

Sole/Wasser-Wärmepumpe VHPA



M-TEC Technologie zum

HEIZEN

KÜHLEN

VORTEILE:

- Modularer und flexibler Aufbau
- Erweiterung jederzeit möglich
- Maximaler Eigenverbrauch der kostenlosen Photovoltaik-Leistung
- Wartungsarm
- Einfache Bedienung

HPM - Wärmepumpenmodul		
Allgemeine Daten		
Leistungsbereich (gerundet)	B0/W35: 2-7,6	[kW]
Energieklasse VL 35°C	A+++	[-]
Energieklasse VL 55°C	A+++	[-]
Max. Vorlauftemperatur	bis zu 75	[°C]
Elektrische Daten		
Schutzart	IP2X	[-]
Versorgung Verdichter	1/N/PE, 230V, 50Hz	[V, Hz]
Betriebsstrom Verdichter	4,10	[A]
Max. Betriebsstrom Verdichter	11	[A]
Anlaufstrom Verdichter mit / ohne Sanftanlauf	11 / -	[A / A]
Cos(φ) Verdichter	0,97	[-]
Absicherung Verdichter	1x C16	[-]
Fehlerstromschutzschalter Versorgung Verdichter	30mA, Typ B / B+	[-]
Schalltechnische Daten nach EN12102		
Nom. Schallleistungspegel Wärmepumpe	39,8	[dB(A)]
Max. Schallleistungspegel Wärmepumpe	41,7	[dB(A)]
Pegelzuschlag tieffrequente Geräuschcharakteristik	-	[dB]
Kältemaschine		
Verdichter- Typ	Rollkolben	[-]
Kältemittel- Typ	R290	[-]
Kältemittel- Menge	0,15	[kg]
Kältemittel- Fluidgruppe	A3	[-]
Kältemittel- GWP	0,02	[-]
Kältemaschinenöl- Typ	PAG VG60	[-]
Kältemaschinenöl- Menge	0,25	[l]
Wärmenutzungsanlage		
Kondensator- Typ	Plattenwärmetauscher	[-]
Kondensator- Material	Edelstahl, Kupfer gelötet	[-]
Kondensator- Durchfluss (5K)	1,21	[m ³ /h]
Kondensator- Druckverlust	14,00	[kPa]
Umwälzpumpe- Typ	Hocheffizienzpumpe 9m	[-]
Umwälzpumpe- Restförderhöhe	5,90	[mWs]
Umwälzpumpe- max. Leistung	95	[W]
Ausdehnungsgefäß	extern	[l]
Wärmequellenanlage		
Verdampfer- Typ	Plattenwärmetauscher	[-]
Verdampfer- Material	Edelstahl, Kupfer gelötet	[-]
Verdampfer- Durchfluss	1,64	[m ³ /h]
Verdampfer- Druckverlust	19,60	[kPa]
Quelle- Typ	Hocheffizienzpumpe 9m	[-]
Quelle- Restförderhöhe	5,96	[mWs]
Quelle- max. Leistung	95	[W]
Ausdehnungsgefäß	intern verbaut, 10L	[l]

Ab 2 HPMs kann es je nach Umsetzung der Quellen- und Heizungsseite zu erhöhten Werten für Durchfluss, Druckverlust und Restförderhöhe kommen.

Spreizung bei Restförderhöhe 4 [mWs]:

- bei 2 HPM: Quellenseite ~4.5K; Heizungsseite ~5.5K
- bei 3 HPM: Quellenseite ~4.5K; Heizungsseite ~6.0K
- bei 4 HPM: Quellenseite ~5K; Heizungsseite ~6.5K

Alle Angaben ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten. Abweichungen bis zu 10% sind möglich.

HPM - Wärmepumpenmodul

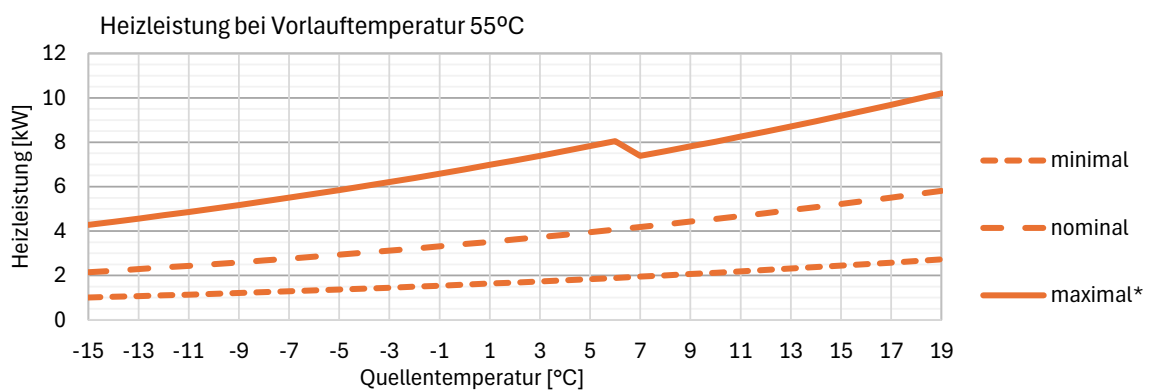
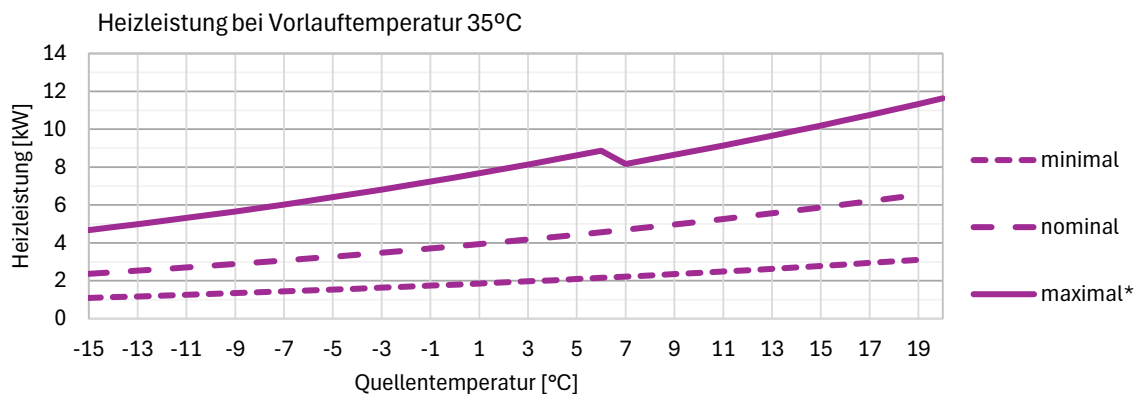
Leistungsdaten HPM

Betriebspunkt	Verdichterbetrieb	rps Verdichter	Heizleistung [kW]	Aufnahmeleistung [kW]	COP
B0/W35*	54%	65	4,04	0,82	4,93
B0/W35	75%	90	5,51	1,26	4,38
B0/W35	100%	120	7,65	1,90	4,04
B0/W55*	54%	65	3,46	1,11	3,10
B0/W55	100%	120	6,71	2,37	2,84
B0/W35	Minimal	30	1,80	0,40	4,55
B0/W55	Minimal	30	1,59	0,54	2,96
B-15/W35**	100%	120	4,80	1,67	2,88

* nach EN14511 | ** nur bei PVT-Anwendung

Klimadaten*	35°C	SCOP	wärmer	mittel	kälter
		ηs	205,7	212,6	215,6
	55°C	SCOP	3,95	4,14	4,22
		ηs	150,2	157,4	160,9

* nach EN14825

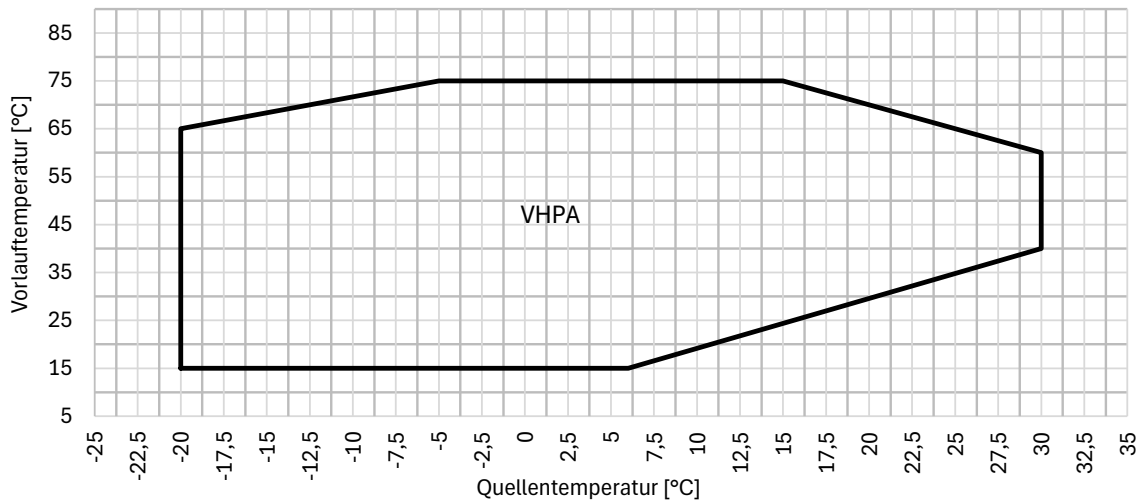


* Knick in Leistungskurve "maximal" aufgrund einer Einschränkung im Envelope des Kompressors.

Alle Angaben inklusive gegebenenfalls nötiger Abtauwung und ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten. Bei allen Angaben sind Leistungsabweichungen um bis zu 10% möglich.

HPM - Wärmepumpenmodul

Einsatzbereich Heizen

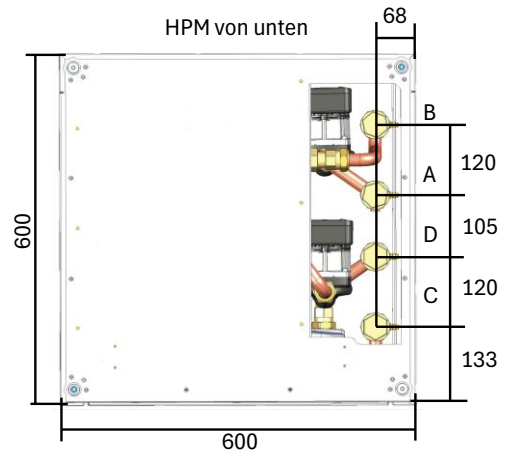
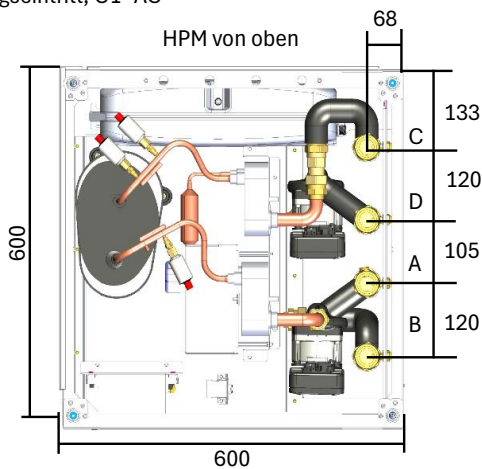
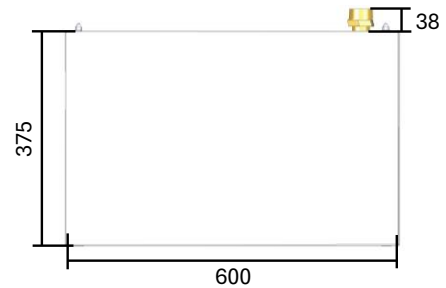


* bei PVT-Anwendungen minimale Quellentemperatur: -15°C

Anschlussbemaßung

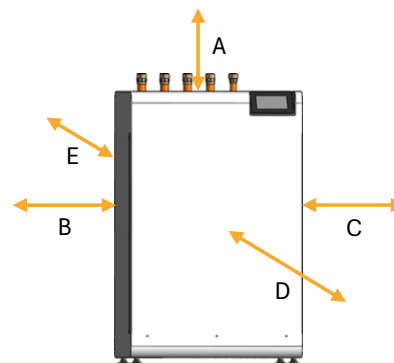
Abmessungen Wärmepumpe (H x B x T)	[mm]	413 x 600 x 600
Abmessungen ohne Anschlüsse (H x B x T)	[mm]	375 x 600 x 600
Gewicht Wärmepumpe	[kg]	47,5

- A: Quelleneintritt, G1" AG
- B: Quellaustritt, G1" AG
- C: Heizungsaustritt, G1" AG
- D: Heizungseintritt, G1" AG



Mindestabstände

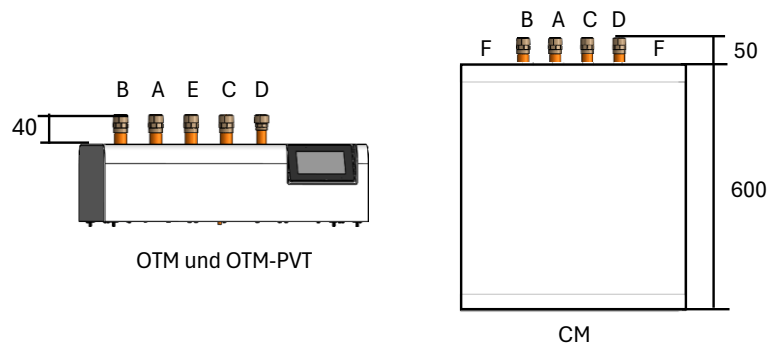
A:	500	[mm]
B:	400	[mm]
C:	400	[mm]
D:	600	[mm]
E:	150	[mm]



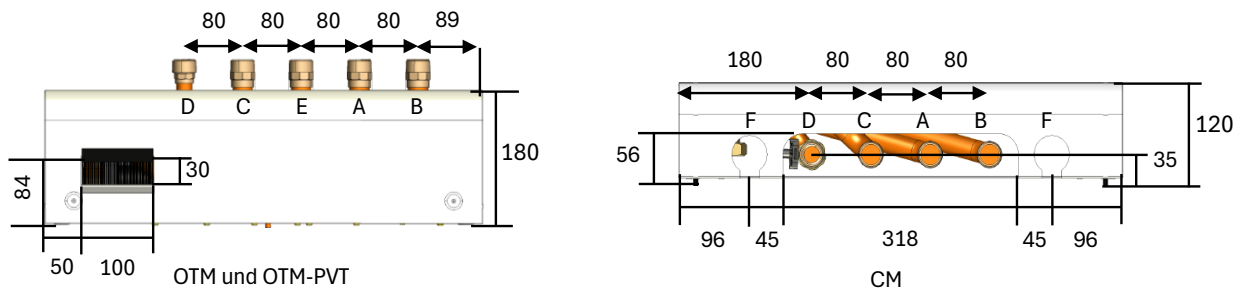
Alle Angaben ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten. Abweichungen bis zu 10% sind möglich.

CM / OTM - Deckelmodul		
Technische Daten - OTM		
Abmessungen (H x B x T)	220 x 600 x 600	[mm]
Abmessungen ohne Anschlüsse (H x B x T)	180 x 600 x 600	[mm]
Gewicht	23,5	[kg]
E-Heizstab Leistung	3x 2,8 (8,8)	[kW]
E-Heizstab Absicherung	3x C16	[-]
Schutzart	IP2X	[-]
Versorgung Steuerung	1/N/PE, 230V, 50Hz	[V, Hz]
Aufnahmeleistung Steuerung	28	[W]
Cos(φ) Steuerung	0,9	[-]
Absicherung Steuerung	1x B13	[-]
Technische Daten - CM		
Abmessungen (H x B x T)	120 x 600 x 650	[mm]
Abmessungen ohne Anschlüsse (H x B x T)	120 x 600 x 600	[mm]
Gewicht	11	[kg]
Anschlussbemaßung		

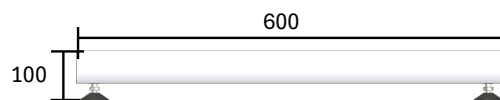
- A: Quelleneintritt, G1" AG
- B: Quellaustritt, G1" AG
- C: Heizungsaustritt, G1" AG
- D: Heizungseintritt, G1" AG
- E: Warmwasserbereitung, G1" AG
- F: Elektroeingführungen



Einlass auf Rückseite (Elektroeingührung) [mm]:



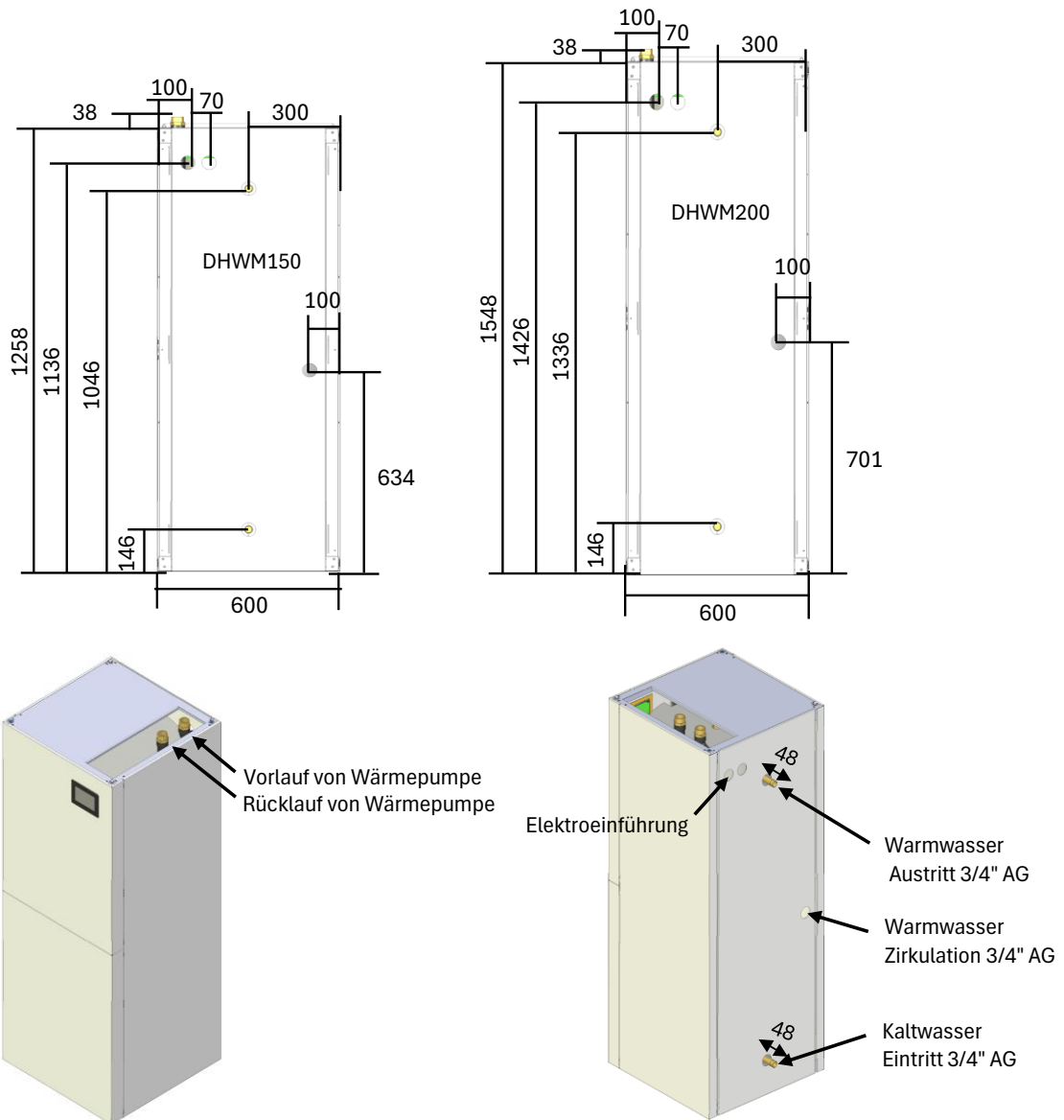
BM - Basismodul		
Technische Daten - BM		
Abmessungen (H x B x T)	100 x 600 x 600	[mm]
Gewicht	13	[kg]
Anschlussbemaßung		



Alle Angaben ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten. Abweichungen bis zu 10% sind möglich.

DHWM - Trinkwasserspeicher			
Technische Daten	DHWM150	DHWM200	
Zapfprofil		L	[-]
Energieeffizienzklasse (mittleres Klima)		verfügbar Ende Mai	[-]
Max. Warmwassertemperatur		bis 95	[°C]
E-Heizstab Leistung		1,5	[kW]
E-Heizstab Absicherung		1x C16	[-]
Material	Kohlenstoffstahl S 235 JR Emailiert		[-]
Registeroberfläche	1	1,5	[m ²]
Fassungsvermögen	150	200	[l]
Abmessungen (H x B x T)	1296 x 600 x 648	1586 x 600 x 648	[mm]
Abmessungen ohne Anschlüsse (H x B x T)	1258 x 600 x 600	1548 x 600 x 600	[mm]
Gewicht	106	121	[kg]
Betriebsdruck		6	[bar]
Isolierung Material		PU	[-]
Isolierung Durchmesser		50	[mm]
Magnesium-Anode Länge		400	[mm]
Magnesium-Anode Durchmesser		22	[mm]

Anschlussbezeichnung Trinkwasserspeicher DHWM*



Alle Angaben ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten. Abweichungen bis zu 10% sind möglich.