

**KATALOG 2025**

**MONOBLOCK-  
WÄRMEPUMPEN  
R290 UND R32**

**HOT**  
*Green Power*





# **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	<b>2</b>
KÜHLGASE	<b>4</b>
BONUS UND STEUERABZÜGE	<b>5</b>
LINE UP	<b>6</b>
MONOBLOCK R290 8-40 KW	<b>9</b>
MONOBLOCK R290 50-70 KW	<b>15</b>
MONOBLOCK R32 22-30 KW	<b>19</b>



# 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.*



# DIE KÜHLGASE R290 UND R32

In den letzten Jahren hat das Interesse an nachhaltigeren Klima- und Kühllösungen deutlich zugenommen, weshalb die Branche die Umweltauswirkungen von Kältemitteln verringert hat. Zwei der am weitesten verbreiteten und effizientesten Alternativen sind R290 (Propan) und R32 (Difluormethan), die beide aufgrund ihrer **energetischen Leistungen** und ihres **geringeren Fußabdruck** auf den globalen Treibhauseffekt anstelle der älteren Kältemitteln wie das R410A gewählt wurden.

Diese beiden Gase haben unterschiedliche Eigenschaften und mehr oder weniger für spezifische Anwendungen geeignet. Das **R290** ist ein **natürliches Kältemittel** mit **nahezu keiner Umweltauswirkung**, das von Kunden gewählt wird, die eine sehr nachhaltige Lösung suchen. Das **R32**, das heute häufig in Klimaanlage benutzt wird, stellt einen guten Kompromiss zwischen **Effizienz, Sicherheit** und **geringeren Emissionen** im Vergleich zu traditionellen Kältemitteln dar.



## R290 - Nachhaltigkeit und Effizienz auf höchstem Niveau

Das R290 ist ein **natürliches Kältemittel** aus der Gruppe der Kohlenwasserstoffe. Seine wichtigste Eigenschaft ist das sehr geringe Treibhauspotenzial (GWP) von nur 0,02, wodurch das R290 eine der umweltfreundlichsten Optionen auf dem Markt ist.

Hinsichtlich der Energieeffizienz bietet das R290 eine **hervorragende Wärmeübertragungsleistung**. Klima- und Kühlsysteme können dadurch effizienter arbeiten und ihren Energieverbrauch senken. Außerdem hat es kein Ozonabbaupotenzial (ODP = 0) und passt somit perfekt in die Strategien zur Reduzierung umweltschädlicher Emissionen.

Wegen der **Entflammbarkeitsklasse A3** sind bei der Planung und Installation der Anlagen besondere Sicherheitsvorkehrungen erforderlich. Aus diesem Grund unterliegt der Einsatz von R290 vor allem in Wohnraumklimaanlagen strengen Füllmengenbeschränkungen und Sicherheitsvorschriften.

### Vorteile

- Nahezu keine Umweltbelastung (GWP = 0,02; ODP = 0)
- Hohe Energieeffizienz
- Ausgezeichnete thermodynamische Leistungen

**Hauptanwendungen:** Kälteanlagen für gewerbliche und Industrieanwendungen, kleine Wärmepumpen, mobile Klimageräte.

## R32 - der Standard in der Klimatechnik

Das R32 ist ein **Kältemittel der letzten Generation**, das zunehmend das R410A in Klimaanlage ersetzt. Sein GWP von 675 liegt es deutlich unter dem des R410A (2.088) und trägt somit zur Reduzierung der Umweltbelastung von modernen Klimageräten bei.

Dank seiner **ausgezeichneten thermodynamischen Eigenschaften** bietet das R32 eine höhere Energieeffizienz bei einer geringeren Kältemittelmenge und niedrigeren Betriebskosten. Der ODP-Wert liegt bei 0, was bedeutet, dass das Kältemittel nicht die Ozonschicht schädigt.

Hinsichtlich der Sicherheit ist das **R32 als A2L** (leicht entflammbar) **klassifiziert**. Trotz seiner Entflammbarkeit ist das Risiko im Vergleich zum R290 viel geringer und kann viel leichter in Klimaanlage für Wohn- und Gewerbeanwendungen eingesetzt und installiert werden.

### Vorteile

- niedrigerer GWP im Vergleich zum R410A (675 vs. 2.088)
- höhere Energieeffizienz bei geringerem Kältemittelbedarf
- keine Schädigung der Ozonschicht (ODP = 0)

**Hauptanwendungen:** Klimaanlage für Wohn- und Gewerbeanwendungen, Wärmepumpen

# STEUERLICHE VERGÜNSTIGUNGEN SANIERUNGSBONUS, ÖKOBONUS UND WÄRMEKONTO 2.0

Alle Hot Green Power Produkte sind im Rahmen der staatlichen Förderungen „Wärmekonto“, „Ökobonus“, „Sanierungsbonus“ förderfähig und stellen eine wichtige Möglichkeit für die Verbesserung der energetischen Gebäudesanierung und ökologischen Transformation dar.



**EINSPARUNG**  
**Renovierung**  
**(50 oder 36 %)**



**INNOVATION**  
**Wärmesanie-  
rung**  
**(50% o 36%)**



**NACHHALTIGKEIT**  
**Wärmekonto2.0**

## Beschreibung

Es handelt sich um steuerliche Vergünstigungen für Renovierungs- und außerordentliche Instandhaltungsarbeiten, wie z. B. die Installation einer Wärmepumpe, die **Energieeinsparungen** bewirken sollen.

Der IRPEF-Steuerabzug für das Jahr 2025 beträgt je nach dem jeweiligen Einkommensteuersatz 50 % der Ausgaben für Hauptwohnsitze und 36 % für Zweitwohnungen.

Durch den als Ökobonus bekannte Energiesparbonus können die Kosten zur Verbesserung der Energieeffizienz ihrer Immobilie von der IRPEF/IRES-Steuer abgesetzt werden.

**Diese Förderung wird insbesondere gewährt, wenn durch die Maßnahmen die Energieeffizienz bestehender Gebäude verbessert wird.**

Sie ist für Personen gedacht, die die Energieeffizienz ihrer Immobilie verbessern möchten. Der Bonus fördert vor allem die Energieproduktion mit erneuerbarer Energiequellen in kleinen Anlagen.

Je mehr erneuerbare Energie für die Heizung genutzt wird, desto höher fällt der Förderbeitrag aus.

Es ist eine Rückerstattung von bis zu 65 % der Gesamtkosten möglich, die direkt auf das Bankkonto erfolgt.

Förderberechtigte	Privatpersonen	Kondominien	Unternehmen oder landwirtschaftliche Betriebe	Öffentliche Verwaltungen
<b>Art der Förderung</b>	IRPEF-Steuerabzug	IRPEF- oder IRES-Steuerabzug	Rückerstattung auf das Bankkonto	
<b>Auszahlungszeitraum</b>	Über 10 Jahre		Innerhalb von 60 Tagen bei Beträgen unter 5.000 € - zwischen 2 und 5 Jahren je nach Eingriff bei Beträgen über 5.000 €	
<b>Berechnungsgrundlage</b>	% - Anteil der Gesamtkosten für Produkte + Arbeit + Material + Beratung		Je nach den Produkteigenschaften	
<b>Fördersätze</b>	50 bis 36 % für das Jahr 2025	50 oder 36 %	Bis zu 65 % je nach den Merkmalen des Produkts	

Hinweis: Die Parameter können sich gemäß den geltenden gesetzlichen Vorgaben Änderungen unterliegen.

## FÖRDERUNGEN FÜR WÄRMEPUMPEN

Welche Förderungen können bei der Installation einer Luft- oder Wasserwärmepumpe genutzt werden?

Generator ersetzt	Generator installiert	Renovierung	Wärmesanie- rung	Wärmekonto 2.0
Keine	Wärmepumpe	✓		
Heizkessel	Wärmepumpe	✓	✓	✓
Wärmepumpe	Wärmepumpe	✓	✓	✓
Heizkessel + Wärmepumpe	Wärmepumpe	✓	✓	✓

## WUSSTEN SIE?

- ✓ Der Wärmesaniebonus fördert nicht nur die Renovierung, sondern auch die **Neuinstallation** einer Wärmepumpe: Sie kann nicht nur im Sommer, sondern auch in der Zwischensaison zum Heizen benutzt werden und trägt somit zur Energieeinsparung und zum Umweltschutz bei.

# Line up

## Monoblock mit einem Gebläse R290 8-16 kW

## Monoblock mit zwei Gebläsen R290 26-40 kW

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



### R290

Kältemittelgas Propan

### A+++

Energieklasse im Heizmodus bei 35 °C

### -25 °C

Heizbetrieb

### 85 °C

Wassertemperatur (für Gerätegrößen von 26-35 kW)

### 5,35

Max. SCOP-Wert bei Luftauslass mit 35 °C (8 kW)

### 7,67

Max. SEER-Wert bei Luftauslass mit 18 °C (10 kW)

### WLAN

Serienmäßig integriert

### Modbus

für alle Gerätegrößen



#### EINPHASIG

#### 8,00 kW

GPCWNMS 800 J

#### 14,00 kW

GPCWNMS 1400 J

#### 10,00 kW

GPCWNMS 1000 J

#### 16,00 kW

GPCWNMS 1600 J

#### 12,00 kW

GPCWNMS 1200 J

#### DREIPHASIG

#### 8,00 kW

GPCWSMS 800 J

#### 14,00 kW

GPCWSMS 1400 J

#### 10,00 kW

GPCWSMS 1000 J

#### 16,00 kW

GPCWSMS 1600 J

#### 12,00 kW

GPCWSMS 1200 J



#### DREIPHASIG

#### 26,00kW

GPCWSMS 2600 J

#### 30,00 kW

GPCWSMS 3000 J

#### 35,00 kW

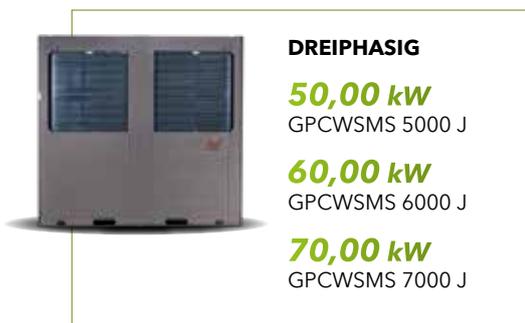
GPCWSMS 3500 J

#### 40,00 kW

GPCWSMS 4000 J

## Monoblock mit vertikalem Luftauslass R290 50-70 kW

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



**R290**

Kältemittelgas Propan

**A+++**

Energieklasse im Heizmodus bei 35 °C

**-25 °C**

Heizbetrieb

**4,70**

Max. SCOP-Wert bei Luftauslass mit 35°C (50 kW)

**6,80**

Max. SEER-Wert bei Luftauslass mit 18 °C (50 kW)

**85 °C**

Wassertemperatur

**Modbus**

für alle Gerätegrößen

**-10 °C**

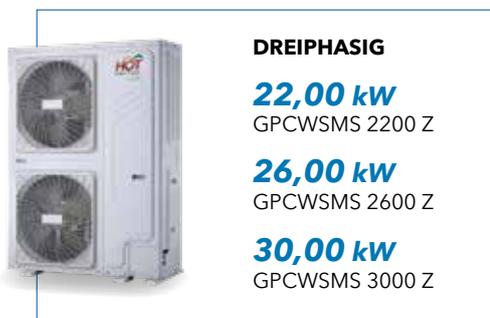
Heizleistung bei 100 % bis zu -10 °C

**bis zu 8**

Kombinierbare Einheit für insgesamt 560 kW Leistung

## Monoblock mit zwei Gebläsen R32 22-30 kW

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



**R32**

Kältemittelgas Diflormethan

**A+++**

Energieklasse im Heizmodus bei 35 °C (22-26 °C)

**-25 °C**

Heizbetrieb

**4,53**

Max. SCOP-Wert bei Luftauslass mit 35 °C (22 kW)

**4,70**

Max. SEER-Wert bei Luftauslass mit 7 °C (22 kW)

**60 °C**

Wassertemperatur

**WLAN**

Serienmäßig integriert

**Modbus**

für alle Gerätegrößen





# WÄRMEPUMPE MONOBLOCK R290 8-40 kW

Die zuverlässige und vorteilhafte Lösung für Wohn- und Gewerbeanwendungen.

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

## KOMPRESSOREN

### Twin Rotary für Einheiten von 8-16 kW

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.

### Scrollkompressor mit EVI-Technologie für Modelle von 26-40 kW

Die Geräte mit 26-40 kW sind mit einem R290-Scrollkompressor mit EVI-Technologie (Enhanced Vapor Injection) ausgestattet, die den Dampf mit mittlerem Druck in die Kompressorspirale einspritzen.

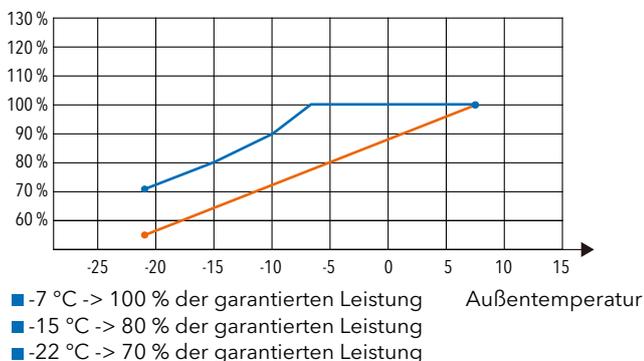
Diese Innovation garantiert für:

- höhere Vorlauftemperaturen, die ideal für hochleistungsfähige Anwendungen sind;
- mehr Leistung auch bei strengen Klimabedingungen;
- hohe Effizienz bei niedrigen Temperaturen und optimierter Energieverbrauch.

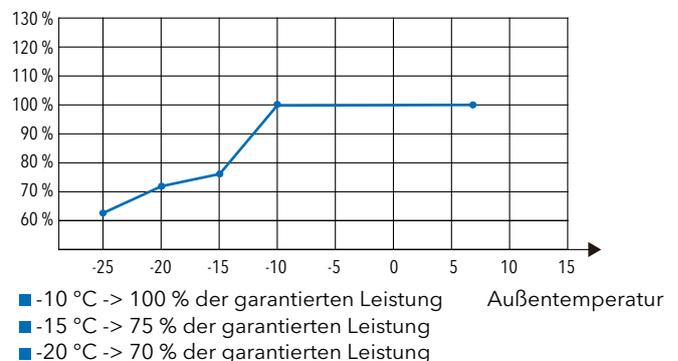


## Beibehaltung der Heizleistung

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



Modelle von 26 bis 40 kW  
Vorlauftemperatur des Wassers 55 °C



### Legende

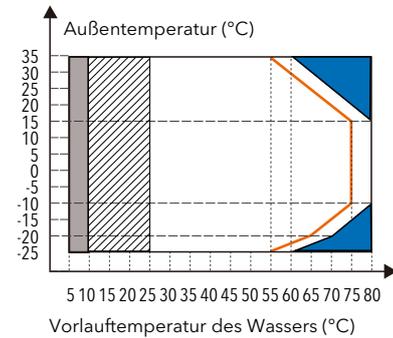
— Hot Green Power    — Andere Produkte

## Große Funktionsfähigkeit in jedem 8-16 kW Betriebsmodus

Maximale Vorlauftemperaturen des Wassers je nach der Außentemperatur.

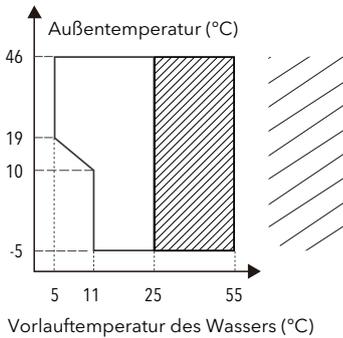
### HEIZMODUS

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



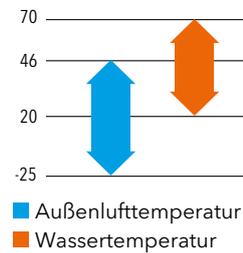
### KÜHLMODUS

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



### ACS-PRODUKTION

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



- 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
- Maximale Rücklauftemperatur

### GARANTIERTE HÖCHSTTEMPERATURWERTE

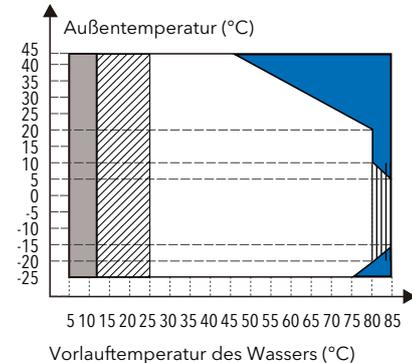
- 25/+35 -> max. garantierte Vorlauftemperatur 60 °C
- 20/+25 -> max. garantierte Vorlauftemperatur 70 °C
- 10/+15 -> max. garantierte Vorlauftemperatur 80 °C

## Große Funktionsfähigkeit in jedem 26-40 kW Betriebsmodus

Maximale Vorlauftemperaturen des Wassers je nach der Außentemperatur.

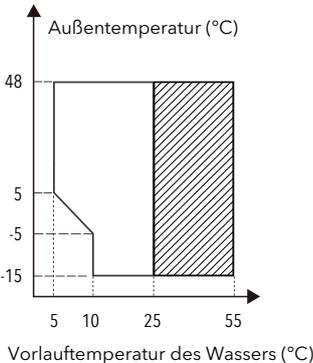
### HEIZMODUS

Betriebstemperaturbereich:  
-25 °C bis 43 °C  
Vorlauftemperatur: 25 °C bis 85 °C



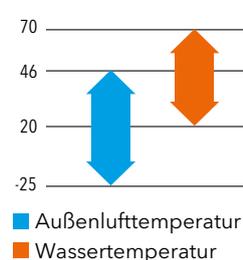
### KÜHLMODUS

Betriebstemperaturbereich:  
-15 °C bis 48 °C  
Vorlauftemperatur: 5 °C bis 25 °C



### ACS-PRODUKTION

Betriebstemperaturbereich: -25 °C bis 43 °C  
Vorlauftemperatur für ACS bei 20 bis 75 °C



- 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
- Für den Betrieb unter diesen Bedingungen ist ein Durchfluss von 1,2 m<sup>3</sup>/h erforderlich.

### GARANTIERTE HÖCHSTTEMPERATURWERTE

- 25/+25 -> max. garantierte Vorlauftemperatur 75 °C
- 20/+10 -> max. garantierte Vorlauftemperatur 80 °C
- 15/+5 -> max. garantierte Vorlauftemperatur 85 °C

## HYDRAULISCHE ELEMENTE

### Wasserkreislauf

Alle Einheiten sind mit einer Umwälzpumpe ausgestattet: höchstens **9 mH<sub>2</sub>O** und **12 mH<sub>2</sub>O** (Meter Wassersäule) im Vergleich zu den Einheiten mit einem oder zwei Gebläsen.

Außerdem sind sie wie folgt ausgestattet:

- Sicherheitsventil 3 bar;
- Plattenwärmetauscher;
- Gewindeanschlüsse.

Die Einheiten von 26-40 kW sind mit einem integrierten Ausdehnungsgefäß mit einer Kapazität von 5 Litern und einer Vorbefüllung von 8 bar ausgestattet.

## Steuerungen

Steuertafel mit große Farbbildschirm

Merkmale:

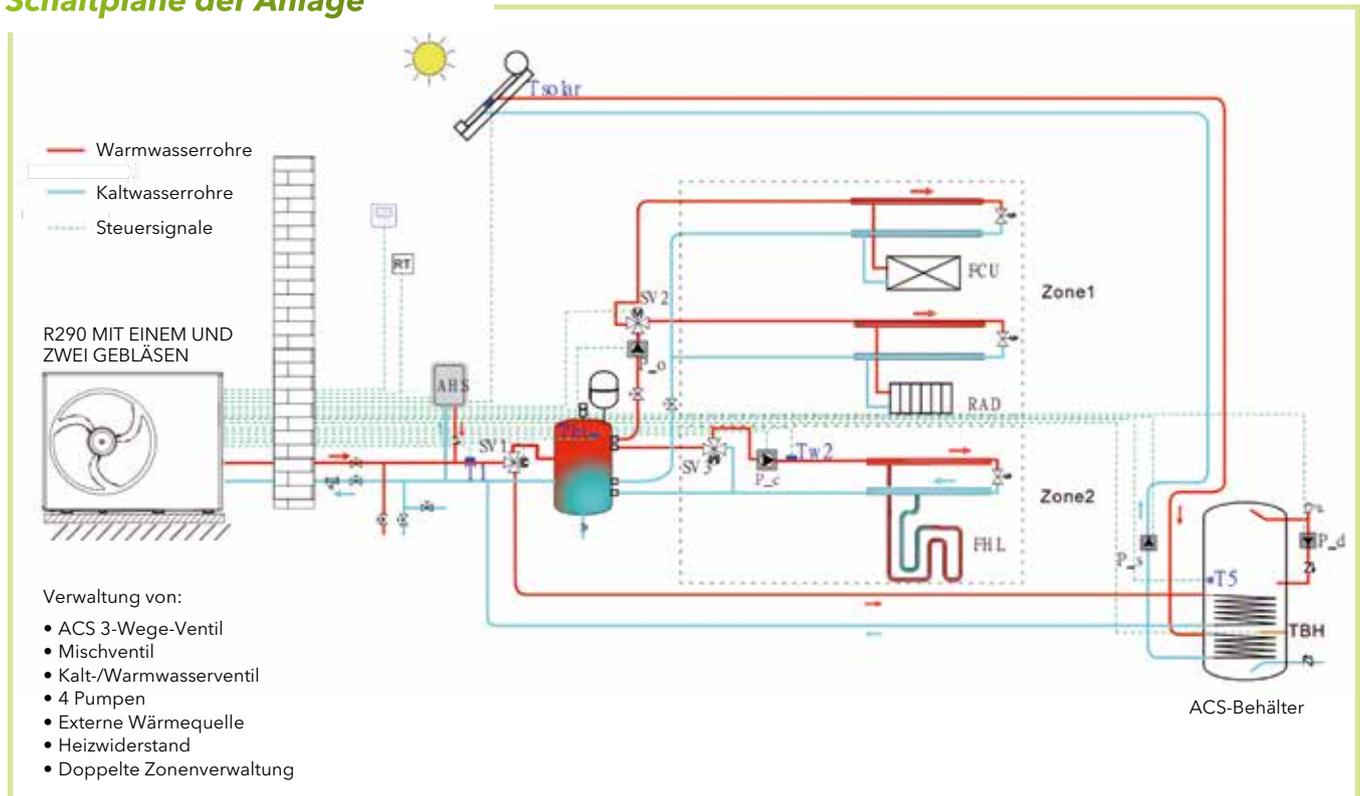
- LCD-Bildschirm
- Touch-Tasten
- serienmäßig integriertes WLAN-Modul

Kompatibel mit Modbus-Protokoll

Steuerung für ein oder zwei Gebläse



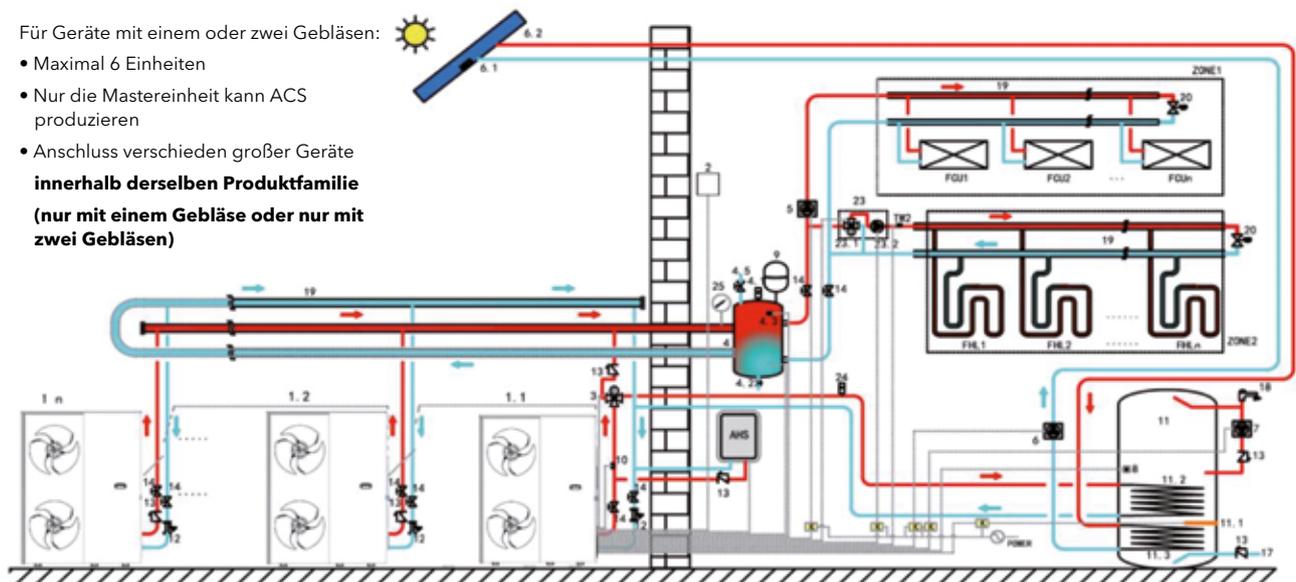
## Schaltpläne der Anlage



## Kaskadensysteme

Für Geräte mit einem oder zwei Gebläsen:

- Maximal 6 Einheiten
- Nur die Mastereinheit kann ACS 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**.



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		1,52	1,92	2,44	2,98	3,44	1,52	1,92	2,44	2,98	3,44			
	Leistungskoeffizient	A7/W45	COP	5,25	4,95	4,95	4,70	4,50	5,25	4,95	4,95	4,70	4,50		
	Nennleistung		kW	8,10	9,50	12,30	14,10	15,50	8,10	9,50	12,30	14,10	15,50		
	Spannungsaufnahme		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		1,58	2,17	2,61	3,18	3,53	1,58	2,17	2,61	3,18	3,53			
	Energieeffizienz	A35//W7	EER	5,25	4,60	4,60	4,40	4,25	5,25	4,60	4,60	4,40	4,25		
	Nennleistung		kW	7,45	8,10	11,50	12,40	14,00	7,45	8,10	11,50	12,40	14,00		
	Spannungsaufnahme		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	Nennheizleistung (Pdesignh) @ -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 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											
		ACS		-25~46											
	Vorlauftemperatur des Wassers	Heizen	°C	25~80											
Kühlen		5~25													
ACS		20~70													
Kühlkreisdaten	Kühlmittel1	Typ / kg	R290 / 1,1		R290 / 1,5				R290 / 1,1		R290 / 1,5				
	Steuersystem	Typ	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	Typ	Inbegriffen												
		Wasseranschlüsse	Typ	Gewinde											
	Max. Betriebsdruck	Abmessungen	Zoll	G1-1/4" BSP											
		Ausdehnungsgefäß	Bar	3											
Elektrische Daten	Stromversorgung	Ph/V/Hz	1 Phase+N / 220~240 V / 50 Hz						3 Phasen+N / 380~415 V / 50 Hz						
	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												
		Anz.	1												
	Schallleistungspegel	Luftdurchfluss	m³/h	4680	4680	4780	4780	4780	4680	4680	4780	4780	4780		
	Schallleistungspegel auf 1 m	ERP-Test	dB(A)	53	54	55	57	59	53	54	55	57	59		
	Abmessungen	Max	dB(A)	40	41	43	46	49	40	41	43	46	49		
		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 Kältemittels in die Atmosphäre freigesetzt wird, wäre der globale Treibhauseffekt 50 Mal höher als die Freisetzung von 1 kg CO<sub>2</sub> 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.

# Technische Merkmale eines Monoblocks mit zwei Gebläsen

## ENERGIEKLASSE

**A+++** (26-30-35 kW)

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

**A+++** (26 kW)

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

**A++** (39 kW)

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

**A++** (30-35-39 kW)

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



Modell				GPCWSMS 2600 J	GPCWSMS 3000 J	GPCWSMS 3500 J	GPCWSMS 4000 J
Heizung	Nennleistung	A7//W35	kW	26,00	30,00	35,00	39,00
	Spannungsaufnahme		kW	5,45	6,67	8,40	9,75
	Leistungskoeffizient		COP	4,77	4,50	4,17	4,00
	Nennleistung	A7//W45	kW	26,00	30,00	35,00	39,00
	Spannungsaufnahme		kW	6,82	8,26	10,05	11,90
	Leistungskoeffizient		COP	3,81	3,63	3,48	3,28
Kühlung	Nennleistung	A35//W18	kW	26,00	30,00	35,00	39,00
	Spannungsaufnahme		kW	5,60	6,80	8,50	9,85
	Energieeffizienz		EER	4,64	4,41	4,12	3,96
	Nennleistung	A35//W7	kW	26,00	30,00	32,00	32,00
	Spannungsaufnahme		kW	8,40	10,70	11,98	11,98
	Energieeffizienz		EER	3,10	2,80	2,67	2,67
Saisonale Heizdaten	Nennheizleistung (Pdesignh) @ -10 °C	35/55	kW	26,00 / 26,00	30,00 / 30,00	35,00 / 35,00	39,00 / 39,00
	Saisonale Energieeffizienz (ηs)		%	194,9 / 150,7	193,8 / 148,7	176,3 / 142,4	169,7 / 135,6
	Energieeffizienzklasse		-	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
	Jährlicher Energieverbrauch		kWh/a	10856/13984	12600/16346	16131/19899	18665/23246
Betriebsbeschränkungen	Außenlufttemperatur	Heizen	°C	-25~43			
		Kühlen	°C	-15~48			
		ACS	°C	-25~43			
	Vorlauftemperatur des Wassers	Heizen	°C	25~85			
Kühlen		°C	5~25				
ACS		°C	20~75				
Kühlkreisdaten	Kühlmittel1	Typ / kg	R290 / 2,9				
	Steuersystem	Typ	Elektronisches Expansionsventil				
Hydraulische Daten	Kompressor	Typ	DC Inverter EVI Scroll				
	Wärmetauscher	Typ	INOX mit schweißgelöteten Platten				
		Durchfluss	m³/h	1,2-5,4	1,2-6,2	1,2~7,2	1,2~8,1
	Umwälzpumpe		Inbegriffen				
	Wasseranschlüsse	Typ	Gewinde				
		Abmessungen	Zoll	G1" 1/4 M (DN32)			
Elektrische Daten	Betriebsdruck	Max	Bar	3			
	Ausdehnungsgefäß	Volumen	L	5			
	Stromversorgung	Ph/V/Hz	3 Phasen+N / 380~415 V / 50 Hz				
	Spitzenstrom	A	35,00				
Produktmerkmale	Speisekabel	Empfohlen	Typ	5x10 mm²			
		Typ	Anz.	DC Inverter x 2			
	Gebläse	Luftdurchfluss	m³/h	10500			
	Schallleistungspegel	ERP-Test	dB(A)	69	74	75	76
	Schallleistungspegel auf 1 m	Max	dB(A)	61	61	63	63
	Abmessungen	LxTxH	mm	1384x523x1861			
Gewicht	Netto	kg	260				
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 Kältemittels in die Atmosphäre freigesetzt wird, wäre der globale Treibhauseffekt 50 Mal höher als die Freisetzung von 1 kg CO<sub>2</sub> 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.



**HOT**  
Green Power



# WÄRMEPUMPE MONOBLOCK R290 50-70 KW

Die neue Produktlinie der modularen Wärmepumpen R290 ist ideal für die Kühlung und Heizung von Gewerbe- und Industriegebäuden.

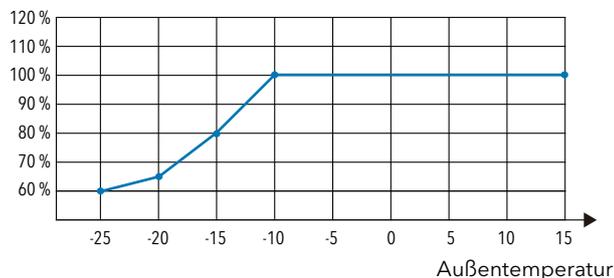
Sie sind mit 50 bis 70 kW Heizleistung erhältlich. Ihre Modularität gehört zu ihren wichtigsten Pluspunkten. Es sind nämlich bis zu 8 Einheiten der drei Modelle und bis zu einer Heizleistung von maximal 560 kW kombinierbar.

Die Einheiten können im Einzel- oder Kaskadenmodus verwendet werden, bis eine Vorlauftemperatur des Wassers von bis zu 85 °C erreicht wird.

## Beibehaltung der Heizleistung

Die Einheit kann 100 % der Heizleistung bei einer Außentemperatur bis -10 °C garantieren.

### Vorlauftemperatur des Wassers 35 °C



# A+++

Energieklasse im Heizmodus bei 35 °C

## Steuerungen

Die Steuertafel mit Tages- und Wochentimer ist mit dem Modbus-Protokoll kompatibel.



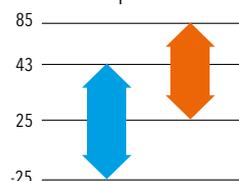
## Betriebseinschränkungen beim Kühlen und Heizen

Durch den erweiterten Betriebsbereich können alle anlagentechnischen Anforderungen erfüllt werden.

- Hydronikendgeräte;
- Heizkörper;
- Fußbodenheizung.

### HEIZMODUS

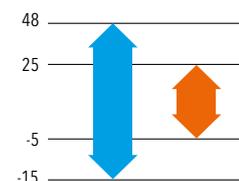
Betriebstemperaturbereich:  
-25 °C bis 43 °C  
Vorlauftemperatur: 25 °C bis 85 °C



■ Außenlufttemperatur  
■ Wassertemperatur

### KÜHLMODUS

Betriebstemperaturbereich: -15 °C bis 48 °C  
Vorlauftemperatur: -5 °C bis 25 °C



## Kaskadensysteme

Es können maximal 8 Einheiten von Monoblöcken mit einer Gesamtleistung von 560 kW parallelgeschaltet werden. Aus diesem Grund ist das System ideal für Gewerbe- und Industrieanwendungen.

Master #0



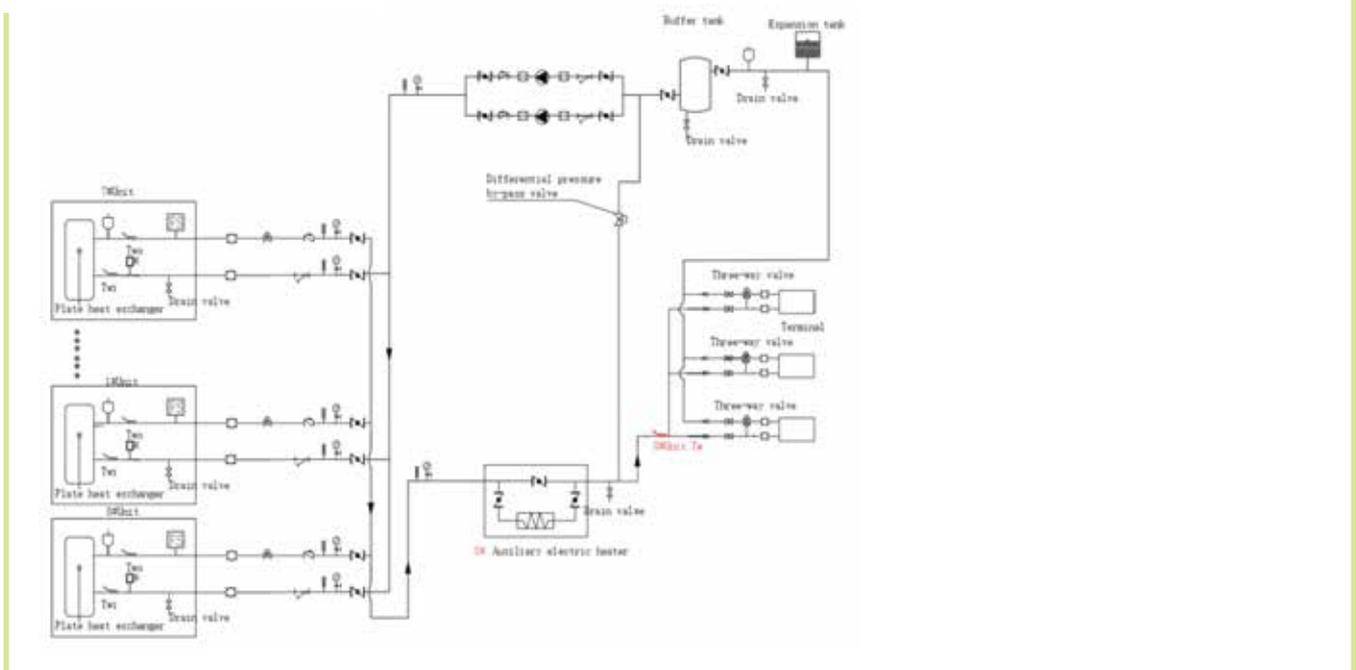
Slave #1



Slave #7



### Beispiel für die Kaskadeninstallation



## Zertifizierung



# Technische Merkmale eines modularen Monoblocks

## ENERGIEKLASSE

### A+++

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

### A++ (50-60 kW)

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

### A++ (70 kW)

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



Modell				GPCWSMS 5000 J	GPCWSMS 6000 J	GPCWSMS 7000 J
Heizung	Nennleistung	A7//W35	KW	50,00	60,00	70,00
	Spannungsaufnahme		KW	10,64	13,95	17,50
	Leistungskoeffizient		COP	4,70	4,30	4,00
	Nennleistung	A7//W45	KW	50,00	60,00	70,00
	Spannungsaufnahme		KW	13,16	17,05	20,90
	Leistungskoeffizient		COP	3,80	3,52	3,35
Kühlung	Nennleistung	A35//W18	KW	50,00	60,00	70,00
	Spannungsaufnahme		KW	10,42	13,33	16,87
	Energieeffizienz		EER	4,80	4,50	4,15
	Nennleistung	A35//W7	KW	50,00	60,00	65,00
	Spannungsaufnahme		KW	15,15	20,00	23,21
	Energieeffizienz		EER	3,00	3,00	2,80
Saisonale Heizdaten	Nennheizleistung (Pdesignh) @ -10 °C	35/55	KW	50,00 / 50,00	60,00 / 60,00	65,00 / 65,00
	Saisonale Energieeffizienz (ηs)		%	185 / 153	181 / 151	177 / 147,4
	Energieeffizienzklasse		-	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A++
	Jährlicher Energieverbrauch		kWh/a	21978/26324	26948/32176	29842/35694
Betriebsbeschränkungen	Außenlufttemperatur	Heizen Kühlen	°C	-25~43		
	Vorlauftemperatur des Wassers		Heizen Kühlen	°C	25~70 (25~25) <sup>1</sup>	
					5~25	
Kühlkreisdaten	Kühlmittel2		Typ / kg	R290 / 2,8 x 2		
	Steuersystem			Elektronisches Expansionsventil		
	Kompressor		Typ	DC Inverter EVI Scroll		
Hydraulische Daten	Wärmetauscher	Typ		INOX mit schweißgelöteten Platten		
		Durchfluss	m³/h	9,6~14,4		
	Umwälzpumpe			NICHT inbegriffen		
	Wasseranschlüsse	Typ		Genutete Anschlüsse vom Typ Victaulic		
		Abmessungen	Zoll	2" (DN50)		
	Betriebsdruck	Max	Bar	6		
Ausdehnungsgefäß	Volumen	L	NICHT inbegriffen			
Elektrische Daten	Stromversorgung		Ph/V/Hz	3 Phasen+N / 380~415 V / 50 Hz		
	Spitzenstrom		A	70,00		
	Speisekabel	Empfohlen	Typ	5x16 mm²		
Produktmerkmale	Gebläse	Typ	Anz.	DC Inverter x 2		
		Luftdurchfluss	m³/h	28670		
	Schallleistungspegel	Max	dB(A)	80	84	87
	Schallleistungspegel auf 1 m	Max	dB(A)	63	68	70
	Abmessungen	LxTxH	mm	2000x960x1880		
	Gewicht	Netto	kg	560		
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. Im Betriebsmodus „Hohe Temperatur“.

2. 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 CO<sub>2</sub> 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 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.

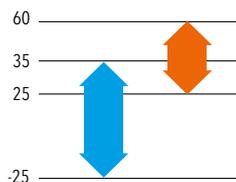


## Große Funktionsfähigkeit in jedem 22-30 kW Betriebsmodus

Maximale Vorlauftemperaturen des Wassers je nach der Außentemperatur.

### HEIZMODUS

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



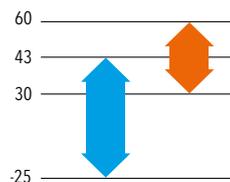
### KÜHLMODUS

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

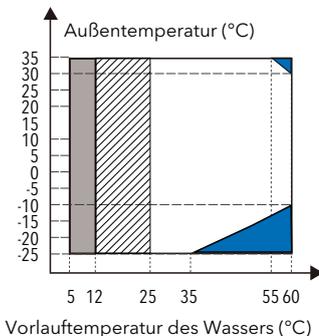


### ACS-PRODUKTION

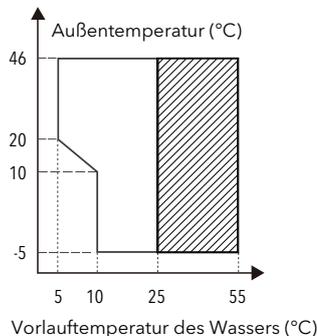
Betriebstemperaturbereich: -25 °C bis 43 °C  
Vorlauftemperatur für ACS bei 30 bis 60 °C



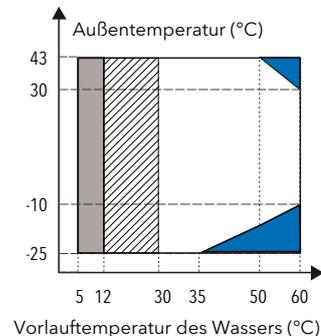
### HEIZMODUS



### KÜHLMODUS



### ACS-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.

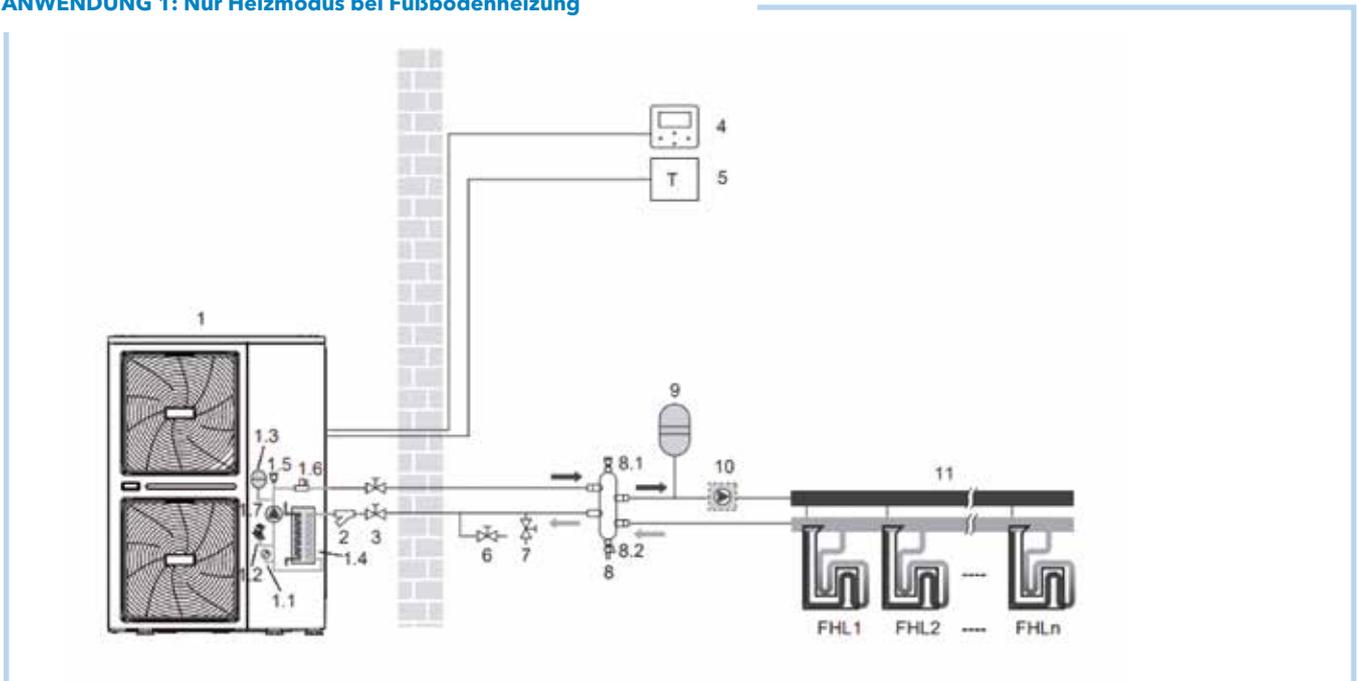
### Frostschutz

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

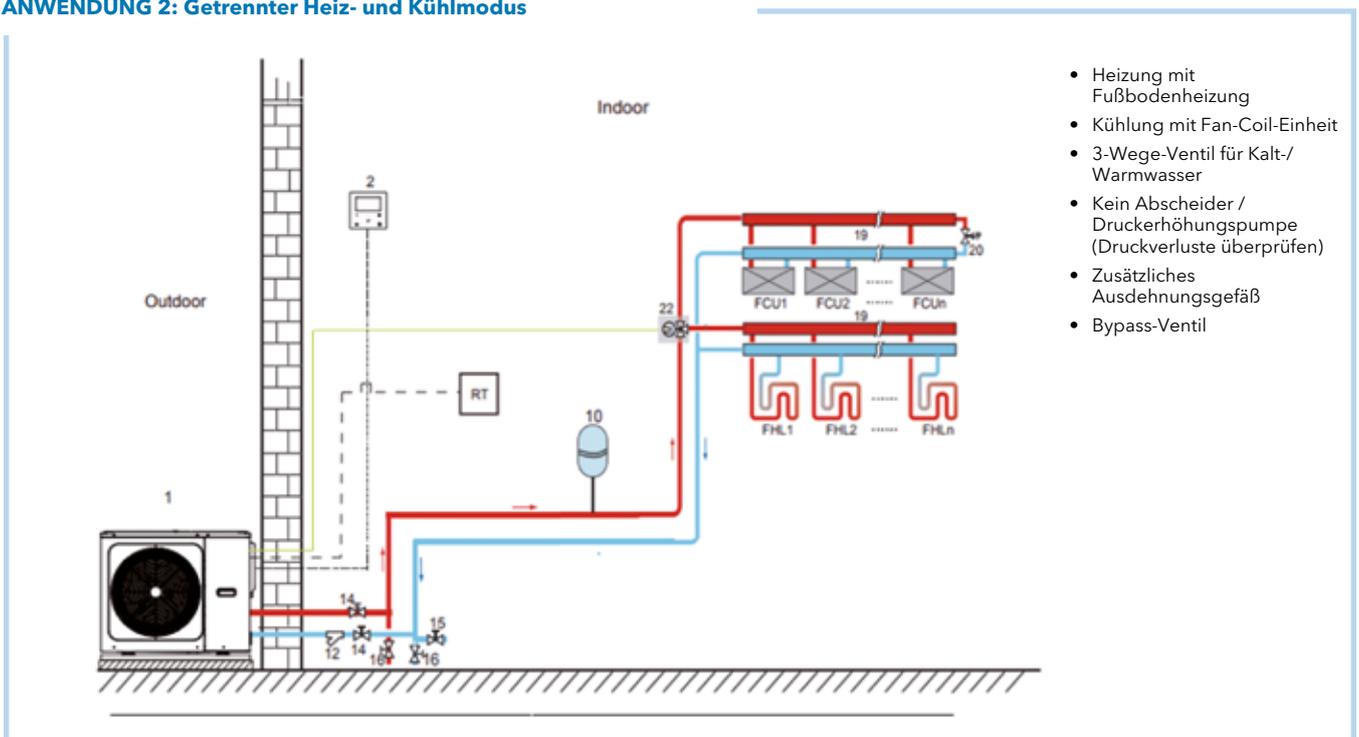
### Fußbodenschutz

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

### ANWENDUNG 1: Nur Heizmodus bei Fußbodenheizung

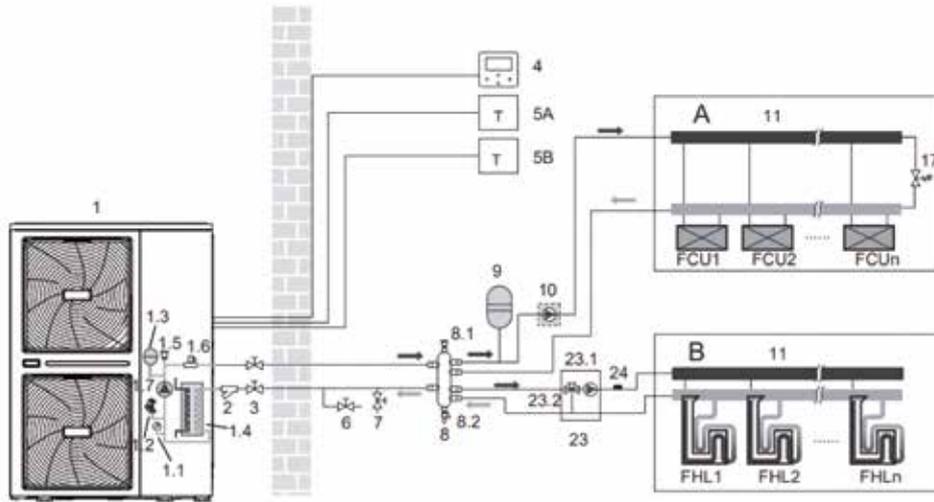


### ANWENDUNG 2: Getrennter Heiz- und Kühlmodus



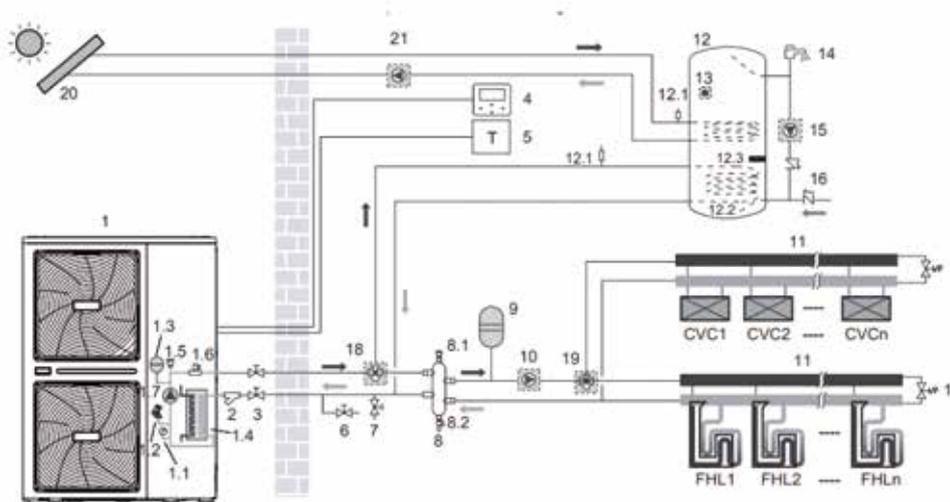
- Heizung mit Fußbodenheizung
- Kühlung mit Fan-Coil-Einheit
- 3-Wege-Ventil für Kalt-/Warmwasser
- Kein Abscheider / Druckerhöhungspumpe (Druckverluste überprüfen)
- Zusätzliches Ausdehnungsgefäß
- Bypass-Ventil

### ANWENDUNG 3: Heizmodus - doppelte Temperatur



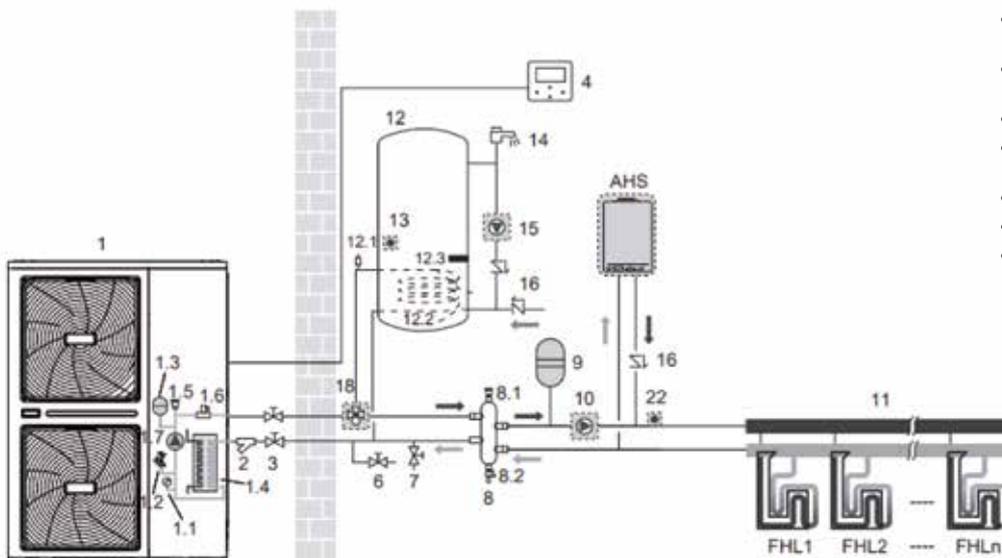
- Heizung mit Fan-Coil-Einheit und Fußbodenheizung
- Gerätegesteuerte Mischstation
- Abscheider und Druckerhöhungsgruppe
- Zusätzliches Ausdehnungsgefäß

### ANWENDUNG 4: Heizmodus + Kühlung + ACS-Produktion



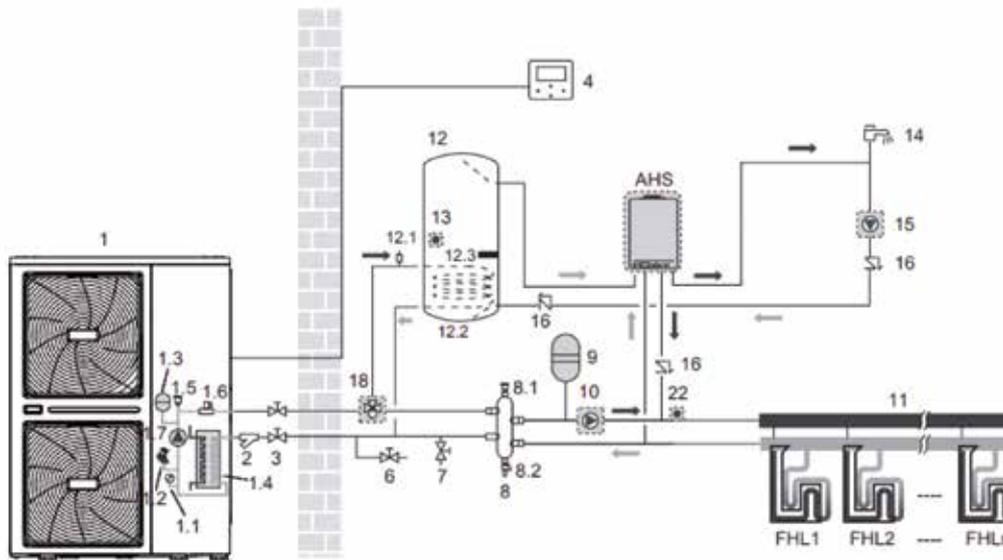
- Heizung mit Fan-Coil-Einheit und Fußbodenheizung
- ACS-Produktion
- ACS-Ventil
- Absperrventile
- Bypass-Ventil

### ANWENDUNG 5: Heizmodus und ACS-Produktion mit Heizkesselintegration



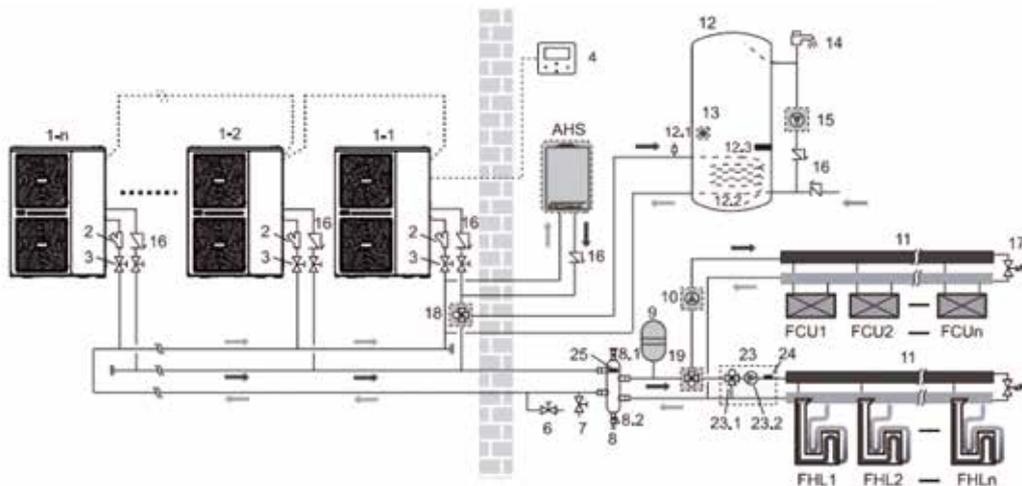
- Heizung mit Fußbodenheizung
- ACS-Produktion (+ Heizwiderstand)
- ACS-Ventil
- Heizkesselintegration, nur Heizen
- Abscheider
- Optionales Mischventil
- Der Heizkessel ist anteilig für die Wärmeerzeugung zuständig

## ANWENDUNG 5a: Heizmodus und ACS-Produktion mit Heizkesselintegration



- Heizung mit Fußbodenheizung
- ACS-Produktion
- ACS-Ventil
- Heizkesselintegration für die Heizung und ACS-Produktion
- Abscheider
- Optionales Mischventil
- Der Heizkessel ist anteilig für die Wärmeerzeugung und ACS-Produktion zuständig

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



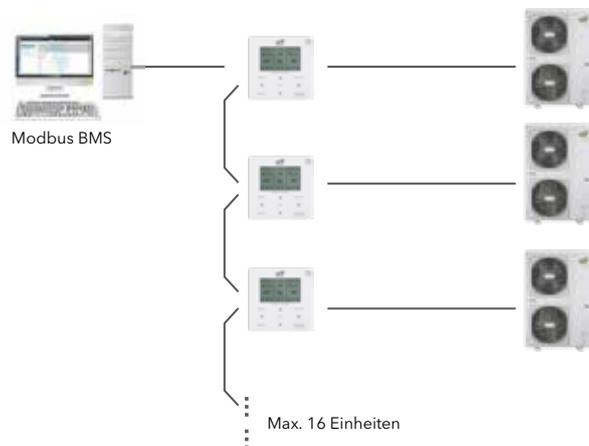
- Bis zu 6 Einheiten anschließbar
- Eine einzige Kabelsteuerung (Master-Einheit)
- Nur die Mastereinheit kann ACS produzieren
- Es können auch verschieden große Geräte verbunden werden

## 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

**A+++** (22-26 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++** (30,1 kW)

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

**A+** (26-30,1 kW)

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

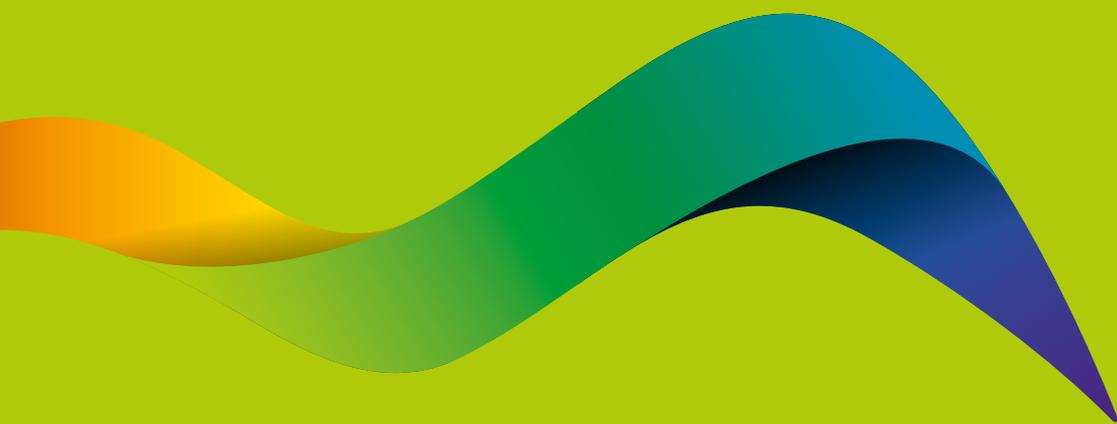


Modell				GPCWSMS 2200 Z	GPCWSMS 2600 Z	GPCWSMS 3000 Z
Heizung	Nennleistung	A7//W35	kW	22,00	26,00	30,10
	Spannungsaufnahme		kW	5,00	6,37	7,70
	Leistungskoeffizient		COP	4,40	4,08	3,91
	Nennleistung	A7//W45	kW	22,00	26,00	30,00
	Spannungsaufnahme		kW	6,47	8,39	10,35
	Leistungskoeffizient		COP	3,40	3,10	2,90
Kühlung	Nennleistung	A35//W18	kW	23,00	27,00	31,00
	Spannungsaufnahme		kW	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		kW	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 Energieeffizienz (ηs)		%	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		
		ACS	°C	-25~43		
	Vorlauftemperatur des Wassers	Heizen	°C	25~60		
		Kühlen	°C	5~25		
		ACS	°C	30~60		
Kühlkreisdaten	Kühlmittel <sup>1</sup>	Typ (GWP)	R32 (675)			
	Menge (Tonnen CO <sub>2</sub> )	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	3				
Ausdehnungsgefäß	Volumen	L	8			
	Vorbefüllung	Bar	1,0			
Elektrische Daten	Stromversorgung	Ph/V/Hz	3 Phasen+N / 380~415 V / 50 Hz			
	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)				
	Schallleistungspegel auf 1 m	dB(A)				
	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 Kühlmittels in die Atmosphäre freigesetzt wird, wäre der globale Treibhauseffekt 675 Mal höher als die Freisetzung von 1 kg CO<sub>2</sub> 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.







# **PRODUKTKATALOG HOT GREEN POWER 2025**



**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](http://www.termal.it)**