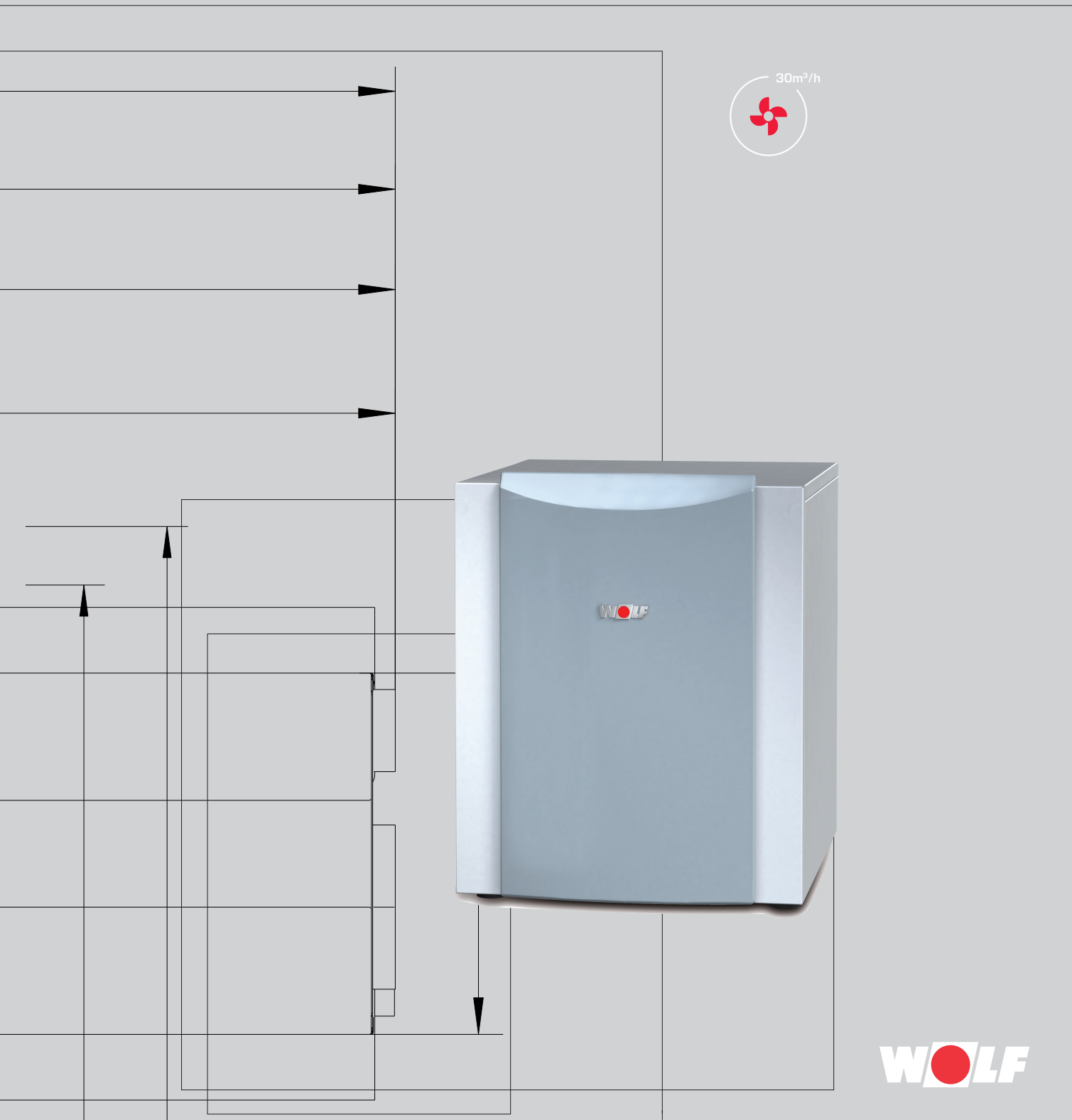
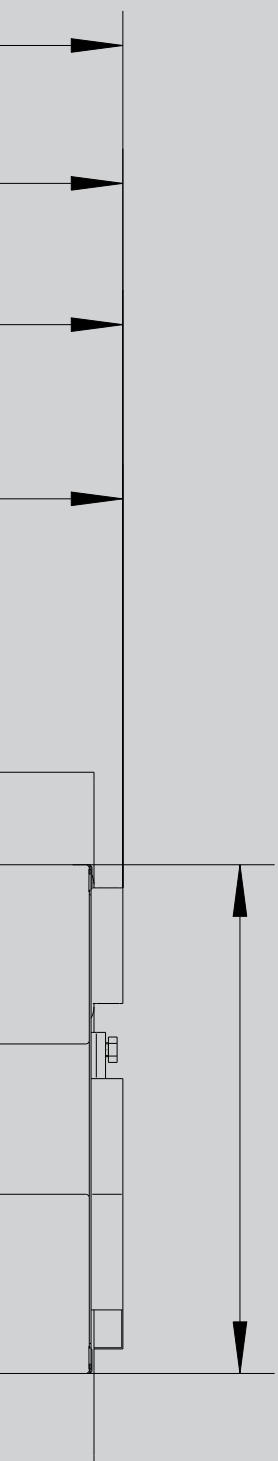


# WOLF SOLE- UND WASSER/WASSER- WÄRMEPUMPEN

BWS-1 SOLE/WASSER / BWW-1 WASSER/WASSER





## DAS UMFASSENDE GERÄTESORTIMENT

des Systemanbieters WOLF bietet bei Gewerbe- und Industriebau, bei Neubau sowie bei Sanierung/Modernisierung die ideale Lösung. Das WOLF Regelungsprogramm erfüllt jeden Wunsch in Bezug auf Heizkomfort. Die Produkte sind einfach zu bedienen und arbeiten energiesparend und zuverlässig. Solarthermieranlagen lassen sich in kürzester Zeit auch in vorhandene Anlagen integrieren.

WOLF Produkte sind problemlos und schnell montiert und gewartet.

<b>WÄRMEPUMPEN</b>		04-05
<b>SOLE/WASSER-WÄRMEPUMPE</b>	<b>BWS-1</b>	06-08
<b>WASSER/WASSER-WÄRMEPUMPE</b>	<b>BWW-1</b>	09-11
<b>GRUNDREGELUNG</b>		12
<b>REGELUNGSZUBEHÖR</b>		13-14
<b>ZUBEHÖR WÄRMEPUMPEN</b>		15-20
<b>SPEICHER / PUFFERSPEICHER</b>	<b>CEW-1-200</b>	15
	<b>SEW-1-300 / 400</b>	16
	<b>SEM-1W-360</b>	17
	<b>SPU-1-200</b>	18
<b>KÜHLMODUL</b>	<b>BKM</b>	19
<b>LIEFERUMFANG / ZUBEHÖR</b>		20

Mit einer **WOLF-Wärmepumpe** leisten Sie einen aktiven Beitrag zur Reduzierung der Schadstoff- und CO<sub>2</sub>-Emission

**Wertvoller Wohnraum**  
geht nicht für Heiz- und Tankraum  
bzw. Brennerstofflager verloren

**Kein Schornstein** oder **Abgassystem** erforderlich

**„WOLF Easy connect System“**  
mit steckerfertigem Anschluss von der Wärmepumpe  
zum Wärmepumpen-Manager WPM-1 inkl. Bedienmodul  
BM, erweiterbar durch Wolf Regelungssystem WRS für  
zusätzliche Energiequellen, z.B. Solar

**Sehr leiser Betrieb**  
durch doppelt schwingungsentkoppelten Kompressor,  
eingebauten flexiblen Edelstahl-Wellrohren und  
schallgedämmter Verkleidung

**Energiesparende Warmwasserbereitung**  
durch wählbaren ECO-Betrieb

**Elektronisch geregelte Elektrozusatzheizung**  
integriert, zur bedarfsgerechten Unterstützung

**WOLF-Wärmepumpen** gewinnen bis zu 80% der Wärmeenergie aus kostenloser Umweltenergie

**Smart Home fähig**  
mit Internetschnittstelle  
ISM7e / WOLF Link pro

12

## VORTEILE DER WOLF WÄRMEPUMPEN BIS 21 KW

BWS - 1 / BWW - 1

**Kaskadierbar** bis 105 KW  
Bis zu 5 Wärmepumpen können mittels  
Kaskadenregler KM kombiniert werden

**Externe Anhebung**  
der Systemtemperatur durch Smart Grid  
oder Photovoltaikanlage

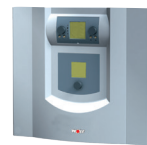
**Eingebauter Wärmemengenzähler** erweiterbar  
zur JAZ/TAZ-Anzeige über SO-Schnittstelle des  
Stromzählers

# SOLE//WASSER-WÄRMEPUMPE BWS-1

**Sole / Wasser-Wärmepumpen** zur Nutzung der Umweltenergie durch Erdkollektoren oder Erdsonden mit einer Heizleistung von 6, 8, 10, 12, oder 16 kW; für Heizwassertemperaturen bis 63°C und einer min. Soletemperatur bis -5°C

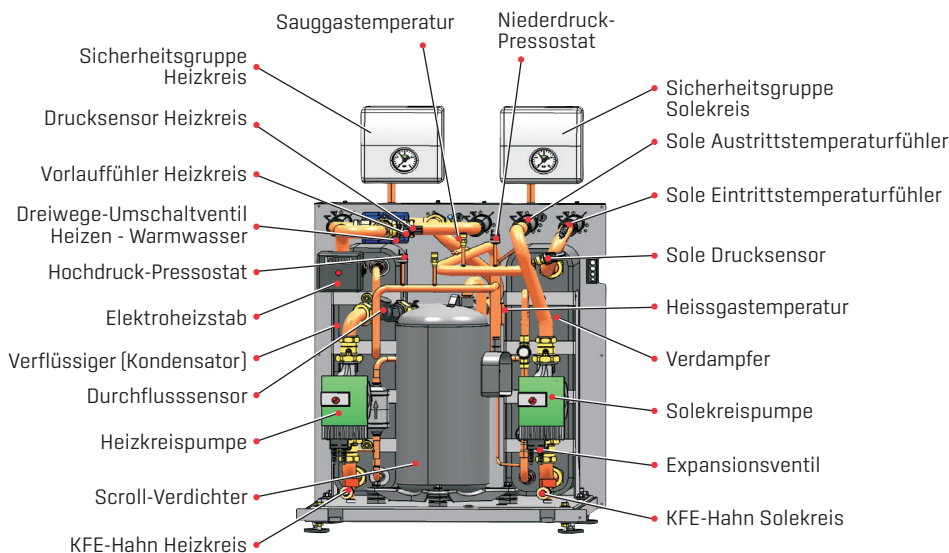
- übersichtlicher Geräteaufbau, alle wichtigen Bauteile von vorne zugänglich
- ausgestattet mit energiesparenden Hocheffizienzpumpen Klasse A für Heizkreis und Solekreis sowie 3-Wegeumschaltventil für Warmwasserspeicherladung
- Verbindung mit Brauchwasserspeicher CEW-1-200 zur Wärmezentrale kombinierbar
- Sicherheitsgruppen für Heiz- und Solekreis
- Erweiterung mit Kühlmodul BKM für passive Kühlung optional
- ausgezeichnet mit dem EHPA-Gütesiegel für eine umfassende Qualitätsgarantie und höchsten Umwelt- und Verbraucherschutz

## INNENAUFSTELLUNG

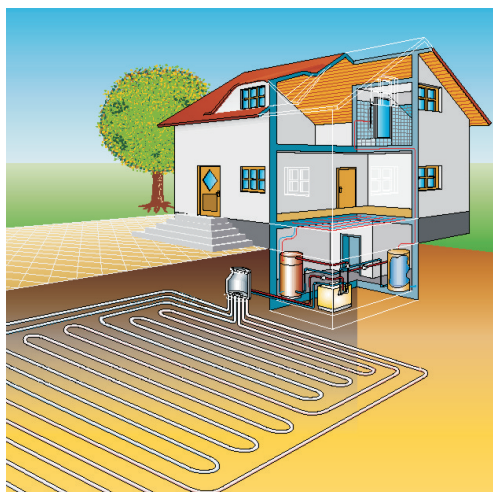


WPM-1 mit BM

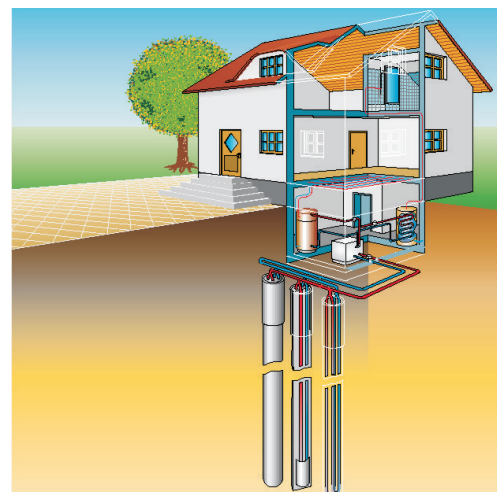
### Aufbau BWS-1



Ausgezeichnet mit

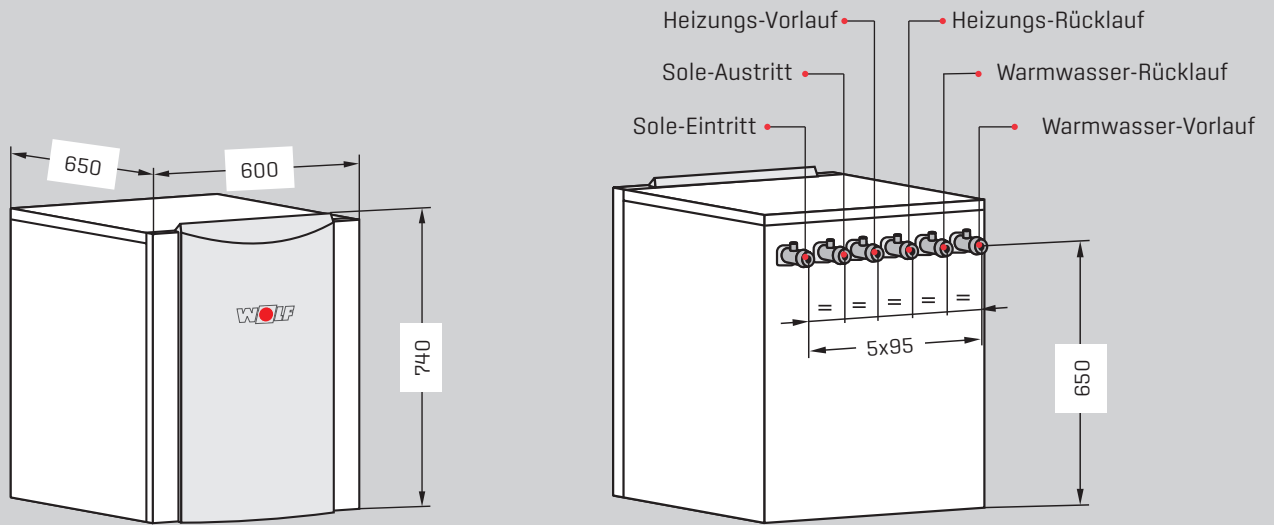


Anlagenschema - Erdkollektor

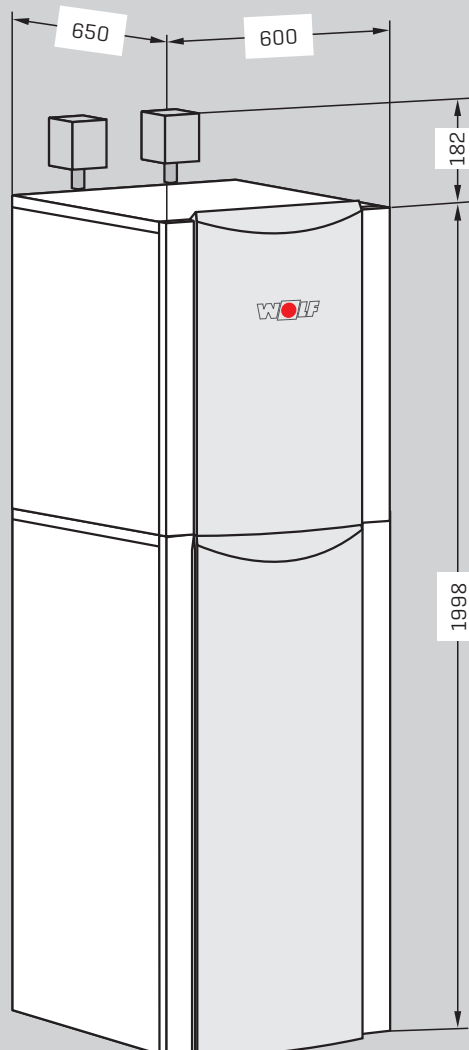


Anlagenschema - Erdsonde

BWS-1-06/08/10/12/16



BWS-1-06/08/10 ZENTRALE  
MIT CEW-1-200 UND SICHERHEITSGRUPPE



# TECHNISCHE DATEN

BWS-1		06	08	10	12	16
Energieeffizienzklasse Raumheizung Niedertemperatur						
Energieeffizienzklasse Raumheizung Mitteltemperatur						
Heizleistung / COP nach EN14511						
B0/W35	kW / -	5,9 / 4,7	8,4 / 4,7	10,8 / 4,7	12,0 / 4,7	16,8 / 4,6
B0/W55	kW / -	5,3 / 2,8	7,4 / 2,8	9,2 / 2,9	10,5 / 2,8	15,8 / 2,8
B5/W35	kW / -	6,9 / 5,3	9,7 / 5,4	12,3 / 5,4	13,8 / 5,3	19,9 / 5,3
B-5/W45	kW / -	4,8 / 3,1	6,8 / 3,2	8,6 / 3,1	9,7 / 3,1	14,7 / 3,2
Gesamthöhe	mm	740				
Gesamtbreite	mm	600				
Gesamttiefe	mm	650				
Heizungsvor-/rücklauf, Warmwasservor-/rücklauf, Solein-/austritt	G [AG]	1½"				
Schallleistungspegel	dB(A)	41	42	42	43	43
Schalldruckpegel in 1m Abstand um die Wärmepumpe gemittelt [im Raum]	dB(A)	39	40	40	41	41
Maximaler Betriebsdruck Heizkreis / Solekreis	bar	3 / 3				
Temperatur Betriebsgrenzen Heizwasser	°C	+20 bis +63				
Temperatur Betriebsgrenzen Sole	°C	-5 bis +20				
Kältemitteltyp / GWP (Kältekreis hermetisch geschlossen)	- / -	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774
Füllmenge / CO <sub>2</sub> q (Kältekreis hermetisch geschlossen)	kg / t	1,8 / 3,19	2,0 / 3,55	2,25 / 3,99	2,8 / 4,97	3,1 / 5,50
Maximaler Betriebsdruck Kältekreis	bar	30	30	30	30	30
Kältemittelöl		FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Wasservolumenstrom minimal [7K] / nominal [5K] / maximal [4K] <sup>1)</sup>	Ltr./min	12,1 / 16,6 / 21,6	17,2 / 24 / 30	22 / 30,8 / 38,3	24,6 / 34,1 / 43,3	34,4 / 48,3 / 60
Restförderhöhe bei dT 5K	mbar	580	510	450	480	440
3-Wege-Ventil für Warmwasserladekreis		integriert				
Solevolumenstrom minimal [5K] / nominal [4K] / maximal [3K]	Ltr./min	15 / 18,3 / 25	20 / 25,8 / 34,3	26,6 / 33,3 / 44,1	29,1 / 36,6 / 48,3	40,8 / 50,8 / 67,8
Restförderhöhe bei dT 4K [30% Sole / 0°C]	mbar	480	440	410	550	440
Minimale Solekonzentration / Frostschutz bis	%/°C	25 / -13				
Leistung E-Heizung 3 Phasen 400V	kW	1 bis 6				
Maximale Stromaufnahme E-Heizung	A	9,6				
Maximale(r) Leistungsaufnahme / Verdichterstrom innerhalb der Einsatzgrenzen	kW / A	2,28 / 4,20	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Leistungsaufnahme / Stromaufnahme / cos φ bei B0/W35	kW/A/-	1,26 / 2,5 / 0,72	1,79 / 3,2 / 0,80	2,3 / 4,4 / 0,76	2,55 / 4,6 / 0,79	3,65 / 6,9 / 0,76
Leistungsaufnahme der Heizkreispumpe bei nominalen Durchsatz	W	45	55	60	100	110
Leistungsaufnahme der Solepumpe bei nominalen Durchsatz	W	55	60	65	110	120
Anlaufstrom direkt / Sanftanlauf	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Verdichterstarts max.	1/h	3				
Typ. Leistungsaufnahme BWS-1 in Standby LP [Low Power]	W	5,8				
Schutzart	IP	IP20				
Gewicht	kg	141	145	149	169	174
Elektroanschluss /Absicherung [allpolig abschaltend]					3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A[C]	
Verdichter		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A[C]			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A[C]	
E-Heizung		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A[B]				
Steuerspannung		1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A[B]				

<sup>1)</sup> Zur Sicherstellung einer hohen Energieeffizienz der Wärmepumpe sollte der nominale Volumenstrom nicht unterschritten werden. Die in dieser Tabelle genannten Angaben gelten für einen unverschmutzten Wärmetauscher

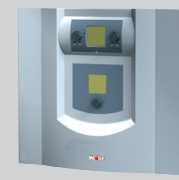
**Wasser / Wasser-Wärmepumpen** zur Nutzung der Umweltenergie durch Brunnenwasser mit einer Heizleistung von 7, 11, 13, 15, oder 21kW; für Heizwassertemperaturen bis 63°C und einer Brunnenwassertemperatur von 7 - 22°C

- Zwischenwärmetauscher aus Ni-gelöteten Edelstahlplatten, diffusionsdicht gedämmt.
- übersichtlicher Geräteaufbau, alle wichtigen Bauteile von vorne zugänglich
- ausgestattet mit energiesparenden Hocheffizienzpumpen Klasse A für Heizkreis und Solekreis sowie 3-Wegeumschaltventil für Warmwasserspeicherladung
- in Verbindung mit Brauchwasserspeicher CEW-1-200 zur Wärmezentrale kombinierbar
- Sicherheitsgruppen für Heiz- und Solekreis  
Erweiterung mit Kühlmodul BKM für passive Kühlung optional

Ausgezeichnet mit



BWM

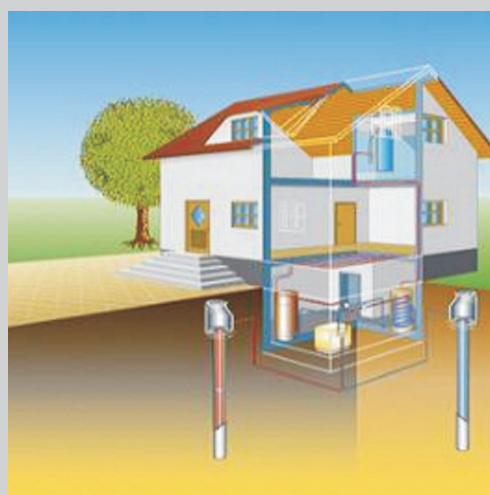


WPM-1 mit BM



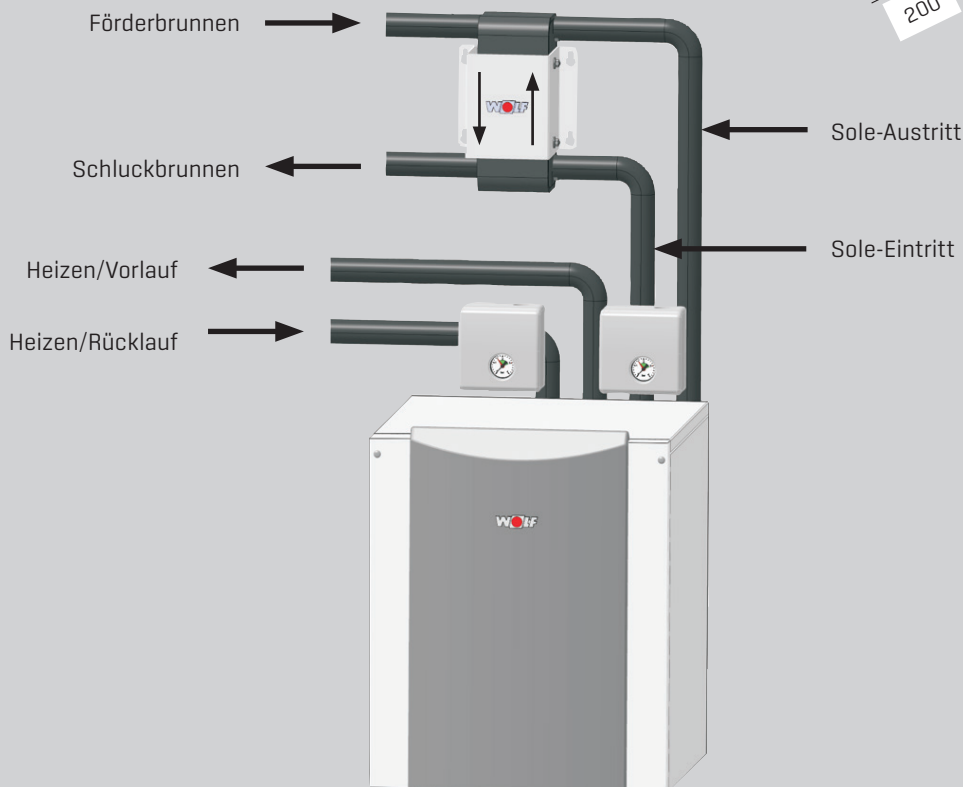
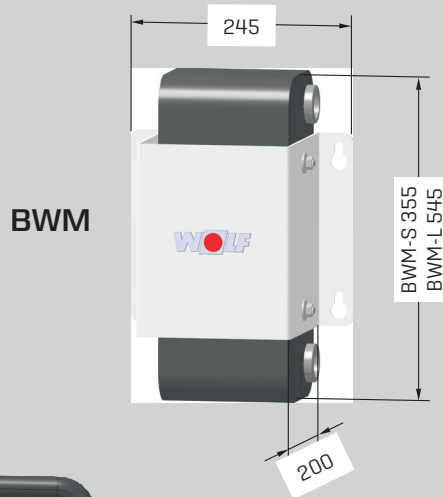
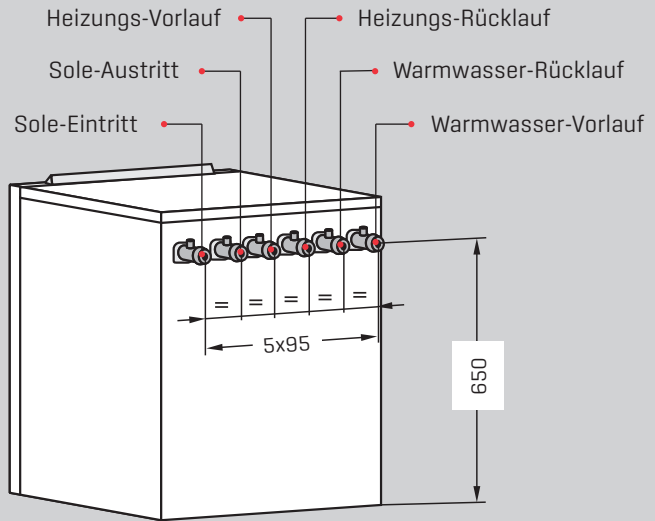
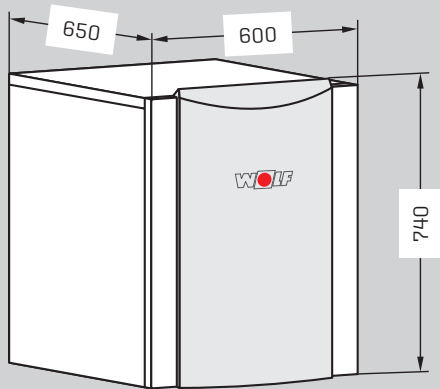
BWW-1

\* W10/W35 nach EN 14511



Anlagenschema - Förder- und Schluckbrunnen Wasser

**WASSER/WASSER-WÄRMEPUMPE**  
**BWW-1**  
**ABMESSUNGEN**



# TECHNISCHE DATEN

BWW-1		07	11	13	15	21
BEINHALTET		BWS-1-06 + BWM-S	BWS-1-08 + BWM-S	BWS-1-10 + BWM-S	BWS-1-12 + BWM-L	BWS-1-16 + BWM-L
Energieeffizienzklasse Raumheizung Niedertemperatur						
Energieeffizienzklasse Raumheizung Mitteltemperatur						
Heizleistung / COP nach EN14511						
W10/W35	kw / -	7,1 / 5,4	10,5 / 5,6	13,3 / 5,6	15,0 / 5,5	20,8 / 5,5
W10/W45	kw / -	6,9 / 4,2	10,0 / 4,4	12,2 / 4,3	14,0 / 4,3	19,3 / 4,3
W10/W55	kw / -	6,2 / 3,2	9,3 / 3,3	11,5 / 3,2	13,5 / 3,3	17,0 / 3,3
Gesamthöhe BWS-1	mm	—		740	—	
Gesamtbreite BWS-1	mm	—		600	—	
Gesamttiefe BWS-1	mm	—		650	—	
Gesamthöhe BWM	mm	355		545		—
Gesamtbreite BWM	mm	—		245	—	
Gesamttiefe BWM	mm	—		200	—	
Heizungsvor-/rücklauf, Warmwasservor-/rücklauf, Soleein-/austritt an der BWS-1	G [AG]	—		1½"	—	
Anschlüsse am BWM	G [AG]	—		1¼"	—	
Schalleistungspegel	dB[A]	41	42	42	43	43
Schalldruckpegel in 1m Abstand um die Wärmepumpe gemittelt (im Raum)	dB[A]	39	40	40	41	41
Max. Betriebsdruck Heizkreis / Solekreis / Brunnenkreis	bar	—		3 / 3 / 3	—	
Temperatur Betriebsgrenzen Heizwasser	°C	—		+20 bis +63	—	
Temperatur Betriebsgrenzen Brunnenwasser	°C	—		+7 bis +22	—	
Kältemitteltyp / GWP (Kältekreis hermetisch geschlossen)	- / -	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774
Füllmenge / CO <sub>2</sub> q (Kältekreis hermetisch geschlossen)	kg / t	1,8 / 3,19	2,0 / 3,55	2,25 / 3,99	2,8 / 4,97	3,1 / 5,50
Maximaler Betriebsdruck Kältekreis	bar	30	30	30	30	30
Kältemittelöl		FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Volumen Sole in BWS-1 mit BWM	Ltr.	4,7	5,2	5,7	7,3	7,8
Heiz-Wasservolumenstrom minimal [7K] / nominal [5K] / maximal [4K] <sup>1)</sup>	Ltr./min	14,6 / 20,3 / 25,4	21,4 / 30,1 / 37,6	27,3 / 38,1 / 47,6	30,7 / 43,0 / 53,7	42,6 / 59,6 / 74,5
Restförderhöhe bei dT 5K	mbar	530	430	340	420	150
3-Wege-Ventil für Warmwasserladekreis		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Restförderhöhe für Verrohrung Solekreis (bei Volumenstrom in Ltr./min)	mbar	160 [42]	200 [42]	210 [42]	140 [58]	140 [58]
Minimale Solekonzentration / Frostschutz bis	% / °C	—		25 / -13	—	
Nenn-Volumenstrom Brunnenwasser für dT 4K	Ltr./min	27	42	52	58	82
Druckverlust Brunnenwasser im BWM bei Nenn-Volumenstrom	mbar	24	53	85	134	257
Leistung E-Heizung 3 Phasen 400V	kw	—		1 bis 6	—	
Maximale Stromaufnahme E-Heizung	A	—		9,6	—	
Maximale(r) Leistungsaufnahme / Verdichterstrom innerhalb der Einsatzgrenzen	kw / A	2,89 / 4,2	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Leistungsaufnahme / Stromaufnahme / cos φ bei W10/W35, ohne Brunnenpumpe	kw / A / -	1,35 / 2,5 / 0,75	1,85 / 3,2 / 0,81	2,3 / 4,4 / 0,76	2,64 / 4,7 / 0,79	3,79 / 7,0 / 0,81
Leistungsaufnahme der Heizkreispumpe bei nominalen Durchsatz	W	45	55	60	100	110
Leistungsaufnahme der Solepumpe bei nominalen Durchsatz	W	55	60	65	110	120
Anlaufstrom direkt / Sanftanlauf	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Verdichterstarts max.	1/h	—		3	—	
Typ. Leistungsaufnahme BWW-1 in Standby LP (Low Power)	W	—		5,8	—	
Schutzart	IP	—		IP20	—	
Gewicht BWW-1	kg	151	156	160	185	190
Elektroanschluss / Absicherung [allpolig abschaltend]		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)				3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A(C)
Verdichter		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)				3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A(C)
E-Heizung		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(B)				
Steuerspannung		1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A(B)				

<sup>1)</sup> Zur Sicherstellung einer hohen Energieeffizienz der Wärmepumpe sollte der nominale Volumenstrom nicht unterschritten werden. Die in dieser Tabelle genannten Angaben gelten für einen unverschmutzten Wärmetauscher

# WÄRMEPUMPEN

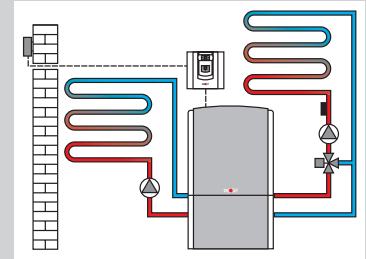
## BWS-1 / BWW-1

### GRUNDREGELUNG

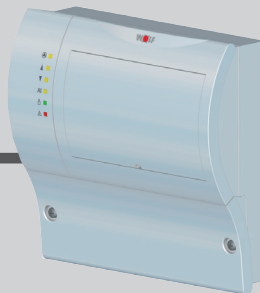


#### Wärmepumpen-Manager WPM-1 mit Bedienmodul BM (inkl. Außentemperaturfühler)

- raum-/witterungsgeführter Temperaturregler mit Zeitprogramm für Heizen und Warmwasser zum Regeln eines Heizkreises, eines Mischerkreises und der Brauchwasserladung
- flexible Wandmontage
- Verbindung Wärmepumpe zu WPM-1 steckerfertig „Wolf Easy connect System“
- die gesamte Anlage ist mit einem Hauptschalter in WPM-1 stromlos zu schalten
- einfache Inbetriebnahme durch vorkonfigurierte Hydraulikschemen
- Wärmemengenanzeige
- JAZ [JahresArbeitsZahl]-Anzeige und TAZ [TagesArbeitsZahl]-Anzeige möglich bei Anschluss des Impulssignals von bauseitigem Stromzähler mit SO-Schnittstelle
- parametrierbarer Eingang für Zirkulationstaster, Sperre HZ/WW, externe Anforderung (EIN/AUS, 0-10V)
- parametrierbarer Ausgang für Zirkulationspumpe [Zeitsteuerung oder Taster], Alarmausgang, Schwimmbadladepumpe
- potentialfreier Kontakt zur Zuschaltung eines zweiten Wärmeerzeugers
- Akustische Warmmeldungen
- eBus-Schnittstelle
- Anschlussmöglichkeit für Smart Grid oder Photovoltaikanlage

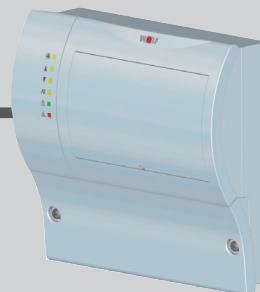
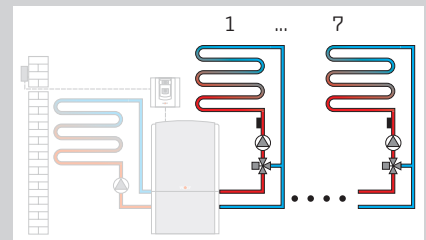


2-Draht eBus-Verbindung



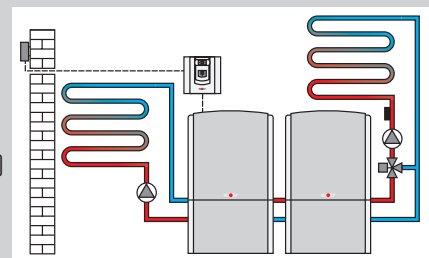
#### Mischermodul MM

- Erweiterungsmodul zur Regelung eines Mischerkreises
- witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung
- einfache Konfiguration des Reglers durch Auswahl von vordefinierten Anlagenvarianten
- Bedienmodul BM einclipbar oder mit Wandsockel als Fernbedienung erweiterbar
- Rast 5 Anschlussstechnik
- inkl. Vorlauftemperaturfühler



#### Kaskadenmodul KM-WP

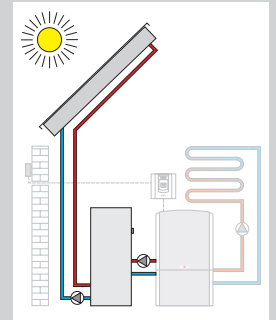
- Erweiterungsmodul zur Kaskadierung von bis zu fünf Wärmepumpen einschließlich Elektroheizung
- Erweiterungsmodul zur Kaskadierung von bis zu vier Wärmepumpen in Kombination mit einem Zusatzwärmeerzeuger [zum Beispiel CGB-2 oder TOB]
- Wahlweise automatische Umschaltung auf den Zusatzwärmeerzeuger bei Warmwasserbereitung
- Automatische Umschaltung auf den Zusatzwärmeerzeuger beim Unterschreiten des eingestellten Bivalenzpunktes
- Automatische Umschaltung von Wärmepumpe auf Zusatzwärmeerzeuger bei EVU-Sperre





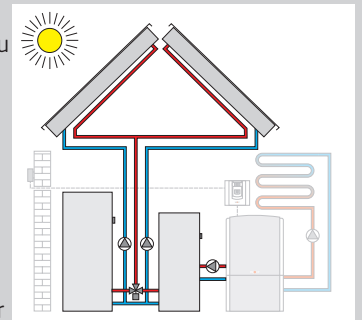
**Solarmodul SM1-2**

- Erweiterungsmodul zur Regelung eines Solarkreises inkl. Kollektortemperaturfühler, Speichertemperaturfühler und Tauchhülsen
- in Verbindung mit Wolf-Wärmeerzeugern höhere Energieeinsparung durch intelligente Speichernachladung, d.h. Sperrung der Speichernachladung bei genügend hohem Solarertrag
- Wärmemengenerfassung mit externem Wärmemengenzähler
- Funktionskontrolle für Volumenstrom und Schwerkraftbremse
- Temperaturdifferenz-Regelung für einen Wärmeabnehmer
- Speichermaximaltemperaturbegrenzung
- Anzeige der Soll- und Istwerte im Bedienmodul BM-2
- integrierter Betriebsstundenzähler
- eBus-Schnittstelle mit automatischem Energiemanagement
- Rast 5 Anschlusstechnik

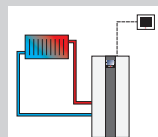


**Solarmodul SM2-2**

- Erweiterungsmodul zur Regelung einer Solaranlage mit bis zu 2 Speichern und 2 Kollektorfeldern, inkl. 1 Kollektorfühler, 1 Speicherfühler jeweils mit Tauchhülse
- einfache Konfiguration des Reglers durch Auswahl von vordefinierten Anlagenvarianten
- in Verbindung mit Wolf-Wärmeerzeugern höhere Energieeinsparung durch intelligente Speichernachladung, d.h. Sperrung der Speichernachladung bei genügend hohem Solarertrag
- Wärmemengenerfassung mit externem Wärmemengenzähler für alle Konfigurationen
- Auswahl der Speicherbetriebsart
- Anzeige der Soll- und Istwerte im Bedienmodul BM-2
- eBus-Schnittstelle mit automatischem Energiemanagement
- Rast 5 Anschlusstechnik



**RAUMMODUL RM-2 (EBUS)**  
als Fernbedienung oder  
Raumtemperaturregler



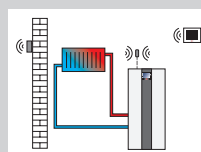
**RAUMMODUL RM-2 WIRELESS / RM-2**

- 4 in 1: Automatische Erkennung der Funktion anhand von Anlagenkomponenten:
- Raumtemperaturregler mit Tages-/ Wochenprogramm
  - Fernbedienung für Wohnraumlüftung CWL Excellent / CWL-2 [gleichzeitig neben Raumtemperaturregelung]
  - Fernbedienung aller Heiz- oder Mischkreise [mit BM/BM-2 im System]
  - Fernbedienung für bis zu 7 einzelne Heizkreise mit mehreren RM-2 [mit BM/BM-2 im System]

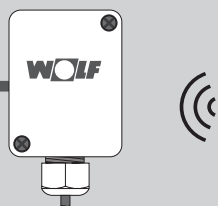


**RAUMMODUL RM-2 WIRELESS**  
als Fernbedienung oder  
Raumtemperaturregler

Nur in Verbindung mit  
Base Wireless



- Beleuchteter Touchscreen
- Integrierter Raumtemperaturfühler
- Viele Funktionen: Urlaubsmodus, Störungsmeldungen, Temperaturanzeigen etc.
- Kompatibel mit WOLF Smartset
- RM-2 Wireless inkl. Batterien für eine lange Laufzeit [Alternativ: Versorgung über 9VDC-Netzteil möglich]



**BASE WIRELESS**

- Funkempfänger mit eBus-Verbindung für den Wärmeerzeuger oder die Wohnraumlüftung
- Zur kabellosen Kommunikation mit RM-2 Wireless bzw. Außentemperaturfühler Wireless

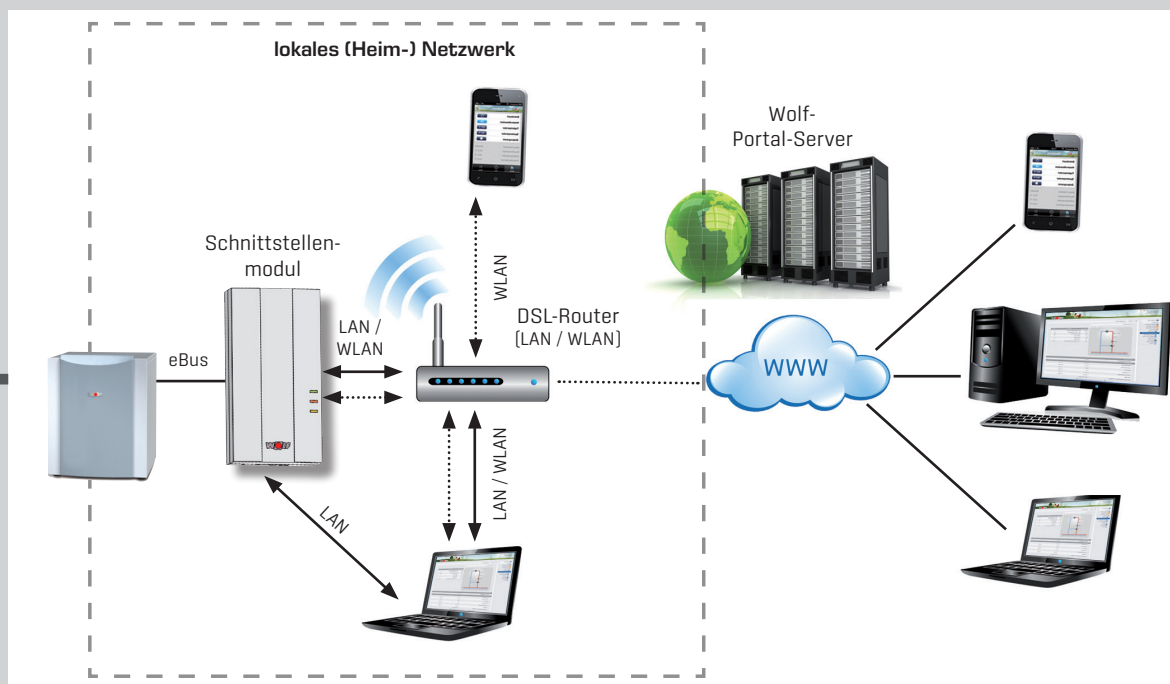


**AUSSENTEMPERATURFÜHLER WIRELESS**

- Funkaußentemperaturfühler zur drahtlosen Außentemperaturübertragung an Funkempfänger Base Wireless
- Nur in Verbindung mit Base Wireless möglich
- Inkl. Batterien für eine lange Laufzeit

**WOLF LINK PRO**

LAN-/WLAN-Schnittstellenmodul für den Zugriff auf die Regelung sowohl über das Internet als auch ein lokales Netzwerk mit PC oder Smartphone.



**WARMWASSERSPEICHER CEW-1-200**

- Abmessungen und Design abgestimmt auf das Wolf-Wärmepumpenprogramm
- in Kombination mit BWS-1-06/08/10 oder BWW-1-07/09 als Wärme-Zentrale übereinander / nebeneinander aufstellbar.
- Schutzanode von vorne zugänglich, Behälter innen spezialemailliert
- PU-Hartschaumwärmedämmung für geringste Abstrahlverluste
- hocheffizienter Glattrohrwärmetauscher mit Doppelspiralwendel für komfortable Warmwasserbereitung



**WARMWASSERSPEICHER CEW-1 200**

Energieeffizienzklasse Speicher

**C**

Höhe	mm	1290
Breite	mm	600
Tiefe	mm	650
Inhalt	l	180
Betriebsdruck	bar	10
Wärmetauscherfläche	m <sup>2</sup>	2,3
Heizungsanschluss	AG	G 1½"
Gewicht	kg	147



Wärme-Zentrale BWS-1 mit CEW-1-200  
 übereinander



BWS-1 und CEW-1-200  
 nebeneinander

**WARMWASSERSPEICHER SEW-1**

- SEW-1-300 für Wärmepumpen bis ca. 15 kW Heizleistung für Warmwasser-Zapfmenge bis 367 Ltr. bei 40 °C
- SEW-1-400 für Wärmepumpen bis ca. 20 kW Heizleistung für Warmwasser-Zapfmenge bis 482 Ltr. bei 40 °C
- Glattrohrwärmetauscher mit Doppelspiralwendel für kurze Aufheizzeit und komfortable Warmwasserbereitung
- geringe Wärmeverluste durch hochwirksame PU-Hartschaumwärmedämmung unter Folienmantel, Farbe silber
- Behälterinnenwand korrosionsgeschützt durch Spezialemaillierung und Magnesium-Schutzanode
- Kontroll- und Reinigungsöffnung für einfache Wartung



WARMWASSERSPEICHER	SEW-1	300	400
Energieeffizienzklasse Speicher		<b>C</b>	<b>C</b>
Speicherinhalt	l	290	375
Kaltwasseranschluss	A mm	55	55
Rücklauf Heizung	B mm	222	222
Tauchhülse	C mm	656	791
Zirkulation	D mm	786	921
Vorlauf Heizung	E mm	886	1156
Warmwasseranschluss	F mm	1229	1586
Gesamthöhe	G mm	1310	1660
Wartungsflansch	H mm	277	277
Durchmesser mit Wärmedämmung	l mm	705	705
Primär-Heizwasser	bar / °C	10 / 110	10 / 110
Sekundär-Brauchwasser	bar / °C	10 / 95	10 / 95
Kaltwasseranschluss	RP	1¼"	1¼"
Rücklauf Heizung	IG	1¼"	1¼"
Zirkulation	IG	¾"	¾"
Vorlauf Heizung	IG	1¼"	1¼"
Warmwasseranschluss	RP	1¼"	1¼"
Wärmetauscherfläche	m <sup>2</sup>	3,5	5,1
Wärmetauscherinhalt	l	27	39
Gewicht	kg	134	185

**WARMWASSER-SOLARSPEICHER SEM-1W-360**  
 ZUR ZUSÄTZLICHEN EINBINDUNG VON SOLARKOLLEKTOREN

- bis ca. 12kW Heizleistung, hocheffizienter Glattrohrwärmetauscher mit Doppelwendel für komfortable Warmwasserbereitung
- Zusätzliche Doppelspiralwendel für solare Nutzung
- geringe Wärmeverluste durch hochwirksame PU-Hartschaumwärmedämmung unter Folienmantel, Farbe silber
- Behälterinnenwand korrosionsgeschützt durch Spezialmaillierung und Magnesium-Schutzanode
- Kontroll- und Reinigungsöffnung für einfache Wartung



WARMWASSER-SOLARSPEICHER	SEM-1W	360
Energieeffizienzklasse Speicher		<b>C</b>
Speicherinhalt	I	360
Kaltwasseranschluss	A mm	55
Rücklauf Heizung / Solar	B mm	606/221
Speicherfühler Heizung / Solar	C mm	965/385
Zirkulation	D mm	860
Vorlauf Heizung / Solar	E mm	1146/470
Warmwasseranschluss	F mm	1526
Elektrozusatzheizung (opt.)	G mm	540
Thermometeranschluss	H mm	1400
Gesamthöhe	I mm	1630
Durchmesser mit Dämmung	J mm	705
Wartungsflansch	L mm	277
Primär-Heizwasser	bar / °C	10 / 110
Sekundär-Brauchwasser	bar / °C	10 / 95
Kaltwasseranschluss	RP	1¼"
Rücklauf Heizung	IG	1¼"
Zirkulation	IG	¾"
Vorlauf Heizung	IG	1¼"
Warmwasseranschluss	RP	1¼"
Wärmetauscherfläche Heizung	m²	3,2
Wärmetauscherfläche Solar	m²	1,3
Wärmetauscherinhalt Heizung	l	27
Wärmetauscherinhalt Solar	l	11
Gewicht	kg	185

**PUFFERSPEICHER SPU-1-200**

ZUR OPTIMIERUNG DER WÄRMEPUMPENLAUFZEITEN

- Pufferspeicher aus Stahl mit 200 Ltr. Wasserinhalt
- Betrieb als Trennspeicher oder Reihenspeicher für Heizungswasser
- geringe Wärmeverluste durch hochwirksame PU-Hartschaumwärmedämmung unter Folienmantel, Farbe silber
- 5 Anschlüsse 1½" IG für Heizungswasser und Elektrozusatzheizung
- KFE-Hahn und Tauchhülse bereits eingebaut



PUFFERSPEICHER	SPU-1	200
Energieeffizienzklasse Speicher		<b>C</b>
Speicherinhalt	l	200
KFE - Anschluss	A mm	85
Heizwasseranschluss	B mm	256
Tauchhülse Fühler / Thermostat	C mm	358
Elektrozusatzheizung (max. 6 kW)	D mm	460
Heizwasseranschluss	E mm	910
Entlüftung / Sicherheitsventil	F mm	1140
Gesamthöhe	G mm	1140
Durchmesser mit Wärmedämmung	H mm	610
max. Betriebsdruck	bar	3
max. Betriebstemperatur	°C	95
Heizwasseranschlüsse (4 Stück)	IG	1½"
Elektrozusatzheizung	IG	1½"
Fühler / Thermostat	IG	½"
KFE-Hahn	IG	½"
Entlüftung / Sicherheitsventil	IG	1"
Gewicht	kg	48

(weitere Speicher finden Sie in der Dokumentation „Speichersysteme“)

## KÜHLMODUL BKM

- Vorgefertigte Einheit zur passiven Kühlung mit Sole/Wasser-Wärmepumpe BWS-1-06/08/10/12/16 und BWW-1-07/11/13/15/21
- Nutzung kühler Temperaturen des Erdreichs im Sommer mittels Erdsonden bzw. Grundwasser
- Günstigste und umweltfreundlichste Kühlmethode, da kein Kompressorbetrieb erforderlich ist
- Hohe Übertragungsleistung durch große Wärmetauscherfläche



<b>Nennkühlleistung bei B5 / W20 (2,3 m<sup>3</sup>/h - 1,9 m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>kW</b>	<b>19</b>
<b>Kühlleistung, wenn Wärme- und Kältequelle für Heizen ausgelegt wurde:</b>		
mit BWS-1-06	kW	ca. 2
mit BWS-1-08	kW	ca. 3
mit BWS-1-10	kW	ca. 3
mit BWS-1-12	kW	ca. 4
mit BWS-1-16	kW	ca. 5
Höhe	mm	401
Breite	mm	498
Tiefe	mm	188
Gewicht	kg	16
<b>Gewindeanschlüsse:</b>		
Heizung Eintritt, Außengewinde	G	1 1/4"
Heizung Austritt, Außengewinde	G	1 1/4"
Sole Eintritt, Innengewinde	Rp	1 1/4"
Sole Austritt, Innengewinde	Rp	1 1/4"
Max. zulässiger Druck Heiz-/Kühlkreis	bar	3
Max. zulässiger Druck Solekreis	bar	3
Druckverlust Heiz-/Kühlkreis bei 1,9 m <sup>3</sup> /h	mbar	43
Druckverlust Solekreis im Kühlbetrieb bei 2,3 m <sup>3</sup> /h	mbar	90
Druckverlust Solekreis im Heizbetrieb bei 2,3 m <sup>3</sup> /h	mbar	37
Zul. Temperaturbereich Heiz-/Kühlkreis	°C	3 - 110
Zul. Temperaturbereich Solekreis im Kühlbetrieb	°C	3 - 25
Zul. Temperaturbereich Solekreis im Heizbetrieb	°C	2 - 25
Leistungsaufnahme	VA	0 - 5

**Achtung**

Für Erdkollektoren (Flächenkollektoren) ist das Kühlmodul nicht zugelassen, da bei ungünstiger Bodenbeschaffenheit die Gefahr einer Austrocknung des Erdreichs besteht. Dies kann dazu führen, dass der Kontakt zum Kollektor verriegelt wird.

**WÄRMEPUMPEN**  
**BWS-1 / BWW-1**  
**LIEFERUMFANG / ZUBEHÖR**

Lieferumfang / Zubehör	BWS-1	BWW-1
Wärmepumpen-Manager WPM-1 zur Wandmontage (immer erforderlich)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zwischenwärmetauscher BWM-1		<input checked="" type="radio"/>
Geregelte Elektro-Zusatzheizung 6 kW [8 kW bei BWS-1-14]	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Drehfeld- und Phasenwächter	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Elektronisch geregelter Sanftanlauf für Verdichter	<input checked="" type="radio"/> 8/10/12/16kW	<input checked="" type="radio"/> 11/13/15/21kW
Wärmemengenzähler	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Warmwasserspeicher CEW-1-200; Inhalt 180 Ltr. bis 10 kW	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umschaltventil Warmwasser	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Heizkreispumpe Klasse A	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Solekreispumpe Klasse A	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Anschluss-Set für Ausdehnungsgefäß mit Kappenventil für Heizung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherheitsgruppe Heizung (Sicherheitsventil, Manometer, autom. Entlüftungsventil)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sicherheitsgruppe Sole	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Handentlüfter Heizung	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Überströmventil Heizung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flexibles Anschluss-Set Heizung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flexibles Anschluss-Set Sole	<input type="radio"/>	
Warmwasserspeicher SEW-1-300 Inhalt 300 Ltr.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warmwasserspeicher SEW-1-400 Inhalt 400 Ltr.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warmwasser-Solarspeicher SEM-1W-360 Inhalt 360 Ltr.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pufferspeicher SPU-1-200 Inhalt 200 Ltr.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pufferspeicher SPU-2 (500/800/1000/1500)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schichten-Pufferspeicher BSP-W1000 / BSP-W-SL1000 mit Frischwasserstation zur solaren Trinkwasserbereitung und Heizungsunterstützung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Netz- und Steuerleitungen („Wolf Easy Conect System“)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Fühler für Mischer, Speicher oder Puffer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soleverteiler	<input type="radio"/>	
Solekonzentrat 20 Ltr.	<input type="radio"/>	
Solekonzentrat 3 Ltr.		<input type="radio"/>
Kühlmodul BKM	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- Im Lieferumfang enthalten
- mögliches Zubehör







Händleradresse

WOLF GMBH / POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.87 5174-0 / FAX +49.0.87 5174-16 00 / www.WOLF.eu

