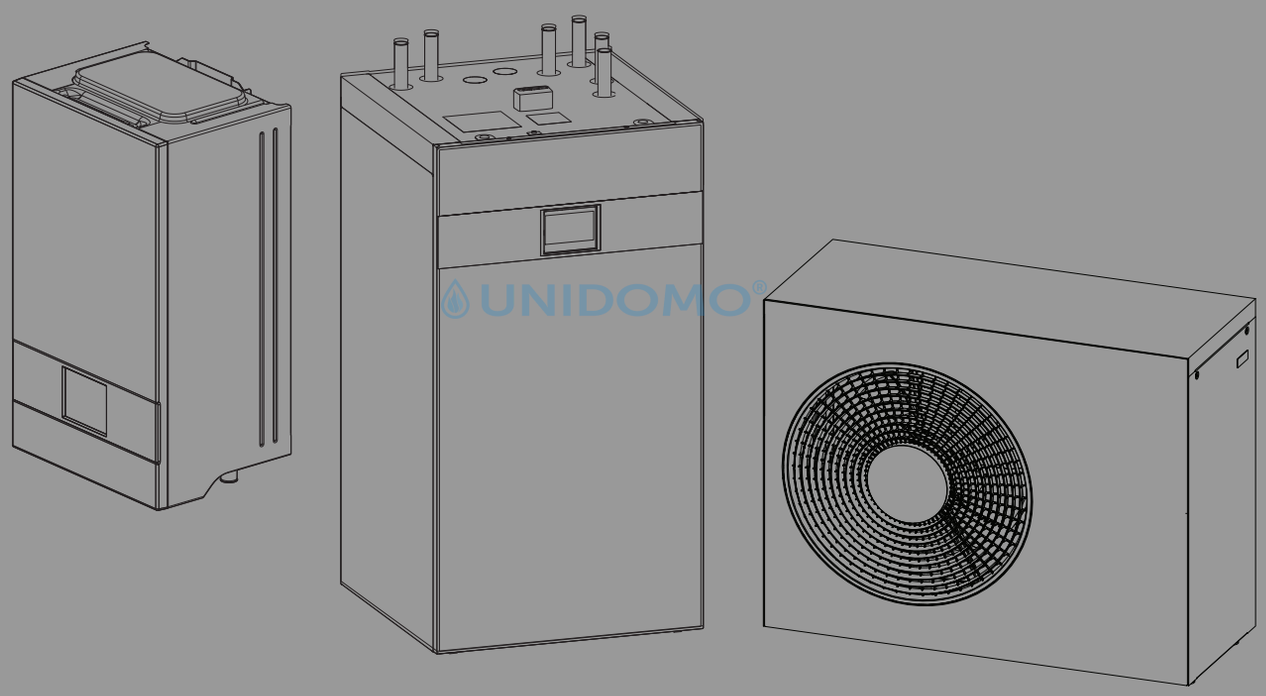
Technical specifications

Air to water heat pumps

# Logatherm

WLW176i.2 E | WLW186i.2 E (W) | WLW186i.2 TP70 (W) | WLW-11 | 13 | 15
MBE+ AR

Buderus



UNIDOMO®

6721115995 (2026/04) DIV

UNIDOMO®

## Ihr Online-Fachhändler für:

Buderus

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand
- TOP Bewertungen
- Exzelenter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung

**E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de**

uniDomo GmbH & Co. KG • Thorshammer 12 • 24866 Busdorf • UstIdNr. DE257133895 • Geschäftsführer: Rainer Nau, Sven Klinker

## Table of contents


**1 Technical specification ..... 2**

1.1 Wall mounted indoor units ..... 2

1.1.1 Specifications wall mounted indoor units ..... 2

1.2 Floor standing indoor units ..... 4

1.2.1 Specifications floor standing indoor units ..... 4

1.3 Range for heat pump without electric booster heater ..... 6

1.4 Outdoor unit ..... 8

1.4.1 Range for heat pump without booster heater ..... 11

1.4.2 Refrigerant circuit ..... 12


# 1 Technical specification

## 1.1 Wall mounted indoor units

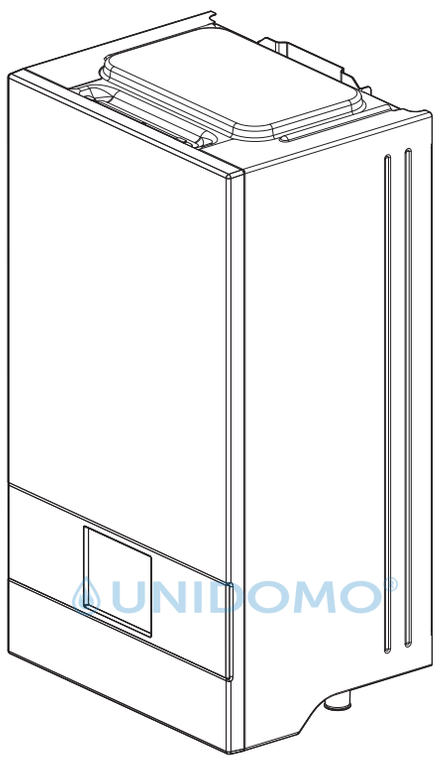


*Fig. 1 WLW176i.2 EWLW176i.2 E/WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W)*

### 1.1.1 Specifications wall mounted indoor units

| | Unit | WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) | |
|---|---|---|---|
| **Electrical information** | | | |
| Power supply | V | 230 1N~50Hz | 400 3N~50Hz |
| Recommended fuse size, class B | A | → Table 2 | |
| Booster heater | kW | 3/6 | 3/6/9 |
| **Heating system** | | | |
| Connection heating (flow and return) | mm | Ø 28 | |
| Connection heat pump (flow and return) | mm | Ø 28 | |
| Maximum operating pressure | kPa/bar | 300/3 | |
| Minimum operating pressure | kPa/bar | 70/0.7 | |
| Maximum water temperature (flow), booster heater only | °C | 75 | |
| Minimum water temperature (if cooling is available) | °C | 7 | |
| **Hot water cylinder (DHW)** | | | |
| Connection flow and return | mm | Ø 22 | |
| **Heat transfer medium** | | | |
| Circulation pump type PC0 | | Wilo Para 8 | |
| Pump energy efficiency index | | EEI 0.21[1)] | |

| | Unit | WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) |
|---|---|---|
| **General** | | |
| Waste water connection | mm | Ø 24 |
| IP-Rating | IP | X1 |
| Dimensions (width x depth x height) | mm | 400 x 297 x 747 |
| Dimensions with accessory for the expansion vessel (width x depth x height) | mm | 400 x 395 x 747 |
| Weight WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) | kg | 20 / 20.6 |
| Installation height | | Up to 2000 m above sea level |

1) Recommended value for the most effective pumps: EEI 0.2.

*Table 1 Technical specifications WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W)*

**Performance chart for heating circuit pump**

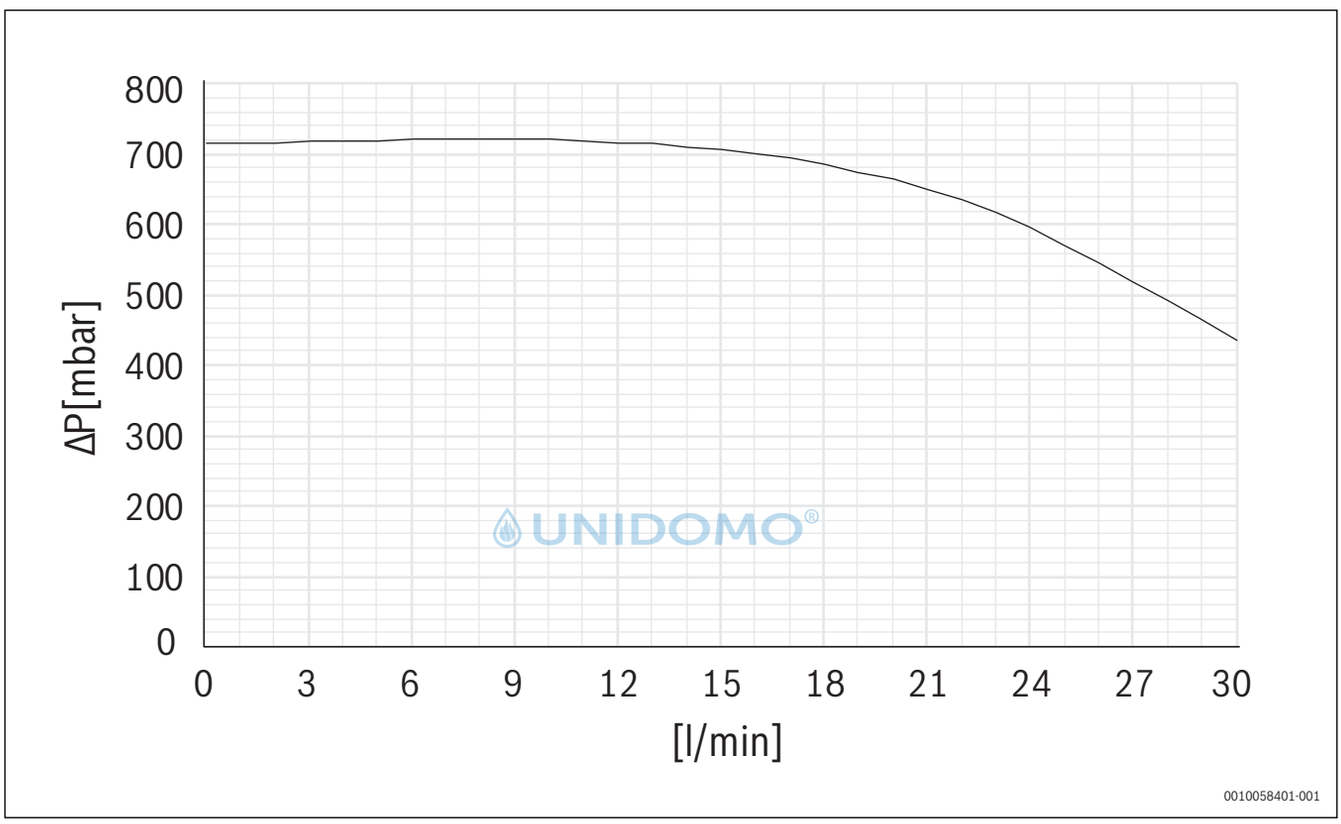



*Fig. 2 Performance chart for heating circuit pump in heating circuit with constant pressure*

Observe local rules and regulations when choosing the correct cross-section of the cables and cable types, however the cross-section specified here must be adhered to.

- Check the data plate and verify what is the maximum power input selection according to the current installed electrical wiring configuration.
- Mark the defined maximum power input of the appliance on the appliance data plate with a pen.

| Electric booster heater configuration | Cable type | Connection to terminal | Circuit breaker and maximum external load[1)] |
|---|---|---|---|
| 3kW 230V 1N~ | H07RN-F 3G2.5 $mm^2$ | X200<br>L1 / N / PE | 1 x 16A: max. 135W<br>1 x 20A: max. 500W |
| 6kW 230V 1N~<br>Jumper | H07RN-F 3G6 $mm^2$<br>1 x 1.5 $mm^2$ | X200<br>L1 / N / PE<br>X200<br>L2 & X230 L' connected | 1 x 32A: max. 425W |

| Electric booster heater configuration | Cable type | Connection to terminal | Circuit breaker and maximum external load[1)] |
|---|---|---|---|
| 9kW 400V 3N~ | H07RN-F 5G2.5 $mm^2$ | X200<br>L1 / L2 / L3 / N / PE | 3 x 16A: max. 135W<br>3 x 20A: max. 500W |
| Cable type:<br>Terminals allow use of fine-stranded or solid core wire<br>Jumper for 6kW connection:<br>► Use wire with double insulation | | | |

1) External accessories output.

*Table 2 Cable section and cable type*

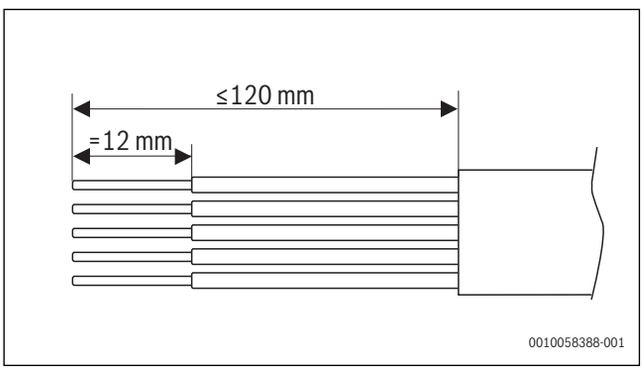



*Fig. 3 Wire stripping mains feed connection*

## 1.2 Floor standing indoor units

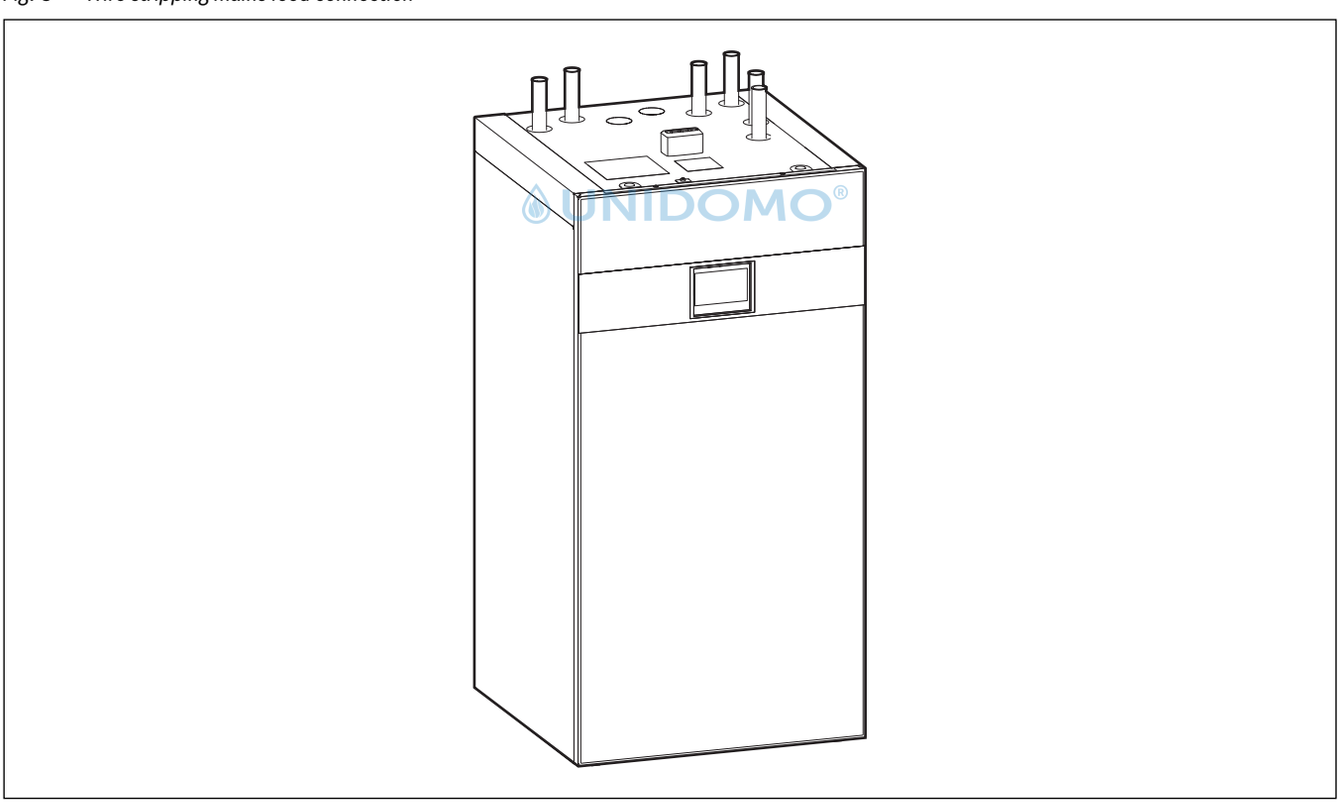



*Fig. 4 WLW186i.2 TP70WLW186i.2 TP70*

### 1.2.1 Specifications floor standing indoor units

| | Unit | WLW186i.2 TP70 W (W) | WLW186i.2 TP70 (W) |
|---|---|---|---|
| **Electrical information** | | | |
| Power supply | V | 230 1N~50Hz | 400 3N~50Hz |
| Recommended fuse size, class B | A | → Table 3 | |
| Booster heater | kW | 3 | 3/6/9 |
| **Heating system** | | | |
| Connection heating (flow and return) | mm | Ø 28 | |

| | Unit | WLW186i.2 TP70 W (W)WLW186i.2 TP70 (W) |
|---|---|---|
| Connection heat pump (flow and return) | mm | Ø 28 |
| Maximum operating pressure | kPa/bar | 300/3 |
| Minimum operating pressure | kPa/bar | 70/0.7 |
| Expansion Vessel[1)] | L | 18 |
| Buffer tank volume | L | 70.5 |
| Max. externally available pressure (underfloor heating system) [2)] | kPa | |
| Maximum water temperature (flow), booster heater only | °C | 75[3)] |
| Minimum water temperature (if cooling is available) | °C | 18 |
| **Hot water cylinder (DHW)** | | |
| Connection flow and return | mm | Ø 28 |
| **Heat transfer medium** | | |
| Circulation pump type PC0 | | Grundfos UPM4L K |
| Heating circuit pump type PC1 | | Grundfos UPM4L K |
| Pump energy efficiency index | | EEI 0.2[4)] |
| **General** | | |
| Waste water connection | mm | Ø 24 |
| IP-Rating | IP | X1D |
| Dimensions (width x depth x height) | mm | 600 x 600 x 1180 |
| Weight | kg | 75.2 |
| Weight with packaging | kg | 88.2 |
| Installation height | | Up to 2000 m above sea level |

1) Not in scope for all product variants

2) The available pressure depends on the connected heat pump or the hydraulic decoupling (→ performance chart for heating circuit pump,Figure 5)

3) Limited to 60 °C if the expansion kit is installed.

4) Recommended value for the most effective pumps: EEI 0.2.

*Table 3 Technical specifications WLW186i.2 TP70 W (W)WLW186i.2 TP70 (W)*

UNIDOMO®

**Performance chart for heating circuit pump**

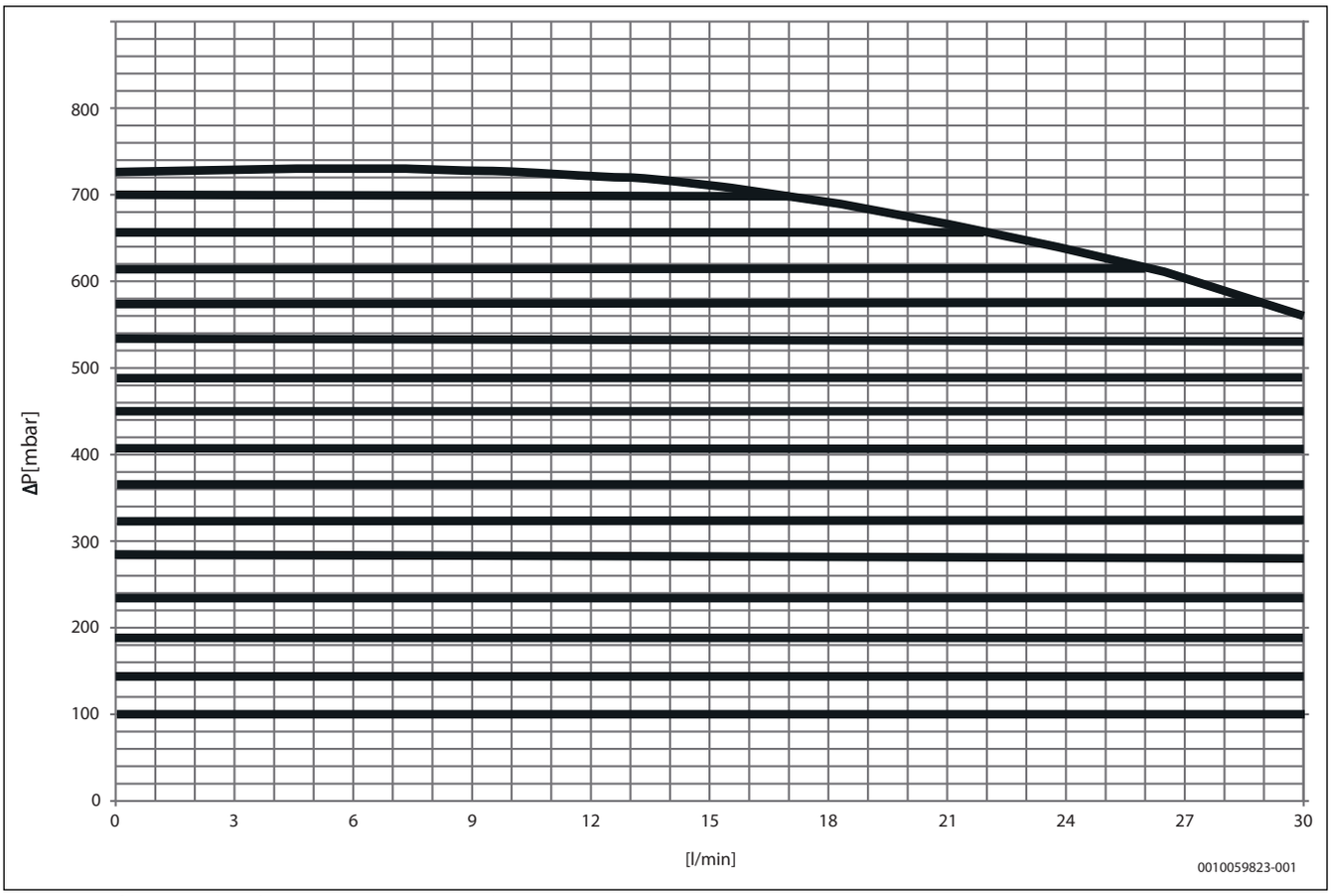



*Fig. 5 Performance chart for heating circuit pump in heating circuit with constant pressure*

UNIDOMO

Observe local rules and regulations when choosing the correct cross-section of the cables and cable types, however the cross-section specified here must be adhered to.

- Check the data plate and verify what is the maximum power input selection according to the current installed electrical wiring configuration.
- Mark the defined maximum power input of the appliance on the appliance data plate with a pen.

| Electric booster heater configuration | Cable cross section | Connection to terminal | Circuit breaker and maximum external load[1)] |
|---|---|---|---|
| 3kW 230V 1N~ | 3 x 2.5 $mm^2$- 3 x6 $mm^2$ | X200<br>L1 / N / PE | 1 x 16A: max. 20W<br>1 x 20A: max. 300W |
| 9kW 400V 3N~ | 5 x 2.5 $mm^2$-5 x6 $mm^2$ | X200<br>L1 / L2 / L3 / N / PE | 3 x 16A: max. 20W<br>3 x 20A: max. 300W |
| Cable type:<br>Terminals allow use of fine-stranded or solid core wire | | | |

1) External accessories output.

*Table 4 Cable section and cable type*

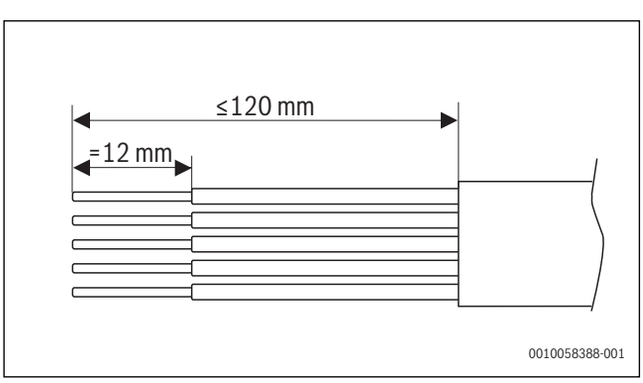



*Fig. 6 Wire stripping mains feed connection*

## 1.3 Range for heat pump without electric booster heater

In heating mode the heat pump switches off at approx. −23 °C or +46 °C outdoor temperature. The indoor unit or an external heat source then takes over the heating and domestic hot water production.

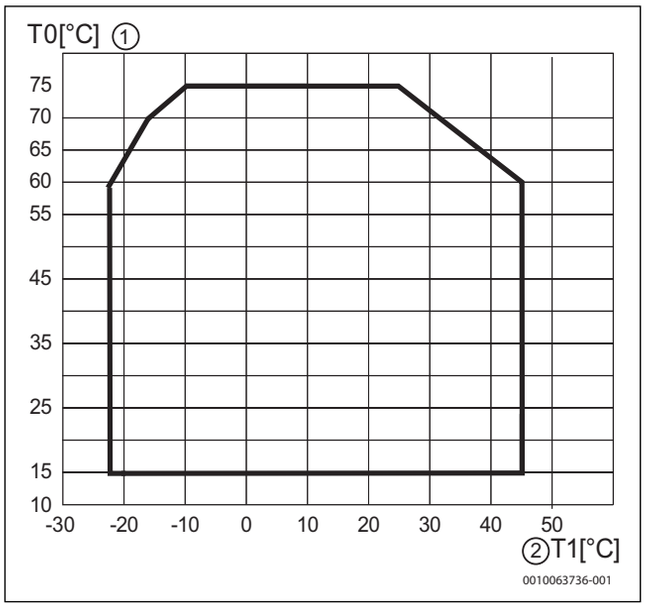
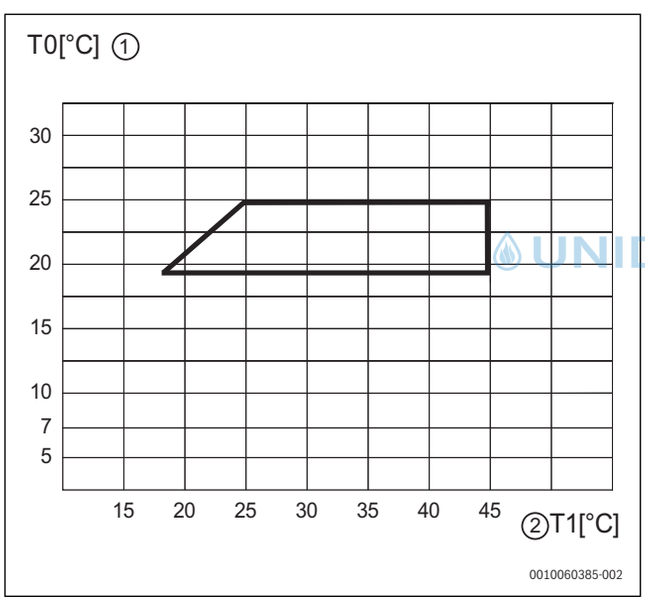



*Fig. 7 Heat pump in heating mode without electric booster heater*

[1] Flow temperature (T0)
[2] Outdoor temperature (T1 )




UNIDOMO®

*Fig. 8 Heat pump in cooling mode*

[1] Flow temperature (T0)
[2] Outdoor temperature (T1 )

## 1.4 Outdoor unit

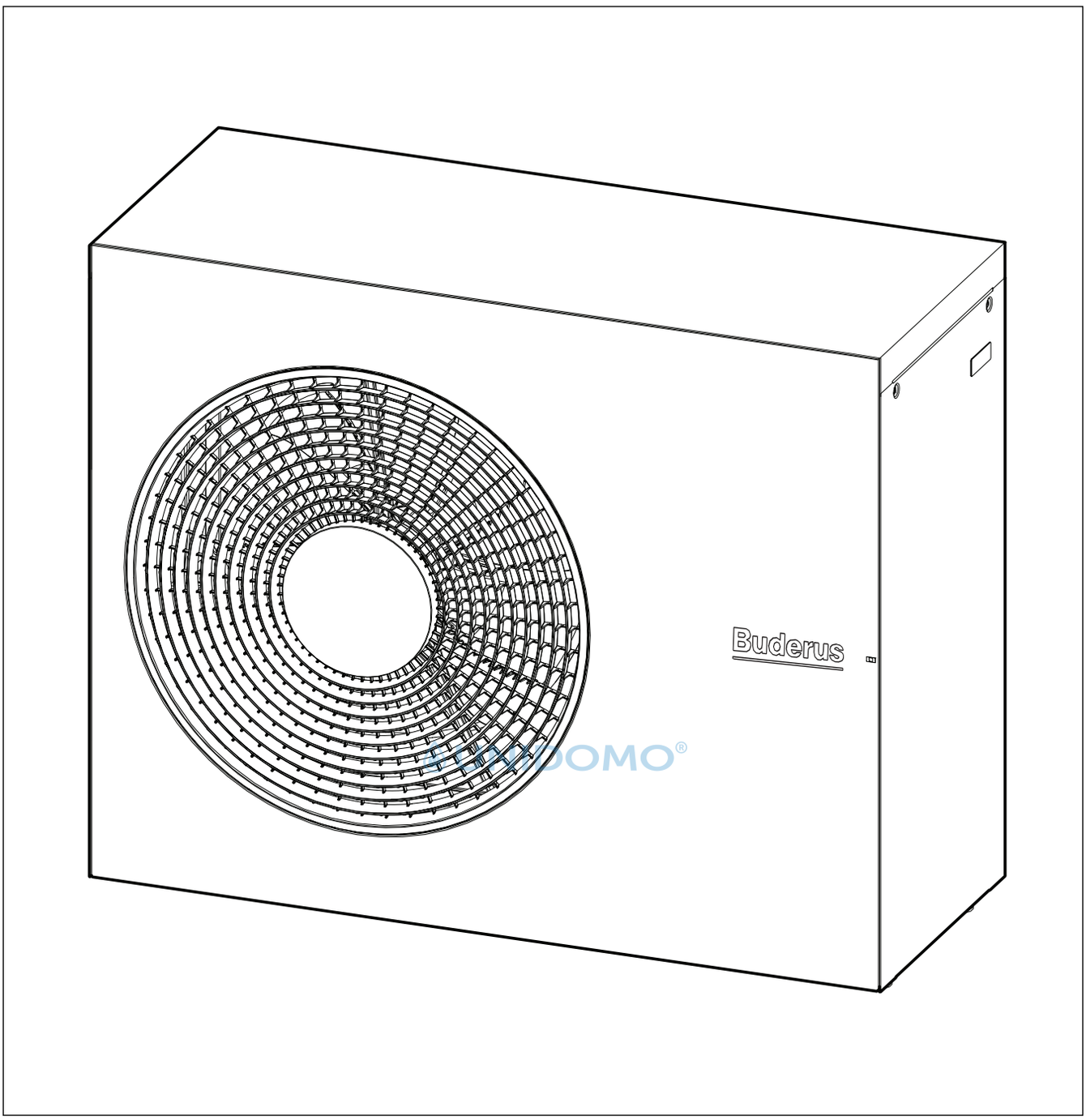



*Fig. 9 Logatherm WLW-11 MBE+ AR/Logatherm WLW-13 MBE+ AR/Logatherm WLW-15 MBE+ AR*

| | Unit | 11 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|
| **Rating according to EN 14511** | | | | |
| Max. power output at A -10/W35 | kW | 10,25 | 12,40 | 13,83 |
| COP at A -10/W35 | | 2,99 | 2,74 | 2,56 |
| Max. power output at A -7/W35 | kW | 10,98 | 12,86 | 13,86 |
| COP at A -7/W35 | | 3,13 | 2,87 | 2,87 |
| Max. power output at A+2/W35 | kW | 10,22 | 11,12 | 12,48 |
| COP at A+2/W35 | | 3,18 | 2,99 | 2,88 |
| Modulation range at A+2/W35 | kW | 4,0-10,2 | 4,0-11,1 | 4,0-12,5 |
| Max. power output at A+7/W35 | kW | 9,74 | 10,60 | 11,61 |
| COP at A+7/W35 | | 3,77 | 3,32 | 2,92 |
| Power output at A+7/W35 nominal | kW | 5,35 | 5,40 | 6,39 |
| COP at A+7/W35 nominal | | 5,35 | 5,40 | 5,38 |
| Power output at A+2/W35 nominal | kW | 4,69 | 5,13 | 5,99 |

| | Unit | 11 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|
| COP at A+2/W35 nominal | | 4,67 | 4,67 | 4,61 |
| Max. power output at A+7/W55 | kW | 11,54 | 11,40 | 13,65 |
| COP at A+7/W55 | | 3,22 | 2,65 | 2,49 |
| SCOP average climate W55 | | 4,12 | 4,13 | 3,99 |
| SCOP average climate W35 | | 5,4 | 5,37 | 5,02 |
| SCOP cold climate W55 | | 3,65 | 3,61 | 3,54 |
| SCOP cold climate W35 | | 4,6 | 4,5 | 4,33 |
| SCOP warm climate W55 | | 4,72 | 4,76 | 4,76 |
| SCOP warm climate W35 | | 6,34 | 6,32 | 6,25 |
| Max. cooling capacity at A35/W18 | kW | 9,27 | 9,7 | 10,32 |
| EER at A35/W18 | | 4,35 | 4,26 | 4,13 |
| Cooling capacity at A35/W18, nominal | kW | 9,27 | 9,7 | 10,32 |
| EER at A35/W18, nominal | | 4,35 | 4,26 | 4,13 |
| **Electrical details** | | | | |
| Power supply | | 400V 3N AC 50Hz | | |
| Protection index | | IPX4D | | |
| Cable cross-section power supply | $mm^2$ | 2,5-4 | | |
| Circuit breaker | A | 16 | | |
| Maximum power consumption A+2/W35 | kW | 3,21 | 3,72 | 4,34 |
| Maximum power consumption A35/W18 | kW | 2,13 | 2,28 | 2,50 |
| Performance factor cos phi with maximum output | | 0,9 | | |
| Max. number of compressor starts | 1/h | 10 | | |
| Max. current | A | 13 | | |
| Starting current | A | 13 | | |
| **Air flow and noise generation**[1)] | | | | |
| Maximum air flow | $m^3/h$ | 4500 | 4700 | 5400 |
| Nominal air flow | $m^3/h$ | 4500 | 4700 | 5400 |
| Sound pressure level at a distance of 1 m[2)] | dB(A) | 37 | 37 | 42 |
| Sound power (ErP)[3)] | dB(A) | 45 | 45 | 50 |
| Max. sound power - day | dB(A) | 59,9 | 61,7 | 64,9 |
| Max. sound power - Low-noise operation 1, A-7/W55 | dB(A) | 54,9 | 56,9 | 59,9 |
| COP - silent mode 1, A-7/W55 | | 2,46 | 2,4 | 2,31 |
| Power output - Low-noise operation 1, A-7/W55 | kW | 7,76 | 9,42 | 10,73 |
| Max. sound power - Low-noise operation 2, A-7/W55 | dB(A) | 53 | 54,9 | 56,9 |
| COP - Low-noise operation 2, A-7/W55 | | 2,46 | 2,46 | 2,4 |
| Power output - Low-noise operation 2, A-7/W55 | kW | 6,67 | 7,72 | 9,39 |
| Max. sound power - Low-noise operation 3, A-7/W55 | dB(A) | 50,9 | 53 | 54,9 |
| COP - Low-noise operation 3, A-7/W55 | | 2,44 | 2,46 | 2,45 |
| Power output - Low-noise operation 3, A-7/W55 | kW | 5,47 | 6,67 | 7,71 |
| Max. sound power - Low-noise operation 4, A-7/W55 | dB(A) | 50,4 | 50,9 | 53 |
| COP - Low-noise operation 4, A-7/W55 | | 2,42 | 2,44 | 2,46 |
| Power output - Low-noise operation 4, A-7/W55 | kW | 5,00 | 5,47 | 6,67 |
| Tonality addition - day[4)] | dB | 0 | | |
| Tonality addition - Low-noise operation 3[4)] | dB | 0 | | |
| **General details** | | | | |
| Refrigerant[5)] | | R290 | | |
| Refrigerant charge | kg | 1,7 | | |
| $CO_2$(e) | ton | 0,000034 | | |
| Maximum temperature of flow, heat pump only | °C | 75 | | |
| Installation altitude above sea level | | Up to 2000 m above sea level | | |
| Dimensions (W x H x D) | mm | 1350x1115x540 | | |
| Weight | kg | 216,9 | | |

1) Low-noise operation 1 - 4 is selected on the system controller. Power reduction in Low-noise operation 1: 30%, Low-noise operation 2: 40%, Low-noise operation 3: 50%, Low-noise operation 4: 60%

2) EU No 811/2013

UNIDOMO®

3) Sound power level in accordance with EN 12102 (Nominal A7/W55), tolerance +/- 2dB
4) DIS47315/150257, April 2004 and following requirements of TA Lärm
5) GWP100 = 3

*Table 5 Technical data three phase heat pump*

| Detailed sound pressure level (Max) 11 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Clearance | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Day | >3 m[1)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 54,9 | 48,9 | 45,4 | 42,9 | 40,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,3 | 32,0 | 30,8 |
| Night Silent mode 1 | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Night Silent mode 2 | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |
| Night Silent mode 3 | >3 m[1)] | dB (A) | 42,9 | 36,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,4 | 24,9 | 22,9 | 21,3 | 20,0 | 18,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 45,9 | 39,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,4 | 27,9 | 25,9 | 24,3 | 23,0 | 21,8 |
| Night Silent mode 4 | >3 m[1)] | dB (A) | 42,4 | 36,4 | 32,9 | 30,4 | 28,4 | 26,9 | 24,4 | 22,4 | 20,8 | 19,5 | 18,3 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 45,4 | 39,4 | 35,9 | 33,4 | 31,4 | 29,9 | 27,4 | 25,4 | 23,8 | 22,5 | 21,3 |

1) Heat pump more than 3 m from the wall
2) Heat pump closer than 3 m to the wall

*Table 6 Detailed sound pressure level, heat pump*

| Detailed sound pressure level (Max) 13 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Clearance | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Day | >3 m[1)] | dB (A) | 53,7 | 47,7 | 44,2 | 41,7 | 39,7 | 38,2 | 35,7 | 33,7 | 32,1 | 30,8 | 29,6 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 56,7 | 50,7 | 47,2 | 44,7 | 42,7 | 41,2 | 38,7 | 36,7 | 35,1 | 33,8 | 32,6 |
| Night Silent mode 1 | >3 m[1)] | dB (A) | 48,9 | 42,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,3 | 26,0 | 24,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Night Silent mode 2 | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Night Silent mode 3 | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |
| Night Silent mode 4 | >3 m[1)] | dB (A) | 42,9 | 36,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,4 | 24,9 | 22,9 | 21,3 | 20,0 | 18,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 45,9 | 39,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,4 | 27,9 | 25,9 | 24,3 | 23,0 | 21,8 |

1) Heat pump more than 3 m from the wall
2) Heat pump closer than 3 m to the wall

*Table 7 Detailed sound pressure level, heat pump*

| Detailed sound pressure level (Max) 15 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Clearance | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Day | >3 m[1)] | dB (A) | 56,9 | 50,9 | 47,4 | 44,9 | 42,9 | 41,4 | 38,9 | 36,9 | 35,3 | 34,0 | 32,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 59,9 | 53,9 | 50,4 | 47,9 | 45,9 | 44,4 | 41,9 | 39,9 | 38,3 | 37,0 | 35,8 |
| Night Silent mode 1 | >3 m[1)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 54,9 | 48,9 | 45,4 | 42,9 | 40,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,3 | 32,0 | 30,8 |
| Night Silent mode 2 | >3 m[1)] | dB (A) | 48,9 | 42,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,3 | 26,0 | 24,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Night Silent mode 3 | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Night Silent mode 4 | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |

UNIDOMO®

1) Heat pump more than 3 m from the wall
2) Heat pump closer than 3 m to the wall

*Table 8 Detailed sound pressure level, heat pump*

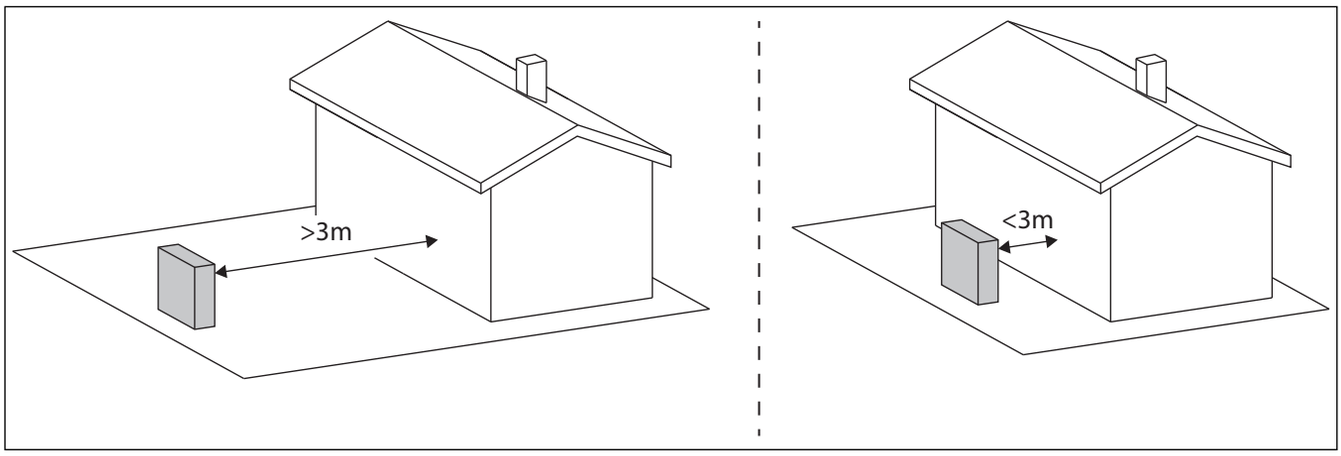



*Fig. 10 Distance to wall*

### 1.4.1 Range for heat pump without booster heater

In heating mode the heat pump switches off at approx. – 23 °C or +45 °C outdoor temperature. The indoor unit or an external heat source then takes over the heating and domestic hot water production. The heat pump restarts if the outdoor temperature exceeds roughly – 17 °C or falls below +42 °C.
In cooling mode, the heat pump switches off at roughly +45 °C and restarts at roughly +42 °C.

UNIDOMO®

Later software versions might have an increased operation envelope. Always update to the latest software version.

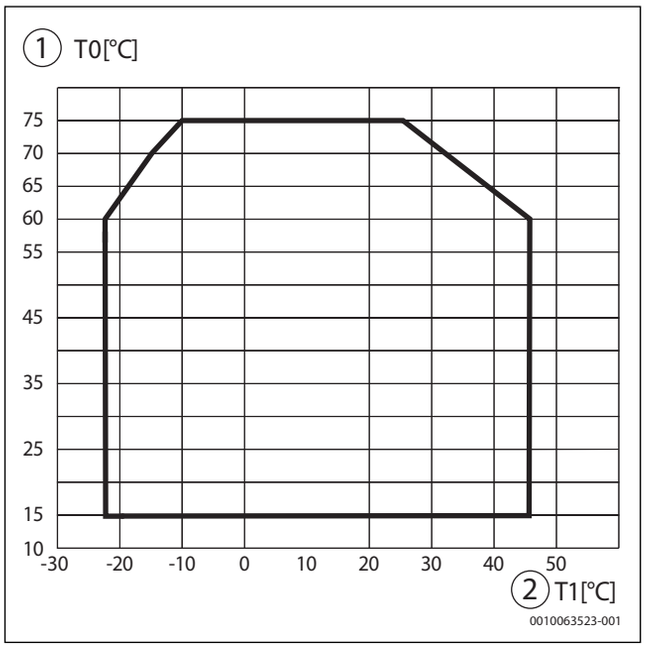



*Fig. 11 Heat pump in heating mode without booster heater*

[1] Flow temperature (T0)
[2] Outdoor temperature (T1)

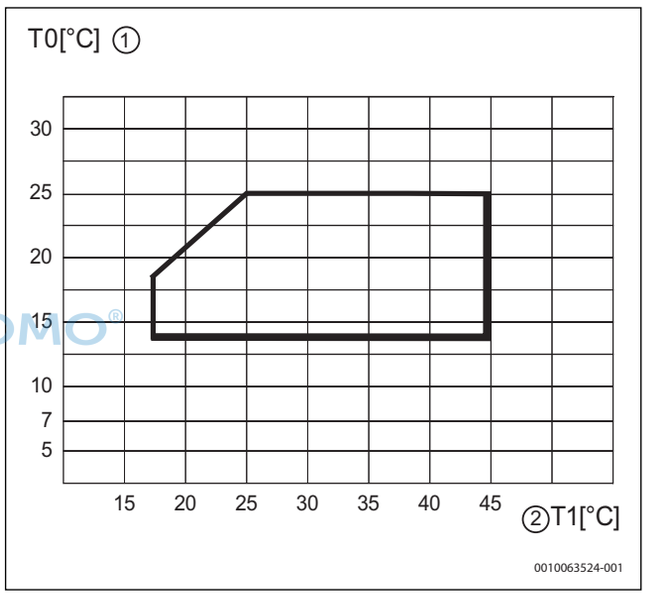



*Fig. 12 Heat pump in cooling mode*

[1] Flow temperature (T0)
[2] Outdoor temperature (T1)

### 1.4.2 Refrigerant circuit

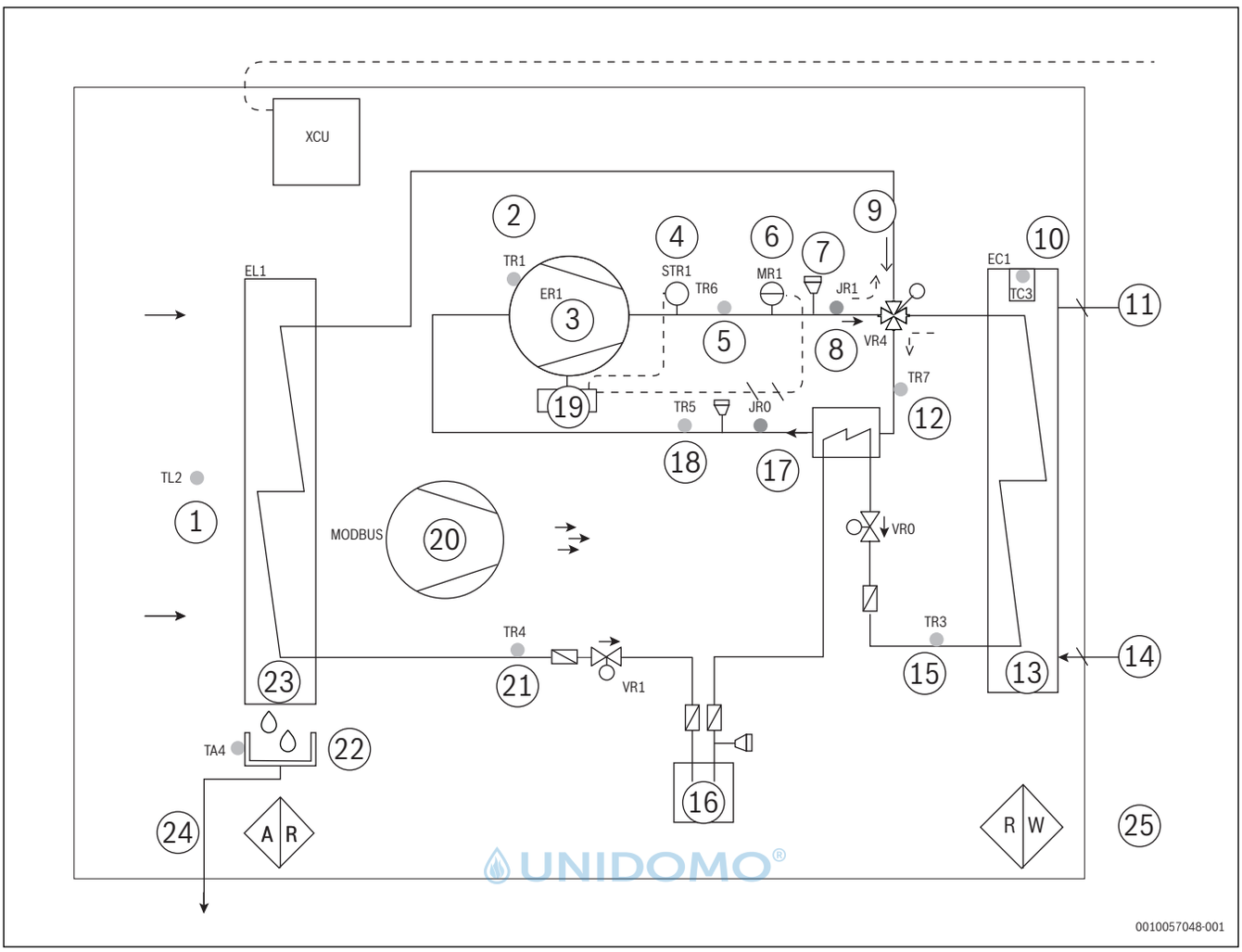



*Fig. 13 Refrigerant circuit*

[1] Inlet air temperature evaporator (“SourceInTemp”)
[2] Compressor temperature
[3] Compressor
[4] High temperature switch
[5] Discharge gas
[6] High pressure switch
[7] Schrader valve
[8] High pressure
[9] Heating routing
[10] Condenser temperature
[11] To IDU (flow)
[12] IHX in temperature
[13] Condenser
[14] From IDU (return)
[15] Liquid pipe/ heating mode
[16] Receiver
[17] Low pressure
[18] Suction temperature
[19] Inverter
[20] FAN
[21] Liquid pipe/ Cooling mode
[22] Drip pan/ Drip tray heater
[23] Evaporator
[24] Condensate flow
[25] R: R290/ W: HC Water/ Air

## Inhaltsverzeichnis


**1 Technische Daten ..... 13**

1.1 Wandgeräte ..... 13

1.1.1 Technische Daten wandhängende Inneneinheiten ..... 13

1.2 Bodenstehende Inneneinheiten ..... 15

1.2.1 Technische Daten bodenstehende Inneneinheiten ..... 15

1.3 Bereich für Wärmepumpe ohne elektrischen Zuheizer ..... 17

1.4 Außeneinheit ..... 19

1.4.1 Bereich für Wärmepumpe ohne Zuheizer ..... 22

1.4.2 Kältekreis ..... 23


# 1 Technische Daten

## 1.1 Wandgeräte

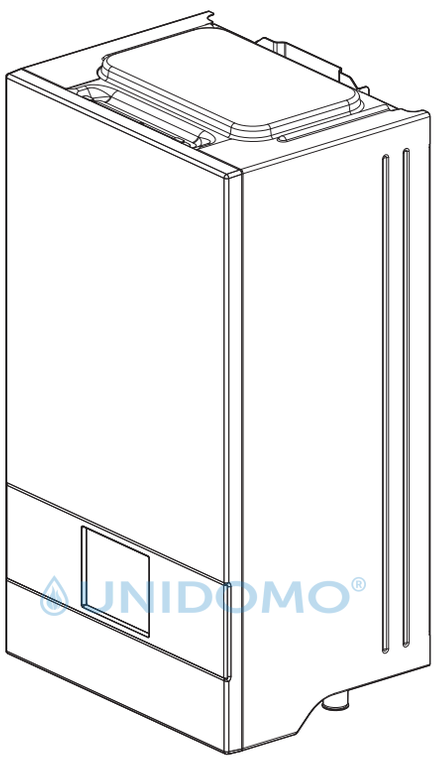



*Bild 14 WLW176i.2 EWLW176i.2 E/WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W)*

### 1.1.1 Technische Daten wandhängende Inneneinheiten

| | Einheit | WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) | |
|---|---|---|---|
| **Elektrische Informationen** | | | |
| Stromversorgung | V | 230 1N~50Hz | 400 3N~50Hz |
| Empfohlene Sicherungsgröße, Klasse B | A | → Tabelle 10 | |
| Zuheizer | kW | 3/6 | 3/6/9 |
| **Heizungsanlage** | | | |
| Heizungsanschluss (Vorlauf und Rücklauf) | mm | Ø 28 | |
| Wärmepumpenanschluss (Vorlauf und Rücklauf) | mm | Ø 28 | |
| Maximaler Betriebsdruck | kPa/bar | 300/3 | |
| Mindestbetriebsdruck | kPa/bar | 70/0.7 | |
| Maximale Wassertemperatur (Vorlauf), nur Zuheizer | °C | 75 | |
| Minimale Wassertemperatur (bei verfügbarer Kühlung) | °C | 7 | |
| **Warmwasserspeicher (WW)** | | | |
| Anschluss Vorlauf und Rücklauf | mm | Ø 22 | |
| **Wärmeträgermedium** | | | |
| Typ der Zirkulationspumpe PC0 | | Wilo Para 8 | |
| Energieeffizienzindex Pumpe | | EEI 0.21[1)] | |

| | Einheit | WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) |
|---|---|---|
| **Allgemein** | | |
| Abwasseranschluss | mm | Ø 24 |
| Schutzart | IP | X1 |
| Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) | mm | 400 x 297 x 747 |
| Abmessungen mit Zubehör für das Ausdehnungsgefäß (Breite x Tiefe x Höhe) | mm | 400 x 395 x 747 |
| GewichtWLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) | kg | 20 / 20.6 |
| Einbauhöhe | | Bis 2000 m über Normalnull |

1) Richtwert für die effektivsten Pumpen: EEI 0,2.

*Tab. 9 Technische Daten WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W)*

**Leistungsdiagramm für die Heizkreispumpe**

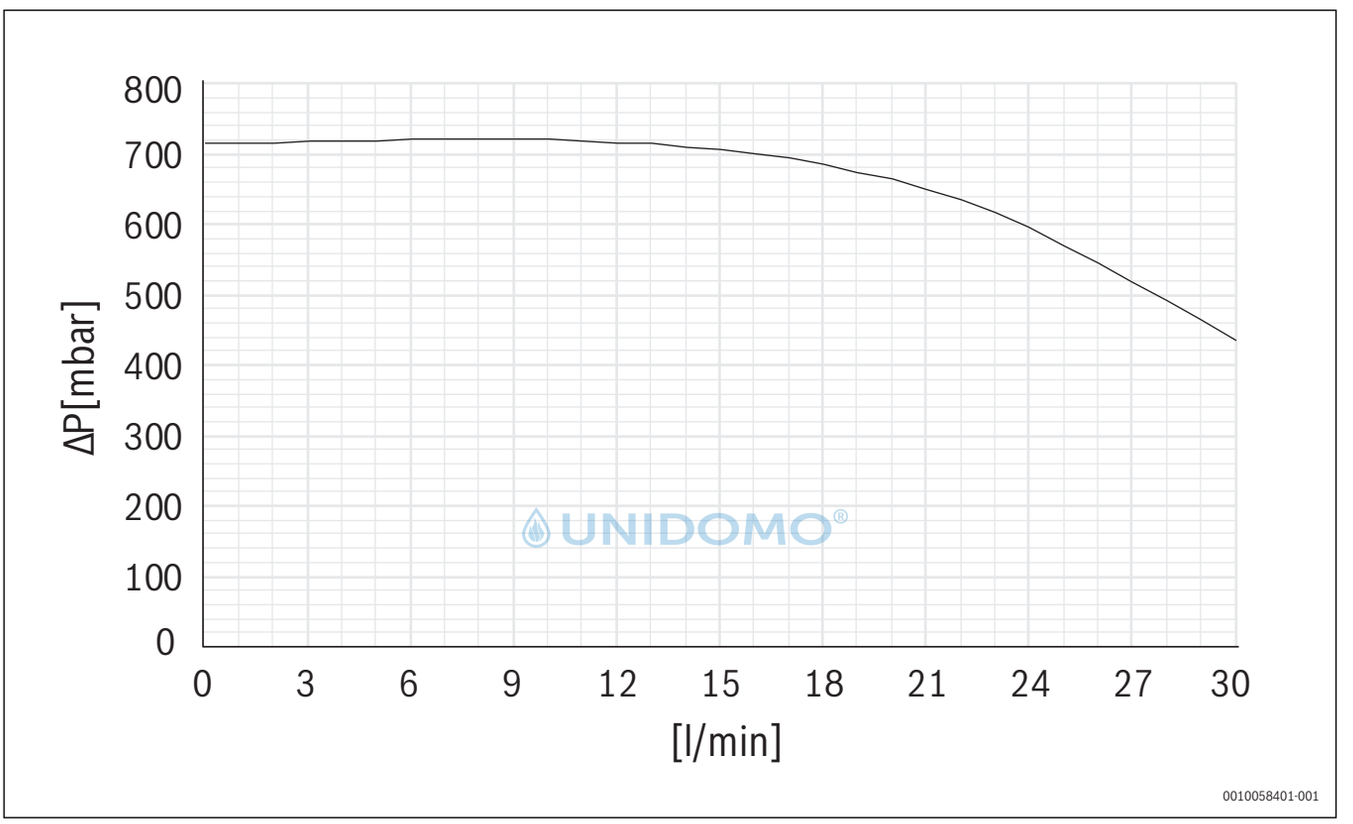



*Bild 15 Leistungsdiagramm für die Heizkreispumpe in einem Heizkreis mit konstantem Druck*

Bei der Wahl des richtigen Kabelquerschnitts die lokalen Regeln und Vorschriften beachten. Der nachfolgend angegebene Querschnitt muss in jedem Fall eingehalten werden.

- Typschild prüfen und feststellen, welche maximale Leistungsaufnahme entsprechend der derzeit installierten Konfiguration der elektrischen Verkabelung zu wählen ist.
- Festgelegte maximale Leistungsaufnahme des Geräts mit einem Stift auf dem Typschild des Geräts markieren.

| Konfiguration des elektrischen Zuheizers | Kabeltyp | Anschluss an Klemme | FI-Schutzschalter und maximale externe Last[1)] |
|---|---|---|---|
| 3 kW 230 V 1N~ | H07RN-F 3G 2,5 mm$^2$ | X200<br>L1 / N / PE | 1 x 16 A: max. 135 W<br>1 x 20 A: max. 500 W |
| 6 kW 230 V 1N~<br>Brücke | H07RN-F 3G 6 mm$^2$<br>1 x 1,5 mm$^2$ | X200<br>L1 / N / PE<br>X200<br>L2 und X230 L' angeschlossen | 1 x 32 A: max. 425 W |

| Konfiguration des elektrischen Zuheizers | Kabeltyp | Anschluss an Klemme | FI-Schutzschalter und maximale externe Last[1)] |
|---|---|---|---|
| 9 kW 400 V 3N~ | H07RN-F 5G 2,5 $mm^2$ | X200<br>L1 / L2 / L3 / N / PE | 3 x 16 A: max. 135 W<br>3 x 20 A: max. 500 W |
| Kabeltyp<br>Anschlussklemmen ermöglichen Anschluss von feindrähtigen und eindrähtigen Kabeln<br>Brücke für 6 kW-Anschluss:<br>▶ Kabel mit doppelter Isolierung verwenden | | | |

1) Ausgang für externes Zubehör.

*Tab. 10 Kabelquerschnitt und Kabeltyp*

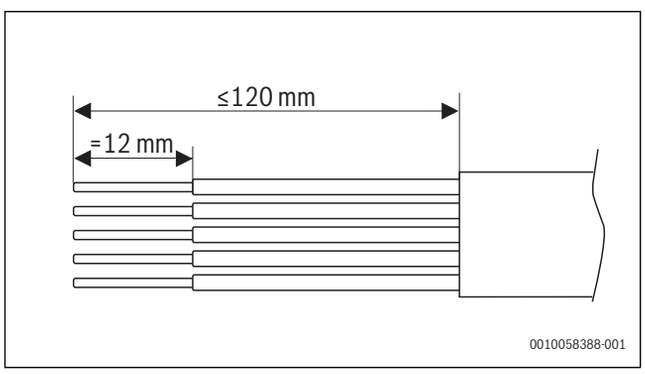



*Bild 16 Abisolieren der Adern für den Netzanschluss*

## 1.2 Bodenstehende Inneneinheiten

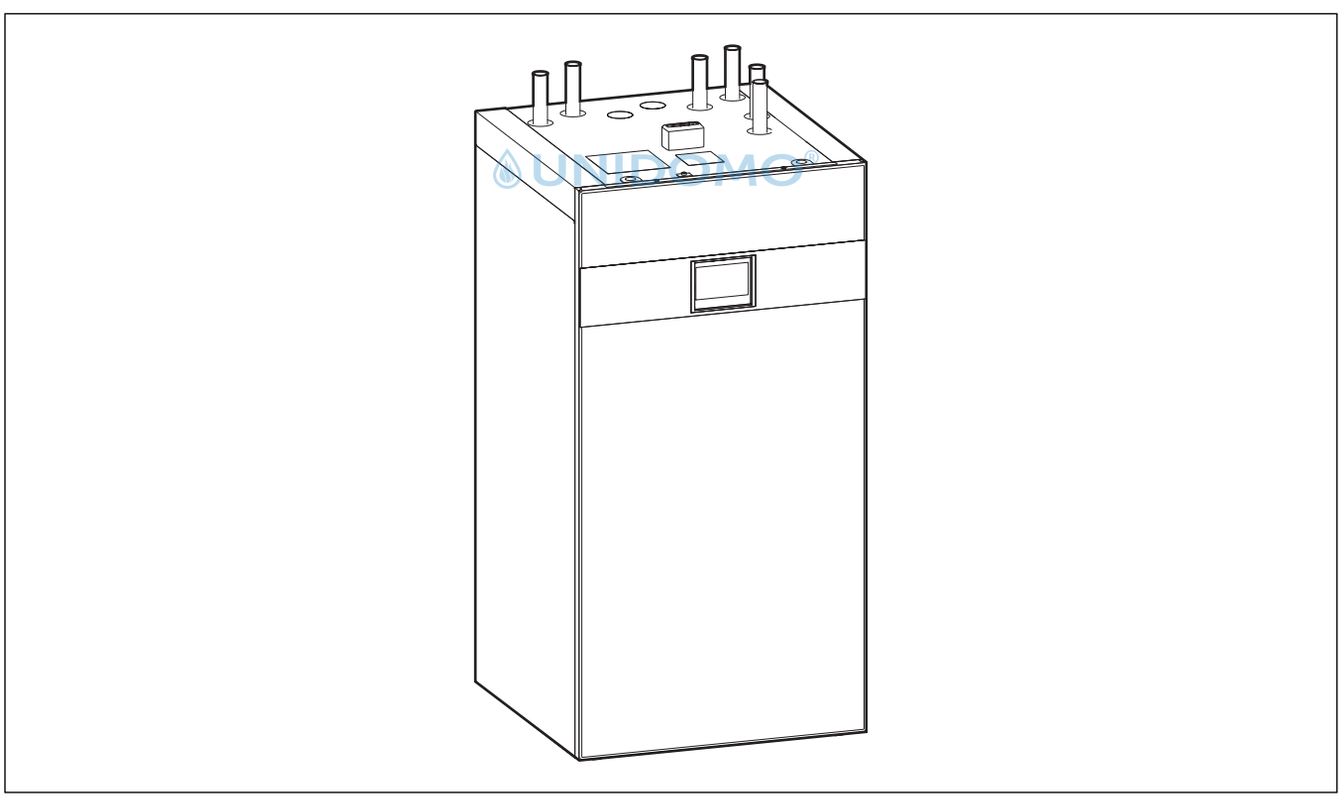


*Bild 17 WLW186i.2 TP70WLW186i.2 TP70*

### 1.2.1 Technische Daten bodenstehende Inneneinheiten

| | Unit | WLW186i.2 TP70 W (W) | WLW186i.2 TP70 (W) |
|---|---|---|---|
| **Elektrische Informationen** | | | |
| Stromversorgung | V | 230 1N~50Hz | 400 3N~50Hz |
| Empfohlene Sicherungsgröße, Klasse B | A | → Tabelle 11 | |
| Zuheizer | kW | 3 | 3/6/9 |
| **Heizungsanlage** | | | |

| | Unit | WLW186i.2 TP70 W (W)WLW186i.2 TP70 (W) |
|---|---|---|
| Heizungsanschluss (Vorlauf und Rücklauf) | mm | Ø 28 |
| Wärmepumpenanschluss (Vorlauf und Rücklauf) | mm | Ø 28 |
| Maximaler Betriebsdruck | kPa/bar | 300/3 |
| Mindestbetriebsdruck | kPa/bar | 70/0.7 |
| Ausdehnungsgefäß[1)] | L | 18 |
| Pufferspeichervolumen | L | 70.5 |
| Restförderhöhe (bei Fußbodenheizung)[2)] | kPa | |
| Maximale Wassertemperatur (Vorlauf), nur Zuheizer | °C | 75[3)] |
| Minimale Wassertemperatur (bei verfügbarer Kühlung) | °C | 18 |
| **Warmwasserspeicher (WW)** | | |
| Anschluss Vorlauf und Rücklauf | mm | Ø 28 |
| **Wärmeträgermedium** | | |
| Typ der Zirkulationspumpe PC0 | | Grundfos UPM4L K |
| Typ der Heizkreispumpe PC1 | | Grundfos UPM4L K |
| Energieeffizienzindex Pumpe | | EEI 0.2[4)] |
| **Allgemein** | | |
| Abwasseranschluss | mm | Ø 24 |
| Schutzart | IP | X1D |
| Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) | mm | 600 x 600 x 1180 |
| Gewicht | kg | 75.2 |
| Gewicht mit Verpackung | kg | 88.2 |
| Einbauhöhe | | Bis 2000 m über Normalnull |

1) Nicht im Lieferumfang für alle Produktvarianten
2) Der verfügbare Druck hängt von der angeschlossenen Wärmepumpe oder der hydraulischen Entkopplung ab (→siehe Leistungskurve für die Heizkreispumpe, Abbildung 18)
3) Auf 60 °C begrenzt, wenn das Erweiterungsset installiert ist.
4) Richtwert für die effektivsten Pumpen: EEI 0,2.

UNIDOMO®

*Tab. 11 Technische Daten WLW186i.2 TP70 W (W)WLW186i.2 TP70 (W)*

**Leistungsdiagramm für die Heizkreispumpe**

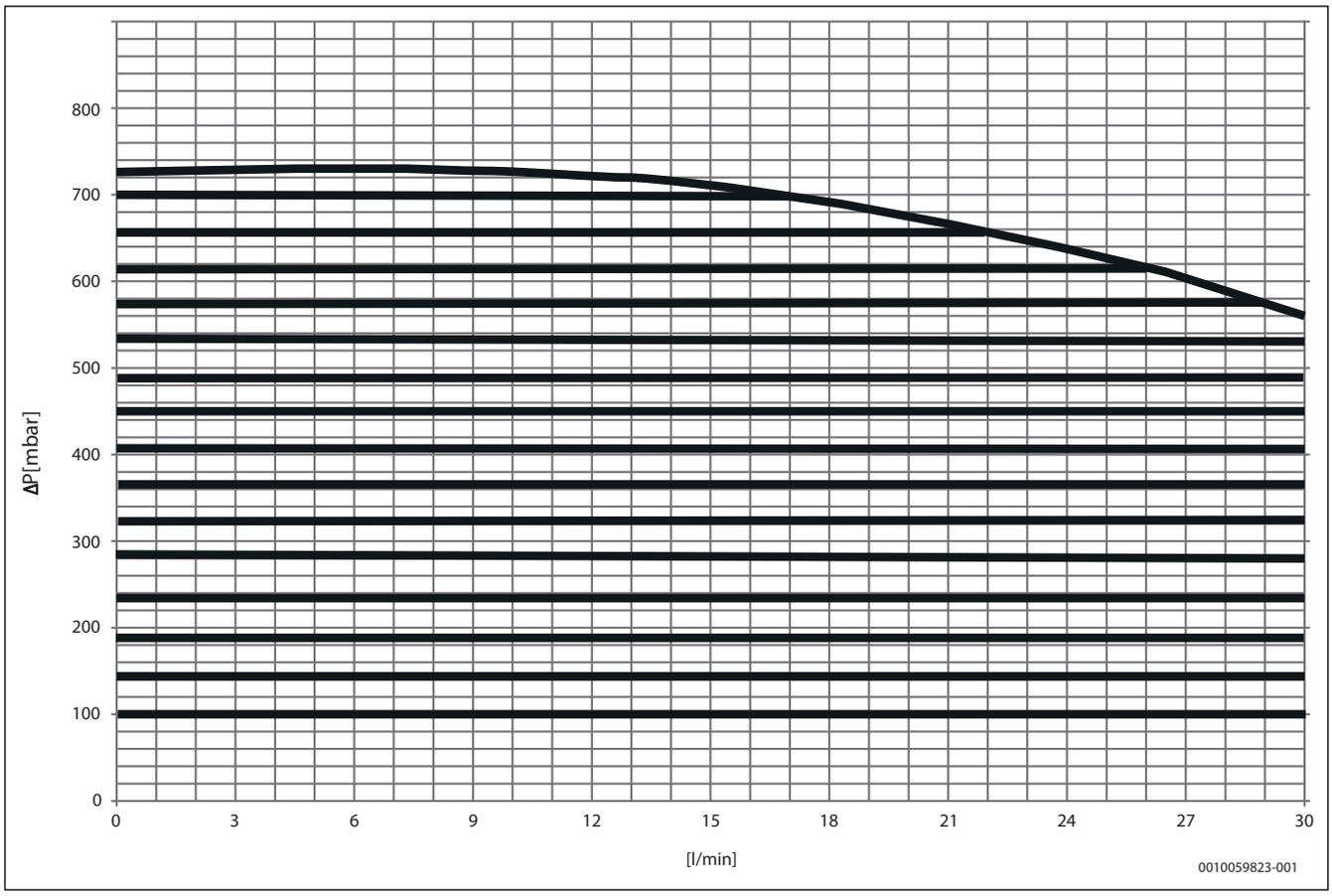



*Bild 18 Leistungsdiagramm für die Heizkreispumpe in einem Heizkreis mit konstantem Druck*

UNIDOMO

Bei der Wahl des richtigen Kabelquerschnitts die lokalen Regeln und Vorschriften beachten. Der nachfolgend angegebene Querschnitt muss in jedem Fall eingehalten werden.

- Typschild prüfen und feststellen, welche maximale Leistungsaufnahme entsprechend der derzeit installierten Konfiguration der elektrischen Verkabelung zu wählen ist.
- Festgelegte maximale Leistungsaufnahme des Geräts mit einem Stift auf dem Typschild des Geräts markieren.

| Konfiguration des elektrischen Zuheizers | Leiterquerschnitt | Anschluss an Klemme | FI-Schutzschalter und maximale externe Last[1)] |
|---|---|---|---|
| 3 kW 230 V 1N~ | 3 x 2.5 $mm^2$- 3 x6 $mm^2$ | X200<br>L1 / N / PE | 1 x 16 A: max.20 W<br>1 x 20 A: max. 300 W |
| 9 kW 400 V 3N~ | 5 x 2.5 $mm^2$-5 x6 $mm^2$ | X200<br>L1 / L2 / L3 / N / PE | 3 x 16 A: max. 20 W<br>3 x 20 A: max. 300 W |
| Kabeltyp<br>Anschlussklemmen ermöglichen Anschluss von feindrähtigen und eindrähtigen Kabeln | | | |

1) Ausgang für externes Zubehör.

*Tab. 12 Kabelquerschnitt und Kabeltyp*

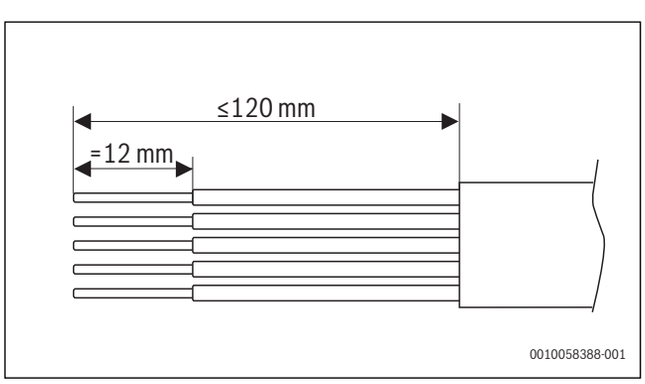



*Bild 19 Abisolieren der Adern für den Netzanschluss*

## 1.3 Bereich für Wärmepumpe ohne elektrischen Zuheizer

Im Heizbetrieb schaltet die Wärmepumpe bei einer Außentemperatur von ca. -23 °C bzw. +46 °C ab. Heizung und Warmwasserbereitung werden dann von der Inneneinheit oder einem externen Wärmeerzeuger übernommen.

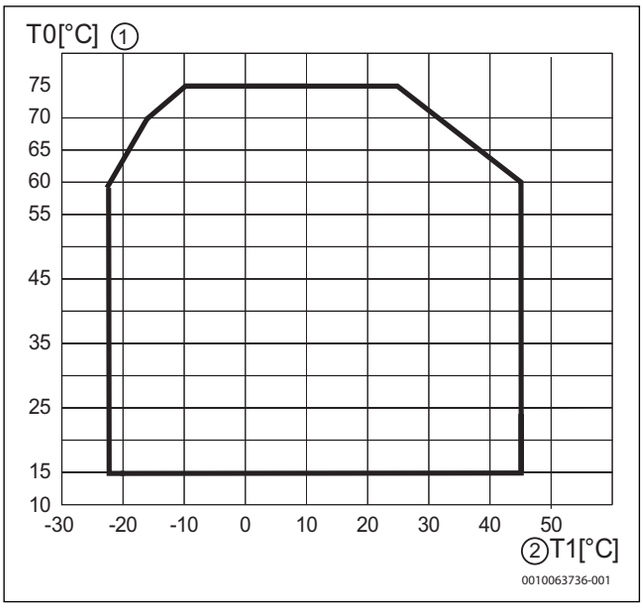
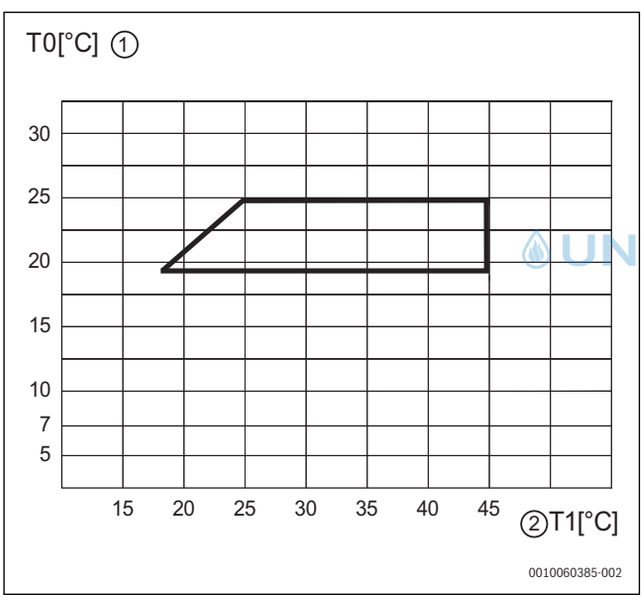



*Bild 20 Wärmepumpe im Heizbetrieb ohne elektrischen Zuheizer*

[1] Vorlauftemperatur (T0)
[2] Außentemperatur (T1)




UNIDOMO®

*Bild 21 Wärmepumpe im Kühlbetrieb*

[1] Vorlauftemperatur (T0)
[2] Außentemperatur (T1)

## 1.4 Außeneinheit

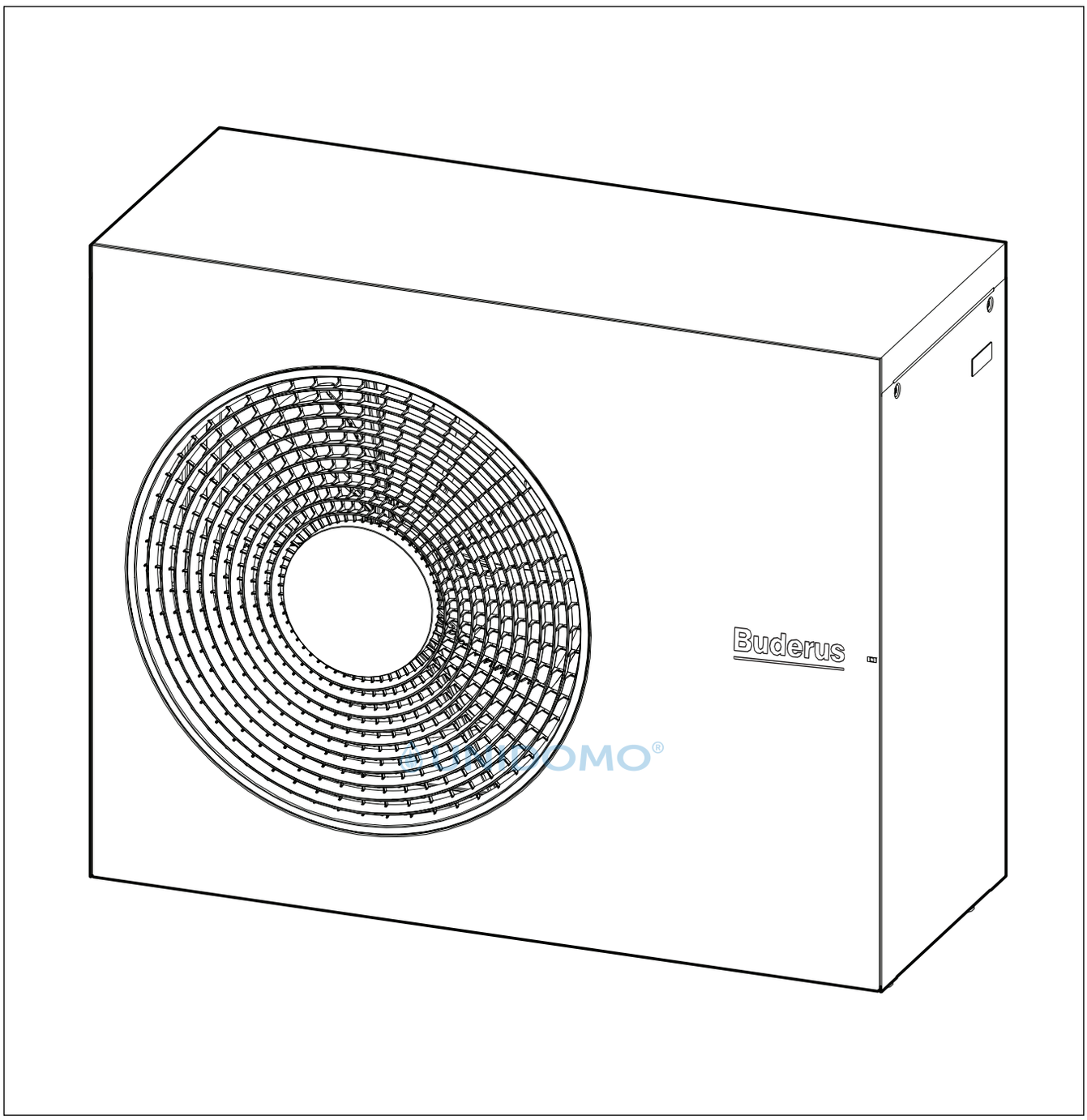



*Bild 22 Logatherm WLW-11 MBE+ AR/Logatherm WLW-13 MBE+ AR/Logatherm WLW-15 MBE+ AR*

| | Einheit | 11 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|
| **Nennleistung nach EN 14511** | | | | |
| Max. Heizleistung bei A -10/W35 | kW | 10,25 | 12,40 | 13,83 |
| COP bei A -10/W35 | | 2,99 | 2,74 | 2,56 |
| Max. Heizleistung bei A -7/W35 | kW | 10,98 | 12,86 | 13,86 |
| COP bei A -7/W35 | | 3,13 | 2,87 | 2,87 |
| Max. Heizleistung bei A+2/W35 | kW | 10,22 | 11,12 | 12,48 |
| COP bei A+2/W35 | | 3,18 | 2,99 | 2,88 |
| Modulationsbereich bei A+2/W35 | kW | 4,0-10,2 | 4,0-11,1 | 4,0-12,5 |
| Max. Heizleistung bei A+7/W35 | kW | 9,74 | 10,60 | 11,61 |
| COP bei A+7/W35 | | 3,77 | 3,32 | 2,92 |
| Heizleistung bei A+7/W35 nominal | kW | 5,35 | 5,40 | 6,39 |
| COP bei A+7/W35 nominal | | 5,35 | 5,40 | 5,38 |
| Heizleistung bei A+2/W35 nominal | kW | 4,69 | 5,13 | 5,99 |

| | Einheit | 11 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|
| COP bei A+2/W35 nominal | | 4,67 | 4,67 | 4,61 |
| Max. Heizleistung bei A+7/W55 | kW | 11,54 | 11,40 | 13,65 |
| COP bei A+7/W55 | | 3,22 | 2,65 | 2,49 |
| SCOP Durchschnittsklima W55 | | 4,12 | 4,13 | 3,99 |
| SCOP Durchschnittsklima W35 | | 5,4 | 5,37 | 5,02 |
| SCOP Kaltklima W55 | | 3,65 | 3,61 | 3,54 |
| SCOP Kaltklima W35 | | 4,6 | 4,5 | 4,33 |
| SCOP Warmklima W55 | | 4,72 | 4,76 | 4,76 |
| SCOP Warmklima W35 | | 6,34 | 6,32 | 6,25 |
| Max. Kühlleistung bei A35/W18 | kW | 9,27 | 9,7 | 10,32 |
| EER bei A35/W18 | | 4,35 | 4,26 | 4,13 |
| Kühlleistung bei A35/W18, nominal | kW | 9,27 | 9,7 | 10,32 |
| EER bei A35/W18, nominal | | 4,35 | 4,26 | 4,13 |
| **Elektrische Daten** | | | | |
| Spannungsversorgung | | 400V 3N AC 50Hz | | |
| Schutzart | | IPX4D | | |
| Kabelquerschnitt Stromversorgung | $mm^2$ | 2,5-4 | | |
| Sicherung | A | 16 | | |
| Maximale Leistungsaufnahme A+2/W35 | kW | 3,21 | 3,72 | 4,34 |
| Maximale Leistungsaufnahme A35/W18 | kW | 2,13 | 2,28 | 2,50 |
| Leistungsfaktor cos phi bei maximaler Leistung | | 0,9 | | |
| Max. Anzahl der Kompressorstarts | 1/h | 10 | | |
| Maximalstrom | A | 13 | | |
| Anlaufstrom | A | 13 | | |
| **Luftstrom und Schallerzeugung**[1)] | | | | |
| Maximaler Luftstrom | $m^3/h$ | 4500 | 4700 | 5400 |
| Nominaler Luftstrom | $m^3/h$ | 4500 | 4700 | 5400 |
| Schalldruckpegel in 1 m Entfernung[2)] | dB(A) | 37 | 37 | 42 |
| Schallleistung (ErP)[3)] | dB(A) | 45 | 45 | 50 |
| Max. Schallleistung - Tag | dB(A) | 59,9 | 61,7 | 64,9 |
| Max. Schallleistung - Geräuscharmer Betrieb 1, A-7/W55 | dB(A) | 54,9 | 56,9 | 59,9 |
| COP - Leiser Modus 1, A-7/W55 | | 2,46 | 2,4 | 2,31 |
| Heizleistung - Geräuscharmer Betrieb 1, A-7/W55 | kW | 7,76 | 9,42 | 10,73 |
| Max. Schallleistung - Geräuscharmer Betrieb 2, A-7/W55 | dB(A) | 53 | 54,9 | 56,9 |
| COP - Geräuscharmer Betrieb 2, A-7/W55 | | 2,46 | 2,46 | 2,4 |
| Heizleistung - Geräuscharmer Betrieb 2, A-7/W55 | kW | 6,67 | 7,72 | 9,39 |
| Max. Schallleistung - Geräuscharmer Betrieb 3, A-7/W55 | dB(A) | 50,9 | 53 | 54,9 |
| COP - Geräuscharmer Betrieb 3, A-7/W55 | | 2,44 | 2,46 | 2,45 |
| Heizleistung - Geräuscharmer Betrieb 3, A-7/W55 | kW | 5,47 | 6,67 | 7,71 |
| Max. Schallleistung - Geräuscharmer Betrieb 4, A-7/W55 | dB(A) | 50,4 | 50,9 | 53 |
| COP - Geräuscharmer Betrieb 4, A-7/W55 | | 2,42 | 2,44 | 2,46 |
| Heizleistung - Geräuscharmer Betrieb 4, A-7/W55 | kW | 5,00 | 5,47 | 6,67 |
| Tonalitätszuschlag - Tag[4)] | dB | 0 | | |
| Tonalitätszuschlag - Geräuscharmer Betrieb 3[4)] | dB | 0 | | |
| **Allgemeine Daten** | | | | |
| Kältemittel[5)] | | R290 | | |
| Kältemittelfüllmenge | kg | 1,7 | | |
| $CO_2$(e) | t | 0,000034 | | |
| Maximale Vorlauftemperatur, nur Wärmepumpe | °C | 75 | | |
| Aufstellhöhe über dem Meeresspiegel | | Bis zu 2000 m über dem Meeresspiegel | | |
| Abmessungen (B x H x T) | mm | 1350x1115x540 | | |
| Gewicht | kg | 216,9 | | |

1) Der Geräuscharmer Betrieb 1 - 4 wird am Systemregler ausgewählt. Leistungsreduzierung im Geräuscharmer Betrieb 1: 30%, Geräuscharmer Betrieb 2: 40%, Geräuscharmer Betrieb 3: 50%, Geräuscharmer Betrieb 4: 60%

2) EU Nr. 811/2013

UNIDOMO®

3) Schallleistungspegel nach EN 12102 (Nominal A7/W55), Toleranz +/- 2dB
4) DIS47315/150257, April 2004 und nachfolgende Anforderungen der TA Lärm
5) GWP100 = 3

*Tab. 13 Technische Daten dreiphasige Wärmepumpe*

| Detaillierter Schalldruckpegel (Max) 11 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Abstand | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Tag | >3 m[1)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 54,9 | 48,9 | 45,4 | 42,9 | 40,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,3 | 32,0 | 30,8 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| Leiser Modus 1 | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| Leiser Modus 2 | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 42,9 | 36,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,4 | 24,9 | 22,9 | 21,3 | 20,0 | 18,8 |
| Leiser Modus 3 | <3 m[2)] | dB (A) | 45,9 | 39,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,4 | 27,9 | 25,9 | 24,3 | 23,0 | 21,8 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 42,4 | 36,4 | 32,9 | 30,4 | 28,4 | 26,9 | 24,4 | 22,4 | 20,8 | 19,5 | 18,3 |
| Leiser Modus 4 | <3 m[2)] | dB (A) | 45,4 | 39,4 | 35,9 | 33,4 | 31,4 | 29,9 | 27,4 | 25,4 | 23,8 | 22,5 | 21,3 |

1) Wärmepumpe mehr als 3 m von der Wand entfernt
2) Wärmepumpe näher als 3 m an der Wand

*Tab. 14 Detaillierter Schalldruckpegel, Wärmepumpe*

| Detaillierter Schalldruckpegel (Max) 13 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Abstand | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Tag | >3 m[1)] | dB (A) | 53,7 | 47,7 | 44,2 | 41,7 | 39,7 | 38,2 | 35,7 | 33,7 | 32,1 | 30,8 | 29,6 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 56,7 | 50,7 | 47,2 | 44,7 | 42,7 | 41,2 | 38,7 | 36,7 | 35,1 | 33,8 | 32,6 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 48,9 | 42,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,3 | 26,0 | 24,8 |
| Leiser Modus 1 | <3 m[2)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| Leiser Modus 2 | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| Leiser Modus 3 | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 42,9 | 36,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,4 | 24,9 | 22,9 | 21,3 | 20,0 | 18,8 |
| Leiser Modus 4 | <3 m[2)] | dB (A) | 45,9 | 39,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,4 | 27,9 | 25,9 | 24,3 | 23,0 | 21,8 |

UNIDOMO®

1) Wärmepumpe mehr als 3 m von der Wand entfernt
2) Wärmepumpe näher als 3 m an der Wand

*Tab. 15 Detaillierter Schalldruckpegel, Wärmepumpe*

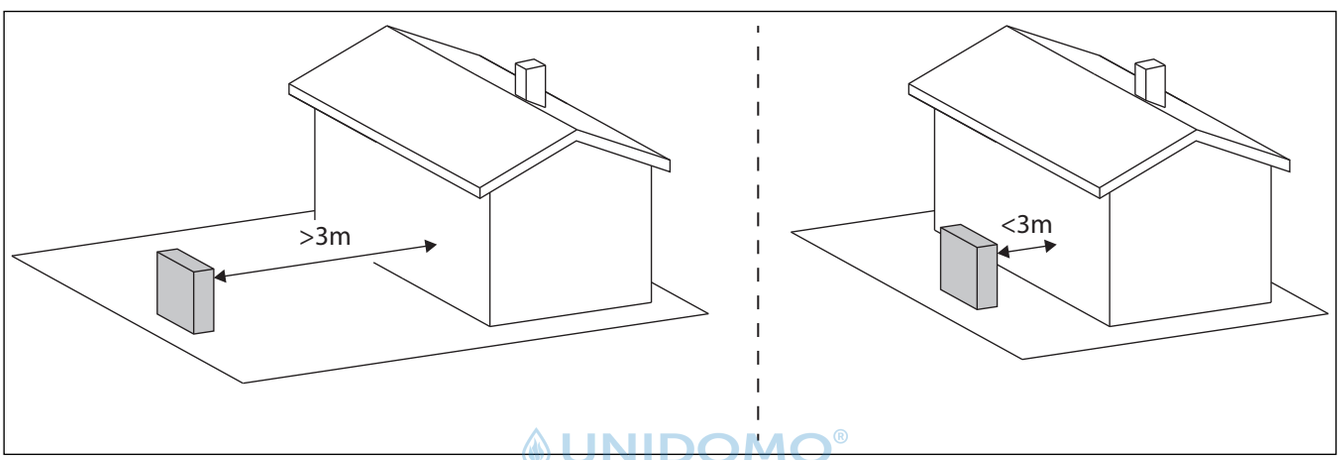
| Detaillierter Schalldruckpegel(Max) 15 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Abstand | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Tag | >3 m[1)] | dB (A) | 56,9 | 50,9 | 47,4 | 44,9 | 42,9 | 41,4 | 38,9 | 36,9 | 35,3 | 34,0 | 32,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 59,9 | 53,9 | 50,4 | 47,9 | 45,9 | 44,4 | 41,9 | 39,9 | 38,3 | 37,0 | 35,8 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Leiser Modus 1 | <3 m[2)] | dB (A) | 54,9 | 48,9 | 45,4 | 42,9 | 40,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,3 | 32,0 | 30,8 |

| Detaillierter Schalldruckpegel(Max) 15 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 48,9 | 42,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,3 | 26,0 | 24,8 |
| Leiser Modus 2 | <3 m[2)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| Leiser Modus 3 | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Nacht | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| Leiser Modus 4 | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |

1) Wärmepumpe mehr als 3 m von der Wand entfernt

2) Wärmepumpe näher als 3 m an der Wand

*Tab. 16 Detaillierter Schalldruckpegel, Wärmepumpe*




UNIDOMO®

*Bild 23 Abstand zur Wand*

### 1.4.1 Bereich für Wärmepumpe ohne Zuheizer

Im Heizbetrieb schaltet die Wärmepumpe bei einer Außentemperatur von ca. – 20 °C bzw. +45 °C ab. Heizung und Warmwasserbereitung werden dann vom Heizstab in der Inneneinheit oder einem externen Wärmeerzeuger übernommen. Die Wärmepumpe startet wieder, wenn die Außentemperatur ca. – 17 °C über- oder +42 °C unterschreitet.
Im Kühlbetrieb schaltet die Wärmepumpe bei ca. +45 °C ab und startet wieder bei ca. +42 °C.

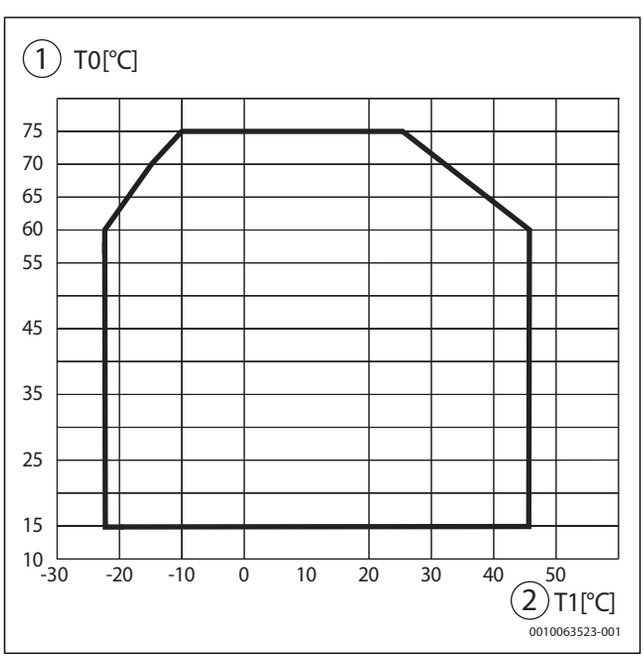



*Bild 24 Wärmepumpe im Heizbetrieb ohne Zuheizer*

[1] Vorlauftemperatur (T0)
[2] Außentemperatur (T1)
[3] Mit Inneneinheit Logatherm WLW186i

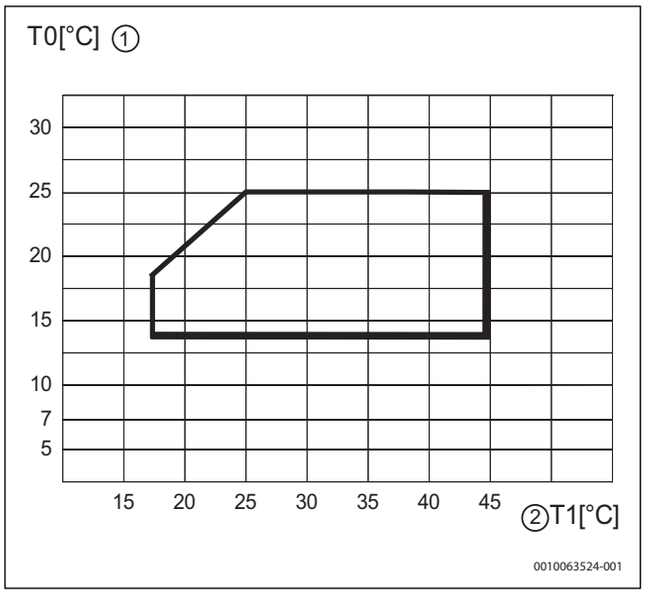



*Bild 25 Wärmepumpe im Kühlbetrieb*

[1] Vorlauftemperatur (T0)
[2] Außentemperatur (T1)

### 1.4.2 Kältekreis

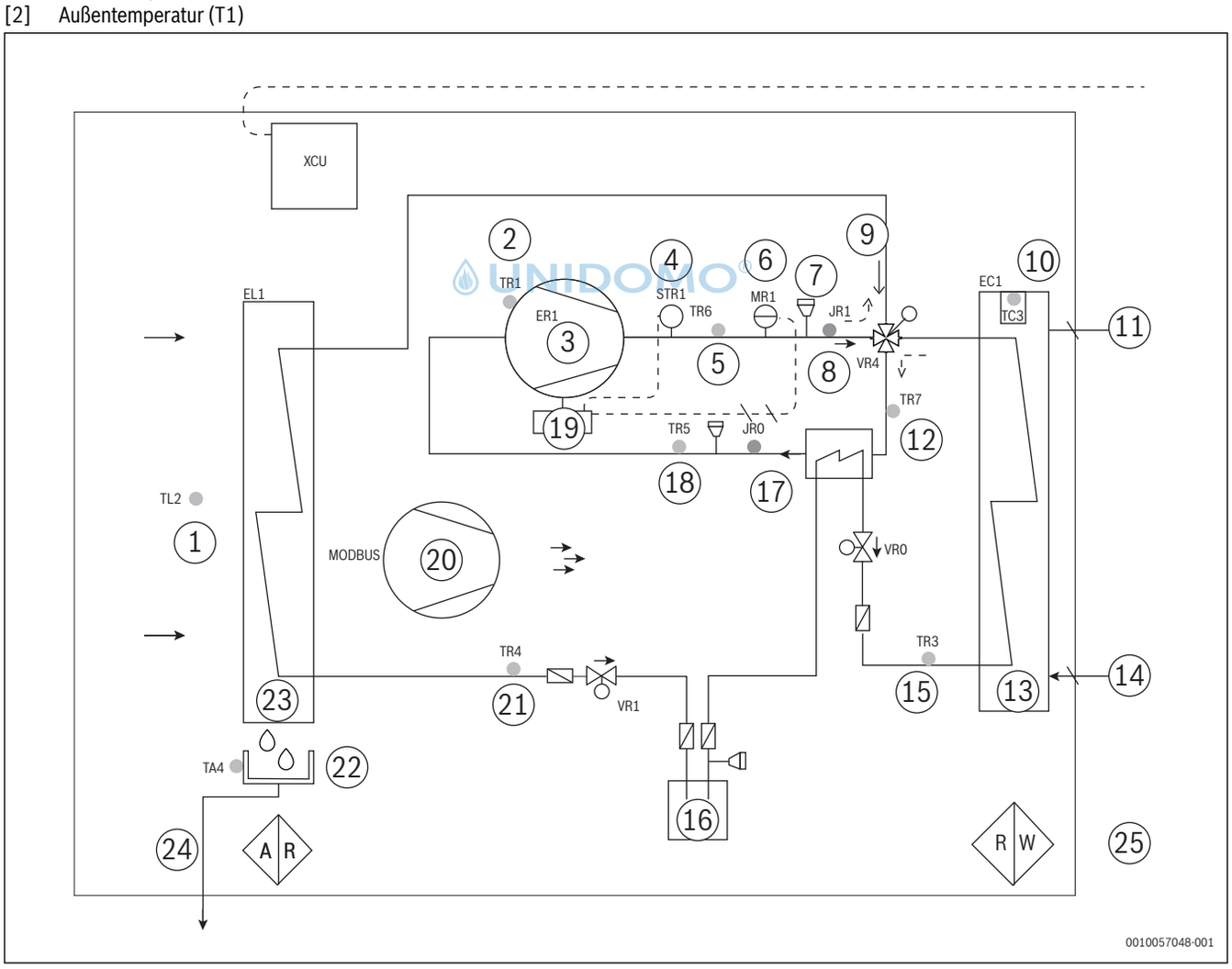


*Bild 26 Kältekreis*

[1] Eintrittslufttemperatur Verdampfer (“SourceInTemp”)
[2] Kompressortemperatur
[3] Kompressor
[4] Hochtemperaturschalter
[5] Austrittsgas
[6] Hochdruckschalter
[7] Schrader-Ventil
[8] Hochdruck
[9] Heizungsleitung
[10] Kondensatortemperatur
[11] Zu IDU (Fluss)
[12] IHX Ein-Temperatur
[13] Kondensator
[14] Von IDU (Rückfluss)
[15] Flüssigkeitsleitung/ Heizmodus
[16] Empfänger
[17] Niederdruck
[18] Ansaugtemperatur
[19] Inverter
[20] FAN
[21] Flüssigkeitsleitung/ Kühlmodus
[22] Tropfschale/ Tropfschalenheizung
[23] Verdampfer
[24] Kondensatfluss
[25] R: R290/ W: HC Wasser/ Luft

UNIDOMO®

## Sommaire


**1 Caractéristiques techniques . . . . . 25**

1.1 Appareils muraux . . . . . 25

1.1.1 Caractéristiques techniques des appareils muraux . . . . . 25

1.2 Appareils sur pieds au sol . . . . . 27

1.2.1 Caractéristiques techniques des unités intérieures au sol . . . . . 27

1.3 Plage de la pompe à chaleur sans chauffage d'appoint électrique . . . . . 29

1.4 Unité extérieure . . . . . 31

1.4.1 Plage de fonctionnement de la pompe à chaleur sans appoint . . . . . 34

1.4.2 Circuit frigorifique . . . . . 35


# 1 Caractéristiques techniques

## 1.1 Appareils muraux

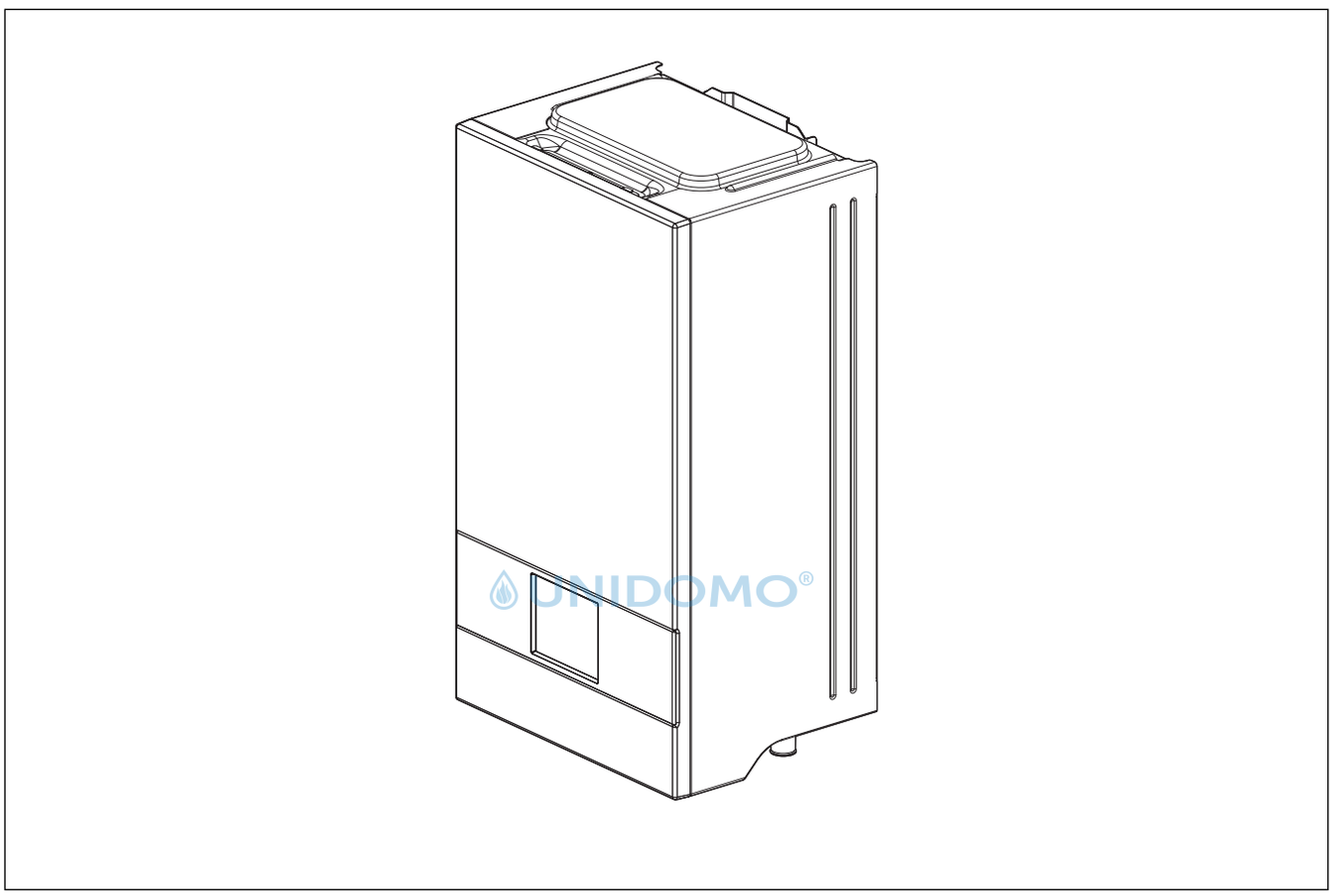



*Fig. 27 WLW176i.2 EWLW176i.2 E/WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W)*

### 1.1.1 Caractéristiques techniques des appareils muraux

| | Unité | WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) | |
|---|---|---|---|
| **Informations électriques** | | | |
| Alimentation électrique | V | 230 1N~50Hz | 400 3N~50Hz |
| Taille de fusible recommandée, classe B | A | → Tableau 18 | |
| Chauffage d'appoint | kW | 3/6 | 3/6/9 |
| **Système de chauffage** | | | |
| Raccordement du chauffage (départ et retour) | mm | Ø 28 | |
| Raccordement de la pompe à chaleur (départ et retour) | mm | Ø 28 | |
| Pression maximale de service | kPa/bar | 300/3 | |
| Pression minimale de service | kPa/bar | 70/0.7 | |
| Température maximale de l'eau (de départ), uniquement chauffage d'appoint | °C | 75 | |
| Température minimale de l'eau (si le refroidissement est disponible) | °C | 7 | |
| **Ballon d'eau chaude (ECS)** | | | |
| Raccordement départ et retour | mm | Ø 22 | |
| **Fluide caloporteur** | | | |
| Type de pompe de circulation PC0 | | Wilo Para 8 | |

| | Unité | WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) |
|---|---|---|
| Indice d'efficacité énergétique de la pompe | | EEI 0.21[1)] |
| **Généralités** | | |
| Raccordement des eaux usées | mm | Ø 24 |
| Indice de protection | IP | X1 |
| Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) | mm | 400 x 297 x 747 |
| Dimensions avec accessoire pour le vase d'expansion (largeur x profondeur x hauteur) | mm | 400 x 395 x 747 |
| Poids WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) | kg | 20 / 20.6 |
| Altitude d'installation | | Jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer |

1) Valeur recommandée pour les pompes les plus efficaces : EEI 0.2.

*Tab. 17 Caractéristiques techniques WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W)*

**Graphique de performance de la pompe du circuit de chauffage**

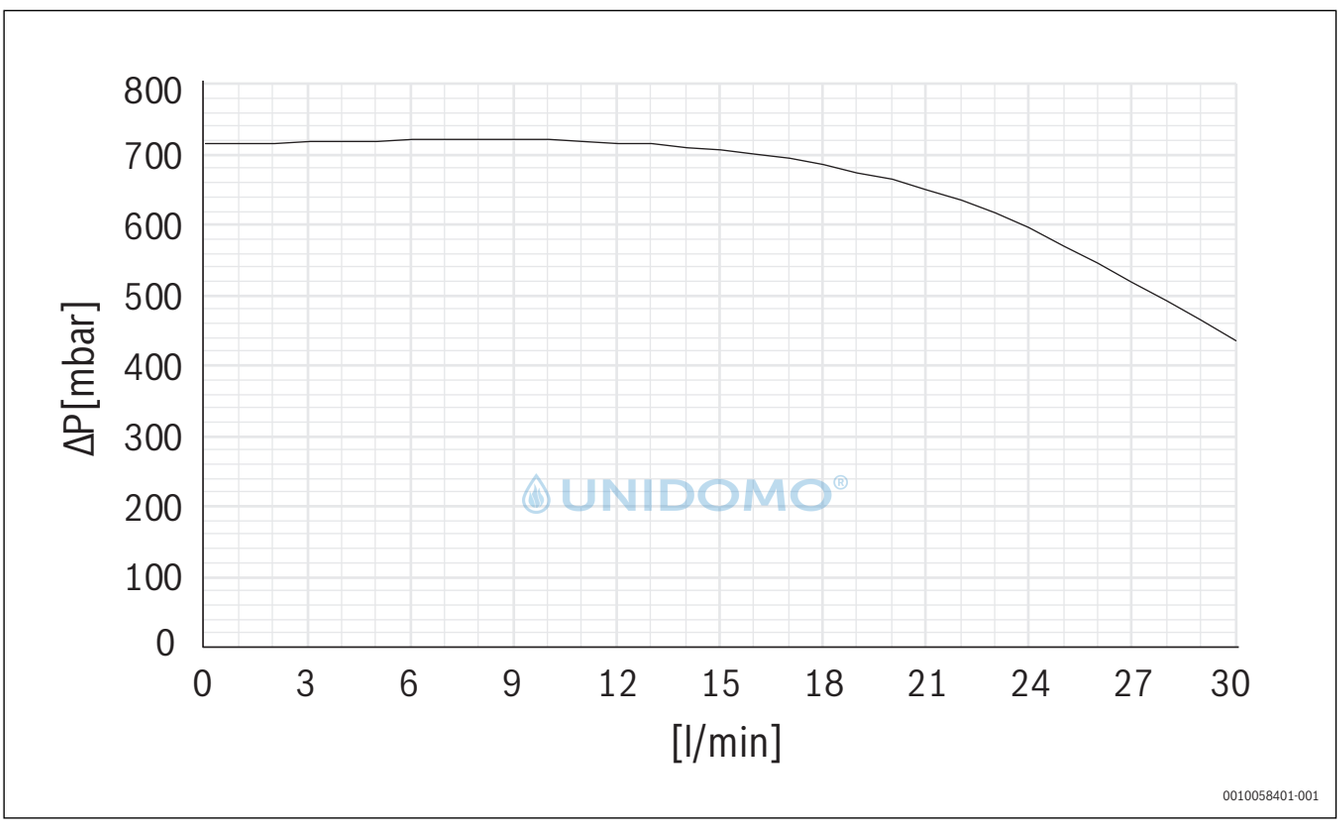



*Fig. 28 Graphique de performance de la pompe du circuit de chauffage dans un circuit de chauffage à pression constante*

Respecter les règles et réglementations locales lors du choix de la section des câbles et des types de câbles, mais la section spécifiée ici doit être respectée.

- Vérifier la plaque signalétique et vérifier quelle est la puissance maximale absorbée en fonction de la configuration électrique actuelle.
- Marquer la puissance maximale absorbée de l'appareil sur la plaque signalétique de l'appareil à l'aide d'un stylo.

| Configuration du chauffage d'appoint électrique | Type de câble | Raccordement à la borne | Disjoncteur et charge externe maximale[1)] |
|---|---|---|---|
| 3 kW 230 V 1N~ | H07RN-F 3G2.5 mm$^2$ | X200<br>L1/N/PE | 1x16 A : 135 W max.<br>1x20 A : 500 W max. |
| 6 kW 230 V 1N~<br>Cavalier | H07RN-F 3G6 mm$^2$<br>1 x 1,5 mm$^2$ | X200<br>L1/N/PE<br>X200<br>L2 et X230 L' raccordés | 1x32 A : 425 W max. |

| Configuration du chauffage d'appoint électrique | Type de câble | Raccordement à la borne | Disjoncteur et charge externe maximale[1)] |
|---|---|---|---|
| 9 kW 400 V 3N~ | H07RN-F 5G2.5 $mm^2$ | X200<br>L1/L2/L3/N/PE | 3x16 A : 135 W max.<br>3x20 A : 500 W max. |
| Type de câble :<br>les bornes permettent d'utiliser un fil à brin fin ou à noyau solide<br>Cavalier pour un raccordement 6 kW :<br>▶ Utiliser un câble à double isolation | | | |

1) Puissance des accessoires externes.

*Tab. 18 Section et type de câble*

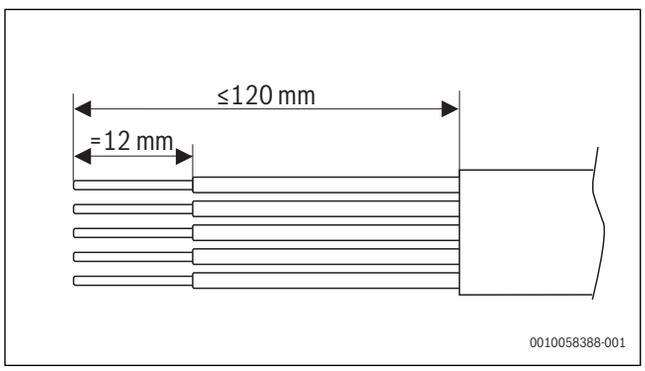



*Fig. 29 Raccordement à l'alimentation secteur avec dénudage des fils*

## 1.2 Appareils sur pieds au sol

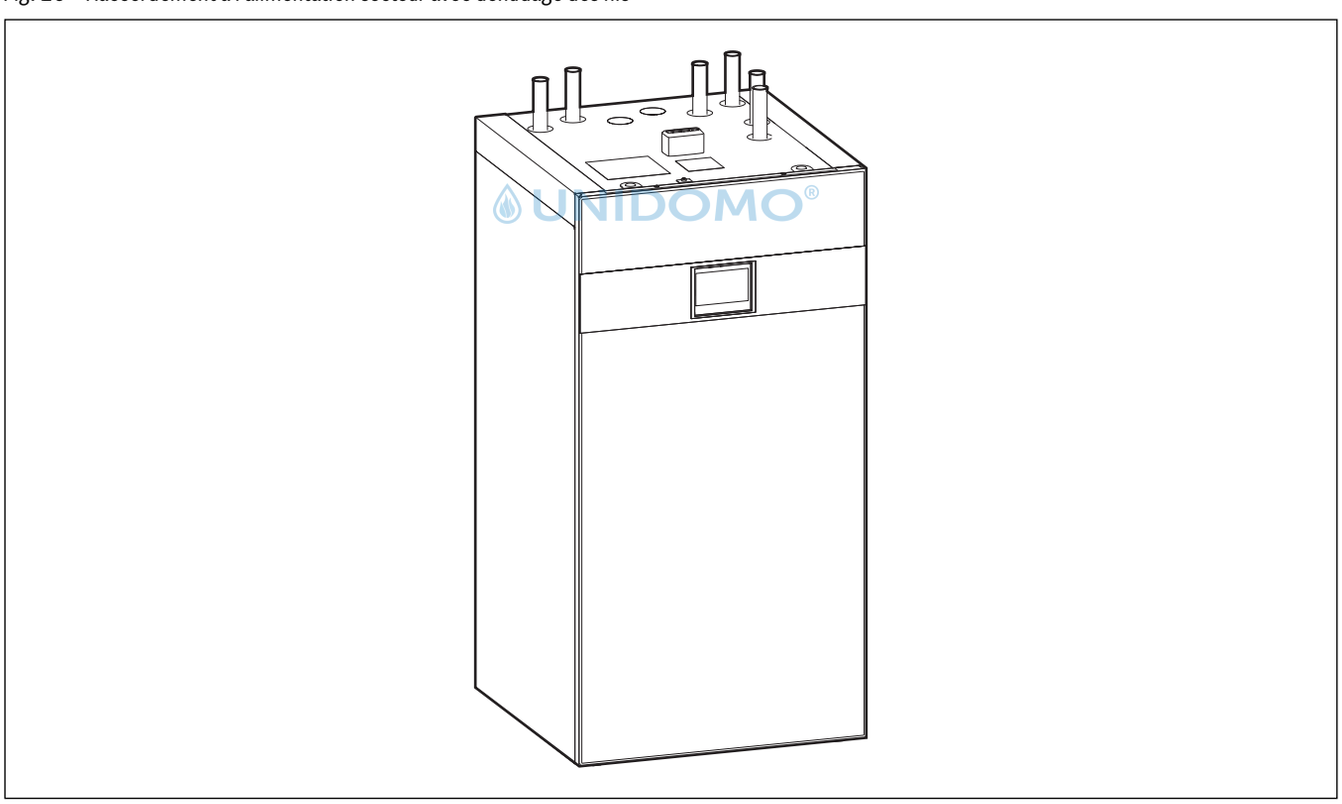



*Fig. 30 WLW186i.2 TP70WLW186i.2 TP70*

### 1.2.1 Caractéristiques techniques des unités intérieures au sol

| | Unité | WLW186i.2 TP70 W (W) | WLW186i.2 TP70 (W) |
|---|---|---|---|
| **Informations électriques** | | | |
| Alimentation électrique | V | 230 1N~50Hz | 400 3N~50Hz |
| Taille de fusible recommandée, classe B | A | → Tableau 19 | |
| Chauffage d'appoint | kW | 3 | 3/6/9 |
| **Système de chauffage** | | | |
| Raccordement du chauffage (départ et retour) | mm | Ø 28 | |

| | Unité | WLW186i.2 TP70 W (W)WLW186i.2 TP70 (W) |
|---|---|---|
| Raccordement de la pompe à chaleur (départ et retour) | mm | Ø 28 |
| Pression maximale de service | kPa/bar | 300/3 |
| Pression minimale de service | kPa/bar | 70/0.7 |
| Vase d'expansion[1)] | L | 18 |
| Volume du réservoir tampon | L | 70.5 |
| Pression maximale disponible en sortie (système de chauffage par le sol) [2)] | kPa | |
| Température maximale de l'eau (de départ), uniquement chauffage d'appoint | °C | 75[3)] |
| Température minimale de l'eau (si le refroidissement est disponible) | °C | 18 |
| **Ballon d'eau chaude (ECS)** | | |
| Raccordement départ et retour | mm | Ø 28 |
| **Fluide caloporteur** | | |
| Type de pompe de circulation PC0 | | Grundfos UPM4L K |
| Type de pompe du circuit de chauffage PC1 | | Grundfos UPM4L K |
| Indice d'efficacité énergétique de la pompe | | EEI 0.2[4)] |
| **Généralités** | | |
| Raccordement des eaux usées | mm | Ø 24 |
| Indice de protection | IP | X1D |
| Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) | mm | 600 x 600 x 1180 |
| Poids | kg | 75.2 |
| Poids avec emballage | kg | 88.2 |
| Altitude d'installation | | Jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer |

1) Ne s'applique pas à toutes les variantes du produit

2) La pression disponible dépend de la pompe à chaleur raccordée ou du découplage hydraulique(→ voir le tableau des performances de la pompe du circuit de chauffage, figure 31)

3) Limité à 60 °C si le kit d'extension est installé.

4) Valeur recommandée pour une efficacité optimale des pompes : EEI 0,2.

*Tab. 19 Caractéristiques techniques WLW186i.2 TP70 W (W)WLW186i.2 TP70 (W)*

UNIDOMO®

**Graphique de performance de la pompe du circuit de chauffage**

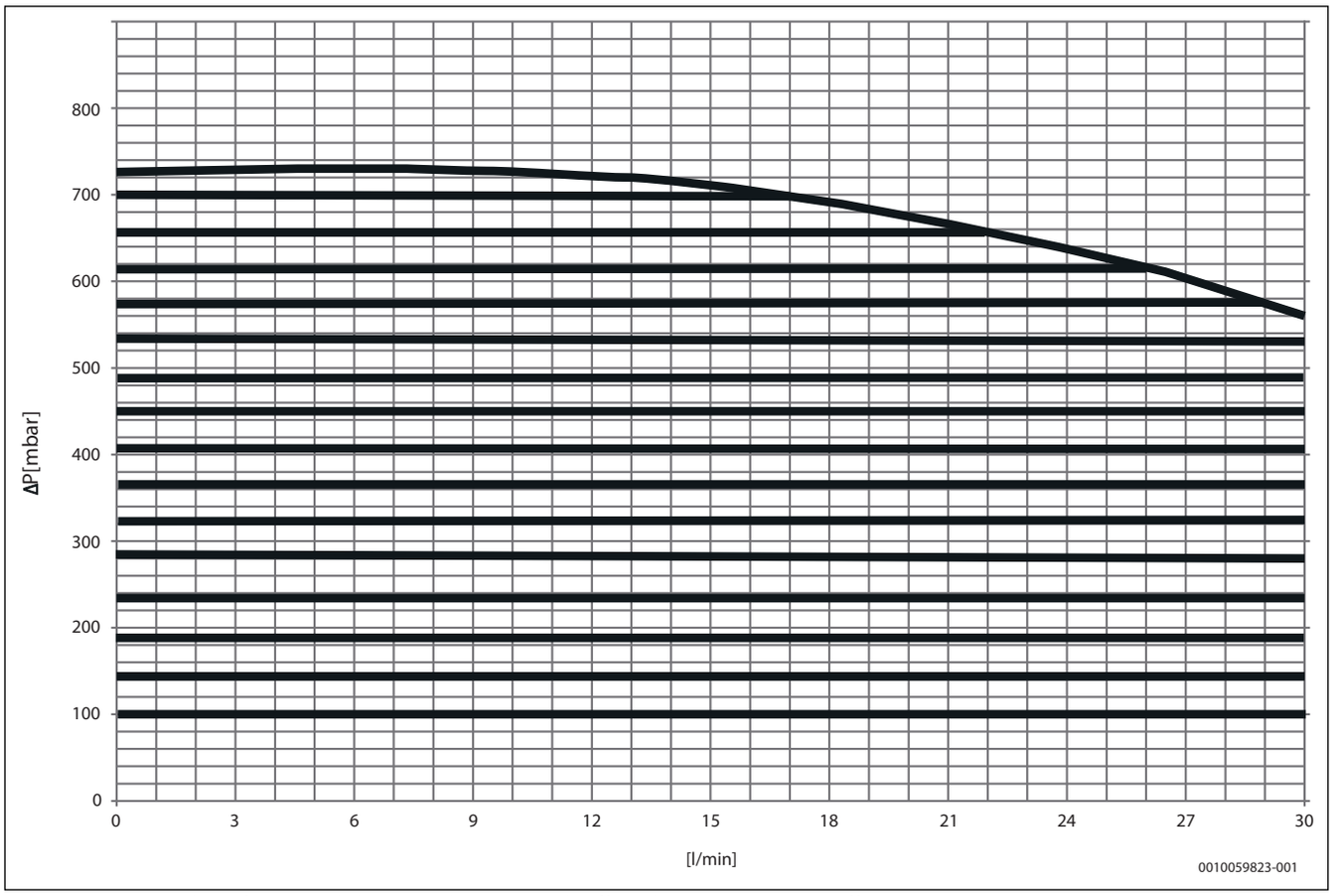



*Fig. 31 Graphique de performance de la pompe du circuit de chauffage dans un circuit de chauffage à pression constante*

UNIDOMO®

Respecter les règles et réglementations locales lors du choix de la section des câbles et des types de câbles, mais la section spécifiée ici doit être respectée.

- Vérifier la plaque signalétique et vérifier quelle est la puissance maximale absorbée en fonction de la configuration électrique actuelle.
- Marquer la puissance maximale absorbée de l'appareil sur la plaque signalétique de l'appareil à l'aide d'un stylo.

| Configuration du chauffage d'appoint électrique | Section de conducteur | Raccordement à la borne | Disjoncteur et charge externe maximale[1)] |
|---|---|---|---|
| 3 kW 230 V 1N~ | 3 x 2.5 $mm^2$- 3 x6 $mm^2$ | X200<br>L1/N/PE | 1x16 A : 20W max.<br>1x20 A : 300 W max. |
| 9 kW 400 V 3N~ | 5 x 2.5 $mm^2$-5 x6 $mm^2$ | X200<br>L1/L2/L3/N/PE | 3x16 A : 20 W max.<br>3x20 A : 300 W max. |
| Type de câble :<br>les bornes permettent d'utiliser un fil à brin fin ou à noyau solide | | | |

1) Puissance des accessoires externes.

*Tab. 20 Section et type de câble*

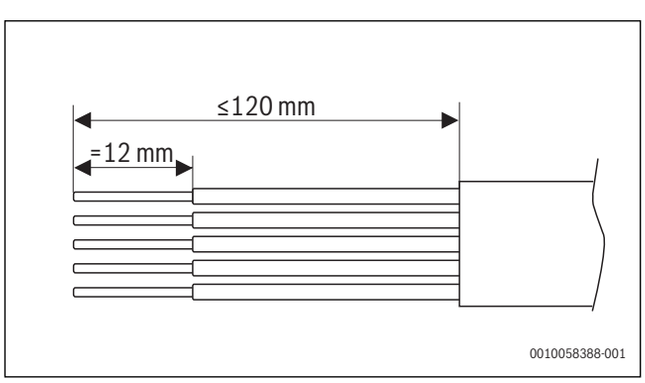



*Fig. 32 Raccordement à l'alimentation secteur avec dénudage des fils*

## 1.3 Plage de la pompe à chaleur sans chauffage d'appoint électrique

En mode chauffage, la pompe à chaleur s'arrête à une température extérieure d'environ -23 °C ou +46 °C. Le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sont alors assurés par l'unité intérieure ou un générateur de chaleur externe.

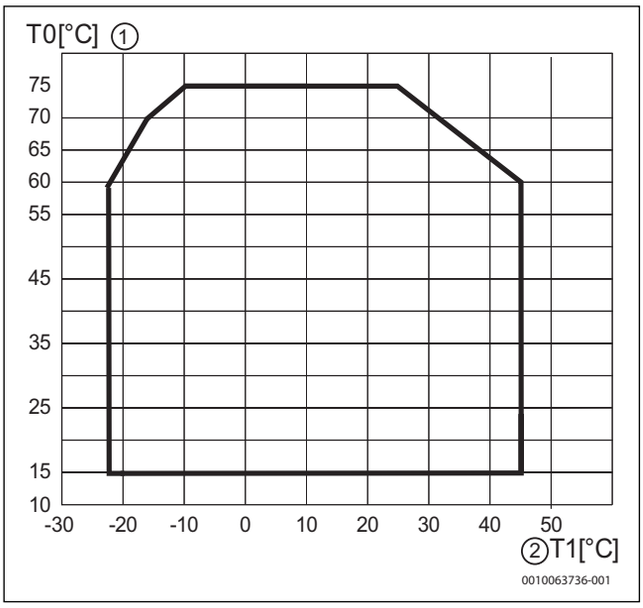
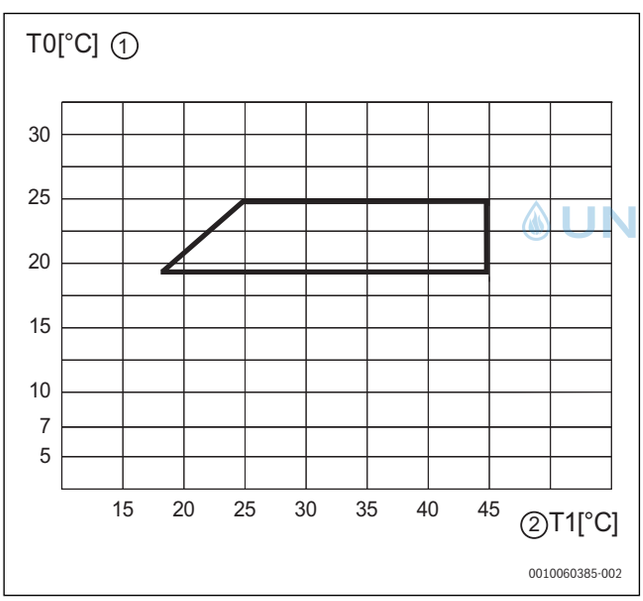



*Fig. 33 Pompe à chaleur en mode chauffage sans chauffage d'appoint électrique*

[1] Température de départ (T0)
[2] Température extérieure (T1)




UNIDOMO®

*Fig. 34 Pompe à chaleur en mode refroidissement*

[1] Température de départ (T0)
[2] Température extérieure (T1)

## 1.4 Unité extérieure

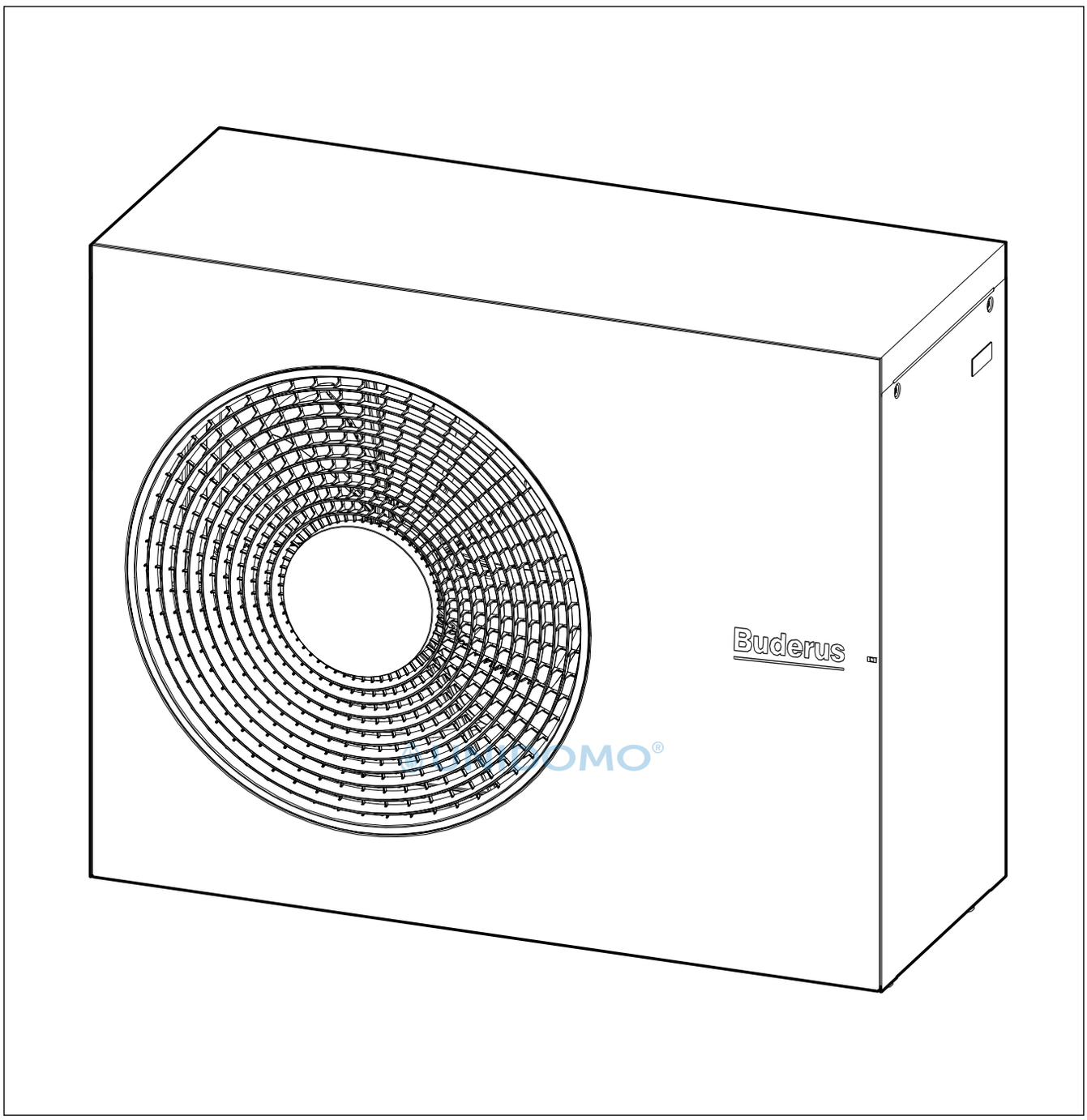



*Fig. 35 Logatherm WLW-11 MBE+ AR/Logatherm WLW-13 MBE+ AR/Logatherm WLW-15 MBE+ AR*

| | Unité | 11 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|
| **Puissance nominale selon EN 14511** | | | | |
| Puissance de chauffage max. à A -10/W35 | kW | 10,25 | 12,40 | 13,83 |
| COP à A -10/W35 | | 2,99 | 2,74 | 2,56 |
| Puissance de chauffage max. à A -7/W35 | kW | 10,98 | 12,86 | 13,86 |
| COP à A -7/W35 | | 3,13 | 2,87 | 2,87 |
| Puissance de chauffage max. à A+2/W35 | kW | 10,22 | 11,12 | 12,48 |
| COP à A+2/W35 | | 3,18 | 2,99 | 2,88 |
| Plage de modulation à A+2/W35 | kW | 4,0-10,2 | 4,0-11,1 | 4,0-12,5 |
| Puissance de chauffage max. à A+7/W35 | kW | 9,74 | 10,60 | 11,61 |
| COP à A+7/W35 | | 3,77 | 3,32 | 2,92 |
| Puissance de chauffage à A+7/W35 nominal | kW | 5,35 | 5,40 | 6,39 |
| COP à A+7/W35 nominal | | 5,35 | 5,40 | 5,38 |
| Puissance de chauffage à A+2/W35 nominal | kW | 4,69 | 5,13 | 5,99 |

| | Unité | 11 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|
| COP à A+2/W35 nominal | | 4,67 | 4,67 | 4,61 |
| Puissance de chauffage max. à A+7/W55 | kW | 11,54 | 11,40 | 13,65 |
| COP à A+7/W55 | | 3,22 | 2,65 | 2,49 |
| SCOP climat moyen W55 | | 4,12 | 4,13 | 3,99 |
| SCOP climat moyen W35 | | 5,4 | 5,37 | 5,02 |
| SCOP climat froid W55 | | 3,65 | 3,61 | 3,54 |
| SCOP climat froid W35 | | 4,6 | 4,5 | 4,33 |
| SCOP climat chaud W55 | | 4,72 | 4,76 | 4,76 |
| SCOP climat chaud W35 | | 6,34 | 6,32 | 6,25 |
| Puissance de refroidissement max. à A35/W18 | kW | 9,27 | 9,7 | 10,32 |
| EER à A35/W18 | | 4,35 | 4,26 | 4,13 |
| Puissance de refroidissement à A35/W18, nominal | kW | 9,27 | 9,7 | 10,32 |
| EER à A35/W18, nominal | | 4,35 | 4,26 | 4,13 |
| **Détails électriques** | | | | |
| Alimentation électrique | | 400V 3N AC 50Hz | | |
| Indice de protection | | IPX4D | | |
| Section de câble d'alimentation | $mm^2$ | 2,5-4 | | |
| Disjoncteur | A | 16 | | |
| Consommation électrique maximale A+2/W35 | kW | 3,21 | 3,72 | 4,34 |
| Consommation électrique maximale A35/W18 | kW | 2,13 | 2,28 | 2,50 |
| Facteur de puissance cos phi à puissance maximale | | 0,9 | | |
| Nombre max. de démarrages du compresseur | 1/h | 10 | | |
| Courant max. | A | 13 | | |
| Courant de démarrage | A | 13 | | |
| **Débit d'air et génération de bruit**[1)] | | | | |
| Débit d'air maximal | $m^3/h$ | 4500 | 4700 | 5400 |
| Débit d'air nominal | $m^3/h$ | 4500 | 4700 | 5400 |
| Niveau de pression acoustique à 1 m de distance[2)] | dB(A) | 37 | 37 | 42 |
| Puissance acoustique (ErP)[3)] | dB(A) | 45 | 45 | 50 |
| Puissance acoustique max. - jour | dB(A) | 59,9 | 61,7 | 64,9 |
| Puissance acoustique max. - Fonctionnement silencieux 1, A-7/W55 | dB(A) | 54,9 | 56,9 | 59,9 |
| COP - mode silencieux 1, A-7/W55 | | 2,46 | 2,4 | 2,31 |
| Puissance de chauffage - Fonctionnement silencieux 1, A-7/W55 | kW | 7,76 | 9,42 | 10,73 |
| Puissance acoustique max. - Fonctionnement silencieux 2, A-7/W55 | dB(A) | 53 | 54,9 | 56,9 |
| COP - Fonctionnement silencieux 2, A-7/W55 | | 2,46 | 2,46 | 2,4 |
| Puissance de chauffage - Fonctionnement silencieux 2, A-7/W55 | kW | 6,67 | 7,72 | 9,39 |
| Puissance acoustique max. - Fonctionnement silencieux 3, A-7/W55 | dB(A) | 50,9 | 53 | 54,9 |
| COP - Fonctionnement silencieux 3, A-7/W55 | | 2,44 | 2,46 | 2,45 |
| Puissance de chauffage - Fonctionnement silencieux 3, A-7/W55 | kW | 5,47 | 6,67 | 7,71 |
| Puissance acoustique max. - Fonctionnement silencieux 4, A-7/W55 | dB(A) | 50,4 | 50,9 | 53 |
| COP - Fonctionnement silencieux 4, A-7/W55 | | 2,42 | 2,44 | 2,46 |
| Puissance de chauffage - Fonctionnement silencieux 4, A-7/W55 | kW | 5,00 | 5,47 | 6,67 |
| Supplément de tonalité - jour[4)] | dB | 0 | | |
| Supplément de tonalité - Fonctionnement silencieux 3[4)] | dB | 0 | | |
| **Détails généraux** | | | | |
| Réfrigérant[5)] | | R290 | | |
| Charge de réfrigérant | kg | 1,7 | | |
| $CO_2(e)$ | t | 0,000034 | | |

UNIDOMO®

| | Unité | 11 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|
| Température de départ maximale, pompe à chaleur seule | °C | 75 | | |
| Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer | | Jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer | | |
| Dimensions (L x H x P) | mm | 1350x1115x540 | | |
| Poids | kg | 216,9 | | |

1) Le mode Fonctionnement silencieux 1 - 4 est sélectionné sur le régulateur du système. Réduction de puissance en Fonctionnement silencieux 1: 30%, Fonctionnement silencieux 2: 40%, Fonctionnement silencieux 3: 50%, Fonctionnement silencieux 4: 60%

2) UE N° 811/2013

3) Niveau de puissance acoustique selon EN 12102 (Nominal A7/W55), tolérance +/- 2dB

4) DIS47315/150257, avril 2004 et exigences suivantes de TA Lärm

5) GWP100 = 3

*Tab. 21 Données techniques pompe à chaleur triphasée*

| Niveau de pression acoustique détaillé, pompe à chaleur (Max) 11 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Distance | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Jour | >3 m[1)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 54,9 | 48,9 | 45,4 | 42,9 | 40,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,3 | 32,0 | 30,8 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| Mode silencieux 1 | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| Mode silencieux 2 | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 42,9 | 36,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,4 | 24,9 | 22,9 | 21,3 | 20,0 | 18,8 |
| Mode silencieux 3 | <3 m[2)] | dB (A) | 45,9 | 39,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,4 | 27,9 | 25,9 | 24,3 | 23,0 | 21,8 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 42,4 | 36,4 | 32,9 | 30,4 | 28,4 | 26,9 | 24,4 | 22,4 | 20,8 | 19,5 | 18,3 |
| Mode silencieux 4 | <3 m[2)] | dB (A) | 45,4 | 39,4 | 35,9 | 33,4 | 31,4 | 29,9 | 27,4 | 25,4 | 23,8 | 22,5 | 21,3 |

©UNIDOMO

1) Pompe à chaleur à plus de 3 m du mur

2) Pompe à chaleur à moins de 3 m du mur

*Tab. 22 Niveau de pression acoustique détaillé, pompe à chaleur*

| Niveau de pression acoustique détaillé, pompe à chaleur (Max) 13 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Distance | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Jour | >3 m[1)] | dB (A) | 53,7 | 47,7 | 44,2 | 41,7 | 39,7 | 38,2 | 35,7 | 33,7 | 32,1 | 30,8 | 29,6 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 56,7 | 50,7 | 47,2 | 44,7 | 42,7 | 41,2 | 38,7 | 36,7 | 35,1 | 33,8 | 32,6 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 48,9 | 42,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,3 | 26,0 | 24,8 |
| Mode silencieux 1 | <3 m[2)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| Mode silencieux 2 | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| Mode silencieux 3 | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 42,9 | 36,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,4 | 24,9 | 22,9 | 21,3 | 20,0 | 18,8 |
| Mode silencieux 4 | <3 m[2)] | dB (A) | 45,9 | 39,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,4 | 27,9 | 25,9 | 24,3 | 23,0 | 21,8 |

1) Pompe à chaleur à plus de 3 m du mur

2) Pompe à chaleur à moins de 3 m du mur

*Tab. 23 Niveau de pression acoustique détaillé, pompe à chaleur*

| Niveau de pression acoustique détaillé, pompe à chaleur (Max) 15 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Distance | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Jour | >3 m[1)] | dB (A) | 56,9 | 50,9 | 47,4 | 44,9 | 42,9 | 41,4 | 38,9 | 36,9 | 35,3 | 34,0 | 32,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 59,9 | 53,9 | 50,4 | 47,9 | 45,9 | 44,4 | 41,9 | 39,9 | 38,3 | 37,0 | 35,8 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Mode silencieux 1 | <3 m[2)] | dB (A) | 54,9 | 48,9 | 45,4 | 42,9 | 40,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,3 | 32,0 | 30,8 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 48,9 | 42,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,3 | 26,0 | 24,8 |
| Mode silencieux 2 | <3 m[2)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| Mode silencieux 3 | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Nuit | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| Mode silencieux 4 | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |

1) Pompe à chaleur à plus de 3 m du mur

2) Pompe à chaleur à moins de 3 m du mur

*Tab. 24 Niveau de pression acoustique détaillé, pompe à chaleur*

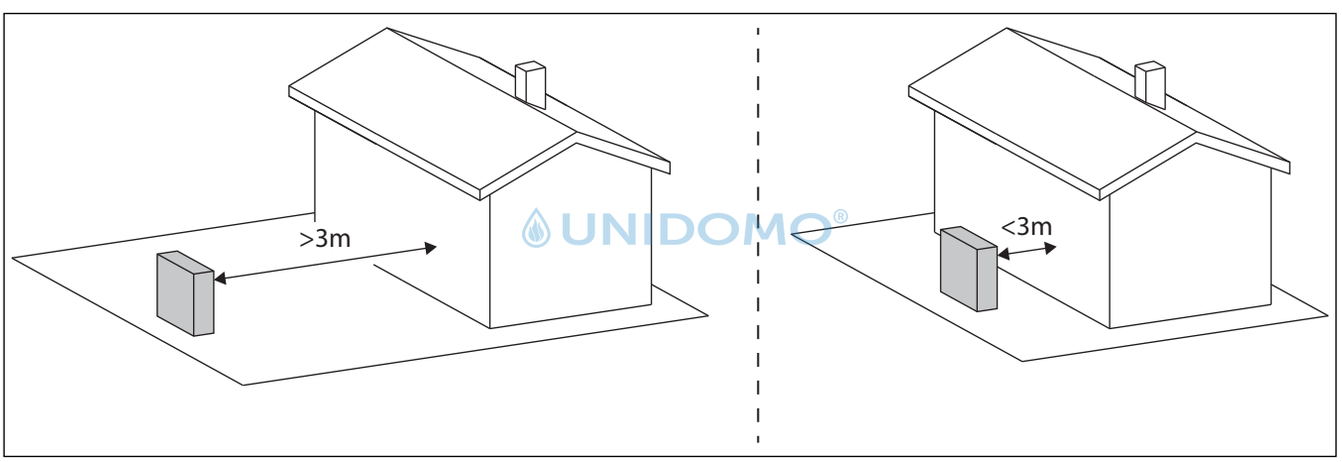



*Fig. 36 Distance du mur*

### 1.4.1 Plage de fonctionnement de la pompe à chaleur sans appoint

En mode chauffage, la pompe à chaleur s'arrête à une température extérieure d'environ -23 °C ou +45 °C. L'unité intérieure ou une source de chaleur externe prend alors le relais pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. La pompe à chaleur redémarre si la température extérieure dépasse environ -17 °C ou descend en dessous de +42 °C. En mode refroidissement, la pompe à chaleur s'arrête à environ +45 °C et redémarre à environ +42 °C.

Les versions logicielles ultérieures pourraient avoir une enveloppe de fonctionnement élargie. Mettez toujours à jour vers la dernière version du logiciel.

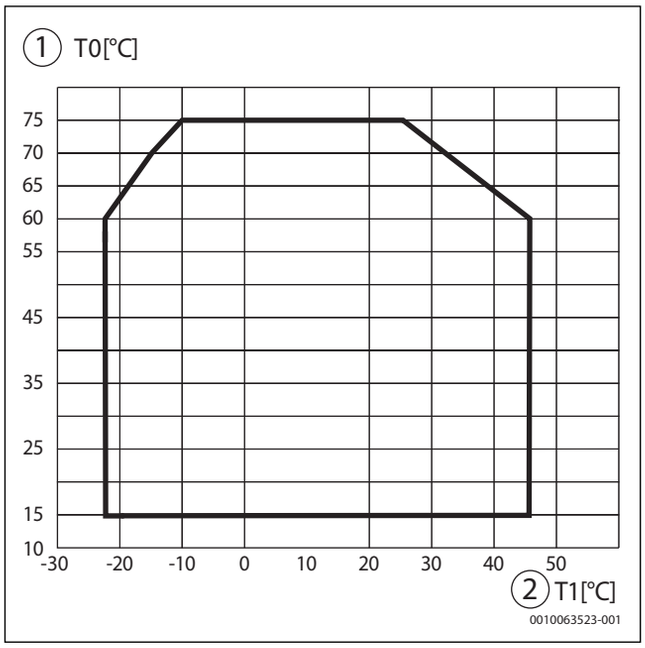



*Fig. 37 Pompe à chaleur en mode chauffage sans appoint*

[1] Température de départ (T0)
[2] Température extérieure (T1)

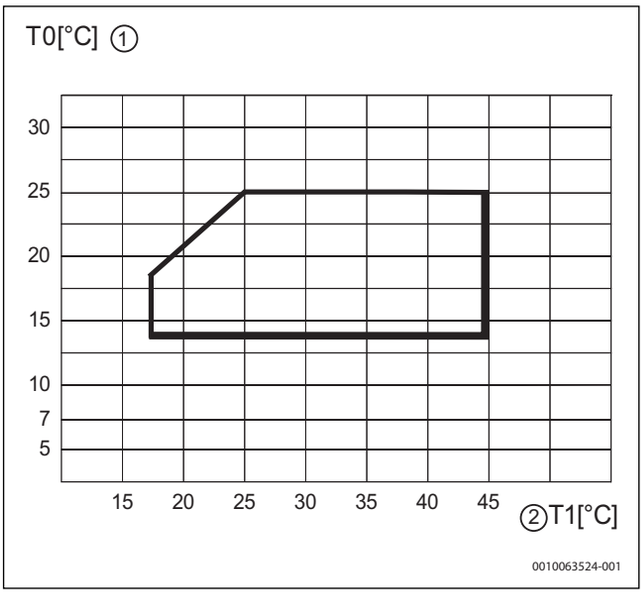



*Fig. 38 Pompe à chaleur en mode refroidissement*

[1] Température de départ (T0)
[2] Température extérieure (T1)

### 1.4.2 Circuit frigorifique

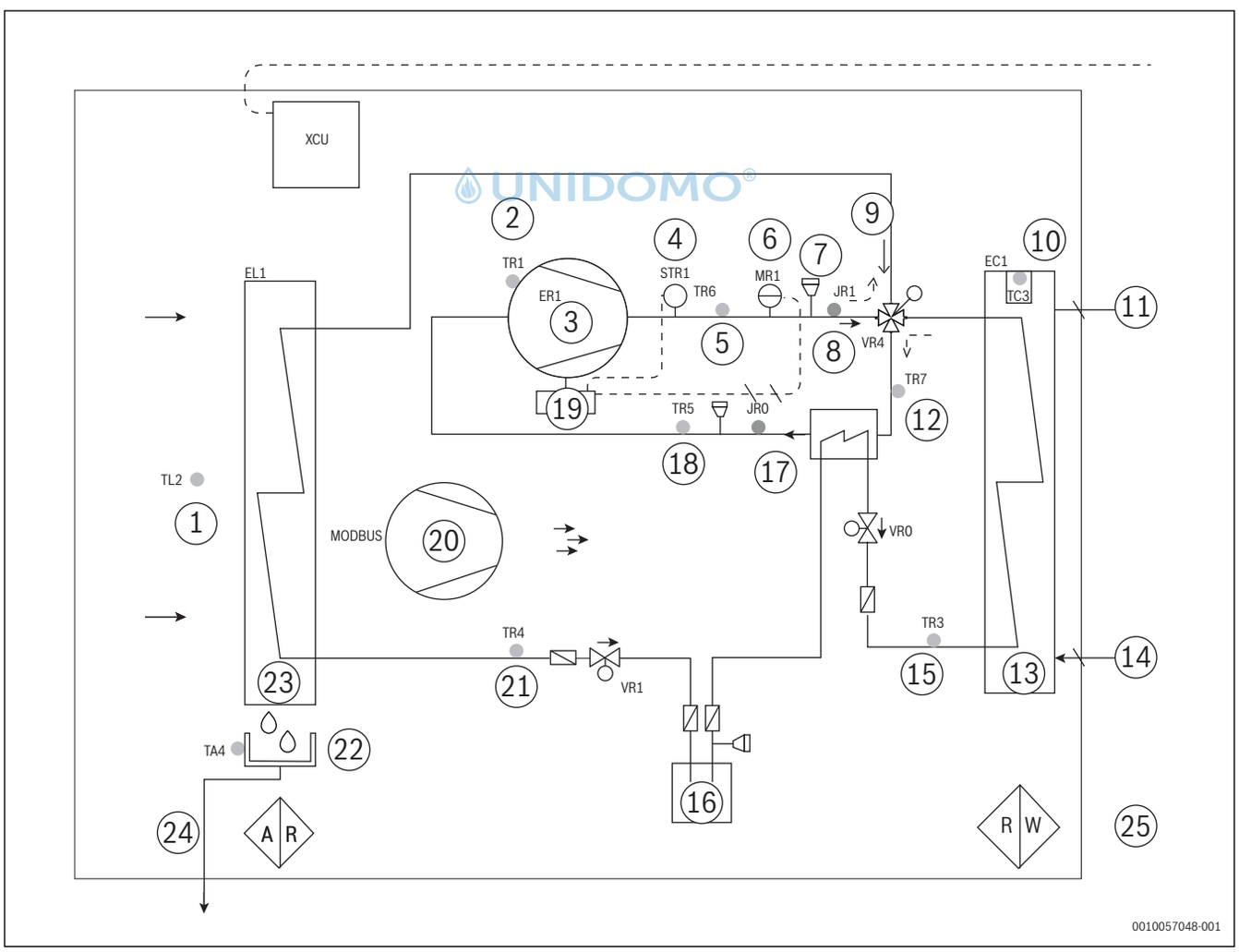


*Fig. 39 Circuit frigorifique*

[1] Température d'entrée d'air de l'évaporateur (“SourceIn-Temp”)
[2] Température du compresseur
[3] Compresseur
[4] Pressostat haute température
[5] Gaz de refoulement
[6] Pressostat haute pression
[7] Valve Schrader
[8] Haute pression
[9] Circuit de chauffage
[10] Température du condenseur
[11] Vers l'unité intérieure (départ)
[12] Température d'entrée IHX
[13] Condenseur
[14] Depuis l'unité intérieure (retour)
[15] Conduite de liquide/ mode chauffage
[16] Réservoir de liquide
[17] Basse pression
[18] Température d'aspiration
[19] Inverter
[20] Ventilateur
[21] Conduite de liquide/ Mode refroidissement
[22] Bac de récupération/ Chauffage du bac de récupération
[23] Évaporateur
[24] Écoulement du condensat
[25] R : R290/ W : Eau HC/ Air

UNIDOMO®

## Indice


**1 Dati tecnici. . . . . 37**

1.1 Unità interne murali . . . . . 37

1.1.1 Specifiche unità interne murali . . . . . 37

1.2 Unità interne a pavimento . . . . . 39

1.2.1 Specifiche tecniche delle unità interne a pavimento . . . . . 39

1.3 Gamma per pompa di calore senza resistenza elettrica supplementare . . . . . 41

1.4 Unità esterna . . . . . 43

1.4.1 Campo di funzionamento della pompa di calore senza riscaldatore ausiliario . . . . . 46

1.4.2 Circuito frigorifero . . . . . 47


# 1 Dati tecnici

## 1.1 Unità interne murali

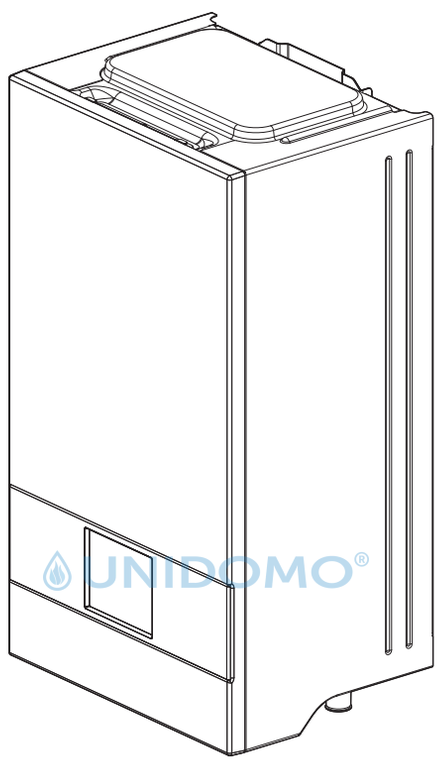



*Fig. 40 WLW176i.2 EWLW176i.2 E/WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W)*

### 1.1.1 Specifiche unità interne murali

| | Unità | WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) | |
|---|---|---|---|
| **Dati elettrici** | | | |
| Alimentazione elettrica | V | 230 1N~50Hz | 400 3N~50Hz |
| Dimensione raccomandata per il fusibile, classe B | A | → Tabella 26 | |
| Resistenza elettrica | kW | 3/6 | 3/6/9 |
| **Impianto di riscaldamento** | | | |
| Collegamento riscaldamento (mandata e ritorno) | mm | Ø 28 | |
| Collegamento pompa di calore (mandata e ritorno) | mm | Ø 28 | |
| Pressione massima di esercizio | kPa/bar | 300/3 | |
| Temperatura massima dell'acqua (mandata), solo resistenza elettrica | kPa/bar | 70/0.7 | |
| Temperatura minima dell'acqua (se è disponibile il raffrescamento) | °C | 75 | |
| Mandata minima durante lo sbrinamento | °C | 7 | |
| **Bollitore di acqua calda sanitaria (ACS)** | | | |
| Collegamento mandata e ritorno | mm | Ø 22 | |
| **Flusso termovettore** | | | |
| Tipo di circolatore PC0 | | Wilo Para 8 | |
| Indice di efficienza energetica del circolatore | | EEI 0.21[1)] | |

| | Unità | WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) |
|---|---|---|
| **Caratteristiche generali** | | |
| Collegamento acqua di scarico | mm | Ø 24 |
| Codice IP | IP | X1 |
| Dimensioni (larghezza x profondità x altezza) | mm | 400 x 297 x 747 |
| Dimensioni con accessorio per il vaso di espansione (larghezza x profondità x altezza) | mm | 400 x 395 x 747 |
| Peso WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W) | kg | 20 / 20.6 |
| Altezza d'installazione | | Fino a 2000 m sopra lo zero |

1) Valore raccomandato per i circolatori di massima efficienza: EEI 0,2

*Tab. 25 Specifiche tecniche WLW176i.2 EWLW176i.2 E / WLW186i.2 E (W)WLW186i.2 E (W)*

**Grafico delle prestazioni della pompa del circuito di riscaldamento**

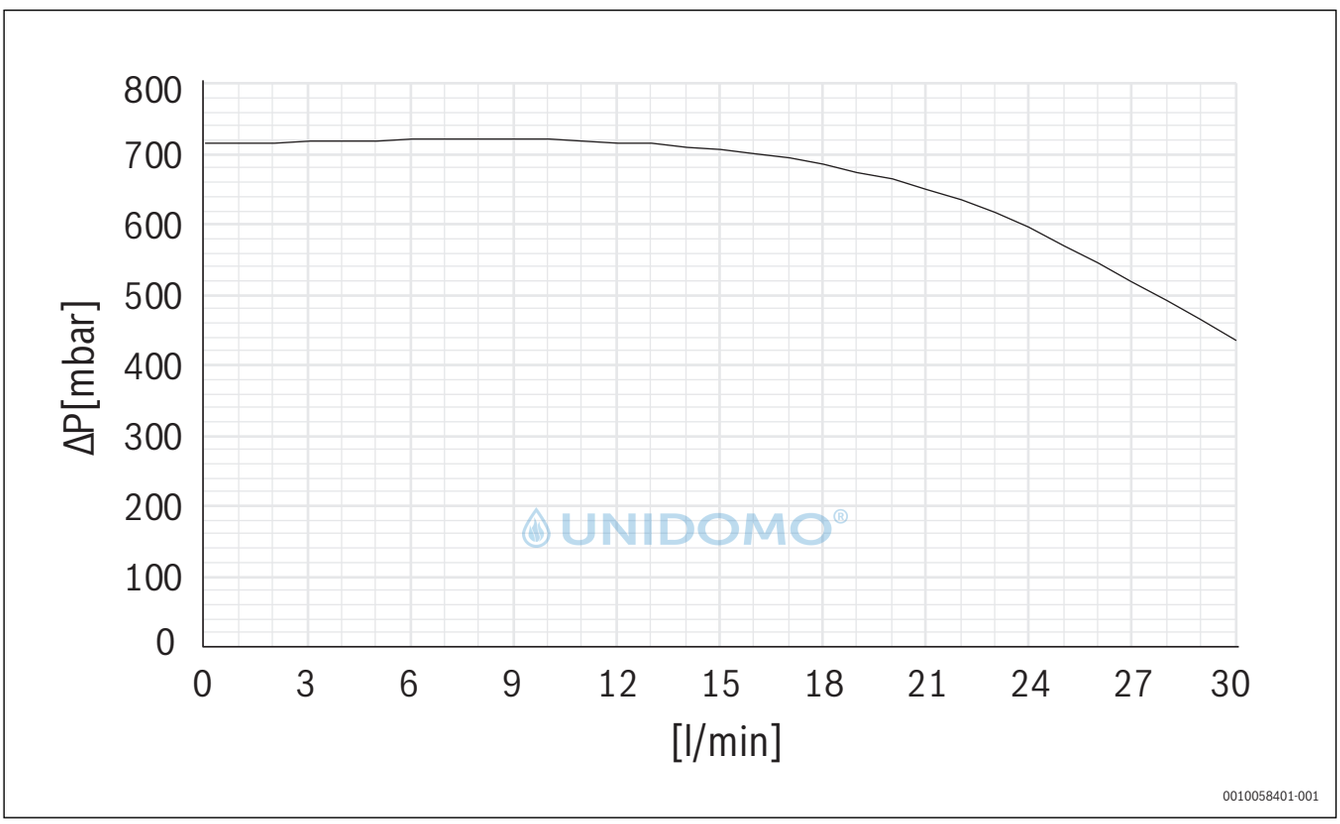



*Fig. 41 Grafico delle prestazioni della pompa del circuito di riscaldamento in un circuito di riscaldamento a pressione costante*

Osservare le norme e le direttive locali per la scelta corretta della sezione e del tipo di cavi conduttori, rispettando comunque la sezione specificata in queste istruzioni.

- Controllare la targhetta dati e verificare qual è la potenza massima selezionata in base all'attuale configurazione del cablaggio elettrico installato.
- Segnare con una penna sulla targhetta dell'apparecchio la potenza massima assorbita definita.

| Configurazione del riscaldatore elettrico | Tipo di cavo | Collegamento al morsetto | Interruttore differenziale di sicurezza e carico esterno massimo[1)] |
|---|---|---|---|
| 3 kW 230 V 1N~ | H07RN-F 3G2.5 mm$^2$ | X200<br>L1 / N / PE | 1 x 16 A: max. 135 W<br>1 x 20 A: max. 500 W |
| 6 kW 230 V 1N~<br>Ponticello | H07RN-F 3G6 mm$^2$<br>1 x 1,5 mm$^2$ | X200<br>L1 / N / PE<br>X200<br>L2 & X230 L' collegato | 1 x 32 A: max. 425 W |

| Configurazione del riscaldatore elettrico | Tipo di cavo | Collegamento al morsetto | Interruttore differenziale di sicurezza e carico esterno massimo[1)] |
|---|---|---|---|
| 9 kW 400 V 3N~ | H07RN-F 5G2.5 $mm^2$ | X200<br>L1 / L2 / L3 / N / PE | 3 x 16 A: max. 135 W<br>3 x 20 A: max. 500 W |
| Tipo di cavo:<br>I morsetti per collegamento consentono l'uso di conduttori intrecciati o solidi<br>Ponticello per collegamento a 6 kW:<br>▶ Utilizzare un filo con doppio isolamento | | | |

1) Uscita accessori esterni.

*Tab. 26 Sezione dei cavi e tipo dei cavi*

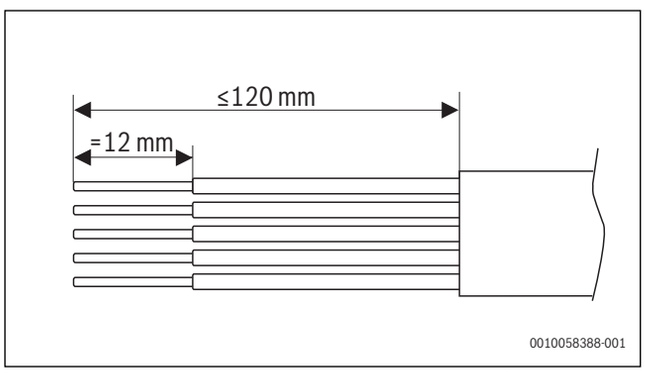



*Fig. 42 Spellamento del cavo di alimentazione principale*

## 1.2 Unità interne a pavimento

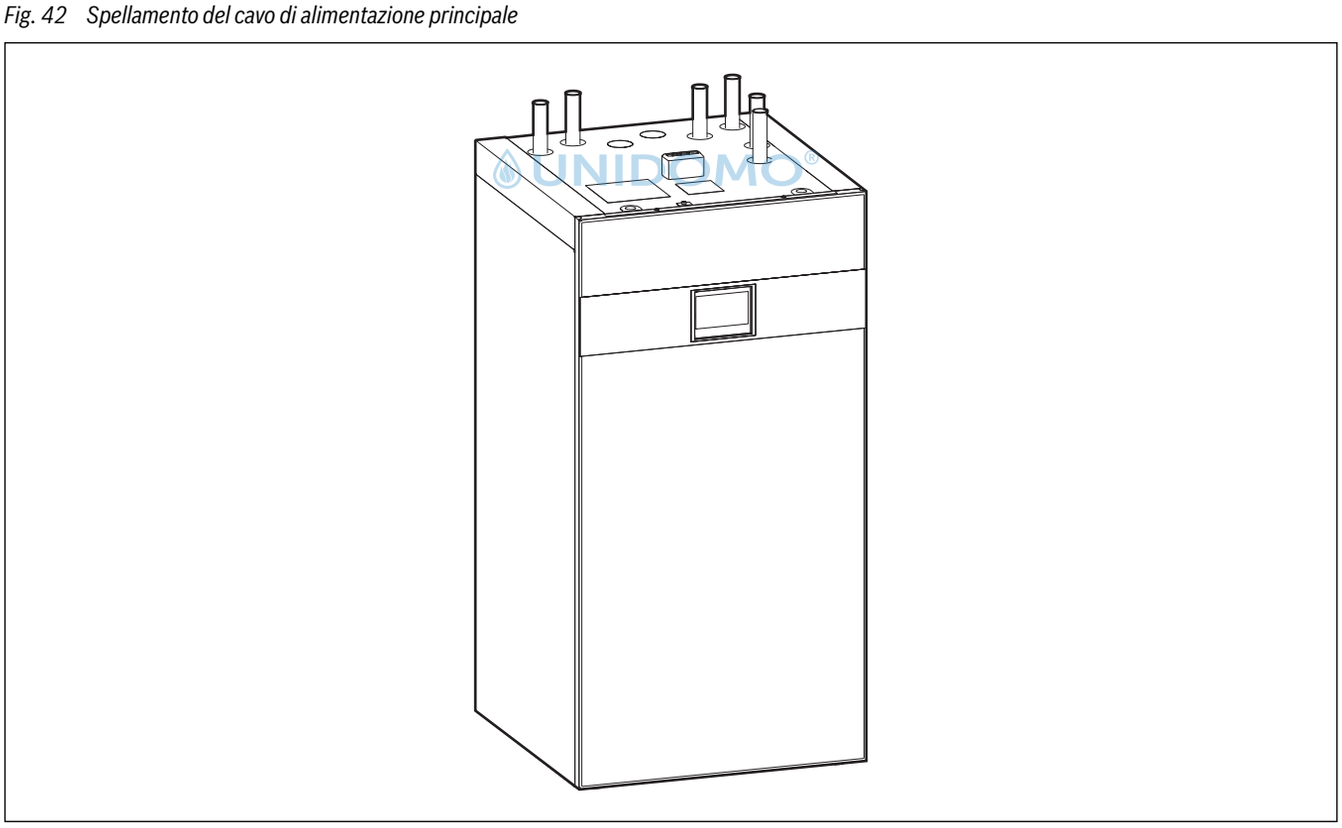


*Fig. 43 WLW186i.2 TP70WLW186i.2 TP70*

### 1.2.1 Specifiche tecniche delle unità interne a pavimento

| | Unità | WLW186i.2 TP70 W (W) | WLW186i.2 TP70 (W) |
|---|---|---|---|
| **Dati elettrici** | | | |
| Alimentazione elettrica | V | 230 1N~50Hz | 400 3N~50Hz |
| Dimensione raccomandata per il fusibile, classe B | A | → Tabella 27 | |
| Resistenza elettrica | kW | 3 | 3/6/9 |
| **Impianto di riscaldamento** | | | |

| | Unità | WLW186i.2 TP70 W (W)WLW186i.2 TP70 (W) |
|---|---|---|
| Collegamento riscaldamento (mandata e ritorno) | mm | Ø 28 |
| Collegamento pompa di calore (mandata e ritorno) | mm | Ø 28 |
| Pressione massima di esercizio | kPa/bar | 300/3 |
| Temperatura massima dell'acqua (mandata), solo resistenza elettrica | kPa/bar | 70/0.7 |
| Vaso di espansione[1)] | L | 18 |
| Volume del serbatoio di compensazione | L | 70.5 |
| Pressione massima disponibile all'esterno (impianto di riscaldamento a pavimento) [2)] | kPa | |
| Temperatura minima dell'acqua (se è disponibile il raffrescamento) | °C | 75[3)] |
| Mandata minima durante lo sbrinamento | °C | 18 |
| **Bollitore di acqua calda sanitaria (ACS)** | | |
| Collegamento mandata e ritorno | mm | Ø 28 |
| **Flusso termovettore** | | |
| Tipo di circolatore PC0 | | Grundfos UPM4L K |
| Tipo di pompa del circuito di riscaldamento PC1 | | Grundfos UPM4L K |
| Indice di efficienza energetica del circolatore | | EEI 0.2[4)] |
| **Caratteristiche generali** | | |
| Collegamento acqua di scarico | mm | Ø 24 |
| Codice IP | IP | X1D |
| Dimensioni (larghezza x profondità x altezza) | mm | 600 x 600 x 1180 |
| Peso | kg | 75.2 |
| Peso con imballaggio | kg | 88.2 |
| Altezza d'installazione | | Fino a 2000 m sopra lo zero |

1) Non applicabile a tutte le varianti del prodotto
2) La pressione disponibile dipende dalla pompa di calore collegata o dallo disaccoppiamento idraulico(→ vedi grafico delle prestazioni della pompa del circuito di riscaldamento, Figura 44)
3) Limitato a 60 °C se è installato il kit di espansione.
4) Valore raccomandato per i circolatori di massima efficienza: EEI 0,2

UNIDOMO®

*Tab. 27 Technical specifications WLW186i.2 TP70 W (W)WLW186i.2 TP70 (W)*

**Grafico delle prestazioni della pompa del circuito di riscaldamento**

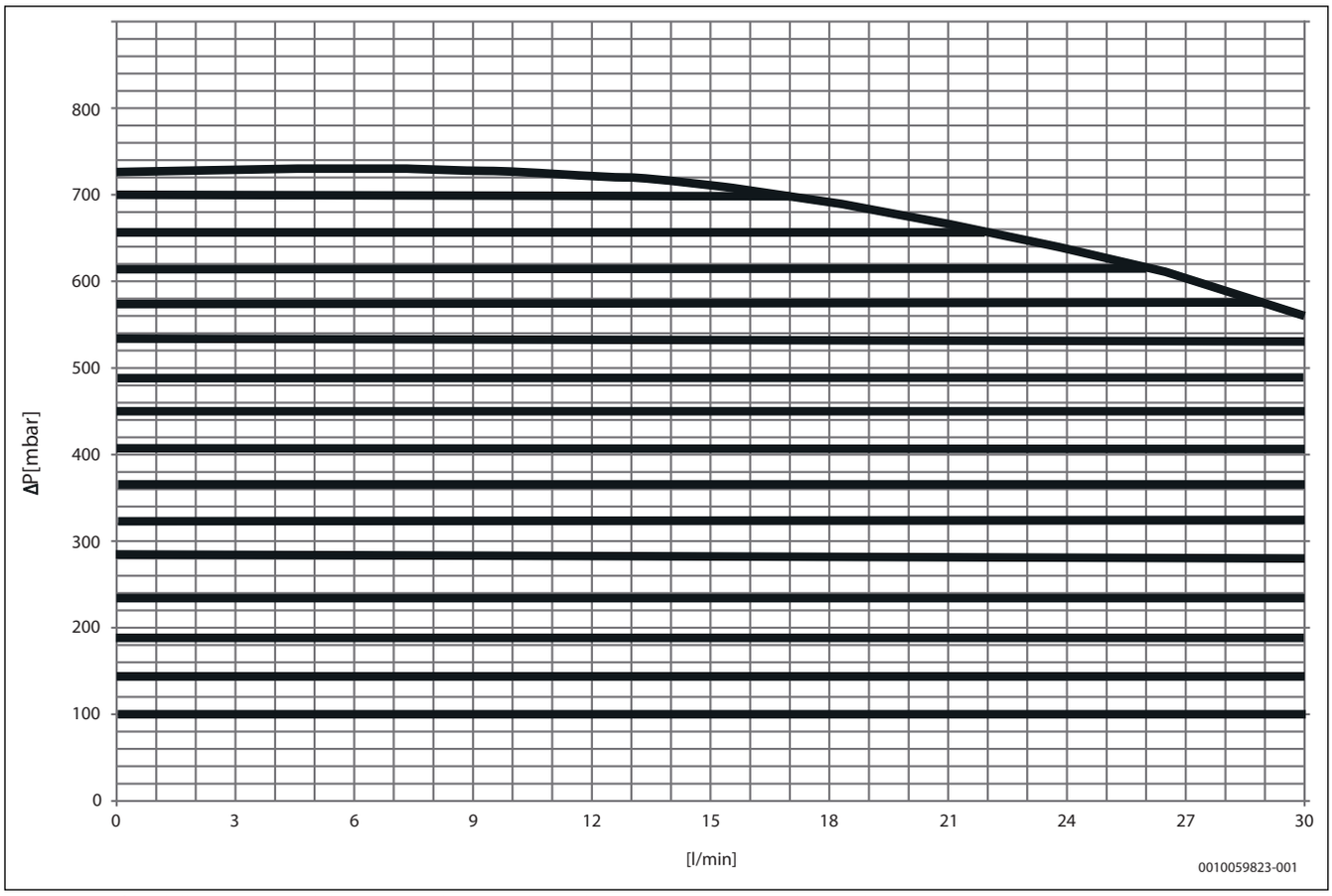



*Fig. 44 Grafico delle prestazioni della pompa del circuito di riscaldamento in un circuito di riscaldamento a pressione costante*

UNIDOMO

Osservare le norme e le direttive locali per la scelta corretta della sezione e del tipo di cavi conduttori, rispettando comunque la sezione specificata in queste istruzioni.

- Controllare la targhetta dati e verificare qual è la potenza massima selezionata in base all'attuale configurazione del cablaggio elettrico installato.
- Segnare con una penna sulla targhetta dell'apparecchio la potenza massima assorbita definita.

| Configurazione del riscaldatore elettrico | Sezione trasversale del conduttore | Collegamento al morsetto | Interruttore differenziale di sicurezza e carico esterno massimo[1)] |
|---|---|---|---|
| 3 kW 230 V 1N~ | 3 x 2.5 $mm^2$- 3 x6 $mm^2$ | X200<br>L1 / N / PE | 1 x 16 A: max. 135 W<br>1 x 20 A: max. 500 W |
| 9 kW 400 V 3N~ | 5 x 2.5 $mm^2$-5 x6 $mm^2$ | X200<br>L1 / L2 / L3 / N / PE | 3 x 16 A: max. 135 W<br>3 x 20 A: max. 500 W |
| Tipo di cavo:<br>I morsetti per collegamento consentono l'uso di conduttori intrecciati o solidi | | | |

1) Uscita accessori esterni.

*Tab. 28 Sezione dei cavi e tipo dei cavi*

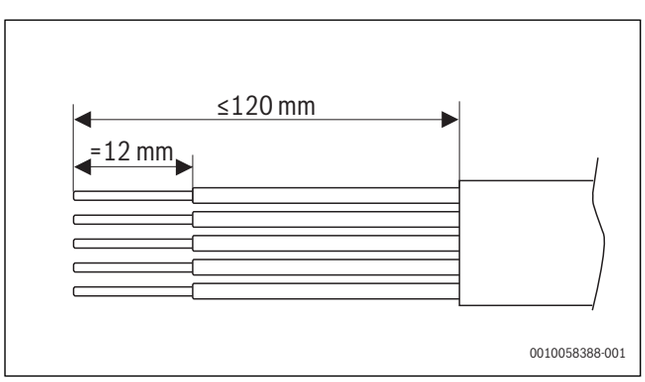



*Fig. 45 Spellamento del cavo di alimentazione principale*

## 1.3 Gamma per pompa di calore senza resistenza elettrica supplementare

In modalità riscaldamento la pompa di calore si spegne a circa -23 °C o +46 °C di temperatura esterna. Il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria sono quindi affidati all'unità interna o alla fonte di calore esterna.

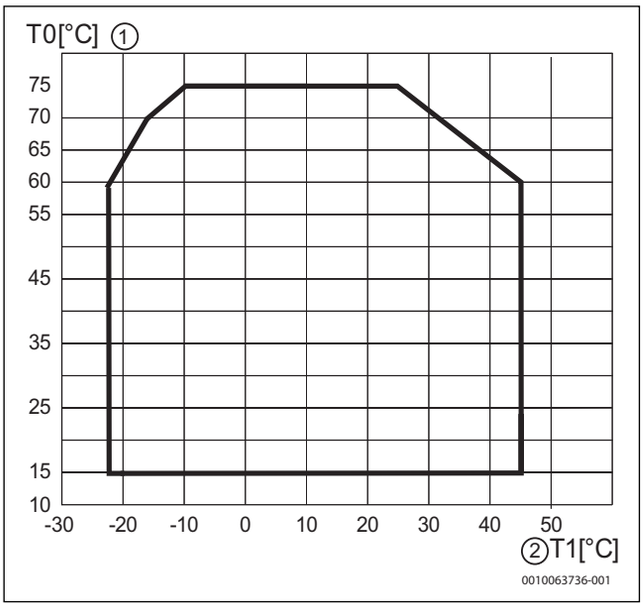
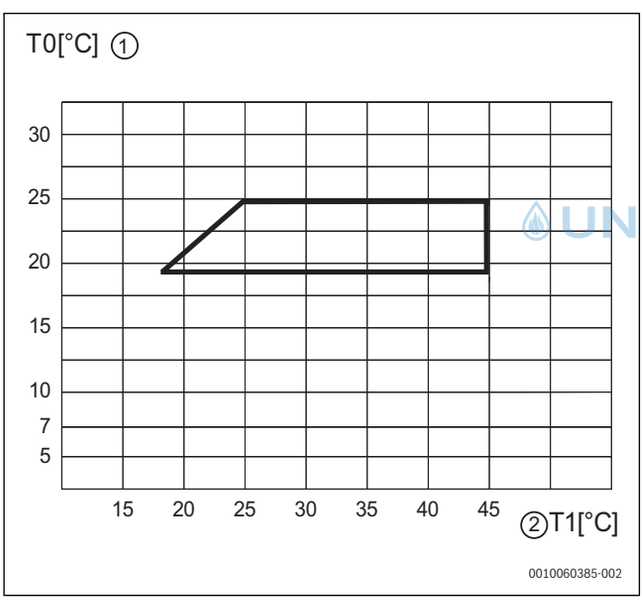



*Fig. 46 Pompa di calore in modalità riscaldamento senza resistenza elettrica supplementare*

[1] Temperatura di mandata (T0)
[2] Temperatura esterna (T1)




UNIDOMO®

*Fig. 47 Pompa di calore in modalità raffreddamento*

[1] Temperatura di mandata (T0)
[2] Temperatura esterna (T1)

## 1.4 Unità esterna

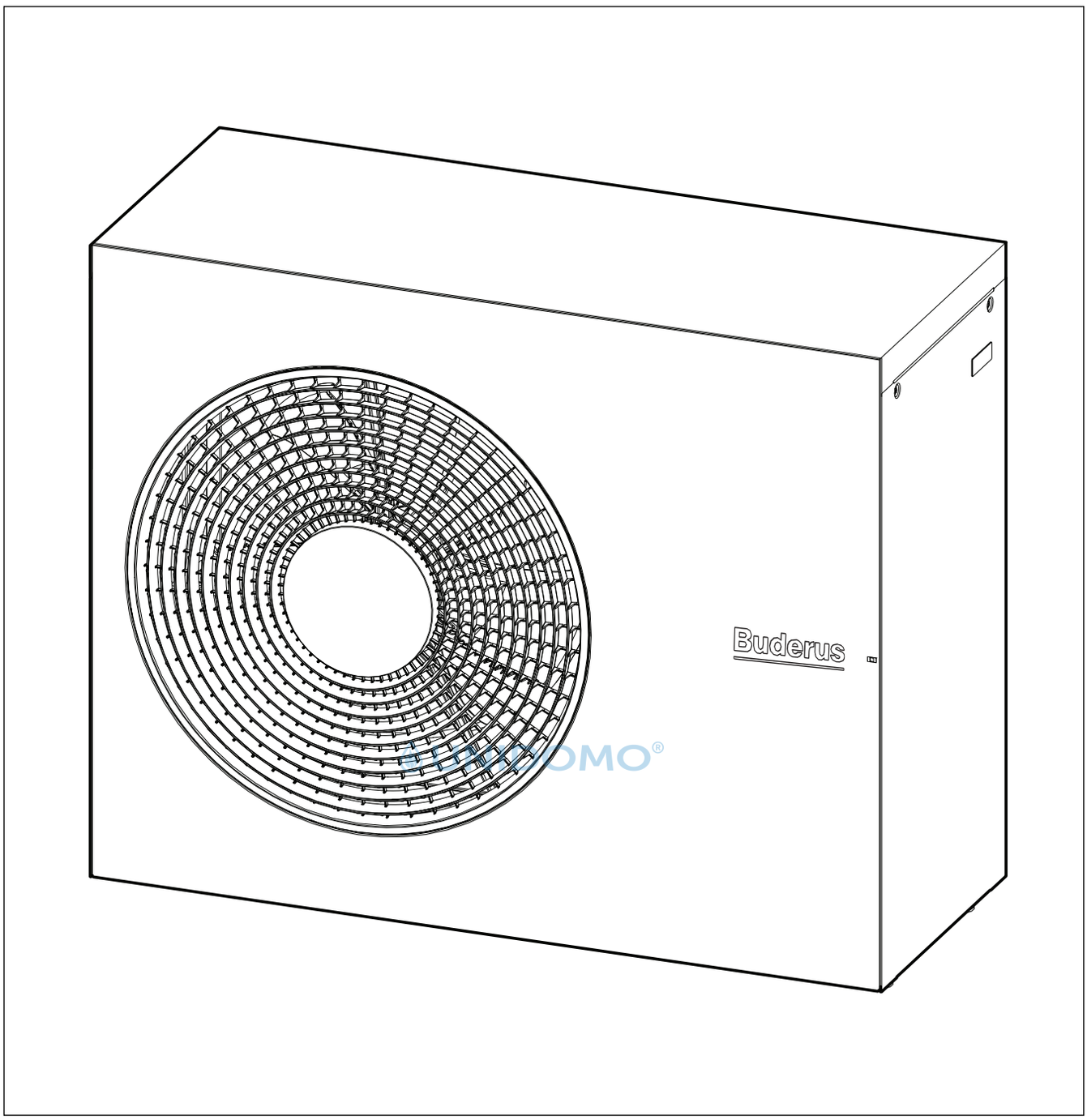



*Fig. 48 Logatherm WLW-11 MBE+ AR/Logatherm WLW-13 MBE+ AR/Logatherm WLW-15 MBE+ AR*

| | Unità | 11 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|
| **Potenza nominale secondo EN 14511** | | | | |
| Potenza termica max. a A -10/W35 | kW | 10,25 | 12,40 | 13,83 |
| COP a A -10/W35 | | 2,99 | 2,74 | 2,56 |
| Potenza termica max. a A -7/W35 | kW | 10,98 | 12,86 | 13,86 |
| COP a A -7/W35 | | 3,13 | 2,87 | 2,87 |
| Potenza termica max. a A+2/W35 | kW | 10,22 | 11,12 | 12,48 |
| COP a A+2/W35 | | 3,18 | 2,99 | 2,88 |
| Intervallo di modulazione a A+2/W35 | kW | 4,0-10,2 | 4,0-11,1 | 4,0-12,5 |
| Potenza termica max. a A+7/W35 | kW | 9,74 | 10,60 | 11,61 |
| COP a A+7/W35 | | 3,77 | 3,32 | 2,92 |
| Potenza termica a A+7/W35 nominale | kW | 5,35 | 5,40 | 6,39 |
| COP a A+7/W35 nominale | | 5,35 | 5,40 | 5,38 |
| Potenza termica a A+2/W35 nominale | kW | 4,69 | 5,13 | 5,99 |

| | Unità | 11 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|
| COP a A+2/W35 nominale | | 4,67 | 4,67 | 4,61 |
| Potenza termica max. a A+7/W55 | kW | 11,54 | 11,40 | 13,65 |
| COP a A+7/W55 | | 3,22 | 2,65 | 2,49 |
| SCOP clima medio W55 | | 4,12 | 4,13 | 3,99 |
| SCOP clima medio W35 | | 5,4 | 5,37 | 5,02 |
| SCOP clima freddo W55 | | 3,65 | 3,61 | 3,54 |
| SCOP clima freddo W35 | | 4,6 | 4,5 | 4,33 |
| SCOP clima caldo W55 | | 4,72 | 4,76 | 4,76 |
| SCOP clima caldo W35 | | 6,34 | 6,32 | 6,25 |
| Capacità di raffreddamento max. a A35/W18 | kW | 9,27 | 9,7 | 10,32 |
| EER a A35/W18 | | 4,35 | 4,26 | 4,13 |
| Capacità di raffreddamento a A35/W18, nominale | kW | 9,27 | 9,7 | 10,32 |
| EER a A35/W18, nominale | | 4,35 | 4,26 | 4,13 |
| **Dettagli elettrici** | | | | |
| Alimentazione elettrica | | 400V 3N AC 50Hz | | |
| Grado di protezione | | IPX4D | | |
| Sezione cavo di alimentazione | $mm^2$ | 2,5-4 | | |
| Interruttore | A | 16 | | |
| Consumo massimo di potenza A+2/W35 | kW | 3,21 | 3,72 | 4,34 |
| Consumo massimo di potenza A35/W18 | kW | 2,13 | 2,28 | 2,50 |
| Fattore di potenza cos phi a potenza massima | | 0,9 | | |
| Numero max. di avviamenti del compressore | 1/h | 10 | | |
| Corrente max. | A | 13 | | |
| Corrente di avviamento | A | 13 | | |
| **Flusso d'aria e generazione di rumore**[1)] | | | | |
| Flusso d'aria massimo | $m^3/h$ | 4500 | 4700 | 5400 |
| Flusso d'aria nominale | $m^3/h$ | 4500 | 4700 | 5400 |
| Livello di pressione sonora a una distanza di 1 m[2)] | dB(A) | 37 | 37 | 42 |
| Potenza sonora (ErP)[3)] | dB(A) | 45 | 45 | 50 |
| Potenza sonora max. - giorno | dB(A) | 59,9 | 61,7 | 64,9 |
| Potenza sonora max. - Funzionamento silenzioso 1, A-7/W55 | dB(A) | 54,9 | 56,9 | 59,9 |
| COP - modalità silenziosa 1, A-7/W55 | | 2,46 | 2,4 | 2,31 |
| Potenza termica - Funzionamento silenzioso 1, A-7/W55 | kW | 7,76 | 9,42 | 10,73 |
| Potenza sonora max. - Funzionamento silenzioso 2, A-7/W55 | dB(A) | 53 | 54,9 | 56,9 |
| COP - Funzionamento silenzioso 2, A-7/W55 | | 2,46 | 2,46 | 2,4 |
| Potenza termica - Funzionamento silenzioso 2, A-7/W55 | kW | 6,67 | 7,72 | 9,39 |
| Potenza sonora max. - Funzionamento silenzioso 3, A-7/W55 | dB(A) | 50,9 | 53 | 54,9 |
| COP - Funzionamento silenzioso 3, A-7/W55 | | 2,44 | 2,46 | 2,45 |
| Potenza termica - Funzionamento silenzioso 3, A-7/W55 | kW | 5,47 | 6,67 | 7,71 |
| Potenza sonora max. - Funzionamento silenzioso 4, A-7/W55 | dB(A) | 50,4 | 50,9 | 53 |
| COP - Funzionamento silenzioso 4, A-7/W55 | | 2,42 | 2,44 | 2,46 |
| Potenza termica - Funzionamento silenzioso 4, A-7/W55 | kW | 5,00 | 5,47 | 6,67 |
| Aggiunta tonalità - giorno[4)] | dB | 0 | | |
| Aggiunta tonalità - Funzionamento silenzioso 3[4)] | dB | 0 | | |
| **Dati generali** | | | | |
| Refrigerante[5)] | | R290 | | |
| Carica di refrigerante | kg | 1,7 | | |
| $CO_2$(e) | t | 0,000034 | | |
| Temperatura di mandata massima, solo pompa di calore | °C | 75 | | |
| Altitudine di installazione sul livello del mare | | Fino a 2000 m sul livello del mare | | |
| Dimensioni (L x A x P) | mm | 1350x1115x540 | | |
| Peso | kg | 216,9 | | |

UNIDOMO®

1) La modalità Funzionamento silenzioso 1 - 4 è selezionata sul controller di sistema. Riduzione di potenza in Funzionamento silenzioso 1: 30%, Funzionamento silenzioso 2: 40%, Funzionamento silenzioso 3: 50%, Funzionamento silenzioso 4: 60%
2) UE N. 811/2013
3) Livello di potenza sonora secondo EN 12102 (Nominale A7/W55), tolleranza +/- 2dB
4) DIS47315/150257, aprile 2004 e requisiti successivi di TA Lärm
5) GWP100 = 3

*Tab. 29 Dati tecnici pompa di calore trifase*

| Livella di pressione sonora dettagliato (Max) 11 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Distanza | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Giorno | >3 m[1)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 54,9 | 48,9 | 45,4 | 42,9 | 40,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,3 | 32,0 | 30,8 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| Modalità silenziosa 1 | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| Modalità silenziosa 2 | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 42,9 | 36,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,4 | 24,9 | 22,9 | 21,3 | 20,0 | 18,8 |
| Modalità silenziosa 3 | <3 m[2)] | dB (A) | 45,9 | 39,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,4 | 27,9 | 25,9 | 24,3 | 23,0 | 21,8 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 42,4 | 36,4 | 32,9 | 30,4 | 28,4 | 26,9 | 24,4 | 22,4 | 20,8 | 19,5 | 18,3 |
| Modalità silenziosa 4 | <3 m[2)] | dB (A) | 45,4 | 39,4 | 35,9 | 33,4 | 31,4 | 29,9 | 27,4 | 25,4 | 23,8 | 22,5 | 21,3 |

UNIDOMO®

1) Pompa di calore a più di 3 m dalla parete
2) Pompa di calore a meno di 3 m dalla parete

*Tab. 30 Livello di pressione sonora dettagliato, pompa di calore*

| Livella di pressione sonora dettagliato (Max) 13 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Distanza | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Giorno | >3 m[1)] | dB (A) | 53,7 | 47,7 | 44,2 | 41,7 | 39,7 | 38,2 | 35,7 | 33,7 | 32,1 | 30,8 | 29,6 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 56,7 | 50,7 | 47,2 | 44,7 | 42,7 | 41,2 | 38,7 | 36,7 | 35,1 | 33,8 | 32,6 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 48,9 | 42,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,3 | 26,0 | 24,8 |
| Modalità silenziosa 1 | <3 m[2)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| Modalità silenziosa 2 | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| Modalità silenziosa 3 | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 42,9 | 36,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,4 | 24,9 | 22,9 | 21,3 | 20,0 | 18,8 |
| Modalità silenziosa 4 | <3 m[2)] | dB (A) | 45,9 | 39,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,4 | 27,9 | 25,9 | 24,3 | 23,0 | 21,8 |

1) Pompa di calore a più di 3 m dalla parete
2) Pompa di calore a meno di 3 m dalla parete

*Tab. 31 Livello di pressione sonora dettagliato, pompa di calore*

| Livella di pressione sonora dettagliato (Max) 15 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Distanza | m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Giorno | >3 m[1)] | dB (A) | 56,9 | 50,9 | 47,4 | 44,9 | 42,9 | 41,4 | 38,9 | 36,9 | 35,3 | 34,0 | 32,8 |
| | <3 m[2)] | dB (A) | 59,9 | 53,9 | 50,4 | 47,9 | 45,9 | 44,4 | 41,9 | 39,9 | 38,3 | 37,0 | 35,8 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Modalità silenziosa 1 | <3 m[2)] | dB (A) | 54,9 | 48,9 | 45,4 | 42,9 | 40,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,3 | 32,0 | 30,8 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 48,9 | 42,9 | 39,4 | 36,9 | 34,9 | 33,4 | 30,9 | 28,9 | 27,3 | 26,0 | 24,8 |
| Modalità silenziosa 2 | <3 m[2)] | dB (A) | 51,9 | 45,9 | 42,4 | 39,9 | 37,9 | 36,4 | 33,9 | 31,9 | 30,3 | 29,0 | 27,8 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 46,9 | 40,9 | 37,4 | 34,9 | 32,9 | 31,4 | 28,9 | 26,9 | 25,3 | 24,0 | 22,8 |
| Modalità silenziosa 3 | <3 m[2)] | dB (A) | 49,9 | 43,9 | 40,4 | 37,9 | 35,9 | 34,4 | 31,9 | 29,9 | 28,3 | 27,0 | 25,8 |
| Notte | >3 m[1)] | dB (A) | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 27,0 | 25,0 | 23,4 | 22,1 | 20,9 |
| Modalità silenziosa 4 | <3 m[2)] | dB (A) | 48,0 | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 28,0 | 26,4 | 25,1 | 23,9 |

1) Pompa di calore a più di 3 m dalla parete

2) Pompa di calore a meno di 3 m dalla parete

*Tab. 32 Livello di pressione sonora dettagliato, pompa di calore*

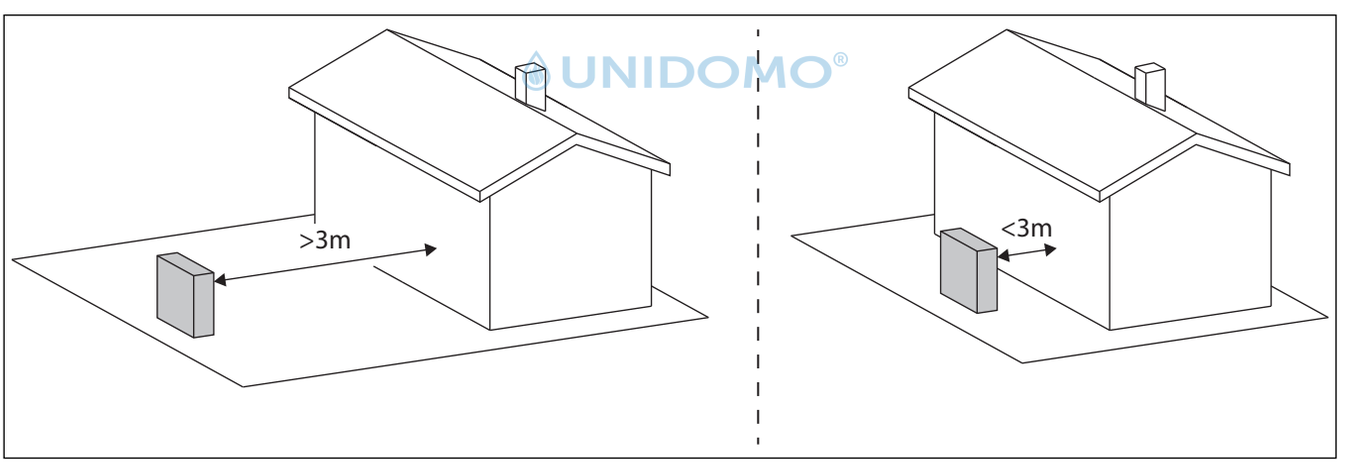



*Fig. 49 Distanza dalla parete*

### 1.4.1 Campo di funzionamento della pompa di calore senza riscaldatore ausiliario

In modalità riscaldamento, la pompa di calore si spegne a una temperatura esterna di circa -23 °C o +45 °C. L'unità interna o una fonte di calore esterna subentra quindi per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria. La pompa di calore si riavvia se la temperatura esterna supera circa -17 °C o scende al di sotto di +42 °C.
In modalità raffrescamento, la pompa di calore si spegne a circa +45 °C e si riavvia a circa +42 °C.

Versioni software successive potrebbero avere un campo di funzionamento più ampio. Aggiornare sempre all'ultima versione del software.

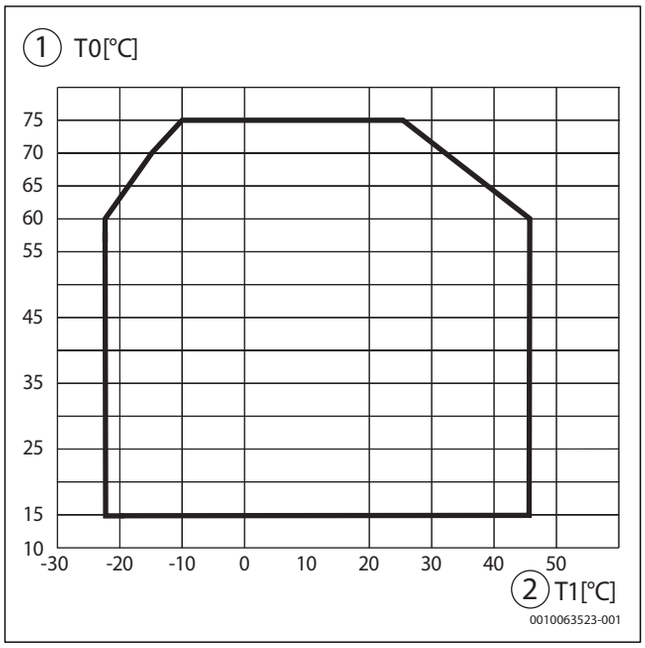



*Fig. 50 Pompa di calore in modalità riscaldamento senza riscaldatore ausiliario*

[1] Temperatura di mandata (T0)
[2] Temperatura esterna (T1)

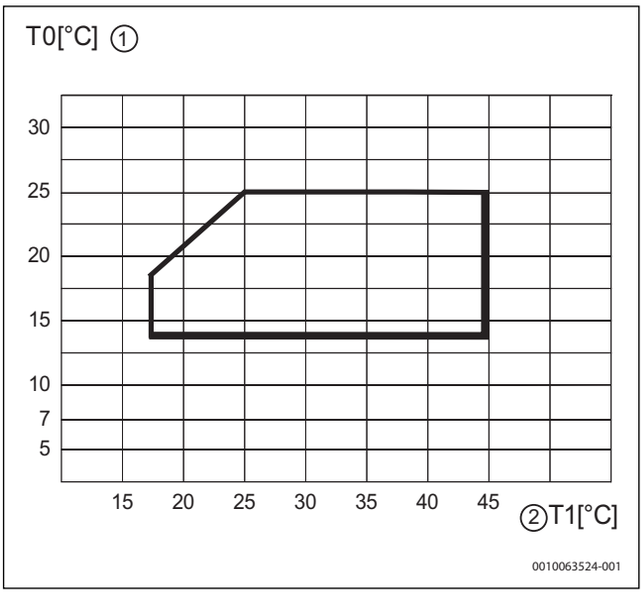



*Fig. 51 Pompa di calore in modalità raffrescamento*

[1] Temperatura di mandata (T0)
[2] Temperatura esterna (T1)

### 1.4.2 Circuito frigorifero

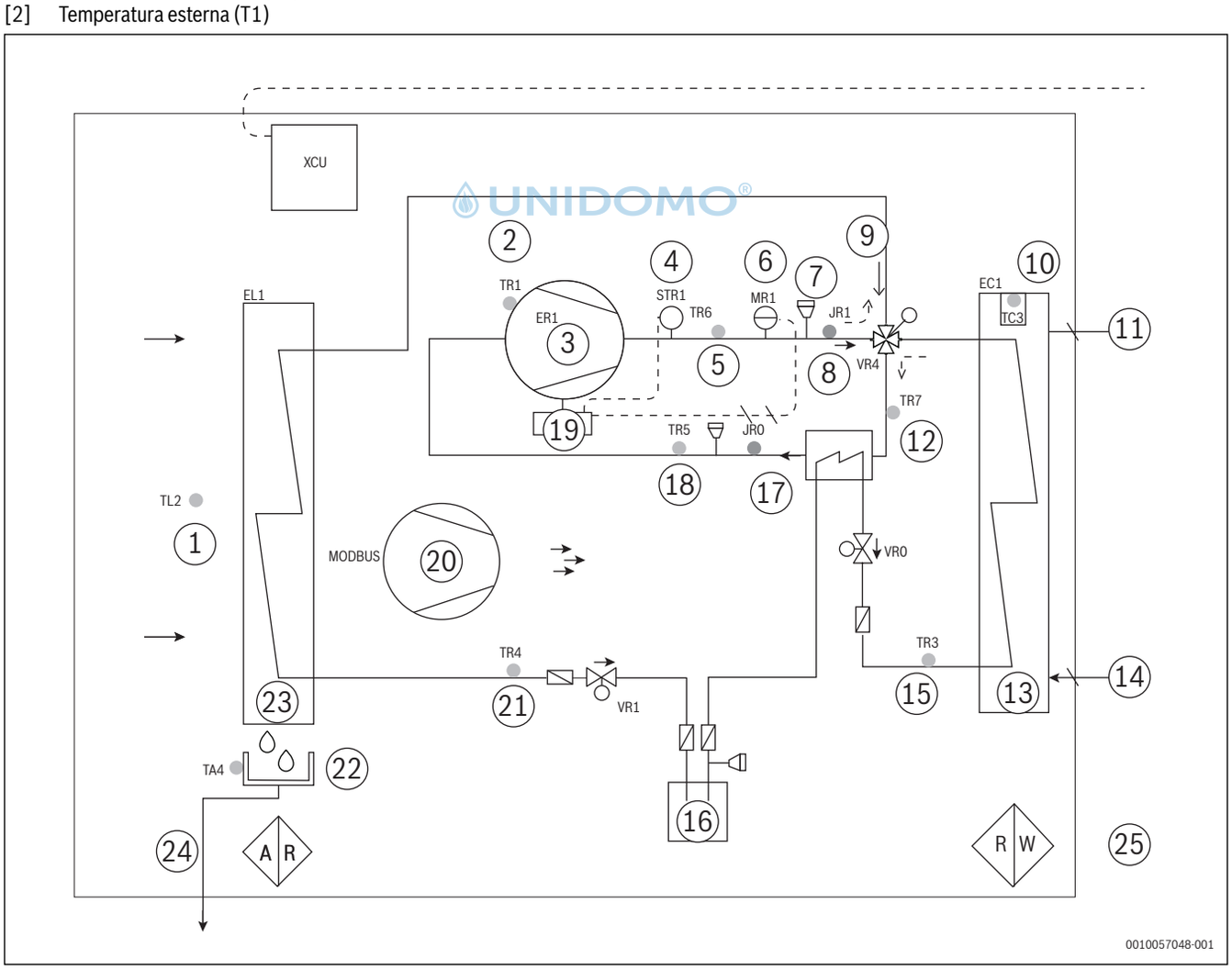


*Fig. 52 Circuito frigorifero*

[1] Temperatura aria in ingresso evaporatore (“SourceInTemp”)
[2] Temperatura compressore
[3] Compressore
[4] Pressostato di alta temperatura
[5] Gas di scarico
[6] Pressostato di alta pressione
[7] Valvola Schrader
[8] Alta pressione
[9] Circuito di riscaldamento
[10] Temperatura condensatore
[11] All'unità interna (mandata)
[12] Temperatura in ingresso IHX
[13] Condensatore
[14] Dall'unità interna (ritorno)
[15] Tubo del liquido/ modalità riscaldamento
[16] Ricevitore
[17] Bassa pressione
[18] Temperatura di aspirazione
[19] Inverter
[20] Ventilatore
[21] Tubo del liquido/ Modalità raffrescamento
[22] Vaschetta di raccolta condensa/ Riscaldatore vaschetta di raccolta
[23] Evaporatore
[24] Flusso di condensa
[25] R: R290/ W: Acqua HC/ Aria

UNIDOMO®

UNIDOMO®

## Ihr Online-Fachhändler für:

Buderus

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand
- TOP Bewertungen
- Exzelenter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung

**E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de**

uniDomo GmbH & Co. KG • Thorshammer 12 • 24866 Busdorf • UstIdNr. DE257133895 • Geschäftsführer: Rainer Nau, Sven Klinker

Buderus

UNIDOMO®

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
35576 Wetzlar, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com