



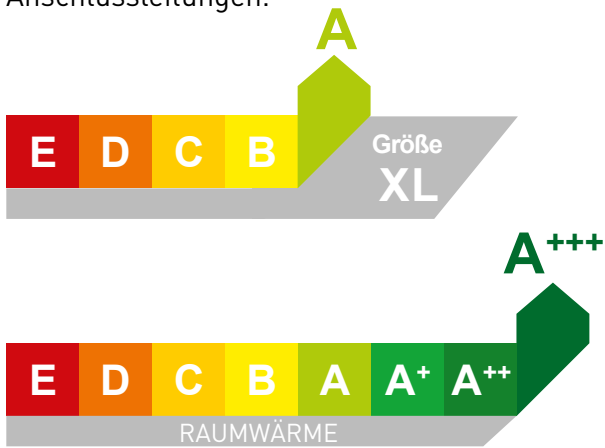
MURELLE HYBRID SPLIT

Flexibles Hybridsystem

MURELLE HYBRIDSYSTEM

Flexibles Hybridsystem

MURELLE HYBRID SPLIT ist ein Hybridsystem zur Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung, das sich flexibel an die Anforderungen der jeweiligen Installation anpassen lässt. Die Montage ist auch in bestehenden Gebäuden einfach möglich – dank der kompakten Abmessungen der Innen- und Außeneinheiten sowie der praktischen Anschlussleitungen.



MURELLE HYBRID SPLIT besteht aus:

- Wandgerät, das einen 30-kW-Brennwertkessel für Warmwasser sowie die Hydraulikeinheit der Wärmepumpe beinhaltet
- Außeneinheit (Wärmepumpe), erhältlich in vier Leistungsgrößen und werkseitig mit dem Kältemittel R32 vorgefüllt

MURELLE HYBRID SPLIT ist in zwei Varianten erhältlich:
Sofortversion: schnelle Warmwasserbereitung über den Brennwertkessel

THP-Version: vorbereitet für den Anschluss eines externen Warmwasserspeichers (optional), der von der Wärmepumpe geladen wird – mit jederzeit verfügbarer sofortiger Zusatzleistung des Brennwertkessels in Serie

Dank der fortschrittlichen Elektronik und optionalem Zubehör kann sich das System an jede Art von Endgeräten anpassen und direkt zahlreiche Installationslösungen steuern – darunter Direkt- und Mischkreise, die Kombination mit Solarthermie für die Warmwasserbereitung sowie Heiz-/Kühlinstallationen.

Viele Vorteile auf kleinstem Raum



Kompakte Abmessungen

Kompakte Maße und einfache Installation – wie bei einer klassischen Wandtherme

Inverter-Technologie

Für Twin-Rotary-Kompressor, Ventilator und Umwälzpumpe



Energieeffiziente Warmwasserbereitung

Optionaler Speicher: effizient durch Wärmepumpe, mit sofortiger Unterstützung des Kessels (THP-Modelle)

Modulationsbereich 1:10

Vom Brennwertkessel



Steuerung von zwei Heizkreisen

1 gemischter Heizkreis (nur Heizen)
1 direkter Kreis (Heizen/Kühlen)

Fernbedienung und App-Steuerung

Sime Smart Hybrid Fernbedienung mit Thermostatfunktion und App-Steuerung via WLAN



Photovoltaik-Eigenverbrauch

Im Falle einer Überproduktion mit Eingang für einen separaten potentialfreien Kontakt.

Regelung von bis zu 8 Zonen

Mit optionalen kabellosen SRS-Sensoren zusätzlich zur Sime Smart Hybrid Fernbedienung





INVERTER-TECHNOLOGIE
Für Kompressor und Ventilator mit kontinuierlicher Modulation



AXIALVENTILATOREN
Mit bürstenlosem DC-Motor und Schutzgittern gegen Unfälle



LAMELLENWÄRMETAUSCHER
Aus Kupferrohren und hydrophilen Aluminiumlamellen mit Korrosionsschutzbehandlung



ELEKTRISCHE FROSTSCHUTZHEIZUNG
Für die Kondensatwanne



UMSCHALTVENTIL
Für den Betrieb auch im Kühlmodus sowie für schnelles Abtauen



LEISER BETRIEB
Mit geräuschemem Flügelventilator und Nacht-Silent-Funktion



Details des Wandgeräts

Abgassonde

Entlüftungsventil

Brennwertkessel-Wärmetauscher aus Edelstahl

Umschaltventil der Wärmepumpe (nur THP-Modelle)

Zünd- / Ionisationselektrode

Plattenwärmetauscher der Wärmepumpe

Ventilator

Wärmepumpen-Umwälzer

Umschaltventil des Brennwertkessels

Wasserdrucksensor

Hydraulikblock aus Messing mit Durchflussmesser und Warmwasserfühler

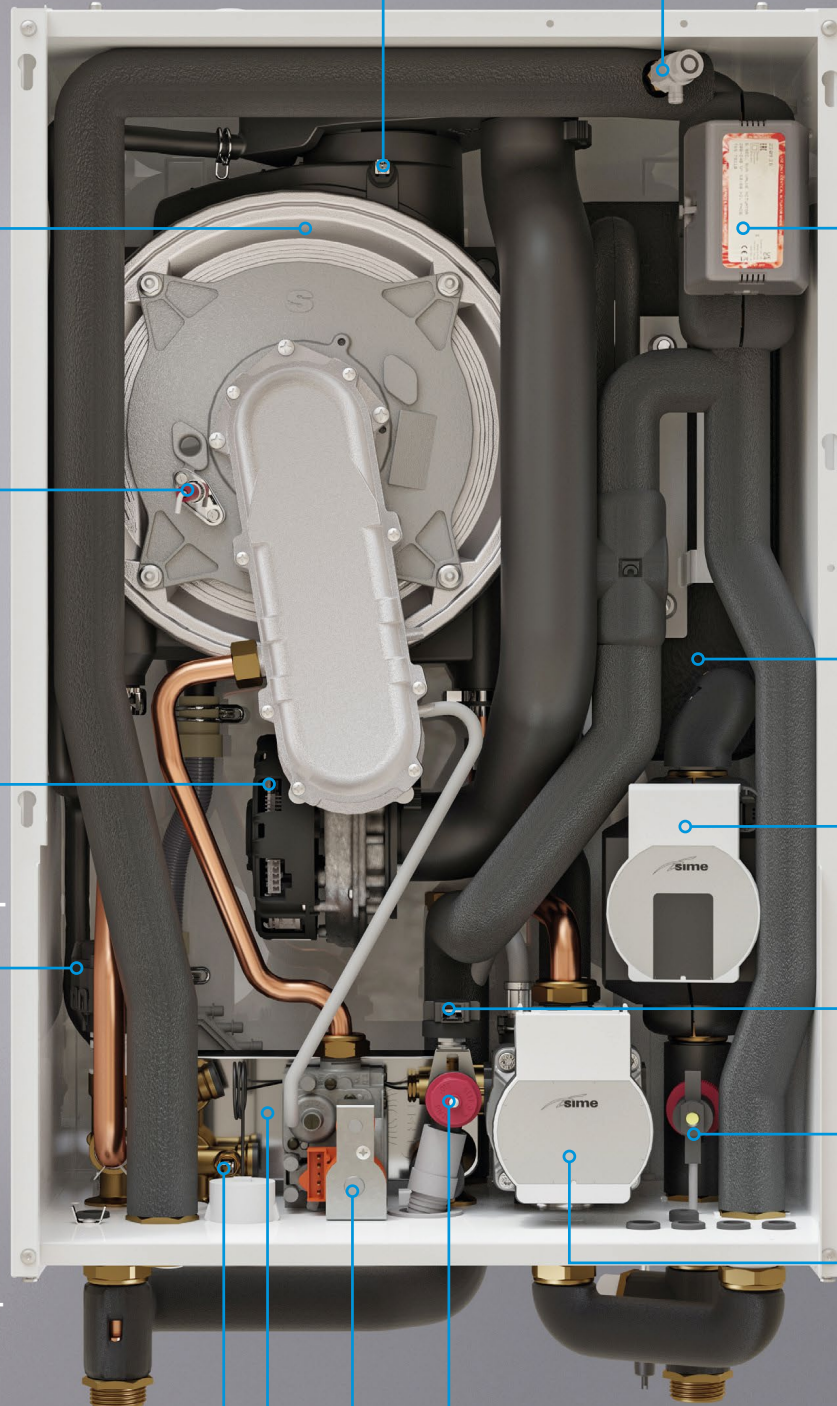
Flow-Switch Wärmepumpe

Brennwertkessel-Umwälzpumpe

Plattenwärmetauscher für Brauchwasser

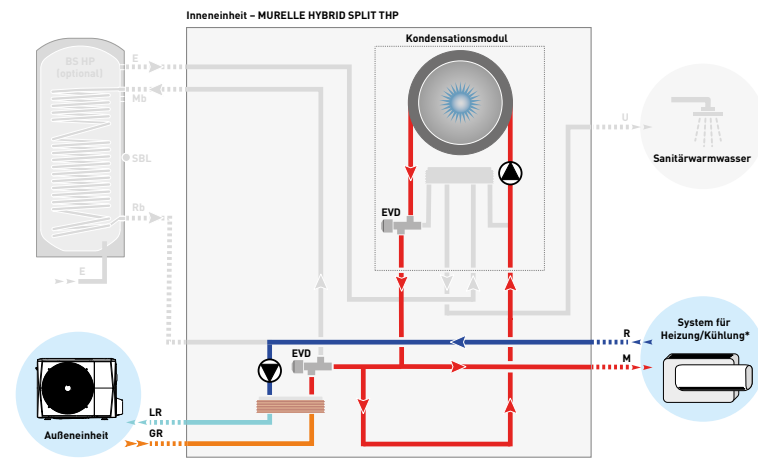
Sicherheitsventil der Anlage

Gasventil



Betriebslogik

Heizbetrieb

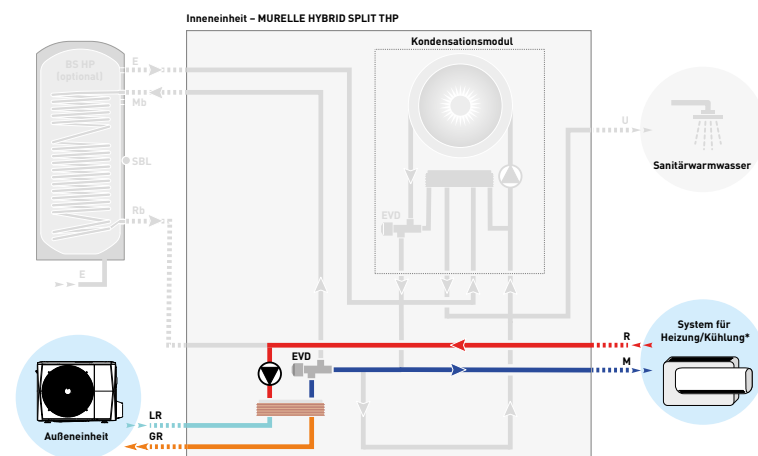


Der Heizkreislauf wird vorrangig von der Wärmepumpe versorgt; falls erforderlich, schaltet sich der Brennwertkessel unterstützend dazu – entsprechend benutzerdefinierbarer Parameter.

Bei Bedarf kann der Brennwertkessel – oder in der THP-Version auch beide Erzeuger – jederzeit prioritär auf die Trinkwarmwasserbereitung umschalten und danach schnell wieder in den Heizbetrieb zurückkehren.

* Mindestdurchfluss und -volumen gemäß Modellvorgaben einhalten

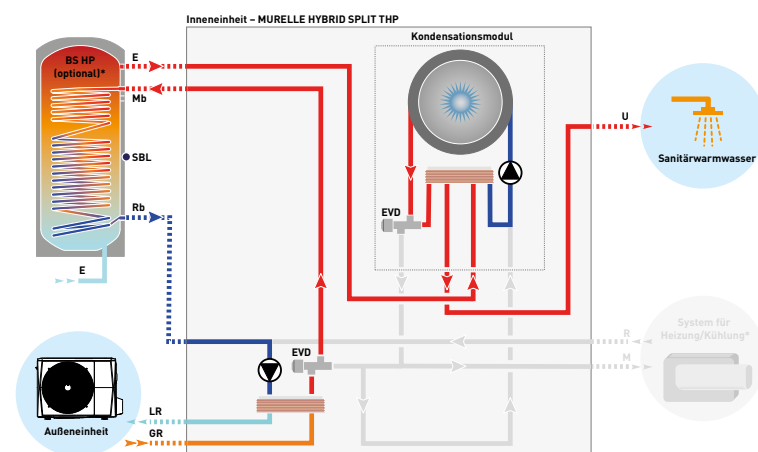
Kühlung



Die Kühlfunktion wird von der Wärmepumpe übernommen, die dazu den Betriebszyklus umkehrt. Der Hauptkreislauf liefert gekühltes Wasser an die Endgeräte der Installation – bei der vom Nutzer eingestellten Temperatur. Die Wärmepumpe kann jederzeit prioritär auf die Warmwasserbereitung umschalten und danach so schnell wie möglich wieder in den Kühlbetrieb zurückkehren (nur THP-Version). Für spezielle Installationsanforderungen lässt sich der Warmwasserbetrieb der Wärmepumpe deaktivieren, sodass sie ausschließlich für die Kühlung arbeitet, während der Brennwertkessel weiterhin für die Warmwasserbereitung zur Verfügung steht.

* Mindestdurchfluss und -volumen gemäß den Vorgaben des gewählten Modells sicherstellen.

Sanitärwarmwasser – THP-Version



Das Kaltwasser tritt zunächst in den optionalen Speicher BS HP ein, der ausschließlich von der Wärmepumpe beheizt wird – mit einer vom Nutzer einstellbaren Priorität.

Bei jeder Anforderung fließt das im Speicher vorgewärmte Wasser durch den Durchlauf-erhitzer-Wärmetauscher des Brennwertkessels. Der Brenner schaltet sich nur dann ein, wenn die Wassertemperatur unter den Sollwert fällt – und reduziert so den Gasverbrauch auf ein Minimum.

Ist kein Speicher vorhanden (Sofortversion – nicht THP), wird die Warmwasserversorgung ausschließlich vom Brennwertkessel übernommen

* Die Wärmetauscherschlange im Speicher muss eine Fläche von mindestens 0,5 m² pro Kilowatt Heizleistung der Wärmepumpe haben.

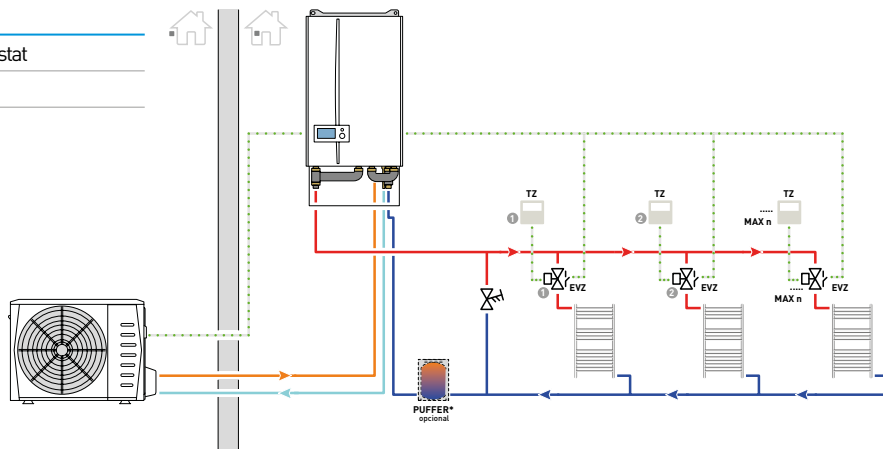
Anwendungsbeispiele

Multizonen-Heizsystem im Heizbetrieb

Legende

TZ Raumthermostat

EVZ Zonenventil



* Mindestdurchfluss und -volumen gemäß den Vorgaben des gewählten Modells sicherstellen.

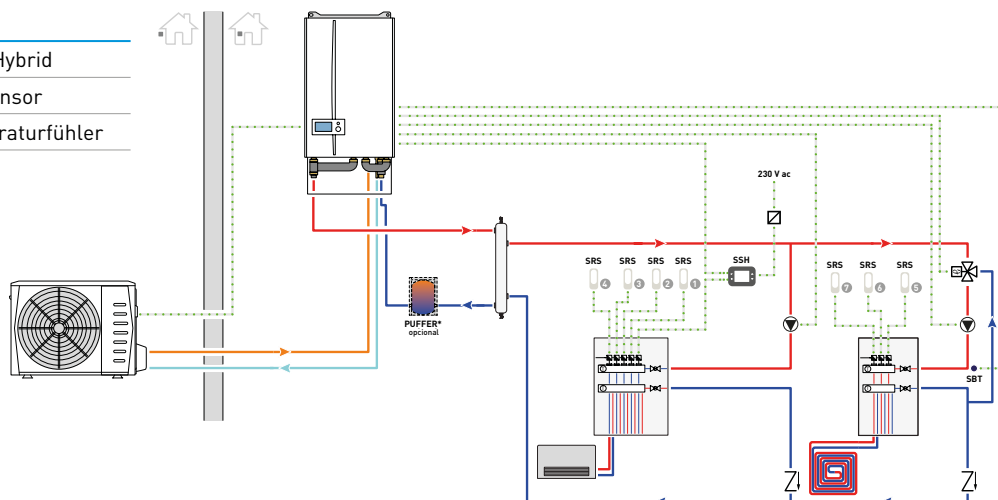
Heiz- und Kühlbetrieb mit SRS-Raumsensoren

Legende

SSH Sime Smart Hybrid

SRS SRS-Raumsensor

SBT Niedertemperaturfühler

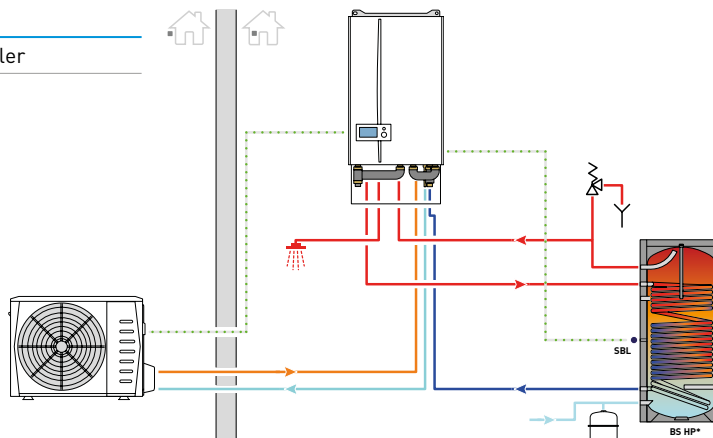


* Mindestdurchfluss und -volumen gemäß den Vorgaben des gewählten Modells einhalten.

Anschlusschema Speicher BS HP (nur THP-Modelle)

Legende

SBL Speicherfühler



* Die Wärmetauscherschlange im Speicher muss eine Fläche von mindestens 0,5 m² pro Kilowatt Heizleistung der Wärmepumpe haben.

MURELLE HYBRID SPLIT

Brennwertkessel	MURELLE HYBRID SPLIT 30	
Nutzbare Nennwärmeleistung im Heizbetrieb (80/60 °C) (Pn max)	kW	24,5
Nutzbare Nennwärmeleistung im Heizbetrieb (50/30 °C) (Pn max)	kW	26,4
Nennwärmestrom im Heizbetrieb (Qn max)	kW	25
Mindestwärmestrom im Heizbetrieb G20-G230/G31 (Qn min)	kW	3,0 / 4,0
Nennwärmeleistung Warmwasser (A.C.S.)	kW	30
Maximale Betriebstemperatur (T max)	°C	85
Energieeffizienz Warmwasser (A.C.S.)	%	87
Energieeffizienz im Heizbetrieb	%	93
Energieeffizienzklasse Heizung: A		A
Zapfprofil Warmwasser: XL		XL
Energieeffizienzklasse Warmwasser: A		A
Schallpegel im Heizbetrieb	dB(A)	55
Stromversorgung: 230 V / 50 Hz		230 V / 50 Hz
Aufgenommene elektrische Leistung (Qn max)	W	93
Aufgenommene elektrische Leistung (Qn min)	W	67
Elektrischer Schutzgrad: IP X5D	IP	X5D
Regelbereich Heizung	°C	20-80
Regelbereich Warmwasser (A.C.S.)	°C	10-60
Wasservolumen des Kessels	l	7
Maximaler Betriebsdruck	bar	3
Spezifischer Warmwasserdurchfluss ΔT 30 °C (EN 13203)	l/min	13
Kontinuierlicher Warmwasserdurchfluss ΔT 25/35 °C	l/min	16,9 / 12,0
Minimaler Warmwasserdurchfluss	l/min	2
Warmwasserdruck (max/min)	bar	7 / 0,5
Max. Wirkungsgrad (80/60 °C)	%	98
Min. Wirkungsgrad (80/60 °C)	%	93,3
Max. Wirkungsgrad (50/30 °C)	%	105,8
Min. Wirkungsgrad (50/30 °C)	%	104,7
Abgastemperatur bei max./min. Durchfluss (80/60 °C)	°C	80,0 / 62,0
Abgastemperatur bei max./min. Durchfluss (50/30 °C)	°C	51,3 / 42,5
Abgasmassenstrom max./min.	g/s	14,5 / 1,5
Gasversorgungsdruck (G20-G230/G31)	mbar	20 / 37
NOx-Klasse: 6		6 (<56 mg/kWh)
Gewicht	kg	47,5

PREIS

004	006	008	010
9.300,00	9.500,00	9.700,00	10.300,00

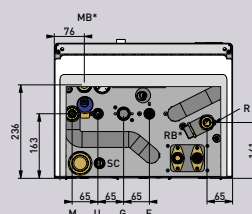
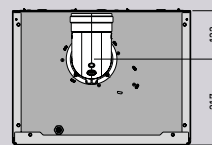
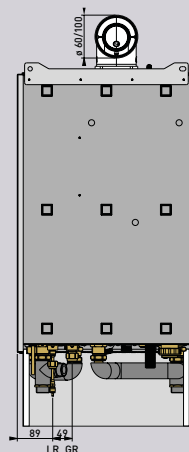
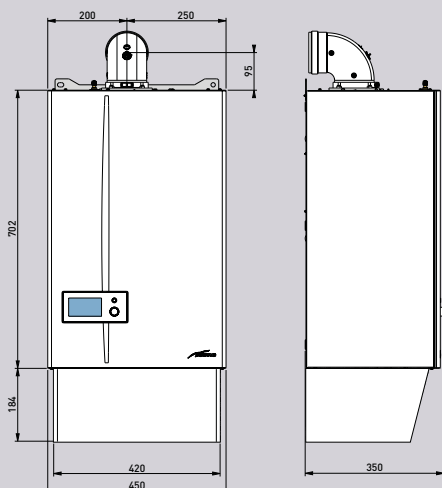
Inneneinheit

R	Heizungsrücklauf	ø 1"
M	Heizungsvorlauf	ø 1"
G	Gaszufuhr	ø 3/4"

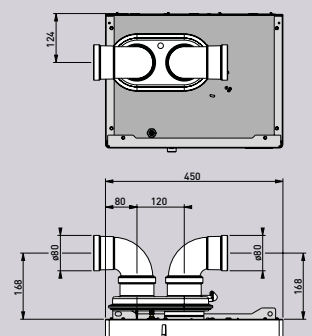
E	Kaltwassereinlauf	ø 1/2"
U	Warmwasserausgang	ø 1/2"
RB*	Speicherausgang	ø 1"

MB*	Speichereinlass	ø 1"
LR	Kältemittelleitung (SAE)	3/8"
GR	Gasleitung für Kältemittel (SAE)	5/8"
SC	Kondensatablauf (mm)	ø 20

*Nur Modell Murelle Hybrid Split 30 THP



Getrennte Leitungen



MURELLE HYBRID SPLIT

Wärmepumpe			004	006	008	010
Elektr. Daten	Stromversorgung	V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Maximale Leistungsaufnahme	A	12	14	16	17
Kühlung	Kälteleistung ^[1] (nennwert)	kW	4,7	7	7,4	8,2
	EER ^[1]	W/W	3,45	3	3,38	3,30
	Kälteleistung ^[2] (nennwert)	kW	4,5	6,55	8,4	10
	EER ^[2]	W/W	5,55	4,90	5,05	4,80
	SEER ^[5]		4,99	5,34	5,83	5,98
Heizung	Wärmeleistung ^[3] (nennwert)	kW	4,25	6,20	8,30	10
	COP ^[3]	W/W	5,2	5	5,2	5
	Wärmeleistung ^[4] (nennwert)	kW	4,35	6,35	8,20	10
	COP ^[4]	W/W	3,80	3,75	3,95	3,80
	SCOP ^[4]		4,85	4,95	5,22	5,20
	Energieeffizienzklasse (35°/55°)		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Kompressor	Modell / Nummer	Twin Rotary DC Inverter				
Lüftermotor	Modell / Nummer	Bürstenloser Gleichstrommotor (BLDC-Motor)				
Wärmetauscher	Modell	Lamellenrohr				
Expansionsgefäß	Modell	Elektronik				
Kältemittel	Modell / Nummer	kg	R32 / 1,50	R32 / 1,50	R32 / 1,65	R32 / 1,65
	CO ₂ Äquivalenzmenge	ton	1,01	1,01	1,11	1,11
Anschluss Kältemittel- leitungen	Bördelanschluss-Durchmesser		1/4" - 5/8"	1/4" - 5/8"	3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"
	Minimale Rohrlänge	m	2	2	2	2
	Maximale Rohrlänge	m	30	30	30	30
Schallpegel	Schalldruckpegel ^[7]	dB(A)	56	58	59	60
Gewicht	Gewicht netto/brutto	kg	58 / 63,50	58 / 63,50	75 / 89	75 / 89
PREIS			9.300,00	9.500,00	9.700,00	10.300,00

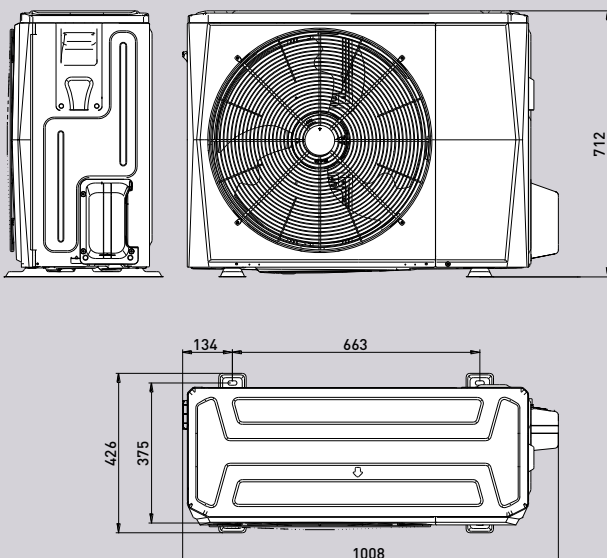
Leistungen bezogen auf die folgenden Bedingungen:

- [1] Kühlbetrieb: Außentemperatur 35 °C – Wassertemperatur Ein-/Austritt 23/18 °C
 [2] Kühlbetrieb: Außentemperatur 35 °C – Wassertemperatur Ein-/Austritt 12/7 °C.
 [3] Heizbetrieb: Außentemp. 7 °C t.s., 6 °C t.i.; Wassertemperatur Ein-/Austritt 30/35 °C.
 [4] Heizbetrieb: Außentemp. 7 °C t.s., 6 °C t.i.; Wassertemperatur Ein-/Austritt 40/45 °C.

- [5] Kühlbetrieb: Wassertemperatur Ein-/Austritt 7/12 °C.
 [6] Heizbetrieb: Durchschnittliche Klimabedingungen, T_{biv} = -7 °C, Wassertemp. Ein-/Austritt 30/35 °C.
 [7] Schalleistung: Heizmodus Bedingung [3]; Wert ermittelt auf Basis von Berechnungen gemäß Norm UNI EN ISO 9614-2, nach Eurovent-Zertifizierung.
 [8] Durch Aktivieren der Max.-Hz-Funktion.

Außeneinheit

Version 004 - 006



Version 008 - 010

