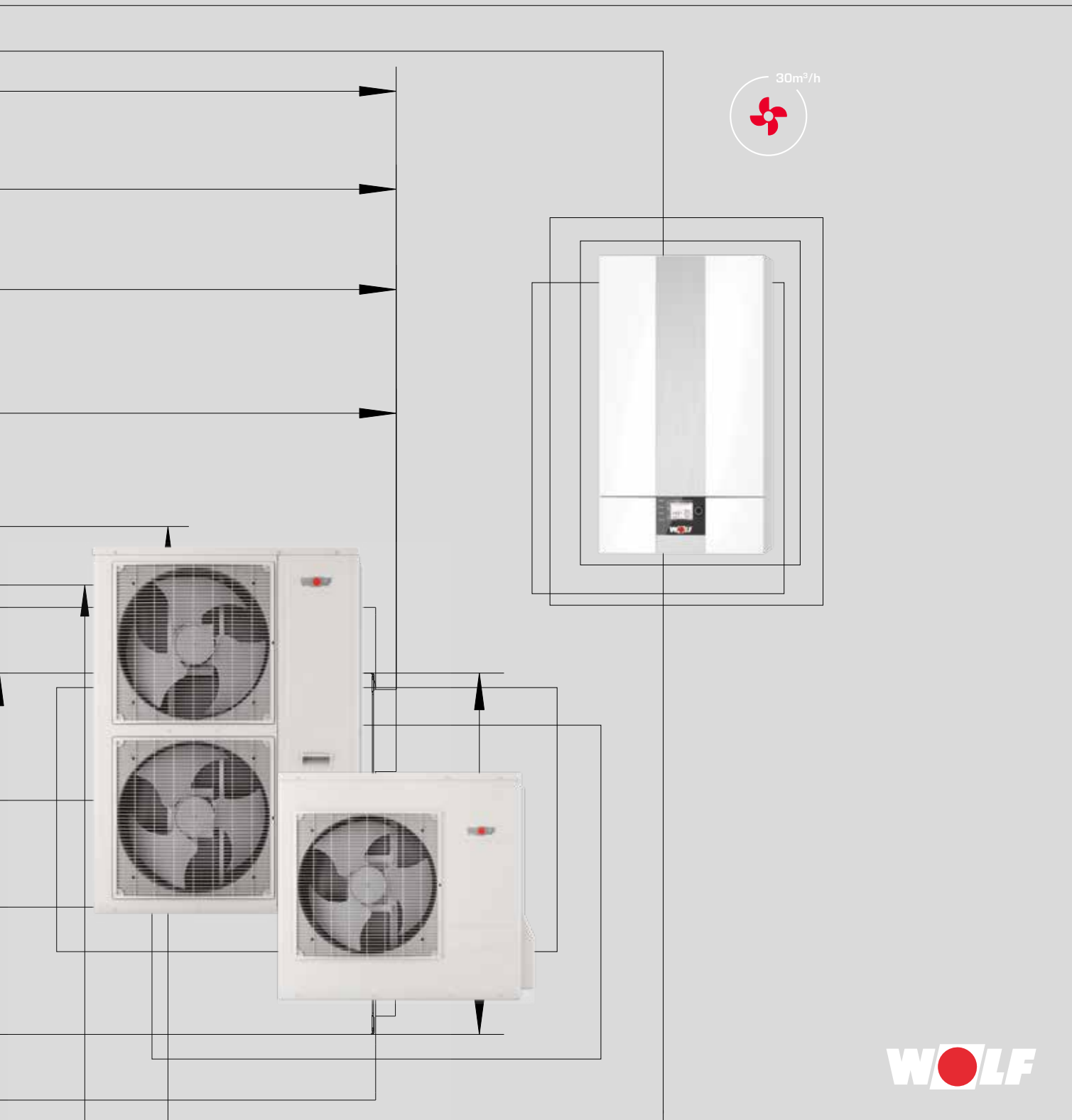
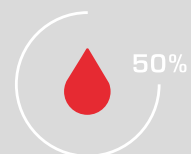
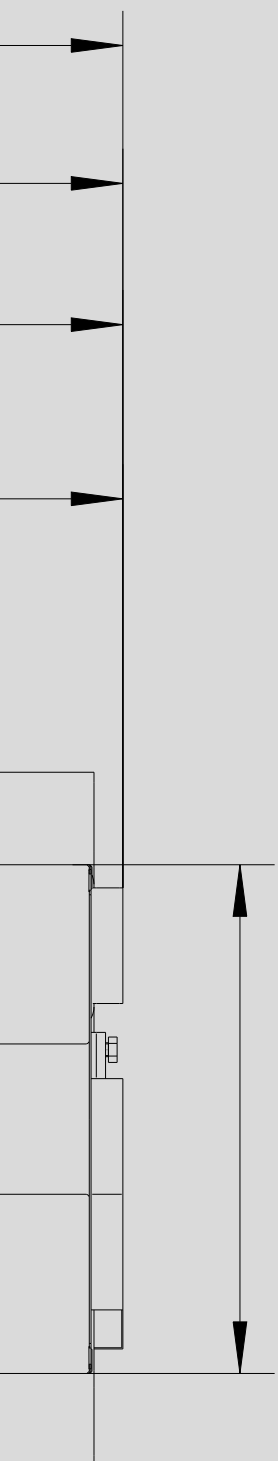


# WOLF LUFT/WASSER SPLIT-WÄRMEPUMPE

BWL-1 S(B) - 05/07/10/14/16





## 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. Solarthermieanlagen lassen sich in kürzester Zeit auch in vorhandene Anlagen integrieren.

WOLF Produkte sind problemlos und schnell montiert und gewartet.

|   |                      |              |
|---|----------------------|--------------|
| <b>WOLF SPLIT LUFT-/WASSER WÄRMEPUMPE</b> | <b>BWL-1S(B)</b>     | <b>04-05</b> |
| INNENMODUL                                |                      | 06           |
| AUSSENMODUL                               |                      | 06           |
| AUFBAU INNENMODUL UND FUNKTIONSWEISE      |                      | 07           |
| <b>TECHNISCHE DATEN</b>                   |                      | <b>08-10</b> |
| <b>GRUNDREGELUNG</b>                      |                      | <b>11</b>    |
| <b>REGELUNGSZUBEHÖR</b>                   |                      | <b>11-14</b> |
| <b>SPEICHER / PUFFERSPEICHER</b>          |                      | <b>15-18</b> |
|   | <b>CPU-1-50</b>      | <b>15</b>    |
|   | <b>SPU-1-200</b>     | <b>16</b>    |
|   | <b>SEM-1W-360</b>    | <b>17</b>    |
|   | <b>SEW-1-300/400</b> | <b>18</b>    |
|   | <b>SEW-2-200</b>     | <b>18</b>    |
| <b>LIEFERUMFANG / ZUBEHÖR</b>             |                      | <b>19</b>    |

**WLAN - fähig**  
über WOLF ISM zur SMART-HOME-Einbindung  
und Integration ins WOLF Smart Set

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

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

**Vollständige Integration**  
ins WOLF-Regelungssystem möglich

**Inverter-Technik** Kühlung und Modulation bis 22%

**Drehzahlregelte Hocheffizienzpumpe**  $EEL < 0,21$

**3-Wege-Umschaltventil**  
Heizen/Trinkwassererwärmung

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

Steckplatz für **Bedienmodul BM-2**  
oder **Anzeigemodul AM**

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

Mit einer  
**WOLF-Split-Luft/Wasser-Wärmepumpe**  
leisten Sie einen aktiven Beitrag zur Redu-  
zierung der Schadstoff- und CO<sub>2</sub>-Emission

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

16

## **VORTEILE DER WOLF SPLIT LUFT-/WASSER- WÄRMEPUMPE BIS 16 KW**

BWL-1-S / BWL-1-SB

### **Leiser Betrieb**

Nachtmodus für zusätzliche Schallreduktion

### **Kältemittel vorgefüllt**

(R410A) für einfache  
Leitungslänge bis 12 m (max. 25 m möglich)

### **Schallgedämmter Verdichter**

### **EC-Axialventilator**

stufenlos drehzahlregelt, energiesparend,  
leistungsstark



SPLIT LUFT-/WASSER-WÄRMEPUMPE

# SPLIT-LUFT/WASSER WÄRMEPUMPEN

## BWL-1-S / BWL-1-SB

### INNENMODUL / AUSSENMODUL



### **BWL-1S** INNENMODUL MIT INTEGRIERTEM E-HEIZELEMENT UND AUSSENMODUL

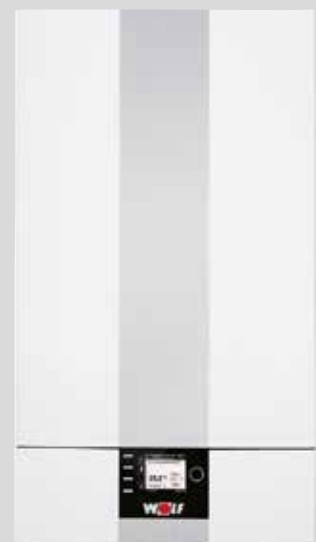
FÜR DEN MONOENERGETISCHEN BETRIEB ZUR DECKUNG DES GESAMTEN WÄRMEBEDARFS EINES GEBÄUDES

### **BWL-1SB** INNENMODUL OHNE E-HEIZELEMENT UND AUSSENMODUL

FÜR DEN BIVALENTEN BETRIEB MIT EINEM EXTERNEN WÄRMEERZEUGER

#### INNENMODUL

- Strömungs-/effizienzoptimiertes Elektroheizelement (bei BWL-1SB nur als Zubehör)
  - 2 / 4 / 6 kW je nach Anschlussart
  - einstellbare Spitzenlastabdeckung
  - einstellbar als Notbetrieb und Estrichaufheizung
- Spreizungsregelung über die Pumpendrehzahl
- Kontakte für EVU-Steuersignal oder Smart Grid
- Externe Anhebung der Systemtemperatur durch z.B. Smart Grid oder PV-Anlage
- Manometer, Sicherheitsventil mit Ablaufschlauch, Drucksensor für Heizkreis, Hocheffizienz-Heizkreispumpe und 3-Wege-Umschaltventil
- integrierter Wärmemengenzähler mit Durchflusssensor
- Vorlauf - und Rücklauf temperaturfühler
- Entlüfter
- Kältemittelleitungen mit Isolierung, Schraderventil und Temperatursensor
- Regelelektronik mit elektrischem Anschlusskasten
- schnelle, sichere und einfache Verdrahtung
- EHPA-Gütesiegel
- „Smart Grid Ready“ für die Einbindung ins intelligente Stromnetz
- externe Steuerung über Ein/Aus oder 0-10V möglich
- Steckplatz für LAN / WLAN-Schnittstelle ISM7i
- Verkleidung schall- und wärme gedämmt, dicht gegen Schwitzwasserbildung
- Heizkreisanschlüsse 28x1



**INNENMODUL  
BWL-1S(B)**  
\* A2/W35 nach EN 14511

#### AUSSENMODUL

- Verdampfer mit Schutzbeschichtung
- elek. Leistungsregelung mit Inverter Technik (Heizen/Kühlen)
- 4-Wege-Umschaltventil und elektronisches Expansionsventil
- Bördelanschlüsse für Kältemittelleitungen
- Aufstellung mit Boden- oder Wandkonsole
- Nachtmodus zur Schallreduktion
- inkl. seitlicher Abdeckung der Anschlüsse

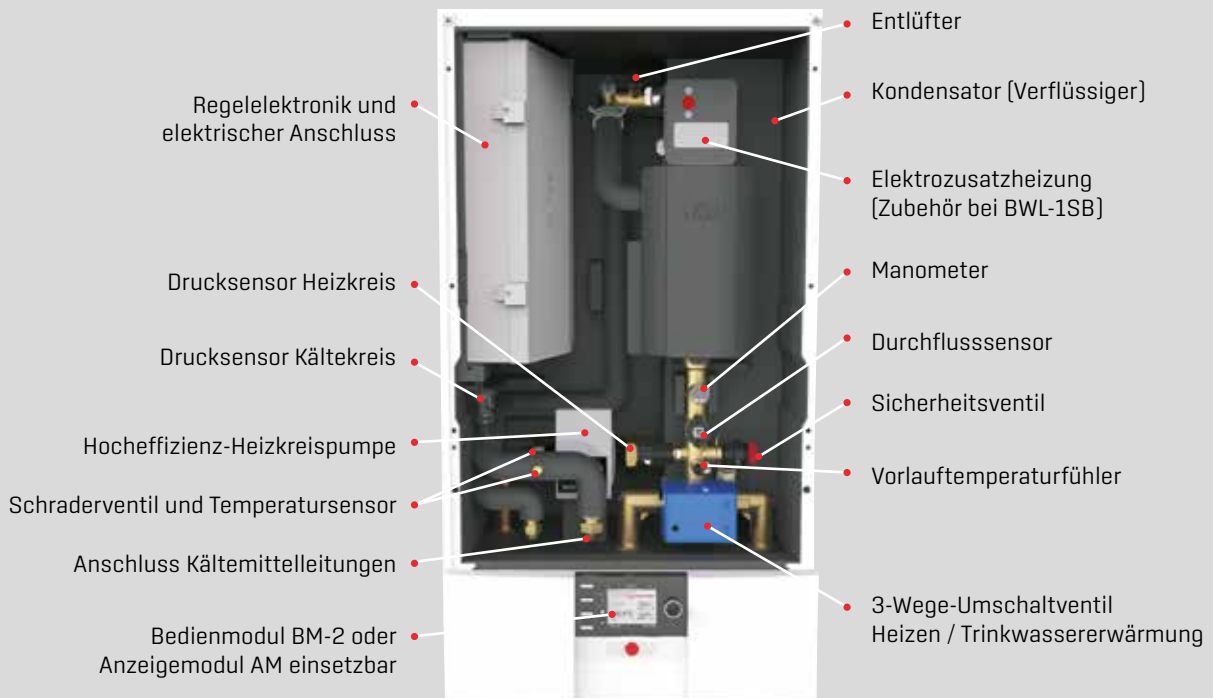


**AUSSENMODUL  
BWL-1S(B)-10/14/16**

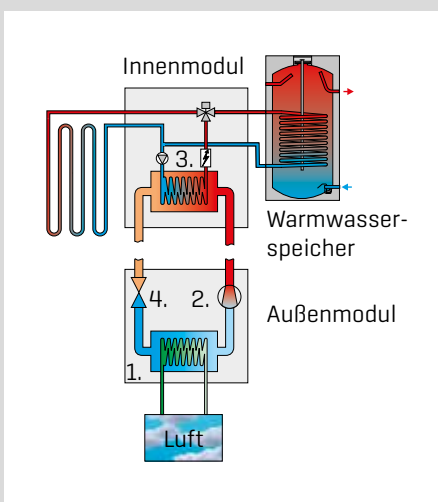


**AUSSENMODUL  
BWL-1S(B)-05/07**

**AUFBAU INNENMODUL**



**FUNKTIONSWEISE BWL-1S(B)**



**1. Verdampfer**

Die Umweltenergie aus der Luft bringt das in der Wärmepumpe zirkulierende Medium (Kältemittel mit tieferem Siedepunkt) zum Verdampfen und versetzt es somit in einen gasförmigen Zustand.

**2. Verdichter (Kompressor)**

Der elektrische Verdichter saugt das verdampfte Medium an. Dort wird es verdichtet und somit auf ein höheres Temperaturniveau gebracht.

**3. Kondensator (Verflüssiger)**

Die aufgenommene Wärmeenergie wird an den Heizungskreislauf abgegeben. Das gasförmige Medium kühlt sich dabei ab und wird wieder flüssig.

**4. Expansionsventil**

Der Druck wird abgebaut, das abgekühlte Medium kann wieder Umweltwärme aufnehmen, der Kreislauf beginnt von Neuem.

## TECHNISCHE DATEN

## BWL-1S(B)

## 05/230V

## 07/230V

Energieeffizienzklasse Raumheizung Niedertemperatur

A<sup>++</sup>

A<sup>+++</sup>

Energieeffizienzklasse Raumheizung Mitteltemperatur

A<sup>+</sup>

A<sup>++</sup>

Breite x Höhe x Tiefe Außeneinheit (inkl. FüÙe, inkl. Fronttüren)

mm

964 x 1261 x 363

964 x 1261 x 363

Breite x Höhe x Tiefe Inneneinheit (inkl. FüÙe, inkl. Fronttüren)

mm

440 x 790 x 340

440 x 790 x 340

Gewicht Außeneinheit

kg

66

66

Gewicht Inneneinheit

kg

33

33

### Kältekreis

Kältemitteltyp / Füllmenge

- / kg

R410A / 2,15

R410A / 2,15

maximale Kältemittelleitungslänge

m

25

nachzufüllende Kältemittelmenge

g/m

60

bei Leitungslänge >12m - 25m

Kältemittelöl

FV68S

FV68S

Füllmenge Kältemittelöl

ml

650

650

Kompressor - Typ

Rollkolben

Rollkolben

maximaler Betriebsdruck

bar

43

### Heizleistung / COP nach EN14511

A2/W35 Nennleistung

kW / -

3,4 / 3,7

5,0 / 3,5

A7/W35 Nennleistung

kW / -

5,2 / 4,9

7,3 / 4,8

A-7/W35 Max. Leistung

kW / -

5,1 / 2,9

6,2 / 2,7

Leistungsbereich bei A2/W35

kW

1,9 - 6,6

1,9 - 8,8

Kühlleistung / EER nach EN14511

A35/W7 Nennleistung

kW / -

4,5 / 2,5

7,6 / 2,7

A35/W18 Nennleistung

kW / -

6,1 / 3,5

9,0 / 3,8

Leistungsbereich Verdichter bei A35/W18

kW / -

1,6 - 6,9

2,9 - 9,6

### Schall Außeneinheit

Schallleistungspegel (in Anlehnung an EN 12102/

EN ISO 9614-2) bei A7/W55 bei Nenn-Wärmeleistung

dB(A)

59

61

max. Schalldruckpegel

dB(A)

61

63

max. Schalldruckpegel im reduzierten Nachtbetrieb

dB(A)

56

56

Einsatzgrenzen

Temperatur Betriebsgrenzen Heizbetrieb

°C

+20 bis +55

Temperatur Betriebsgrenzen Kühlbetrieb

°C

+7 bis +20

maximale Heizwassertemperatur mit Elektrozusatzheizung

°C

75

Temperatur Betriebsgrenzen Luft Heizbetrieb min/max

°C

-20 / +35

Temperatur Betriebsgrenzen Luft Kühlbetrieb min/max

°C

+10 / +45

### Heizwasser

Mindestvolumenstrom

l / min

15

15

Wasservolumenstrom nominal (5K)

l / min

16

19,7

Wasservolumenstrom maximal (4K)

l / min

24,7

24,7

Druckverlust Wärmepumpe bei nom. Wasservolumenstrom

mbar

54

78

Restförderhöhe bei nominalen Wasservolumenstrom

mbar

540

490

maximaler Betriebsdruck

bar

3

### Wärmequelle

Luftvolumenstrom im Nennbetriebspunkt <sup>1)</sup>

m<sup>3</sup> / h

2600

2600

Anschlüsse

Anschluss Heizung Vorlauf / Rücklauf / Warmwasser Vorlauf

UNF

7/16 + 3/4

28x1

5/8 + 7/8

Anschluss Kältemittelleitungen

mm

6x1 + 12x1

16

10x1 + 16x1

Dimension Kältemittelleitungen

mm

6x1 + 12x1

16

10x1 + 16x1

Dimension Kondensatwasserleitung Außeneinheit

mm

6x1 + 12x1

16

10x1 + 16x1

### Elektrik Außeneinheit

Netzanschluss / Absicherung Außeneinheit

1-NPE, 230VAC,  
50Hz / 20A(C)

1-NPE, 230VAC,  
50Hz / 20A(C)

max. Leistungsaufnahme Ventilatoren

W

57

57

Leistungsaufnahme Standby

W

9

9

max. Leistungsaufnahme Verdichter innerhalb der Einsatzgrenzen

kW

3,6

3,6

max. Verdichterstrom innerhalb der Einsatzgrenzen

A

16

16

Anlaufstrom Verdichter

A

10

10

Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor

A

25

25

Einschaltstrom (Aufladen der DC Kondensatoren)

A

35

35

Schutzart Außeneinheit

IP

24

Maximale Anzahl Verdichterstarts pro Stunde

1/h

6

### Elektrik Inneneinheit

Netzanschluss / Absicherung Heizelement

Wahlweise 3-PE, 400VAC, 50Hz / 16A(B) oder 1-NPE, 230VAC, 50Hz / 32A(B)

Netzanschluss / Absicherung Steuerspannung

1-NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)

Leistungsaufnahme E-Heizung

kW

2 / 4 / 6

Leistungsaufnahme Pumpe

W

3 - 45

Leistungsaufnahme Standby

W

5

Maximale Stromaufnahme E-Heizung (6 kW)

A

8,7 (400VAC) / 26,1 (230VAC)

Schutzart Inneneinheit

IP

20

<sup>1)</sup> Zur Sicherstellung einer hohen Energieeffizienz der Wärmepumpe sollte der nominale Luftvolumenstrom nicht unterschritten werden



| TECHNISCHE DATEN  |         | BWL-1S(B) | 10/400V   | 14/400V                      | 16/400V                      |
|---|---------|-----------|---|------------------------------|------------------------------|
| Energieeffizienzklasse Raumheizung Niedertemperatur   |         |           |   |                              |                              |
| Energieeffizienzklasse Raumheizung Mitteltemperatur   |         |           |   |                              |                              |
| Breite x Höhe x Tiefe Außeneinheit (inkl. FüÙe, inkl. Fronttüren)                               | mm      |           | 964 x 1261 x 363  | 964 x 1261 x 363             | 964 x 1261 x 363             |
| Breite x Höhe x Tiefe Inneneinheit (inkl. FüÙe, inkl. Fronttüren)                               | mm      |           | 440 x 790 x 340   | 440 x 790 x 340              | 440 x 790 x 340              |
| Gewicht Außeneinheit  | kg      |           | 110   | 110                          | 110                          |
| Gewicht Inneneinheit  | kg      |           | 35  | 37                           | 37                           |
| <b>Kältekreis</b>   |         |           |   |                              |                              |
| Kältemitteltyp / Füllmenge  | - / kg  |           | R410A / 2,95  | R410A / 2,95                 | R410A / 3,5                  |
| maximale Kältemittelleitungslänge   | m       |           | 25  | 25                           | 25                           |
| nachzufüllende Kältemittelmenge bei Leitungslänge >12m - 25m                                    | g/m     |           | 60  | 60                           | 60                           |
| Kältemittelöl   |         |           | POE   | POE                          | POE                          |
| Füllmenge Kältemittelöl   | ml      |           | 1100  | 1100                         | 1100                         |
| Kompressor - Typ  |         |           | Doppelrollkolben  | Doppelrollkolben             | Doppelrollkolben             |
| maximaler Betriebsdruck   | bar     |           | 43  | 43                           | 43                           |
| <b>Heizleistung / COP nach EN14511</b>  |         |           |   |                              |                              |
| A2/W35 Nennleistung   | kW / -  |           | 7,6 / 3,8   | 8,8 / 3,8                    | 10,8 / 3,3                   |
| A7/W35 Nennleistung   | kW / -  |           | 10,2 / 4,8  | 12,1 / 4,8                   | 17,5 / 4,0                   |
| A7/W35 Max. Leistung  | kW / -  |           | 8,1 / 2,7   | 8,7 / 2,7                    | 10,9 / 2,4                   |
| Leistungsbereich bei A2/W35   | kW      |           | 2,9 - 10,6  | 3,1 - 12,4                   | 3,5 - 12,2                   |
| Kühlleistung / EER nach EN14511   |         |           |   |                              |                              |
| A35/W7 Nennleistung   | kW / -  |           | 8,8 / 2,7   | 10,7 / 2,5                   | 11,7 / 2,1                   |
| A35/W18 Nennleistung  | kW / -  |           | 8,7 / 4,1   | 12,0 / 3,4                   | 13,0 / 2,5                   |
| Leistungsbereich Verdichter bei A35/W18   | kW / -  |           | 3,1 - 11,0  | 3,2 - 13,2                   | 4,5 - 14,3                   |
| <b>Schall Außeneinheit</b>  |         |           |   |                              |                              |
| Schalleistungspegel (in Anlehnung an EN 12102/ EN ISO 9614-2) bei A7/W55 bei Nenn-Wärmeleistung | dB(A)   |           | 61  | 63                           | 64                           |
| max. Schalldruckpegel   | dB(A)   |           | 64  | 65                           | 66                           |
| max. Schalldruckpegel im reduzierten Nachtbetrieb   | dB(A)   |           | 57  | 57                           | 57                           |
| Einsatzgrenzen  |         |           |   |                              |                              |
| Temperatur Betriebsgrenzen Heizbetrieb  | °C      |           | +20 bis +55   | +20 bis +55                  | +20 bis +55                  |
| Temperatur Betriebsgrenzen Kühlbetrieb  | °C      |           | +7 bis +20  | +7 bis +20                   | +7 bis +20                   |
| maximale Heizwassertemperatur mit Elektrozusatzheizung  | °C      |           | 75  | 75                           | 75                           |
| Temperatur Betriebsgrenzen Luft Heizbetrieb min/max   | °C      |           | -20 / +35   | -20 / +35                    | -20 / +35                    |
| Temperatur Betriebsgrenzen Luft Kühlbetrieb min/max   | °C      |           | +10 / +45   | +10 / +45                    | +10 / +45                    |
| <b>Heizwasser</b>   |         |           |   |                              |                              |
| Mindestvolumenstrom   | l / min |           | 21  | 25                           | 25                           |
| Wasservolumenstrom nominal (5K)   | l / min |           | 28,8  | 34,1                         | 40,2                         |
| Wasservolumenstrom maximal (4K)   | l / min |           | 36  | 42,7                         | 49,2                         |
| Druckverlust Wärmepumpe bei nom. Wasservolumenstrom   | mbar    |           | 121   | 141                          | 194                          |
| Restförderhöhe bei nominalen Wasservolumenstrom   | mbar    |           | 550   | 460                          | 310                          |
| maximaler Betriebsdruck   | bar     |           |   | 3                            |                              |
| <b>Wärmequelle</b>  |         |           |   |                              |                              |
| Luftvolumenstrom im Nennbetriebspunkt <sup>1)</sup>   | m³ / h  |           | 3500  | 4200                         | 4200                         |
| Anschlüsse  |         |           |   |                              |                              |
| Anschluss Heizung Vorlauf / Rücklauf / Warmwasser Vorlauf                                       |         |           |   | 28x1                         |                              |
| Anschluss Kältemittelleitungen  | UNF     |           |   | 5/8 + 7/8                    |                              |
| Dimension Kältemittelleitungen  | mm      |           |   | 10x1 + 16x1                  |                              |
| Dimension Kondensatwasserleitung Außeneinheit   | mm      |           |   | 16                           |                              |
| <b>Elektrik Außeneinheit</b>  |         |           |   |                              |                              |
| Netzanschluss / Absicherung Außeneinheit  |         |           | 3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C)  | 3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C) | 3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C) |
| max. Leistungsaufnahme Ventilatoren   | W       |           | 70  | 102                          | 102                          |
| Leistungsaufnahme Standby   | W       |           | 21  | 21                           | 21                           |
| max. Leistungsaufnahme Verdichter innerhalb der Einsatzgrenzen                                  | kW      |           | 5   | 6,3                          | 6,3                          |
| max. Verdichterstrom innerhalb der Einsatzgrenzen   | A       |           | 8   | 10                           | 10                           |
| Anlaufstrom Verdichter  | A       |           | 10  | 10                           | 10                           |
| Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor  | A       |           | 16  | 16                           | 16                           |
| Einschaltstrom (Aufladen der DC Kondensatoren)  | A       |           | 30  | 30                           | 30                           |
| Schutzart Außeneinheit  |         |           |   | IP 24                        |                              |
| Maximale Anzahl Verdichterstarts pro Stunde   | 1/h     |           |   | 6                            |                              |
| <b>Elektrik Inneneinheit</b>  |         |           |   |                              |                              |
| Netzanschluss / Absicherung Heizelement   |         |           | Wahlweise 3~PE, 400VAC, 50Hz / 16A(B) oder 1~NPE, 230VAC, 50Hz / 32A(B) |                              |                              |
| Netzanschluss / Absicherung Steuerspannung  |         |           | 1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)  |                              |                              |
| Leistungsaufnahme E-Heizung   | kW      |           | 2 / 4 / 6   |                              |                              |
| Leistungsaufnahme Pumpe   | W       |           | 3 - 75  |                              |                              |
| Leistungsaufnahme Standby   | W       |           | 5   |                              |                              |
| Maximale Stromaufnahme E-Heizung 6 kW   | A       |           | 8,7 [400VAC] / 26,1 [230VAC]  |                              |                              |
| Schutzart Inneneinheit  |         |           | IP 20   |                              |                              |

<sup>1)</sup> Zur Sicherstellung einer hohen Energieeffizienz der Wärmepumpe sollte der nominale Luftvolumenstrom nicht unterschritten werden

## TECHNISCHE DATEN

## BWL-1S(B)

## 10/230V

## 14/230V

Energieeffizienzklasse Raumheizung Niedertemperatur

A++

A++

Energieeffizienzklasse Raumheizung Mitteltemperatur

A+

A+

|   |    |                  |                  |
|---|----|------------------|------------------|
| Breite x Höhe x Tiefe Außeneinheit (inkl. FüÙe, inkl. Fronttüren) | mm | 964 x 1261 x 363 | 964 x 1261 x 363 |
| Breite x Höhe x Tiefe Inneneinheit (inkl. FüÙe, inkl. Fronttüren) | mm | 440 x 790 x 340  | 440 x 790 x 340  |
| Gewicht Außeneinheit  | kg | 110              | 110              |
| Gewicht Inneneinheit  | kg | 33               | 35               |

### Kältekreis

|  |        |              |              |
|--|--------|--------------|--------------|
| Kältemitteltyp / Füllmenge                                   | - / kg | R410A / 2,95 | R410A / 2,95 |
| maximale Kältemittelleitungslänge                            | m      | 25           | 25           |
| nachzufüllende Kältemittelmenge bei Leitungslänge >12m - 25m | g/m    | 60           | 60           |
| Kältemittelöl  |        | FV50S        | FV50S        |
| Füllmenge Kältemittelöl                                      | ml     | 1700         | 1700         |
| Kompressor - Typ   |        | Scroll       | Scroll       |
| maximaler Betriebsdruck                                      | bar    | 43           | 43           |

### Heizleistung / COP nach EN14511

|   |        |            |            |
|---|--------|------------|------------|
| A2/W35 Nennleistung                     | kW / - | 7,7 / 3,5  | 9,6 / 3,3  |
| A7/W35 Nennleistung                     | kW / - | 11,1 / 4,7 | 14,1 / 4,3 |
| A-7/W35 Max. Leistung                   | kW / - | 7,7 / 2,5  | 9,5 / 2,5  |
| Leistungsbereich bei A2/W35             | kW     | 3,6 - 9,5  | 3,6 - 10,9 |
| Kühlleistung / EER nach EN14511         |        |            |            |
| A35/W7 Nennleistung                     | kW / - | 6,6 / 2,7  | 8,2 / 2,5  |
| A35/W18 Nennleistung                    | kW / - | 8,5 / 3,4  | 10,1 / 2,9 |
| Leistungsbereich Verdichter bei A35/W18 | kW / - | 4,9 - 11,2 | 4,9 - 12,9 |

### Schall Außeneinheit

|  |       |             |             |
|--|-------|-------------|-------------|
| Schallleistungspegel (in Anlehnung an EN 12102/ EN ISO 9614-2) bei A7/W55 bei Nenn-Wärmeleistung | dB(A) | 63          | 63          |
| max. Schalldruckpegel  | dB(A) | 65          | 64          |
| max. Schalldruckpegel im reduzierten Nachtbetrieb  | dB(A) | 58          | 58          |
| Einsatzgrenzen   |       |             |             |
| Temperatur Betriebsgrenzen Heizbetrieb   | °C    | +20 bis +55 | +20 bis +55 |
| Temperatur Betriebsgrenzen Kühlbetrieb   | °C    | +7 bis +20  | +7 bis +20  |
| maximale Heizwassertemperatur mit Elektrozusatzheizung   | °C    | 75          | 75          |
| Temperatur Betriebsgrenzen Luft Heizbetrieb min/max  | °C    | -15 / +35   | -15 / +35   |
| Temperatur Betriebsgrenzen Luft Kühlbetrieb min/max  | °C    | +10 / +45   | +10 / +45   |

### Heizwasser

|   |         |      |      |
|---|---------|------|------|
| Mindestvolumenstrom                                 | l / min | 21   | 25   |
| Wasservolumenstrom nominal (5K)                     | l / min | 31,8 | 40,4 |
| Wasservolumenstrom maximal (4K)                     | l / min | 39,8 | 50,6 |
| Druckverlust Wärmepumpe bei nom. Wasservolumenstrom | mbar    | 126  | 175  |
| Restförderhöhe bei nominalen Wasservolumenstrom     | mbar    | 530  | 340  |
| maximaler Betriebsdruck                             | bar     | 3    | 3    |

### Wärmequelle

|   |        |             |             |
|---|--------|-------------|-------------|
| Luftvolumenstrom im Nennbetriebspunkt <sup>1)</sup>       | m³ / h | 3800        | 3800        |
| Anschlüsse  |        |             |             |
| Anschluss Heizung Vorlauf / Rücklauf / Warmwasser Vorlauf |        | 28x1        | 28x1        |
| Anschluss Kältemittelleitungen                            | UNF    | 5/8 + 7/8   | 5/8 + 7/8   |
| Dimension Kältemittelleitungen                            | mm     | 10x1 + 16x1 | 10x1 + 16x1 |
| Dimension Kondensatwasserleitung Außeneinheit             | mm     | 16          | 16          |

### Elektrik Außeneinheit

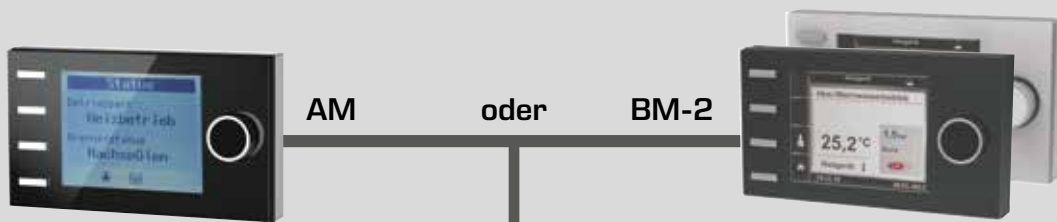
|  |     |                              |                              |
|--|-----|------------------------------|------------------------------|
| Netzanschluss / Absicherung Außeneinheit                       |     | 1-NPE, 230VAC, 50Hz / 25A[C] | 1-NPE, 230VAC, 50Hz / 32A[C] |
| max. Leistungsaufnahme Ventilatoren                            | W   | 102                          | 102                          |
| Leistungsaufnahme Standby                                      | W   | 21                           | 21                           |
| max. Leistungsaufnahme Verdichter innerhalb der Einsatzgrenzen | kW  | 5,4                          | 6,4                          |
| max. Verdichterstrom innerhalb der Einsatzgrenzen              | A   | 24                           | 28                           |
| Anlaufstrom Verdichter   | A   | 10                           | 10                           |
| Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor                   | A   | 25                           | 32                           |
| Einschaltstrom (Aufladen der DC Kondensatoren)                 | A   | 30                           | 30                           |
| Schutzart Außeneinheit   |     | IP 24                        | IP 24                        |
| Maximale Anzahl Verdichterstarts pro Stunde                    | 1/h | 6                            | 6                            |

### Elektrik Inneneinheit

|  |    |   |                              |
|--|----|---|------------------------------|
| Netzanschluss / Absicherung Heizelement    |    | Wahlweise 3-PE, 400VAC, 50Hz / 16A[B] oder 1-NPE, 230VAC, 50Hz / 32A[B] |                              |
| Netzanschluss / Absicherung Steuerspannung |    | 1-NPE, 230VAC, 50Hz / 16A[B]  |                              |
| Leistungsaufnahme E-Heizung                | kW | 2 / 4 / 6   | 2 / 4 / 6                    |
| Leistungsaufnahme Pumpe                    | W  | 3 - 75  | 3 - 75                       |
| Leistungsaufnahme Standby                  | W  | 5   | 5                            |
| Maximale Stromaufnahme E-Heizung (6 kW)    | A  | 8,7 [400VAC] / 26,1 [230VAC]  | 8,7 [400VAC] / 26,1 [230VAC] |
| Schutzart Inneneinheit                     |    | IP 20   | IP 20                        |

<sup>1)</sup> Zur Sicherstellung einer hohen Energieeffizienz der Wärmepumpe sollte der nominale Luftvolumenstrom nicht unterschritten werden

Für den Betrieb der Split-Luft-/Wasser-Wärmepumpe muss entweder ein Anzeigemodul AM oder ein Bedienmodul BM-2 verwendet werden.  
Bei CHC SPLIT ist bereits ein BM-2 im Lieferumfang enthalten.



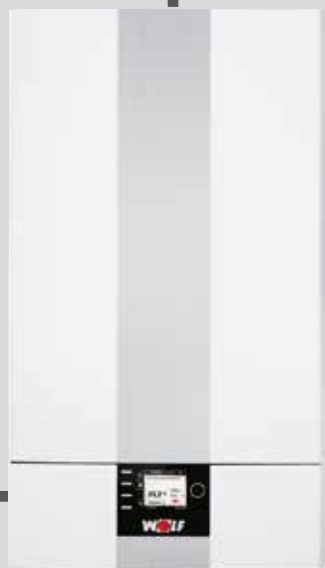
Das AM dient nur als Anzeigemodul für den Wärmerezeuger. Es können gerätespezifische Parameter und Werte parametrisiert bzw. angezeigt werden.

**Anzeigemodul AM**

- Anzeigemodul für den Wärmerezeuger
- nur notwendig wenn BM-2 als Fernbedienung genutzt wird oder in einer Kaskadenschaltung
- Bedienung durch Drehgeber mit Tastfunktion
- 4 Schnellstarttasten für häufig benutzte Funktionen
- LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- AM ist immer im Wärmerezeuger

Bedienmodul BM-2 in schwarz und weiß witterungsgeführte Vorlauftemperatur

- Zeitprogramme für Heizen, Warmwasser und Zirkulation
- 3,5" Farbdisplay
- einfache Menüführung durch Klartextanzeige
- Bedienung durch Drehgeber mit Tastfunktion
- 4 Funktionstasten für häufig benutzte Funktionen
- microSD Kartenslot für Softwareupdate
- Montage wahlweise in Regelung des Wärmerezeugers oder in Wandsockel als Fernbedienung
- bei Mehrkreisanlagen nur ein Bedienmodul notwendig
- erweiterbar mit Mischermodul MM-2 (max. bis zu 7 Mischerkreise)
- BM-2 als Fernbedienung für Lüftungsgerät CWL Excellent einsetzbar (Eine Bedieneinheit für Heizung und Lüftung)



**Anzeigemodul AM oder Bedienmodul BM-2 zwingend erforderlich**

2-Draht eBus-Verbindung

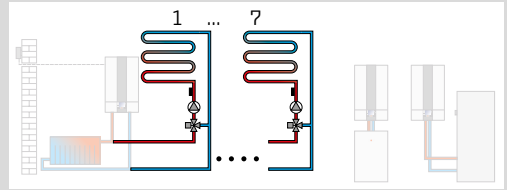


Bedienmodul BM-2 in schwarz und weiß, (wenn BM-2 im Wärmerezeuger, maximal 6 zusätzliche Fernbedienungen möglich)



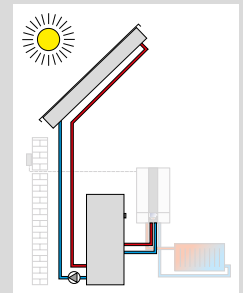
**MISCHERMODUL MM-2**

- Erweiterungsmodul zur Regelung eines Mischerkreises
- witterungsgeführte Vorlauf-temperaturregelung
- einfache Konfiguration des Reglers durch Auswahl von vordefinierten Anlagenvarianten
- Bedienmodul BM-2 mit Wandsockel als Fernbedienung erweiterbar
- Rast 5 Anschlussstechnik
- inkl. Vorlauftemperaturfühler



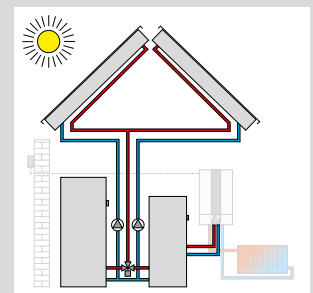
**SOLARMODUL SM1-2**

- 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 Anschlussstechnik



**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 Anschlussstechnik



2-Draht eBus-Verbindung



**FUNKAUSSENFÜHLER**

(nur in Verbindung mit Empfänger für Funkaußenfühler und Fernbedienung Art.-Nr. 27 44 209)



**FUNKEMPFÄNGER**

für Funkaußenfühler und Funkfernbedienung inkl. Funkuhr [DCF77 Signal]



**FUNKFERNBEDIENUNG**

(nur in Verbindung mit Empfänger für Funkaußenfühler und Fernbedienung)  
Pro Mischerkreis max. eine Funkfernbedienung möglich.



**ANALOGUE FERNBEDIENUNG AFB**

- einfache WRS-Fernbedienung für Heiz- und Mischerkreise
- jeder Heizkreis kann mit einer Fernbedienung separat bedient werden
- integrierter Raumtemperaturfühler
- Einstellung Temperatur- und Programmwahl über Drehschalter
- nur in Verbindung mit Bedienmodul BM-2



**Raummodul 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 Mischerkreise (mit BM/BM-2 im System)
  - Fernbedienung für bis zu 7 einzelne Heizkreise mit mehreren RM-2 (mit BM/BM-2 im System)
- Beleuchteter Touchscreen
  - Integrierter Raumtemperaturfühler
  - Anschluss per eBus-Schnittstelle
  - Viele Funktionen: Urlaubsmodus, Störungsmeldungen, Temperaturanzeigen etc.
  - Kompatibel mit WOLF Smartset



**ISM8i ETHERNET-SCHNITTSTELLENMODUL**

Schnittstellenmodul mit offengelegtem TCP/IP-Protokoll zur systemunabhängigen Einbindung von WOLF-Heiz- und Lüftungsgeräten.



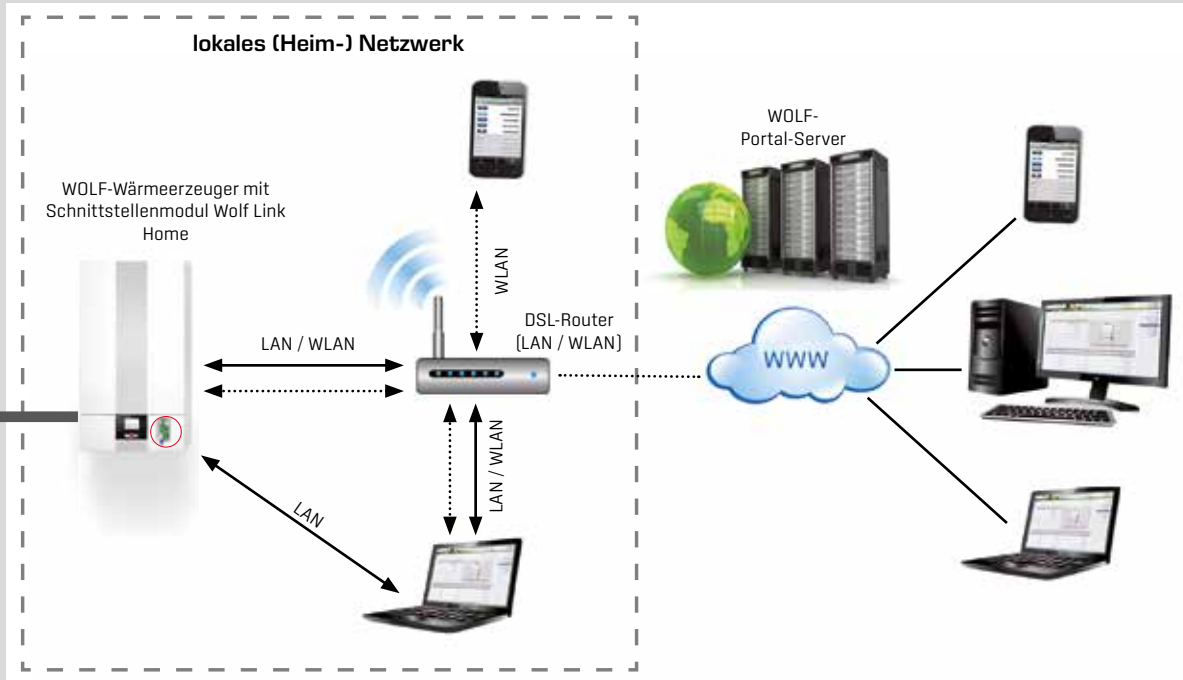
**KNX-SCHNITTSTELLEN-SET**

Schnittstellen-Set zur Einbindung von WOLF-Wärmeerzeugern in ein KNX Netzwerk

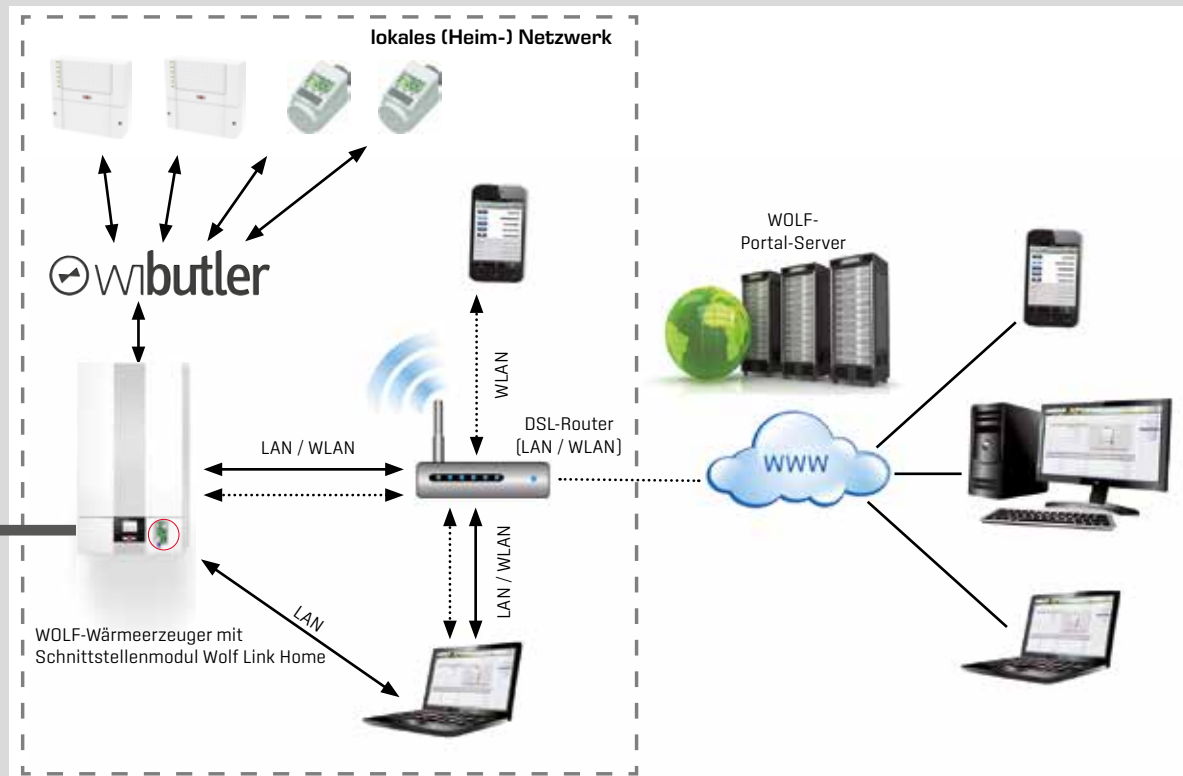
bestehend aus:  
Schnittstellenmodul ISM8i, KNX-IP-BAOS Modul,  
Montage-/Bedienungsanleitung, Netzkabel

**ISM71 LAN-/WLAN-SCHNITTSTELLENMODUL**

Wolf Link Home / WLAN-Schnittstelle für den Zugriff über Internet oder ein lokales Netzwerk auf die Regelung. Bedienung über IOS, Android oder WOLF-Portal. Einbau in die Geräteregelung.

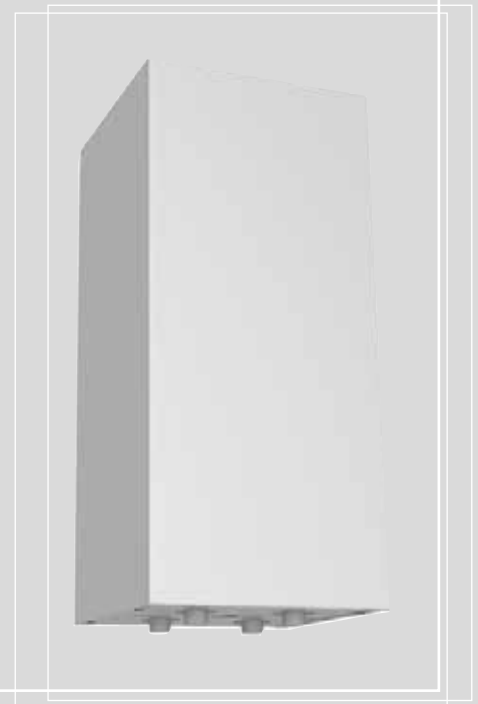


Wolf Link Home ermöglicht die Einbindung von WOLF-Wärmeerzeugern in das Smart Home System von „wibutler“. In Kombination mit den Raumfühlern und Raumthermostaten des Smart Home Systemanbieters ermöglicht das Set eine bedarfsgeführte Einzelraumregelung über die Vorlauftemperaturadaption anhand des tatsächlichen Wärmebedarfs der Bewohner und der Gegebenheiten des Hauses. Gleichzeitig ermöglicht das Smarthome-Set dem Fachhandwerker über das WOLF-Internet-Portal Fernwartung und Diagnose.



**PUFFERSPEICHER CPU-1-50**

- Kompakter Pufferspeicher ideal für den Einsatz mit der Split-Wärmepumpe BWL-1S[B]
- Einsetzbar als Reihenspeicher mit Überströmventil oder als Trennspeicher
- PU-Hartschaum Wärmedämmung mit pulverbeschichteter Stahlblechverkleidung
- Flexible Montagearten:
  - Wandhängend rechts neben der BWL-1S[B]-Inneneinheit mit Anschlussets
  - Einzeln mit Anschlüssen wahlweise nach unten oder oben
  - Bodenstehend mit 3 Standfüßen und Anschlüssen nach oben

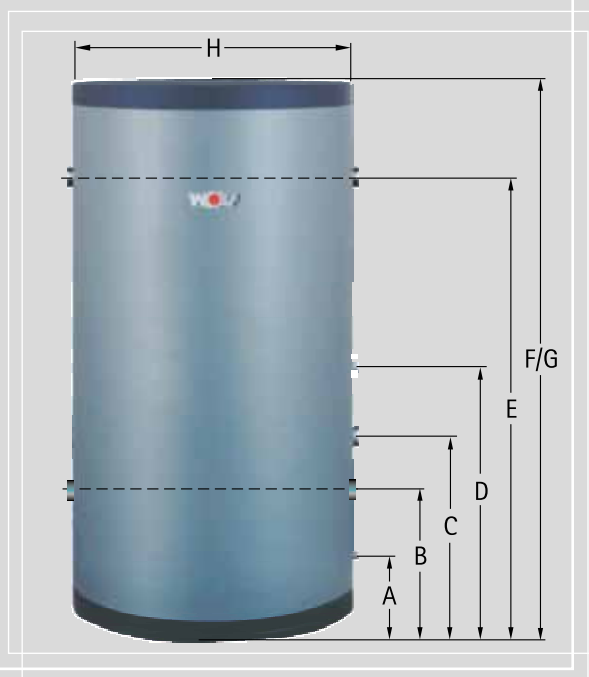


|                                 | <b>CPU-1</b> |      | <b>50</b> |
|---------------------------------|--------------|------|-----------|
| Energieeffizienzklasse Speicher |              |      | <b>C</b>  |
| Speicherinhalt                  |              | Ltr. | 49        |
| Abmessungen mit Verkleidung     | Breite       | mm   | 360       |
|                                 | Höhe         | mm   | 790       |
|                                 | Tiefe        | mm   | 356       |
| Betriebsdruck                   |              | bar  | 3         |
| Anschlüsse                      |              | RP   | 4 x G1"   |
| Gewicht                         |              | kg   | 28        |

**SPLIT-LUFT/WASSER WÄRMEPUMPEN**  
**BWL-1-S / BWL-1-SB**  
**ZUBEHÖR**

**PUFFERSPEICHER SPU-1-200**

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



|                                  | <b>SPU-1</b> | <b>200</b> |
|----------------------------------|--------------|------------|
| Energieeffizienzklasse Speicher  |              | <b>B</b>   |
| Speicherinhalt                   | Ltr.         | 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         |



**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 Spezialemaillierung und Magnesium-Schutzanode
- Kontroll- und Reinigungsöffnung für einfache Wartung



|                                 | <b>SEM-1W</b>  | <b>360</b> |
|---------------------------------|----------------|------------|
| Energieeffizienzklasse Speicher |                | <b>C</b>   |
| Speicherinhalt                  | Ltr.           | 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       | Okt 95     |
| Kaltwasseranschluss             | RP             | 1¼"        |
| Rücklauf Heizung                | IG             | 1¼"        |
| Zirkulation                     | IG             | ¾"         |
| Vorlauf Heizung                 | IG             | 1¼"        |
| Warmwasseranschluss             | RP             | 1¼"        |
| Wärmetauscherfläche Heizung     | m <sup>2</sup> | 3,2        |
| Wärmetauscherfläche Solar       | m <sup>2</sup> | 1,3        |
| Wärmetauscherinhalt Heizung     | Ltr.           | 27         |
| Wärmetauscherinhalt Solar       | Ltr            | 11         |
| Gewicht                         | kg             | 182        |

# SPLIT-LUFT/WASSER WÄRMEPUMPEN

## BWL-1-S / BWL-1-SB

### ZUBEHÖR

#### WARMWASSERSPEICHER SEW

- SEW-2-200 für Split-Wärmepumpen bis 14 kW Heizleistung für Warmwasser-Zapfmenge bis 191 Ltr. bei 40 °C
- 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



|                                 |          | SEW-1<br>SEW-2 | -<br>200 | 300<br>- | 400<br>- |
|---------------------------------|----------|----------------|----------|----------|----------|
| Energieeffizienzklasse Speicher |          |                | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>C</b> |
| Speicherinhalt                  | Ltr.     |                | 190      | 288      | 375      |
| Kaltwasseranschluss             | A mm     |                | 95       | 55       | 55       |
| Rücklauf Heizung                | B mm     |                | 245      | 222      | 222      |
| Tauchhülse                      | C mm     |                | 435      | 656      | 791      |
| Zirkulation                     | D mm     |                | 780      | 786      | 921      |
| Vorlauf Heizung                 | E mm     |                | 905      | 886      | 1156     |
| Warmwasseranschluss             | F mm     |                | 1015     | 1229     | 1586     |
| Gesamthöhe                      | G mm     |                | 1290     | 1310     | 1660     |
| Wartungsflansch                 | H mm     |                | 302      | 277      | 277      |
| Durchmesser mit Wärmedämmung    | I mm     |                | 605      | 705      | 705      |
| Primär-Heizwasser               | bar / °C |                | 10 / 110 | 10 / 110 | 10 / 110 |
| Sekundär-Brauchwasser           | bar / °C |                | 10 / 95  | 10 / 95  | 10 / 95  |
| Kaltwasseranschluss             | RP       |                | 1"       | 1¼"      | 1¼"      |
| Rücklauf Heizung                | IG       |                | 1"       | 1¼"      | 1¼"      |
| Zirkulation                     | IG       |                | ¾"       | ¾"       | ¾"       |
| Vorlauf Heizung                 | IG       |                | 1"       | 1¼"      | 1¼"      |
| Warmwasseranschluss             | RP       |                | 1"       | 1¼"      | 1¼"      |
| Wärmetauscherfläche             | m²       |                | 2,1      | 3,5      | 5,1      |
| Wärmetauscherinhalt             | Ltr.     |                | 12,1     | 27       | 39       |
| Gewicht                         | kg       |                | 75       | 134      | 185      |

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

**SPLIT-LUFT/WASSER WÄRMEPUMPEN**  
**BWL-1-S / BWL-1-SB**  
**LIEFERUMFANG / ZUBEHÖR**

| <b>Lieferumfang / Zubehör</b>   | <b>BWL-1S</b><br>-05/07/10/14/16 | <b>BWL-1SB</b><br>-05/07/10/14/16 |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| Bedienmodul BM-2  | ○                                | ○                                 |
| Anzeigemodul AM   | ○                                | ○                                 |
| Analoge Fernbedienung AFB   | ○                                | ○                                 |
| Raummodul RM-2  | ○                                | ○                                 |
| Geregelte Elektro-Zusatzheizung 6 kW  | ●                                | ○                                 |
| Wärmemengenzähler in der Inneneinheit   | ●                                | ●                                 |
| 3-Wege-Umschaltventil Heizung/Warmwasser.   | ●                                | ●                                 |
| Hocheffizienz-Heizkreispumpe EEI < 0,23   | ●                                | ●                                 |
| Sicherheitsventil, Manometer  | ●                                | ●                                 |
| Anschlussrohre 28x1   | ●                                | ●                                 |
| Handentlüfter Heizung   | ●                                | ●                                 |
| Wandkonsole zur Befestigung des Außenmoduls<br>feuerverzinkt<br>inkl. 4 Schwingungsdämpfern   | ○                                | ○                                 |
| Bodenkonsole zur Befestigung des Außenmoduls<br>feuerverzinkt, Höhe 300mm<br>inkl. 4 Schwingungsdämpfern                                  | ○                                | ○                                 |
| Ablaufheizung Kondensatwanne<br>zur Montage in die Kondensatwanne des Außenmoduls   | ○                                | ○                                 |
| Anschluss-Set<br>zur Verbindung von Innenmodul und Speicher mit<br>Anschlussmöglichkeit für ein Ausdehnungsgefäß                          | ○                                | ○                                 |
| Verrohrungsverkleidung<br>mit gestanzten Duchführungen für die<br>Anschlussführung links und rechts                                       | ○                                | ○                                 |
| Schlammabscheider inkl. Magnetitabscheider 1¼"<br>zum Schutz des Gerätes und der Hocheffizienzpumpe<br>vor Schmutz / Schlamm und Magnetit | ○                                | ○                                 |
| Taupunktwärter-Set  | ○                                | ○                                 |
| 24 Ltr. Ausdehnungsgefäß  | ○                                | ○                                 |
| Gerätekonsole BWL-1S(B), für Decken- oder Bodenmontage  | ○                                | ○                                 |
| Anschluss-Set für Ausdehnungsgefäß mit Kappenventil für<br>Heizung  | ○                                | ○                                 |
| Überströmventil Heizung / Kühlung   | ○                                | ○                                 |
| Warmwasserspeicher CEW-2-200 Inhalt 180 Ltr.  | ○                                | ○                                 |
| Warmwasserspeicher SEW-2-200 Inhalt 190 Ltr.  | ○                                | ○                                 |
| Warmwasserspeicher SEW-1-300 Inhalt 300 Ltr.  | ○                                | ○                                 |
| Warmwasserspeicher SEW-1-400 Inhalt 400 Ltr.  | ○                                | ○                                 |
| Warmwasser-Solarspeicher SEM-1W-360 Inhalt 360 Ltr.   | ○                                | ○                                 |
| Pufferspeicher SPU-1-200 Inhalt 200 Ltr.  | ○                                | ○                                 |
| Pufferspeicher CPU-1-50 Inhalt 50 Ltr.  | ○                                | ○                                 |
| Verbindungsleitungen Kältemittel zwischen Innen- und<br>Außenmodul  | ○                                | ○                                 |
| Rückschlagklappe für Heiz- / Kühlkreis  | ○                                | ○                                 |
| 3-Wege-Umschaltventil Heizung / Kühlung   | ○                                | ○                                 |

- Im Lieferumfang enthalten
- mögliches Zubehör
- kein 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

