse

ENERGIEKLASSE

A+++

Im Heizmodus bei einer Vorlauftemperatur des Wassers von **35° C**.

A+++

Im Heizmodus bei einer Vorlauftemperatur des Wassers von **55° C**.

INTEGRIERTES
WLAN



Modell				GPCWNMS 800 J	GPCWNMS 1000 J	GPCWNMS 1200 J	GPCWNMS 1400 J	GPCWNMS 1600 J	GPCWSMS 800 J	GPCWSMS 1000 J	GPCWSMS 1200 J	GPCWSMS 1400 J	GPCWSMS 1600 J
Heizung	Nennleistung	A7//W35	kW	8,00	9,50	12,10	14,00	15,50	8,00	9,50	12,10	14,00	15,50
	Spannungsaufnahme		kW	1,52	1,92	2,44	2,98	3,44	1,52	1,92	2,44	2,98	3,44
	Leistungskoeffizient		COP	5,25	4,95	4,95	4,70	4,50	5,25	4,95	4,95	4,70	4,50
	Nennleistung	A7//W45	kW	8,10	9,50	12,30	14,10	15,50	8,10	9,50	12,30	14,10	15,50
	Spannungsaufnahme		kW	2,03	2,44	3,15	3,76	4,25	2,03	2,44	3,15	3,76	4,25
	Leistungskoeffizient		COP	4,00	3,90	3,90	3,75	3,65	4,00	3,90	3,90	3,75	3,65
Kühlung	Nennleistung	A35//W18	kW	8,30	10,00	12,00	14,00	15,00	8,30	10,00	12,00	14,00	15,00
	Spannungsaufnahme		kW	1,58	2,17	2,61	3,18	3,53	1,58	2,17	2,61	3,18	3,53
	Energieeffizienz		EER	5,25	4,60	4,60	4,40	4,25	5,25	4,60	4,60	4,40	4,25
	Nennleistung	A35//W7	kW	7,45	8,10	11,50	12,40	14,00	7,45	8,10	11,50	12,40	14,00
	Spannungsaufnahme		kW	2,22	2,61	3,77	4,13	5,19	2,22	2,61	3,77	4,13	5,19
	Energieeffizienz		EER	3,35	3,10	3,05	3,00	2,70	3,35	3,10	3,05	3,00	2,70
Saisonale Heizdaten	Prated @ -10°C	35/55	kW	7,90/8,20	9,80/10,00	12,10/12,10	14,10/13,80	15,90/14,70	7,90/8,20	9,80/10,00	12,10/12,10	14,10/13,80	15,90/14,70
	Saisonale Leistungszahl		SCOP	5,35/4,07	5,33/4,01	4,94/3,96	4,76/3,85	4,72/3,86	5,35/4,07	5,33/4,01	4,94/3,96	4,76/3,85	4,72/3,86
	Saisonale Energieeffizienz (ηs)		%	211/159,6	210/157,5	194,5/155,4	187,5/151	185,6/151,5	211/159,6	210/157,5	194,5/155,4	187,5/151	185,6/151,5
	Energieeffizienzklasse		-	A+++/A+++					A+++/A+++				
	Jährlicher Energieverbrauch		kWh/a	3051/4168	3802/5148	5064/6312	6118/7405	6966/7862	3051/4168	3802/5148	5064/6312	6118/7405	6966/7862
Betriebsbeschränkungen	Außenlufttemperatur	Heizen	°C	-25~35									
		Kühlen		-5~46									
		BWW		-25~46									
	Vorlauftemperatur des Wassers	Heizen	°C	25~80									
		Kühlen		5~25									
		BWW		20~70									
Kühlkreisdaten	Kühlmittel1	Typ / kg	R290 / 1,1		R290 / 1,5			R290 / 1,1		R290 / 1,5			
	Tonnen CO2-Äquivalent	t	0,022		0,03			0,022		0,03			
	Steuersystem		Elektronisches Expansionsventil										
	Kompressor	Typ	Twin Rotary - DC Inverter										
Hydraulische Daten	Wärmetauscher	Typ	INOX mit schweißgelöteten Platten										
		Durchfluss	m³/h	0,4~1,65	0,4~2,1	0,7~2,5	0,7~2,75	0,7~3,0	0,4~1,65	0,4~2,1	0,7~2,5	0,7~2,75	0,7~3,0
	Umwälzpumpe		Inbegriffen										
		Wasseranschlüsse	Typ	Gewinde									
	Max. Betriebsdruck	Abmessungen	Zoll	G1-1/4" BSP									
	Ausdehnungsgefäß		Bar	3									
Elektrische Daten	Stromversorgung	Ph/V/Hz	1ph+N / 220~240V / 50Hz					3ph+N / 380~415V / 50Hz					
	Spitzenstrom	A	19,50	21,00	31,00			8,00	11,00				
	Speisekabel	Empfohlen	Typ	3x6 mm²					5x2,5 mm²				
Produktmerkmale	Gebläse	Typ	DC Inverter x 1										
		Luftdurchfluss	m³/h	4680	4680	4780	4780	4780	4680	4680	4780	4780	4780
	Schalleistungspegel	ERP-Test	dB(A)	53	54	55	57	59	53	54	55	57	59
	Schalleistungspegel auf 1 m	Max	dB(A)	40	41	43	46	49	40	41	43	46	49
	Abmessungen	LxTxH	mm	1330x501x1051									
	Gewicht	Netto	kg	156		176			161		176		
Steuerung (inbegriffen)			Kabelgebundene Fernsteuerung mit integrierter WLAN und Modbus-Konnektivität										

ALLGEMEINER HINWEIS:

Die angeführte Daten beziehen sich auf folgende Normen: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN 50564:2011; EN 12102-1:2018; EN 12102-2:2019; (EU) Nr. 811:2013; (EU) Nr. 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

1. Der Austritt von Kältemitteln fördert den Klimawandel. Die Freisetzung eines Kältemittels mit niedrigerem Treibhauspotenzial (GWP) in die Atmosphäre hat weniger Auswirkungen auf den globalen Treibhauseffekt als eines mit hohem GWP. Dieses Gerät enthält ein Kältemittel mit einem GWP-Wert von 0,02. Wenn 1 kg dieses Kühlmittels in die Atmosphäre freigesetzt wird, wäre der globale Treibhauseffekt 50 Mal höher als die Freisetzung von 1 kg CO₂ für einen Zeitraum von 100 Jahren. Der Benutzer darf keinesfalls auf den Kältekreis zugreifen oder das Produkt zerlegen. Bei Bedarf muss immer Fachpersonal hinzugezogen werden.



Weitere Informationen zu Produkten, Dienstleistungen,
technischem Support und Steuerabzügen finden Sie unter:

www.hotgreenpower.it

PRODUKTKATALOG 2026

www.hotgreenpower.it



TERMAL SALES S.r.l.
Via della Salute 14
40132 Bologna - Italy
Tel. +39 051 41 33 111
Fax +39 051 41 33 112
www.termal.it