

aroSTOR plus

VWL B 200/6 230V

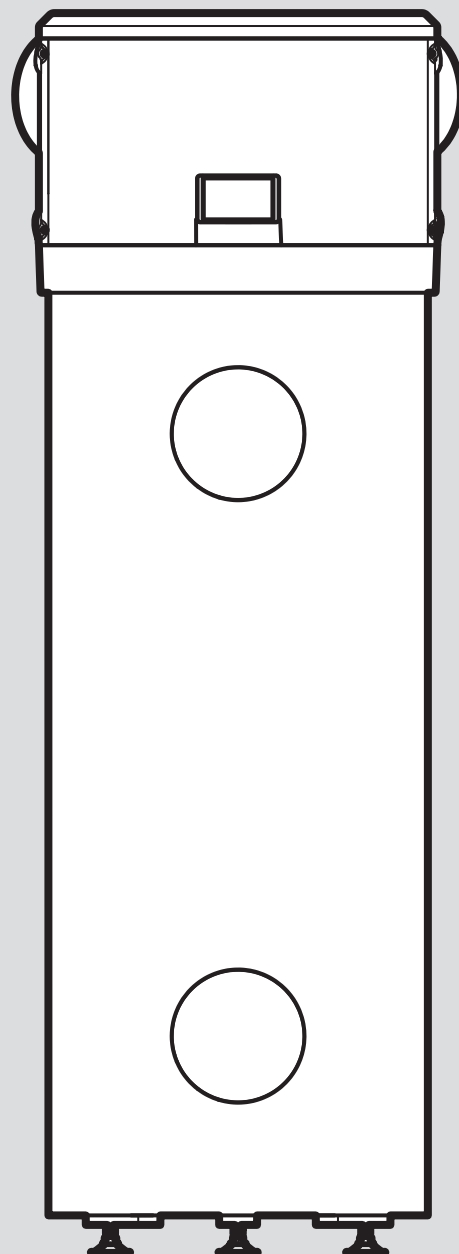
VWL BM 200/6 230V

VWL B 260/6 230V

VWL BM 260/6 230V

VWL B 260/6 230V CH

VWL BM 260/6 230V CH



de Installations- und Wartungsanleitung

es Instrucciones de instalación y mantenimiento

fr Notice d'installation et de maintenance

it Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

nl Installatie- en onderhoudshandleiding

en Supplement

de	Installations- und Wartungsanleitung	3
es	Instrucciones de instalación y mantenimiento	36
fr	Notice d'installation et de maintenance	70
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....	105
nl	Installatie- en onderhoudshandleiding.....	140
en	Supplement	174

Installations- und Wartungsanleitung

Inhalt

1	Sicherheit	5	4.4	Lieferumfang prüfen.....	13
1.1	Handlungsbezogene Warnhinweise	5	4.5	Produkt aufstellen	13
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5	4.6	Abdeckhaube demontieren/montieren.....	14
1.3	Gefahr durch unzureichende Qualifikation	5	5	Installation	14
1.4	Gefahr durch unzureichende Qualifikation für das Kältemittel R290.....	5	5.1	Lufteinlass und -auslass installieren	14
1.5	Lebensgefahr durch Stromschlag.....	5	5.2	Wasseranschlüsse installieren	17
1.6	Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen	6	5.3	Elektroinstallation.....	19
1.7	Lebensgefahr durch explosive und entflammbare Stoffe	6	6	Inbetriebnahme	20
1.8	Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion beim Entfernen des Kältemittels.....	6	6.1	Warmwasserkreis befüllen	20
1.9	Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion bei Undichtigkeit im Kältemittelkreis	6	6.2	Produkt in Betrieb nehmen	20
1.10	Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile.....	6	7	Produkt an den Betreiber übergeben	20
1.11	Verbrennungs-, Verbrühungs- und Erfrierungsgefahr durch heiße und kalte Bauteile	6	8	Anlage anpassen	21
1.12	Sachschaden durch ungeeignete Montagefläche	6	8.1	Fachhandwerkerebene aufrufen.....	21
1.13	Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht	7	8.2	Produkt im Photovoltaikmodus oder Smart Grid Modus betreiben	21
1.14	Risiko eines Sachschadens durch Frost	7	8.3	Ausgangsdaten ablesen	21
1.15	Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug.....	7	8.4	Verzögerung des Automatikbetriebs einstellen.....	21
1.16	Risiko eines Sachschadens durch zu hartes Wasser.....	7	8.5	Manuellen Enteisungsbetrieb aktivieren und deaktivieren	21
1.17	Risiko eines Korrosionsschadens durch ungeeignete Raumluft.....	7	8.6	Legionellenschutz einstellen.....	21
1.18	Gebäudeschaden durch austretendes Wasser	7	9	Störungsbehebung.....	22
1.19	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	7	9.1	Fehler beheben.....	22
2	Hinweise zur Dokumentation.....	8	9.2	Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	22
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	8	9.3	Reparatur vorbereiten.....	22
2.2	Unterlagen aufbewahren	8	9.4	Ersatzteile beschaffen	22
2.3	Gültigkeit der Anleitung.....	8	9.5	Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen.....	22
3	Produktbeschreibung.....	8	9.6	Sicherheitseinrichtungen für Überdruck zurücksetzen.....	23
3.1	Aufbau des Produkts	8	9.7	Netzanschlusskabel austauschen	23
3.2	Aufbau der Wärmepumpe	9	9.8	Reparatur abschließen	24
3.3	Betrieb	9	10	Inspektion und Wartung.....	24
3.4	Nomenklatur und Seriennummer	10	10.1	Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten	24
3.5	Angaben auf dem Typenschild	10	10.2	Produkt entleeren	24
3.6	Warnaufkleber	10	10.3	Elektroheizstab kontrollieren	24
3.7	CE-Kennzeichnung.....	10	10.4	Schutzanode prüfen.....	24
3.8	Abmessungen.....	10	10.5	Schutzanode austauschen	25
4	Montage	12	11	Außerbetriebnahme.....	25
4.1	Anforderung an den Aufstellort	12	11.1	Produkt außer Betrieb nehmen	25
4.2	Produkt transportieren	12	11.2	Kältemittel entsorgen lassen	25
4.3	Produkt auspacken	12	12	Kundendienst.....	25
			13	Verpackung entsorgen.....	25
			Anhang	26	
			A	Systemschema.....	26
			B	Jährliche Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht.....	27
			C	Fehlermeldungen – Übersicht	27
			D	Fachhandwerkerebene – Übersicht	28
			E	Verbindungsschaltplan Schaltkasten.....	29
			F	Hydraulikschema	30
			G	Druckverlustkurve der Rohrschlange	31
			H	Kennlinie des Ventilators.....	32
			I	Druckverluste.....	32
			J	Maximale Wassertemperatur	32

K	Technische Daten	33
	Stichwortverzeichnis	35

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter



Gefahr!

Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag



Warnung!

Gefahr leichter Personenschäden



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist für die Warmwasserbereitung bestimmt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Code.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch

jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

- Montage
 - Demontage
 - Installation
 - Inbetriebnahme
 - Inspektion und Wartung
 - Reparatur
 - Außerbetriebnahme
- Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.4 Gefahr durch unzureichende Qualifikation für das Kältemittel R290

Jede Tätigkeit, die das Öffnen des Gerätes erfordert, darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden, die über Kenntnisse der besonderen Eigenschaften und Gefahren des Kältemittels R290 verfügen.

Für Arbeiten am Kältemittelkreis sind zudem spezifische, den lokalen Gesetzen entsprechende, kältetechnische Fachkenntnisse notwendig. Dies beinhaltet auch spezifische Fachkenntnisse im Umgang mit brennbaren Kältemitteln, den entsprechenden Werkzeugen und der erforderlichen Schutzausrüstung.

- Halten Sie die entsprechenden örtlichen Gesetze und Vorschriften ein.

1.5 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bevor Sie am Produkt arbeiten:

- Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.



- ▶ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.6 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Schemata zeigen nicht alle für eine fachgerechte Installation notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

- ▶ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.
- ▶ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

1.7 Lebensgefahr durch explosive und entflammbare Stoffe

- ▶ Verwenden Sie das Produkt nicht in Lagerräumen mit explosiven oder entflammbaren Stoffen (z. B. Benzin, Papier, Farben).

1.8 Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion beim Entfernen des Kältemittels

Das Produkt enthält das brennbare Kältemittel R290. Das Kältemittel kann durch Vermischung mit Luft eine brennbare Atmosphäre bilden. Es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.

- ▶ Führen Sie die Arbeiten nur dann aus, wenn Sie im Umgang mit dem Kältemittel R290 fachkundig sind.
- ▶ Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung und führen Sie einen Feuerlöscher mit.
- ▶ Verwenden Sie nur Werkzeuge und Geräte, die für das Kältemittel R290 zugelassen, und in einwandfreiem Zustand sind.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Luft in den Kältemittelkreis, in kältemittelführende Werkzeuge oder Geräte, oder in die Kältemittelflasche gelangt.
- ▶ Beachten Sie, dass das Kältemittel R290 keinesfalls in die Kanalisation eingeleitet werden darf.

1.9 Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion bei Undichtigkeit im Kältemittelkreis

Das Produkt enthält das brennbare Kältemittel R290. Bei einer Undichtigkeit kann austretendes Kältemittel durch Vermischung mit Luft eine brennbare Atmosphäre bilden. Es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.

- ▶ Wenn Sie am geöffneten Produkt arbeiten, dann stellen Sie vor Beginn der Arbeiten mit einem Gaslecksuchgerät sicher, dass keine Undichtigkeit vorliegt.
- ▶ Das Gaslecksuchgerät selbst darf keine Zündquelle sein. Das Gaslecksuchgerät muss auf das Kältemittel R290 kalibriert sein und auf $\leq 25\%$ der unteren Explosionsgrenze eingestellt sein.
- ▶ Halten Sie alle Zündquellen vom Schutzbereich fern. Insbesondere offene Flammen, heiße Oberflächen mit mehr als $370\text{ }^{\circ}\text{C}$, nicht zündquellenfreie elektrische Geräte oder Werkzeuge, statische Entladungen.

1.10 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.

1.11 Verbrennungs-, Verbrühungs- und Erfrierungsgefahr durch heiße und kalte Bauteile

An einigen Bauteilen, insb. an unisolierten Rohrleitungen, besteht die Gefahr von Verbrennungen und Erfrierungen.

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese Umgebungstemperatur erreicht haben.

1.12 Sachschaden durch ungeeignete Montagefläche

Die Montagefläche muss eben und für das Betriebsgewicht des Produkts ausreichend tragfähig sein. Unebenheit der Montagefläche kann zu Undichtigkeiten im Produkt führen.

Bei unzureichender Tragfähigkeit kann das Produkt umfallen.

Undichtigkeiten an den Anschlüssen können hierbei Lebensgefahr bedeuten.





- Sorgen Sie dafür, dass das Produkt eben auf der Montagefläche aufliegt.
- Stellen Sie sicher, dass die Montagefläche für das Betriebsgewicht des Produkts ausreichend tragfähig ist.

1.13 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

Das Produkt wiegt über 50 kg.

- Beachten Sie das Produktgewicht.
- Transportieren Sie das Produkt mit ausreichend vielen Personen.
- Verwenden Sie geeignete Transport- und Hebevorrichtungen, entsprechend Ihrer Gefährdungsbeurteilung.
- Verwenden Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung: Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Schutzhelm.

1.14 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.15 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.16 Risiko eines Sachschadens durch zu hartes Wasser

Zu hartes Wasser kann die Funktionstüchtigkeit des Systems beeinträchtigen und in kurzer Zeit zu Schäden führen.

- Erkundigen Sie sich beim örtlichen Wasserversorger nach dem Härtegrad des Wassers.
- Richten Sie sich bei der Entscheidung, ob das verwendete Wasser enthärtet werden muss, nach den nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Gesetzen.
- Lesen Sie in den Installations- und Wartungsanleitungen der Produkte, aus denen das System besteht, welche Qualitäten das verwendete Wasser haben muss.

Gültigkeit: Deutschland

- Richten Sie sich bei der Entscheidung, ob das verwendete Wasser enthärtet werden muss, nach der Richtlinie VDI 2035.

1.17 Risiko eines Korrosionsschadens durch ungeeignete Raumluft

Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe, Ammoniakverbindungen, Stäube u. Ä. können zu Korrosion am Produkt und in den Luftführung führen.

- Sorgen Sie dafür, dass die Luftzufuhr stets frei von Fluor, Chlor, Schwefel, Stäuben usw. ist.
- Sorgen Sie dafür, dass am Aufstellort keine chemischen Stoffe gelagert werden.
- Sorgen Sie dafür, dass die Luft nicht über alte Kamine zugeführt wird.
- Wenn Sie das Produkt in Friseursalons, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben o. Ä. installieren, dann wählen Sie einen separaten Aufstellraum, in dem eine Luftversorgung technisch frei von chemischen Stoffen gewährleistet ist.
- Wenn die Luft des Raums, in dem das Produkt aufgestellt wird, aggressive Dämpfe oder Staub enthält, dann stellen Sie sicher, dass das Produkt abgedichtet und geschützt ist.

1.18 Gebäudeschaden durch austretendes Wasser

Austretendes Wasser kann zu Schäden der Bausubstanz führen.

- Installieren Sie die Hydraulikleitungen spannungsfrei.
- Verwenden Sie Dichtungen.

1.19 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.

Gültigkeit: Italien



Sie finden eine Liste relevanter Normen unter:

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>



2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

- ▶ Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.2 Unterlagen aufbewahren

- ▶ Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

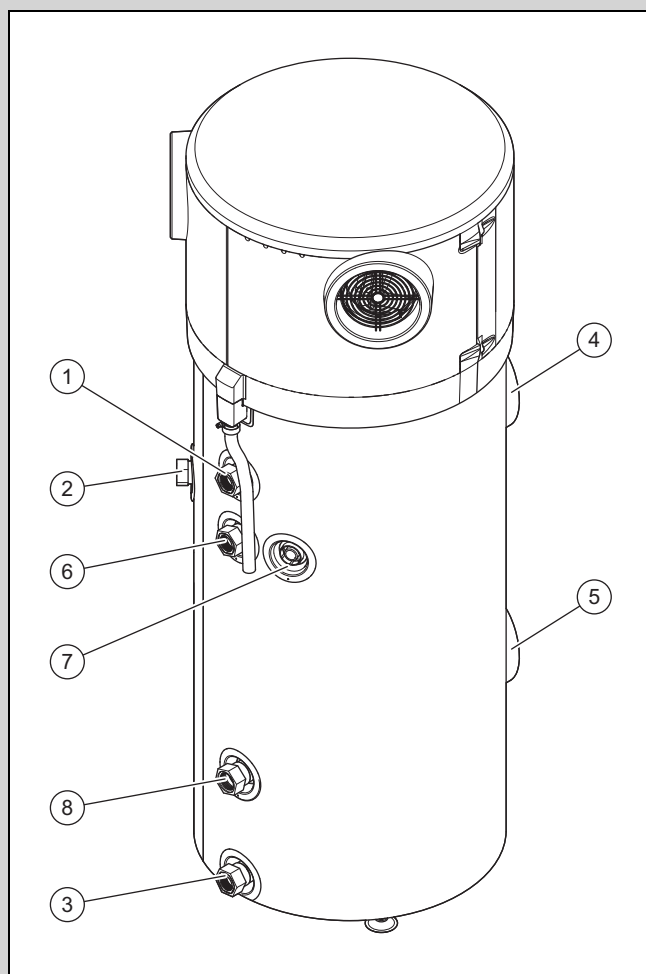
Gerät - Artikelnummer

VWL B 200/6	8000033199
VWL BM 200/6	8000033212
VWL B 260/6	8000033203
VWL BM 260/6	8000033213
VWL B 260/6 CH	8000041047
VWL BM 260/6 CH	8000040980

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau des Produkts

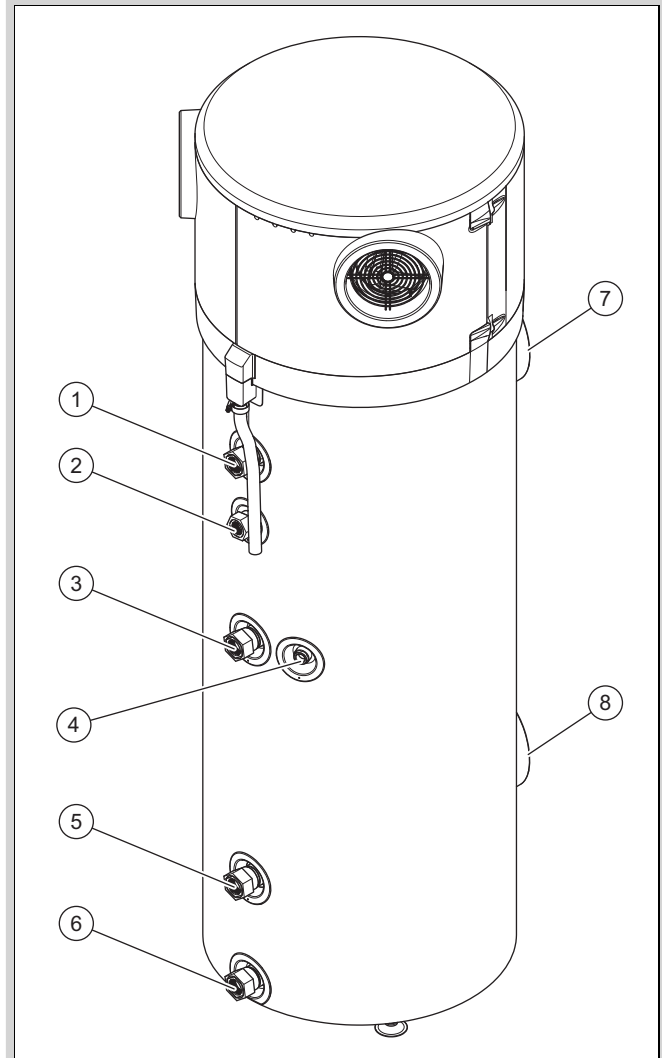
Gültigkeit: VWL B 200/6 230V ODER VWL BM 200/6 230V



- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1 Warmwasseranschluss | 2 Anschluss Zirkulationskreis |
|-----------------------|-------------------------------|

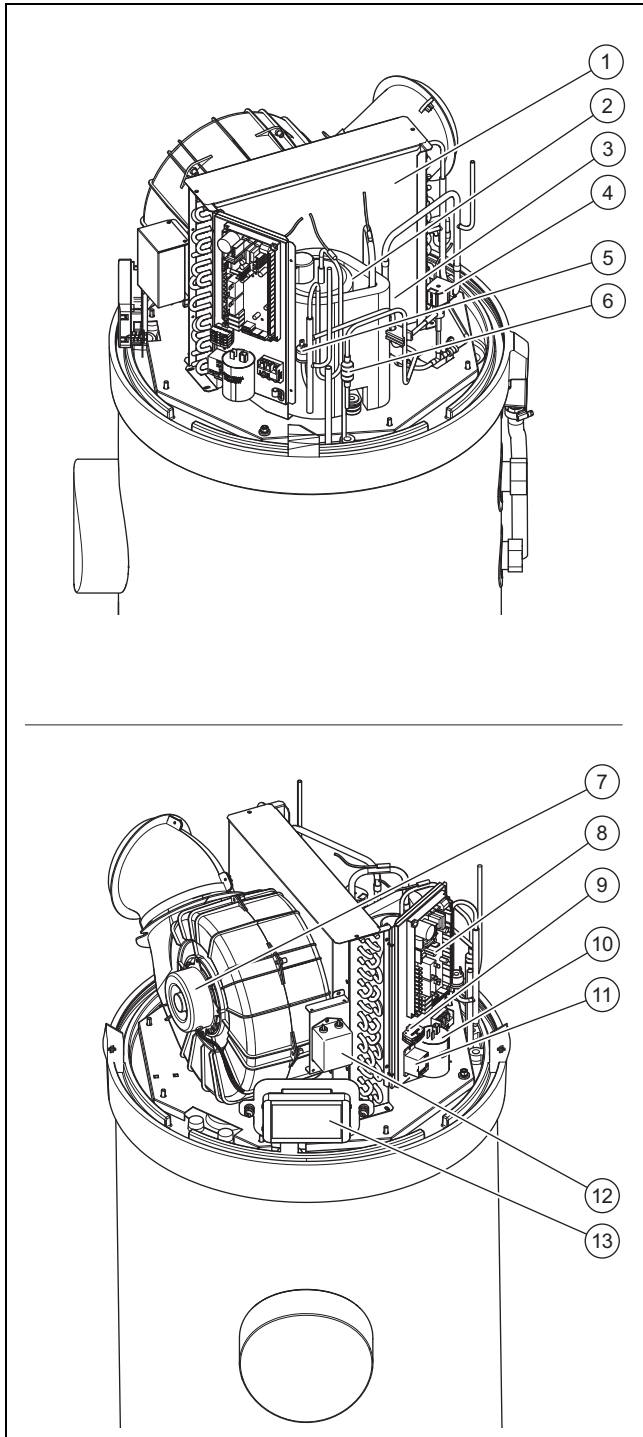
- | | |
|--|---|
| 3 Kaltwasseranschluss | 7 Sensorrohr (nur bei Produkt mit externer Zusatzheizung) |
| 4 Schutzanode und Sicherheitstemperaturbegrenzer | 8 Heizungsanlauf zu externer Zusatzheizung (nur bei Produkt mit externer Zusatzheizung) |
| 5 Elektroheizstab | |
| 6 Heizungsanlauf von externer Zusatzheizung (nur bei Produkt mit externer Zusatzheizung) | |

Gültigkeit: VWL B 260/6 230V ODER VWL BM 260/6 230V



- | | |
|--|---|
| 1 Warmwasseranschluss | 5 Heizungsanlauf zu externer Zusatzheizung (nur bei Produkt mit externer Zusatzheizung) |
| 2 Anschluss Zirkulationskreis | 6 Kaltwasseranschluss |
| 3 Heizungsanlauf von externer Zusatzheizung (nur bei Produkt mit externer Zusatzheizung) | 7 Schutzanode und Sicherheitstemperaturbegrenzer |
| 4 Sensorrohr (nur bei Produkt mit externer Zusatzheizung) | 8 Elektroheizstab |

3.2 Aufbau der Wärmepumpe



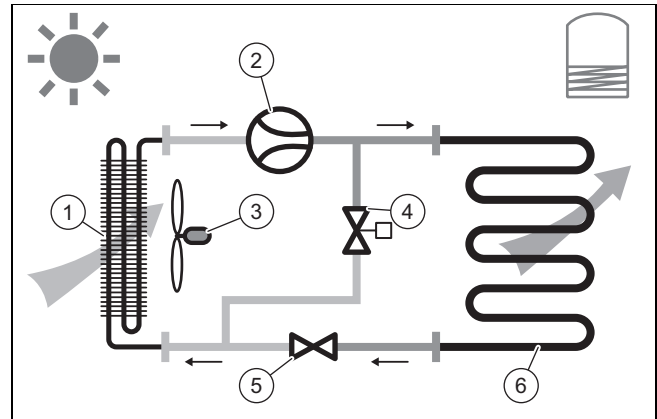
- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Verdampfer | 8 Leiterplatte |
| 2 Kompressor | 9 Anschlussklemme Smart Grid, Photovoltaik, externes Zusatzheizgerät |
| 3 Elektronisches Expansionsventil | 10 Kondensator des Kompressors |
| 4 Enteisungsventil | 11 Relais Heizgerät |
| 5 Hochdruckschalter (zurücksetzbar) | 12 EMV-Filter |
| 6 Filter | 13 Display |
| 7 Ventilatormotor | |

3.3 Betrieb

Das Produkt verfügt über folgenden Kreislauf:

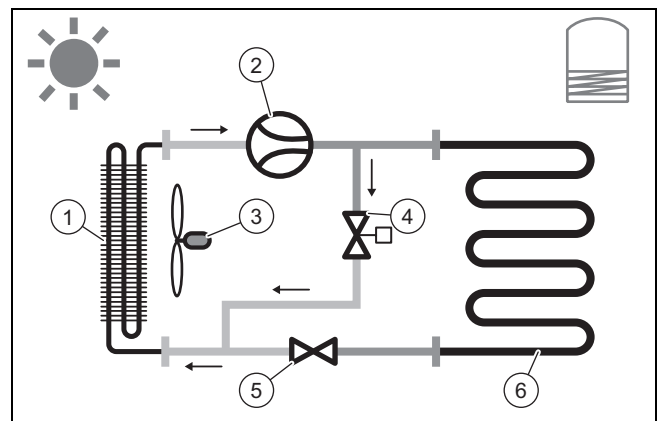
- Der Kältemittelkreis überträgt durch Verdampfung, Kompression, Kondensation und Expansion Wärme zum Warmwasserspeicher

3.3.1 Heizbetrieb



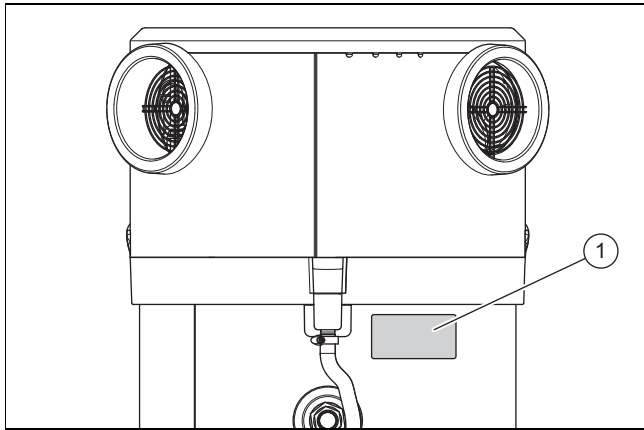
- | | |
|--------------|-----------------------------------|
| 1 Verdampfer | 4 Enteisungsventil |
| 2 Kompressor | 5 Elektronisches Expansionsventil |
| 3 Ventilator | 6 Verflüssiger |

3.3.2 Enteisungsbetrieb



- | | |
|--------------|-----------------------------------|
| 1 Verdampfer | 4 Enteisungsventil |
| 2 Kompressor | 5 Elektronisches Expansionsventil |
| 3 Ventilator | 6 Verflüssiger |

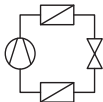
3.4 Nomenklatur und Seriennummer



Die Nomenklatur und die Seriennummer befinden sich auf dem Typenschild (1).

3.5 Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig an der rechten Seite des Produkts angebracht.

Angaben auf dem Typenschild	Bedeutung
aroSTOR plus	Marketingname
B / BM	Speichertyp
200 / 260	Speichervolumen
/6	Geräteversion
1-N//PE 230 V (1-phasig) ~ 50 Hz	Spannung und Frequenz der Stromversorgung des Produkts
P max	max. Leistungsaufnahme
I max	max Stromstärke der Stromzufuhr
IP...	Schutzart/Schutzklasse
	Gesamtgewicht des leeren Produkts
	Leistungsaufnahme des Kompressors
	Leistungsaufnahme der Zusatzheizung
	Leistungsaufnahme des Ventilators
DE ...	Bestimmungsland
	Der Kältekreis
R290	Kältemitteltyp
GWP	Global Warming Potential
t CO ₂ eq	CO ₂ -Äquivalent (t)
PS max	Maximaler Druck im Kreislauf
V n	Nennvolumen
P max	Maximal zulässiger Druck
T max	Maximale Temperatur
S	Oberfläche der Rohrschlange

Angaben auf dem Typenschild	Bedeutung
	Speicher
	Speicherrohrschlange
	Bar-Code mit Seriennummer, 7. bis 16. Ziffer bilden die Artikelnummer

3.6 Warnaufkleber

Am Produkt sind an mehreren Stellen sicherheitsrelevante Warnaufkleber angebracht. Die Warnaufkleber enthalten Verhaltensregeln zum Kältemittel R290. Die Warnaufkleber dürfen nicht entfernt werden.

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen, in Verbindung mit dem Kältemittel R290.
	Servicehinweis, Technische Anleitung lesen.

3.7 CE-Kennzeichnung

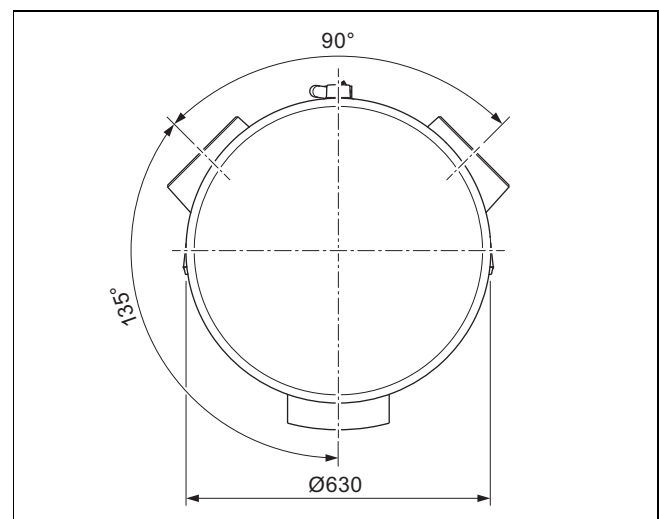


Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß der Konformitätserklärung die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen EU-Rechtsvorschriften erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

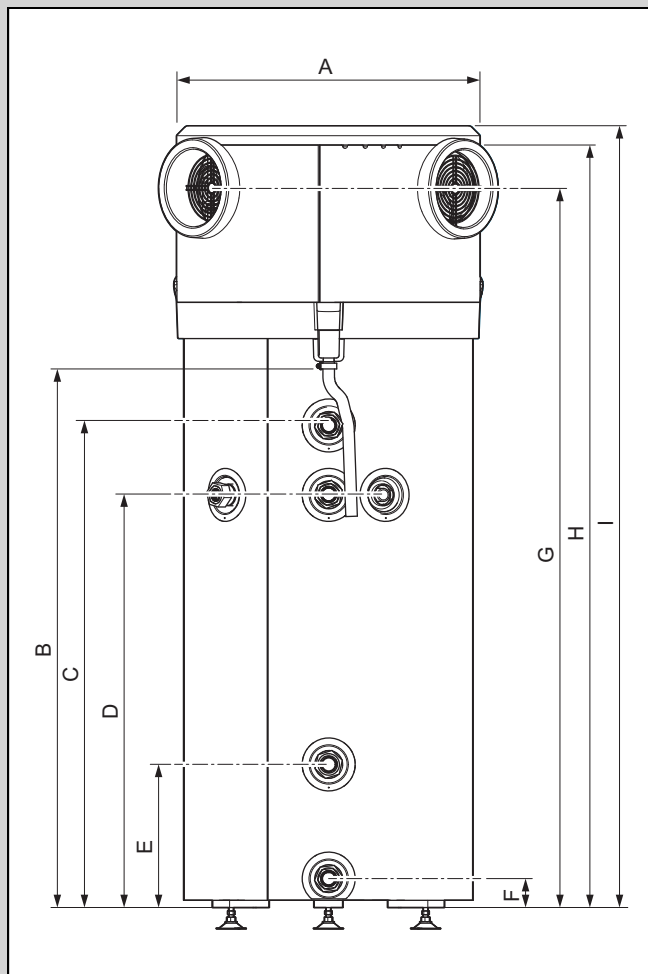
3.8 Abmessungen

3.8.1 Produktabmessungen - Draufsicht



3.8.2 Produktabmessungen und Anschlussmaße

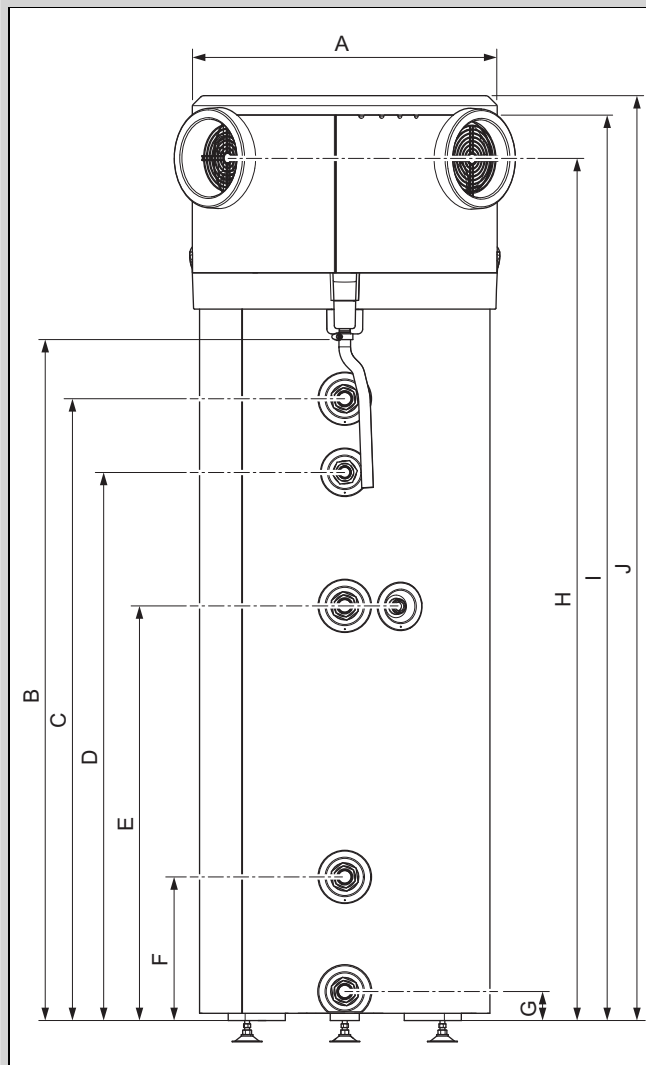
Gültigkeit: VWL B 200/6 230V ODER VWL BM 200/6 230V



	VWL B 200/6 230V VWL BM 200/6 230V
A	630
B	1140
C	1000
D	857
E	298
F	60
G	1491
H	1577
I	1621

3.8.3 Produktabmessungen und Anschlussmaße

Gültigkeit: VWL B 260/6 230V ODER VWL BM 260/6 230V



	VWL B 260/6 230V VWL BM 260/6 230V
A	630
B	1430
C	1285
D	1133
E	856
F	298
G	60
H	1784
I	1867
J	1911

4 Montage

4.1 Anforderung an den Aufstellort

- ▶ Das Produkt darf nicht im Freien installiert werden.
- ▶ Wählen Sie einen trockenen, durchgängig frostsicheren Raum mit der erforderlichen Deckenhöhe, in dem die zulässige Umgebungstemperatur eingehalten wird.
- ▶ Wenn das Produkt mit Rohrleitungssystem in unmittelbarer Meeresnähe installiert wird, dann vergewissern Sie sich, dass Luftein- und -auslass nicht zum Meer hin ausgerichtet sind, um eine Korrosion der Kupferteile zu vermeiden.
- ▶ Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe eines anderen Geräts auf, das ersteres beschädigen könnte (z. B. neben einem Gerät, das Dampf und Fette freisetzt), oder in einem Raum mit hoher Staubbelastung oder korrosionsfördernden Umgebung.
- ▶ Stellen Sie das Produkt mit ausreichendem Freiraum auf, um Wartungsarbeiten und Reparaturen durchführen zu können.
 - ◁ Wir empfehlen, mindestens 100 mm über dem Produkt, 350 mm an den Seiten des Produkts und 200 mm auf der Rückseite des Produkts Platz zu lassen.
- ▶ Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Aufstellorts, dass die Wärmepumpe im Betrieb Schwingungen auf den Boden oder auf in der Nähe liegende Wände übertragen kann.
- ▶ Stellen Sie das Produkt aus Gründen des Geräuschkomforts nicht in der Nähe von Schlafräumen auf.

4.2 Produkt transportieren



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Die oberen Abdeckhaube des Produkts ist nicht für Belastungen ausgelegt und darf nicht zur Beförderung genutzt werden.

- ▶ Heben Sie das Produkt zum Transport nicht an der oberen Abdeckhaube an.

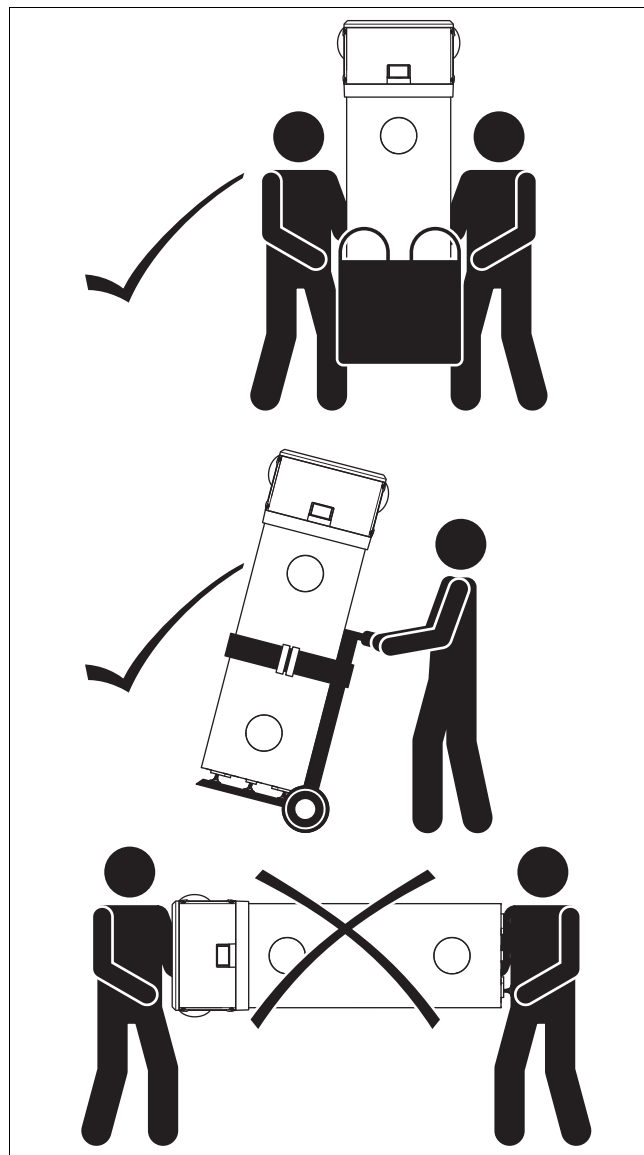


Warnung!

Verletzungsgefahr durch großes Gewicht beim Heben!

Zu großes Gewicht beim Heben kann zu Verletzungen z. B. an der Wirbelsäule führen.

- ▶ Heben Sie das Produkt mit einer zweiten Person an, um es zu transportieren.
- ▶ Beachten Sie das Gewicht des Produkts in den Technischen Daten.
- ▶ Beachten Sie die gültigen Richtlinien und Vorschriften, wenn Sie schwere Lasten transportieren.



- ▶ Transportieren Sie das Produkt in vertikaler Stellung.
- ▶ Nur wenn das Transportfahrzeug zu niedrig ist, legen Sie das Produkt waagrecht hin. Beachten Sie dabei, welche Seite nach oben zeigen muss, siehe Hinweise auf der Verpackung.

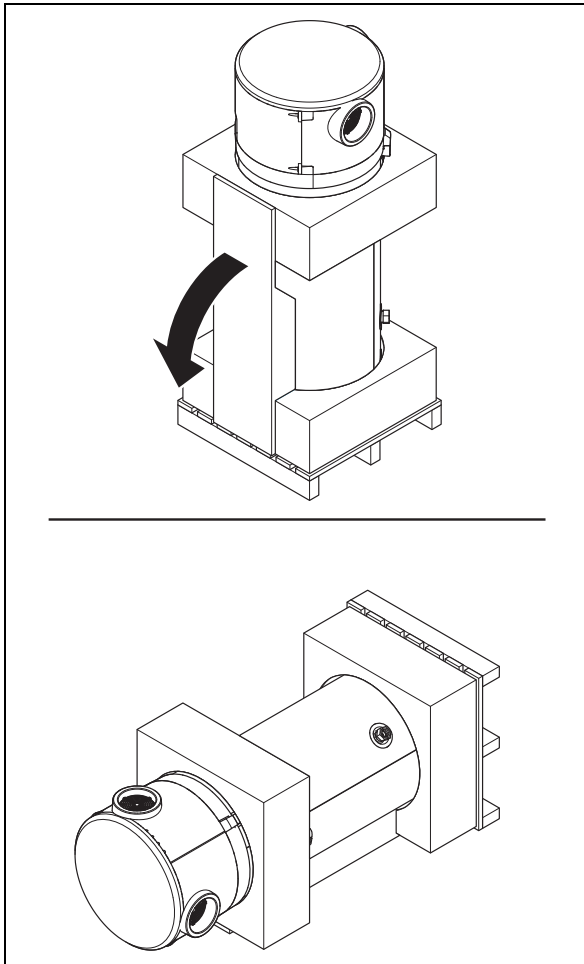
Das Produkt kann mit einer Sackkarre transportiert werden.

- ▶ Sichern Sie das Produkt mit einem Haltegurt an der Sackkarre.
- ▶ Wenn Sie das ausgepackte Produkt mit der Sackkarre transportieren, dann schützen Sie die Verkleidung vor Kratzern.

4.3 Produkt auspacken

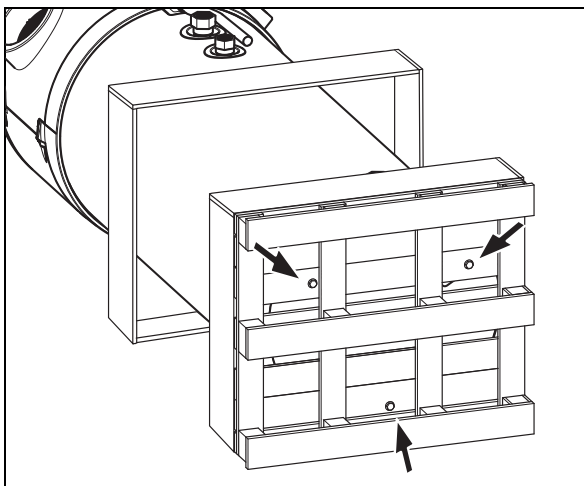
1. Entfernen Sie die Spannbänder.
2. Ziehen Sie den Karton nach oben ab.
3. Prüfen Sie das Produkt auf Schäden.

4.



Legen Sie das Produkt auf die Seite, so dass der vertikale Halter aus Karton nach unten zeigt.

5.



Lösen Sie die 3 Innensechskantschrauben und entfernen Sie die Palette.

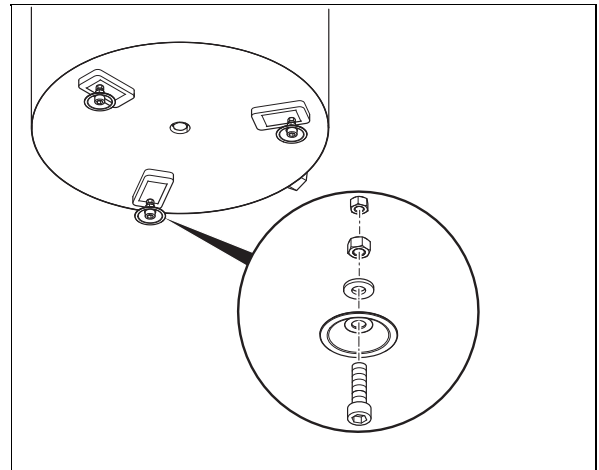
4.4 Lieferumfang prüfen

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Anzahl	Bezeichnung
1	Warmwasser-Wärmepumpe
1	Kondensatablaufschlauch
2	Dielektrische Anschlüsse G1"
1	Dielektrische Anschluss G3/4"
1	Transportsack
3	Einstellbare Füße
3	Halter
2	Abdeckungen
1	Beipack Dokumentation

4.5 Produkt aufstellen

1.



Verwenden Sie die 3 Innensechskantschrauben wieder, um die verstellbaren Füße zu montieren.

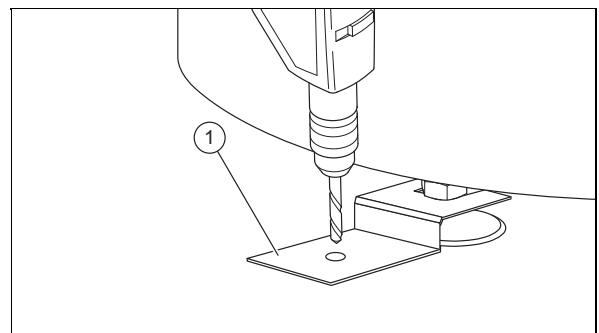
2. Transportieren Sie das Produkt mit Hilfe des Transportsacks oder einer Sackkarre zum Aufstellort.

3. Stellen Sie das Produkt auf einer ebenen Fläche auf, um einen zuverlässigen Kondensatablauf zu gewährleisten.

◄ Neigen Sie das Produkt gegebenenfalls und stellen Sie die Höhe jedes einstellbaren Fußes separat ein.

4. Stellen Sie sicher, dass die Unterkante des Behälters nicht beschädigt ist.

5.



Verwenden Sie die mitgelieferten Halter (1), um die Füße zu fixieren.

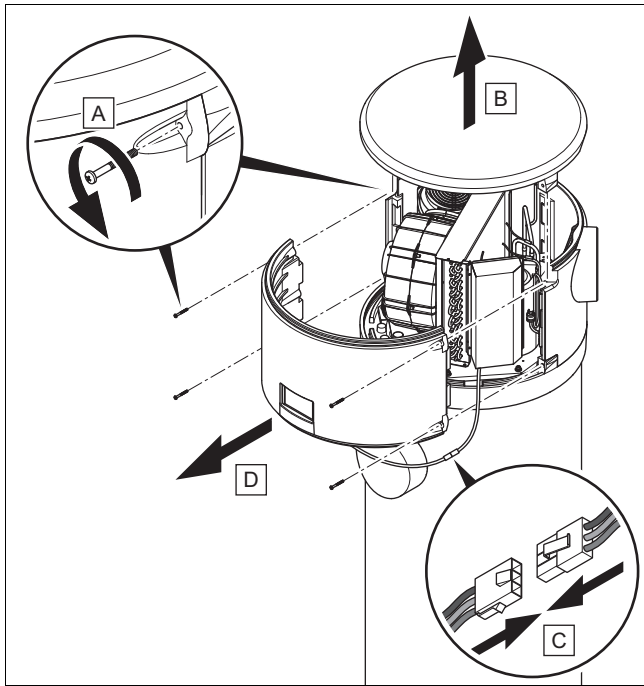
6. Entfernen Sie die Kartonringe und -halter.

7. Montieren Sie die 2 Abdeckungen.

8. Nach einem Transport in horizontaler Lage das Produkt vor der Inbetriebnahme mindestens 2 Stunden lang in aufrechter Position stehen lassen.

4.6 Abdeckhaube demontieren/montieren

4.6.1 Abdeckhaube demontieren



1. Entfernen Sie die 4 Schrauben am vorderen Teil der Abdeckhaube.
2. Entfernen Sie vorsichtig den oberen Teil der Abdeckhaube.
3. Entfernen Sie vorsichtig die 2 hinteren Teile der Abdeckhaube.
4. Ziehen Sie das Kabel des Displays ab und entfernen Sie den vorderen Teil der Abdeckhaube.

4.6.2 Abdeckhaube montieren

1. Klemmen Sie das Kabel des Displays wieder an und bringen Sie den vorderen Teil der Abdeckhaube an.
2. Installieren Sie die 2 hinteren Teile der Abdeckhaube.
3. Installieren Sie vorsichtig den oberen Teil der Abdeckhaube.
4. Installieren Sie die 4 Schrauben am vorderen Teil der Abdeckhaube.

5 Installation



Gefahr!
Verbrühungsgefahr und/oder Beschädigungsgefahr durch unsachgemäße Installation und dadurch austretendes Wasser!

Mechanische Spannungen in den Anschlussrohren können zu Undichtigkeiten führen.

- Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussrohre.



Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch Wärmeübertragung beim Löten!

- Führen Sie keine Schweißarbeiten im Bereich der Anschlussstücke des Produkts durch.
- Dämmen Sie vor Schweißarbeiten die wasserführenden Rohre am Auslauf des Produkts und an der Anlage.



Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch Rückstände in den Rohrleitungen!

Rückstände wie Schweißperlen, Zunder, Hanf, Kitt, Rost, groben Schmutz u. Ä. aus Rohrleitungen können sich im Produkt ablagern und zu Störungen führen.

- Spülen Sie die Rohrleitungen vor dem Anschluss an das Produkt sorgfältig durch, um mögliche Rückstände zu entfernen!

5.1 Lufteinlass und -auslass installieren

5.1.1 Luftrohrsysteme wählen



Vorsicht!
Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation!

- Schließen Sie das Produkt nicht an Dunstabzugshauben oder andere Arten von Lüftungssystemen an.

1. Verwenden Sie nur handelsübliche, isolierte Luftrohre, mit einer geeigneten Wärmedämmung, um Energieverlust und Kondenswasserbildung an den Luftrohren zu vermeiden.
 - ◁ Es wird empfohlen, die Luftanschlussets von Vaillant für die Warmwasser-Wärmepumpe zu verwenden:
 - ◁ 2 45°-Bögen, 2 starre Rohre (Länge: 1 m), 2 Edelstahlmündungen und passende Verbindungsstücke. Weitere Bögen und Rohrstücke müssen separat gekauft werden.

Maximale Länge der Lüftungsrohre L1 + L2 (L1 = Luftansaugrohr; L2 = Luftabzugsrohr)	
Standardwert	L1 + L2
Bedingung: Flexible Rohre	7,5 m inklusive Mündungen Hinweis Vergewissern Sie sich, dass die flexiblen Rohre so gerade wie möglich installiert werden. Vermeiden Sie enge Bögen.
Bedingung: Starre Rohre aus glattem EPE	15 m Hinweis Wert einschließlich Mündungen und 2 45°-Bögen

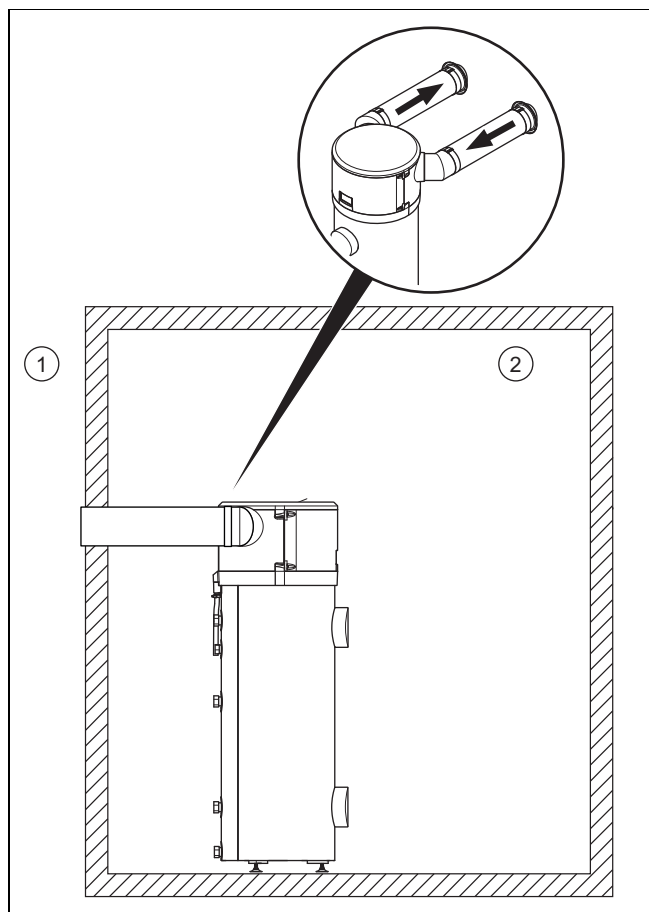


Hinweis

Bögen, Mündungen und Gitter erzeugen zusätzliche Druckverluste im Rohrleitungssystem, die pro Element bis zu 5 m gerader Rohrlänge entsprechen können. Vergewissern Sie sich, dass durch die verwendeten Elemente die maximal zulässigen Längen nicht überschritten werden.

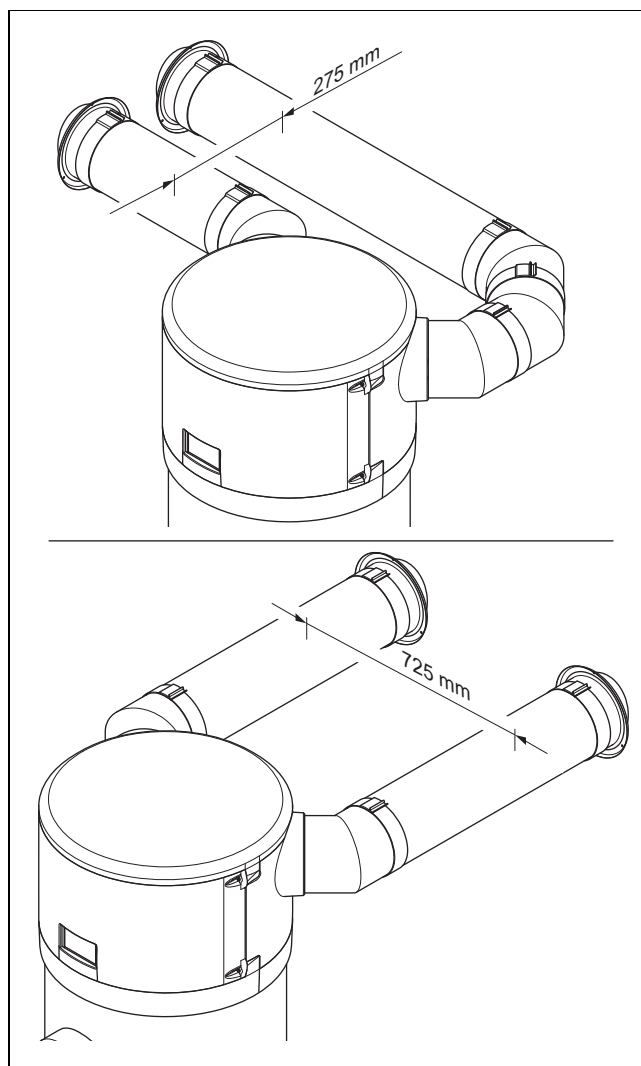
2. Achten Sie darauf, dass die durch das Rohrleitungssystem verursachten Druckverluste bei einem erforderlichen Nenndurchfluss von 360 m³/h nicht größer als 100 Pa sind. (→ Anhang I)
3. Installieren Sie an den Öffnungen der Luftrohre unbedingt Schutzvorrichtungen, die ein Eindringen von Wasser oder Fremdkörpern in die Rohrleitungen verhindern (Schutzgitter für senkrechte Wände, Dachendstücke).
4. Schützen Sie das Produkt während der Montage, um das Eindringen von Wasser oder Fremdstoffen zu vermeiden, da diese Schäden in den Rohren oder anderen Komponenten verursachen können.

5.1.2 Rohrleitungssystem installieren



- 1 Außenbereich 2 Innenbereich (beheizt oder nicht beheizt)

Luftin- und -auslass liegen im Außenbereich.

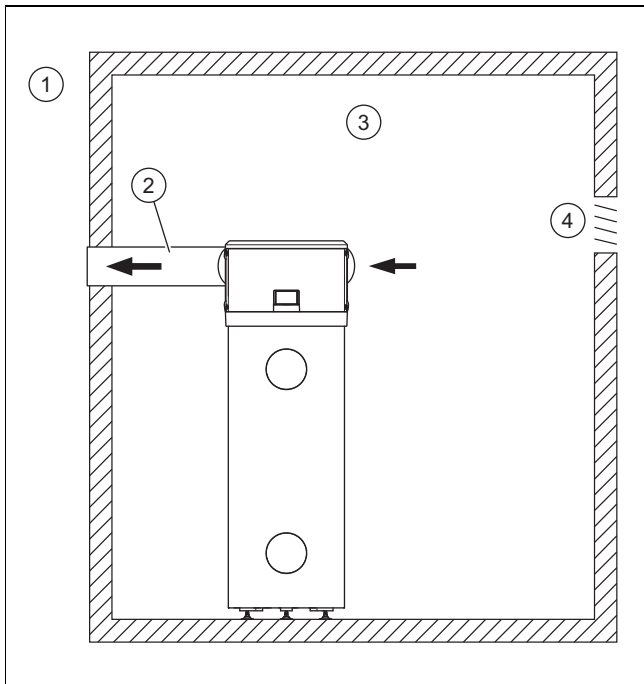


Diese Installationsart eignet sich insbesondere für Räume mit geringen Abmessungen (Vorratskammer, Abstellraum usw.).

Diese Konfiguration verhindert eine Kühlung des Raumes, ohne die Lüftung zu beeinträchtigen.

- Halten Sie einen Abstand zwischen den Enden der Luftrohre, um ein Ansaugen der Abluft durch Rezirkulation zu vermeiden.
 - Abstand: ≥ 275 mm
- Stellen Sie sicher, dass der Geräuschpegel im Außenbereich keine ggf. geltenden Vorgaben übersteigt. (→ Anhang K)
- Wenn der Geräuschpegel im Außenbereich zu hoch ist, dann wählen Sie eine geeignetere Position für die Luftrohre und Mündungen oder installieren Sie einen Schalldämpfer. Beachten Sie dabei den zusätzlichen Druckverlust.

5.1.3 Teilrohrleitungssystem installieren



- | | |
|--|---|
| 1 Außenbereich | 3 Innenbereich (beheizt oder nicht beheizt) |
| 2 Gedämmtes Rohr (Durchmesser ≥ 160 mm) | 4 Lüftung |

Die warme Luft wird aus dem Raum entnommen, die kalte Luft wird nach außen abgegeben.

Bei dieser Installationsart wird der Raum als Energiekollektor genutzt. Die Luftzirkulation im Raum erfolgt über die Lüftungsöffnungen.

- Raumvolumen Aufstellort: ≥ 20 m³



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Kondensation an der Außenseite des Rohrs!

Der Temperaturunterschied zwischen der im Rohr strömenden Luft und der Luft im Aufstellraum kann zu Kondensation an der äußeren Oberfläche des Rohrs führen.

- Verwenden Sie Luftrohre mit einer geeigneten Wärmedämmung.



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Frost im Haus

Auch bei Außentemperaturen über 0 °C besteht Frostgefahr im Aufstellraum.

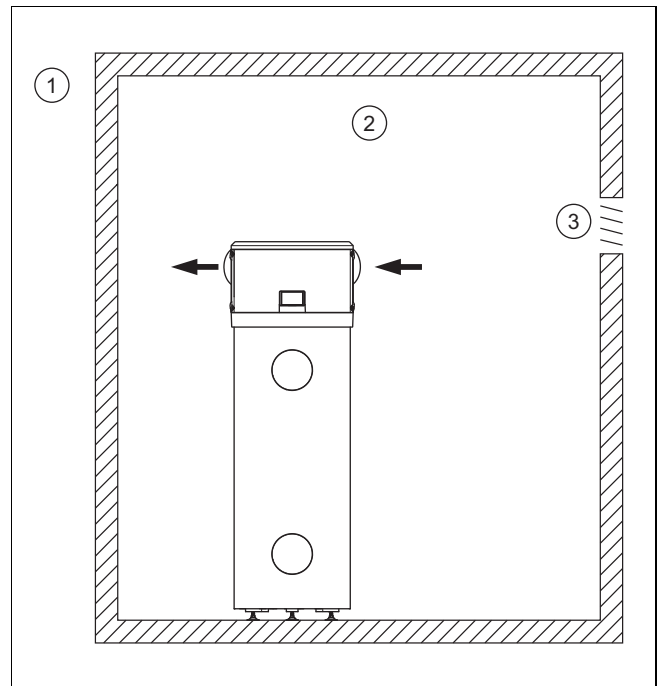
- Verwenden Sie eine geeignete Wärmedämmung, um Rohrleitungen und sonstige kälteempfindliche Elemente im Aufstellraum zu schützen.

- Vermeiden Sie einen Unterdruck im Aufstellraum, damit die Luft aus umliegenden beheizten Räumen nicht angesaugt wird.
- Prüfen Sie, ob die bestehenden Lüftungen die entzogene Luftmenge kompensieren können.

- Luftmenge: ≥ 530 m³/h

- Addieren Sie zur entzogenen Luftmenge den Durchfluss, der für die normale Lüftung des Aufstellraums erforderlich ist.
- Passen Sie ggf. die Lüftungen an.
- Stellen Sie sicher, dass der Geräuschpegel im Außenbereich keine ggf. geltenden Vorgaben übersteigt. (→ Anhang K)
- Wenn der Geräuschpegel im Außenbereich zu hoch ist, dann wählen Sie eine geeignetere Position für die Luftrohre und Mündungen oder installieren Sie einen Schalldämpfer. Beachten Sie dabei den zusätzlichen Druckverlust.

5.1.4 Ohne Rohrleitungssystem installieren



- | | |
|---|-----------|
| 1 Außenbereich | 3 Lüftung |
| 2 Innenbereich (beheizt oder nicht beheizt) | |

Die Luft wird im selben Raum entnommen und abgeführt.

Bei dieser Installationsart wird der Raum als Energiekollektor genutzt. Der Raum wird durch die kalte und trockene Luft gekühlt, die vom Produkt abgegeben wird.



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Frost im Haus

Auch bei Außentemperaturen über 0 °C besteht Frostgefahr im Aufstellraum.

- Verwenden Sie eine geeignete Wärmedämmung, um Rohrleitungen und sonstige kälteempfindliche Elemente im Aufstellraum zu schützen.

- Raumvolumen Aufstellort: ≥ 20 m³

Es wird empfohlen, entgegengesetzt ausgerichtete 45°-Bögen zu installieren, um die Rückleitung von Luft zu vermeiden.

- ▶ Prüfen Sie, ob die bestehenden Lüftungen die entzogene Luftmenge kompensieren können.
 - Luftmenge: $\geq 530 \text{ m}^3/\text{h}$
- ▶ Addieren Sie zur entzogenen Luftmenge den Durchfluss, der für die normale Lüftung des Aufstellraums erforderlich ist.
- ▶ Passen Sie ggf. die Lüftungen an.

Es wird nicht empfohlen, mehr als ein Produkt ohne Rohrleitungssystem im selben Raum zu installieren.

5.2 Wasseranschlüsse installieren

5.2.1 Hydraulikinstallation

1. Verwenden Sie die dielektrischen Anschlüsse aus dem Lieferumfang:
 - Kaltwasseranschluss: 1"
 - Warmwasseranschluss: 1"
 - Zirkulationsanschluss: 3/4"
2. Verwenden Sie für die dielektrischen Anschlüsse Dichtungsband aus PTFE.
3. Verwenden Sie Flachdichtungen.
 - Anzugsdrehmoment: $\leq 40 \text{ Nm}$
4. Beachten Sie die geltenden Normen, insbesondere in Bezug auf Hygienevorschriften und Drucksicherheit.

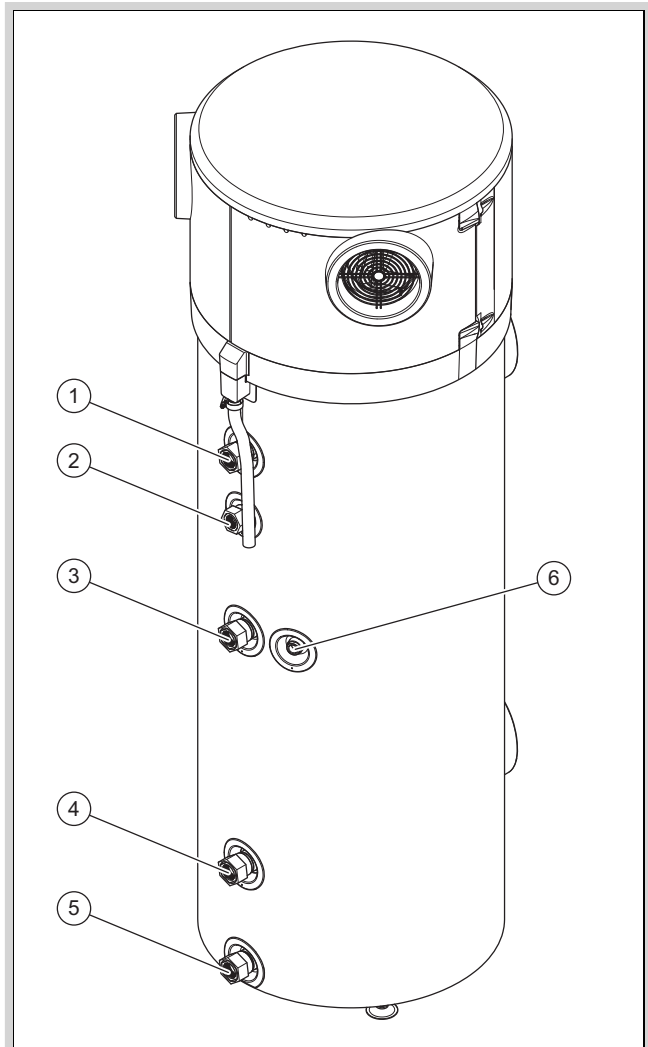
5.2.2 Rohrschlangen-Wärmetauscher anschließen

Gültigkeit: VWL BM 200/6 230V ODER VWL BM 260/6 230V



Hinweis

Die Länge der Leitungen muss so gering wie möglich sein. Die Leitungen müssen über eine vorschriftsmäßige Wärmedämmung verfügen, um Wärmeverluste und Kondensation zu vermeiden.



1	Warmwasseranschluss	4	Heizungsrücklauf externe Zusatzheizung
2	Anschluss Zirkulationskreis	5	Kaltwasseranschluss
3	Heizungsanlauf externe Zusatzheizung	6	Sensorrohr für externen Temperatursensor

1. Schließen Sie die Kaltwasserleitung an (5) an.
2. Schließen Sie die Warmwasserleitung an (1) an.
3. Verbinden Sie das externe Zusatzheizungssystem mit den Anschlüssen (3) und (4).
 - ◁ Ein Sensorrohr (6) und eine Zugentlastung sind verfügbar, um einen externen Temperatursensor zu installieren.



Hinweis

Sie können eine externe Heizung an der Warmwasser-Wärmepumpe anschließen

4. Führen Sie eine Dichtheitskontrolle aller Anschlüsse durch.

5.2.3 Anschluss Zirkulationsleitung



Hinweis

Die Verwendung einer Zirkulationsleitung kann Wärmeverluste verursachen.

1. Um die Wärmeverluste einzuschränken, versehen Sie die Hydraulikanschlüsse, die Stopfen am Speicherauslauf und alle sichtbaren Leitungen mit einer Wärmedämmung.
2. Verwenden Sie eine Umwälzpumpe mit einer Fördermenge zwischen 0,5 und 4 l/min.
3. Programmieren Sie die Umwälzpumpe und wählen Sie dazu sehr kurze Zeitfenster.

5.2.4 Sicherheitsgruppe installieren

1. Installieren Sie in die Kaltwasserleitung eine zugelassene Sicherheitsgruppe (nicht im Lieferumfang enthalten), damit der zulässige Betriebsdruck nicht überschritten wird.
 - Sicherheitsgruppe: 0,8 MPa (8,0 bar)
2. Installieren Sie die Sicherheitsgruppe so nah wie möglich am Kaltwassereingang des Produkts.
3. Stellen Sie sicher, dass der Kaltwassereingang nicht durch ein Zubehörteil (Schieber, Druckminderer, etc.) behindert wird.
4. Stellen Sie sicher, dass die Entleerungseinrichtung der Sicherheitsgruppe nicht verstopft ist.



Hinweis

Die Entleerungseinrichtung der Sicherheitsgruppe muss den Vorgaben der allgemein gültigen Vorschriften entsprechen.

5. Platzieren Sie den Schlauch des Sicherheitsventils an einer frostgeschützten Stelle. Verlegen Sie den Schlauch mit Gefälle und so, dass er frei in einen Trichter mündet (20 mm Abstand). Der Ablauf muss sichtbar sein.
6. Wenn der Kaltwasser-Versorgungsdruck höher als 0,7 MPa (7,0 bar) ist, dann müssen Sie einen Druckminderer vor der Sicherheitsgruppe im Kaltwassereingang installieren.
 - Empfohlener Druck: 0,6 ... 0,7 MPa (6,0 ... 7,0 bar)
7. Installieren Sie einen Absperrhahn vor der Sicherheitsgruppe.

5.2.5 Kalkausfall vermeiden

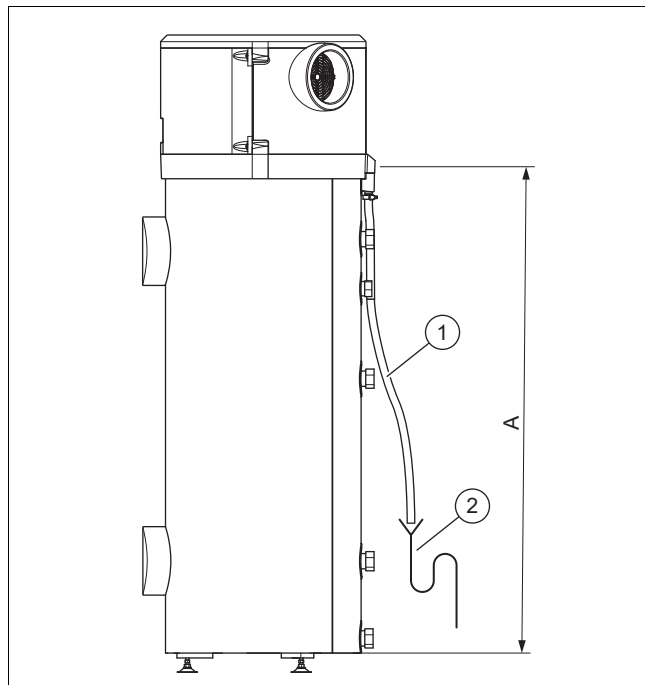
1. Verwenden Sie für den Warmwasserkreis nur folgende Materialien, die trinkwassergeeignet sind.
 - Kupfer
 - Edelstahl
 - Messing
 - Polyethylen
2. Installieren Sie die mitgelieferten dielektrischen Anschlüsse, um galvanische Kopplungen zu vermeiden.
3. Installieren Sie geeignete Thermostat-Mischbatterien und wählen Sie die Warmwassertemperatur möglichst niedrig.
4. Mit steigender Wassertemperatur steigt die Wahrscheinlichkeit des Kalkausfalls. Entkalken Sie bei Bedarf das Wasser.
5. Wenn die Wasserhärte des Wassers über 25°f (14°GH/18,5°TH) liegt, dann bereiten Sie das Wasser mit einem Enthärter nach den allgemein gültigen Vorschriften auf.



Hinweis

Wenn diese Punkte nicht beachtet wurden oder wenn die Wasserqualität eine korrekte Behandlung im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften nicht zulässt, dann übernimmt der Hersteller im Schadensfall keine Garantie.

5.2.6 Kondensatablaufleitung anschließen



1. Verbinden Sie die Kondensatablaufleitung (1) mit einem vorinstallierten Ablaufsiphon (2).

Gültigkeit: VWL B 200/6 230V ODER VWL BM 200/6 230V

– A: 1.140 mm

Gültigkeit: VWL B 260/6 230V ODER VWL BM 260/6 230V

– A: 1.430 mm

2. Verlegen Sie die Kondensatablaufleitung mit Gefälle und ohne Knickstellen.
3. Füllen Sie den Ablaufsiphon mit Wasser.
4. Lassen Sie einen geringen Abstand zwischen Ende der Kondensatablaufleitung und dem Ablaufsiphon frei.
5. Stellen Sie sicher, dass die Kondensatablaufleitung nicht luftdicht mit dem Ablaufsiphon verbunden ist.
6. Nehmen Sie die Abdeckhaube ab und gießen Sie Wasser auf den Verdampfer. (→ Kapitel 4.6.1)
7. Prüfen Sie, ob das Kondensat einwandfrei ablaufen kann.

5.3 Elektroinstallation

Nur qualifizierte Elektrofachkräfte dürfen die Elektroinstallation durchführen.



Gefahr!

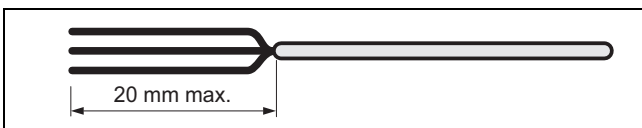
Lebensgefahr durch Stromschlag!

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Produkt Dauerspannung an.

- ▶ Schalten Sie die Stromzufuhr ab.
- ▶ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

Das Stromzufuhr des Produkts darf nicht durch eine Zeitschaltuhr unterbrochen werden.

5.3.1 Verdrahtung vornehmen



1. Führen Sie die Klein- und Niederspannungskabel durch unterschiedliche Kabeldurchführungen auf der Rückseite des Produkts.
2. Stellen Sie sicher, dass die Isolation der inneren Adern während des Entmantelns der äußeren Hülle nicht beschädigt wird.
3. Entfernen Sie die Isolierung der Kabel max. 20 mm.
4. Versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen, um eine sichere Verbindung frei von losen Einzeldrähten sicherzustellen und damit Kurzschlüsse zu vermeiden.

5.3.2 Stromversorgung herstellen



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch zu hohe Anschlussspannung!

Bei Netzspannungen über 253 V können Elektronikkomponenten zerstört werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Nennspannung des Netzes 230 V beträgt.

- ▶ Schließen Sie die Netzanschlussleitung über eine allpolig abschaltbare elektrische Trennvorrichtung (z. B. Leitungsschutzschalter) ortsfest an die Stromzufuhr an.

5.3.3 Produkt an eine Photovoltaikanlage oder eine externe Smart Grid Regelung anschließen

Gültigkeit: Installation eines Photovoltaiksystems ODER Installation eines Smart Grid Systems



Vorsicht!

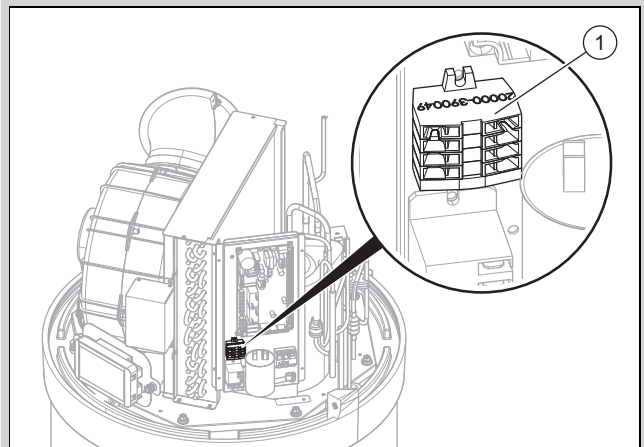
Risiko von Sachschäden durch zu hohe Spannung!

Zu hohe Spannung an der Anschlussklemme kann das Produkt beschädigen. Die Nennspannung beträgt 3 V.

- ▶ Schließen Sie an der Anschlussklemme nur potentialfreie Kontakte an.

Mit dieser Funktion kann überschüssige Energie, die von einer Photovoltaikanlage produziert wird oder im Netz verfügbar ist, genutzt werden, um die Wärmepumpe und den Elektroheizstab zu versorgen und das Wasser im Speicher zu erwärmen.

- ▶ Schalten Sie das Produkt mit der Taste  aus und unterbrechen Sie die Stromversorgung des Produkts.
- ▶ Demontieren Sie die Abdeckhaube. (→ Kapitel 4.6.1)
- ▶ Entfernen Sie die schwarze Schutzabdeckung der Leiterplatte.



- ▶ Schließen Sie das Kabel der Photovoltaikanlage an die Kontakte 3 und 4 der Anschlussklemme (1) an.
Verbindungsschaltplan Schaltkasten (→ Anhang E)

5.3.4 Externe Zusatzheizung anschließen

Gültigkeit: VWL BM 200/6 230V ODER VWL BM 260/6 230V



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch zu hohe Spannung!

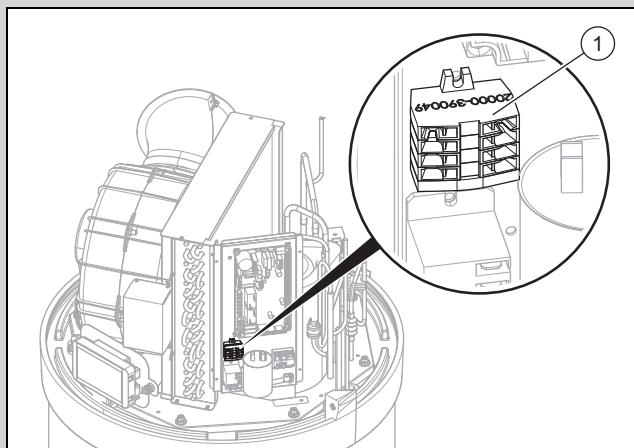
Zu hohe Spannung an der Anschlussklemme kann das Produkt beschädigen.

- ▶ Schließen Sie nur externe Steuerkontakte mit einer Nennspannung von 24 V an.

Mit dieser Funktion kann eine andere Energiequelle als der interne Elektroheizstab als Zusatzheizung verwendet werden. Der Betreiber kann selbst auswählen, ob der Elek-

troheizstab oder die externe Zusatzheizung verwendet wird (→ Betriebsanleitung).

- ▶ Schalten Sie das Produkt mit der Taste  aus und unterbrechen Sie die Stromversorgung des Produkts.
- ▶ Demontieren Sie die Abdeckhaube. (→ Kapitel 4.6.1)
- ▶ Entfernen Sie die schwarze Schutzabdeckung der Leiterplatte.



- ▶ Schließen Sie das Kabel der externen Zusatzheizung an die Kontakte 1 und 2 der Anschlussklemme (1) an. Verbindungsschaltplan Schaltkasten (→ Anhang E)



Hinweis

Alternativ können Sie einen Temperatursensor in das Sensorrohr installieren, um darüber die externe Zusatzheizung anzusteuern. (→ Kapitel 3.1)

6.2 Produkt in Betrieb nehmen



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch Überhitzung!

Das Produkt darf nur mit gefülltem Warmwasserspeicher betrieben werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Warmwasserspeicher befüllt und entlüftet ist, bevor Sie das Produkt einschalten.

1. Stellen Sie sicher, dass der Absperrhahn vor der Sicherheitsgruppe am Kaltwassereingang geöffnet ist.
2. Stellen Sie sicher, dass das Produkt an die Stromversorgung angeschlossen ist.
3. Drücken Sie die Taste .
 - ◁ Das Display wird eingeschaltet.
 - ◁ Der Ventilator beginnt nach 5 Sekunden sich zu drehen.



Hinweis

Nach der Erstinbetriebnahme benötigt die Wärmepumpe je nach Luftansaugtemperatur und Kaltwassertemperatur 5 bis 12 Stunden bis zum Erreichen der Temperatur von 55 °C.



Hinweis

Die Warmwasser-Wärmepumpe funktioniert vorrangig mit der Wärmepumpe, sofern die Temperatur der Ansaugluft in einem Bereich zwischen -7 °C und +43 °C liegt. Außerhalb dieses Temperaturbereichs erfolgt die Warmwasserbereitung durch den Elektroheizstab oder, falls vorhanden, durch die externe Zusatzheizung.

6 Inbetriebnahme

6.1 Warmwasserkreis befüllen



Hinweis

Ziehen Sie für die Befüllung der optionalen externen Zusatzheizung die Anleitung des Zusatzheizgeräts zurate.



Hinweis

Der Speicher muss grundsätzlich mit Wasser gefüllt sein, bevor der Elektroheizstab aktiviert wird. Andernfalls wird das Bauteil beschädigt und die Garantie erlischt.

1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
2. Öffnen Sie die höchstgelegene Warmwasser-Zapfstelle der Anlage.
3. Öffnen Sie den Absperrhahn vor der Sicherheitsgruppe am Kaltwassereingang.
4. Befüllen Sie den Warmwasserspeicher, bis Wasser an der höchstgelegenen Zapfstelle austritt.
5. Schließen Sie die Warmwasser-Zapfstelle.

7 Produkt an den Betreiber übergeben

- ▶ Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- ▶ Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts.
- ▶ Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber über die Notwendigkeit, das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten zu lassen.
- ▶ Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
- ▶ Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Luftführung und weisen Sie ihn darauf hin, dass er nichts verändern darf.

8 Anlage anpassen

8.1 Fachhandwerkerebene aufrufen

1. Halten Sie die Taste  10 Sekunden lang gedrückt.
2. Stellen Sie Hilfe der Tasten  und  das Passwort 022 ein.
3. Drücken Sie kurz die Taste , um das Passwort zu bestätigen.
4. Verwenden Sie die Tasten  und , um durch die Menüs zu navigieren.
5. Drücken Sie kurz die Taste , um die Parameterauswahl zu bestätigen.
 - ◁ Der Parametercode wird auf der Nebenanzeige angezeigt.
 - ◁ Der aktuelle Parameterwert beginnt auf der Hauptanzeige zu blinken.
6. Stellen Sie mit den Tasten  und  den Parameterwert ein.
7. Drücken Sie die Taste , um ihre Auswahl zu bestätigen.
8. Drücken Sie die Taste , um das Hauptmenü ohne Speichern der Einstellung zu verlassen.
 - ◁ Wenn 20 Sekunden lang keine Eingabe erfolgt, dann verlässt das Produkt das Hauptmenü und speichert die geänderten Einstellungen.

8.2 Produkt im Photovoltaikmodus oder Smart Grid Modus betreiben

Gültigkeit: Installation eines Photovoltaiksystems ODER Installation eines Smart Grid Systems



Hinweis

Der Photovoltaikmodus und die Smart Grid Funktion können nicht gleichzeitig verwendet werden. Die 2 Funktionen nutzen denselben Kontakt.

1. Schließen Sie die Warmwasser-Wärmepumpe an eine Photovoltaikanlage oder ein Smart Grid System an. (→ Kapitel 5.3.3)
 - ◁ Wenn das Produkt ein Signal von der Photovoltaikanlage oder dem Smart Grid System empfängt, dann erscheint das Symbol  im Display.
 - ◁ Der Elektroheizstab und der Kompressor erwärmen das im Warmwasserspeicher enthaltene Wasser auf 65 °C (Werkseinstellung).
2. Stellen Sie über Parameter r13 ein, ob der Elektroheizstab und der Kompressor oder nur der Elektroheizstab verwendet werden soll. (→ Anhang D)

Gültigkeit: VWL BM 200/6 230V ODER VWL BM 260/6 230V

- ◁ Wenn die externe Zusatzheizung, wie z. B. ein Heizgerät, ausgewählt ist und ein externes Signal empfangen wird, dann hat der Stromverbrauch Vorrang. Die Warmwasser-Wärmepumpe sendet keine Anforderung an die Zusatzheizung.

8.3 Ausgangsdaten ablesen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Kapitel 8.1)
2. Wählen Sie die Parameter der Kategorien O und T.
 - ◁ Schlagen Sie die verfügbaren Parameter im Anhang nach. (→ Anhang D)

8.4 Verzögerung des Automatikbetriebs einstellen

Der Zusatzheizbetrieb wird automatisch aktiviert, wenn die Solltemperatur nicht erreicht wird. Diese Zeitschaltung ist standardmäßig auf 200 Minuten eingestellt.

- Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Kapitel 8.1)
- Wählen Sie den Parameter r06 (→ Anhang D).
- Stellen Sie mit den Tasten  und  den Parameterwert ein.
 - ◁ Die Zeit des automatischen Zusatzheizbetriebs ist von 0 bis 250 Minuten einstellbar.

8.5 Manuellen Enteisungsbetrieb aktivieren und deaktivieren

Das Produkt verfügt über einen manuellen Enteisungsbetrieb. Um den manuellen Enteisungsbetrieb zu aktivieren, muss sich das Produkt im Standby-Betrieb befinden.

- Halten Sie die Taste  10 Sekunden lang gedrückt.
 - ◁  erscheint kurz im Display ohne Einfluss auf das Produkt.
 - ◁ Der manuelle Enteisungsbetrieb startet und  wird im Display angezeigt.
 - ◁ Wenn Sie den Enteisungsbetrieb nicht manuell beenden, dann endet der Enteisungsbetrieb nach 8 Minuten.
- Halten Sie die Taste  10 Sekunden lang gedrückt, um den manuellen Enteisungsbetrieb zu deaktivieren.

8.6 Legionellenschutz einstellen



Gefahr!

Lebensgefahr durch Legionellen!

Legionellen entwickeln sich bei Temperaturen unter 60 °C.

- Sorgen Sie dafür, dass der Betreiber alle Maßnahmen zum Legionellenschutz kennt, um die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe zu erfüllen.

Mit dem Legionellenschutz wird das Wasser im Produkt auf 63 °C erwärmt. Der Legionellenschutz ist standardmäßig so programmiert, dass er in einem Intervall von 30 Tagen um 23:00 Uhr für 40 Minuten ausgelöst wird.

- Beachten Sie die geltenden Richtlinien zur Legionellenprophylaxe.
- Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Kapitel 8.1)
- Wählen Sie die Parameterkategorie g.
- Schlagen Sie in der Tabelle im Anhang die Einstellungen der Parameter g02, g03 und g04 nach. (→ Anhang D)
- Stellen Sie mit den Tasten  und  den Parameterwert ein.



Hinweis

Wenn die Zieltemperatur nach 9 Stunden nicht erreicht wird, beendet das Produkt die Funktion automatisch.

- Stellen Sie den Parameter g02 auf 0, um die Funktion zu deaktivieren.

9 Störungsbehebung

9.1 Fehler beheben

Bei einem Fehler wird ein Fehlercode im Display angezeigt

- Prüfen Sie zunächst, ob die Absperrhähne geöffnet sind.
- Schlagen Sie die Liste der Fehlercodes im Anhang nach. (→ Anhang C)
 - ◄ Um zur Grundanzeige zurückzukehren, drücken Sie kurz die Taste . Alle Aktionen, die nicht durch den Fehler beeinträchtigt werden, können ausgeführt werden.



Hinweis

Wenn Sie 10 Sekunden lang keine Taste betätigen, dann erscheint standardmäßig die Grundanzeige.

- Starten Sie das Produkt nach dem Beheben der Fehler neu.
- Wenn es Ihnen nicht gelingt, den Fehler zu beheben, dann kontaktieren Sie den Kundendienst.

9.2 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Halten Sie die Taste  10 Sekunden lang gedrückt.
2. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Kapitel 8.1)
3. Halten Sie die Taste  2 Sekunden lang gedrückt.
 - ◄ "- - -" wird im Display angezeigt.
4. Halten Sie die Taste  2 Sekunden lang gedrückt.
 - ◄ "- - -" blinkt und d0n wird im Display angezeigt. Die werksseitigen Parameter sind wiederhergestellt.
5. Drücken Sie die Taste , um zum Hauptmenü zurückzukehren.

9.3 Reparatur vorbereiten



Hinweis

Wenn Sie elektrische Komponenten austauschen, dann führen Sie eine elektrische Prüfung gemäß EN 50678 durch.

1. Schalten Sie das Produkt mit der Taste  aus.
2. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
3. Warten Sie, bis der Ventilator vollständig zum Stillstand gekommen ist.
4. Schließen Sie die Absperrhähne im Hydraulikkreis.
5. Schließen Sie den Absperrhahn vor der Sicherheitsgruppe am Kaltwassereingang.
6. Demontieren Sie die Abdeckhaube. (→ Kapitel 4.6.1)

7. Wenn Sie wasserführende Bauteile des Produkts ersetzen wollen, dann entleeren Sie das Produkt. (→ Kapitel 10.2)
8. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser auf stromführenden Bauteile (z. B. den Schaltkasten) tropft.
9. Verwenden Sie nur neue Dichtungen.

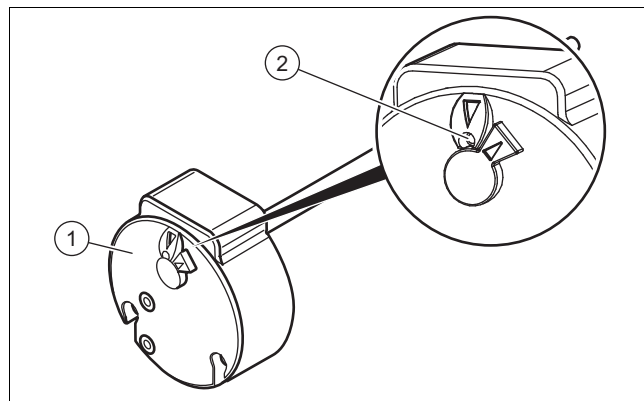
9.4 Ersatzteile beschaffen

Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass das Produkt den geltenden Normen nicht mehr entspricht und dadurch die Konformität des Produkts erlischt.

Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden Anleitung angegeben ist.

- Wenn Sie bei Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich für das Produkt zugelassene Ersatzteile.

9.5 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen



1. Prüfen Sie vor dem Zurücksetzen des Sicherheitstemperaturbegrenzers (1), ob der Elektroheizstab nicht aufgrund einer normalen Betriebsart ausgeschaltet ist.
 - eco-Modus ist aktiv
 - Warmwasser-Solltemperatur < 55 °C
 - Ansauglufttemperatur im Bereich für reinen Wärmepumpen-Betrieb
2. Prüfen Sie, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer des Elektroheizstabs wegen Überhitzung (> 90 °C) oder aufgrund eines Fehlers ausgelöst hat.
3. Ziehen Sie die untere schwarze Abdeckung ab.
4. Entfernen Sie die Kunststoffkappe.
5. Drücken Sie den Knopf (2), um den Sicherheitstemperaturbegrenzer zurückzusetzen.

9.6 Sicherheitseinrichtungen für Überdruck zurücksetzen



Warnung!

Verletzungsgefahr und Risiko von Umweltschäden durch austretendes Kältemittel!

Überdruck im Kältemittelkreis kann zu Undichtigkeiten im Kältemittelkreis führen.

- ▶ Bevor Sie die Sicherheitseinrichtungen zurücksetzen, beheben Sie die Ursache für den Überdruck.
- ▶ Es wird im Display kein Diagnosecode angezeigt.

Das Produkt hat 2 Sicherheitseinrichtungen für Überdruck im Kältemittelkreis.

- Der Hochdruckschalter löst bei einem Druck $\geq 3,0$ MPa (30 bar) aus und kann erst zurückgesetzt werden, wenn der Druck unter 2,4 MPa (24 bar) liegt.
- Die thermisch auslösende Absperrereinrichtung löst bei einer Temperatur ≥ 95 °C aus, was einem Druck von 3,2 MPa (32 bar) entspricht.

Bedingung: Der Verdichter läuft nicht → der Hochdruckschalter hat ausgelöst

- ▶ Demontieren Sie die Abdeckhaube. (→ Kapitel 4.6.1)
- ▶ Drücken Sie den Knopf auf dem Hochdruckschalter. Aufbau der Wärmepumpe (→ Kapitel 3.2)
- ▶ Montieren Sie sämtliche Verkleidungsteile.

Bedingung: Das Produkt ist komplett ausgeschaltet → die thermisch auslösende Absperrereinrichtung und der Hochdruckschalter haben ausgelöst

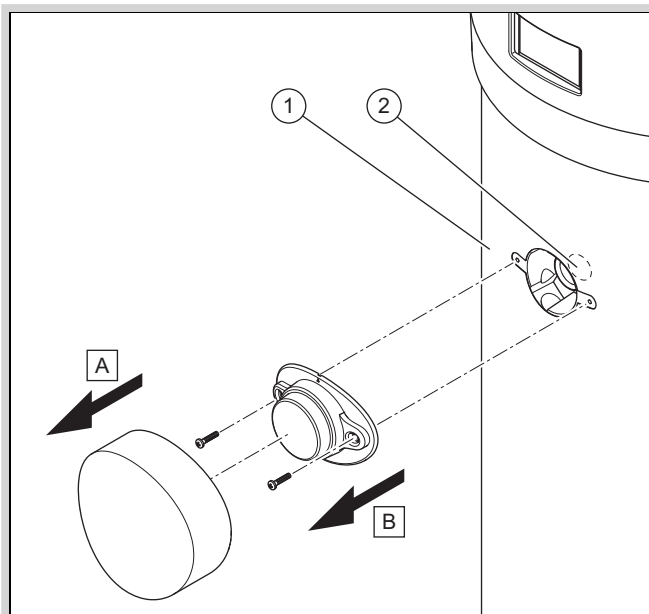


Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

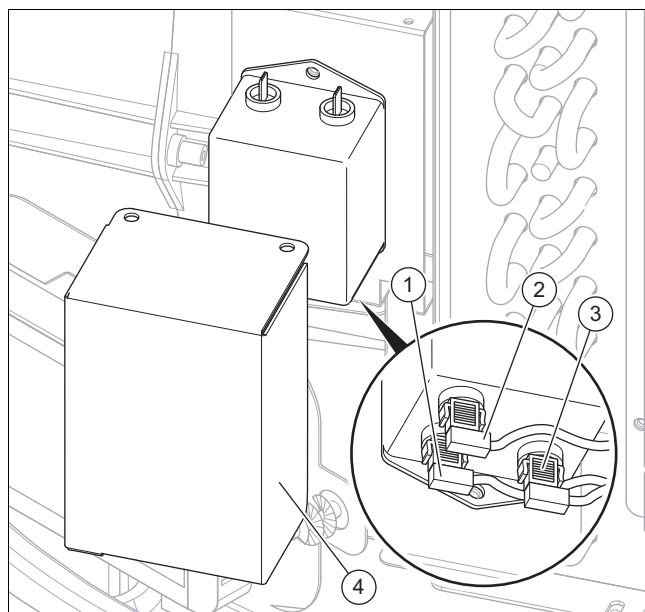
Auch wenn das Produkt ausgeschaltet ist, liegen an der thermisch auslösenden Absperrereinrichtung 230 V an.

- ▶ Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Produkts.
- ▶ Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.



- ▶ Demontieren Sie die obere Abdeckung und schrauben Sie die Kunststoffkappe dahinter ab.
- ▶ Entfernen Sie die weiße Schutzhülle (1) des Produkts.
- ▶ Drücken Sie den Knopf auf der thermisch auslösenden Absperrereinrichtung (2).
- ▶ Demontieren Sie die Abdeckhaube. (→ Kapitel 4.6.1)
- ▶ Drücken Sie den Knopf auf dem Hochdruckschalter. Aufbau der Wärmepumpe (→ Kapitel 3.2)
- ▶ Montieren Sie sämtliche Verkleidungsteile.
- ▶ Stecken Sie den Stecker in die Steckdose.

9.7 Netzanschlusskabel austauschen



1. Wenn das Netzanschlusskabel des Produkts beschädigt ist, dann tauschen Sie es aus.



Hinweis

Nur ein anerkannter Fachhandwerker darf die Elektroinstallation ausführen.

2. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
3. Demontieren Sie die Abdeckhaube. (→ Kapitel 4.6.1)
4. Entfernen Sie die Abdeckung des EMV-Filters (4).

5. Entfernen Sie die schwarze Schutzabdeckung der Leiterplatte.
6. Lösen Sie das Erdungskabel an der Netzanschlussklemme.
Verbindungsschaltplan Schaltkasten (→ Anhang E)
7. Lösen Sie das Erdungskabel, das von dem Blech, das die Leiterplatte hält, zum EMV-Filter führt.
8. Ziehen Sie die 3 Kabel auf der Unterseite des EMV-Filters ab.
9. Entfernen Sie das Netzanschlusskabel aus dem Produkt.
10. Schließen Sie das neue Netzanschlusskabel an den EMV-Filter an:
 - Phase/braun an (1)
 - Erde an (2)
 - Neutral/blau an (3)
11. Montieren Sie die Abdeckung des EMV-Filters.
12. Schrauben Sie das Erdungskabel, das von dem Blech, das die Leiterplatte hält, zum EMV-Filter führt, fest.
13. Schrauben Sie das Erdungskabel an der Netzanschlussklemme fest.
14. Montieren Sie die Schutzabdeckung der Leiterplatte.
15. Montieren Sie die Abdeckhaube.
16. Stecken Sie den Stecker in die Steckdose.

9.8 Reparatur abschließen

1. Montieren Sie die Abdeckhaube. (→ Kapitel 4.6.2)
2. Stellen Sie die Stromversorgung her.
3. Öffnen Sie alle Absperrhähne.
4. Schalten Sie das Produkt ein. (→ Kapitel 6.2)
5. Prüfen Sie das Produkt und die Hydraulikanschlüsse auf Funktion und Dichtheit.

10 Inspektion und Wartung

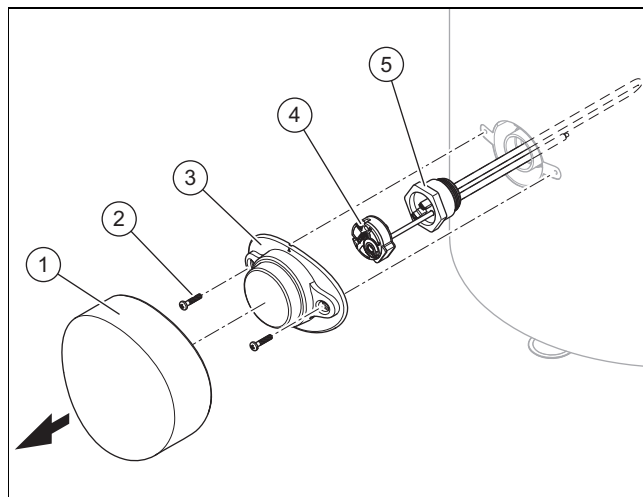
10.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

- Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein.
Jährliche Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht (→ Anhang B)

10.2 Produkt entleeren

1. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
2. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
3. Schließen Sie den Absperrhahn vor der Sicherheitsgruppe am Kaltwassereingang.
4. Stellen Sie sicher, dass der Abwasserablauf mit der Sicherheitsgruppe verbunden ist.
5. Öffnen Sie das Ventil der Sicherheitsgruppe und kontrollieren Sie, ob das Wasser in den Abfluss fließt.
6. Öffnen Sie die höchstgelegene Warmwasserzapfstelle im Haus zur restlosen Entleerung der Wasserleitungen.
7. Wenn das Wasser vollständig herausgelaufen ist, schließen Sie das Ventil der Sicherheitsgruppe und die Warmwasserzapfstelle wieder.

10.3 Elektroheizstab kontrollieren



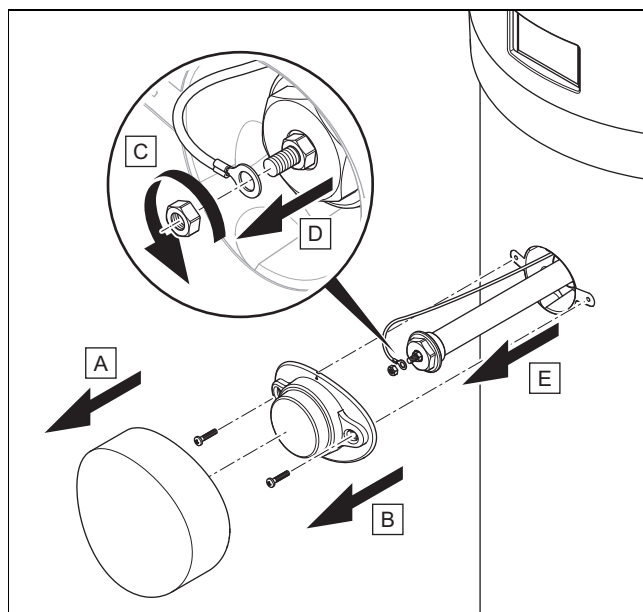
1. Schalten Sie das Produkt mit der Taste aus.
2. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
3. Entleeren Sie das Produkt. (→ Kapitel 10.2)
4. Ziehen Sie die untere schwarze Abdeckung (1) ab.
5. Lösen Sie die Schrauben (2) an der Kunststoffkappe (3).
6. Entfernen Sie die Kunststoffkappe (3).
7. Lösen Sie die Schrauben und ziehen Sie die Kabel vom Elektroheizstab ab.
8. Entfernen Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer (4) des Elektroheizstabs (5).
9. Schrauben Sie den Elektroheizstab mit der zugehörigen Dichtung ab.
10. Prüfen Sie den Kalkausfall am Elektroheizstab.
11. Erneuern Sie die Dichtung.

10.4 Schutzanode prüfen



Hinweis

Die Schutzanode verfügt über einen Draht, mit dem der Installateur den Schutzstrom ablesen kann.



1. Schalten Sie das Produkt mit der Taste aus.

2. Demontieren Sie die obere Abdeckung und schrauben Sie die Kunststoffkappe dahinter ab.
3. Lösen Sie die erste Sechskantmutter und entfernen Sie den Draht vom Gewinde.
4. Verwenden Sie ein Amperemeter, um den Schutzstrom abzulesen.

Wasserhärte	Wassertemperatur	
	< 35	> 35
°f (°dH)	°C	°C
< 15 (8,4)	1.0 mA	2.5 mA
15 to 40 (8,4 to 22,4)	0.3 mA	1.0 mA

- ◁ Das Amperemeter muss auf mA eingestellt sein. Das (+) muss an der Spitze des Gewindestifts und das (-) am Kabelschuh des Drahts angesetzt werden.
 - ◁ Wenn der Strom unter dem in der Tabelle angegebenen Grenzwert liegt, muss die Schutzanode geprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.
5. Entleeren Sie das Produkt. (→ Kapitel 10.2)
 6. Lösen Sie die zweite Sechskantmutter und entfernen Sie die Schutzanode.
 7. Prüfen Sie Form und Größe der Schutzanode.
 - ◁ Wenn die Schutzanode konisch geformt ist und 1 Drittel ihrer Länge fehlt, dann muss die Schutzanode ausgetauscht werden.
 - ◁ Wenn der Stift in der Schutzanode fast zu sehen ist oder aus der Schutzanode herausragt, dann muss die Schutzanode ausgetauscht werden.

10.5 Schutzanode austauschen

1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
2. Demontieren Sie die obere Abdeckung und schrauben Sie die Kunststoffkappe dahinter ab.
3. Lösen Sie die erste Sechskantmutter und entfernen Sie den Draht vom Gewinde.
4. Entleeren Sie das Produkt. (→ Kapitel 10.2)
5. Lösen Sie die zweite Sechskantmutter und entfernen Sie die Schutzanode.
6. Tauschen Sie die Schutzanode aus.
7. Bringen Sie den Draht und die Mutter am Gewinde an.
8. Bringen Sie die zweite Mutter an der Schutzanode an.
9. Schrauben Sie die Kunststoffkappe auf und bringen Sie die obere Abdeckung an.
10. Befüllen Sie das Produkt.
11. Schließen Sie das Produkt an das Stromnetz an.

11 Außerbetriebnahme

11.1 Produkt außer Betrieb nehmen

- Schalten Sie das Produkt mit der Taste  aus.
- Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
- Entleeren Sie das Produkt. (→ Kapitel 10.2)

11.2 Kältemittel entsorgen lassen



Warnung!

Gefahr von Umweltschäden

Diese Wärmepumpe enthält das Kältemittel R 290. Das Kältemittel darf nicht in die Atmosphäre gelangen.

- Lassen Sie das Kältemittel nur durch qualifiziertes Fachpersonal entsorgen.

Die Entsorgung des Kältemittels muss durch den Fachhandwerker erfolgen, der die Wärmepumpe installiert hat.

Das für die Rückgewinnung zugelassene Personal muss über eine einschlägige Zertifizierung verfügen, die den geltenden Vorschriften entspricht.

- Um das Kältemittel zu recyceln, müssen Sie es vor der Entsorgung des Produkts in einem geeigneten Behälter auffangen.

12 Kundendienst

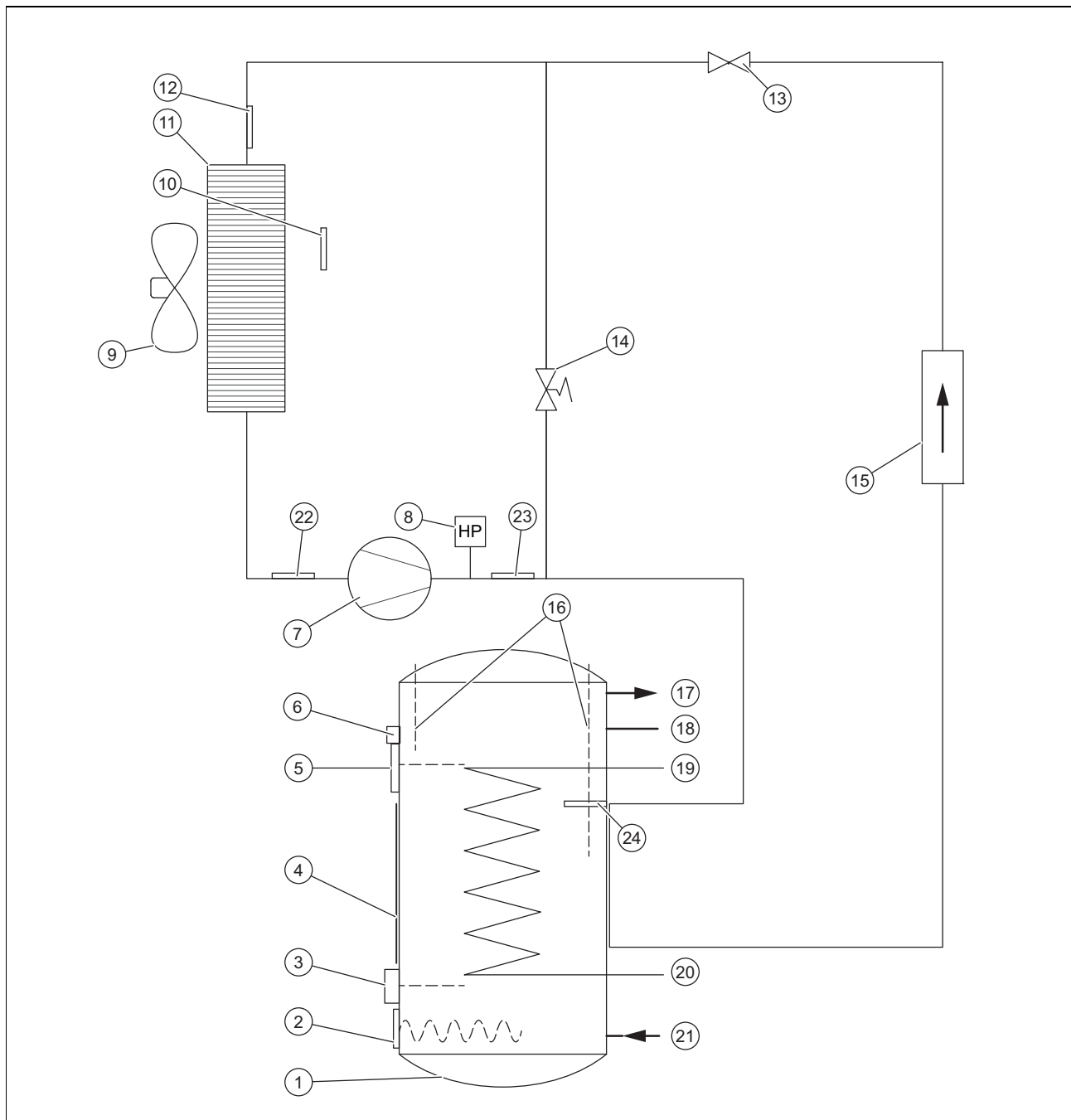
Die Kontaktdaten unseres Kundendiensts finden Sie auf der Rückseite oder auf unserer Website.

13 Verpackung entsorgen

- Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
- Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

Anhang

A Systemschema



1	Warmwasserspeicher	13	Elektronisches Expansionsventil
2	Elektroheizstab	14	Enteisungsventil
3	Sicherheitstemperaturbegrenzer Heizstab	15	Filter
4	Externer Verflüssiger	16	Oberer TTT und unterer Tanktemperatursensor BTT
5	Schutzanode	17	Warmwasseranschluss
6	Thermisch auslösende Absperrereinrichtung	18	Anschluss Zirkulationskreis
7	Kompressor	19	Heizungsvorlauf externe Zusatzheizung
8	Druckschalter	20	Heizungsrücklauf externe Zusatzheizung
9	Ventilator	21	Kaltwasseranschluss
10	Lufttemperatursensor AT	22	Kompressor-Ansaugsensor SUT
11	Verdampfer	23	Kompressor-Auslasssensor ET
12	Verdampfertemperatursensor CT	24	Sensorrohr für externen Temperatursensor

B Jährliche Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht

No.	Arbeiten
1	Prüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen auf einwandfreie Funktion.
2	Prüfen Sie den Kältemittelkreis auf Dichtheit.
3	Prüfen Sie die Hydraulikkreise auf Dichtheit.
4	Prüfen Sie die Sicherheitsgruppe auf einwandfreie Funktion.
5	Prüfen Sie, ob die Komponenten des Kältemittelkreises keine Rost- oder Ölsuren aufweisen.
6	Prüfen Sie die Gerätekomponten auf Verschleiß.
7	Prüfen Sie, ob Gerätekomponten defekt sind.
8	Prüfen Sie den festen Sitz der Kabel an den Anschlussklemmen.
9	Prüfen Sie die Elektroinstallation nach den geltenden Normen und Vorschriften.
10	Prüfen Sie die Erdung des Produkts.
11	Prüfen Sie den Verdampfer auf Eisbildung.
12	Entfernen Sie Staub von den Stromanschlüssen.
13	Reinigen Sie vorsichtig den Verdampfer, um die Lamellen nicht zu beschädigen. Stellen Sie sicher, dass die Luft im gesamten Kreislauf zirkuliert, auch an der Luftansaugung.
14	Überprüfen Sie den Ventilator auf freien Lauf und Sauberkeit.
15	Prüfen Sie, ob das Kondensat einwandfrei ablaufen kann.
16	Prüfen Sie den Kalkausfall am Heizstab. Wenn die Kalkschicht dicker als 5 mm ist, dann müssen Sie den Heizstab austauschen.
17	Prüfen Sie den Schutzstrom und den Zustand der Schutzanode.
18	Protokollieren Sie die durchgeführte Inspektion/Wartung.

C Fehlermeldungen – Übersicht

Fehlercode	Beschreibung des Fehlers	mögliche Ursache	Maßnahme
P01	Der Temperatursensor BTT im unteren Teil des Warmwasserspeichers ist defekt.	Der Stromkreis des Temperatursensors ist unterbrochen oder der Temperatursensor ist kurzgeschlossen.	Prüfen Sie den Temperatursensor im unteren Teil des Warmwasserspeichers bzw. tauschen Sie ihn aus.
P02	Der Temperatursensor TTT im oberen Teil des Warmwasserspeichers ist defekt.	Der Stromkreis des Temperatursensors ist unterbrochen oder der Temperatursensor ist kurzgeschlossen.	Prüfen Sie den Temperatursensor im oberen Teil des Warmwasserspeichers bzw. tauschen Sie ihn aus.
P03	Der Kompressor-Auslassensor ET ist defekt.	Der Stromkreis des Temperatursensors ist unterbrochen oder der Temperatursensor ist kurzgeschlossen.	Prüfen Sie den Temperatursensor der Druckseite der Warmwasser-Wärmepumpe bzw. tauschen Sie ihn aus.
P04	Der Lufttemperatursensor AT ist defekt.	Der Stromkreis des Temperatursensors ist unterbrochen oder der Temperatursensor ist kurzgeschlossen.	Prüfen Sie den Raumtemperatursensor der Warmwasser-Wärmepumpe bzw. tauschen Sie ihn aus.
P05	Der Verdampfertemperatursensor CT ist defekt.	Der Stromkreis des Temperatursensors ist unterbrochen oder der Temperatursensor ist kurzgeschlossen.	Prüfen Sie den Temperatursensor der Rohrschlange der Warmwasser-Wärmepumpe bzw. tauschen Sie ihn aus.
P07	Der Temperatursensor SUT der Ansaugseite ist defekt.	Der Stromkreis des Temperatursensors ist unterbrochen oder der Temperatursensor ist kurzgeschlossen.	Prüfen Sie den Temperatursensor der Ansaugseite der Warmwasser-Wärmepumpe bzw. tauschen Sie ihn aus.
P82	Der Überhitzungsschutz des Kompressorauslasses hat ausgelöst.	Der Kältemittelkreis ist blockiert oder weist Leckstellen auf.	Prüfen Sie den Kältemittelkreis und suchen Sie nach Lecks oder einer Blockierung.
E08	Kommunikation fehlgeschlagen	Das Kommunikationssignal wird nicht zwischen kabelgebundener Fernbedienung und Hauptleiterplatte übertragen.	Prüfen Sie die Verbindungsleitung zwischen kabelgebundener Fernbedienung und Hauptleiterplatte.
E09	Der Frostschutz hat ausgelöst.	Die Wassertemperatur ist zu niedrig.	Prüfen Sie den Warmwasserkreis auf Frost.
E11	Der Gleichstrommotor funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Der Gleichstrommotor blockiert.	Prüfen Sie den Gleichstrommotor und seine Steckverbindung.

Fehlercode	Beschreibung des Fehlers	mögliche Ursache	Maßnahme
E45	Der Überhitzungsschutz des Kompressorauslasses hat dreimal ausgelöst.	Der Kältemittelkreis ist blockiert oder weist Leckstellen auf.	Prüfen Sie den Kältemittelkreis und suchen Sie nach Lecks oder einer Blockierung.
(kein Fehlercode)	Der Kompressor startet nicht.	Der Hochdruckschalter im Kältemittelkreis ist geöffnet.	Überprüfen Sie den Hochdruckschalter, überprüfen Sie, ob der Kältemittelkreis blockiert ist und setzen Sie den Schalter nach Beseitigung der Fehlerursache zurück (→ Kapitel 9.6).
(kein Fehlercode)	Das HMI ist ausgeschaltet, es ist keine Stromversorgung.	Die thermisch auslösende Absperreinrichtung hat ausgelöst.	Überprüfen Sie die thermisch auslösende Absperreinrichtung, überprüfen Sie, ob der Kältemittelkreis blockiert ist und setzen Sie nach Beseitigung der Fehlerursache die thermisch auslösende Absperreinrichtung zurück (→ Kapitel 9.6).

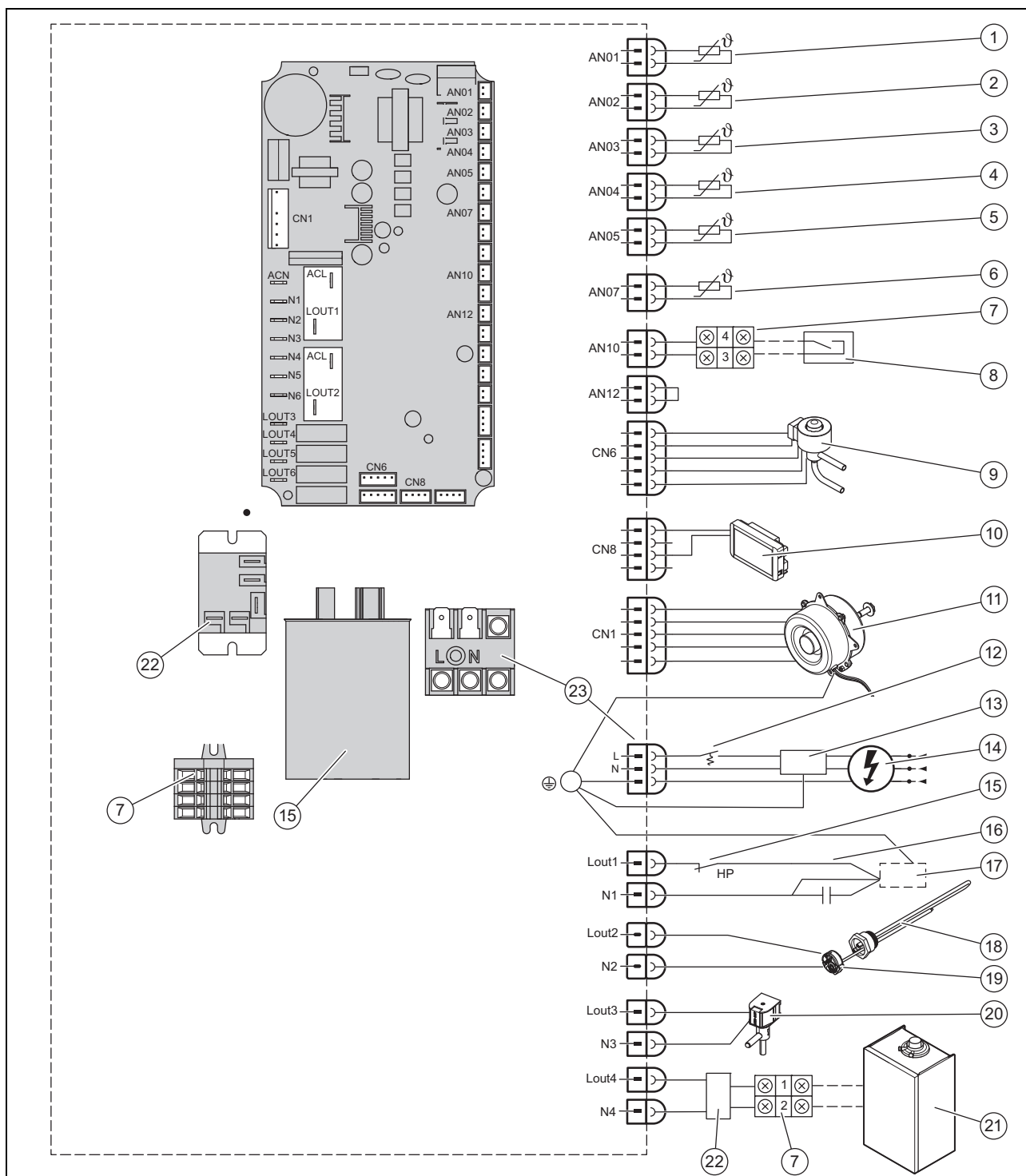
D Fachhandwerkerebene – Übersicht

Anpassbare Parameter	Beschreibung	Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
g - Parameter für Legionellenschutz				
g02	Dauer des Legionellenschutzzyklus	min	0 ... 90 min	40 min
g03	Startzeit		0 ... 23 Uhr	23 Uhr
g04	Intervall	d	1 ... 99 d	30 d
H - Systemparameter				
H02	Einstellung Temperatureinheit		0: °C 1: °F	0
r - Temperaturparameter				
r06	Zeitversetzter Start der Zusatzheizung im Automatikbetrieb	min	0 ... 250 min	200 min
r13	Externe Regelung - Photovoltaikmodus oder Smart Grid Modus		0, 1, 2, 3: nicht zugewiesen 4: nur der Elektroheizstab wird betrieben 5: Kompressor und Elektroheizstab werden zusammen betrieben	5: Kompressor und Elektroheizstab werden zusammen betrieben

Anzeige-parameter	Beschreibung	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung
Anzeigeparameter		
O - Betriebsparameter		
O02	Ventilator Drehzahl	
O04	Betriebsstunden Kompressor	
O05	Betriebsstunden Elektroheizstab	
O06	Ist-Wert der Überhitzung	
O08	Status Kompressor	0: AUS 1: EIN
O09	Status Elektroheizstab	0: AUS 1: EIN
O10	Status Enteisungsventil	0: AUS 1: EIN
T - Temperaturen		
T01	Lufttemperatur AT	
T02	untere Tanktemperatur BTT	
T03	obere Tanktemperatur TTT	
T04	Verdampfungstemperatur CT	
T05	Kompressor-Einlasstemperatur SUT	

Anzeigepa- rameter	Beschreibung	Schrittweite, Aus- wahl, Erläuterung
T07	Kompressor-Auslasstemperatur ET	

E Verbindungsschaltplan Schaltkasten



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Lufttemperatursensor AT, 5 kOhm bei 25 °C | 7 | Anschlussklemme Smart Grid, Photovoltaik, externes Zusatzheizgerät |
| 2 | Temperatursensor Warmwasserspeicher unten BTT, 5 kOhm bei 25 °C | 8 | Smart Grid / Photovoltaikanlage |
| 3 | Temperatursensor Warmwasserspeicher oben TTT, 5 kOhm bei 25 °C | 9 | Elektronisches Expansionsventil |
| 4 | Temperatursensor Verdampfer CT, 5 kOhm bei 25 °C | 10 | Benutzerschnittstelle |
| 5 | Temperatursensor Kompressoreinlass SUT, 5 kOhm bei 25 °C | 11 | Ventilator |
| 6 | Temperatursensor Kompressorauslass ET, 50 kOhm bei 25 °C | 12 | Thermisch auslösende Absperrereinrichtung |
| | | 13 | EMV-Filter |

14	Anschluss Stromversorgung	19	Sicherheitstemperaturbegrenzer, 90 °C
15	Hochdruckschalter	20	Enteisungsventil
16	Kondensator des Kompressors	21	externer Wärmeerzeuger
17	Kompressor	22	Relais externes Zusatzheizgerät
18	Elektroheizstab	23	Schaltleiste

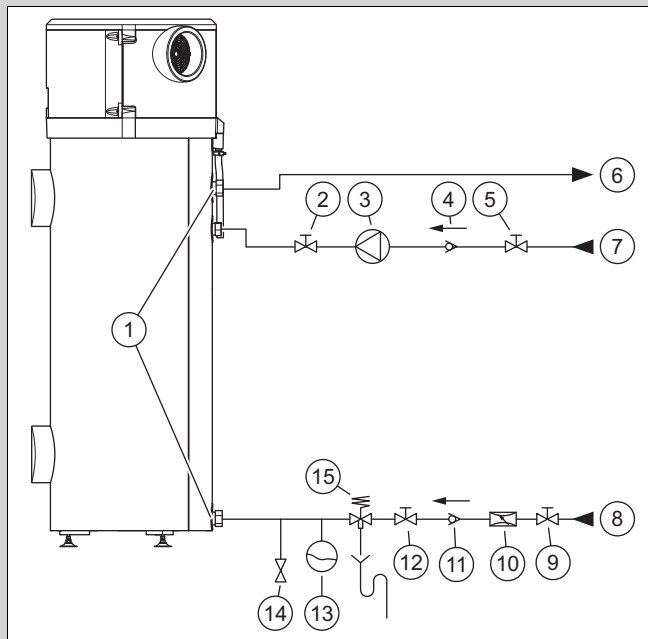
F Hydraulikschema



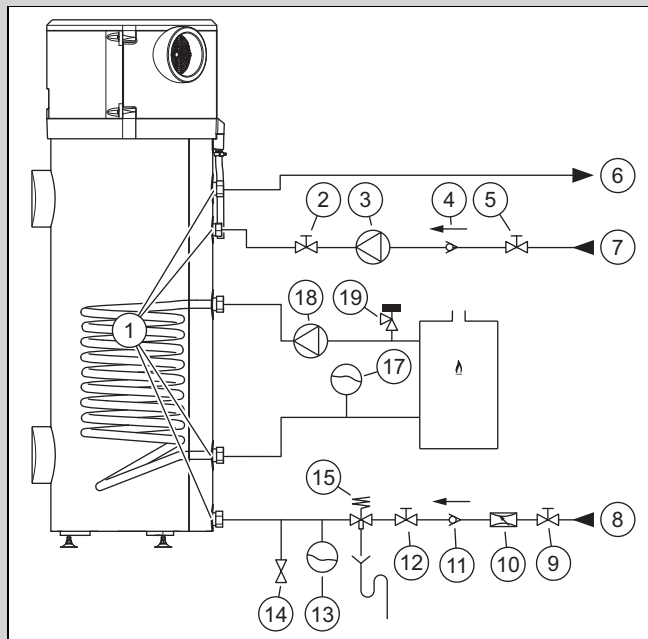
Hinweis

Alle in das System integrierten Hähne und Anschlüsse müssen über einen Nennansprechdruck von 0,8 MPa (8 bar) oder mehr verfügen.

Gültigkeit: VWL B 200/6 230V ODER VWL B 260/6 230V

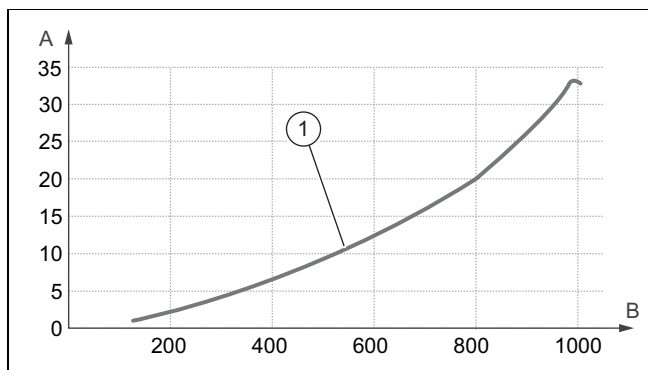


1	Hydraulischer Anschluss	9	Absperrhahn
2	Absperrhahn	10	Druckminderer
3	Zirkulationspumpe	11	Rückschlagventil
4	Rückschlagventil	12	Absperrhahn
5	Absperrhahn	13	Ausdehnungsgefäß
6	Warmwasservorlauf	14	Entleerungsventil
7	Warmwasserzirkulation	15	Sicherheitsgruppe
8	Kaltwasserleitung		



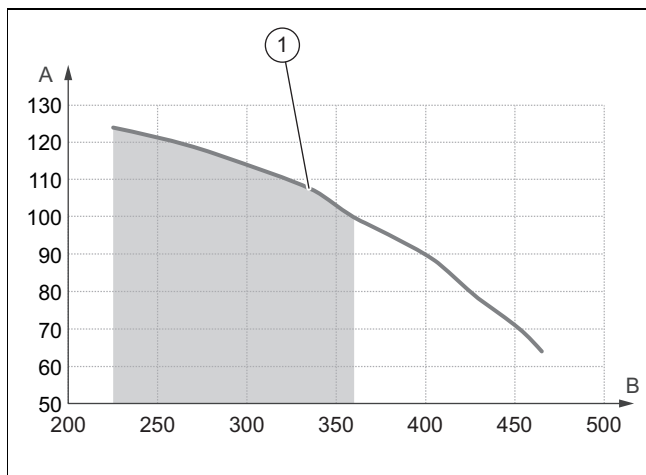
1	Hydraulischer Anschluss	10	Druckminderer
2	Absperrhahn	12	Rückschlagventil
3	Zirkulationspumpe	12	Absperrhahn
4	Rückschlagventil	13	Ausdehnungsgefäß
5	Absperrhahn	14	Entleerungsventil
6	Warmwasservorlauf	15	Sicherheitsgruppe
7	Warmwasserzirkulation	16	Ausdehnungsgefäß
8	Kaltwasserleitung	17	Umwälzpumpe
9	Absperrhahn	18	Sicherheitsventil

G Druckverlustkurve der Rohrschlange



A	Druckverlust [mbar]	1	Druckverluste der Rohrschlange
B	Durchfluss [l/h]		

H Kennlinie des Ventilators



A Druckhöhe bei maximaler Drehzahl [Pa]

1

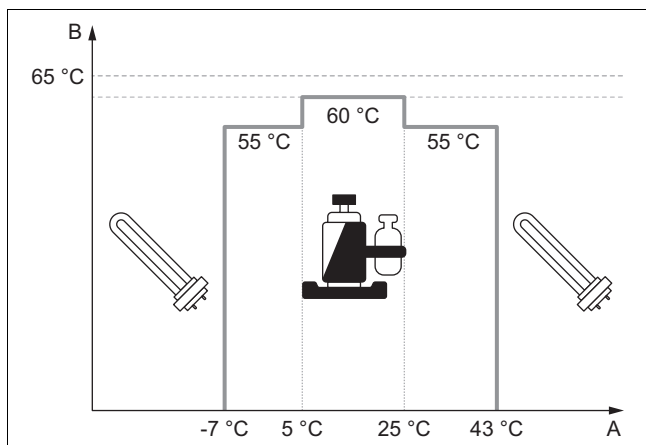
Kennlinie des Ventilators

B Durchfluss [m³/h]

I Druckverluste

Druckverlust [Pa] / Produkt							
	Einheit	100 m³/h	200 m³/h	300 m³/h	360 m³/h	400 m³/h	500 m³/h
	pro Stück	1,0	2,1	4,7	6,8	8,5	13,3
	pro Stück	1,0	3,9	8,8	12,7	15,6	24,3
	pro Stück	2,0	9,0	19,0	27,4	33,0	51,0
	pro Meter	0,3	1,2	2,5	3,6	4,2	7,0
	pro Stück	–	2,0	4,0	5,8	6,0	10,0

J Maximale Wassertemperatur



A Lufttemperatur [°C]

B

Erreichbare Wassertemperatur im Wärmepumpen-Modus [°C]

K Technische Daten

Technische Daten – Allgemein

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Nenninhalt	202 l	194 l	260 l	252 l
Maximaler Außendurchmesser	713 mm	713 mm	713 mm	713 mm
Höhe	1.622 mm	1.622 mm	1.911 mm	1.911 mm
Kippmaß	1.712 mm	1.712 mm	1.988 mm	1.988 mm
Nettogewicht (unbefüllt)	81,6 kg	96,6 kg	91 kg	106 kg
Nettogewicht (befüllt)	280,6 kg	287,7 kg	347,1 kg	354,2 kg
Material Produktbehälter	emaillierter Stahl	emaillierter Stahl	emaillierter Stahl	emaillierter Stahl
Wärmedämmung	Polyurethan-Schaum 50 mm	Polyurethan-Schaum 50 mm	Polyurethan-Schaum 50 mm	Polyurethan-Schaum 50 mm
Korrosionsschutz	Magnesium-Schutz- anode	Magnesium-Schutz- anode	Magnesium-Schutz- anode	Magnesium-Schutz- anode
Maximaler Druck des Tanks	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)
Max. Warmwassertemperatur nur mit Kompressor	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C
Max. Warmwassertemperatur mit Elektroheizstab	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Max. Warmwassertemperatur mit externer Zusatzheizung	65 °C	–	65 °C	–
Ansauglufttemperatur für Wärme- pumpen-Betrieb	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C

Technische Daten - Elektrische Kenndaten

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Spannung und Frequenz der Stromversorgung des Produkts	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
max Stromstärke des Versorgungsstromkreises (bei 230 V)	9 A	9 A	9 A	9 A
Max. Anlaufstrom	13,6 A	13,6 A	13,6 A	13,6 A
Nennstrom des Kompressors	1,85 A	1,85 A	1,85 A	1,85 A
Länge des mitgelieferten Netzan- schlusskabels	2 m	2 m	2 m	2 m
Schutzart	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
Bemessungsleistung des Elektro- heizstabs	1.500 W	1.500 W	1.500 W	1.500 W
Sicherung	16 A	16 A	16 A / CH: 13 A	16 A / CH: 13 A

Technische Daten - Hydraulikanschlüsse

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Anschluss Warmwasserkreis, Kaltwasseranschluss	G1"	G1"	G1"	G1"
Anschluss des Rohrschlangen- Wärmetauschers	–	G1"	–	G1"
Anschluss Zirkulationskreis	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Anschluss Kondensatablauf	20 mm, Außendurch- messer	20 mm, Außendurch- messer	20 mm, Außendurch- messer	20 mm, Außendurch- messer
Anschluss der Luftrohre	160 mm, Innendurch- messer	160 mm, Innendurch- messer	160 mm, Innendurch- messer	160 mm, Innendurch- messer

Technische Daten - Kenndaten der Wärmepumpe

*nach EN 16147 und EN 12102

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Kältemitteltyp	R 290	R 290	R 290	R 290
Kältemittelmenge für eine vollständige Füllung	0,150 kg	0,150 kg	0,150 kg	0,150 kg
Max. Hochdruck der Wärmepumpe	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)
Nennluftvolumenstrom	360 m³/h	360 m³/h	360 m³/h	360 m³/h
Max. Luftvolumenstrom	530 m³/h	530 m³/h	530 m³/h	530 m³/h
Schalldruckpegel in 1 m Abstand	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)
Schallleistungspegel (innen/außen)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)
Max. Kondensatdurchfluss	0,41 l/h	0,41 l/h	0,41 l/h	0,41 l/h
Nennwärmeleistung der Wärmepumpe	1,27 kW	1,23 kW	1,25 kW	1,20 kW
Referenztemperatur	53,2 °C	53,7 °C	54 °C	54,2 °C

Technische Daten - spezifische Kenndaten A2/W55 nach EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	2,43	2,43	2,70	2,70
Effizienz	101,8 %	101,8 %	111,9 %	111,9 %
V40	264,3 l	264,3 l	359 l	359 l
Heizzeit	11:26	11:26	15:47	15:47
Jährlicher Energieverbrauch	1.006 kWh	1.006 kWh	1.497 kWh	1.497 kWh
Zapfprofil	L	L	XL	XL

Technische Daten - spezifische Kenndaten A7/W55 nach EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	3,15	3,09	3,43	3,33
Effizienz	132,3 %	130,1 %	142,2 %	137,9 %
ErP-Klasse	A+	A+	A+	A+
V40	257,7 l	264,9 l	365,3 l	358 l
Heizzeit	07:36	07:30	10:13	10:22
Jährlicher Energieverbrauch	774 kWh	787 kWh	1.178 kWh	1.214 kWh
Zapfprofil	L	L	XL	XL

Technische Daten - spezifische Kenndaten A14/W55 nach EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	3,66	3,56	3,86	3,79
Effizienz	154 %	150,2 %	159,9 %	157,3 %
V40	274 l	265,4 l	363,8 l	357 l
Heizzeit	06:12	06:31	08:43	08:51
Jährlicher Energieverbrauch	665 kWh	681 kWh	1.048 kWh	1.065 kWh
Zapfprofil	L	L	XL	XL

Technische Daten - Rohrschlange

	VWL BM 200/6	VWL BM 260/6
Oberfläche der Rohrschlange	1,05 m²	1,05 m²
Volumen der Rohrschlange	6,02 l	6,02 l
Nennndurchfluss	0,8 m³/h	0,8 m³/h
Nennndruckverluste	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)

Stichwortverzeichnis

A		Wartung und Reparatur vorbereiten	22
Abschließen, Reparatur	24	Wartungsarbeiten	24, 27
Absperreinrichtungen	25	Wasserhärte	7
Anlage, undicht	7	Werkzeug	7
Anode	24		
Aufstellen	13		
Aufstellort	6–7		
Auspacken	12		
Ausschalten	25		
Außerbetriebnahme	25		
B			
Bestimmungsgemäße Verwendung	5		
C			
CE-Kennzeichnung	10		
E			
Elektrizität	5		
Elektroheizstab	24		
Elektroinstallation	19		
Entsorgung, Verpackung	25		
Ersatzteile	22		
F			
Fachhandwerker	5		
Fachhandwerkerebene aufrufen	21		
Fehlercodes	22		
Fehlermeldungen	22		
Frost	7		
H			
Heizstab	24		
Heizungsanlage, undicht	7		
I			
Inspektionsarbeiten	24, 27		
Installation	14		
K			
Korrosion	7		
N			
Netzanschlusskabel	23		
P			
Produkt ausschalten	25		
Produkt einschalten	20		
Produkt entleeren	24		
Q			
Qualifikation	5		
R			
Reparatur abschließen	24		
S			
Schema	6		
Schutzabdeckung	14		
Schutzabdeckung montieren	14		
Schutzanode	24		
Sicherheitseinrichtung	6		
Sicherheitstemperaturbegrenzer	22		
Spannung	5		
T			
Transport	7		
U			
Übergabe Betreiber	20		
Unterlagen	8		
V			
Verbrennungsluft	7		
Verdrahtung	19		
Verpackung entsorgen	25		
Vorschriften	7		

Instrucciones de instalación y mantenimiento

Contenido

1	Seguridad	38	4.4	Comprobación del material suministrado	47
1.1	Advertencias relativas a la operación	38	4.5	Colocación del producto	47
1.2	Utilización adecuada.....	38	4.6	Desmontaje/montaje de la tapa de protección	47
1.3	Peligro por cualificación insuficiente.....	38	5	Instalación	47
1.4	Peligro por cualificación insuficiente para el refrigerante R290.....	38	5.1	Instalación de la entrada y salida de aire	48
1.5	Peligro de muerte por electrocución.....	38	5.2	Instalación de las conexiones de agua.....	50
1.6	Peligro de muerte por falta de dispositivos de seguridad	39	5.3	Instalación eléctrica	52
1.7	Peligro de muerte por materiales explosivos o inflamables.....	39	6	Puesta en marcha	53
1.8	Peligro de muerte por fuego o explosión durante la extracción del refrigerante	39	6.1	Llenado del circuito de agua caliente sanitaria	53
1.9	Peligro de muerte por fuego o explosión en caso de fuga en el circuito refrigerante	39	6.2	Puesta en marcha del producto.....	54
1.10	Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes	39	7	Entrega del producto al usuario.....	54
1.11	Peligro de quemaduras, escaldaduras y congelación por componentes calientes y fríos.....	39	8	Adaptación de la instalación	54
1.12	Daños materiales debidos a una superficie de montaje inapropiada	39	8.1	Acceso al nivel del profesional autorizado	54
1.13	Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto.....	40	8.2	Poner en marcha el producto en el modo fotovoltaico o modo Smart Grid	54
1.14	Riesgo de daños materiales causados por heladas	40	8.3	Lectura de los datos de salida	55
1.15	Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas	40	8.4	Ajuste del retardo del funcionamiento automático	55
1.16	Riesgo de daños materiales debido a un agua demasiado dura	40	8.5	Activación y desactivación del modo desescarche manual.....	55
1.17	Riesgo de un daño por corrosión debido a un aire de la habitación inadecuado.....	40	8.6	Ajuste de la protección contra la legionela	55
1.18	Daños en el edificio por escape de agua	40	9	Solución de problemas	55
1.19	Disposiciones (directivas, leyes, normas)	40	9.1	Reparación de errores	55
2	Observaciones sobre la documentación	41	9.2	Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica.....	55
2.1	Consulta de la documentación adicional	41	9.3	Preparativos para la reparación	55
2.2	Conservación de la documentación	41	9.4	Adquisición de piezas de repuesto	56
2.3	Validez de las instrucciones	41	9.5	Reinicio del limitador de temperatura de seguridad.....	56
3	Descripción del producto	41	9.6	Dispositivos de seguridad para restablecer la sobrepresión	56
3.1	Estructura del aparato	41	9.7	Sustitución del cable de conexión a la red eléctrica	57
3.2	Estructura de la bomba de calor.....	42	9.8	Conclusión de una reparación	57
3.3	Funcionamiento	43	10	Revisión y mantenimiento	57
3.4	Denominación de tipo y número de serie	43	10.1	Intervalos de revisión y mantenimiento	57
3.5	Datos en la placa de características.....	43	10.2	Vaciado del producto	57
3.6	Pegatina de advertencia	44	10.3	Control de la resistencia de inmersión	58
3.7	Marcado CE.....	44	10.4	Comprobación del ánodo de protección.....	58
3.8	Dimensiones	44	10.5	Sustitución del ánodo de protección.....	58
4	Montaje	45	11	Puesta fuera de servicio	59
4.1	Requisitos del lugar de instalación	45	11.1	Puesta fuera de servicio del producto	59
4.2	Transporte del producto	45	11.2	Desechar correctamente el refrigerante	59
4.3	Desembalaje del aparato.....	46	12	Servicio de Asistencia Técnica	59
			13	Eliminar el embalaje	59
			Anexo	60	
			A	Esquema del sistema	60
			B	Vista general de trabajos de revisión y mantenimiento anuales.....	61
			C	Mensajes de error – Vista general.....	61
			D	Nivel especialista – Vista general	62
			E	Esquema de conexiones de la caja de la electrónica.....	63
			F	Esquema hidráulico.....	64
			G	Curva de pérdida de presión del serpentín.....	65
			H	Curva característica del ventilador.....	66

I	Pérdidas de presión	66
J	Temperatura máxima del agua.....	66
K	Datos técnicos	67
	Índice de palabras clave	69



1 Seguridad

1.1 Advertencias relativas a la operación

Clasificación de las advertencias relativas a la manipulación

Las advertencias relativas a la manipulación se clasifican con signos de advertencia e indicaciones de aviso de acuerdo con la gravedad de los posibles peligros:

Signos de advertencia e indicaciones de aviso



Peligro

Peligro de muerte inminente o peligro de lesiones graves



Peligro

Peligro de muerte por electrocución



Advertencia

peligro de lesiones leves



Atención

riesgo de daños materiales o daños al medio ambiente

1.2 Utilización adecuada

Su uso incorrecto o utilización inadecuada puede dar lugar a situaciones de peligro mortal o de lesiones para el usuario o para terceros, así como provocar daños en el producto u otros bienes materiales.

El producto está previsto para la producción de agua caliente sanitaria.

La utilización adecuada implica:

- Tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto y de todos los demás componentes de la instalación
- Realizar la instalación y el montaje conforme a la homologación del producto y del sistema.
- Cumplir todas las condiciones de revisión y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

La utilización adecuada implica, además, realizar la instalación conforme al código IP.

Una utilización que no se corresponda con o que vaya más allá de lo descrito en las presentes instrucciones se considera inadecuada. También es inadecuado cualquier uso de carácter directamente comercial o industrial.

¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

1.3 Peligro por cualificación insuficiente

Las siguientes tareas solo deben ser llevadas a cabo por profesionales competentes que estén debidamente cualificados:

- Montaje
- Desmontaje
- Instalación
- Puesta en marcha
- Revisión y mantenimiento
- Reparación
- Puesta fuera de servicio

► Proceda según el estado actual de la técnica.

1.4 Peligro por cualificación insuficiente para el refrigerante R290

Cualquier tarea que requiera la apertura del aparato deberá ser realizada exclusivamente por personas expertas que conozcan las propiedades especiales y peligros del refrigerante R290.

Para los trabajos en el circuito refrigerante también se requieren conocimientos técnicos específicos de refrigeración de acuerdo con las leyes locales. Esto también incluye experiencia específica en el manejo de refrigerantes inflamables, las herramientas apropiadas y el equipo de protección necesario.

► Respete las leyes y normas nacionales correspondientes.

1.5 Peligro de muerte por electrocución

Si toca los componentes conductores de tensión, existe peligro de descarga eléctrica.

Antes de realizar cualquier trabajo en el producto:

- Deje el producto sin tensión desconectando todos los polos de los suministros de corriente (dispositivo de separación eléctrica con una abertura de contacto de al menos 3 mm, p. ej., fusibles o disyuntores).
- Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- Verifique que no hay tensión.





1.6 Peligro de muerte por falta de dispositivos de seguridad

Los esquemas que contiene este documento no muestran todos los dispositivos de seguridad necesarios para una instalación profesional.

- Monte en la instalación los dispositivos de seguridad necesarios.
- Tenga en cuenta las disposiciones legales, reglamentos y normativas aplicables de ámbito tanto nacional como internacional.

1.7 Peligro de muerte por materiales explosivos o inflamables

- No utilice el producto en almacenes con sustancias explosivas o inflamables (p. ej. gasolina, papel, pinturas).

1.8 Peligro de muerte por fuego o explosión durante la extracción del refrigerante

El producto contiene refrigerante inflamable R290. El refrigerante puede formar una atmósfera inflamable al mezclarse con el aire. Existe peligro de incendio y explosión.

- Realice los trabajos únicamente si es competente en el manejo del refrigerante R290.
- Utilice equipo de protección individual y lleve consigo un extintor de incendios.
- Utilice exclusivamente herramientas y aparatos autorizados para el refrigerante R290 en perfecto estado.
- Asegúrese de que no entra aire en el circuito refrigerante, en las herramientas o aparatos que transportan refrigerante o en la botella del refrigerante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante R290 no debe descargarse nunca en la canalización.

1.9 Peligro de muerte por fuego o explosión en caso de fuga en el circuito refrigerante

El producto contiene refrigerante inflamable R290. En caso de fuga, el refrigerante puede formar una atmósfera inflamable al mezclarse con el aire. Existe peligro de incendio y explosión.

- Utilice un detector de fugas de gas cuando vaya a trabajar en el producto abierto para asegurarse de que no hay ninguna fuga.
- El propio detector de fugas de gas no debe constituir ninguna fuente de ignición. El detector de fugas de gas debe estar calibrado para el refrigerante R290 y estar ajustado a ≤ 25 % del límite inferior de explosión.
- Mantenga todas las fuentes de ignición alejadas del área de protección. En particular, las llamas abiertas, superficies calientes con más de 370 °C, herramientas o aparatos eléctricos de chispa, descargas estáticas.

1.10 Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes

- Espere a que estos componentes se hayan enfriado antes de empezar a trabajar en ellos.

1.11 Peligro de quemaduras, escaldaduras y congelación por componentes calientes y fríos

En algunos componentes, en especial en tuberías sin aislamiento, existe el peligro de quemaduras y congelaciones.

- Antes de iniciar los trabajos en los componentes, espere a que hayan alcanzado la temperatura ambiente.

1.12 Daños materiales debidos a una superficie de montaje inapropiada

La superficie de montaje tiene que ser plana y poseer una capacidad de carga suficiente para soportar el peso del producto en funcionamiento. La irregularidad de la superficie de montaje puede provocar fugas en el producto.

Si la capacidad de carga es insuficiente, el producto puede caerse.

En este caso, una falta de estanqueidad en las conexiones puede conllevar peligro de muerte.

- Asegúrese de que el producto esté apoyado de forma plana sobre la superficie de montaje.
- Asegúrese de que la superficie de montaje tenga suficiente capacidad de carga para



soportar el peso del producto en funcionamiento.

1.13 Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto

El producto pesa más de 50 kg.

- ▶ Tenga en cuenta el peso del producto.
- ▶ Transporte el producto con suficientes personas.
- ▶ Utilice medios de transporte y elevación conforme a su evaluación de riesgos.
- ▶ Utilice equipos de protección individual adecuados: guantes, calzado de seguridad, gafas de protección, casco.

1.14 Riesgo de daños materiales causados por heladas

- ▶ No instale el producto en estancias con riesgo de heladas.

1.15 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

- ▶ Utilice la herramienta apropiada.

1.16 Riesgo de daños materiales debido a un agua demasiado dura

Un agua demasiado dura puede mermar la capacidad de funcionamiento del sistema y provocar daños a corto plazo.

- ▶ Infórmese del grado de dureza del agua en la empresa municipal de abastecimiento de agua.
- ▶ Para decidir si es necesario ablandar el agua utilizada, tenga en cuenta normativa, normas, directivas y leyes nacionales.
- ▶ En las instrucciones de instalación y mantenimiento de los productos que componen el sistema podrá consultar la calidad que debe tener el agua utilizada.

Validez: Alemania

- ▶ Para decidir si es necesario ablandar el agua utilizada, tenga en cuenta las especificaciones de la Directiva VDI 2035.

1.17 Riesgo de un daño por corrosión debido a un aire de la habitación inadecuado

Los aerosoles, disolventes, productos de limpieza con cloro, pinturas, adhesivos, sustancias con amoníaco, polvo, etc., pueden provocar corrosión en el producto y en el conducto de ventilación.

- ▶ Asegúrese de que el suministro de aire siempre esté libre de flúor, cloro, azufre, polvo, etc.
- ▶ Asegúrese de que no se almacenen productos químicos en el lugar de instalación.
- ▶ Asegúrese de que el aire no sea conducido por chimeneas antiguas.
- ▶ Si el producto se va a instalar en salones de peluquería, talleres de pintura, carpinterías, centros de limpieza o similares, elija un lugar de instalación separado en el que esté garantizado que el suministro de aire estará libre de sustancias químicas.
- ▶ Si el aire de la estancia en la que se va a colocar el producto contiene vapores agresivos o polvo, asegúrese de que el producto está estanco y protegido.

1.18 Daños en el edificio por escape de agua

Los escapes de agua pueden provocar daños en la estructura del edificio.

- ▶ Instale las tuberías hidráulicas sin tensión.
- ▶ utilizando juntas.

1.19 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

- ▶ Observe las disposiciones, normas, directivas, ordenanzas y leyes nacionales.

Validez: Italia



Puede encontrar una lista de normas relevantes en:

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>

2 Observaciones sobre la documentación

2.1 Consulta de la documentación adicional

- Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.

2.2 Conservación de la documentación

- Entregue estas instrucciones y toda la documentación de validez paralela al usuario de la instalación.

2.3 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones son válidas únicamente para:

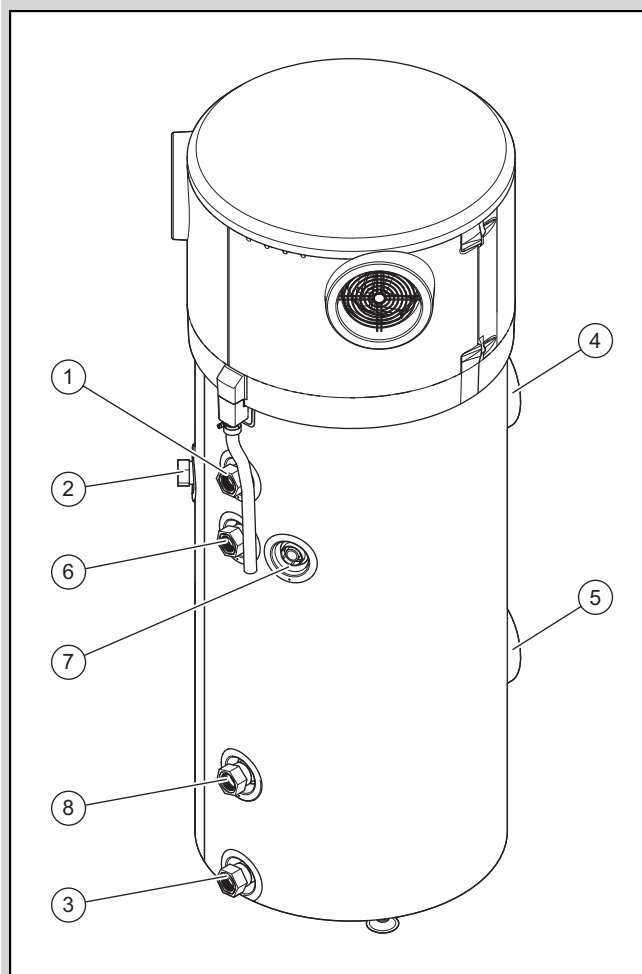
Aparato - Referencia del artículo

VWL B 200/6	8000033199
VWL BM 200/6	8000033212
VWL B 260/6	8000033203
VWL BM 260/6	8000033213
VWL B 260/6 CH	8000041047
VWL BM 260/6 CH	8000040980

3 Descripción del producto

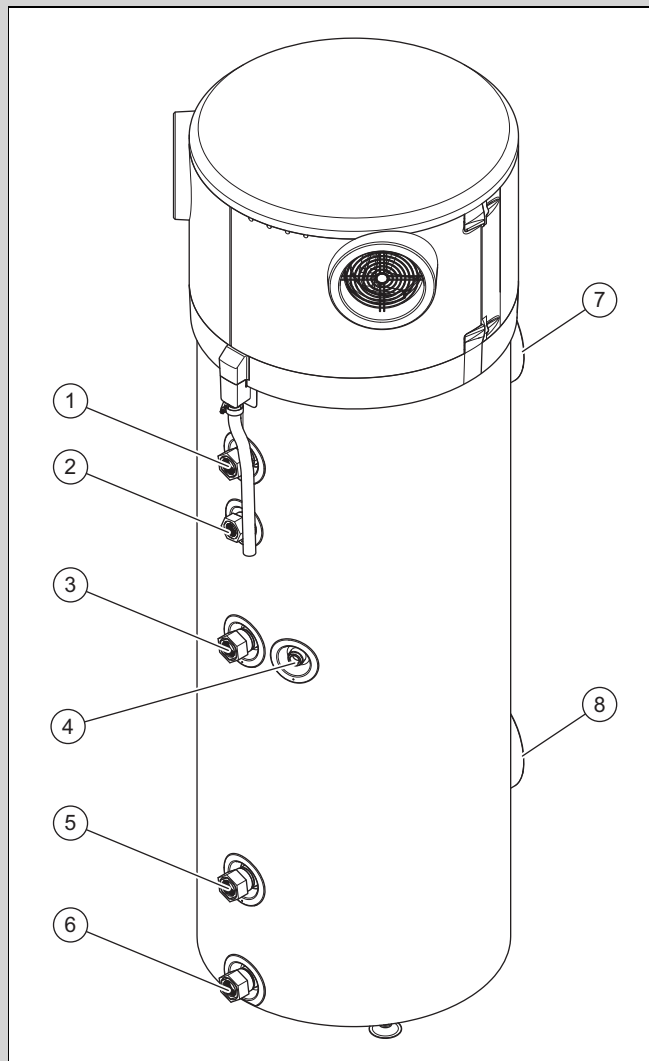
3.1 Estructura del aparato

Validez: VWL B 200/6 230V O VWL BM 200/6 230V

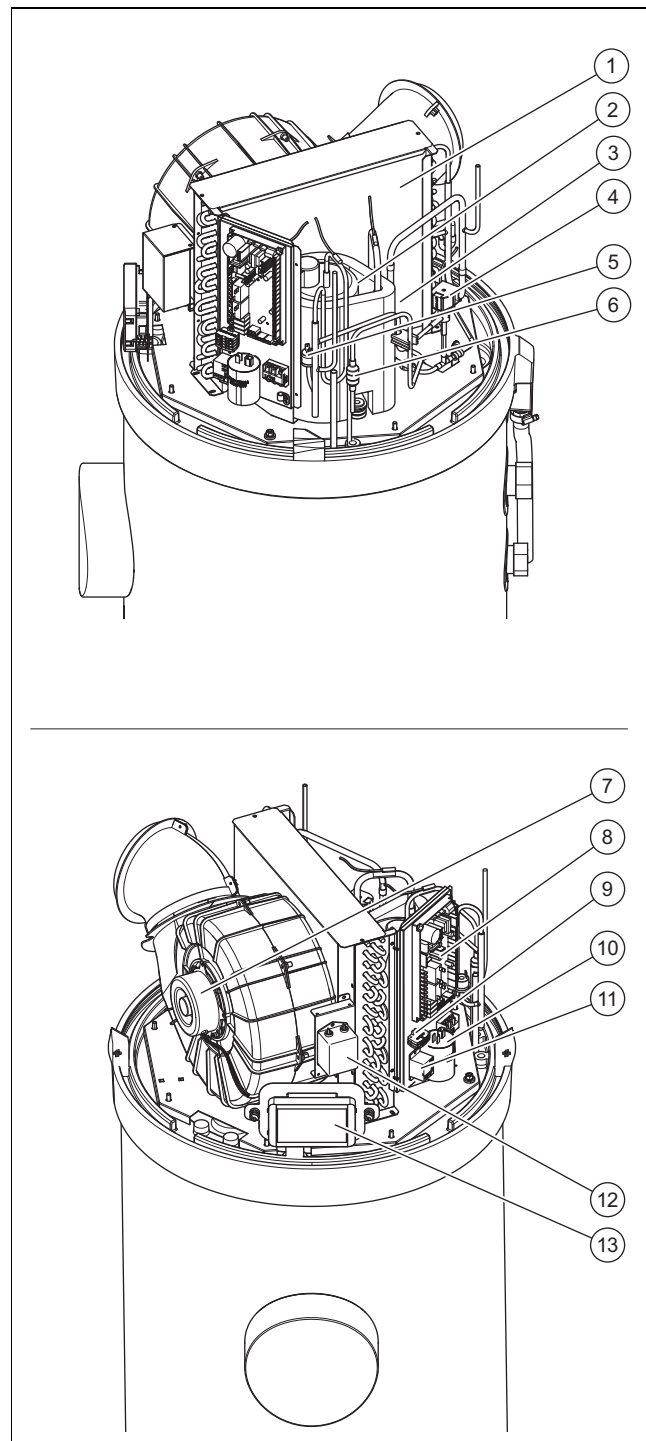


- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Conexión de agua caliente | 6 | Ida de calefacción desde la calefacción de apoyo externa (solo si el producto dispone de calefacción de apoyo externa) |
| 2 | Conexión del circuito de circulación | 7 | Tubo de sonda (solo si el producto dispone de calefacción de apoyo externa) |
| 3 | Conexión de agua fría | 8 | Retorno de calefacción hasta la calefacción de apoyo externa (solo si el producto dispone de calefacción de apoyo externa) |
| 4 | Ánodo de protección y limitador de temperatura de seguridad | | |
| 5 | Calentador eléctrico de inmersión | | |

3.2 Estructura de la bomba de calor



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Conexión de agua caliente | 5 | Retorno de calefacción hasta la calefacción de apoyo externa (solo si el producto dispone de calefacción de apoyo externa) |
| 2 | Conexión del circuito de circulación | 6 | Conexión de agua fría |
| 3 | Ida de calefacción desde la calefacción de apoyo externa (solo si el producto dispone de calefacción de apoyo externa) | 7 | Ánodo de protección y limitador de temperatura de seguridad |
| 4 | Tubo de sonda (solo si el producto dispone de calefacción de apoyo externa) | 8 | Calentador eléctrico de inmersión |



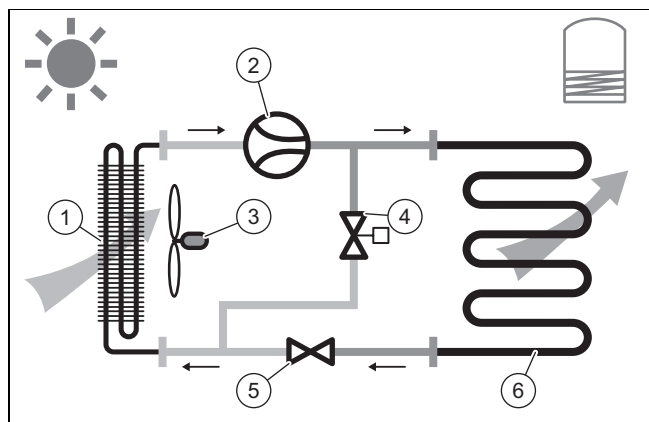
- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Evaporador | 8 | Placa de circuitos impresos |
| 2 | Compresor | 9 | Borne de conexión Smart Grid, instalación fotovoltaica, caldera auxiliar externa |
| 3 | Válvula de expansión electrónica | 10 | Condensador del compresor |
| 4 | Válvula de deshielo | 11 | Relé de la caldera |
| 5 | Interruptor de alta presión (reinicializable) | 12 | Filtro EMV |
| 6 | Filtro | 13 | Pantalla |
| 7 | Motor del ventilador | | |

3.3 Funcionamiento

El producto tiene el siguiente circuito:

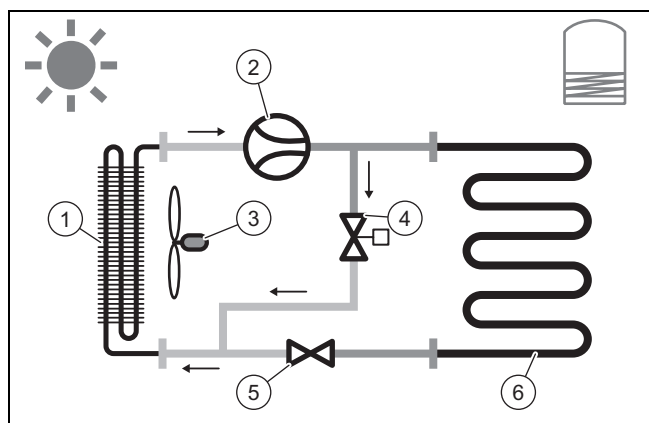
- El circuito refrigerante transfiere calor al acumulador de agua caliente sanitaria mediante evaporación, compresión, condensación y expansión

3.3.1 Modo calefacción



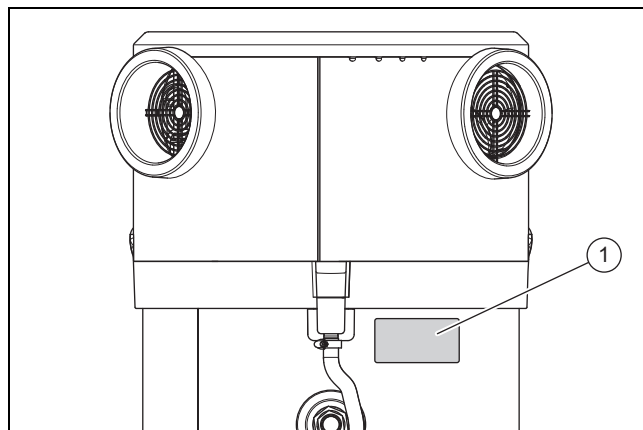
- | | |
|--------------|------------------------------------|
| 1 Evaporador | 4 Válvula de deshielo |
| 2 Compresor | 5 Válvula de expansión electrónica |
| 3 Ventilador | 6 Condensador |

3.3.2 Modo desescarche



- | | |
|--------------|------------------------------------|
| 1 Evaporador | 4 Válvula de deshielo |
| 2 Compresor | 5 Válvula de expansión electrónica |
| 3 Ventilador | 6 Condensador |

3.4 Denominación de tipo y número de serie



La denominación y el número de serie figuran en la placa de características (1).

3.5 Datos en la placa de características

La placa de características viene colocada de fábrica en el lateral derecho del producto.

Datos en la placa de características	Significado
aroSTOR plus	Nombre comercial
B / BM	Tipo de acumulador
200 / 260	Volumen del acumulador
/6	Versión del aparato
1-N/PE 230 V (monofásico) ~ 50 Hz	Tensión y frecuencia del suministro eléctrico del producto
P máx.	Consumo de potencia máx.
I máx.	máx. intensidad de corriente del suministro de corriente
IP...	Tipo de protección/clase de protección
	Peso total del producto vacío
	Potencia absorbida del compresor
	Entrada de alimentación de la calefacción de apoyo
	Entrada de alimentación del ventilador
DE ...	País de utilización
	El circuito refrigerante
R290	Tipo de refrigerante
GWP	Global Warming Potential
t CO ₂ eq	CO ₂ equivalente (t)
PS máx.	Presión máxima en el circuito
V n	Volumen nominal
P máx.	Presión máxima admisible
T máx.	Temperatura máxima
S	Superficie del serpentín

Datos en la placa de características	Significado
	Acumulador
	Serpentín del acumulador
	Código de barras con número de serie, Las cifras 7 a 16 constituyen la referencia del artículo

3.6 Pegatina de advertencia

Se deben colocar etiquetas de advertencia relevantes para la seguridad en varios lugares del producto. Las etiquetas de advertencia incluyen las reglas de comportamiento relativas al refrigerante R290. No se deben retirar las etiquetas de advertencia.

Símbolo	Significado
	Advertencia de sustancias inflamables en combinación con el refrigerante R290.
	Indicación de servicio, leer el manual técnico.

3.7 Mercado CE

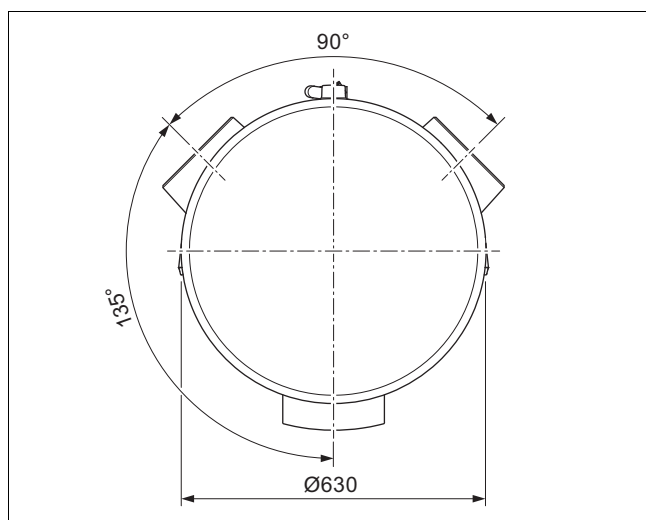


Con el marcado CE se certifica que los productos cumplen los requisitos básicos de las directivas europeas aplicables conforme figura en la declaración de conformidad.

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

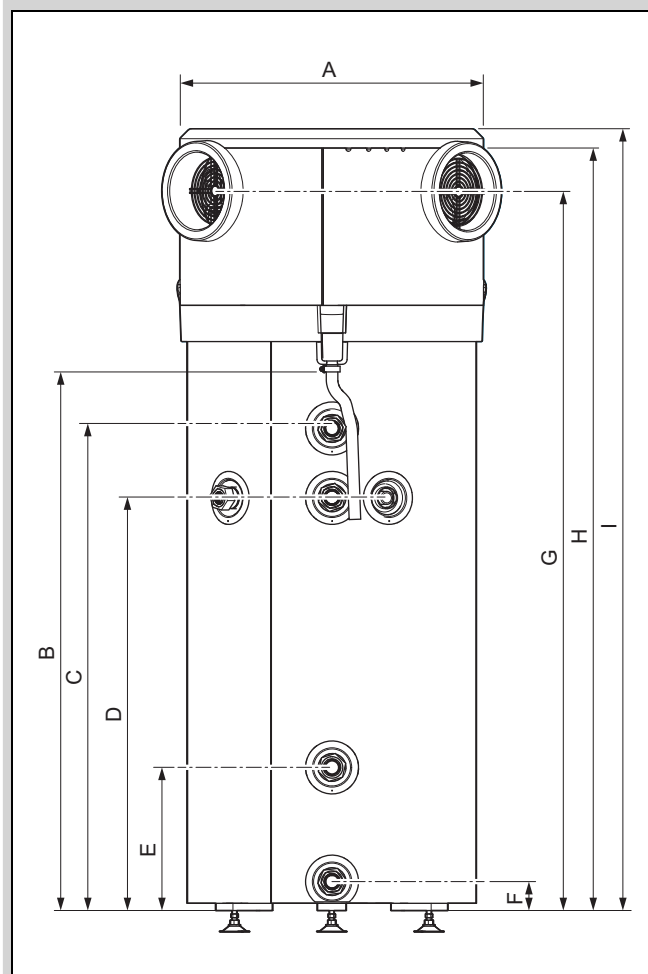
3.8 Dimensiones

3.8.1 Dimensiones del producto - Vista superior



3.8.2 Dimensiones del aparato y de conexión

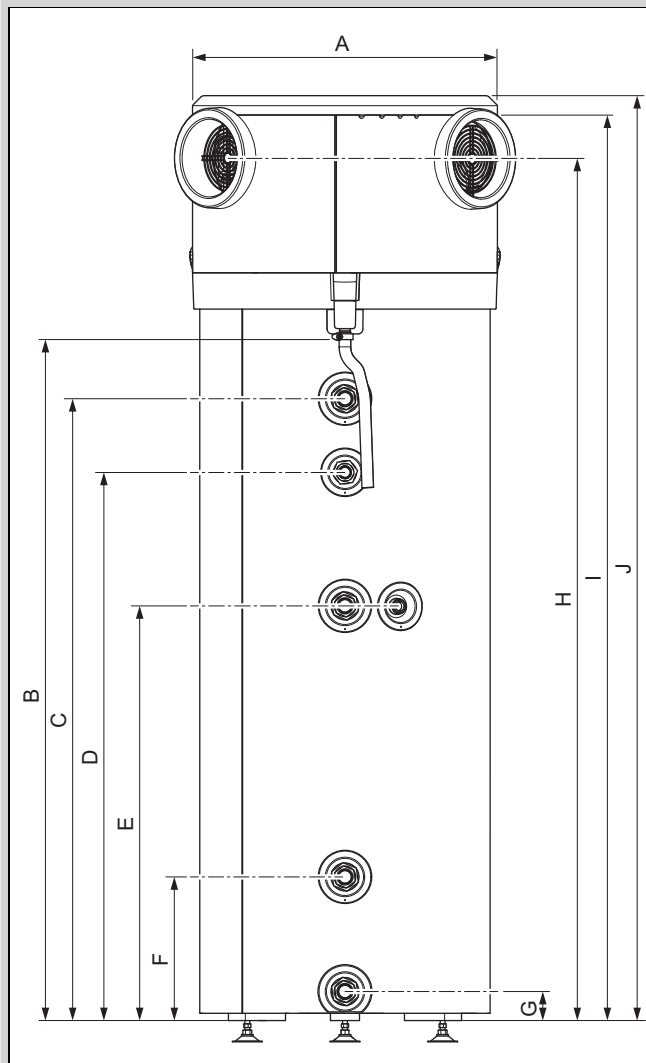
Validez: VWL B 200/6 230V O VWL BM 200/6 230V



	VWL B 200/6 230V VWL BM 200/6 230V
A	630
B	1140
C	1000
D	857
E	298
F	60
G	1491
H	1577
I	1621

3.8.3 Dimensiones del aparato y de conexión

Validez: VWL B 260/6 230V O VWL BM 260/6 230V



	VWL B 260/6 230V VWL BM 260/6 230V
A	630
B	1430
C	1285
D	1133
E	856
F	298
G	60
H	1784
I	1867
J	1911

4 Montaje

4.1 Requisitos del lugar de instalación

- ▶ El producto no puede instalarse en el exterior.
- ▶ Seleccione un espacio seco y protegido contra heladas con la altura de techo requerida y en el que se mantenga una temperatura ambiente admisible.
- ▶ Si el producto se instala con un sistema de tuberías en las inmediaciones del mar, asegúrese de que la entrada y la salida de aire no estén orientadas hacia el mar para evitar la corrosión de las piezas de cobre.
- ▶ No coloque el producto cerca de otro aparato que pueda dañarlo (p. ej. junto a un aparato que libera vapor y grasa) ni en una estancia con una alta exposición al polvo o un entorno corrosivo.
- ▶ Coloque el producto con suficiente espacio libre para poder realizar el trabajo de mantenimiento y las reparaciones.
 - ◀ Recomendamos dejar al menos 100 mm por encima del producto, 350 mm a los lados del producto y 200 mm en la parte trasera del producto.
- ▶ Al escoger el lugar de instalación, tenga en cuenta que la bomba de calor en funcionamiento puede transferir vibraciones al suelo o a las paredes contiguas.
- ▶ Para evitar las molestias ocasionadas por el ruido, no coloque el producto cerca de dormitorios.

4.2 Transporte del producto



Atención

¡Peligro de daños materiales debido a un manejo inadecuado!

La tapa de protección superior del producto no ha sido diseñada para soportar cargas y no debe utilizarse para el transporte.

- ▶ Si va a transportar el producto, no lo levante por la tapa de protección superior.

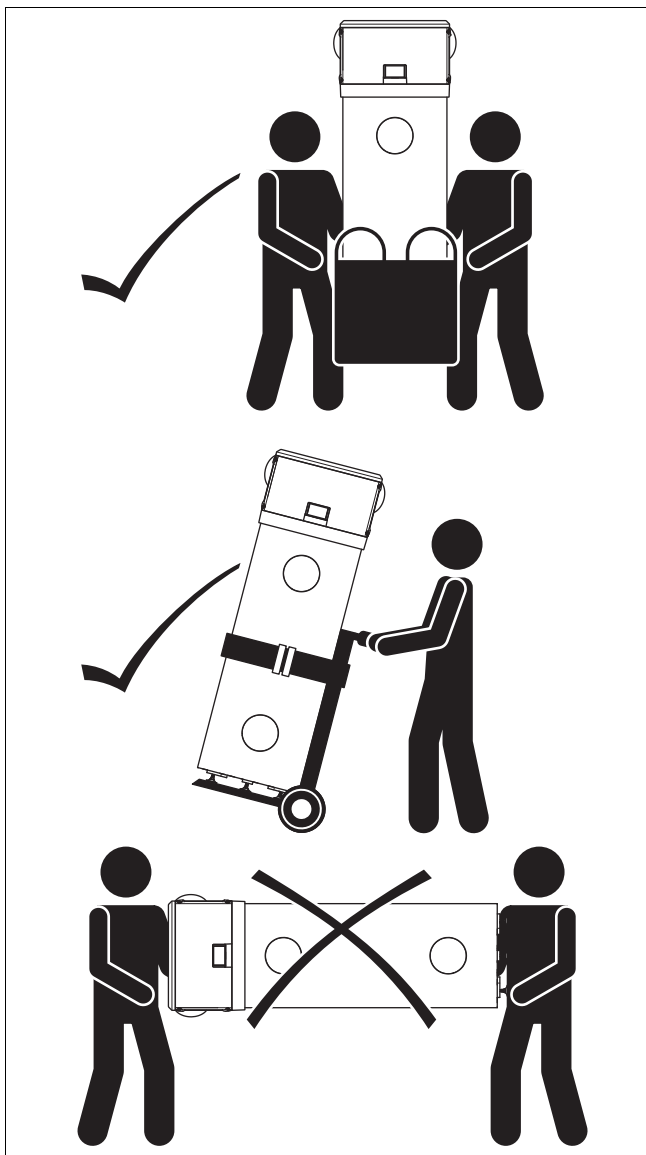


Advertencia

¡Peligro de lesiones al levantarlo debido al elevado peso!

Levantar demasiado peso puede provocar lesiones, p. ej., en la columna vertebral.

- ▶ Levante el producto con ayuda de una segunda persona para transportarlo.
- ▶ Tenga en cuenta el peso del producto que figura en los datos técnicos.
- ▶ Observe las directivas y normativas vigentes cuando transporte cargas pesadas.



- Transporte el producto en posición vertical.
- Coloque el producto en posición horizontal solo si el vehículo de transporte es demasiado bajo. Tenga en cuenta qué lado debe quedar hacia arriba, consulte las instrucciones del embalaje.

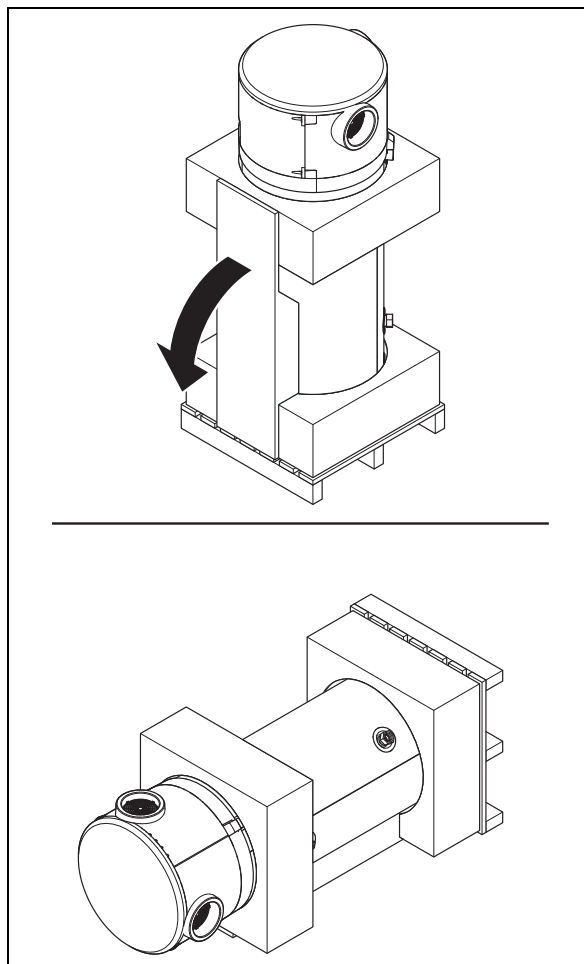
El producto puede transportarse con una carretilla.

- Fije el producto con una correa a la carretilla.
- Cuando transporte el producto desembalado con la carretilla, proteja la carcasa de arañazos.

4.3 Desembalaje del aparato

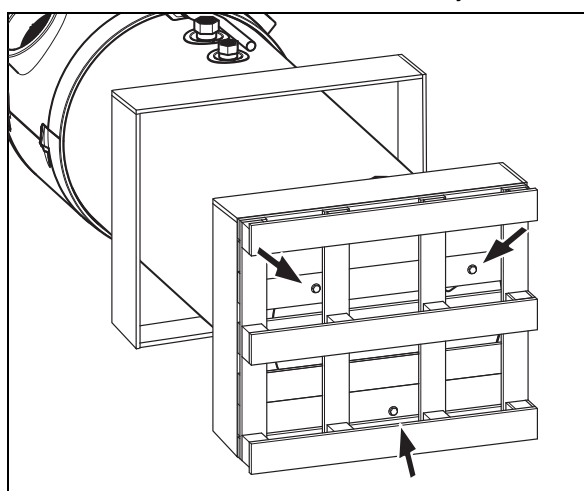
1. Retire las cintas de sujeción.
2. Tire del cartón hacia arriba.
3. Compruebe si el producto presenta daños.

4.



Coloque el producto de lado de modo que el soporte de cartón vertical esté orientado hacia abajo.

5.



Afloje los 3 tornillos con hexágono interior y retire el palé.

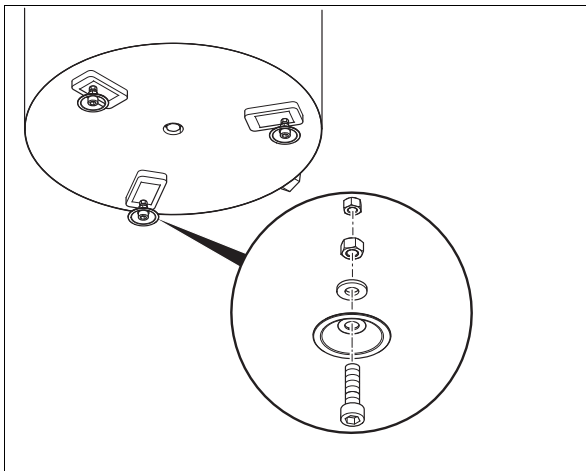
4.4 Comprobación del material suministrado

- Compruebe que el volumen de suministro esté completo.

Cantidad	Denominación
1	Bomba de calor para agua caliente sanitaria
1	Tubo de evacuación de condensados
2	Conexiones dieléctricas G1"
1	Conexión dieléctrica G3/4"
1	Saco de transporte
3	Pies ajustables
3	Soporte
2	Tapas
1	Documentación adjunta

4.5 Colocación del producto

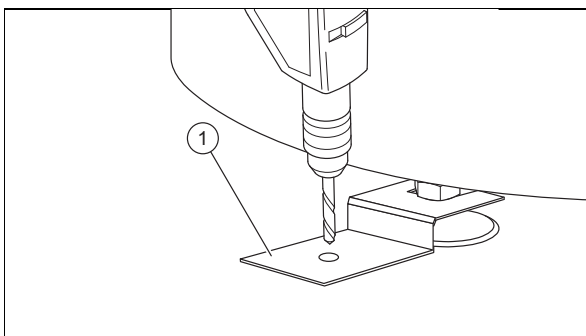
1.



Vuelva a utilizar los 3 tornillos con hexágono interior para montar los pies regulables.

2. Transporte el producto al lugar de instalación utilizando la bolsa de transporte o una carretilla.
3. Instale el producto en una superficie plana para garantizar una descarga fiable de condensados.
 - ◁ Si es necesario, incline el producto y ajuste la altura de cada pie ajustable por separado.
4. Asegúrese de que el borde inferior del contenedor no está dañado.

5.

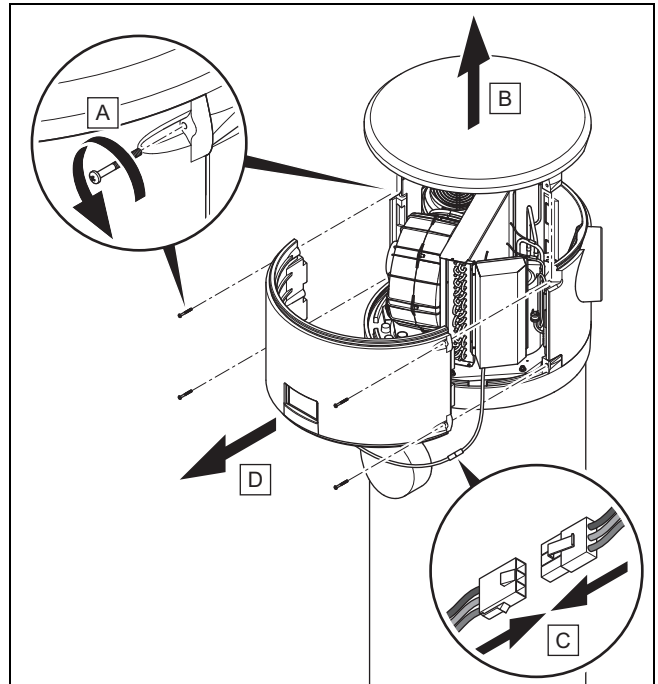


Utilice los soportes suministrados (1) para fijar los pies.

6. Retire las anillas y los soportes de cartón.
7. Monte las 2 tapas.
8. Después de transportarlo en posición horizontal, deje el producto en posición vertical durante al menos 2 horas antes de realizar la puesta en marcha.

4.6 Desmontaje/montaje de la tapa de protección

4.6.1 Desmontaje de la tapa de protección



1. Retire los 4 tornillos de la parte delantera de la tapa de protección.
2. Retire con cuidado la parte superior de la tapa de protección.
3. Retire con cuidado las 2 partes traseras de la tapa de protección.
4. Desconecte el cable de la pantalla y retire la parte delantera de la tapa de protección.

4.6.2 Montaje de la tapa de protección

1. Vuelva a conectar el cable de la pantalla y coloque la parte frontal de la tapa de protección.
2. Instale las 2 partes traseras de la tapa de protección.
3. Instale con cuidado la parte superior de la tapa de protección.
4. Instale los 4 tornillos de la parte delantera de la tapa de protección.

5 Instalación



Peligro

Riesgo de quemaduras y de daños causados por una instalación inadecuada que puede causar fugas de agua.

La existencia de tensiones mecánicas en las tuberías de conexión puede provocar fugas.

- Asegúrese de que las tuberías de conexión se monten sin tensiones.



Atención

Riesgo de daños materiales debido a la transmisión de calor durante la soldadura.

- No lleve a cabo ningún trabajo de soldadura en el área de las piezas de conexión del producto.
- Antes de proceder a los trabajos de soldadura, aisle las tuberías de agua en la salida del producto y en la instalación.



Atención

¡Peligro de daños por residuos en las tuberías!

Los residuos como restos de soldadura, cascarilla, cáñamo, masilla, óxido, suciedad en general y similares provenientes de las tuberías pueden depositarse en el producto y provocar averías.

- Limpie minuciosamente las tuberías antes de conectar el producto para eliminar posibles residuos.

5.1 Instalación de la entrada y salida de aire

5.1.1 Selección de los sistemas de tuberías de aire



Atención

¡Peligro de daños materiales debido a una instalación inadecuada!

- No conecte el producto a campanas extractoras de humo u otros tipos de sistemas de ventilación.

- Utilice únicamente tuberías de aire convencionales con un aislamiento térmico adecuado para evitar la pérdida de energía y la formación de condensado en las tuberías de aire.
 - ◁ Se recomienda utilizar los kits de conexión de aire de Vaillant para la bomba de calor para agua caliente sanitaria:
 - ◁ 2 codos de 45°, 2 tubos rígidos (longitud: 1 m), 2 terminales de acero inoxidable y piezas de unión apropiadas. Los codos y tramos de tubería adicionales deben adquirirse por separado.

Longitud máxima de las tuberías de ventilación L1 + L2 (L1 = tubo de aspiración de aire; L2 = tubo de expulsión de aire)	
Valor estándar	L1 + L2
Condición: Tuberías flexibles	7,5 m incluidas las terminales Indicación Asegúrese de que las tuberías flexibles estén instaladas lo más rectas posible. Evite codos estrechos.
Condición: Tuberías rígidas de EPE liso	15 m Indicación Valor con terminales y 2 codos de 45°

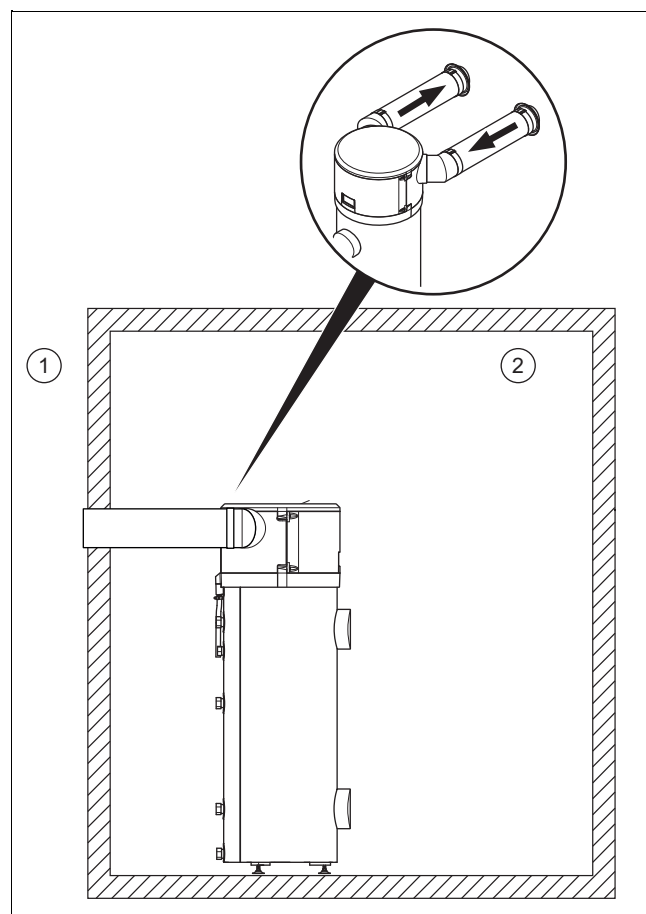


Indicación

Los codos, terminales y rejillas generan pérdidas de presión adicionales en el sistema de tuberías, que pueden corresponder a hasta 5 metros de longitud de tubería recta por elemento. Asegúrese de que los elementos utilizados no superan las longitudes máximas permitidas.

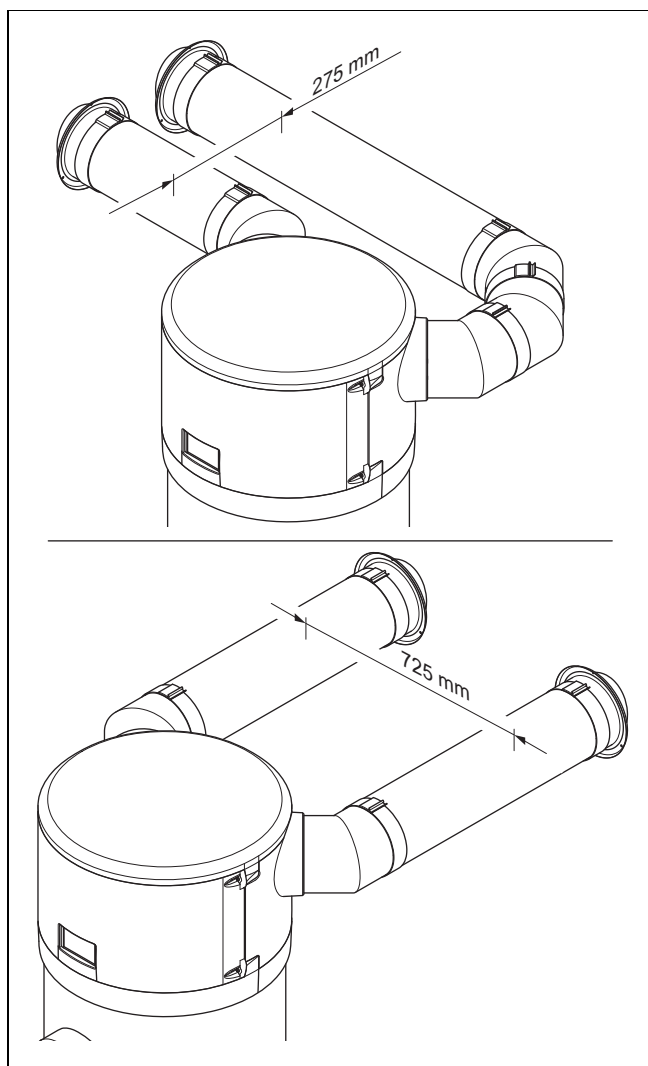
- Asegúrese de que las pérdidas de presión causadas por el sistema de tuberías no sean superiores a 100 Pa con un caudal nominal requerido de 360 m³/h. (→ Anexo I)
- Es fundamental que instale dispositivos de protección en las aberturas de las tuberías de aire para impedir la penetración de agua o cuerpos extraños en las tuberías (rejilla protectora para paredes verticales, terminaciones para tejado).
- Proteja el producto durante el montaje para evitar la penetración de agua o sustancias extrañas ya que podrían dañar las tuberías u otros componentes.

5.1.2 Instalación del sistema de tuberías



1 Exterior 2 Interior (calentado o no calentado)

La entrada y la salida del aire se encuentran en el exterior.

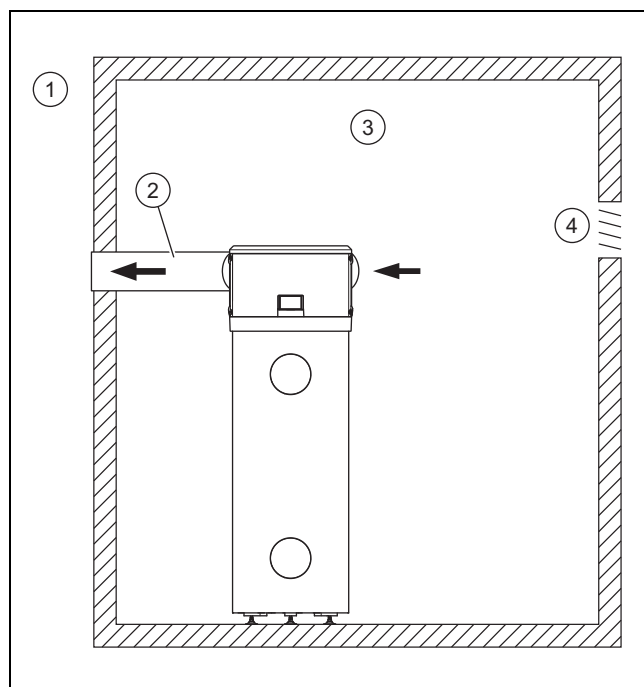


Este tipo de instalación es especialmente apropiado para estancias de dimensiones reducidas (despensa, lugar de almacenamiento, etc.).

Esta configuración evita que se enfríe la estancia sin afectar a la ventilación.

- Mantenga una distancia entre los extremos de las tuberías de aire para evitar que el aire de extracción sea aspirado por la recirculación.
 - Distancia: ≥ 275 mm
- Asegúrese de que el nivel de ruido en la zona exterior no supere la normativa vigente. (→ Anexo K)
- Si el nivel de ruido en el exterior es demasiado elevado, elija una posición más adecuada para las tuberías de aire y terminales o instale un silenciador. Tenga en cuenta la pérdida de presión adicional.

5.1.3 Instalación del sistema parcial de tuberías



- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|
| 1 | Exterior | 3 | Interior (calentado o no calentado) |
| 2 | Tubería con aislamiento (diámetro ≥ 160 mm) | 4 | Ventilación |

El aire caliente se extrae de la estancia y el aire frío se expulsa al exterior.

En este tipo de instalación, la estancia se utiliza como captadora de energía. El aire circula por la estancia a través de las aberturas de ventilación.

- Volumen del lugar de instalación: ≥ 20 m³



Atención

¡Riesgo de daños materiales por condensación en el exterior de la tubería!

La diferencia de temperatura entre el aire que circula por la tubería y el aire del lugar de instalación puede provocar condensación en la superficie exterior de la tubería.

- Utilice tuberías de aire con un aislamiento térmico adecuado.



Atención

Riesgo de daños materiales en el hogar debido a heladas

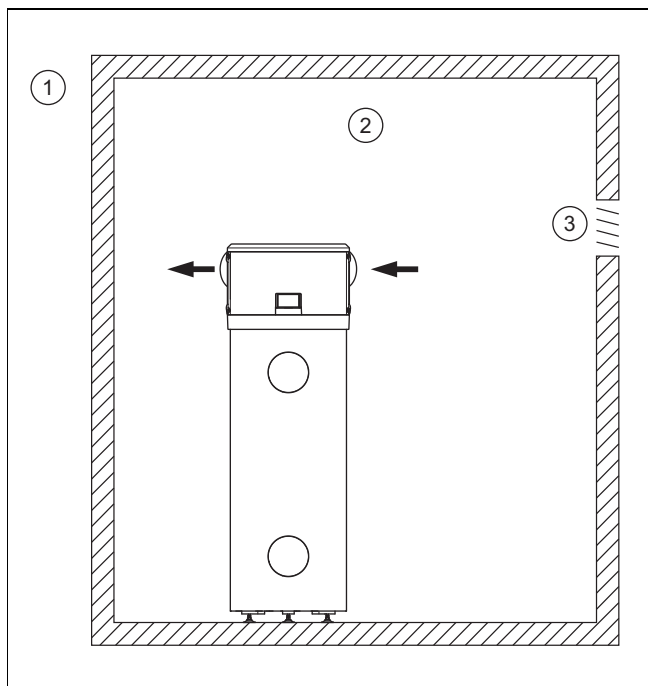
Con temperaturas exteriores superiores a 0 °C sigue existiendo riesgo de heladas en el local de instalación.

- Utilice un aislamiento térmico adecuado para proteger tuberías y otros elementos sensibles al frío en el local de instalación.

- Evite una depresión en el local de instalación para evitar la aspiración del aire de las estancias contiguas calentadas.
- Compruebe si las ventilaciones existentes pueden compensar la cantidad de aire absorbido.

- Cantidad de aire: $\geq 530 \text{ m}^3/\text{h}$
- Añada a la cantidad de aire absorbido el caudal necesario para la ventilación normal del local de instalación.
- Si es necesario, adapte las ventilaciones.
- Asegúrese de que el nivel de ruido en la zona exterior no supere la normativa vigente. (→ Anexo K)
- Si el nivel de ruido en el exterior es demasiado elevado, elija una posición más adecuada para las tuberías de aire y terminales o instale un silenciador. Tenga en cuenta la pérdida de presión adicional.

5.1.4 Instalación sin sistema de tuberías



- 1 Exterior 3 Ventilación
- 2 Interior (calentado o no calentado)

El aire se absorbe y se libera en la misma estancia.

En este tipo de instalación, la estancia se utiliza como captadora de energía. El aire frío y seco procedente del producto enfría la estancia.



Atención

Riesgo de daños materiales en el hogar debido a heladas

Con temperaturas exteriores superiores a 0°C sigue existiendo riesgo de heladas en el local de instalación.

- Utilice un aislamiento térmico adecuado para proteger tuberías y otros elementos sensibles al frío en el local de instalación.

- Volumen del lugar de instalación: $\geq 20 \text{ m}^3$

Se recomienda instalar codos de 45° con orientación opuesta para evitar el retorno de aire.

- Compruebe si las ventilaciones existentes pueden compensar la cantidad de aire absorbido.

- Cantidad de aire: $\geq 530 \text{ m}^3/\text{h}$

- Añada a la cantidad de aire absorbido el caudal necesario para la ventilación normal del local de instalación.
- Si es necesario, adapte las ventilaciones.

No se recomienda instalar más de un producto en la misma estancia sin un sistema de tuberías.

5.2 Instalación de las conexiones de agua

5.2.1 Instalación hidráulica

1. Utilice las conexiones dieléctricas del material suministrado:
 - Conexión de agua fría: 1"
 - Conexión de agua caliente sanitaria: 1"
 - Conexión de circulación: 3/4"
2. Utilice cinta de sellado de PTFE para las conexiones dieléctricas.
3. Utilice juntas planas.
 - Par de apriete: $\leq 40 \text{ Nm}$
4. Tenga en cuenta las normas vigentes, sobre todo en lo que respecta a la normativa sanitaria y la seguridad en equipos a presión.

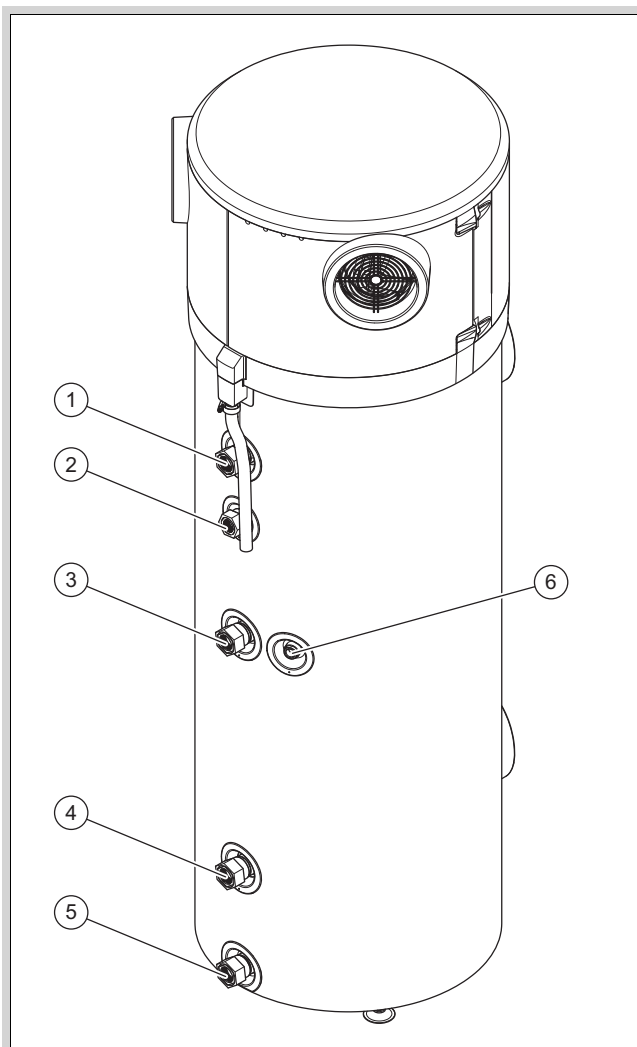
5.2.2 Conectar el intercambiador de calor de serpentín

Validez: VWL BM 200/6 230V O VWL BM 260/6 230V



Indicación

La longitud de las tuberías debe ser lo más corta posible. Las tuberías deben contar con un aislamiento térmico apropiado para evitar pérdidas de calor y condensación.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Conexión de agua caliente | 4 | Retorno de calefacción de la calefacción de apoyo externa |
| 2 | Conexión del circuito de circulación | 5 | Conexión de agua fría |
| 3 | Ida de calefacción de la calefacción de apoyo externa | 6 | Tubo de sonda para el sensor de temperatura externo |

- Conecte la tubería de agua de red a (5).
- Conecte el tubo de agua caliente sanitaria a (1).
- Conecte el sistema de calefacción adicional externa con las conexiones (3) y (4).

◁ Hay disponibles un tubo de sonda (6) y una descarga de tracción para instalar un sensor de temperatura externo.



Indicación

Puede conectar un sistema de calefacción externo a la bomba de calor de agua caliente sanitaria

- Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones.

5.2.3 Conexión de la tubería de retorno del secundario



Indicación

El uso de una tubería de retorno del secundario puede provocar pérdidas de calor.

- Para limitar las pérdidas de calor, ponga un aislamiento térmico en las conexiones hidráulicas, tapones de la salida del acumulador y en todas las tuberías visibles.
- Utilice una bomba de circulación con un caudal de entre 0,5 y 4 l/min.
- Programa la bomba de circulación y escoja un período muy corto.

5.2.4 Instalación del grupo de seguridad

- Instale en la tubería de agua de red un grupo de seguridad homologado (no incluido en el material suministrado) que impida que se sobrepase la presión de servicio admisible.
 - Grupo de seguridad: 0,8 MPa (8,0 bar)
- Instale el grupo de seguridad lo más cerca posible de la entrada de agua fría del producto.
- Asegúrese de que la entrada de agua fría no se ve obstaculizada por una pieza del accesorio (deslizador, reductor de presión, etc.).
- Asegúrese de que el dispositivo de vaciado del grupo de seguridad no está obstruido.



Indicación

El dispositivo de vaciado del grupo de seguridad debe cumplir las especificaciones de la normativa general vigente.

- Coloque la manguera de la válvula de seguridad en un lugar protegido de las heladas. Tienda la manguera con inclinación y de forma que desemboque libremente en un embudo (20 mm de distancia). El desagüe debe quedar a la vista.
- Si la presión de suministro de agua fría supera los 0,7 MPa (7 bar), debe instalar un reductor de presión antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría.
 - Presión recomendada: 0,6 ... 0,7 MPa (6,0 ... 7,0 bar)
- Instale una llave de corte antes del grupo de seguridad.

5.2.5 Evitar depósitos de cal

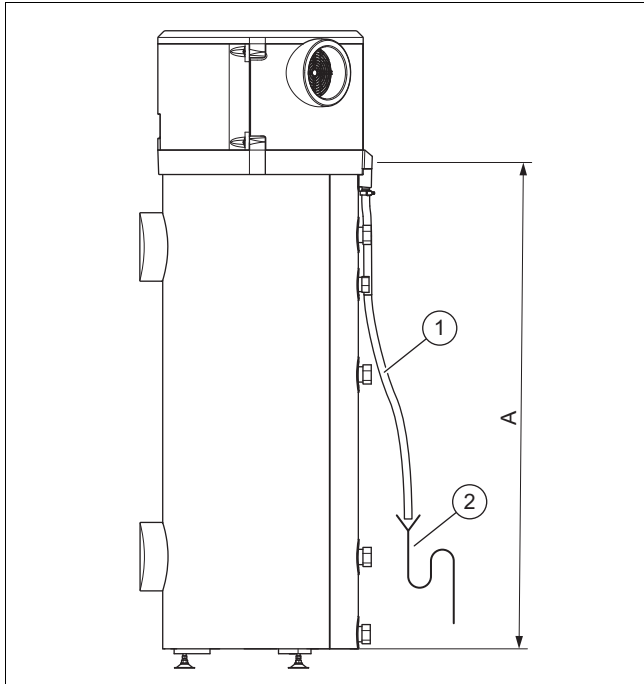
- Para el circuito de agua caliente sanitaria, utilice solo los siguientes materiales adecuados para agua potable.
 - Cobre
 - Acero inoxidable
 - Latón
 - Polietileno
- Instale las conexiones dieléctricas suministradas para evitar acoplamientos galvánicos.
- Instale grifos mezcladores con termostato adecuados y ajuste la temperatura de agua caliente sanitaria lo más baja posible.
- Con el aumento de la temperatura del agua aumenta también la probabilidad de depósitos de cal. Elimine la cal del agua según necesidad.
- Si la dureza del agua es superior a 25 °f (14°GH/18,5°TH), trate el agua con un descalcificador conforme a la normativa de aplicación general.



Indicación

Si no se han respetado estos puntos o si la calidad del agua no ha permitido realizar un tratamiento adecuado en el marco de la normativa legal, el fabricante no asumirá ninguna garantía en caso de siniestro.

5.2.6 Conexión del sifón para condensados



1. Conecte el conducto de desagüe del condensado (1) a un sifón de desagüe preinstalado (2).

Validez: VWL B 200/6 230V O VWL BM 200/6 230V

– A: 1.140 mm

Validez: VWL B 260/6 230V O VWL BM 260/6 230V

– A: 1.430 mm

2. Tienda el conducto de desagüe del condensado con caída y sin dobleces.
3. Llene el sifón de desagüe con agua.
4. Deje libre un pequeño espacio entre el final del conducto de desagüe del condensado y el sifón de desagüe.
5. Asegúrese de que la unión entre el conducto de desagüe del condensado y el sifón de desagüe no sea hermética.
6. Retire la tapa de protección y vierta agua en el evaporador. (→ Capítulo 4.6.1)
7. Compruebe si el condensado desagua correctamente.

5.3 Instalación eléctrica

La instalación eléctrica solo puede ser realizada por electricistas cualificados.



Peligro

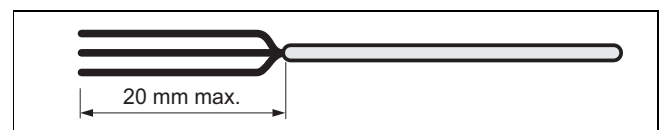
Peligro de muerte por descarga eléctrica

En los bornes de conexión a la red eléctrica L y N existe todavía tensión permanente incluso con el producto desconectado.

- Desconecte el suministro de corriente.
- Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.

El suministro de corriente del producto no debe verse interrumpido por un temporizador.

5.3.1 Instalar el cableado



1. Pase los cables de baja y muy baja tensión por los diferentes conductos de cables de la parte trasera del producto.
2. Asegúrese de no dañar el aislamiento de los conductores interiores al pelar el cable.
3. Retire el aislamiento de los cables como máx. 20 mm.
4. Coloque terminales de cable en los extremos pelados de los conductores para garantizar una conexión segura sin hilos sueltos y evitar así cortocircuitos.

5.3.2 Conexión del suministro eléctrico



Atención

Riesgo de daños materiales por tensión de conexión excesiva

Los componentes electrónicos pueden sufrir daños si la tensión de red es mayor que 253 V.

- Asegúrese de que la tensión de red es de 230 V.
-
- Conecte el cable de conexión a la red eléctrica de manera fija al suministro de corriente mediante un dispositivo de separación eléctrica con desactivación onipolar (p. ej. disyuntor).

5.3.3 Conexión del producto a una instalación fotovoltaica o a un regulador Smart Grid externo

Validez: Instalación de un sistema fotovoltaico O Instalación de un sistema Smart Grid



Atención

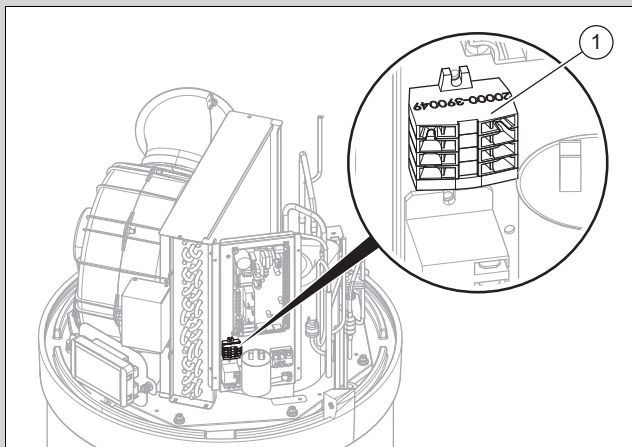
¡Riesgo de daños materiales por una tensión demasiado alta!

Una tensión excesiva en el borne de conexión puede dañar el producto. La tensión nominal es 3 V.

- Conecte únicamente contactos sin potencial al borne de conexión.

Con esta función, la energía sobrante producida por una instalación fotovoltaica o disponible en la red puede utilizarse para alimentar la bomba de calor y la resistencia de inmersión y para calentar el agua del acumulador.

- Apague el producto con la tecla  e interrumpa el suministro eléctrico del producto.
- Desmonte la tapa de protección. (→ Capítulo 4.6.1)
- Retire la cubierta de protección negra de la placa de circuitos impresos.



- Conecte el cable de la instalación fotovoltaica externa a los contactos 3 y 4 del borne de conexión (1).
Esquema de conexiones de la caja de la electrónica (→ Anexo E)

5.3.4 Conexión de la calefacción de apoyo externa

Validez: VWL BM 200/6 230V O VWL BM 260/6 230V



Atención

¡Riesgo de daños materiales por una tensión demasiado alta!

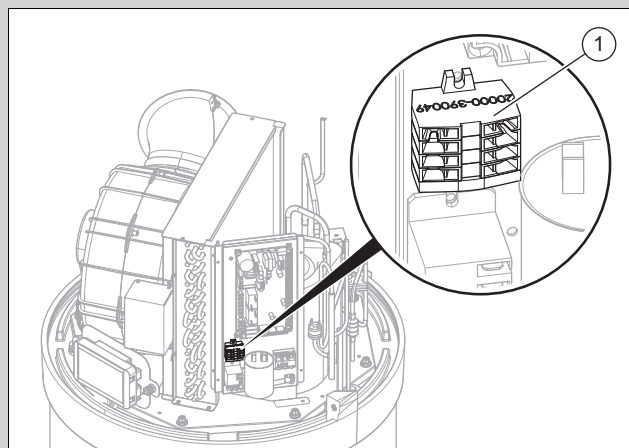
Una tensión excesiva en el borne de conexión puede dañar el producto.

- Conecte únicamente contactos de control externos con una tensión nominal de 24 V.

Esta función permite utilizar como calefacción de apoyo una fuente de energía distinta a la resistencia de inmersión

interna. El usuario final puede elegir entre utilizar la resistencia de inmersión o la calefacción de apoyo externa (→ instrucciones de funcionamiento).

- Apague el producto con la tecla  e interrumpa el suministro eléctrico del producto.
- Desmonte la tapa de protección. (→ Capítulo 4.6.1)
- Retire la cubierta de protección negra de la placa de circuitos impresos.



- Conecte el cable de la calefacción de apoyo externa a los contactos 1 y 2 del borne de conexión (1).
Esquema de conexiones de la caja de la electrónica (→ Anexo E)



Indicación

Alternativamente, puede instalar un sensor de temperatura en el tubo de sonda para controlar la calefacción de apoyo externa. (→ Capítulo 3.1)

6 Puesta en marcha

6.1 Llenado del circuito de agua caliente sanitaria



Indicación

Para el llenado de la calefacción de apoyo externa opcional, consulte las instrucciones de la caldera de apoyo.



Indicación

El acumulador debe estar lleno de agua antes de activar la resistencia de inmersión. De lo contrario, el componente se daña y desaparece la garantía.

1. Desenchufe el producto de la red eléctrica.
2. Abra la toma de agua caliente sanitaria de la instalación que se encuentre en la posición más alta.
3. Abra la llave de corte antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría.
4. Rellene el acumulador de agua caliente sanitaria hasta que salga agua por la toma de agua en la posición más alta.
5. Cierre la toma de agua caliente sanitaria.

6.2 Puesta en marcha del producto



Atención

¡Riesgo de daños materiales por sobrecalentamiento!

El producto solo puede funcionar con un acumulador de agua caliente sanitaria lleno.

- ▶ Asegúrese de que el acumulador de agua caliente sanitaria esté lleno y purgado antes de encender el producto.

1. Asegúrese de que la llave de corte antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría está abierta.
2. Asegúrese de que el producto está conectado al suministro eléctrico.
3. Pulse la tecla 
 - ◁ La pantalla se enciende.
 - ◁ El ventilador empieza a girar tras 5 segundos.



Indicación

Tras la primera puesta en marcha, la bomba de calor necesita de 5 a 12 horas hasta alcanzar la temperatura (55 °C) según la temperatura del agua fría y de admisión de aire.



Indicación

La bomba de calor para agua caliente sanitaria funciona principalmente con la bomba de calor, a menos que la temperatura del aire de aspiración oscile entre -7 °C y +43 °C. Fuera de este rango de temperatura, la producción de agua caliente sanitaria tiene lugar a través de la resistencia de inmersión o, si está disponible, mediante la calefacción de apoyo externa.

7 Entrega del producto al usuario

- ▶ Explique al usuario dónde se encuentran y cómo funcionan los dispositivos de seguridad.
- ▶ Informe al usuario acerca del manejo del aparato.
- ▶ Haga especial hincapié en aquellas indicaciones de seguridad que el usuario debe tener en cuenta.
- ▶ Señale al usuario la necesidad de respetar los intervalos de mantenimiento prescritos para el aparato.
- ▶ Entregue al usuario todas las instrucciones y documentación sobre el aparato para su conservación.
- ▶ Informe al usuario sobre las medidas adoptadas en relación con el conducto de ventilación y adviértale que no debe modificar nada.

8 Adaptación de la instalación

8.1 Acceso al nivel del profesional autorizado

1. Mantenga pulsada la tecla  durante 10 segundos.
2. Con las teclas  y , ajuste la clave 022.
3. Pulse brevemente la tecla  para confirmar la clave.
4. Utilice las teclas  y  para navegar por los menús.
5. Pulse brevemente la tecla  para confirmar la selección del parámetro.
 - ◁ El código del parámetro se muestra en la pantalla secundaria.
 - ◁ El valor del parámetro actual parpadea en la pantalla principal.
6. Ajuste el valor del parámetro con las teclas  y .
7. Pulse la tecla  para confirmar su selección.
8. Pulse la tecla  para salir del menú principal sin guardar el ajuste.
 - ◁ Si no se realiza ninguna entrada durante 20 segundos, el producto sale del menú principal y se guardan los ajustes modificados.

8.2 Poner en marcha el producto en el modo fotovoltaico o modo Smart Grid

Validez: Instalación de un sistema fotovoltaico O Instalación de un sistema Smart Grid



Indicación

El modo fotovoltaico y la función Smart Grid no pueden utilizarse al mismo tiempo. Las 2 funciones utilizan el mismo contacto.

1. Conecte la bomba de calor para agua caliente sanitaria a una instalación fotovoltaica o a un sistema Smart Grid. (→ Capítulo 5.3.3)
 - ◁ Si el producto recibe una señal de la instalación fotovoltaica o del sistema Smart Grid, en la pantalla aparece el símbolo .
 - ◁ La resistencia de inmersión y el compresor calientan el agua del acumulador de agua caliente sanitaria a 65 °C (ajuste de fábrica).

Validez: VWL BM 200/6 230V O VWL BM 260/6 230V

- ◁ Si se selecciona la calefacción de apoyo externa, como una caldera solo calefacción, y se recibe una señal externa, el consumo de energía tiene prioridad. La bomba de calor para agua caliente sanitaria no envía ningún requerimiento a la calefacción de apoyo.
2. Mediante el parámetro r13, ajuste si debe utilizarse la resistencia de inmersión y el compresor o solo la resistencia de inmersión. (→ Anexo D)

8.3 Lectura de los datos de salida

1. Acceda al nivel del profesional autorizado.
(→ Capítulo 8.1)
2. Seleccione los parámetros de las categorías O y T.
 - ◁ Consulte los parámetros disponibles en el anexo.
(→ Anexo D)

8.4 Ajuste del retardo del funcionamiento automático

El modo de calefacción auxiliar se activa automáticamente si no se alcanza la temperatura nominal programada. Este temporizador está ajustado de serie a 200 minutos.

- ▶ Acceda al nivel profesional autorizado. (→ Capítulo 8.1)
- ▶ Seleccione el parámetro r06 (→ Anexo D).
- ▶ Ajuste el valor del parámetro con las teclas y .
- ◁ El intervalo del modo de calefacción auxiliar automática puede ajustarse de 0 a 250 minutos.

8.5 Activación y desactivación del modo desescarche manual

El producto cuenta con un modo de desescarche manual. Para activar el modo desescarche manual, el producto debe encontrarse en el modo standby.

- ▶ Mantenga pulsada la tecla durante 10 segundos.
 - ◁ aparece brevemente en la pantalla sin que ello afecte al producto.
 - ◁ El modo desescarche manual se inicia y en la pantalla se muestra .
 - ◁ Si no detiene manualmente el modo desescarche, este finaliza automáticamente transcurridos 8 minutos.
- ▶ Mantenga pulsada la tecla durante 10 segundos para desactivar el modo de desescarche manual.

8.6 Ajuste de la protección contra la legionela



Peligro

Peligro de muerte por legionela.

La legionela se desarrolla a temperaturas por debajo de 60 °C.

- ▶ Asegúrese de que el usuario conozca todas las medidas de protección contra la legionela para cumplir las disposiciones vigentes sobre profilaxis frente a la legionela.

Con la protección contra la legionela, el agua del producto se calienta a 63 °C. La protección contra la legionela está programada por defecto para activarse durante 40 minutos a las 23:00 en un intervalo de 30 días.

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones vigentes sobre la profilaxis de la legionela.
- ▶ Acceda al nivel profesional autorizado. (→ Capítulo 8.1)
- ▶ Seleccione la categoría de parámetros g.
- ▶ Consulte la tabla del anexo para el ajuste de los parámetros g02, g03 y g04. (→ Anexo D)
- ▶ Ajuste el valor del parámetro con las teclas y .



Indicación

Si no se alcanza la temperatura deseada después de 9 horas, el producto detiene la función automáticamente.

- ▶ Ajuste el parámetro g02 a 0 para desactivar la función.

9 Solución de problemas

9.1 Reparación de errores

En caso de error, en la pantalla se muestra un código de error

- ▶ En primer lugar, compruebe si las llaves de corte están abiertas.
- ▶ Consulte la lista de códigos de error en el anexo. (→ Anexo C)
 - ◁ Para regresar a la pantalla básica, pulse brevemente la tecla .



Indicación

Si no acciona ninguna tecla durante 10 segundos, la pantalla vuelve por defecto a la pantalla básica.

- ▶ Reinicie el producto después de solucionar los errores.
- ▶ Si consigue solucionar el error, póngase en contacto con Atención al cliente.

9.2 Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica

1. Mantenga pulsada la tecla durante 10 segundos.
2. Acceda al nivel del profesional autorizado.
(→ Capítulo 8.1)
3. Mantenga pulsada la tecla durante 2 segundos.
 - ◁ "- - -" aparece en la pantalla.
4. Mantenga pulsada la tecla durante 2 segundos.
 - ◁ "- - -" parpadea y en la pantalla se muestra d0n. Se han restablecido los parámetros de fábrica.
5. Pulse la tecla para regresar al menú principal.

9.3 Preparativos para la reparación



Indicación

Si sustituye componentes eléctricos, realice una prueba eléctrica conforme a la norma EN 50678.

1. Apague el producto con la tecla .
2. Desenchufe el producto de la red eléctrica.
3. Espere hasta que el ventilador se haya detenido por completo.
4. Cierre las llaves de corte en el circuito hidráulico.
5. Cierre la llave de corte antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría.
6. Desmonte la tapa de protección. (→ Capítulo 4.6.1)
7. Si quiere sustituir componentes conductores de agua del producto, debe vaciar el producto.
(→ Capítulo 10.2)

8. Asegúrese de que no gotea agua de los componentes eléctricos (p. ej. la caja de la electrónica).
9. Utilice únicamente juntas nuevas.

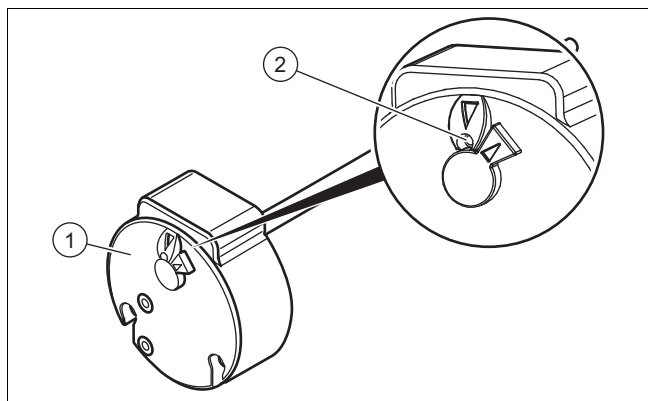
9.4 Adquisición de piezas de repuesto

Los repuestos originales del producto están certificados de acuerdo con la comprobación de conformidad del fabricante. Si durante la reparación o el mantenimiento emplea piezas no certificadas o autorizadas, el producto no se corresponderá con las normas actuales y el certificado de conformidad del producto perderá su validez.

Recomendamos encarecidamente la utilización de piezas de repuesto originales del fabricante, ya que con ello, se garantiza un funcionamiento correcto y seguro del producto. Para recibir información sobre las piezas de repuesto originales, diríjase a la dirección de contacto que aparece en la página trasera de las presentes instrucciones.

- Si necesita piezas de repuesto para el mantenimiento o la reparación, utilice exclusivamente piezas de repuesto autorizadas para el producto.

9.5 Reinicio del limitador de temperatura de seguridad



1. Antes de restablecer el limitador de temperatura de seguridad (1), compruebe si la resistencia de inmersión no está apagada debido a un modo de funcionamiento normal.
 - El modo ECO está activo
 - Temperatura de consigna del agua caliente sanitaria < 55 °C
 - Temperatura del aire de aspiración en el rango de funcionamiento puro de la bomba de calor
2. Compruebe si el limitador de temperatura de seguridad de la resistencia de inmersión se ha accionado debido a un sobrecalentamiento (> 90 °C) o a un error.
3. Retire la tapa negra inferior.
4. Retire la tapa de plástico.
5. Pulse el mando (2) para reiniciar el limitador de temperatura de seguridad.

9.6 Dispositivos de seguridad para restablecer la sobrepresión



Advertencia

¡Peligro de lesiones y riesgo de daños medioambientales por fugas de refrigerante!

La sobrepresión en el circuito refrigerante puede provocar fugas en el mismo.

- Antes de restablecer los dispositivos de seguridad, rectifique la causa de la sobrepresión.
- En la pantalla no aparece ningún código de diagnóstico.

El producto dispone de 2 dispositivos de seguridad para la sobrepresión en el circuito refrigerante.

- El interruptor de alta presión se acciona a una presión $\geq 3,0$ MPa (30 bar) y solo puede restablecerse cuando la presión es inferior a 2,4 MPa (24 bar).
- El dispositivo de bloqueo del contador de gas de activación térmica se activa con una temperatura ≥ 95 °C que corresponde a una presión de 3,2 MPa (32 bar).

Condición: El compresor no funciona → el interruptor de alta presión se ha accionado

- Desmonte la tapa de protección. (→ Capítulo 4.6.1)
- Pulse el mando situado en el interruptor de alta presión. Estructura de la bomba de calor (→ Capítulo 3.2)
- Monte todas las partes del revestimiento.

Condición: El producto está totalmente desconectado → el dispositivo de bloqueo del contador de gas de activación térmica y el interruptor de alta presión se han accionado

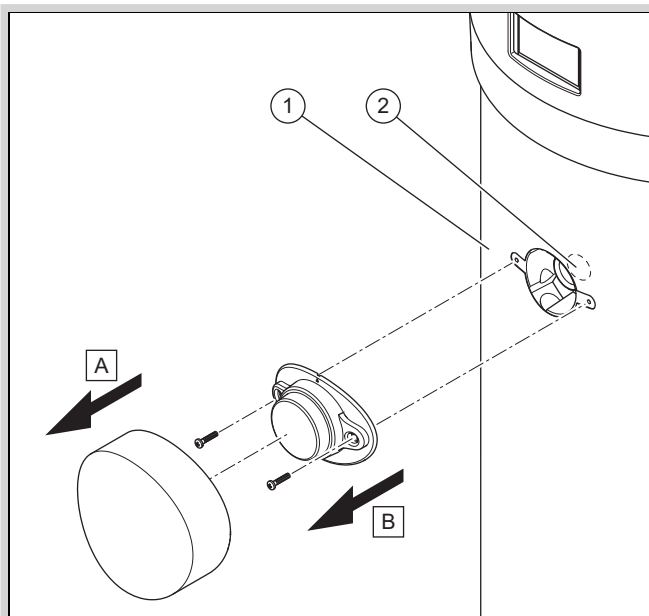


Peligro

Peligro de muerte por descarga eléctrica

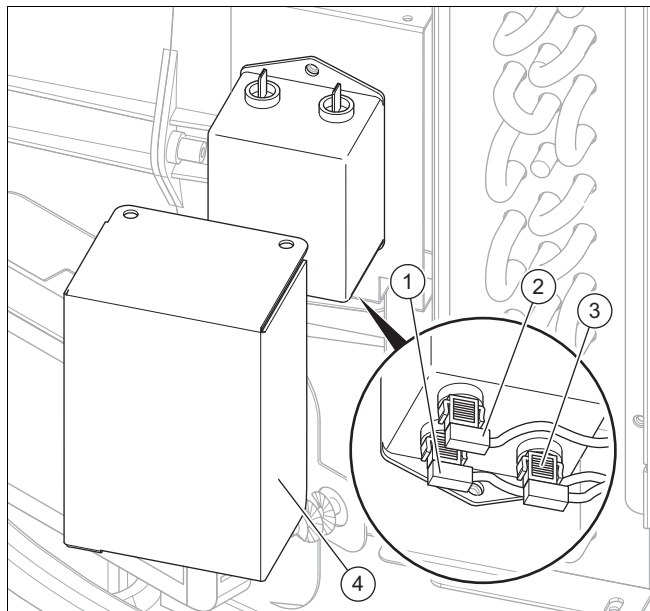
Incluso cuando el producto está apagado, se aplican 230 V al dispositivo de bloqueo del contador de gas de activación térmica.

- Interrumpa el suministro eléctrico del producto.
- Retire el conector de la toma de corriente.



- ▶ Retire la tapa superior y desenrosque la tapa de plástico que hay detrás.
- ▶ Retire la funda protectora blanca (1) del producto.
- ▶ Pulse el mando del dispositivo de bloqueo del contador de gas de activación térmica (2).
- ▶ Desmonte la tapa de protección. (→ Capítulo 4.6.1)
- ▶ Pulse el mando situado en el interruptor de alta presión. Estructura de la bomba de calor (→ Capítulo 3.2)
- ▶ Monte todas las partes del revestimiento.
- ▶ Inserte el conector en la toma de corriente.

9.7 Sustitución del cable de conexión a la red eléctrica



1. Sustituya el cable de conexión a la red eléctrica del producto si está dañado.



Indicación

La instalación eléctrica siempre debe llevarla a cabo un profesional competente.

2. Retire el conector de la toma de corriente.
3. Desmonte la tapa de protección. (→ Capítulo 4.6.1)

4. Retire la tapa del filtro EMV (4).
5. Retire la cubierta de protección negra de la placa de circuitos impresos.
6. Afloje el cable de toma de tierra en el borne de conexión a la red eléctrica.
Esquema de conexiones de la caja de la electrónica (→ Anexo E)
7. Desconecte el cable de toma de tierra que va desde la chapa que sujeta la placa de circuitos impresos al filtro EMV.
8. Desconecte los 3 cables de la parte inferior del filtro EMV.
9. Extraiga el cable de conexión a la red eléctrica del producto.
10. Conecte el nuevo cable de conexión a la red eléctrica al filtro EMV:
 - Fase/marrón a (1)
 - Tierra a (2)
 - Neutro/azul a (3)
11. Monte la tapa del filtro EMV.
12. Atornille firmemente el cable de toma de tierra que va desde la chapa que sujeta la placa de circuitos impresos al filtro EMV.
13. Atornille firmemente el cable de toma de tierra en el borne de conexión a la red eléctrica.
14. Monte la cubierta de protección de la placa de circuitos impresos.
15. Monte la tapa de protección.
16. Inserte el conector en la toma de corriente.

9.8 Conclusión de una reparación

1. Monte la tapa de protección. (→ Capítulo 4.6.2)
2. Conecte el suministro eléctrico.
3. Abra todas las llaves de corte.
4. Encienda el aparato. (→ Capítulo 6.2)
5. Compruebe el funcionamiento y la estanqueidad del producto y las conexiones hidráulicas.

10 Revisión y mantenimiento

10.1 Intervalos de revisión y mantenimiento

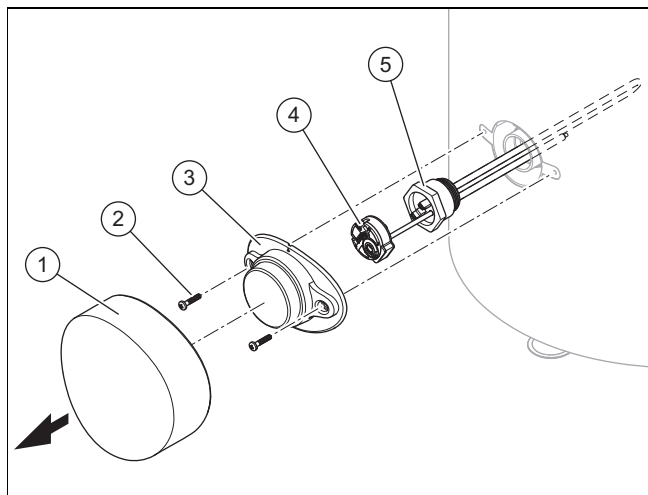
- ▶ Observe los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento.

Vista general de trabajos de revisión y mantenimiento anuales (→ Anexo B)

10.2 Vaciado del producto

1. Ponga el producto fuera de funcionamiento.
2. Desenchufe el producto de la red eléctrica.
3. Cierre la llave de corte antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría.
4. Asegúrese de que el desagüe de aguas residuales está conectado al grupo de seguridad.
5. Abra la válvula del grupo de seguridad y compruebe si el agua fluye por el desagüe.
6. Abra la toma de agua caliente más alta del edificio para el vaciado completo de los conductos de agua.
7. Cuando haya salido toda el agua, vuelva a cerrar la válvula del grupo de seguridad y la toma de agua caliente.

10.3 Control de la resistencia de inmersión



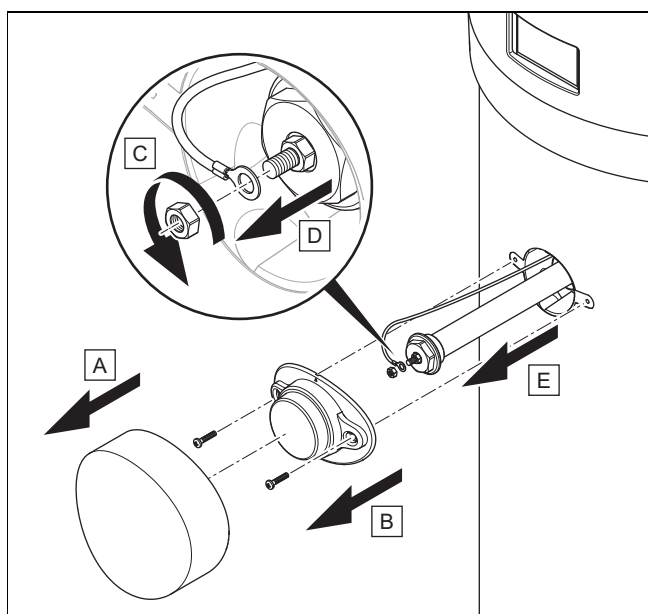
1. Apague el producto con la tecla .
2. Desenchufe el producto de la red eléctrica.
3. Vacíe el producto. (→ Capítulo 10.2)
4. Retire la tapa negra inferior (1).
5. Afloje los tornillos (2) de la tapa de plástico (3).
6. Retire la tapa de plástico (3).
7. Afloje los tornillos y extraiga los cables de la resistencia de inmersión.
8. Retire el limitador de temperatura de seguridad (4) de la resistencia de inmersión (5).
9. Desenrosque la resistencia de inmersión con la junta correspondiente.
10. Compruebe si hay depósitos de cal en la resistencia de inmersión.
11. Reemplace la junta.

10.4 Comprobación del ánodo de protección



Indicación

El ánodo de protección tiene un alambre con el que el instalador puede leer la corriente de protección.



1. Apague el producto con la tecla .

2. Retire la tapa superior y desenrosque la tapa de plástico que hay detrás.
3. Afloje la primera tuerca hexagonal y retire el alambre de la rosca.
4. Utilice un amperímetro para consultar la corriente de protección.

Dureza del agua	Temperatura del agua	
	< 35	>35
°f (°dH)	°C	°C
< 15 (8,4)	1.0 mA	2.5 mA
15 a 40 (8,4 a 22,4)	0.3 mA	1.0 mA

- ◁ El amperímetro debe estar ajustado a mA. El (+) debe fijarse a la punta del pasador roscado y el (-) al terminal del alambre.
 - ◁ Si la corriente es inferior al valor límite especificado en la tabla, debe comprobarse el ánodo de protección y sustituirse si es necesario.
5. Vacíe el producto. (→ Capítulo 10.2)
 6. Afloje la segunda tuerca hexagonal y retire el ánodo de protección.
 7. Compruebe la forma y el tamaño del ánodo de protección.
 - ◁ Si el ánodo de protección tiene forma cónica y falta un tercio de su longitud, deberá sustituirse.
 - ◁ Si el pasador del ánodo de protección es casi visible o sobresale del ánodo, deberá sustituirse el ánodo de protección.

10.5 Sustitución del ánodo de protección

1. Desenchufe el producto de la red eléctrica.
2. Retire la tapa superior y desenrosque la tapa de plástico que hay detrás.
3. Afloje la primera tuerca hexagonal y retire el alambre de la rosca.
4. Vacíe el producto. (→ Capítulo 10.2)
5. Afloje la segunda tuerca hexagonal y retire el ánodo de protección.
6. Sustituya el ánodo de protección.
7. Sujete el alambre y la tuerca a la rosca.
8. Fije la segunda tuerca al ánodo de protección.
9. Atornille la tapa de plástico y coloque la tapa superior.
10. Llene el producto.
11. Conecte el producto a la red eléctrica.

11 Puesta fuera de servicio

11.1 Puesta fuera de servicio del producto

- ▶ Apague el producto con la tecla .
- ▶ Desenchufe el producto de la red eléctrica.
- ▶ Vacíe el producto. (→ Capítulo 10.2)

11.2 Desechar correctamente el refrigerante



Advertencia

Peligro de daños para el medio ambiente

Esta bomba de calor contiene el refrigerante R 290. El refrigerante no debe verterse a la atmósfera.

- ▶ Deje que el personal cualificado deseche el refrigerante.

Será el técnico especialista que ha instalado la bomba de calor el encargado de desechar el refrigerante.

El personal autorizado para el reciclaje debe disponer de la certificación pertinente que satisfaga la normativa vigente.

- ▶ Para reciclar el refrigerante, antes de la eliminación del producto debe recogerlo en un contenedor apropiado.

12 Servicio de Asistencia Técnica

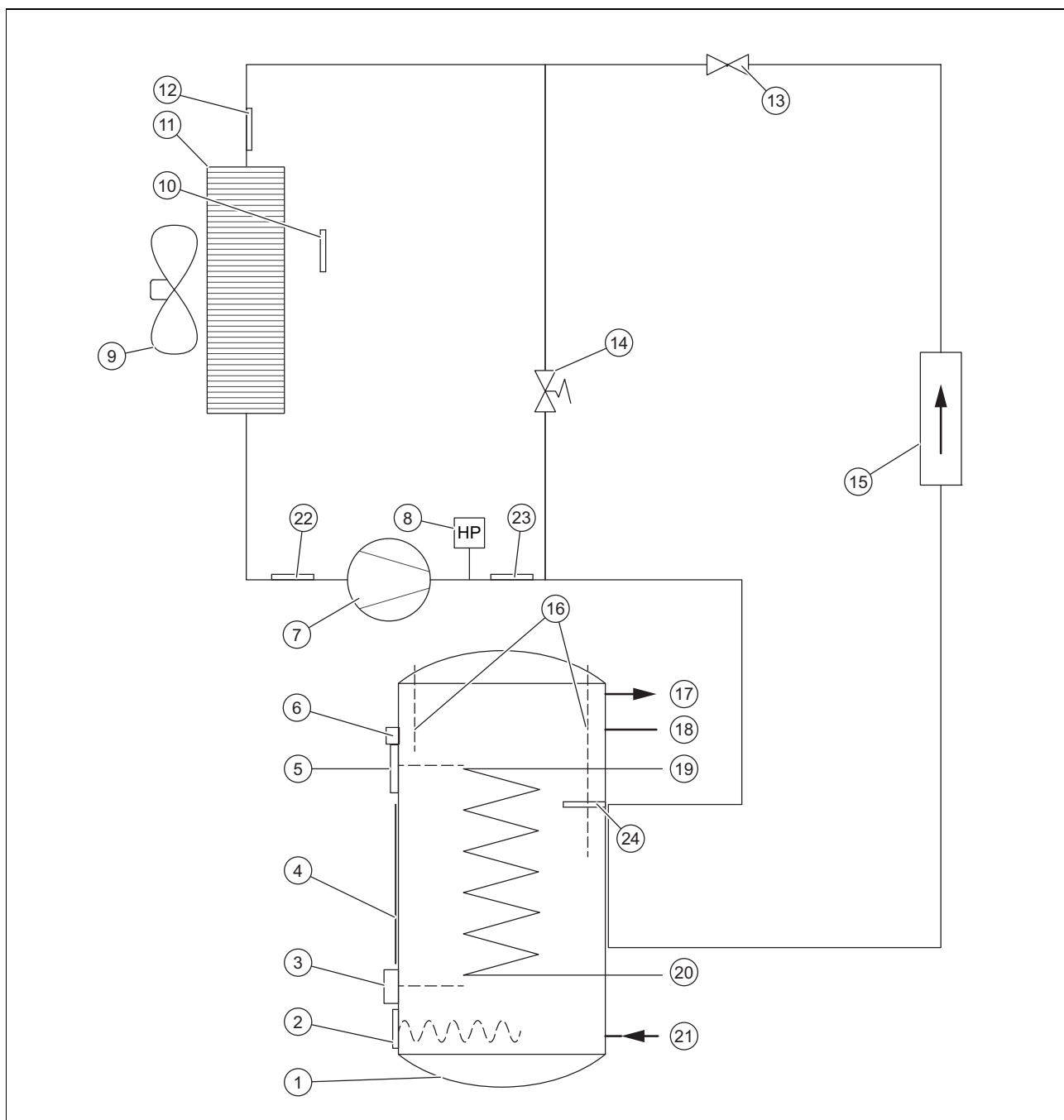
Los datos de contacto de nuestro Servicio de Asistencia Técnica se encuentran al dorso o en nuestro sitio web.

13 Eliminar el embalaje

- ▶ Elimine el embalaje de forma adecuada.
- ▶ Se deben tener en cuenta todas las normativas relevantes.

Anexo

A Esquema del sistema



1	Acumulador de agua caliente sanitaria	13	Válvula de expansión electrónica
2	Calentador eléctrico de inmersión	14	Válvula de deshielo
3	Limitador de temperatura de seguridad de la resistencia de inmersión	15	Filtro
4	Condensador externo	16	Sensor de temperatura superior TTT e inferior BTT del tanque
5	Ánodo de protección	17	Conexión de agua caliente
6	Dispositivo de bloqueo del contador de gas de activación térmica	18	Conexión del circuito de circulación
7	Compresor	19	Ida de calefacción de la calefacción de apoyo externa
8	Interruptor de presión	20	Retorno de calefacción de la calefacción de apoyo externa
9	Ventilador	21	Conexión de agua fría
10	Sensor de temperatura del aire AT	22	Sensor de aspiración del compresor SUT
11	Evaporador	23	Sensor de salida del compresor ET
12	Sensor de temperatura del evaporador CT	24	Tubo de sonda para el sensor de temperatura externo

B Vista general de trabajos de revisión y mantenimiento anuales

No.	Tarea
1	Verifique que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
2	Compruebe la estanqueidad del circuito refrigerante.
3	Compruebe la estanqueidad de los circuitos hidráulicos.
4	Compruebe el correcto funcionamiento del grupo de seguridad.
5	Compruebe que los componentes del circuito refrigerante no tienen manchas de óxido ni de gasoil.
6	Compruebe el desgaste de los componentes del aparato.
7	Compruebe si los componentes del aparato están defectuosos.
8	Compruebe que los cables están bien sujetos a los bornes de conexión.
9	Compruebe la instalación eléctrica conforme a las normas y la normativa vigentes.
10	Verifique la puesta a tierra del producto.
11	Compruebe si hay formación de hielo en el evaporador.
12	Limpie el polvo de las conexiones eléctricas.
13	Limpie cuidadosamente el evaporador para no dañar las láminas. Asegúrese de que el aire no se vea obstaculizado en todo el circuito, incluida la entrada de aire.
14	Compruebe que el ventilador se mueve sin impedimentos y está limpio.
15	Compruebe si el condensado desagua correctamente.
16	Compruebe si hay depósitos de cal en el calentador de inmersión. Si la capa de cal tiene más de 5 mm de grosor, debe sustituir el calentador de inmersión.
17	Compruebe la corriente de protección y el estado del ánodo de protección.
18	Documente la revisión/el mantenimiento realizado.

C Mensajes de error – Vista general

Código de error	Descripción del error	posible causa	Medida
P01	El sensor de temperatura BTT de la parte inferior del acumulador de agua caliente sanitaria está defectuoso.	El circuito del sensor de temperatura está interrumpido o el sensor de temperatura está cortocircuitado.	Compruebe el sensor de temperatura de la parte inferior del acumulador de agua caliente sanitaria o sustitúyalo.
P02	El sensor de temperatura TTT de la parte superior del acumulador de agua caliente sanitaria está defectuoso.	El circuito del sensor de temperatura está interrumpido o el sensor de temperatura está cortocircuitado.	Compruebe el sensor de temperatura de la parte superior del acumulador de agua caliente sanitaria o sustitúyalo.
P03	El sensor de la salida del compresor ET está defectuoso.	El circuito del sensor de temperatura está interrumpido o el sensor de temperatura está cortocircuitado.	Compruebe el sensor de temperatura de la parte de presión de la bomba de calor para agua caliente sanitaria o sustitúyalo.
P04	El sensor de temperatura del aire AT está defectuoso.	El circuito del sensor de temperatura está interrumpido o el sensor de temperatura está cortocircuitado.	Compruebe la sonda de temperatura de ambiente de la bomba de calor para agua caliente sanitaria o sustitúyala.
P05	El sensor de temperatura del evaporador CT está defectuoso.	El circuito del sensor de temperatura está interrumpido o el sensor de temperatura está cortocircuitado.	Compruebe el sensor de temperatura del serpentín de la bomba de calor para agua caliente sanitaria o sustitúyalo.
P07	El sensor de temperatura SUT del lado de aspiración está defectuoso.	El circuito del sensor de temperatura está interrumpido o el sensor de temperatura está cortocircuitado.	Compruebe el sensor de temperatura del lado de aspiración de la bomba de calor para agua caliente sanitaria o sustitúyalo.
P82	La protección contra sobrecalentamiento de la salida del compresor se ha disparado.	El circuito refrigerante está bloqueado o tiene fugas.	Compruebe el circuito refrigerante y busque fugas u obstrucciones.
E08	Comunicación fallida	La señal de comunicación no se transmite entre el mando a distancia conectado por cable y placa de circuitos impresos principal.	Compruebe el cable de conexión entre el mando a distancia conectado por cable y la placa de circuitos impresos principal.
E09	La protección contra heladas se ha accionado.	La temperatura del agua es demasiado baja.	Compruebe que no haya heladas en el circuito de agua caliente sanitaria.
E11	El motor de corriente continua no funciona correctamente.	El motor de corriente continua está bloqueado.	Compruebe el motor de corriente continua y su conexión rápida.

Código de error	Descripción del error	posible causa	Medida
E45	La protección contra sobrecalentamiento de la salida del compresor se ha disparado tres veces.	El circuito refrigerante está bloqueado o tiene fugas.	Compruebe el circuito refrigerante y busque fugas u obstrucciones.
(no es ningún código de error)	El compresor no arranca.	El interruptor de alta presión en el circuito refrigerante está abierto.	Compruebe el interruptor de alta presión, compruebe si el circuito refrigerante está bloqueado y reinicie el interruptor después de eliminar la causa del error (→ Capítulo 9.6).
(no es ningún código de error)	La HMI está apagada, no hay suministro eléctrico.	El dispositivo de bloqueo del contador de gas de activación térmica se ha activado.	Compruebe el dispositivo de bloqueo del contador de gas de activación térmica, compruebe si el circuito refrigerante está bloqueado y reinicie el dispositivo de bloqueo del contador de gas de activación térmica después de eliminar la causa del error (→ Capítulo 9.6).

D Nivel especialista – Vista general

Parámetros ajustables	Descripción	Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
g - Parámetros para la protección contra la legionela				
g02	Duración del ciclo de protección contra la legionela	min	0 ... 90 min	40 min
g03	Hora de inicio		0 ... 23 h	23 horas
g04	Intervalo	días	1 ... 99 días	30 días
H - Parámetro del sistema				
H02	Ajuste de la unidad de temperatura		0: °C 1: °F	0
r - Parámetro de temperatura				
r06	Inicio retardado de la calefacción de apoyo en el modo automático	min	0 ... 250 min	200 min
r13	Regulador externo - Modo fotovoltaico o modo Smart Grid		0, 1, 2, 3: no asignados 4: Solo funciona la resistencia de inmersión 5: El compresor y la resistencia de inmersión funcionan juntos	5: El compresor y la resistencia de inmersión funcionan juntos

Parámetros de visualización	Descripción	Paso, Selección, Explicación
Parámetros de visualización		
O - Parámetros de funcionamiento		
O02	Velocidad de los ventiladores	
O04	Horas de funcionamiento del compresor	
O05	Horas de funcionamiento de la resistencia de inmersión	
O06	Valor real de sobrecalentamiento	
O08	Estado del compresor	0: Desc. 1: Con.
O09	Estado de la resistencia de inmersión	0: Desc. 1: Con.
O10	Estado de la válvula de deshielo	0: Desc. 1: Con.
T - Temperaturas		
T01	Temperatura del aire AT	
T02	Temperatura del depósito inferior BTT	
T03	Temperatura del depósito superior TTT	

7	Borne de conexión Smart Grid, instalación fotovoltaica, caldera auxiliar externa	15	Interruptor de alta presión
8	Smart Grid / instalación fotovoltaica	16	Condensador del compresor
9	Válvula de expansión electrónica	17	Compresor
10	Interfaz de usuario	18	Calentador eléctrico de inmersión
11	Ventilador	19	Limitador de temperatura de seguridad, 90 °C
12	Dispositivo de bloqueo del contador de gas de activación térmica	20	Válvula de deshielo
13	Filtro EMV	21	Generador de calor externo
14	Conexión del suministro eléctrico	22	Relé de la caldera auxiliar externa
		23	Regleta de conexión

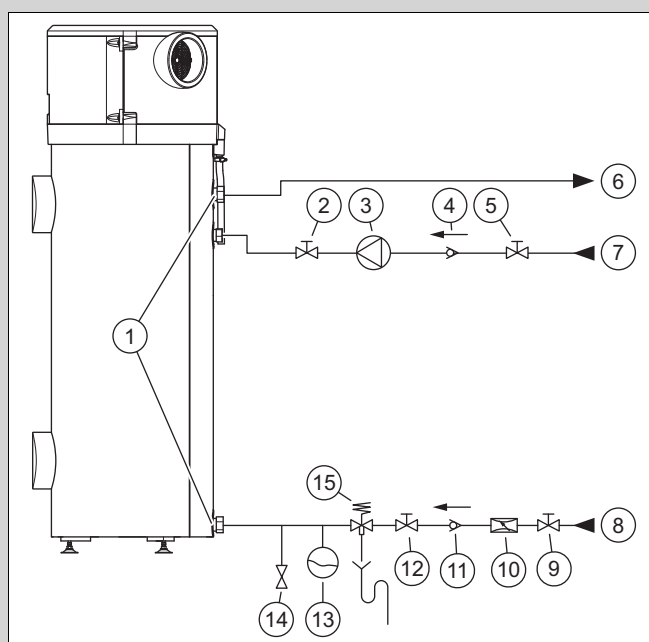
F Esquema hidráulico



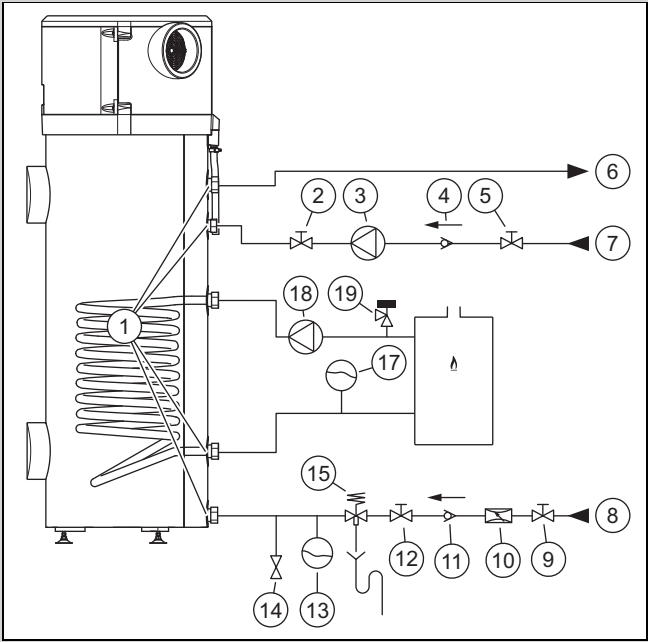
Indicación

Todas las llaves y conexiones integradas en el sistema deben contar con una presión de respuesta nominal de 0,8 MPa (8 bar) o más.

Validez: VWL B 200/6 230V O VWL B 260/6 230V

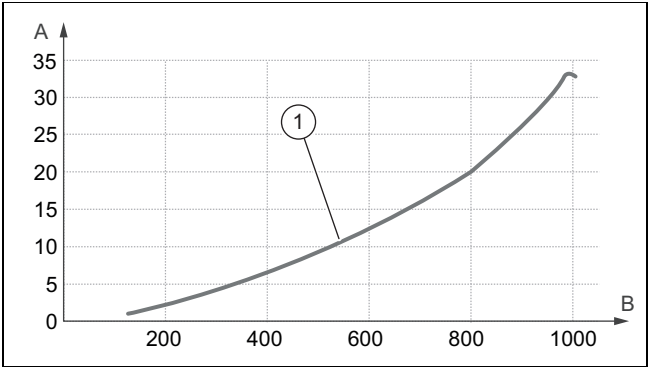


1	Conexión hidráulica	9	Llave de cierre
2	Llave de cierre	10	Descompresor
3	Bomba de recirculación	11	Válvula antirretorno
4	Válvula antirretorno	12	Llave de cierre
5	Llave de cierre	13	Vaso de expansión
6	Ida del agua caliente sanitaria	14	Válvula de vaciado
7	Circulación de agua caliente	15	Grupo de seguridad
8	Tubería de agua de red		



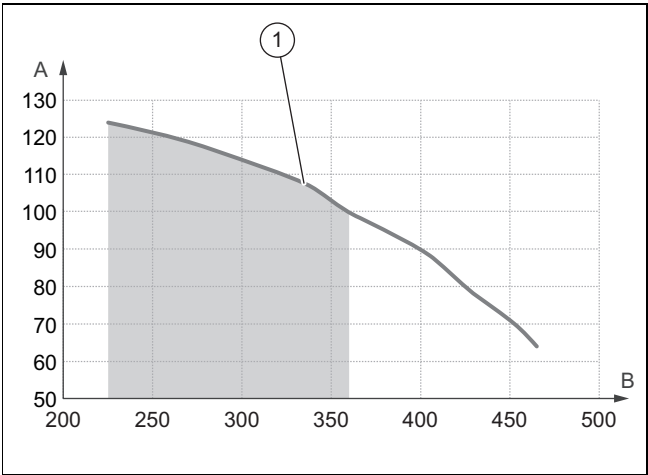
1	Conexión hidráulica	10	Descompresor
2	Llave de cierre	12	Válvula antirretorno
3	Bomba de recirculación	12	Llave de cierre
4	Válvula antirretorno	13	Vaso de expansión
5	Llave de cierre	14	Válvula de vaciado
6	Ida del agua caliente sanitaria	15	Grupo de seguridad
7	Circulación de agua caliente	16	Vaso de expansión
8	Tubería de agua de red	17	Bomba trf
9	Llave de cierre	18	Válvula de seguridad

G Curva de pérdida de presión del serpentín



A	Pérdida de presión [mbar]	1	Pérdidas de presión del serpentín
B	Caudal [l/h]		

H Curva característica del ventilador



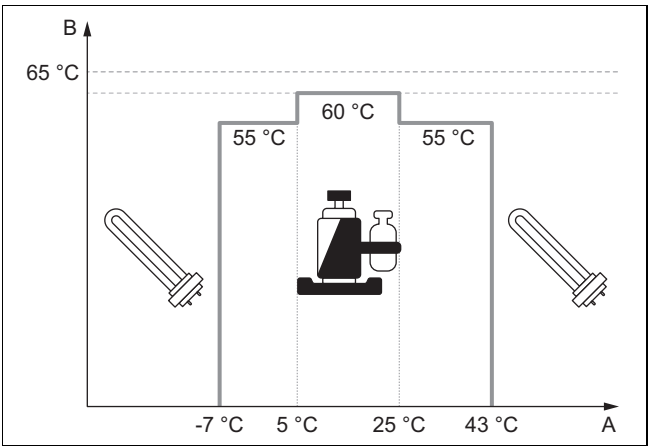
A Presión disponible con el máximo número de revoluciones [Pa]

B Caudal [m³/h]
1 Curva característica del ventilador

I Pérdidas de presión

Pérdida de presión [Pa] / producto							
	Unidad	100 m³/h	200 m³/h	300 m³/h	360 m³/h	400 m³/h	500 m³/h
	por unidad	1,0	2,1	4,7	6,8	8,5	13,3
	por unidad	1,0	3,9	8,8	12,7	15,6	24,3
	por unidad	2,0	9,0	19,0	27,4	33,0	51,0
	por metro	0,3	1,2	2,5	3,6	4,2	7,0
	por unidad	–	2,0	4,0	5,8	6,0	10,0

J Temperatura máxima del agua



A Temperatura del aire [°C]

B Temperatura del agua alcanzable en el modo bomba de calor [°C]

K Datos técnicos

Datos técnicos: generalidades

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Potencia nominal	202 l	194 l	260 l	252 l
Diámetro exterior máximo	713 mm	713 mm	713 mm	713 mm
Altura	1.622 mm	1.622 mm	1.911 mm	1.911 mm
Medida de abatimiento	1.712 mm	1.712 mm	1.988 mm	1.988 mm
Peso neto (sin llenar)	81,6 kg	96,6 kg	91 kg	106 kg
Peso neto (lleno)	280,6 kg	287,7 kg	347,1 kg	354,2 kg
Material del depósito	Acero esmaltado	Acero esmaltado	Acero esmaltado	Acero esmaltado
Aislamiento térmico	Espuma de poliuretano 50 mm	Espuma de poliuretano 50 mm	Espuma de poliuretano 50 mm	Espuma de poliuretano 50 mm
Protección anticorrosión	Ánodo de protección de magnesio	Ánodo de protección de magnesio	Ánodo de protección de magnesio	Ánodo de protección de magnesio
Presión máxima del tanque	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)
Temperatura máx. del agua caliente sanitaria solo con compresor	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C
Temperatura máx. del agua caliente sanitaria con resistencia de inmersión	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Máx. temperatura de agua caliente sanitaria con calefacción adicional externa	65 °C	–	65 °C	–
Temperatura del aire de aspiración para el funcionamiento de la bomba de calor	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C
Temperatura ambiente admisible	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C

Datos técnicos - Datos eléctricos característicos

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Tensión y frecuencia del suministro eléctrico del producto	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
intensidad de corriente máx. del circuito de suministro (a 230 V)	9 A	9 A	9 A	9 A
Corriente máxima de arranque	13,6 A	13,6 A	13,6 A	13,6 A
Corriente nominal del compresor	1,85 A	1,85 A	1,85 A	1,85 A
Longitud del cable de conexión a la red eléctrica suministrado	2 m	2 m	2 m	2 m
Tipo de protección	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
Potencia nominal de la resistencia de inmersión	1.500 W	1.500 W	1.500 W	1.500 W
Fusible	16 A	16 A	16 A / CH: 13 A	16 A / CH: 13 A

Datos técnicos - Conexiones hidráulicas

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Conexión del circuito de agua caliente sanitaria, conexión de agua fría	G1"	G1"	G1"	G1"
Conexión del intercambiador de calor de serpentín	–	G1"	–	G1"
Conexión del circuito de circulación	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Conexión de descarga de condensados	20 mm, diámetro exterior	20 mm, diámetro exterior	20 mm, diámetro exterior	20 mm, diámetro exterior
Conexión de las tuberías de aire	160 mm, diámetro interior	160 mm, diámetro interior	160 mm, diámetro interior	160 mm, diámetro interior

Datos técnicos - Datos característicos de la bomba de calor

*según EN 16147 y EN 12102

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Tipo de refrigerante	R 290	R 290	R 290	R 290
Cantidad de refrigerante para un llenado completo	0,150 kg	0,150 kg	0,150 kg	0,150 kg
Alta presión máx. de la bomba de calor	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)
Caudal volumétrico de aire nominal	360 m³/h	360 m³/h	360 m³/h	360 m³/h
Caudal volumétrico de aire máx.	530 m³/h	530 m³/h	530 m³/h	530 m³/h
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)
Nivel de potencia acústica (interior/exterior)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)
Máx. caudal de condensado	0,41 l/h	0,41 l/h	0,41 l/h	0,41 l/h
Potencia calorífica nominal de la bomba de calor	1,27 kW	1,23 kW	1,25 kW	1,20 kW
Temperatura de referencia	53,2 °C	53,7 °C	54 °C	54,2 °C

Datos técnicos - Datos característicos específicos A2/W55 según EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	2,43	2,43	2,70	2,70
Eficiencia	101,8 %	101,8 %	111,9 %	111,9 %
V40	264,3 l	264,3 l	359 l	359 l
Periodo de calentamiento	11:26	11:26	15:47	15:47
Consumo de energía anual	1.006 kWh	1.006 kWh	1.497 kWh	1.497 kWh
Perfil de extracción	L	L	XL	XL

Datos técnicos - Datos característicos específicos A7/W55 según EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	3,15	3,09	3,43	3,33
Eficiencia	132,3 %	130,1 %	142,2 %	137,9 %
Clase ErP	A+	A+	A+	A+
V40	257,7 l	264,9 l	365,3 l	358 l
Periodo de calentamiento	07:36	07:30	10:13	10:22
Consumo de energía anual	774 kWh	787 kWh	1.178 kWh	1.214 kWh
Perfil de extracción	L	L	XL	XL

Datos técnicos - Datos característicos específicos A14/W55 según EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	3,66	3,56	3,86	3,79
Eficiencia	154 %	150,2 %	159,9 %	157,3 %
V40	274 l	265,4 l	363,8 l	357 l
Periodo de calentamiento	06:12	06:31	08:43	08:51
Consumo de energía anual	665 kWh	681 kWh	1.048 kWh	1.065 kWh
Perfil de extracción	L	L	XL	XL

Datos técnicos - Serpentin

	VWL BM 200/6	VWL BM 260/6
Superficie del serpentín	1,05 m²	1,05 m²
Volumen del serpentín	6,02 l	6,02 l
Caudal nominal	0,8 m³/h	0,8 m³/h
Pérdidas de presión nominal	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)

Índice de palabras clave

A		
Acceso al nivel del profesional autorizado	54	
Aire de combustión	40	
Á		
Ánodo	58	
Ánodo de protección	58	
C		
Cable de conexión a la red eléctrica	57	
Cableado	52	
Calentador de inmersión	58	
códigos de error	55	
Colocación	47	
Conclusión de una reparación	57	
Conclusión, reparación	57	
Conexión del producto	54	
Corrosión	40	
Cualificación	38	
Cubierta de protección	47	
Cubierta de protección, montaje	47	
D		
Desactivar	59	
Desconexión del producto	59	
Desembalaje	46	
Disposiciones	40	
Dispositivo de seguridad	39	
Dispositivos de corte	59	
Documentación	41	
Dureza del agua	40	
E		
Electricidad	38	
Eliminación, embalaje	59	
Eliminar el embalaje	59	
Entrega, usuario	54	
Esquema	39	
H		
Heladas	40	
Herramienta	40	
I		
Instalación	47	
Instalación de calefacción, no estanca	40	
Instalación eléctrica	52	
Instalación, no estanca	40	
L		
Limitador de temperatura de seguridad	56	
Lugar de instalación	39–40	
M		
Marcado CE	44	
Mensajes de error	55	
P		
Pegatina de advertencia	44	
Piezas de repuesto	56	
Preparación del mantenimiento y la reparación	55	
Profesional competente	38	
Puesta fuera de servicio	59	
R		
Resistencia de inmersión	58	
T		
Tareas de revisión	57, 61	
Tensión	38	
Trabajos de mantenimiento	57	
Transporte	40	
U		
Utilización adecuada	38	
V		
Vaciado del producto	57	

Notice d'installation et de maintenance

Sommaire

1	Sécurité.....	72	4	Montage	80
1.1	Mises en garde relatives aux opérations	72	4.1	Choix de l'emplacement	80
1.2	Utilisation conforme	72	4.2	Manutention de l'appareil	80
1.3	Danger en cas de qualification insuffisante	72	4.3	Déballage du produit.....	81
1.4	Danger en cas de qualifications insuffisantes pour le fluide frigorigène R290	72	4.4	Contrôle du contenu de la livraison	82
1.5	Danger de mort par électrocution	72	4.5	Mise en place du produit	82
1.6	Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité	73	4.6	Démontage/montage du capot de protection	82
1.7	Danger de mort dû aux substances explosives et inflammables.....	73	5	Installation.....	82
1.8	Danger de mort du fait d'un incendie ou d'explosions lors de la vidange du fluide frigorigène.....	73	5.1	Installation de l'arrivée et de la sortie d'air	83
1.9	Danger de mort en cas de feu ou d'explosion liée à un défaut d'étanchéité du circuit frigorifique	73	5.2	Installation des raccords hydrauliques	85
1.10	Risque de brûlures ou d'ébouillement au contact des composants chauds	73	5.3	Installation électrique	87
1.11	Risque de brûlure, d'ébouillement ou de gelure au contact des composants très chauds ou très froids	73	6	Mise en service	88
1.12	Dommages matériels en cas de surface de montage inadaptée	74	6.1	Remplissage du circuit sanitaire	88
1.13	Risque de blessures sous l'effet du poids élevé du produit	74	6.2	Mise en fonctionnement du produit	89
1.14	Risque de dommages matériels sous l'effet du gel	74	7	Remise du produit à l'utilisateur	89
1.15	Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté.....	74	8	Adaptation en fonction de l'installation	89
1.16	Risque de dommages matériels en présence d'une eau trop dure.....	74	8.1	Activation de l'accès technicien	89
1.17	Risques de dommages sous l'effet de la corrosion en cas d'air inadapté dans la pièce	74	8.2	Utiliser le produit en mode photovoltaïque ou Smart Grid	89
1.18	Risques de dommages dans le bâtiment en cas de fuite d'eau.....	75	8.3	Relevé des données de sortie	90
1.19	Prescriptions (directives, lois, normes).....	75	8.4	Réglage du délai du mode automatique.....	90
2	Remarques relatives à la documentation.....	76	8.5	Activer et désactiver le mode de dégivrage manuel	90
2.1	Respect des documents complémentaires applicables.....	76	8.6	Réglage de la fonction anti-légionelles.....	90
2.2	Conservation des documents	76	9	Dépannage	90
2.3	Validité de la notice.....	76	9.1	Correction des défauts.....	90
3	Description du produit	76	9.2	Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine).....	90
3.1	Structure du produit	76	9.3	Opérations préalables à la réparation	91
3.2	Structure de la pompe à chaleur	77	9.4	Approvisionnement en pièces de rechange	91
3.3	Fonctionnement.....	78	9.5	Réinitialisation du limiteur de température de sécurité	91
3.4	Désignation du modèle et numéro de série.....	78	9.6	Réinitialiser les dispositifs de sécurité pour la surpression	91
3.5	Mentions figurant sur la plaque signalétique	78	9.7	Remplacement du câble de raccordement au secteur	92
3.6	Étiquette d'avertissement	79	9.8	Finalisation de la réparation	92
3.7	Marquage CE.....	79	10	Inspection et maintenance.....	92
3.8	Dimensions	79	10.1	Respect des intervalles d'inspection et de maintenance	92
			10.2	Vidange du produit.....	92
			10.3	Examen de la résistance chauffante	93
			10.4	Contrôle de l'anode de protection.....	93
			10.5	Remplacement de l'anode de protection	93
			11	Mise hors service.....	93
			11.1	Mise hors service du produit.....	93
			11.2	Mise au rebut du frigorigène.....	94
			12	Service client.....	94
			13	Mise au rebut de l'emballage.....	94
			Annexe	95	
			A	Schéma de l'installation.....	95
			B	Travaux d'inspection et d'entretien annuels – vue d'ensemble.....	96
			C	Messages de défaut – vue d'ensemble.....	96
			D	Menu réservé à l'installateur – récapitulatif	97
			E	Schéma électrique du boîtier électrique	98

F	Schéma hydrauliques.....	99
G	Courbe de perte de charge du serpentin	100
H	Courbe caractéristique du ventilateur.....	101
I	Pertes de charges.....	101
J	Température d'eau maximale	101
K	Caractéristiques techniques	102
Index		104



1 Sécurité

1.1 Mises en garde relatives aux opérations

Classification des mises en garde liées aux manipulations

Les mises en garde relatives aux manipulations sont graduées à l'aide de symboles associés à des mots-indicateurs, qui signalent le niveau de gravité du risque encouru.

Symboles de mise en garde et mots-indicateurs



Danger !

Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves



Danger !

Danger de mort par électrocution



Avertissement !

Risque de blessures légères



Attention !

Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

1.2 Utilisation conforme

Une utilisation incorrecte ou non conforme peut présenter un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers, mais aussi endommager l'appareil et d'autres biens matériels.

Ce produit a été spécialement conçu pour produire de l'eau chaude sanitaire.

L'utilisation conforme du produit suppose :

- le respect des notices d'utilisation, d'installation et de maintenance du produit ainsi que des autres composants de l'installation
- une installation et un montage conformes aux critères d'homologation du produit et du système
- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

L'utilisation conforme de l'appareil suppose, en outre, une installation conforme au code IP.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme. Toute utilisation directement com-

merciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.

Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

1.3 Danger en cas de qualification insuffisante

Les opérations suivantes ne peuvent être effectuées que par des professionnels suffisamment qualifiés :

- Montage
 - Démontage
 - Installation
 - Mise en service
 - Inspection et maintenance
 - Réparation
 - Mise hors service
- Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.

1.4 Danger en cas de qualifications insuffisantes pour le fluide frigorigène R290

Toute opération nécessitant l'ouverture de l'appareil ne doit être effectuée que par des personnes formées aux spécificités et aux risques du fluide frigorigène R290.

Les interventions sur le circuit frigorifique nécessitent des connaissances spécifiques dans les techniques du froid, conformément à la législation locale. Cela inclut également une expertise spécifique dans la manipulation des fluides frigorigènes inflammables, les outils correspondants et les équipements de protection nécessaires.

- Conformez-vous à la réglementation et aux prescriptions en vigueur sur le plan local.

1.5 Danger de mort par électrocution

Si vous touchez les composants conducteurs, vous vous exposez à une électrocution mortelle.

Avant d'intervenir sur le produit :

- Mettez le produit hors tension en coupant toutes les sources d'alimentation électrique sur tous les pôles (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou disjoncteur de protection).





- Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- Vérifiez que le système est bien hors tension.

1.6 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité

Les schémas contenus dans ce document ne présentent pas tous les dispositifs de sécurité requis pour une installation appropriée.

- Équipez l'installation des dispositifs de sécurité nécessaires.
- Respectez les législations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.

1.7 Danger de mort dû aux substances explosives et inflammables

- N'utilisez pas le produit dans des pièces où vous entreposez des substances explosives ou inflammables (par ex. essence, papier, peinture).

1.8 Danger de mort du fait d'un incendie ou d'explosions lors de la vidange du fluide frigorigène

Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R290. Le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

- N'effectuez pas d'intervention à moins d'avoir été spécialement formé à la manipulation du fluide frigorigène R290.
- Portez votre équipement de protection personnelle et munissez-vous d'un extincteur.
- Utilisez exclusivement des outils et des appareils homologués pour le fluide frigorigène R290 et qui ne présentent aucun défaut.
- Faites en sorte qu'il n'y ait pas d'air qui s'infiltre dans le circuit frigorifique, dans les outils et appareils contenant du fluide frigorigène ou dans la bouteille de fluide frigorigène.
- Notez que le fluide frigorigène R290 ne doit en aucun cas parvenir dans les égouts.

1.9 Danger de mort en cas de feu ou d'explosion liée à un défaut d'étanchéité du circuit frigorifique

Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R290. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

- Si vous devez ouvrir le produit pour intervenir dedans, assurez-vous au préalable de l'absence de défaut d'étanchéité en utilisant un détecteur de fuites.
- Le détecteur de fuites ne doit pas représenter une source d'ignition. Le détecteur de fuites doit être calibré pour le fluide frigorigène R290 et réglé sur un seuil d'explosion bas $\leq 25\%$.
- Tenez toutes les sources d'ignition à distance du périmètre de protection. C'est le cas, en particulier, des flammes nues, des surfaces qui présentent une température supérieure à $370\text{ }^{\circ}\text{C}$, des appareillages ou outils électriques susceptibles de produire une source d'ignition ou encore des dispositifs qui produisent des décharges d'électricité statique.

1.10 Risque de brûlures ou d'ébouillantage au contact des composants chauds

- Attendez que les composants aient refroidi avant d'intervenir.

1.11 Risque de brûlure, d'ébouillantage ou de gelure au contact des composants très chauds ou très froids

Certains composants, et plus particulièrement les canalisations non isolées, présentent un risque de brûlure ou de gelure.

- Attendez que les composants soient revenus à température ambiante avant d'intervenir dessus.





1.12 Dommages matériels en cas de surface de montage inadaptée

La surface de montage doit être plane et suffisamment résistante pour supporter le poids du produit en fonctionnement. Tout défaut de planéité de la surface de montage risque de provoquer des défauts d'étanchéité au niveau du produit.

Le produit risque de basculer si la surface de montage n'est pas suffisamment robuste.

Toute fuite au niveau des raccords présente un danger mortel.

- ▶ Faites en sorte que le produit repose bien à plat sur la surface de montage.
- ▶ Assurez-vous que la surface de montage est suffisamment résistante pour supporter le poids de service du produit.

1.13 Risque de blessures sous l'effet du poids élevé du produit

Le produit pèse plus de 50 kg.

- ▶ Tenez compte du poids du produit.
- ▶ Veillez à ce que suffisamment de personnes soient présentes pour porter le produit.
- ▶ Utilisez des dispositifs de transport et de levage appropriés, conformément à votre évaluation des risques.
- ▶ Utilisez des équipements de protection individuelle appropriés : gants, chaussures de sécurité, lunettes de protection, casque de protection.

1.14 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel

- ▶ N'installez pas le produit dans une pièce exposée à un risque de gel.

1.15 Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté

- ▶ Servez-vous d'un outil approprié.



1.16 Risque de dommages matériels en présence d'une eau trop dure

Une eau trop dure risque d'altérer le fonctionnement du système et de provoquer des dommages à court terme.

- ▶ Renseignez-vous sur la dureté de l'eau auprès de la compagnie des eaux locale.
- ▶ Pour savoir s'il est nécessaire d'adoucir l'eau utilisée, reportez-vous aux prescriptions, aux normes, aux directives et aux réglementations nationales.
- ▶ Reportez-vous aux notices d'installation et de maintenance des produits qui composent le système afin de savoir quelle est la qualité d'eau requise.

Validité: Allemagne

- ▶ Référez-vous à la directive VDI 2035 pour déterminer s'il est nécessaire d'adoucir l'eau ou pas.

1.17 Risques de dommages sous l'effet de la corrosion en cas d'air inadapté dans la pièce

Les aérosols, les solvants, les détergents chlorés, les peintures, les colles, les produits ammoniacés, les poussières et autres risquent de provoquer un phénomène de corrosion au niveau du produit et de l'alimentation en air.

- ▶ Faites en sorte que l'alimentation en air soit exempte de fluor, de chlore, de soufre, de poussière etc.
- ▶ Veillez à ce qu'il n'y ait pas de substances chimiques entreposées dans la pièce d'installation.
- ▶ Veillez à ce que l'air ne transite pas par de vieilles cheminées.
- ▶ Si le produit doit être installé dans un salon de coiffure, un atelier de peinture ou de menuiserie, une entreprise de nettoyage ou autre, veillez à le placer dans une pièce d'installation distincte, de sorte que l'alimentation en air soit techniquement exempte de substances chimiques.
- ▶ Si l'air de la pièce où se trouve le produit est chargé en vapeur ou en poussière corrosive, faites en sorte que le produit soit bien protégé et parfaitement hermétique.

1.18 Risques de dommages dans le bâtiment en cas de fuite d'eau

L'eau qui s'échappe peut endommager la structure du bâtiment.

- Faites en sorte que les conduites hydrauliques ne subissent pas de contrainte au montage.
- Mettez des joints.

1.19 Prescriptions (directives, lois, normes)

- Veuillez respecter les prescriptions, normes, directives, décrets et lois en vigueur dans le pays.

Validité: Italie



Vous trouverez la liste des normes applicables à l'adresse :

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>

2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Respect des documents complémentaires applicables

- Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.

2.2 Conservation des documents

- Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

2.3 Validité de la notice

Cette notice s'applique exclusivement aux modèles suivants :

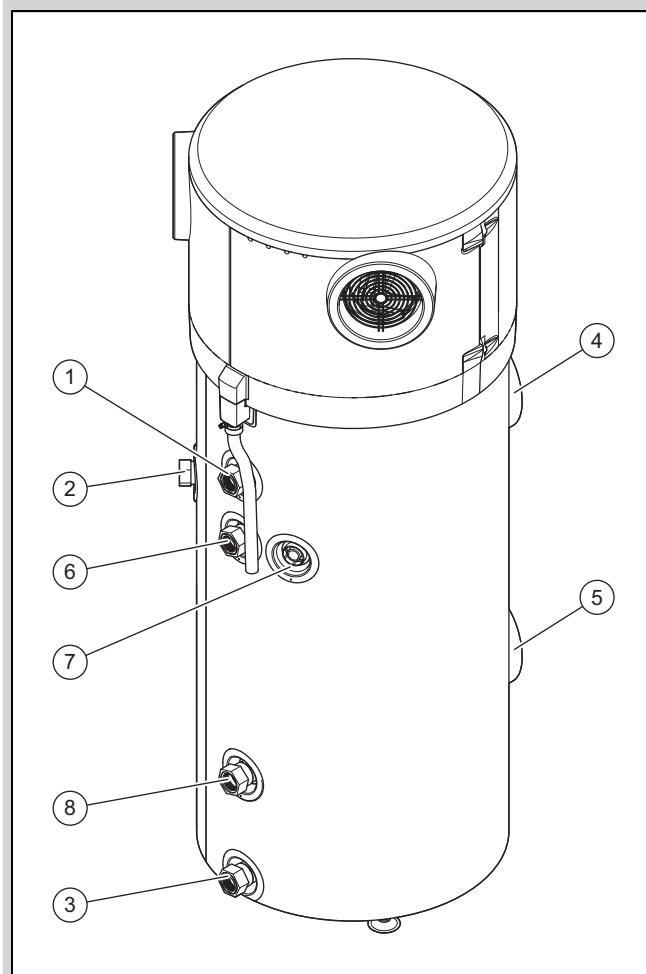
Appareil - référence d'article

VWL B 200/6	8000033199
VWL BM 200/6	8000033212
VWL B 260/6	8000033203
VWL BM 260/6	8000033213
VWL B 260/6 CH	8000041047
VWL BM 260/6 CH	8000040980

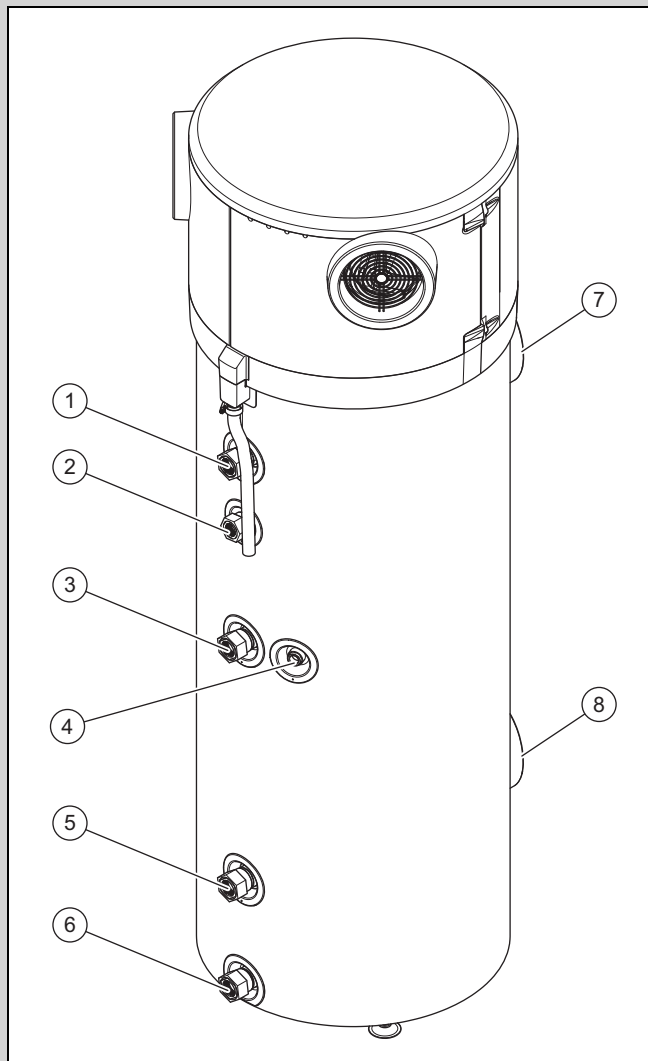
3 Description du produit

3.1 Structure du produit

Validité: VWL B 200/6 230V OU VWL BM 200/6 230V

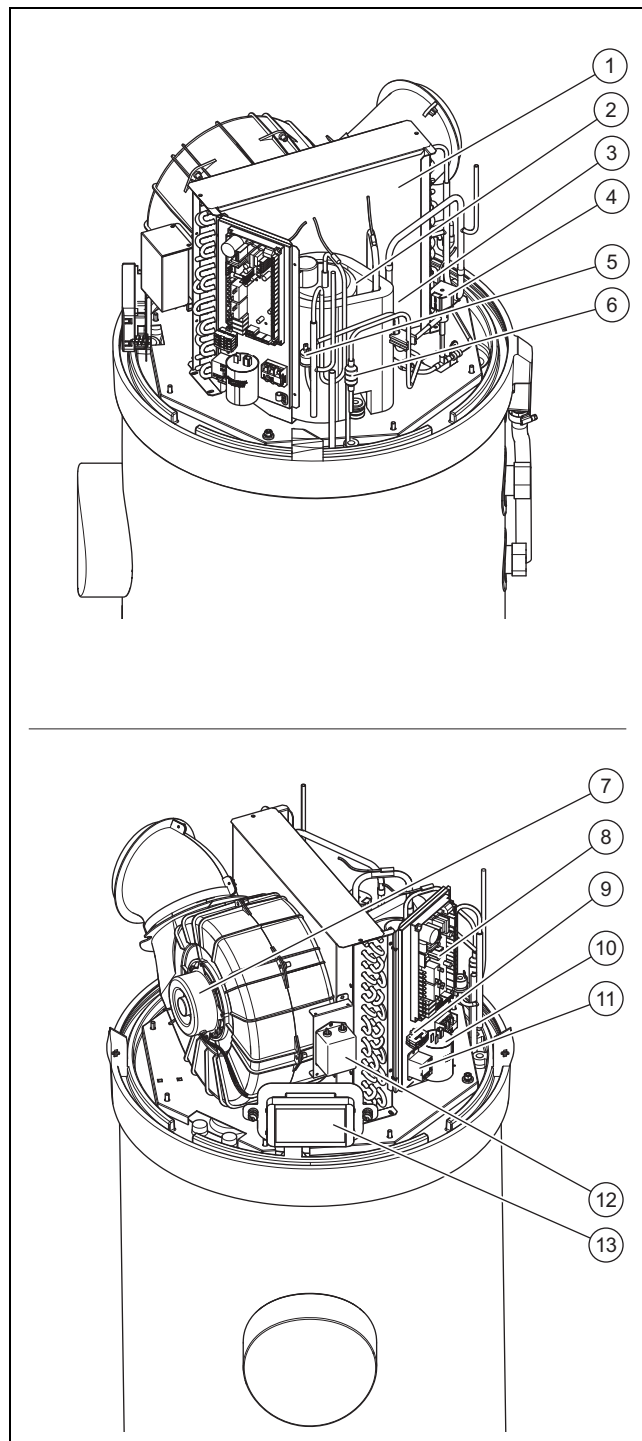


- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Raccord d'eau chaude | 7 | Doigt de gant (uniquement pour le produit avec chauffage d'appoint externe) |
| 2 | Raccord boucle de recirculation | 8 | Retour de chauffage pour chauffage d'appoint externe (uniquement pour le produit avec chauffage d'appoint externe) |
| 3 | Raccord d'eau froide | | |
| 4 | Anode de protection et sécurité de surchauffe | | |
| 5 | Résistance chauffante | | |
| 6 | Départ de chauffage depuis le chauffage d'appoint externe (uniquement pour le produit avec chauffage d'appoint externe) | | |



- | | |
|---|--|
| 1 Raccord d'eau chaude | 5 Retour de chauffage pour chauffage d'appoint externe (uniquement pour le produit avec chauffage d'appoint externe) |
| 2 Raccord boucle de recirculation | 6 Raccord d'eau froide |
| 3 Départ de chauffage depuis le chauffage d'appoint externe (uniquement pour le produit avec chauffage d'appoint externe) | 7 Anode de protection et sécurité de surchauffe |
| 4 Doigt de gant (uniquement pour le produit avec chauffage d'appoint externe) | 8 Résistance chauffante |

3.2 Structure de la pompe à chaleur



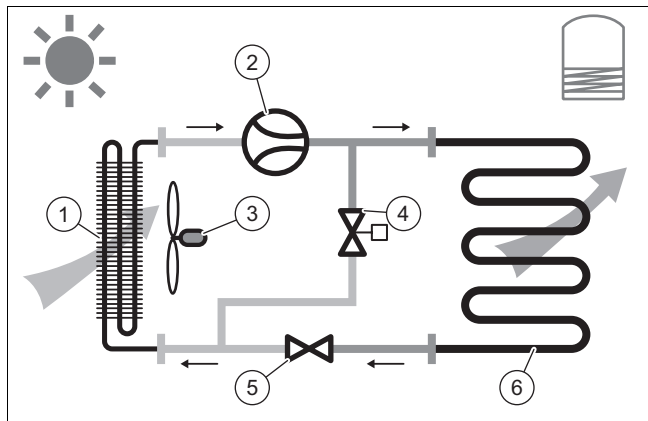
- | | |
|---|---|
| 1 Évaporateur | 8 Carte électronique |
| 2 Compresseur | 9 Bornier Smart Grid, photovoltaïque, chaudière externe |
| 3 Détendeur électronique | 10 Condensateur du compresseur |
| 4 Vanne de dégivrage | 11 Relais chaudière |
| 5 Pressostat haute pression (réinitialisable) | 12 Filtre électromagnétique |
| 6 Filtre | 13 Écran |
| 7 Moteur de ventilateur | |

3.3 Fonctionnement

Le produit comporte le circuit suivant :

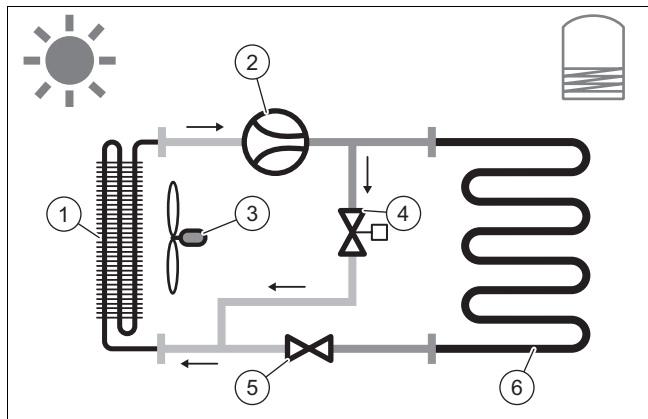
- le circuit frigorifique sert à transmettre la chaleur au ballon d'eau chaude sanitaire par évaporation, compression, condensation et détente

3.3.1 Mode chauffage



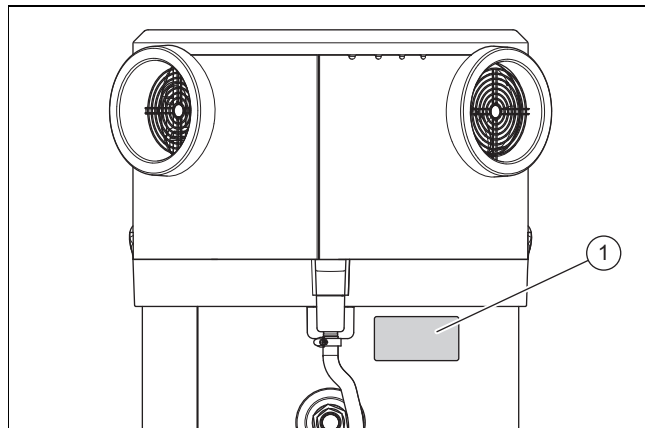
- | | | | |
|---|-------------|---|------------------------|
| 1 | Évaporateur | 4 | Vanne de dégivrage |
| 2 | Compresseur | 5 | Détendeur électronique |
| 3 | Ventilateur | 6 | Condenseur |

3.3.2 Mode dégivrage



- | | | | |
|---|-------------|---|------------------------|
| 1 | Évaporateur | 4 | Vanne de dégivrage |
| 2 | Compresseur | 5 | Détendeur électronique |
| 3 | Ventilateur | 6 | Condenseur |

3.4 Désignation du modèle et numéro de série



La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur la plaque signalétique (1).

3.5 Mentions figurant sur la plaque signalétique

La plaque signalétique est montée d'usine sur le côté droit du produit.

Mentions figurant sur la plaque signalétique	Signification
aroSTOR plus	Désignation commerciale
B / BM	Type de ballon
200 / 260	Volume du ballon
/6	Version de l'appareil
1-N//PE 230 V (monophasé) ~ 50 Hz	Tension et fréquence de l'alimentation électrique du produit
P max	Puissance absorbée max.
I max	Intensité max. du circuit d'alimentation électrique
IP...	Indice de protection/classe électrique
	Poids total du produit à vide
	Puissance absorbée du compresseur
	Puissance absorbée du chauffage d'appoint
	Puissance électrique absorbée du ventilateur
DE ...	Pays de destination
	Circuit de réfrigération
R290	Type de frigorigène
GWP	Global Warming Potential
teqCO ₂	Équivalent CO ₂ (t)
PSmax	Pression maximale du circuit
V nom	Volume nominal
P max	Pression maximale admissible
T max	Température maximale
S	Surface su serpentin

Mentions figurant sur la plaque signalétique	Signification
	Ballon
	Serpentin du ballon
	Code-barres avec numéro de série, Référence d'article correspondant aux 7e à 16e caractères

3.6 Étiquette d'avertissement

Le produit comporte des étiquettes d'avertissement relatives à la sécurité à plusieurs endroits. Les étiquettes d'avertissement indiquent les règles à suivre avec le fluide frigorigène R290. Il ne faut surtout pas retirer les étiquettes d'avertissement.

Symbole	Signification
	Avertissement relatif à l'association entre matériaux inflammables et fluide frigorigène R290.
	Prendre connaissance des consignes de service et de la notice technique.

3.7 Marquage CE

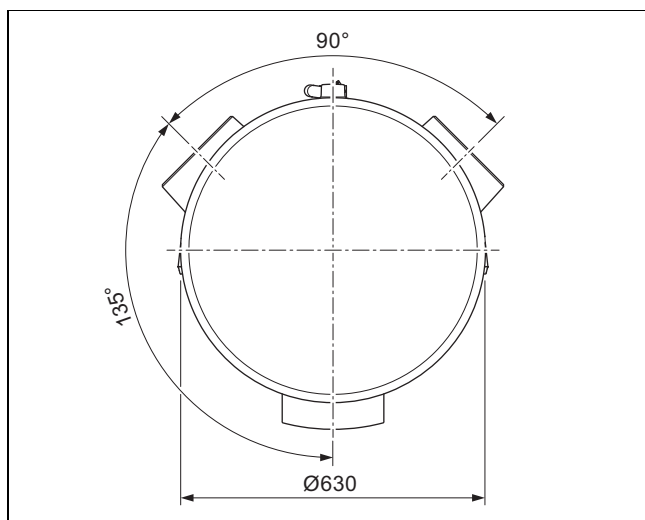


Le marquage CE atteste que les produits satisfont aux exigences fondamentales de la réglementation européenne en vigueur, conformément à la déclaration de conformité.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

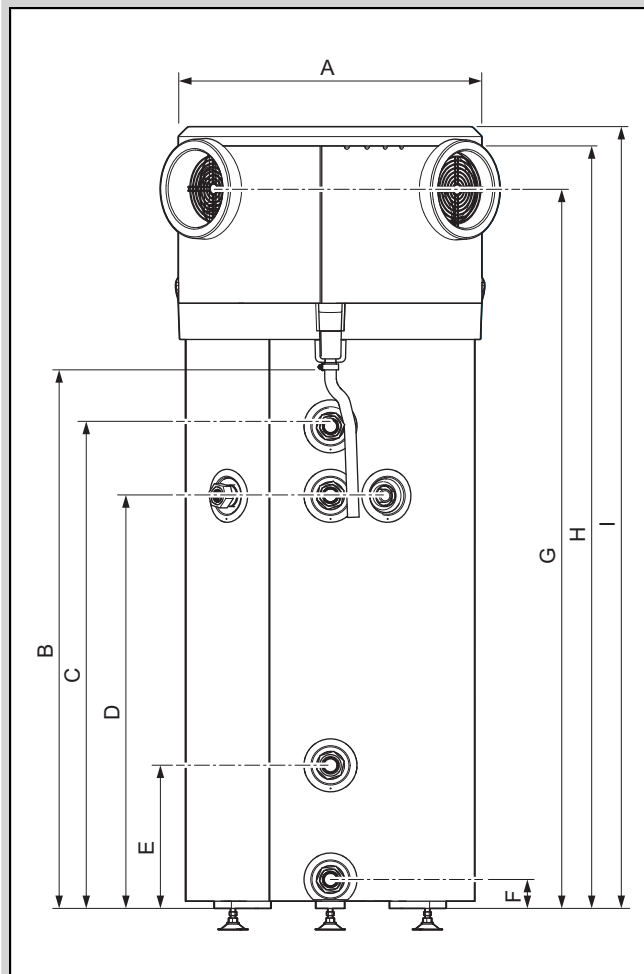
3.8 Dimensions

3.8.1 Dimensions du produit - Vue de dessus



3.8.2 Dimensions de l'appareil et cotes de raccordement

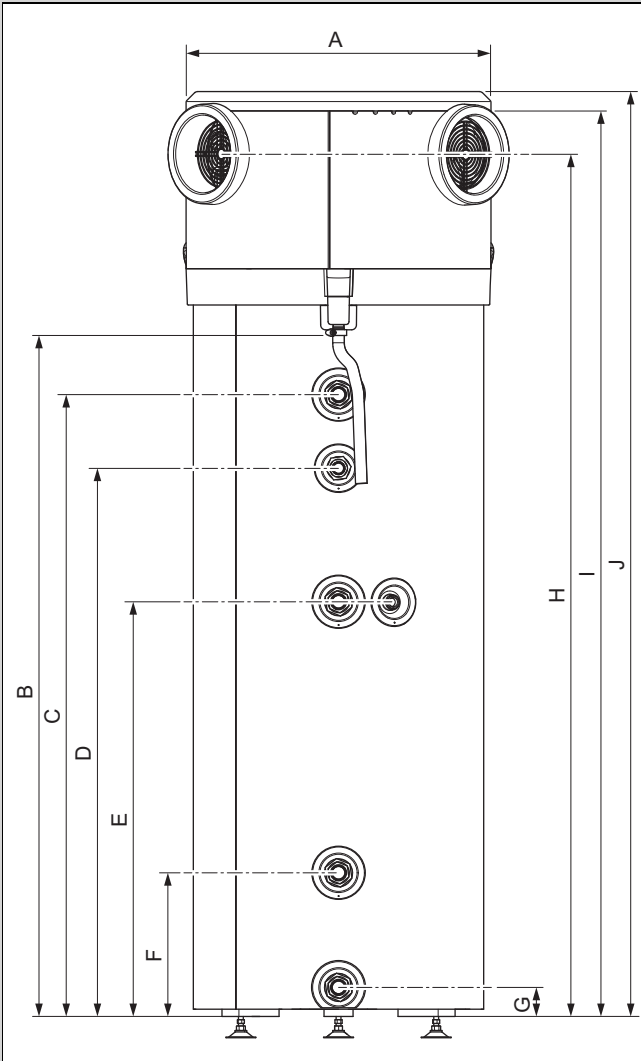
Validité: VWL B 200/6 230V OU VWL BM 200/6 230V



	VWL B 200/6 230V VWL BM 200/6 230V
A	630
B	1140
C	1000
D	857
E	298
F	60
G	1491
H	1577
I	1621

3.8.3 Dimensions de l'appareil et cotes de raccordement

Validité: VWL B 260/6 230V OU VWL BM 260/6 230V



	VWL B 260/6 230V VWL BM 260/6 230V
A	630
B	1430
C	1285
D	1133
E	856
F	298
G	60
H	1784
I	1867
J	1911

4 Montage

4.1 Choix de l'emplacement

- ▶ Le produit ne doit pas être installé à l'extérieur.
- ▶ Choisissez une pièce sèche, protégée du gel sur toute sa longueur, avec la hauteur de plafond requise et dans laquelle la température ambiante autorisée est maintenue.
- ▶ Si le produit avec système de tubage est installé à proximité immédiate de la mer, assurez-vous que l'entrée et la sortie d'air ne sont pas orientées vers la mer pour éviter la corrosion des pièces en cuivre.
- ▶ Ne placez pas ce produit à proximité d'un autre appareil susceptible de l'endommager (par ex. à proximité d'un appareil qui génère de la vapeur et de la graisse) ou dans une pièce à l'environnement poussiéreux ou corrosif.
- ▶ Mettez le produit en place en laissant suffisamment d'espace tout autour pour effectuer les travaux de maintenance et les réparations.
 - ◁ Nous recommandons de laisser au moins 100 mm au-dessus du produit, 350 mm sur les côtés du produit et 200 mm à l'arrière du produit.
- ▶ Au moment de choisir l'emplacement d'installation, n'oubliez pas que la pompe à chaleur est susceptible de produire des vibrations au niveau du sol ou des murs adjacents.
- ▶ Ne placez pas ce produit à proximité de pièces de nuit, pour des raisons de confort acoustique.

4.2 Manutention de l'appareil



Attention !

Risques de dommages matériels en cas d'erreur de manipulation !

Le capot de protection supérieur du produit n'a pas été conçu pour résister à des charges et ne doit donc pas être utilisé à des fins de manutention.

- ▶ Ne soulevez pas le produit au niveau du capot de protection supérieur pour le transporter.

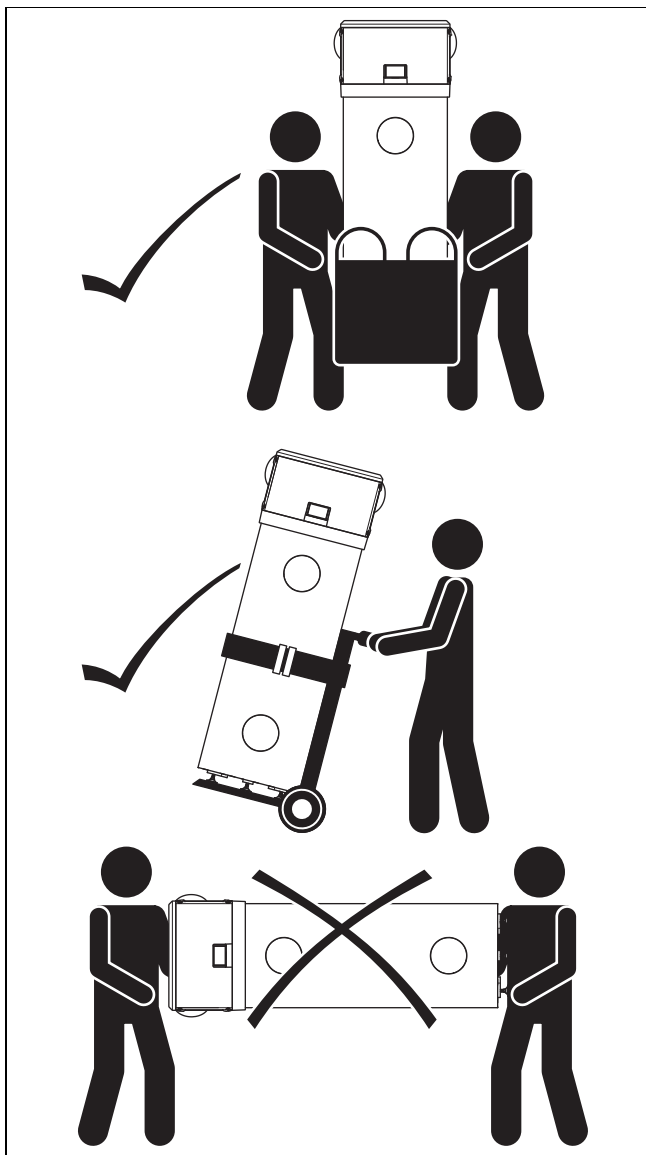


Avertissement !

Risques de blessures en cas de levage d'un poids important !

Le fait de soulever un poids trop important peut provoquer des blessures, et notamment des lésions au niveau de la colonne vertébrale.

- ▶ Demandez l'aide d'une deuxième personne pour transporter l'appareil.
- ▶ Reportez-vous aux caractéristiques techniques pour connaître le poids de l'appareil.
- ▶ Conformez-vous aux directives et prescriptions en vigueur pour le transport de charges lourdes.



- Transportez le produit en position verticale.
- Ne posez le produit à l'horizontale que si le véhicule de transport est trop bas. Veillez à respecter le sens, comme indiqué sur l'emballage.

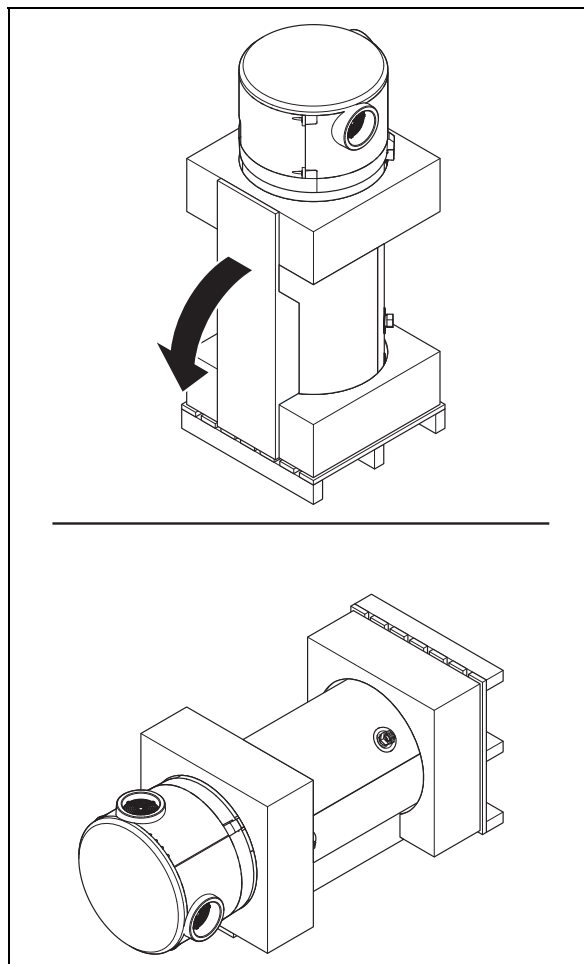
Le produit peut être transporté à l'aide d'un diable.

- Fixez le produit au diable à l'aide d'une sangle de maintien.
- Si vous transportez le produit déballé avec un diable, vous éviterez ainsi de rayer le revêtement.

4.3 Déballage du produit

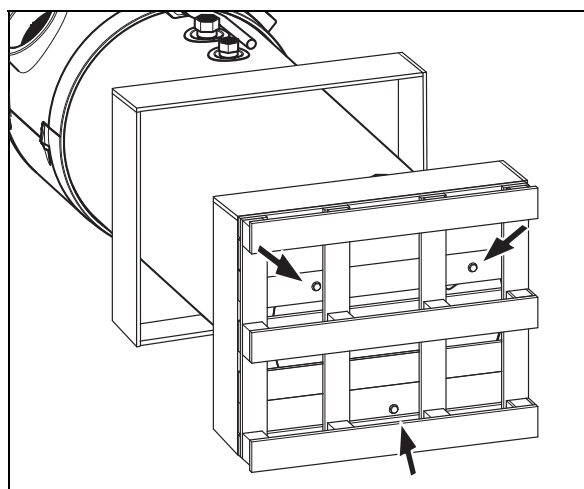
1. Enlevez les sangles.
2. Retirez le carton par le haut.
3. Vérifiez l'intégrité physique du produit.

4.



Posez le produit sur le côté de sorte que le support vertical en carton soit orienté vers le bas.

5.



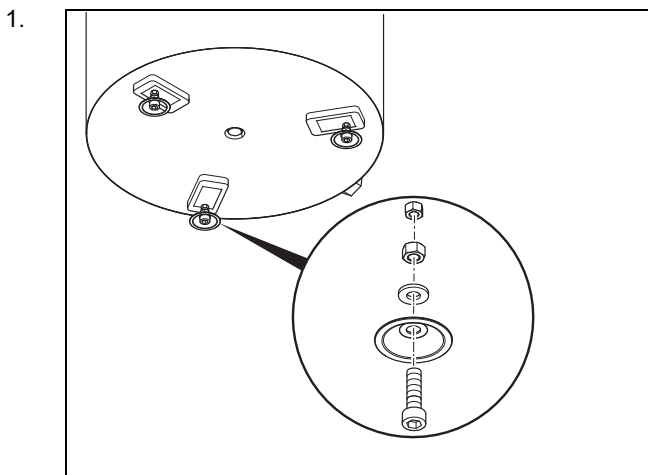
Desserrez les 3 vis à six pans creux et retirez la palette.

4.4 Contrôle du contenu de la livraison

- Vérifiez que le contenu de la livraison est complet.

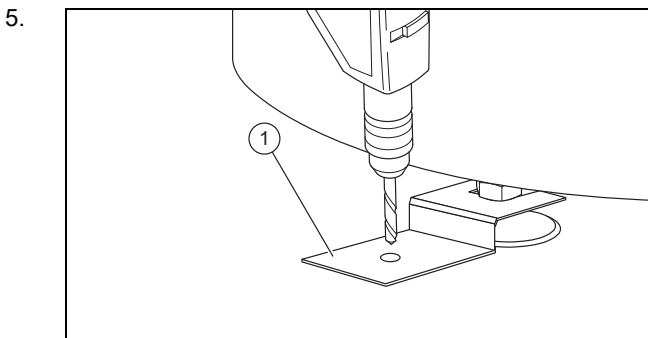
Nombre	Désignation
1	Pompe à chaleur de production d'eau chaude sanitaire
1	Tuyau d'évacuation des condensats
2	Raccords diélectriques G1"
1	Raccord diélectrique G3/4"
1	Sac de transport
3	Pieds réglables
3	Supports
2	Protection
1	Lot de documentation

4.5 Mise en place du produit



Réutiliser les 3 vis à six pans creux pour monter les pieds réglables.

2. Transportez le produit jusqu'au local d'installation à l'aide du sac de transport ou d'un diable.
3. Placez le produit sur une surface plane pour garantir l'évacuation des condensats.
 - ◁ Si nécessaire, inclinez le produit et ajustez la hauteur de chaque pied réglable séparément.
4. Assurez-vous que le bord inférieur de la cuve n'est pas endommagé.

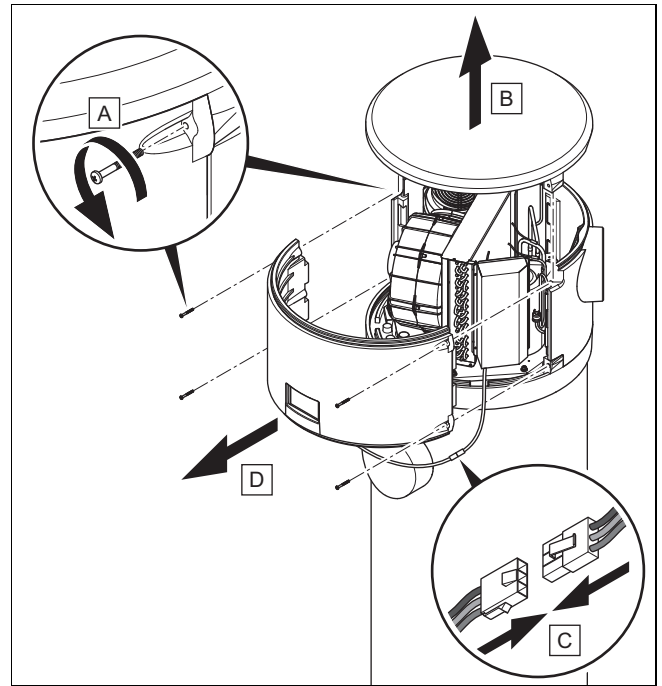


Utilisez les supports fournis (1) pour maintenir les pieds en place.

6. Retirez les anneaux et les supports en carton.
7. Montez les 2 protections.
8. Après un transport en position horizontale, laissez le produit en position verticale pendant au moins 2 heures avant de le mettre en fonctionnement.

4.6 Démontage/montage du capot de protection

4.6.1 Démontage du capot de protection



1. Retirez les 4 vis situées sur la partie avant du capot de protection.
2. Retirez soigneusement la partie supérieure du capot de protection.
3. Retirez soigneusement les 2 parties arrière du capot de protection.
4. Débranchez le câble de l'écran et retirez la partie avant du capot de protection.

4.6.2 Montage du capot de protection

1. Rebranchez le câble de l'écran et remettez en place la partie avant du capot de protection.
2. Installez les 2 parties arrière du capot de protection.
3. Installez soigneusement la partie supérieure du capot de protection.
4. Installez les 4 vis situées sur la partie avant du capot de protection.

5 Installation



Danger !

Risque d'ébouillement et/ou d'endommagement dû à une installation non conforme entraînant une fuite d'eau !

Toute tension mécanique au niveau des tubes de raccordement peut entraîner des défauts d'étanchéité.

- Veillez à ce que les tubes de raccordement soient montés sans contrainte.



Attention !

Risques de dommages matériels par transfert de chaleur lors du soudage !

- ▶ N'effectuez pas de soudure au niveau des pièces de raccordement du produit.
- ▶ Procédez à l'isolation thermique des tubes hydrauliques en sortie du produit et sur l'installation avant d'effectuer des soudures.



Attention !

Risque de dommages en présence de résidus dans les canalisations !

Les résidus de soudage, la calamine, la filasse, le mastic, les particules de rouille, les grosses impuretés et autres qui proviennent des canalisations risquent de s'amonceler dans le produit et de provoquer des dysfonctionnements.

- ▶ Rincez soigneusement les canalisations avant de raccorder le produit afin d'éliminer les éventuels résidus !

5.1 Installation de l'arrivée et de la sortie d'air

5.1.1 Choix des systèmes de conduits d'air



Attention !

Risques de dommages matériels en cas d'installation non conforme !

- ▶ Ne raccordez pas le produit à des hottes d'évacuation ou d'autres types de systèmes de ventilation.

1. Utilisez des gaines de ventilation disposant d'une isolation thermique appropriée, afin d'éviter les déperditions thermiques et la formation de condensation au niveau des conduites d'air.

- ◁ Il est conseillé d'utiliser les kits aérauliques Vaillant dédiés au chauffe-eau thermodynamique :
- ◁ 2 coudes à 45°, 2 tubes rigides (longueur : 1 m), 2 ouvertures en inox et des raccords adaptés. Les autres coudes et morceaux de tubes doivent être achetés séparément.

Longueur maximale des tubes d'air L1 + L2 (L1 = tube d'air ; L2 = tube d'extraction d'air)	
Valeur par défaut	L1 + L2
Condition: Tubes flexibles	7,5 m ouvertures incluses Remarque Assurez-vous que les tubes flexibles sont installés le plus droit possible. Évitez les coudes brusques.
Condition: Tubes rigides en EPE lisse	15 m Remarque Valeur incluant les ouvertures et 2 coudes à 45°

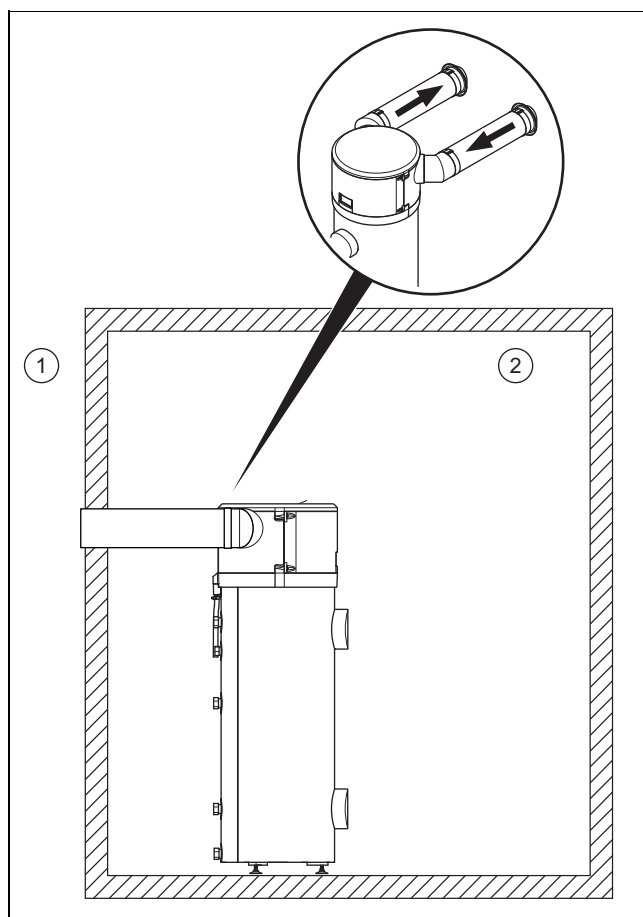


Remarque

Les coudes, les ouvertures et les grilles génèrent des pertes de charge supplémentaires dans le système de tubage qui peuvent correspondre à jusqu'à 5 m de longueur de tube droit par élément. Assurez-vous que les éléments utilisés ne dépassent pas les longueurs maximales autorisées.

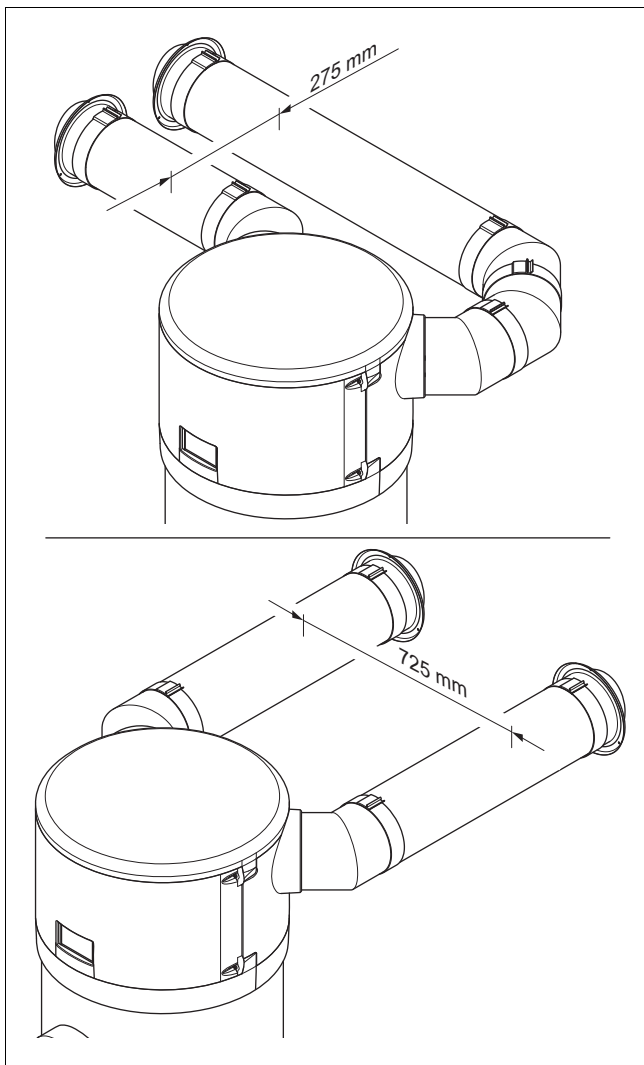
2. Veillez à ce que les pertes de charges causées par le système de tubage ne dépassent pas 100 Pa avec un débit nominal requis de 360 m³/h. (→ Annexe I)
3. Vous devez impérativement monter des dispositifs de protection au niveau des ouvertures des gaines d'air, de façon à éviter l'infiltration d'eau ou de corps étrangers dans les gaines (grille de protection pour les murs verticaux, terminaux de toiture).
4. Protégez le produit pendant le montage pour éviter la pénétration d'eau ou de corps étrangers, car ceux-ci peuvent causer des dommages dans les tubes ou d'autres composants.

5.1.2 Installer le système de tubage



1 Extérieur 2 Intérieur (chauffé ou non)

Entrée et sortie d'air situées à l'extérieur.

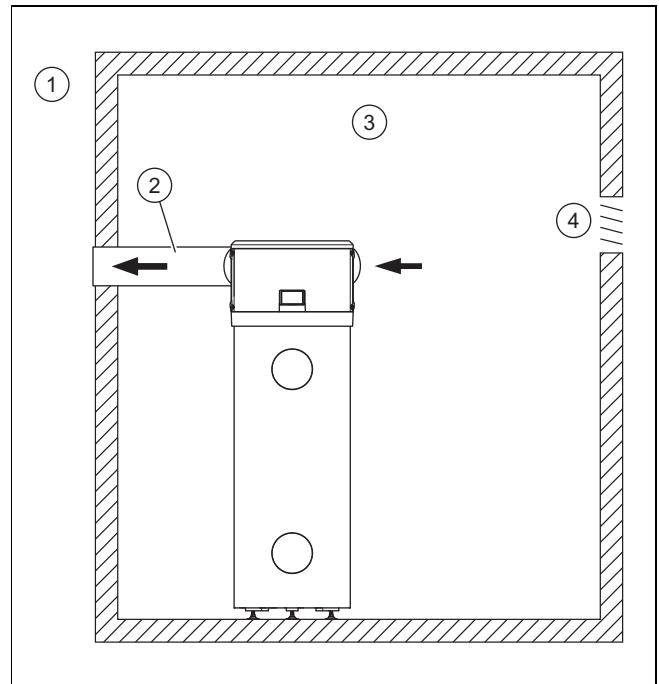


Ce type d'installation est tout particulièrement indiqué pour les pièces de faibles dimensions (garde-manger, remise, etc.)..

Cette configuration évite que la pièce ne baisse en température sans perturber l'aération.

- ▶ Maintenez une distance entre les extrémités des tubes d'air pour éviter que l'air évacué ne soit aspiré par recirculation.
 - Distance: ≥ 275 mm
- ▶ Assurez-vous que le niveau de bruit à l'extérieur ne dépasse pas les normes en vigueur. (→ Annexe K)
- ▶ Si le niveau de bruit à l'extérieur est trop élevé, choisissez une position plus appropriée pour les tubes d'air et les ouvertures ou installez un silencieux. Ce faisant, tenez compte de la perte de charge supplémentaire.

5.1.3 Installer un système de tubage partiel



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Extérieur | 3 | Intérieur (chauffé ou non) |
| 2 | Gaine isolée (diamètre ≥ 160 mm) | 4 | Ventilation |

L'air chaud est extrait de la pièce, l'air froid est évacué vers l'extérieur.

Ce type d'installation utilise la pièce comme un capteur d'énergie. La circulation de l'air dans la pièce se fait par les ouvertures de ventilation.

- Volume du local d'installation: ≥ 20 m³



Attention !

Risque de dommages matériels dus à la condensation sur la face extérieure du tube !

La différence de température entre l'air circulant dans le tube et l'air dans la pièce d'installation peut entraîner de la condensation sur la surface extérieure du tube.

- ▶ Utilisez des tubes d'air avec une isolation thermique adaptée.



Attention !

Risque de dommages matériels sous l'effet du gel à l'intérieur de la maison

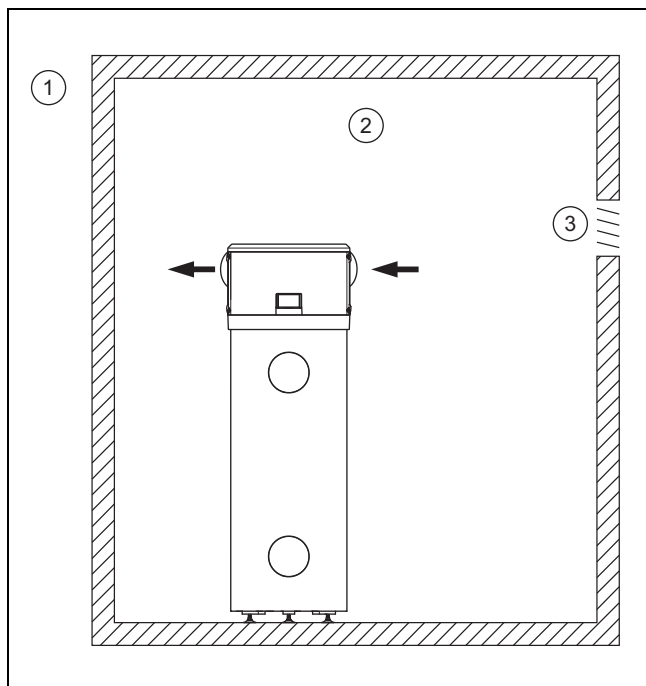
Le risque de gel dans la pièce d'installation ne peut être exclu, y compris par des températures extérieures supérieures à 0 °C.

- ▶ Utilisez une isolation thermique appropriée pour protéger les canalisations et autres éléments sensibles au froid présents dans la pièce d'installation.

- ▶ Évitez que la pièce d'installation ne soit soumise à un quelconque phénomène de dépression, pour éviter d'aspirer l'air des pièces chauffées avoisinantes.

- ▶ Vérifiez que les aérations sont en mesure de compenser la quantité d'air prélevée.
 - Quantité d'air: $\geq 530 \text{ m}^3/\text{h}$
- ▶ Ajoutez au volume d'air extrait le débit requis pour la ventilation normale de la pièce d'installation de l'appareil.
- ▶ Adaptez les aérations si nécessaire.
- ▶ Assurez-vous que le niveau de bruit à l'extérieur ne dépasse pas les normes en vigueur. (→ Annexe K)
- ▶ Si le niveau de bruit à l'extérieur est trop élevé, choisissez une position plus appropriée pour les tubes d'air et les ouvertures ou installez un silencieux. Ce faisant, tenez compte de la perte de charge supplémentaire.

5.1.4 Installation sans gaine



- 1 Extérieur 3 Ventilation
- 2 Intérieur (chauffé ou non)

L'air est prélevé et rejeté dans la même pièce.

Ce type d'installation utilise la pièce comme un capteur d'énergie. La pièce est refroidie par l'air froid et sec rejeté par le produit.



Attention !

Risque de dommages matériels sous l'effet du gel à l'intérieur de la maison

Le risque de gel dans la pièce d'installation ne peut être exclu, y compris par des températures extérieures supérieures à 0°C .

- ▶ Utilisez une isolation thermique appropriée pour protéger les canalisations et autres éléments sensibles au froid présents dans la pièce d'installation.

- Volume du local d'installation: $\geq 20 \text{ m}^3$

Il est recommandé d'installer des coudes à 45° orientés dans des directions opposées pour éviter la recirculation d'air.

- ▶ Vérifiez que les aérations sont en mesure de compenser la quantité d'air prélevée.

- Quantité d'air: $\geq 530 \text{ m}^3/\text{h}$

- ▶ Ajoutez au volume d'air extrait le débit requis pour la ventilation normale de la pièce d'installation de l'appareil.
- ▶ Adaptez les aérations si nécessaire.

Il n'est pas recommandé d'installer plus d'un produit sans système de tubage dans la même pièce.

5.2 Installation des raccords hydrauliques

5.2.1 Installation hydraulique

1. Utilisez les raccords diélectriques fournis avec l'appareil :
 - Raccord d'eau froide : 1"
 - Raccord d'eau chaude sanitaire : 1"
 - Raccord de circulation : 3/4"
2. Utilisez du ruban d'étanchéité en PTFE pour les raccords diélectriques.
3. Utilisez des joints plats.
 - Couple de serrage: $\leq 40 \text{ Nm}$
4. Conformez-vous aux normes en vigueur, tout particulièrement en matière d'hygiène et de sécurité des dispositifs sous pression.

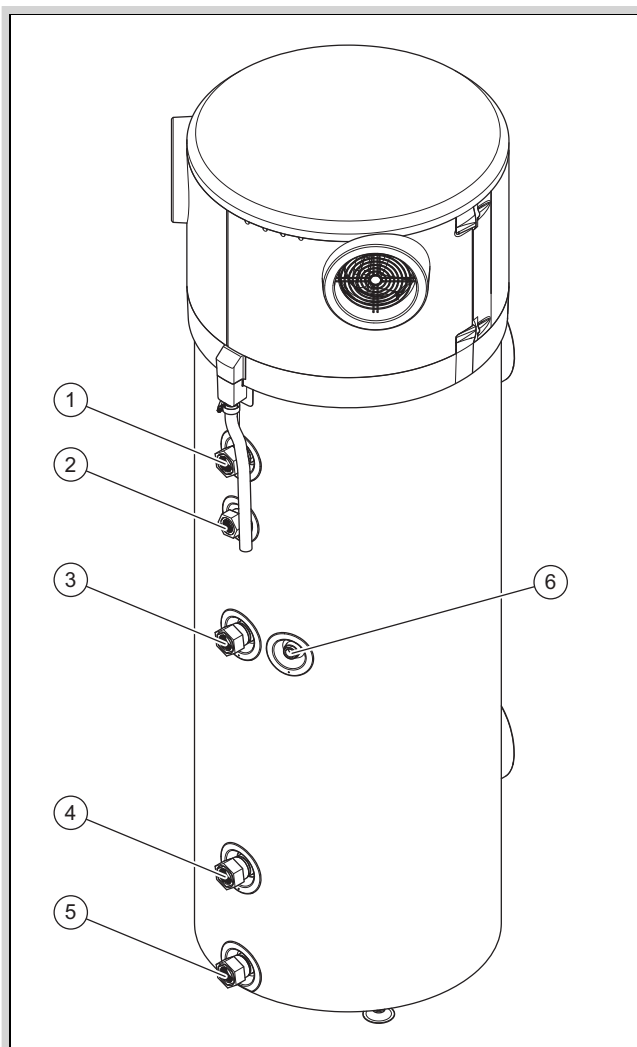
5.2.2 Raccorder l'échangeur thermique à serpentin

Validité: VWL BM 200/6 230V OU VWL BM 260/6 230V



Remarque

La longueur de tuyaux doit être aussi courte que possible. Les tuyaux doivent être isolés thermiquement conformément aux exigences réglementaires, pour prévenir les pertes de chaleur et la formation de condensation.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Raccord d'eau chaude | 4 | Retour de chauffage du chauffage d'appoint externe |
| 2 | Raccord boucle de recirculation | 5 | Raccord d'eau froide |
| 3 | Départ de chauffage du chauffage d'appoint externe | 6 | Doigt de gant pour capteur de température externe |

- Procédez au raccordement de la conduite d'eau froide au niveau du repère (5).
- Procédez au raccordement de la conduite d'eau chaude au niveau du repère (1).
- Raccordez le système de chauffage d'appoint externe aux raccords (3) et (4).
 - Un doigt de gant (6) et un serre-câble sont disponibles pour installer un capteur de température extérieur.



Remarque

Vous pouvez raccorder un chauffage externe au chauffe-eau thermodynamique.

- Effectuez un contrôle d'étanchéité au niveau de tous les raccords.

5.2.3 Raccord pour conduite de circulation



Remarque

Une conduite de recirculation peut provoquer des pertes de chaleur.

- Pour limiter les déperditions thermiques, isolez thermiquement les connexions hydrauliques, les bouchons en sortie du ballon et toute la tuyauterie apparente.
- Utilisez une pompe de recirculation d'un débit compris entre 0,5 et 4 l/min.
- Programmez la pompe de recirculation en veillant à choisir des plages horaires très courtes.

5.2.4 Installation du groupe de sécurité

- Placez un groupe de sécurité homologué (non fourni) au niveau de la conduite d'eau froide, de sorte que la pression ne dépasse pas la pression de service admissible.
 - Groupe de sécurité: 0,8 MPa (8,0 bar)
- Montez le groupe de sécurité le plus près possible de l'entrée d'eau froide du produit.
- Vérifiez que l'entrée d'eau froide n'est pas obstruée par un accessoire (vanne à glissière, réducteur de pression, etc.).
- Vérifiez que le dispositif de vidange du groupe de sécurité n'est pas obstrué.



Remarque

Le dispositif de vidange du groupe de sécurité doit impérativement être conforme aux prescriptions générales en vigueur.

- Placez le tuyau de la soupape de sécurité à l'abri du gel. Faites en sorte qu'il soit en pente et qu'il débouche librement dans un entonnoir (écart de 20 mm). L'écoulement doit être visible.
- Si la pression d'alimentation en eau froide est supérieure à 0,7 MPa (7,0 bars), vous devez impérativement installer un réducteur de pression en amont du groupe de sécurité sur l'entrée d'eau froide.
 - Pression préconisée: 0,6 ... 0,7 MPa (6,0 ... 7,0 bar)
- Installez un robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité.

5.2.5 Éviter l'entartrage

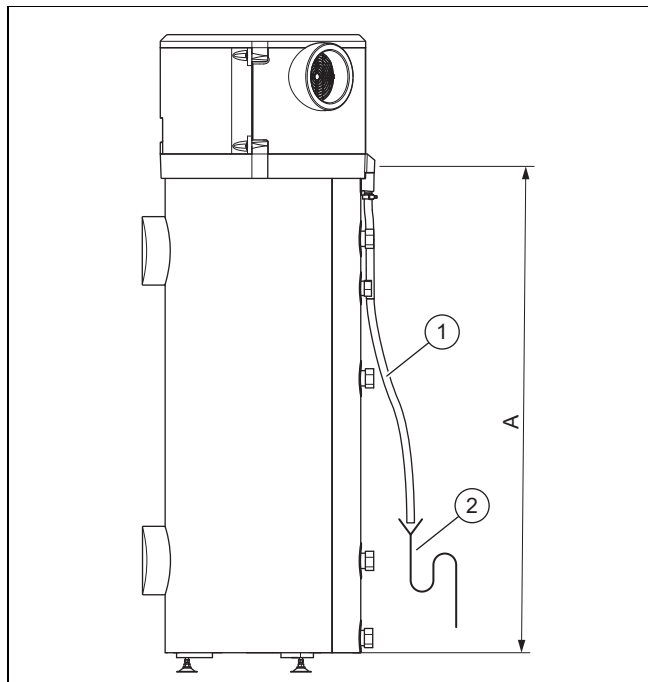
- Pour le circuit d'eau chaude, utilisez exclusivement les matériaux suivants, qui sont compatibles avec l'eau potable.
 - Cuivre
 - Acier inoxydable
 - Laiton
 - Polyéthylène
- Installez les raccords diélectriques fournis afin d'éviter les ponts galvaniques.
- Installez des mitigeurs thermostatiques appropriés et sélectionnez la Température d'eau chaude la plus basse possible.
- Plus la température de l'eau est élevée et plus le risque d'entartrage augmente. Adoucissez l'eau si nécessaire.
- Si la dureté de l'eau est supérieure à 25°f (14°GH/18,5°TH), il faut la traiter avec un adoucisseur conformément aux prescriptions générales en vigueur.



Remarque

Si ces points ne sont pas respectés ou si la qualité de l'eau n'est pas propice à un traitement adapté conformément aux prescriptions réglementaires, le fabricant exclut tout recours à la garantie en cas de dommages.

5.2.6 Raccordement de la conduite d'évacuation des condensats



1. Raccordez la conduite d'écoulement des condensats (1) à un siphon d'évacuation (2) installé au préalable.

Validité: VWL B 200/6 230V OU VWL BM 200/6 230V

- A: 1.140 mm

Validité: VWL B 260/6 230V OU VWL BM 260/6 230V

- A: 1.430 mm

2. Faites en sorte de poser la conduite d'écoulement des condensats en pente et sans point de pincement.
3. Remplissez le siphon d'évacuation d'eau.
4. Laissez un faible écart entre l'extrémité de la conduite d'écoulement des condensats et le siphon d'évacuation.
5. Assurez-vous que la conduite d'écoulement des condensats n'est pas connectée de façon hermétique au siphon d'évacuation.
6. Retirez le capot de protection et versez de l'eau sur l'évaporateur. (→ Chapitre 4.6.1)
7. Vérifiez que les condensats s'évacuent correctement.

5.3 Installation électrique

Seuls des électriciens qualifiés sont habilités à effectuer l'installation électrique.



Danger !

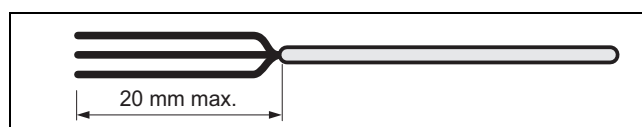
Danger de mort par électrocution !

Les bornes de raccordement au secteur L et N restent en permanence sous tension, même lorsque le produit est arrêté.

- Coupez l'alimentation électrique.
- Protégez l'alimentation électrique pour empêcher tout réenclenchement.

L'alimentation électrique du produit ne doit pas être interrompue par une minuterie.

5.3.1 Câblage



1. Faites passer les câbles basse et très basse tension dans des passes-câbles distinctes à l'arrière du produit.
2. Faites attention à ne pas endommager l'isolation des fils internes lorsque vous retirez la gaine extérieure.
3. Retirez l'isolation des câbles sur 20 mm au maximum.
4. Mettez des embouts sur les extrémités dénudées des brins, de façon à bien les raccorder et à éviter les brins épars, qui peuvent provoquer des courts-circuits.

5.3.2 Établissement de l'alimentation électrique



Attention !

Risques de dommages matériels en cas de tension excessive !

Une tension secteur supérieure à 253 V risque d'endommager irréremédiablement les composants électroniques.

- Assurez-vous que la tension nominale du réseau est bien de 230 V.
-
- Raccordez le câble de raccordement au secteur à l'alimentation électrique à l'aide d'un dispositif de coupure électrique (par ex. disjoncteur de protection) pouvant être déconnecté sur tous les pôles.

5.3.3 Raccorder le produit à une installation photovoltaïque ou à une régulation Smart Grid externe

Validité: Installation d'un système photovoltaïque OU Installation d'un système Smart Grid



Attention !

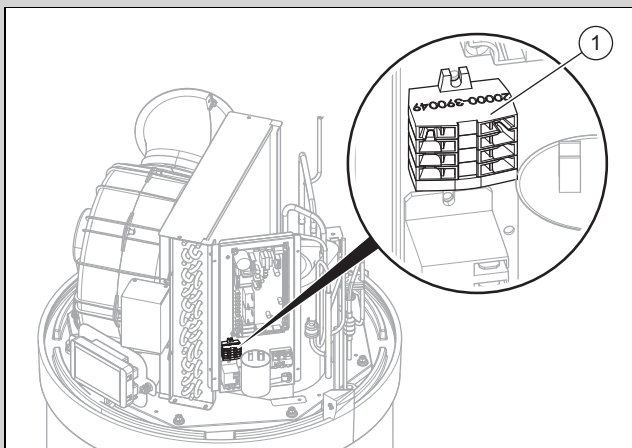
Risques de dommages matériels en raison d'une tension trop élevée !

Une tension trop élevée au niveau du bornier peut endommager le produit. La tension nominale est de 3 V.

- Ne raccordez au bornier que les contacts sans potentiel.

Cette fonction permet d'utiliser l'énergie excédentaire produite par une installation photovoltaïque ou disponible dans le réseau pour alimenter la pompe à chaleur et la résistance chauffante et pour chauffer l'eau dans le ballon.

- Éteignez le produit avec la touche  et coupez l'alimentation électrique du produit.
- Démontez le capot de protection. (→ Chapitre 4.6.1)
- Retirez le cache de protection noir du circuit imprimé.



- Branchez le câble de l'installation photovoltaïque aux contacts 3 et 4 du bornier (1).
- Schéma électrique du boîtier électrique (→ Annexe E)

5.3.4 Brancher le chauffage d'appoint externe

Validité: VWL BM 200/6 230V OU VWL BM 260/6 230V



Attention !

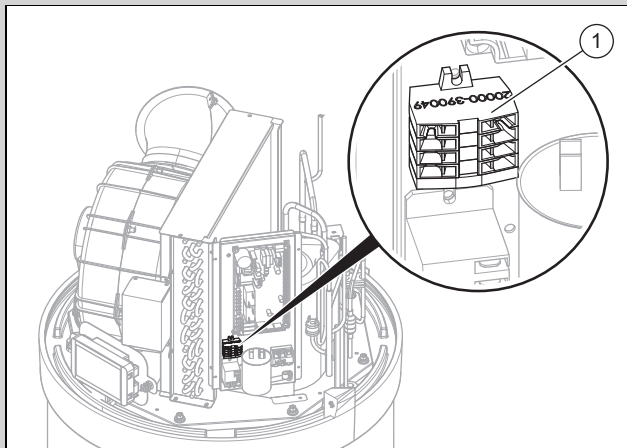
Risques de dommages matériels en raison d'une tension trop élevée !

Une tension trop élevée au niveau du bornier peut endommager le produit.

- Ne raccordez que des contacts de commande externes avec une tension nominale de 24 V.

Cette fonction permet d'utiliser une source d'énergie autre que la résistance chauffante interne comme chauffage d'appoint. L'utilisateur peut choisir lui-même s'il souhaite utiliser la résistance chauffante ou le chauffage d'appoint externe (notice d'utilisation).

- Éteignez le produit avec la touche  et coupez l'alimentation électrique du produit.
- Démontez le capot de protection. (→ Chapitre 4.6.1)
- Retirez le cache de protection noir du circuit imprimé.



- Branchez le câble du chauffage d'appoint externe aux contacts 1 et 2 du bornier (1).
- Schéma électrique du boîtier électrique (→ Annexe E)



Remarque

Vous pouvez également installer un capteur de température dans le tube du capteur afin de contrôler le chauffage d'appoint externe. (→ Chapitre 3.1)

6 Mise en service

6.1 Remplissage du circuit sanitaire



Remarque

Pour remplir le chauffage d'appoint externe en option, consultez la notice du chauffage d'appoint.



Remarque

Veillez à ce que le ballon soit rempli d'eau avant d'activer la résistance chauffante. Dans le cas contraire, l'élément sera endommagé et la garantie annulée.

1. Débranchez le produit du secteur.
2. Ouvrez le point de puisage d'eau chaude sanitaire de l'installation situé le plus haut.
3. Ouvrez le robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité de l'entrée d'eau froide.
4. Remplissez le ballon d'eau chaude sanitaire jusqu'à ce que l'eau s'écoule par le point de puisage situé le plus haut.
5. Fermez le point de puisage d'eau chaude sanitaire.

6.2 Mise en fonctionnement du produit



Attention !

Risque de dommages matériels en cas de surchauffe !

Le produit n'est autorisé à fonctionner qu'à condition que le ballon d'eau chaude sanitaire soit plein.

- ▶ Assurez-vous que le ballon d'eau chaude sanitaire est rempli et purgé avant de mettre le produit en marche.

1. Vérifiez que le robinet d'arrêt situé en amont du groupe de sécurité de l'entrée d'eau froide est bien ouvert.
2. Vérifiez que le produit est bien raccordé à l'alimentation électrique.
3. Appuyez sur la touche 
 - ◁ L'écran s'allume.
 - ◁ Le ventilateur commence à tourner après 5 secondes.



Remarque

Une fois la première mise en fonctionnement effectuée, la pompe à chaleur met entre 5 et 12 heures à atteindre la température de 55 °C, suivant la température d'admission de l'air, et la température de l'eau froide.



Remarque

Le chauffe-eau thermodynamique fonctionne prioritairement avec la pompe à chaleur tant que la température de l'air aspiré reste dans la plage de -7 °C à +43 °C. En dehors de cette plage de température, la production d'eau chaude sanitaire est assurée par la résistance chauffante ou, le cas échéant, par le chauffage d'appoint externe.

7 Remise du produit à l'utilisateur

- ▶ Montrez à l'utilisateur l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- ▶ Formez l'utilisateur aux manipulations du produit.
- ▶ Insistez particulièrement sur les consignes de sécurité que l'utilisateur doit impérativement respecter.
- ▶ Informez l'utilisateur de la nécessité d'une maintenance régulière de son produit.
- ▶ Remettez à l'utilisateur l'ensemble des notices et des documents relatifs au produit, en lui demandant de les conserver.
- ▶ Informez l'utilisateur des mesures prises pour l'alimentation en air. Attirez son attention sur le fait qu'il ne doit pas y apporter la moindre modification.

8 Adaptation en fonction de l'installation

8.1 Activation de l'accès technicien

1. Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant 10 secondes.
2. À l'aide des touches  et , définissez le mot de passe 022.
3. Appuyez brièvement sur la touche  pour confirmer le mot de passe.
4. Utilisez les touches  et  pour naviguer dans les menus.
5. Appuyez brièvement sur  pour confirmer le choix du paramètre.
 - ◁ Le code du paramètre s'affiche dans l'écran auxiliaire.
 - ◁ La valeur actuelle du paramètre commence à clignoter sur l'écran principal.
6. Utilisez les touches  et  pour ajuster la valeur du paramètre.
7. Appuyez sur la touche  pour confirmer votre choix.
8. Appuyez sur la touche  pour quitter le menu principal sans sauvegarder le réglage.
 - ◁ Si aucune saisie n'est effectuée pendant 20 secondes, le produit quitte le menu principal et enregistre les paramètres modifiés.

8.2 Utiliser le produit en mode photovoltaïque ou Smart Grid

Validité: Installation d'un système photovoltaïque OU Installation d'un système Smart Grid



Remarque

Le mode photovoltaïque et la fonction Smart Grid ne peuvent pas être utilisés en même temps. Les 2 fonctions utilisent le même contact.

1. Raccordez le chauffe-eau thermodynamique à une installation photovoltaïque ou à un système Smart Grid. (→ Chapitre 5.3.3)
 - ◁ Lorsque le produit reçoit un signal de l'installation photovoltaïque ou du système Smart Grid, le symbole  apparaît à l'écran.
 - ◁ La résistance chauffante et le compresseur chauffent l'eau contenue dans le ballon d'eau chaude sanitaire à 65 °C (réglage d'usine).

Validité: VWL BM 200/6 230V OU VWL BM 260/6 230V

 - ◁ Si le chauffage d'appoint externe est sélectionné, p. ex. une chaudière, et qu'un signal externe est reçu, la priorité est alors donnée à la consommation d'électricité. Le chauffe-eau thermodynamique n'enverra pas de demande à la source de chauffage d'appoint.
2. Définissez via les paramètres r13 si la résistance chauffante et le compresseur ou seulement la résistance chauffante doivent être utilisés. (→ Annexe D)

8.3 Relevé des données de sortie

1. Activez le niveau réservé à l'installateur (« Accès technicien »). (→ Chapitre 8.1)
2. Sélectionnez les paramètres des catégories O et T.
 - ◁ Référez-vous à l'annexe pour les paramètres disponibles. (→ Annexe D)

8.4 Réglage du délai du mode automatique

Le mode chauffage d'appoint est automatiquement activé si la température de consigne n'est pas atteinte. Cette temporisation est réglée par défaut sur 200 minutes.

- ▶ Activez le menu réservé à l'installateur. (→ Chapitre 8.1)
- ▶ Sélectionnez le paramètre r06 (→ Annexe D).
- ▶ Utilisez les touches  et  pour ajuster la valeur du paramètre.
 - ◁ La plage de réglage du mode chauffage d'appoint automatique est réglable de 0 à 250 minutes.

8.5 Activer et désactiver le mode de dégivrage manuel

Le produit dispose d'un mode de dégivrage manuel. Pour activer le mode de dégivrage manuel, le produit doit être en mode veille.

- ▶ Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant 10 secondes.
 - ◁  s'affiche brièvement à l'écran sans incidence sur le produit.
 - ◁ Le mode de dégivrage manuel démarre et  s'affiche sur l'écran.
 - ◁ Si vous n'arrêtez pas manuellement le dégivrage, le dégivrage s'arrête au bout de 8 minutes.
- ▶ Appuyez et maintenez enfoncée la touche  pendant 10 secondes pour désactiver le mode de dégivrage manuel.

8.6 Réglage de la fonction anti-légionelles



Danger !

Danger de mort en présence de légionelles !

Les légionelles se développent à des températures inférieures à 60 °C.

- ▶ Veillez à ce que l'utilisateur ait pris connaissance de toutes les mesures liées à la fonction anti-légionelles afin de satisfaire aux prescriptions en vigueur en matière de prévention de la légionellose.

La fonction anti-légionelles consiste à porter l'eau contenue dans le produit à une température de 63°C. La fonction anti-légionelles est programmée par défaut pour se déclencher à 23h00 pendant 40 minutes et avec une périodicité de 30 jours.

- ▶ Tenez compte des directives en vigueur concernant la prophylaxie de la légionellose.
- ▶ Activez le menu réservé à l'installateur. (→ Chapitre 8.1)
- ▶ Sélectionnez la catégorie de paramètre g.
- ▶ Référez-vous au tableau en annexe pour régler les paramètres g02, g03 et g04. (→ Annexe D)

- ▶ Utilisez les touches  et  pour ajuster la valeur du paramètre.



Remarque

Si la température cible n'est pas atteinte au bout de 9 heures le produit quitte automatiquement la fonction.

- ▶ Réglez le paramètre g02 sur 0 pour rendre la fonction inactive.

9 Dépannage

9.1 Correction des défauts

En cas de défaut, un code défaut s'affichera à l'écran

- ▶ Vérifiez dans un premier temps que les robinets d'arrêt sont ouverts.
- ▶ Consultez la liste des codes défauts détaillés dans l'annexe. (→ Annexe C)
 - ◁ Pour revenir à l'affichage de base, appuyez brièvement sur la touche . Toutes les activités qui ne sont pas gênées par le défaut peuvent être effectuées.



Remarque

Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 10 secondes, l'affichage de base s'affiche par défaut.

- ▶ Redémarrez le produit après avoir éliminé les défauts.
- ▶ Si vous ne parvenez pas à éliminer le défaut, contactez le service client.

9.2 Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine)

1. Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant 10 secondes.
2. Activez le niveau réservé à l'installateur (« Accès technicien »). (→ Chapitre 8.1)
3. Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes.
 - ◁ " - - - " s'affiche à l'écran.
4. Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes.
 - ◁ " - - - " clignote et d0n s'affiche à l'écran. Les paramètres d'usine sont restaurés.
5. Appuyez sur la touche  pour revenir au menu principal.

9.3 Opérations préalables à la réparation



Remarque

Si vous remplacez des composants électriques, effectuez un contrôle électrique conformément à la norme EN 50678.

1. Éteignez le produit à l'aide de la touche (🔌).
2. Débranchez le produit du secteur.
3. Attendez que le ventilateur se soit totalement arrêté.
4. Fermez les robinets d'arrêt du circuit hydraulique.
5. Fermez le robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité de l'entrée d'eau froide.
6. Démontez le capot de protection. (→ Chapitre 4.6.1)
7. Pour remplacer des composants hydrauliques du produit, vous devez le vidanger. (→ Chapitre 10.2)
8. Veillez à ce que l'eau ne goutte pas sur les composants électriques (par ex. boîtier électrique).
9. Utilisez systématiquement des joints neufs.

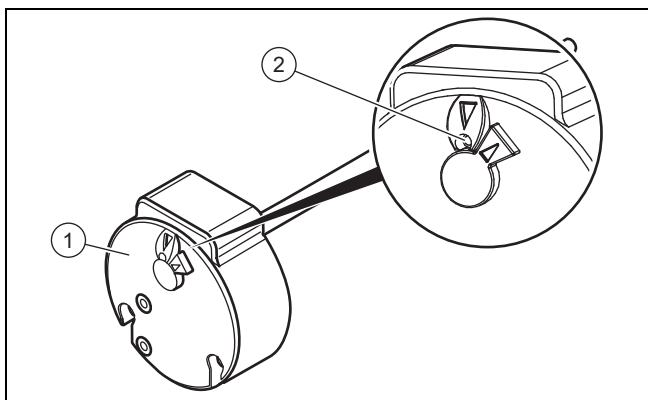
9.4 Approvisionnement en pièces de rechange

Les pièces d'origine du produit ont été homologuées par le fabricant dans le cadre des tests de conformité. L'utilisation de pièces qui n'ont pas été certifiées ou homologuées pour l'entretien ou la réparation peut entraîner une perte de conformité du produit aux normes en vigueur.

Nous recommandons donc expressément d'utiliser les pièces de rechange originales du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable du produit. Pour toute information sur les pièces de rechange originales, reportez-vous aux coordonnées qui figurent au dos de la présente notice.

- Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales spécialement homologuées pour le produit dans le cadre de la maintenance ou la réparation.

9.5 Réinitialisation du limiteur de température de sécurité



1. Avant de réinitialiser la sécurité de surchauffe (1), vérifiez que la résistance chauffante n'est pas éteinte en raison d'un mode de fonctionnement normal.
 - Le mode ECO est activé
 - Température d'eau chaude de consigne < 55 °C
 - Température de l'air aspiré dans la plage pour le fonctionnement de la pompe à chaleur uniquement
2. Vérifiez si la sécurité de surchauffe de la résistance chauffante s'est déclenchée à cause d'un risque de surchauffe (> 90 °C) ou d'un défaut.
3. Retirez la protection inférieure noire.
4. Retirez le capuchon en plastique.

5. Appuyez sur le bouton (2) pour réinitialiser la sécurité de surchauffe.

9.6 Réinitialiser les dispositifs de sécurité pour la surpression



Avertissement !

Risque de blessures et de pollution environnementale en cas de fuite de fluide frigorigène !

Une surpression dans le circuit frigorifique peut générer des défauts d'étanchéité dans le circuit frigorifique.

- Avant de réinitialiser les dispositifs de sécurité, éliminez la cause de la surpression.
- Aucun code diagnostic n'est affiché à l'écran.

Le produit possède 2 dispositifs de sécurité pour la surpression dans le circuit frigorifique.

- Le pressostat haute pression se déclenche à une pression $\geq 3,0$ MPa (30 bars) et ne peut être réinitialisé que lorsque la pression est inférieure à 2,4 MPa (24 bars).
- Le dispositif d'arrêt thermocommandé se déclenche à une température ≥ 95 °C, ce qui correspond à une pression de 3,2 MPa (32 bars).

Condition: Le compresseur ne fonctionne pas → le pressostat haute pression s'est déclenché

- Démontez le capot de protection. (→ Chapitre 4.6.1)
- Appuyez sur le bouton du pressostat haute pression. Structure de la pompe à chaleur (→ Chapitre 3.2)
- Montez tous les éléments d'habillage.

Condition: Le produit est complètement éteint → le dispositif d'arrêt thermocommandé et le pressostat haute pression se sont déclenchés



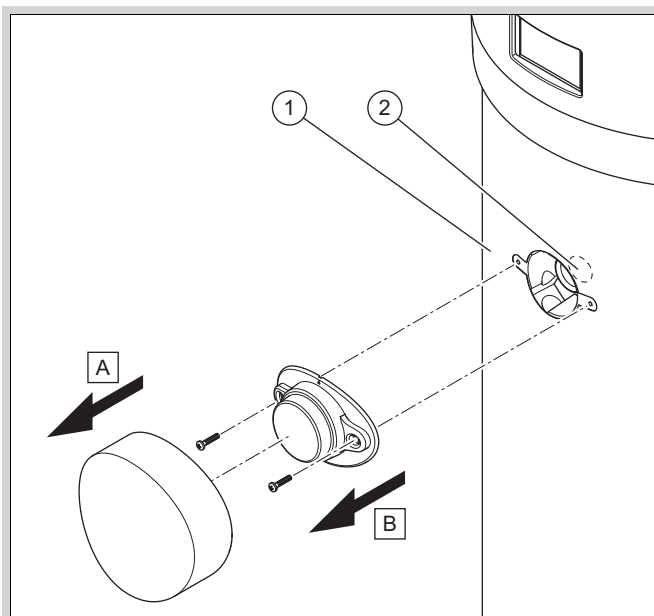
Danger !

Danger de mort par électrocution !

Même si le produit est éteint, une tension de 230 V est appliquée au dispositif d'arrêt thermocommandé.

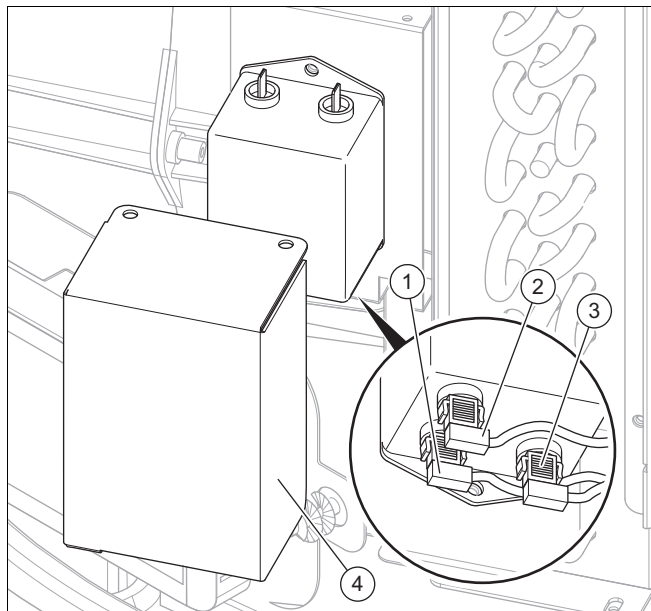
- Coupez l'alimentation électrique du produit.

- Débranchez le connecteur mâle de la prise.



- Démontez la protection supérieure et dévissez le capuchon en plastique situé derrière.
- Retirez la housse de protection blanche (1) du produit.
- Appuyez sur le bouton du dispositif d'arrêt thermocommandé (2).
- Démontez le capot de protection. (→ Chapitre 4.6.1)
- Appuyez sur le bouton du pressostat haute pression. Structure de la pompe à chaleur (→ Chapitre 3.2)
- Montez tous les éléments d'habillage.
- Branchez le connecteur mâle dans la prise.

9.7 Remplacement du câble de raccordement au secteur



1. Si le câble de raccordement au secteur du produit est endommagé, remplacez-le.



Remarque

Seul un installateur agréé est habilité à procéder à l'installation électrique.

2. Débranchez le connecteur mâle de la prise.
3. Démontez le capot de protection. (→ Chapitre 4.6.1)

4. Retirez la protection du filtre électromagnétique (4).
5. Retirez le cache de protection noir du circuit imprimé.
6. Débranchez le câble de mise à la terre de la borne de raccordement au secteur.
Schéma électrique du boîtier électrique (→ Annexe E)
7. Détachez le câble de mise à la terre qui va de la tôle au filtre électromagnétique en maintenant le circuit imprimé.
8. Retirez les 3 câbles situés sur la face inférieure du filtre électromagnétique.
9. Retirez le câble de raccordement au secteur du produit.
10. Branchez le nouveau câble de raccordement au secteur au filtre électromagnétique :
 - Phase/marron sur (1)
 - Terre sur (2)
 - Neutre/bleu sur (3)
11. Montez la protection du filtre électromagnétique.
12. Vissez le câble de mise à la terre qui va de la tôle au filtre électromagnétique en maintenant le circuit imprimé.
13. Vissez le câble de mise à la terre à la borne de raccordement au secteur.
14. Montez le cache de protection du circuit imprimé.
15. Montez le capot de protection.
16. Branchez le connecteur mâle dans la prise.

9.8 Finalisation de la réparation

1. Montez le capot de protection. (→ Chapitre 4.6.2)
2. Établissez l'alimentation électrique.
3. Ouvrez tous les robinets d'arrêt.
4. Allumez le produit. (→ Chapitre 6.2)
5. Vérifiez que le produit et les raccordements hydrauliques sont opérationnels et bien étanches.

10 Inspection et maintenance

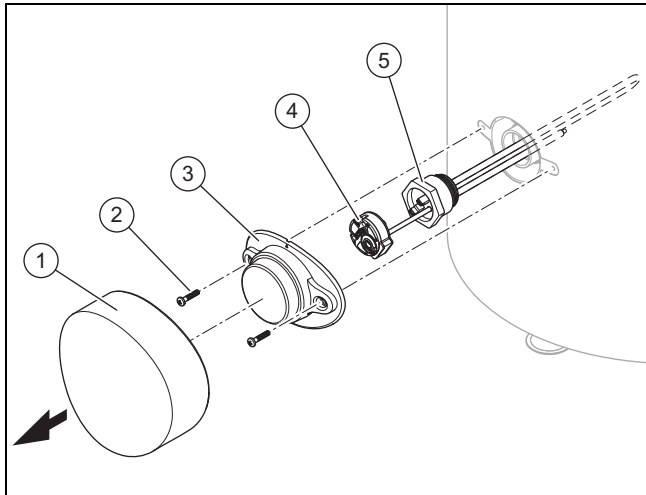
10.1 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance

- Conformez-vous aux intervalles minimums d'inspection et de maintenance.
Travaux d'inspection et d'entretien annuels – vue d'ensemble (→ Annexe B)

10.2 Vidange du produit

1. Éteignez le produit.
2. Débranchez le produit du secteur.
3. Fermez le robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité de l'entrée d'eau froide.
4. Vérifiez que l'écoulement des eaux usées est bien raccordé au groupe de sécurité.
5. Ouvrez la vanne du groupe de sécurité et vérifiez que l'eau s'écoule dans le dispositif d'évacuation.
6. Ouvrez le point de puisage d'eau chaude le plus haut de la maison pour vidanger intégralement les conduites d'eau.
7. Une fois que l'eau s'est totalement écoulee, refermez la vanne du groupe de sécurité et le point de puisage d'eau chaude sanitaire.

10.3 Examen de la résistance chauffante



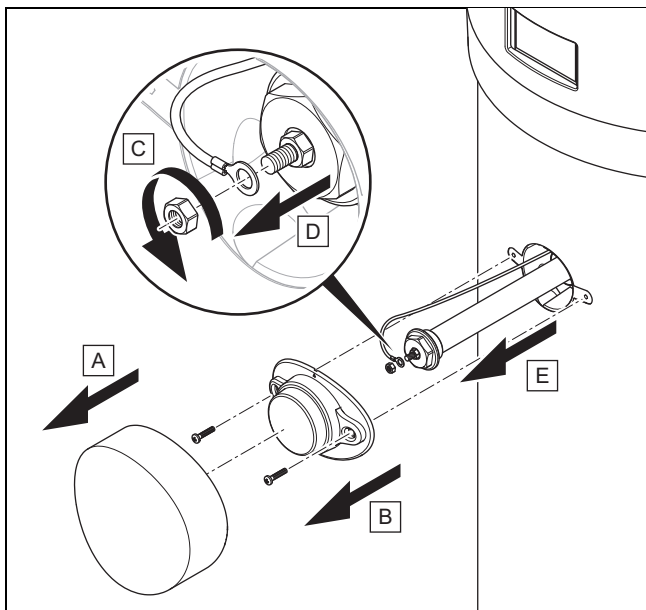
1. Éteignez le produit en appuyant sur la touche .
2. Débranchez le produit du secteur.
3. Vidangez le produit. (→ Chapitre 10.2)
4. Retirez la protection inférieure noire (1).
5. Desserrez les vis (2) du capuchon en plastique (3).
6. Retirez le capuchon en plastique (3).
7. Desserrez les vis et débranchez les câbles de la résistance chauffante.
8. Retirez la sécurité de surchauffe (4) de la résistance chauffante (5).
9. Dévissez la résistance chauffante et retirez le joint correspondant.
10. Examinez l'entartrage de la résistance chauffante.
11. Remplacez le joint par un joint neuf.

10.4 Contrôle de l'anode de protection



Remarque

L'anode de protection est dotée d'un fil qui permet à l'installateur de lire le courant de protection.



1. Éteignez le produit en appuyant sur la touche .
2. Retirez la protection supérieure et dévissez le capuchon en plastique placé derrière celle-ci.

3. Dévissez le premier écrou hexagonal et retirez le fil du filetage.
4. Utilisez un ampèremètre pour lire le courant de protection.

dureté de l'eau	Température d'eau chaude	
	<35	>35
°f (°dH)	°C	°C
< 15 (8,4)	1.0 mA	2.5 mA
15 to 40 (8,4 to 22,4)	0.3 mA	1.0 mA

- ◁ L'ampèremètre doit être réglé sur mA. Le (+) doit être placé sur la pointe de la tige filetée et le (-) sur la cosse à anneau du fil.
 - ◁ Si le courant est inférieur à la limite indiquée dans le tableau, vérifiez l'anode de protection et remplacez-la si nécessaire.
5. Vidangez le produit. (→ Chapitre 10.2)
 6. Desserrez le deuxième écrou hexagonal et retirez l'anode de protection.
 7. Vérifiez la forme et la taille de l'anode de protection.
 - ◁ Si l'anode de protection est conique et qu'un tiers de sa longueur manque, elle doit être remplacée.
 - ◁ Si la pointe de l'anode de protection est presque visible ou dépasse de l'anode de protection, l'anode de protection doit être remplacée.

10.5 Remplacement de l'anode de protection

1. Débranchez le produit du secteur.
2. Démontez la protection supérieure et dévissez le capuchon en plastique situé derrière.
3. Dévissez le premier écrou hexagonal et retirez le fil du filetage.
4. Vidangez le produit. (→ Chapitre 10.2)
5. Desserrez le deuxième écrou hexagonal et retirez l'anode de protection.
6. Remplacez l'anode de protection.
7. Repositionnez le fil ainsi que l'écrou sur le filetage.
8. Remplacez le deuxième écrou sur l'anode de protection.
9. Vissez le capuchon en plastique et mettez le cache supérieur en place.
10. Remplissez le produit.
11. Branchez le produit sur le secteur.

11 Mise hors service

11.1 Mise hors service du produit

- ▶ Éteignez le produit à l'aide de la touche .
- ▶ Débranchez le produit du secteur.
- ▶ Vidangez le produit. (→ Chapitre 10.2)

11.2 Mise au rebut du frigorigène



Avertissement !

Risques de dommages environnementaux

Cette pompe à chaleur contient du fluide frigorigène R 290. Le frigorigène ne doit pas polluer l'atmosphère.

- Confiez systématiquement la mise au rebut du frigorigène à des personnes qualifiées.

La mise au rebut du frigorigène doit être effectuée par l'installateur spécialisé qui a installé la pompe à chaleur.

Les personnes en charge du recyclage doivent disposer d'une accréditation en accord avec les prescriptions en vigueur.

- Vous devez mettre le fluide frigorigène dans un contenant adapté avant de le mettre au rebut, de sorte qu'il puisse être recyclé.

12 Service client

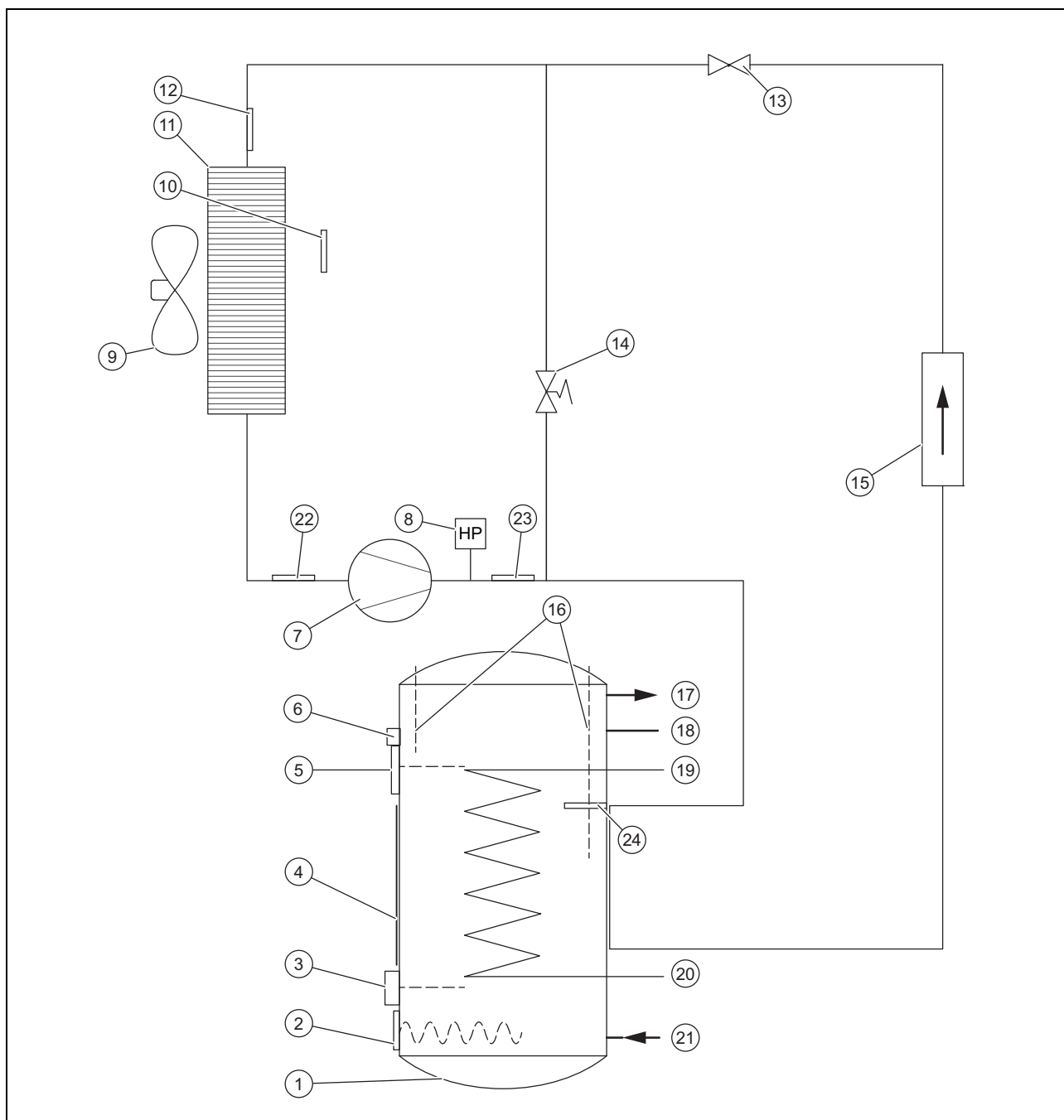
Les coordonnées de notre service client sont indiquées au verso ou sur notre site Internet.

13 Mise au rebut de l'emballage

- Procédez à la mise au rebut de l'emballage dans les règles.
- Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.

Annexe

A Schéma de l'installation



1	Ballon eau chaude sanitaire	13	Détendeur électronique
2	Résistance chauffante	14	Vanne de dégivrage
3	Sécurité de surchauffe pour résistance chauffante	15	Filtre
4	Condenseur externe	16	Capteur TTT de température supérieur et inférieur BTT du réservoir
5	Anode de protection	17	Raccord d'eau chaude
6	Dispositif d'arrêt thermocommandé	18	Raccord boucle de recirculation
7	Compresseur	19	Départ de chauffage du chauffage d'appoint externe
8	Pressostat	20	Retour de chauffage du chauffage d'appoint externe
9	Ventilateur	21	Raccord d'eau froide
10	Capteur de température d'air AT	22	Capteur d'aspiration du compresseur SUT
11	Évaporateur	23	Capteur de sortie du compresseur ET
12	Capteur de température de l'évaporateur CT	24	Doigt de gant pour capteur de température externe

B Travaux d'inspection et d'entretien annuels – vue d'ensemble

No.	Travaux
1	Vérifiez que les dispositifs de sécurité fonctionnent bien.
2	Vérifiez que le circuit frigorifique est bien étanche.
3	Vérifiez que les circuits hydrauliques sont étanches.
4	Vérifiez que le groupe de sécurité fonctionne bien.
5	Vérifiez que les composants du circuit frigorifique ne comportent pas de trace de rouille ou d'huile.
6	Vérifiez que les composants de l'appareil ne sont pas usés.
7	Inspectez le système à la recherche d'éventuels composants défectueux.
8	Vérifiez que les câbles sont solidement branchés au niveau des bornes.
9	Vérifiez que l'installation électrique est bien conforme aux normes et aux règlements en vigueur.
10	Vérifiez que l'appareil est bien mis à la terre.
11	Vérifiez qu'il n'y a pas de formation de glace sur l'évaporateur.
12	Dépoussiérez les raccordements électriques.
13	Nettoyez l'évaporateur avec précaution, en veillant à ne pas abîmer les ailettes. Vérifiez que l'air circule bien dans tout le circuit, y compris au niveau de l'entrée d'air.
14	Vérifiez que le ventilateur est propre et qu'il tourne bien.
15	Vérifiez que les condensats s'évacuent correctement.
16	Vérifiez que la résistance chauffante n'est pas entartrée. Si la couche de calcaire fait plus de 5 mm d'épaisseur, changez la résistance.
17	Vérifiez le courant de protection et l'état de l'anode de protection.
18	Établissez un procès-verbal de l'intervention d'inspection/de maintenance.

C Messages de défaut – vue d'ensemble

Code d'erreur	Description du défaut	Cause possible	Action corrective
P01	Le capteur de température BTT situé dans la partie inférieure du ballon d'eau chaude sanitaire est défectueux.	Le capteur de température est soit ouvert, soit en court-circuit.	Vérifiez le capteur de température dans la partie inférieure du ballon d'eau chaude sanitaire ou remplacez-le.
P02	Le capteur de température TTT situé dans la partie supérieure du ballon d'eau chaude sanitaire est défectueux.	Le capteur de température est soit ouvert, soit en court-circuit.	Vérifiez le capteur de température dans la partie supérieure du ballon d'eau chaude sanitaire ou remplacez-le.
P03	Le capteur de sortie du compresseur ET est défectueux.	Le capteur de température est soit ouvert, soit en court-circuit.	Vérifiez ou remplacez le capteur de température de refoulement du chauffe-eau thermodynamique.
P04	Le capteur de température de l'air AT est défectueux.	Le capteur de température est soit ouvert, soit en court-circuit.	Vérifiez ou remplacez le capteur de température ambiante du chauffe-eau thermodynamique.
P05	Le capteur de température de l'évaporateur CT est défectueux.	Le capteur de température est soit ouvert, soit en court-circuit.	Vérifiez ou remplacez le capteur de température du serpentin du chauffe-eau thermodynamique.
P07	Le capteur de température SUT du côté aspiration est défectueux.	Le capteur de température est soit ouvert, soit en court-circuit.	Vérifiez ou remplacez le capteur de température côté aspiration du chauffe-eau thermodynamique.
P82	La protection contre la surchauffe de la sortie du compresseur s'est déclenchée.	Le circuit frigorifique est bloqué ou présente des points de fuite.	Vérifiez le circuit frigorifique et recherchez les fuites ou un blocage.
E08	Echec de la communication.	Le signal de communication ne passe pas entre la télécommande filaire et le circuit imprimé.	Vérifiez la ligne de connexion entre la télécommande filaire et le circuit imprimé.
E09	La protection contre le gel s'est déclenchée.	La température de l'eau est trop basse.	Vérifiez que le circuit d'eau chaude ne gèle pas.
E11	Le moteur à courant continu ne fonctionne pas correctement.	Le moteur à courant continu cale.	Vérifiez le moteur à courant continu et son connecteur.
E45	La protection contre la surchauffe de la sortie du compresseur s'est déclenchée trois fois.	Le circuit frigorifique est bloqué ou présente des points de fuite.	Vérifiez le circuit frigorifique et recherchez les fuites ou un blocage.

Code d'erreur	Description du défaut	Cause possible	Action corrective
(Pas de code défaut)	Le compresseur ne se met pas en marche.	Le pressostat haute pression du circuit frigorifique est ouvert.	Vérifiez le pressostat haute pression, vérifiez si le circuit frigorifique est bloqué et réinitialisez le pressostat après avoir éliminé la cause de la panne (→ Chapitre 9.6).
(Pas de code défaut)	Le HMI est éteint, il n'y a pas d'alimentation électrique.	Le dispositif d'arrêt thermocommandé s'est déclenché.	Vérifiez le dispositif d'arrêt thermocommandé, vérifiez si le circuit frigorifique est bloqué et, après avoir éliminé la cause de la panne, réinitialisez le dispositif d'arrêt thermocommandé (→ Chapitre 9.6).

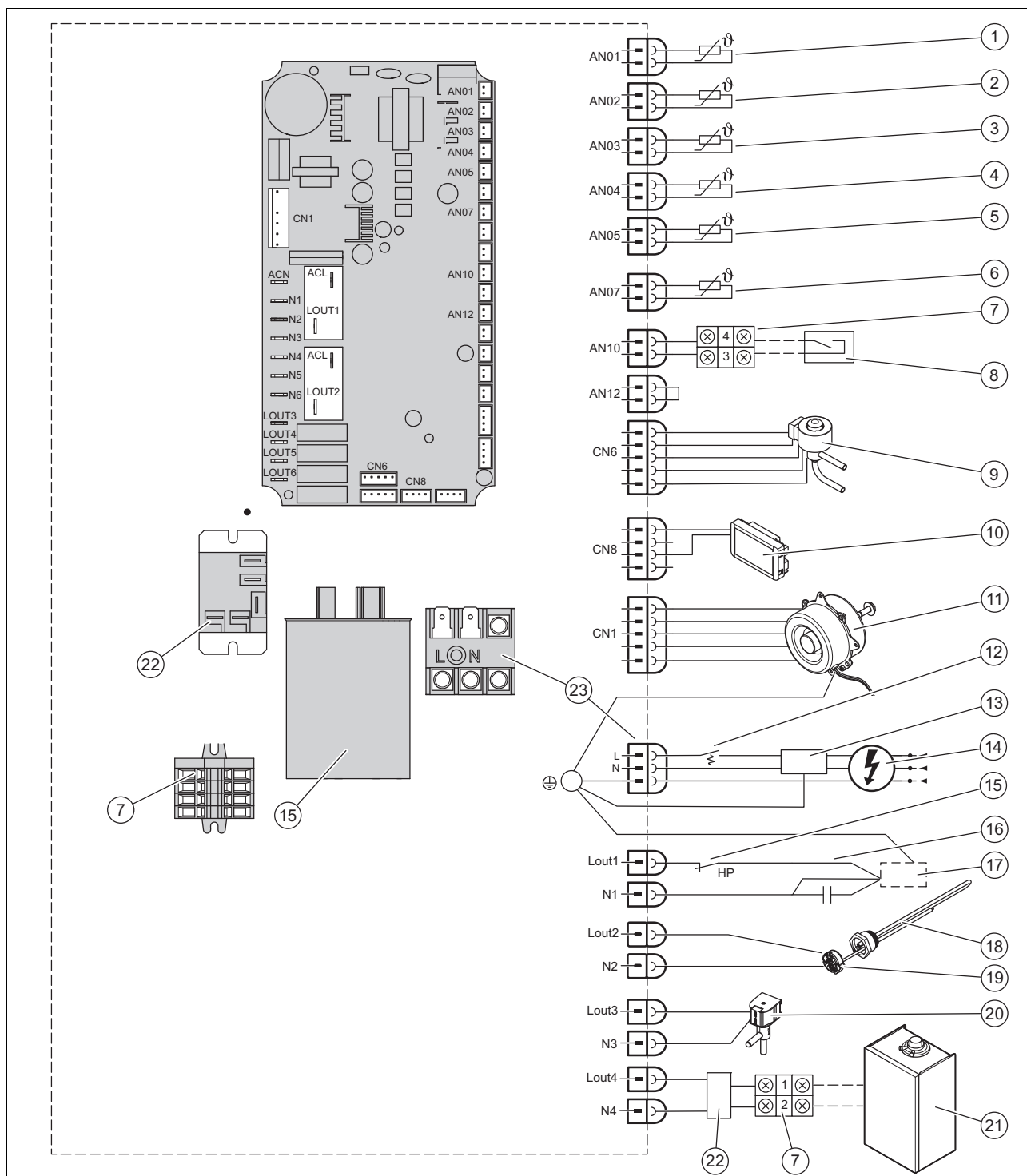
D Menu réservé à l'installateur – récapitulatif

Paramètres ajustables	Description	Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage d'usine
g - Paramètres pour la fonction anti-légionelles				
g02	Durée du cycle de protection anti-légionelles	min	0 ... 90 min	40 min
g03	Heure de départ		0 ... 23 heure	23h00
g04	Intervalle	j	1 ... 99 j	30 j
H - Paramètres système				
H02	Réglage unité de température		0 : °C 1 : °F	0
r - Paramètres de température				
r06	Démarrage différé en mode automatique du chauffage d'appoint	min	0 ... 250 min	200 min
r13	Contrôle externe - Mode photovoltaïque ou Smart Grid		0, 1, 2, 3 : non attribué 4 : la résistance chauffante fonctionne seule 5 : le compresseur et la résistance chauffante fonctionnent ensemble	5 : le compresseur et la résistance chauffante fonctionnent ensemble

Paramètres observables	Description	Pas, possibilité de sélection, commentaire
Paramètres observables		
O - Paramètres de fonctionnement		
O02	Vitesse du ventilateur	
O04	Heures de fonctionnement du compresseur	
O05	Heures de fonctionnement de la résistance chauffante	
O06	Surchauffe réelle	
O08	Statut du compresseur	0 : ARRÊT 1 : MARCHE
O09	Statut de la résistance chauffante	0 : ARRÊT 1 : MARCHE
O10	Statut de la vanne de dégivrage	0 : ARRÊT 1 : MARCHE
T - Températures		
T01	Température de l'air AT	
T02	Température inférieure du réservoir BTT	
T03	Température supérieure du réservoir TTT	
T04	Température d'évaporation CT	
T05	Température d'entrée du compresseur SUT	

Paramètres observables	Description	Pas, possibilité de sélection, commentaire
T07	Température de sortie du compresseur ET	

E Schéma électrique du boîtier électrique



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Capteur de température de l'air AT, 5 kOhm à 25 °C | 6 | Capteur de température de la sortie du compresseur ET, 50 kOhm à 25 °C |
| 2 | Capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire inférieur BTT, 5 kOhm à 25 °C | 7 | Bornier Smart Grid, photovoltaïque, chaudière externe |
| 3 | Capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire supérieur TTT, 5 kOhm à 25 °C | 8 | Smart Grid / installation photovoltaïque |
| 4 | Capteur de température de l'évaporateur CT, 5 kOhm à 25 °C | 9 | Détendeur électronique |
| 5 | Capteur de température de l'entrée du compresseur SUT, 5 kOhm à 25 °C | 10 | Interface utilisateur |
| | | 11 | Ventilateur |

12	Dispositif d'arrêt thermocommandé	18	Résistance chauffante
13	Filtre électromagnétique	19	Sécurité de surchauffe, 90 °C
14	Prise d'alimentation électrique	20	Vanne de dégivrage
15	Contacteur haute pression	21	Générateur de chaleur externe
16	Condensateur du compresseur	22	Relais chauffage d'appoint externe
17	Compresseur	23	Barre de commutation

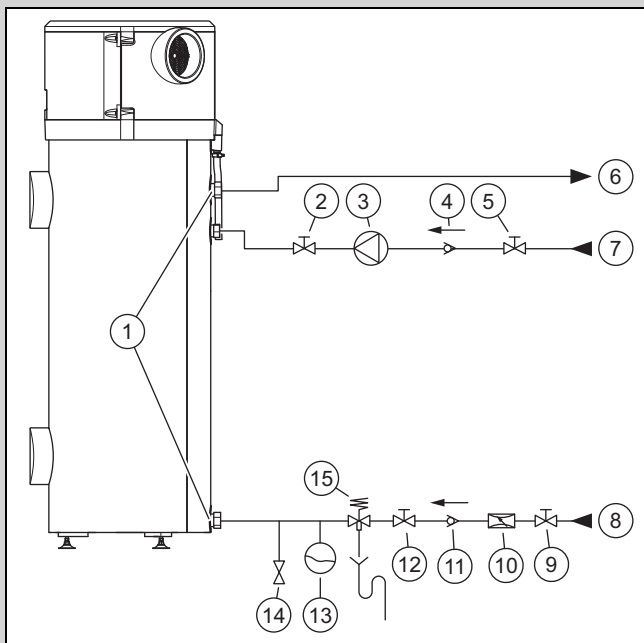
F Schéma hydrauliques



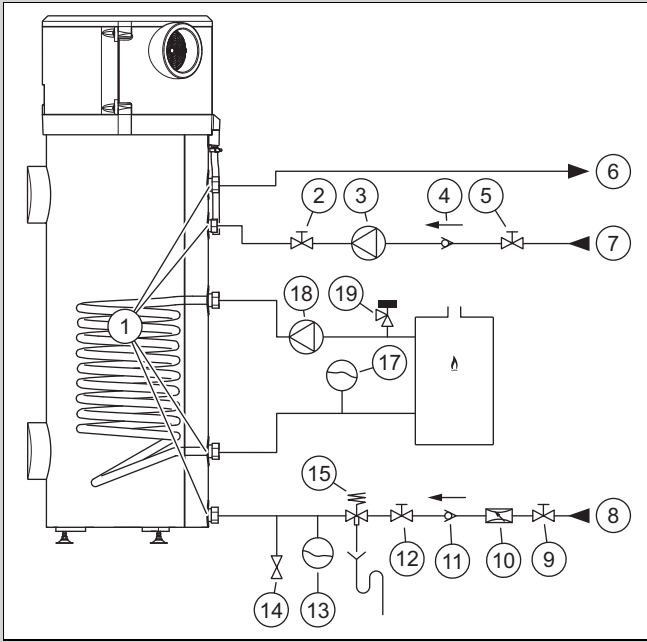
Remarque

Tous les robinets et raccords intégrés au système doivent avoir une pression de fonctionnement nominale de 0,8 MPa (8 bars) ou plus.

Validité: VWL B 200/6 230V OU VWL B 260/6 230V

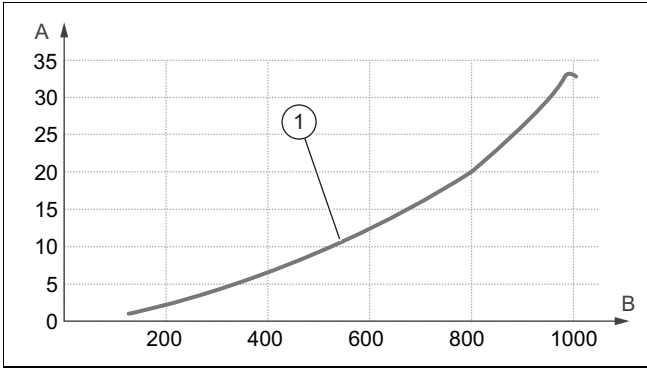


1	Raccordement hydraulique	9	Robinet d'arrêt
2	Robinet d'arrêt	10	Réducteur de pression
3	Pompe de circulation	11	Clapet anti-retour
4	Clapet anti-retour	12	Robinet d'arrêt
5	Robinet d'arrêt	13	Vase d'expansion
6	Départ de l'eau chaude sanitaire	14	Soupape de vidange
7	Recirculation sanitaire	15	Groupe de sécurité
8	Conduite d'eau froide		



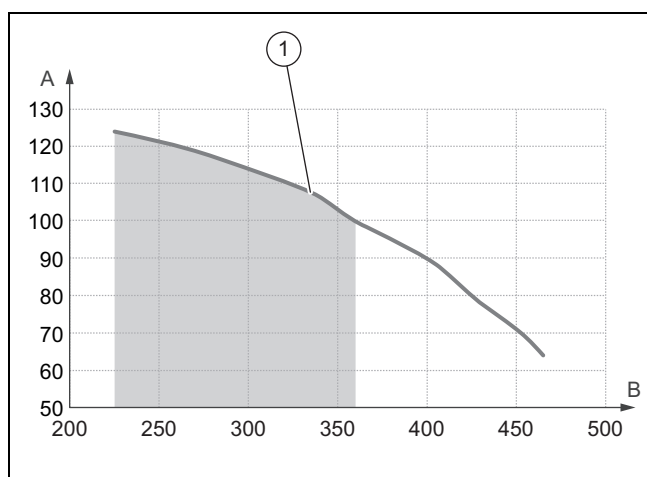
1	Raccordement hydraulique	10	Réducteur de pression
2	Robinet d'arrêt	12	Clapet anti-retour
3	Pompe de circulation	12	Robinet d'arrêt
4	Clapet anti-retour	13	Vase d'expansion
5	Robinet d'arrêt	14	Soupape de vidange
6	Départ de l'eau chaude sanitaire	15	Groupe de sécurité
7	Recirculation sanitaire	16	Vase d'expansion
8	Conduite d'eau froide	17	Pompe de recirculation
9	Robinet d'arrêt	18	Soupape de sécurité

G Courbe de perte de charge du serpentín



A	Perte de charge [mbar]	1	Pertes de charge du serpentín
B	Débit [l/h]		

H Courbe caractéristique du ventilateur



A Hauteur manométrique au régime maximal [Pa]

1

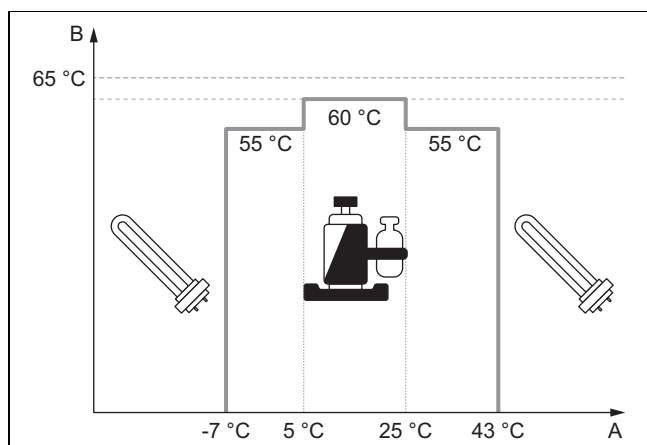
Courbe caractéristique du ventilateur

B Débit [m³/h]

I Pertes de charges

Perte de charge [Pa] / produit							
	Unité	100m³/h	200m³/h	300m³/h	360 m³/h	400m³/h	500m³/h
	par pièce	1,0	2,1	4,7	6,8	8,5	13,3
	par pièce	1,0	3,9	8,8	12,7	15,6	24,3
	par pièce	2,0	9,0	19,0	27,4	33,0	51,0
	par mètre	0,3	1,2	2,5	3,6	4,2	7,0
	par pièce	–	2,0	4,0	5,8	6,0	10,0

J Température d'eau maximale



A Température de l'air [°C]

B

Température de l'eau pouvant être atteinte en mode pompe à chaleur [°C]

K Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques – généralités

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Capacité nominale	202 l	194 l	260 l	252 l
Diamètre extérieur maximal	713 mm	713 mm	713 mm	713 mm
Hauteur	1.622 mm	1.622 mm	1.911 mm	1.911 mm
Cote de basculement	1.712 mm	1.712 mm	1.988 mm	1.988 mm
Poids net (à vide)	81,6 kg	96,6 kg	91 kg	106 kg
Poids net (plein)	280,6 kg	287,7 kg	347,1 kg	354,2 kg
Matériau de la cuve	Acier émaillé	Acier émaillé	Acier émaillé	Acier émaillé
Isolation thermique	Mousse polyuréthane de 50 mm	Mousse polyuréthane de 50 mm	Mousse polyuréthane de 50 mm	Mousse polyuréthane de 50 mm
Protection anticorrosion	Anode de protection en magnésium	Anode de protection en magnésium	Anode de protection en magnésium	Anode de protection en magnésium
Pression maximale du réservoir	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)
Température d'eau chaude max. avec compresseur uniquement	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C
Température d'eau chaude max. avec résistance chauffante	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Température d'eau chaude sanitaire max. avec appoint extérieur	65 °C	–	65 °C	–
Température de l'air aspiré pour le fonctionnement de la pompe à chaleur	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C
Température ambiante admissible	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C

Caractéristiques techniques - caractéristiques électriques

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Tension et fréquence de l'alimentation électrique du produit	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
intensité du courant maximale du circuit d'alimentation (pour 230 V)	9 A	9 A	9 A	9 A
Intensité max. au démarrage	13,6 A	13,6 A	13,6 A	13,6 A
Intensité nominale du compresseur	1,85 A	1,85 A	1,85 A	1,85 A
Longueur du câble de raccordement au secteur fourni	2 m	2 m	2 m	2 m
Type de protection	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
Puissance nominale de la résistance chauffante	1.500 W	1.500 W	1.500 W	1.500 W
Sécurité	16 A	16 A	16 A / CH : 13 A	16 A / CH : 13 A

Caractéristiques techniques - raccords hydrauliques

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Raccordement du circuit d'eau chaude, raccord d'eau froide	G1"	G1"	G1"	G1"
Raccordement de l'échangeur thermique à serpentin	–	G1"	–	G1"
Raccord boucle de recirculation	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Raccord de l'évacuation des condensats	20 mm, diamètre extérieure	20 mm, diamètre extérieure	20 mm, diamètre extérieure	20 mm, diamètre extérieure
Raccord des conduits d'air	160 mm, diamètre intérieur	160 mm, diamètre intérieur	160 mm, diamètre intérieur	160 mm, diamètre intérieur

Caractéristiques techniques - caractéristiques de la pompe à chaleur

*Suivant EN 16147 et EN 12102

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Type de frigorigène	R 290	R 290	R 290	R 290
Quantité de fluide frigorigène pour une charge complète	0,150 kg	0,150 kg	0,150 kg	0,150 kg
Haute pression max. de la pompe à chaleur	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)
Débit d'air nominal	360 m³/h	360 m³/h	360 m³/h	360 m³/h
Débit volumique d'air max.	530 m³/h	530 m³/h	530 m³/h	530 m³/h
Niveau de pression acoustique à 1m	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (intérieur/extérieur)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)
Débit de condensats max.	0,41 l/h	0,41 l/h	0,41 l/h	0,41 l/h
Puissance utile nominale de la pompe à chaleur	1,27 kW	1,23 kW	1,25 kW	1,20 kW
Température de référence	53,2 °C	53,7 °C	54 °C	54,2 °C

Caractéristiques techniques - caractéristiques spécifiques A2/W55 selon EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	2,43	2,43	2,70	2,70
Efficience	101,8 %	101,8 %	111,9 %	111,9 %
V40	264,3 l	264,3 l	359 l	359 l
Durée de chauffe	11:26	11:26	15:47	15:47
Consommation énergétique annuelle	1.006 kWh	1.006 kWh	1.497 kWh	1.497 kWh
Profil de puisage	L	L	XL	XL

Caractéristiques techniques - caractéristiques spécifiques A7/W55 selon EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	3,15	3,09	3,43	3,33
Efficience	132,3 %	130,1 %	142,2 %	137,9 %
Classe ErP	A+	A+	A+	A+
V40	257,7 l	264,9 l	365,3 l	358 l
Durée de chauffe	07:36	07:30	10:13	10:22
Consommation énergétique annuelle	774 kWh	787 kWh	1.178 kWh	1.214 kWh
Profil de puisage	L	L	XL	XL

Caractéristiques techniques - caractéristiques spécifiques A14/W55 selon EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	3,66	3,56	3,86	3,79
Efficience	154 %	150,2 %	159,9 %	157,3 %
V40	274 l	265,4 l	363,8 l	357 l
Durée de chauffe	06:12	06:31	08:43	08:51
Consommation énergétique annuelle	665 kWh	681 kWh	1.048 kWh	1.065 kWh
Profil de puisage	L	L	XL	XL

Caractéristiques techniques - Serpentin

	VWL BM 200/6	VWL BM 260/6
Surface su serpentin	1,05 m²	1,05 m²
Volume du serpentin	6,02 l	6,02 l
Débit nominal	0,8 m³/h	0,8 m³/h
Pertes de charges nominale	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)

Index

A		
Activation du menu réservé à l'installateur	89	
Air de combustion	74	
Anode	93	
Anode de protection	93	
Arrêt du produit	93	
C		
Câblage	87	
Câble de raccordement au secteur	92	
Codes d'erreur	90	
Corrosion	74	
D		
Déballage	81	
Dispositif de sécurité	73	
Dispositifs d'arrêt	93	
Documents	76	
Dureté de l'eau	74	
E		
Électricité	72	
Emplacement d'installation	73–74	
Enveloppe de protection	82	
Étiquette d'avertissement	79	
F		
Finalisation de la réparation	92	
Finalisation, réparation	92	
G		
Gel	74	
I		
Installateur spécialisé	72	
Installation	82	
Installation de chauffage, non étanche	75	
Installation électrique	87	
Installation, non étanche	75	
L		
Limiteur de température de sécurité (LTS)	91	
M		
Marquage CE	79	
Messages d'erreur	90	
Mise au rebut de l'emballage	94	
Mise au rebut, emballage	94	
Mise en marche du produit	89	
Mise en place	82	
Mise hors service	93	
Mise hors tension	93	
Montage de l'enveloppe de protection	82	
O		
Opérations préalables à la maintenance et la réparation	91	
Outils	74	
P		
Pièces de rechange	91	
Prescriptions	75	
Q		
Qualifications	72	
R		
Remise à l'utilisateur	89	
Résistance chauffante	93	
Résistance chauffante	93	
S		
Schéma	73	
T		
Tension	72	
Transport	74	
Travaux d'inspection	92, 96	
Travaux de maintenance	92, 96	
U		
Utilisation conforme	72	
V		
Vidange du produit	92	

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	107	5	Installazione	116
1.1	Avvertenze relative alle azioni	107	5.1	Installazione dell'entrata e dell'uscita aria	117
1.2	Uso previsto	107	5.2	Installazione dei collegamenti per l'acqua	119
1.3	Pericolo a causa di una qualifica insufficiente	107	5.3	Impianto elettrico	121
1.4	Pericolo dovuto ad una qualificazione insufficiente per il refrigerante R290	107	6	Messa in servizio	122
1.5	Pericolo di morte per folgorazione	107	6.1	Riempimento del circuito di acqua calda sanitaria	122
1.6	Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza	108	6.2	Messa in servizio del prodotto	123
1.7	Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili	108	7	Consegna del prodotto all'utente	123
1.8	Pericolo di morte dovuto a fiamme o esplosioni durante la rimozione del refrigerante	108	8	Adeguamento dell'impianto	123
1.9	Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero	108	8.1	Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato	123
1.10	Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate	108	8.2	Funzionamento del prodotto in modalità fotovoltaica o Smart Grid	123
1.11	Rischio di ustioni, scottature e congelamenti dovuto a componenti caldi e freddi	108	8.3	Lettura dei dati di uscita	124
1.12	Danni materiali a causa di una superficie di montaggio inadeguata	108	8.4	Impostazione del ritardo della modalità automatica	124
1.13	Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto	109	8.5	Attivazione e disattivazione della modalità sbrinamento manuale	124
1.14	Rischio di un danno materiale causato dal gelo	109	8.6	Impostazione protezione antilegionella	124
1.15	Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto	109	9	Soluzione dei problemi	124
1.16	Rischio di un danno dovuto all'acqua dura	109	9.1	Eliminazione degli errori	124
1.17	Rischio di danni da corrosione a causa di aria ambiente non idonea	109	9.2	Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica	124
1.18	Danni all'edificio a causa della fuoriuscita di acqua	109	9.3	Preparativi alla riparazione	124
1.19	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	109	9.4	Fornitura di pezzi di ricambio	125
2	Avvertenze sulla documentazione	110	9.5	Ripristino del limitatore di temperatura di sicurezza	125
2.1	Osservanza della documentazione complementare	110	9.6	Ripristino dei dispositivi di sicurezza per sovrappressione	125
2.2	Conservazione della documentazione	110	9.7	Sostituzione del cavo di allacciamento alla rete elettrica	126
2.3	Validità delle istruzioni	110	9.8	Conclusione della riparazione	126
3	Descrizione del prodotto	110	10	Controllo e manutenzione	126
3.1	Struttura del prodotto	110	10.1	Rispetto della periodicità degli interventi di controllo e manutenzione	126
3.2	Struttura della pompa di calore	111	10.2	Svuotamento del prodotto	126
3.3	Funzionamento	112	10.3	Controllo della resistenza elettrica a immersione	127
3.4	Denominazione del modello e numero di serie	112	10.4	Controllo dell'anodo di protezione	127
3.5	Indicazioni sulla targhetta identificativa	112	10.5	Sostituzione dell'anodo di protezione	127
3.6	Adesivo di avvertimento	113	11	Messa fuori servizio	128
3.7	Marchatura CE	113	11.1	Messa fuori servizio del prodotto	128
3.8	Dimensioni	113	11.2	Smaltimento del refrigerante	128
4	Montaggio	114	12	Servizio assistenza tecnica	128
4.1	Requisiti del luogo d'installazione	114	13	Smaltimento dell'imballaggio	128
4.2	Trasporto del prodotto	114	Appendice	129	
			A	Schema dell'impianto	129
			B	Interventi di controllo e manutenzione annuali – panoramica	130
			C	Messaggi di errore – panoramica	130

D	Livello di comando per il tecnico qualificato – Panoramica	131
E	Schema elettrico scatola della scheda comando.....	133
F	Schema idraulico	134
G	Curva di perdita di pressione della serpentina.....	135
H	Linea caratteristica della ventola	136
I	Perdite di pressione	136
J	Massima temperatura dell'acqua	136
K	Dati tecnici.....	137
	Indice analitico	139

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali



Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione



Attenzione!

Pericolo di lesioni lievi



Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è destinato alla produzione di acqua calda.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportati nelle istruzioni.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

- Montaggio
 - Smontaggio
 - Installazione
 - Messa in servizio
 - Controllo e manutenzione
 - Riparazione
 - Messa fuori servizio
- Procedere conformemente allo stato della tecnica.

1.4 Pericolo dovuto ad una qualificazione insufficiente per il refrigerante R290

Tutte le attività che richiedono l'apertura dell'apparecchio possono essere eseguite solo da persone qualificate che conoscono le proprietà speciali e i pericoli del refrigerante R290.

Per i lavori sul circuito frigorifero è inoltre necessaria una competenza specifica in materia di refrigerazione conforme alle leggi locali. Ciò include anche conoscenze specifiche sull'uso di refrigeranti combustibili, dei rispettivi attrezzi e dell'equipaggiamento di protezione necessario.

- Osservare le leggi e i regolamenti locali in materia.

1.5 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di separazione elettrico con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).
- Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- Verificare l'assenza di tensione.



1.6 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.7 Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili

- Non utilizzare il prodotto in locali di deposito insieme a materiali esplosivi o infiammabili (es. benzina, carta, vernici).

1.8 Pericolo di morte dovuto a fiamme o esplosioni durante la rimozione del refrigerante

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. Il refrigerante può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- Eseguire i lavori solo se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R290.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- Utilizzare solo attrezzi e apparecchi approvati per il refrigerante R290 che siano in perfette condizioni.
- Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorifero, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bombola del refrigerante.
- Tenere presente che il refrigerante R290 non deve mai essere scaricato nella rete fognaria.

1.9 Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- Se si lavora sul prodotto aperto, prima di iniziare utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.

- Il rilevatore di fughe di gas non deve costituire una fonte di accensione. Il rilevatore di fughe di gas deve essere tarato sul refrigerante R290 e impostato su un valore $\leq 25\%$ del limite di esplosione inferiore.
- Tenere tutte le fonti di accensione lontano dall'area di sicurezza. In particolare, fiamme libere, superfici calde con più di 370°C , apparecchi elettrici o utensili non privi di sorgenti di ignizione, scariche statiche.

1.10 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

- Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

1.11 Rischio di ustioni, scottature e congelamenti dovuto a componenti caldi e freddi

Su alcuni componenti, in particolare su tubazioni non isolate, sussiste il rischio di ustioni e congelamenti.

- Lavorare su tali componenti solo una volta che hanno raggiunto questa temperatura ambiente.

1.12 Danni materiali a causa di una superficie di montaggio inadeguata

La superficie di montaggio deve essere piana e in grado di sopportare il peso di esercizio del prodotto. Irregolarità sulla superficie di montaggio possono causare perdite nel prodotto.

In caso di portata insufficiente il prodotto può cadere.

Le perdite nei raccordi del gas possono costituire un pericolo di morte.

- Verificare che il prodotto sia collocato sulla superficie di montaggio in modo piano.
- Verificare che la superficie di montaggio sia in grado di sopportare il peso del prodotto in esercizio.



1.13 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

Il prodotto pesa più di 50 kg.

- ▶ Tenere in considerazione il peso del prodotto.
- ▶ Trasportare il prodotto con un numero sufficiente di persone.
- ▶ Utilizzare dispositivi di trasporto e sollevamento idonei, sulla base della valutazione dei rischi eseguita.
- ▶ Utilizzare dispositivi di protezione individuali idonei: guanti protettivi, scarpe di sicurezza, occhiali protettivi, casco.

1.14 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▶ Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

1.15 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

1.16 Rischio di un danno dovuto all'acqua dura

Un'acqua troppo dura può compromettere il funzionamento dell'impianto e causare in breve tempo dei danni.

- ▶ Per questo motivo, informarsi presso il gestore idrico locale sulla durezza dell'acqua.
- ▶ Nella decisione, valutare se, in base a disposizioni, norme, direttive e leggi nazionali, l'acqua utilizzata debba essere addolcita.
- ▶ Leggere nelle istruzioni per l'installazione e la manutenzione degli apparecchi che compongono il sistema quali debbano essere le caratteristiche dell'acqua utilizzata.

Validità: Germania

- ▶ Nella decisione relativa alla necessità di addolcire o meno l'acqua utilizzata, fare riferimento alla direttiva VDI 2035.

1.17 Rischio di danni da corrosione a causa di aria ambiente non idonea

Spray, solventi, detergenti a base di cloro, vernici, colle, composti di ammoniaca, polveri e simili possono causare la corrosione del prodotto e nel condotto dell'aria.

- ▶ Verificare che l'alimentazione di aria sia priva di fluoro, cloro, zolfo, polveri, ecc..
- ▶ Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stoccate sostanze chimiche.
- ▶ Assicurarsi che l'aria non venga alimentata attraverso vecchi camini.
- ▶ Se si desidera installare il prodotto in saloni di bellezza, officine di verniciatura, falegnamerie, imprese di pulizia o simili, scegliere un locale d'installazione separato nel quale sia assicurata un'alimentazione dell'aria tecnicamente esente da sostanze chimiche.
- ▶ Se l'aria del locale in cui viene installato il prodotto contiene vapori aggressivi o polveri, accertarsi che il prodotto sia ermetico e protetto.

1.18 Danni all'edificio a causa della fuoriuscita di acqua

La fuoriuscita di acqua può causare danni alla struttura dell'edificio.

- ▶ Installare le tubazioni del riscaldamento senza tensioni.
- ▶ Usare guarnizioni.

1.19 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.

Validità: Italia



Qui è riportato un elenco delle norme rilevanti:

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

- Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.2 Conservazione della documentazione

- Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

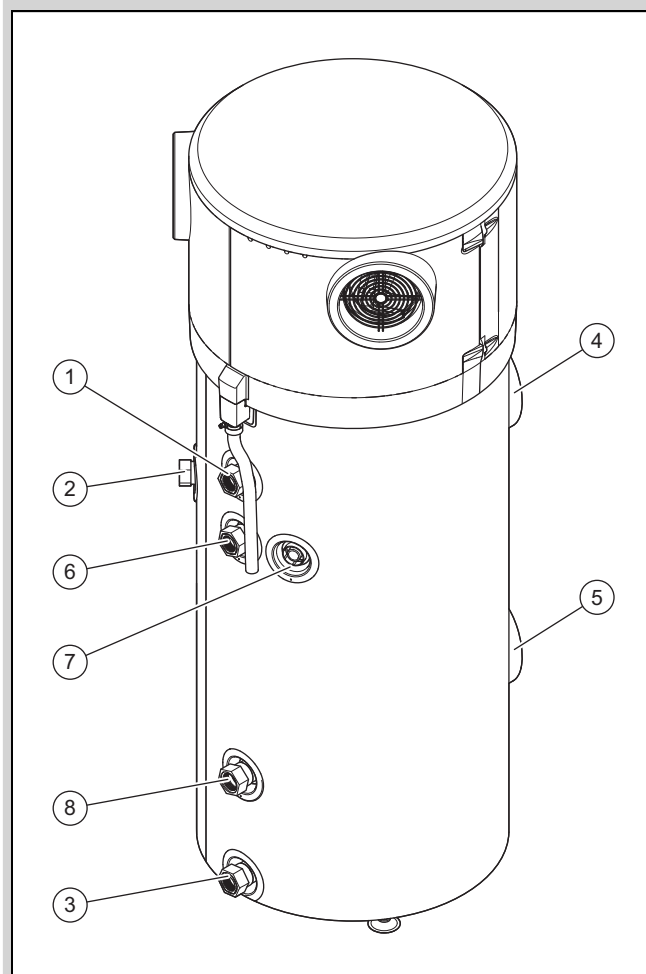
Codice articolo apparecchio

VWL B 200/6	8000033199
VWL BM 200/6	8000033212
VWL B 260/6	8000033203
VWL BM 260/6	8000033213
VWL B 260/6 CH	8000041047
VWL BM 260/6 CH	8000040980

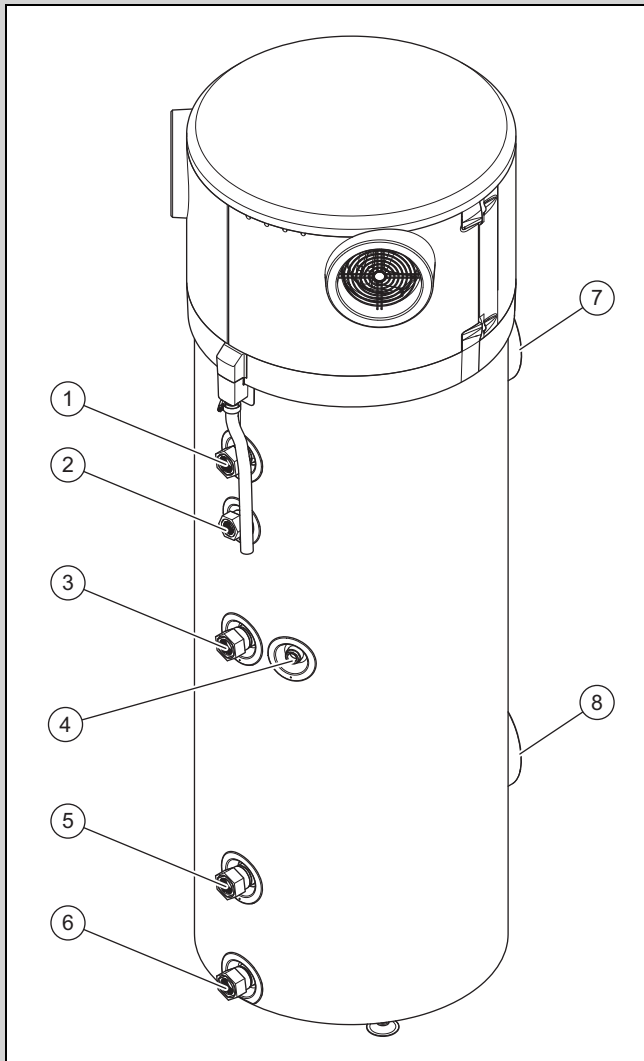
3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura del prodotto

Validità: VWL B 200/6 230V O VWL BM 200/6 230V

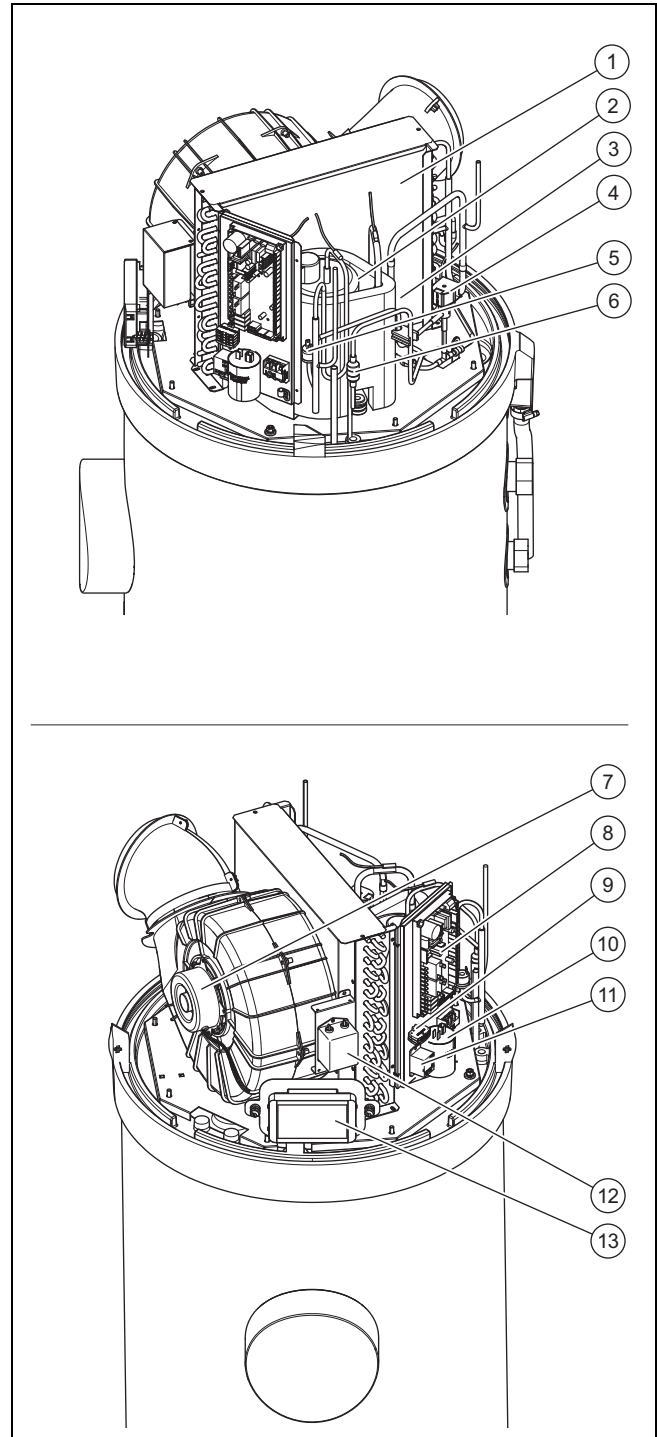


- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Raccordo dell'acqua calda sanitaria | 6 | Mandata del riscaldamento dal riscaldatore supplementare esterno (solo per prodotto con riscaldatore supplementare esterno) |
| 2 | Raccordo circuito di ricircolo | 7 | Tubo della sonda (solo per prodotto con riscaldatore supplementare esterno) |
| 3 | Raccordo dell'acqua fredda | 8 | Ritorno del riscaldamento verso il riscaldatore supplementare esterno (solo per prodotto con riscaldatore supplementare esterno) |
| 4 | Anodo di protezione e limitatore di temperatura di sicurezza | | |
| 5 | Resistenza elettrica a immersione | | |



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Raccordo dell'acqua calda sanitaria | 5 | Ritorno del riscaldamento verso il riscaldatore supplementare esterno (solo per prodotto con riscaldatore supplementare esterno) |
| 2 | Raccordo circuito di ricircolo | 6 | Raccordo dell'acqua fredda |
| 3 | Mandata del riscaldamento dal riscaldatore supplementare esterno (solo per prodotto con riscaldatore supplementare esterno) | 7 | Anodo di protezione e limitatore di temperatura di sicurezza |
| 4 | Tubo della sonda (solo per prodotto con riscaldatore supplementare esterno) | 8 | Resistenza elettrica a immersione |

3.2 Struttura della pompa di calore



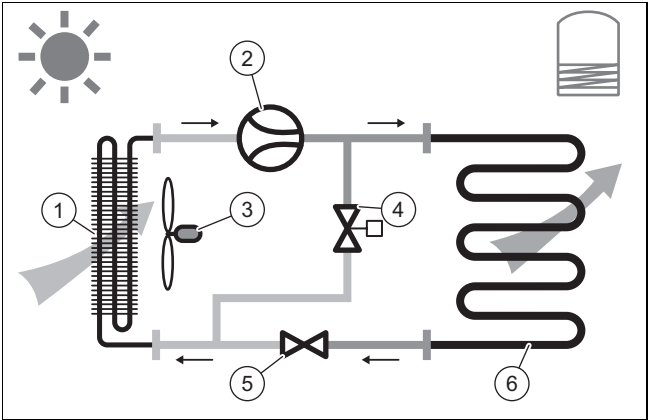
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Evaporatore | 8 | Circuito stampato |
| 2 | Compressore | 9 | Morsetto Smart Grid, fotovoltaico, apparecchio di riscaldamento supplementare esterno |
| 3 | Valvola di espansione elettronica | 10 | Condensatore del compressore |
| 4 | Valvola di sbrinamento | 11 | Relè apparecchio di riscaldamento |
| 5 | Interruttore di alta pressione (ripristinabile) | 12 | Filtro EMC |
| 6 | Filtro | 13 | Display |
| 7 | Motore del ventilatore | | |

3.3 Funzionamento

Il prodotto presenta il seguente circuito:

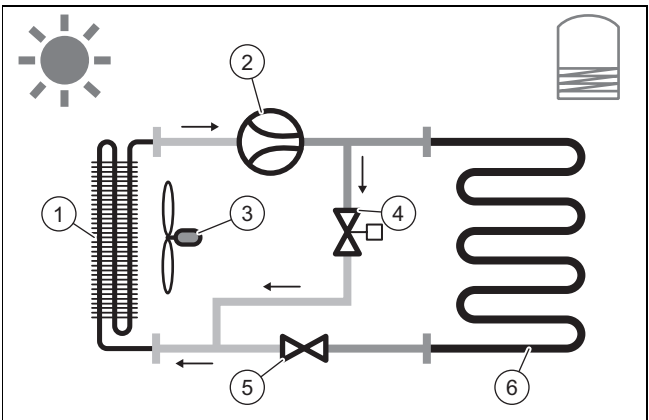
- Il circuito frigorifero trasmette calore al bollitore per acqua calda sanitaria tramite evaporazione, compressione, condensazione ed espansione

3.3.1 Modo riscaldamento



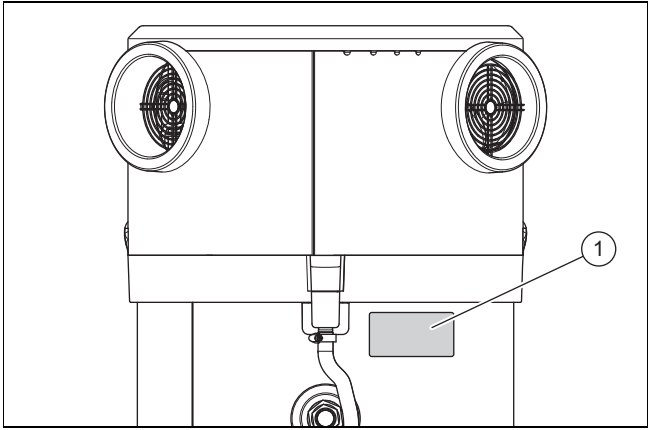
- | | | | |
|---|-------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Evaporatore | 4 | Valvola di sbrinamento |
| 2 | Compressore | 5 | Valvola di espansione elettronica |
| 3 | Ventola | 6 | Condensatore |

3.3.2 Modalità sbrinamento



- | | | | |
|---|-------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Evaporatore | 4 | Valvola di sbrinamento |
| 2 | Compressore | 5 | Valvola di espansione elettronica |
| 3 | Ventola | 6 | Condensatore |

3.4 Denominazione del modello e numero di serie



La denominazione del modello e il numero di serie si trovano sulla targhetta identificativa (1).

3.5 Indicazioni sulla targhetta identificativa

La targhetta identificativa è applicata in fabbrica sul lato destro del prodotto.

Indicazioni sulla targhetta identificativa	Significato
aroSTOR plus	Nome di marketing
B / BM	Modello di bollitore
200 / 260	Volume bollitore
/6	Versione apparecchio
1-N//PE 230 V (monofase) ~ 50 Hz	Tensione e frequenza della fornitura di energia elettrica del prodotto
P max	Potenza elettrica assorbita max.
I max	Intensità di corrente max dell'alimentazione
IP...	Tipo di protezione/classe di protezione
	Peso totale del prodotto vuoto
	Assorbimento di potenza del compressore
	Assorbimento di potenza del riscaldamento supplementare
	Assorbimento di potenza del ventilatore
DE ...	Paese di destinazione
	Il circuito frigorifero
R290	Tipo di refrigerante
GWP	Global Warming Potential
t CO ₂ eq	CO ₂ equivalente (t)
PS max	Pressione massima nel circuito
V n	Volume nominale
P max	Pressione massima ammessa
T max	Temperatura massima
S	Superficie della serpentina

Indicazioni sulla targhetta identificativa	Significato
	Bollitore
	Serpentina bollitore
	Codice a barre con numero di serie, Le cifre dalla 7 ^a alla 16 ^a costituiscono il numero di articolo

3.6 Adesivo di avvertimento

Sul prodotto sono applicati in più punti degli adesivi di avvertimento rilevanti per la sicurezza. Le decalcomanie di avvertimento riportano le regole di comportamento nell'uso del refrigerante R290. Gli adesivi di avvertimento non devono essere rimossi.

Simbolo	Significato
	Avvertimento di sostanze infiammabili in relazione al refrigerante R290.
	Leggere le avvertenze per l'assistenza e le istruzioni tecniche.

3.7 Marcatura CE

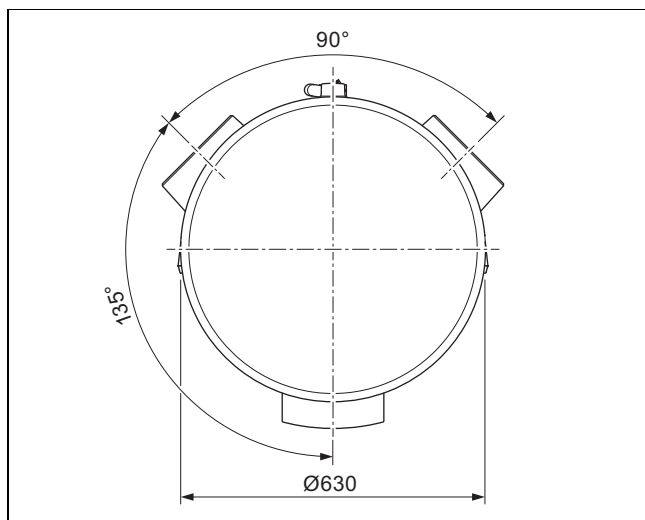


Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle pertinenti direttive dell'UE in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

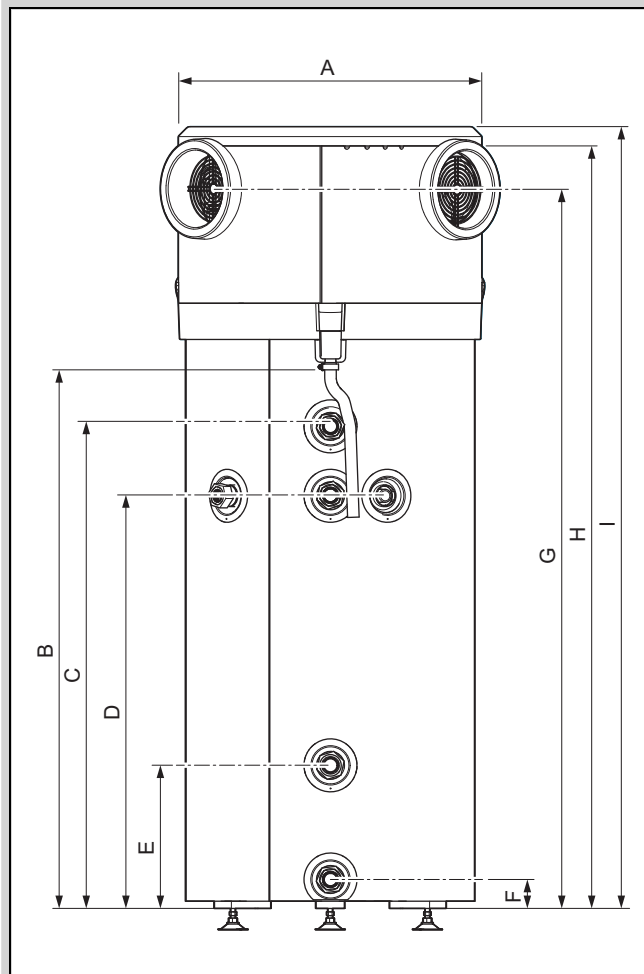
3.8 Dimensioni

3.8.1 Dimensioni del prodotto - vista dall'alto



3.8.2 Dimensioni del prodotto e misure di raccordo

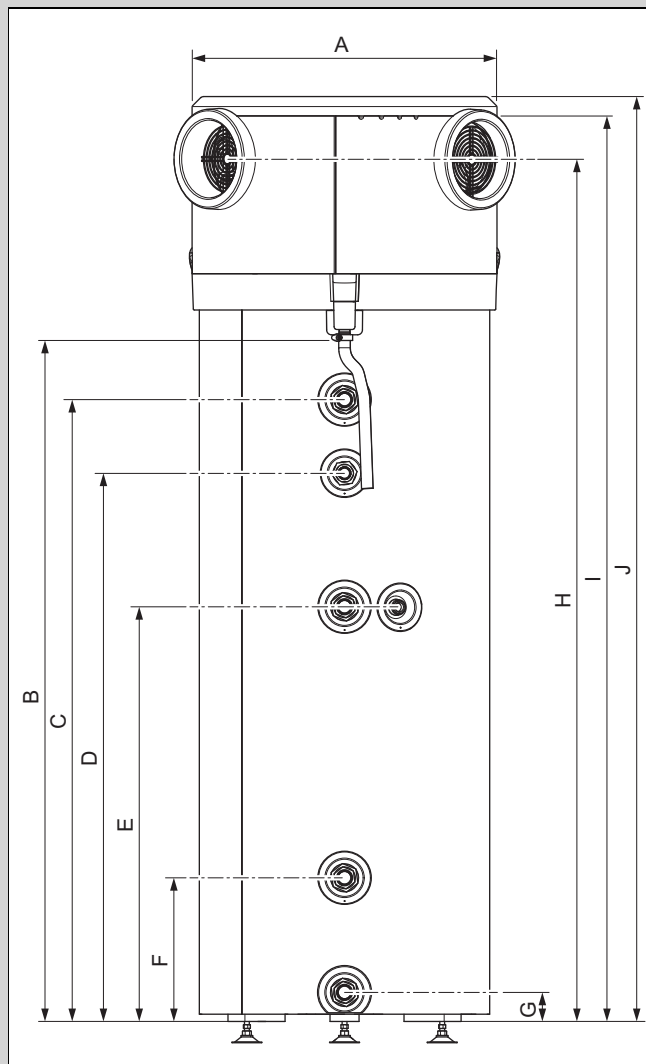
Validità: VWL B 200/6 230V O VWL BM 200/6 230V



	VWL B 200/6 230V VWL BM 200/6 230V
A	630
B	1140
C	1000
D	857
E	298
F	60
G	1491
H	1577
I	1621

3.8.3 Dimensioni del prodotto e misure di raccordo

Validità: VWL B 260/6 230V O VWL BM 260/6 230V



	VWL B 260/6 230V VWL BM 260/6 230V
A	630
B	1430
C	1285
D	1133
E	856
F	298
G	60
H	1784
I	1867
J	1911

4 Montaggio

4.1 Requisiti del luogo d'installazione

- ▶ Il prodotto non deve essere installato all'aperto.
- ▶ Scegliere un locale asciutto e protetto dal gelo, con l'altezza del soffitto prevista, in cui sia mantenuta la temperatura ambiente consentita.
- ▶ Se il prodotto con sistema di condotte viene installato vicino al mare, assicurarsi che l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano orientati verso il mare per evitare la corrosione delle parti in rame.
- ▶ Non collocare il prodotto in prossimità di un altro apparecchio che potrebbe danneggiarlo (ad esempio accanto ad un apparecchio che produce vapore o liberi grasso), oppure in un locale con un carico di polvere elevato o in un ambiente che favorisce la corrosione.
- ▶ Installare il prodotto in modo che rimanga spazio sufficiente per poter eseguire gli interventi di manutenzione e le riparazioni.
 - ◁ Consigliamo di lasciare uno spazio minimo di 100 mm sopra il prodotto, 350 mm ai lati del prodotto e 200 mm sul retro del prodotto.
- ▶ Nella scelta del luogo di installazione ricordare che la pompa di calore durante il funzionamento può trasmettere oscillazioni al pavimento o a pareti che si trovano nelle vicinanze.
- ▶ Accertarsi che il prodotto non venga installato in prossimità delle camere da letto, per evitare problemi legati alla rumorosità.

4.2 Trasporto del prodotto



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di un uso improprio!

La calotta di copertura superiore del prodotto non è in grado di sostenere pesi e non può essere utilizzata per il trasporto di pesi.

- ▶ Non sollevare il prodotto dalla calotta di copertura superiore per il trasporto.

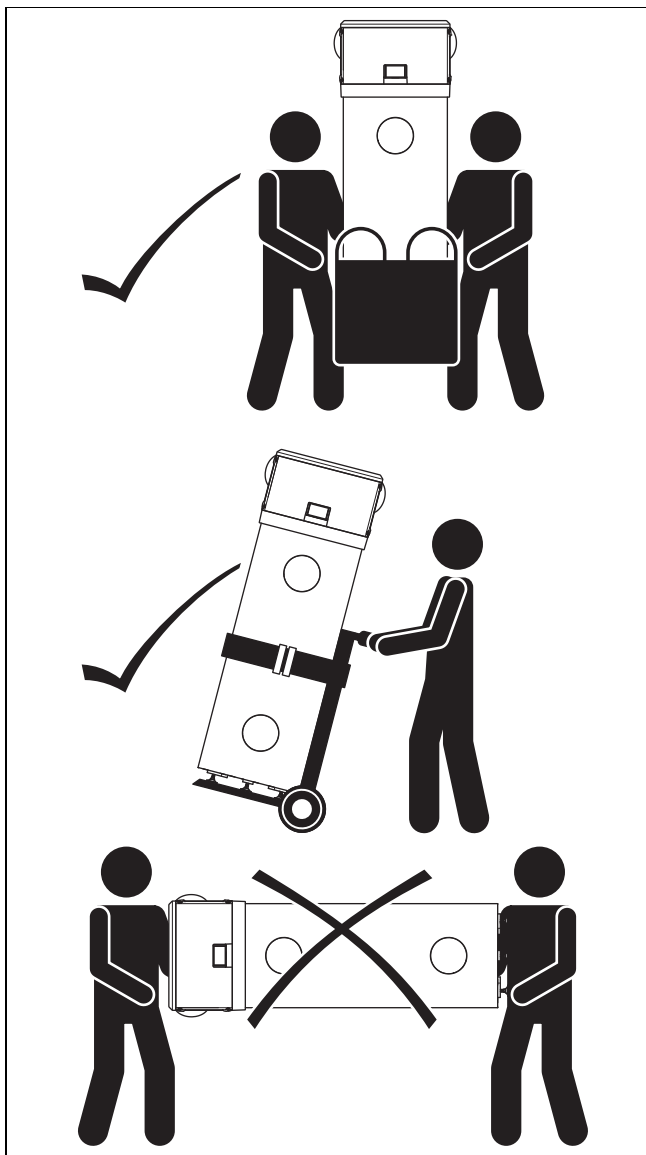


Attenzione!

Pericolo di lesioni a causa del sollevamento di pesi elevati!

Il sollevamento di pesi eccessivi può causare lesioni, ad esempio alla colonna vertebrale.

- ▶ Per trasportare il prodotto, sollevarlo con l'aiuto di una seconda persona.
- ▶ Tener conto del peso del prodotto riportato nei dati tecnici.
- ▶ Nel trasporto di carichi pesanti, rispettare le direttive e le prescrizioni in vigore.



- Trasportare il prodotto in posizione verticale.
- Posizionare il prodotto in orizzontale solo se il veicolo di trasporto è troppo basso. Prestare attenzione al lato che deve essere rivolto verso l'alto, come indicato sull'imballaggio.

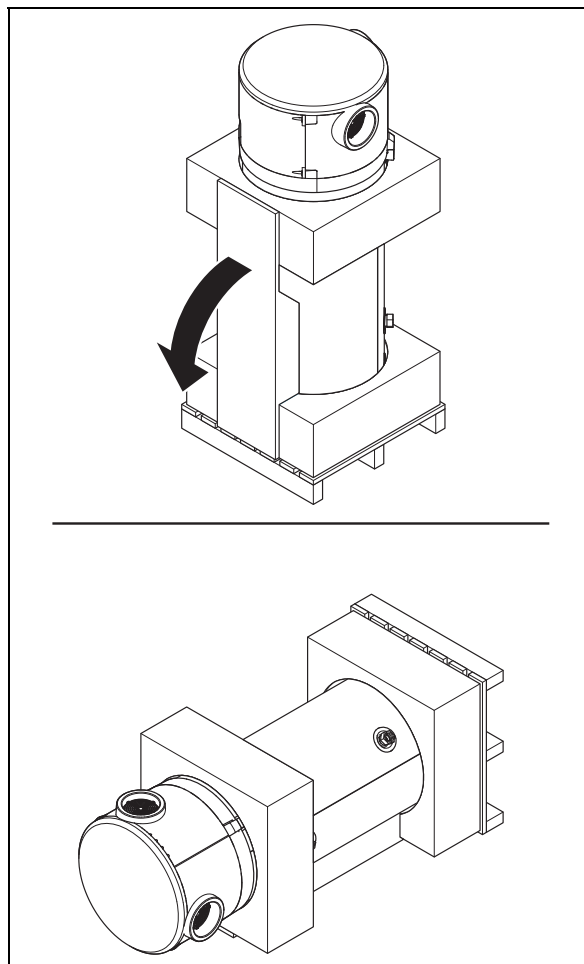
Il prodotto può essere trasportato con un carrello a mano.

- Fissare il prodotto al carrello con una cinghia.
- Se si trasporta il prodotto senza imballaggio sul carrello a mano, proteggere il pannello esterno del prodotto dai graffi.

4.3 Disimballaggio del prodotto

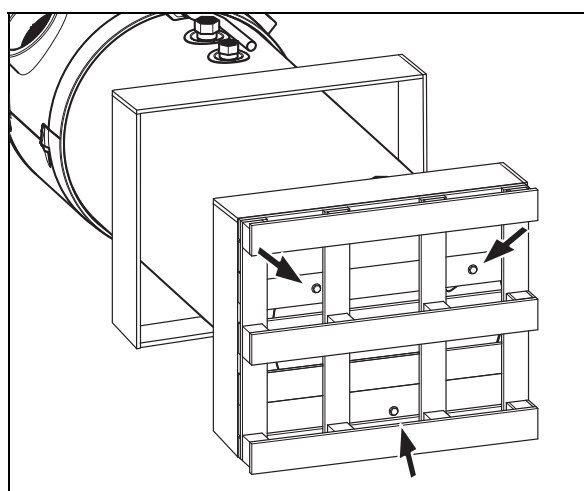
1. Rimuovere i nastri di fissaggio.
2. Tirare il cartone verso l'alto per rimuoverlo.
3. Verificare che il prodotto non sia danneggiato.

4.



Appoggiare il prodotto su un lato in modo che il supporto verticale in cartone sia rivolto verso il basso.

5.



Svitare le 3 viti a brugola e rimuovere il bancale.

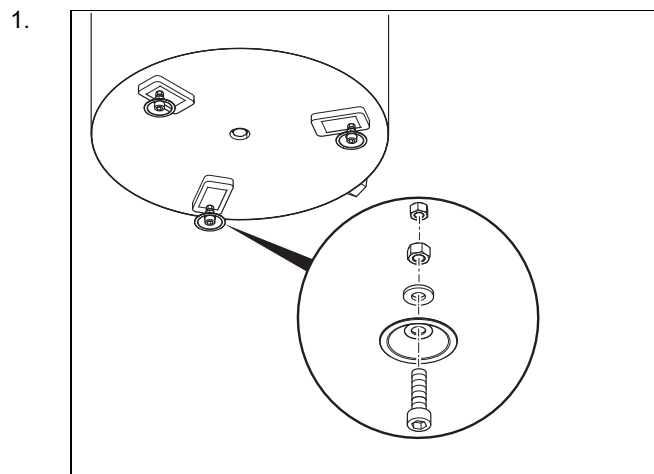
4.4 Controllo della fornitura

- Controllare la completezza della fornitura.

Quantità	Denominazione
1	Scaldacqua in pompa di calore
1	Tubo flessibile per lo scarico della condensa
2	Collegamenti dielettrici G1"
1	Collegamento dielettrico G3/4"
1	Sacco per il trasporto
3	Piedini regolabili
3	Supporto

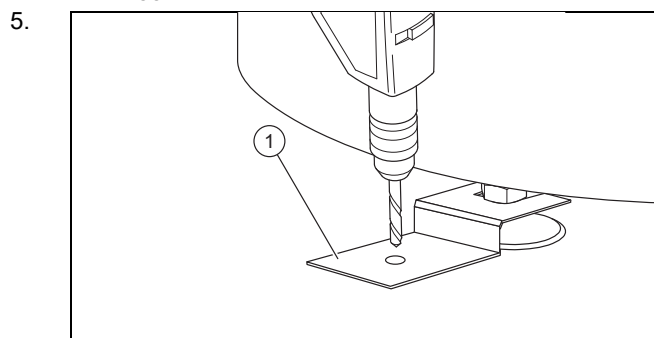
Quantità	Denominazione
2	Coperture
1	Kit documentazione

4.5 Installazione del prodotto



Riutilizzare le 3 brugole per montare i piedini regolabili.

- Trasportare il prodotto sul luogo d'installazione utilizzando la borsa per il trasporto o un carrello a mano.
- Posizionare il prodotto su una superficie piana per garantire lo scarico affidabile della condensa.
 - ◁ Eventualmente inclinare il prodotto e regolare separatamente l'altezza di ogni piede regolabile.
- Assicurarsi che il bordo inferiore del serbatoio non sia danneggiato.

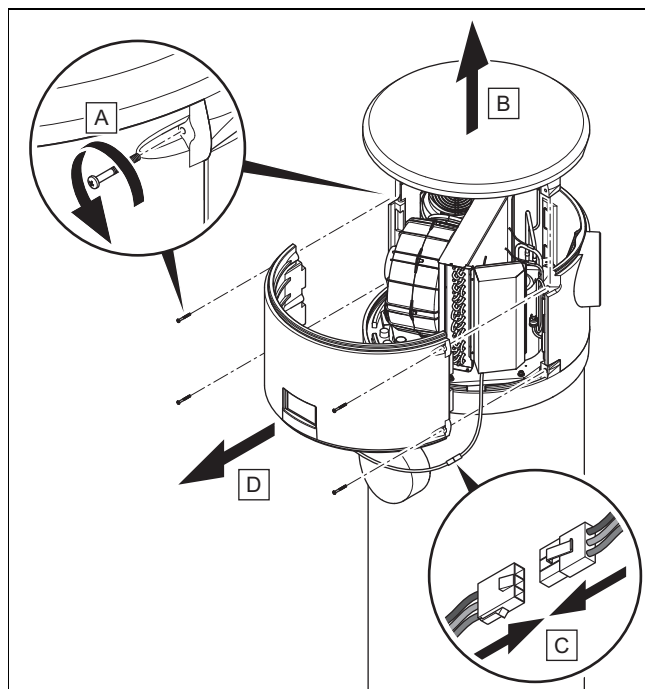


Utilizzare il supporto (1) fornito in dotazione per fissare i piedini.

- Togliere gli anelli di cartone e il supporto di cartone.
- Montare le 2 coperture.
- Dopo il trasporto in posizione orizzontale, lasciare il prodotto in posizione verticale per almeno 2 ore prima della messa in servizio.

4.6 Smontaggio/montaggio del mantello di copertura

4.6.1 Smontaggio del mantello di copertura



- Rimuovere le 4 viti sulla parte anteriore del mantello di copertura.
- Rimuovere con cautela la parte superiore del mantello di copertura.
- Rimuovere con cautela i 2 elementi posteriori del mantello di copertura.
- Scollegare il cavo del display e rimuovere la parte anteriore del mantello di copertura.

4.6.2 Montaggio del mantello di copertura

- Ricollegare il cavo del display e applicare la parte anteriore del mantello di copertura.
- Installare i 2 elementi posteriori del mantello di copertura.
- Installare con cautela la parte superiore del mantello di copertura.
- Installare le 4 viti sulla parte anteriore del mantello di copertura.

5 Installazione



Pericolo!

Pericolo di scottature e/o danni a causa di un'installazione impropria e conseguente fuoriuscita di acqua!

Le tensioni meccaniche nei tubi di raccordo possono causare perdite.

- Sincerarsi di montare i tubi di raccordo senza tensioni meccaniche.



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di trasmissione termica durante le saldature!

- ▶ Non eseguire lavori di saldatura nella zona degli elementi di raccordo del prodotto.
- ▶ Prima di eseguire lavori di saldatura, insonorizzare le tubazioni dell'acqua in corrispondenza dello scarico del prodotto e dell'impianto.



Precauzione!

Pericolo di danneggiamento a causa dei residui presenti nelle tubazioni!

I residui di saldatura, scaglie, canapa, stucco, ruggine, sporco e simili provenienti dalle condotte possono depositarsi nel prodotto causando anomalie.

- ▶ Sciacquare accuratamente le tubazioni, prima di collegarle al prodotto, per rimuovere eventuali residui!

5.1 Installazione dell'entrata e dell'uscita aria

5.1.1 Scelta del sistema di tubi dell'aria



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria!

- ▶ Non collegare il prodotto a una cappa aspirante o ad altri tipi di sistemi di ventilazione.

- Utilizzare esclusivamente comuni tubi dell'aria isolati dotati di un isolamento termico idoneo che eviti perdite di energia e impedisca alla condensa di depositarsi su di essi.
 - ◁ Si consiglia di utilizzare il kit di raccordi aria di Vaillant per lo scaldacqua in pompa di calore:
 - ◁ 2 curve da 45°, 2 tubi rigidi (lunghezza: 1 m), 2 sbocchi in acciaio inox ed elementi di collegamento adeguati. Eventuali ulteriori curve e tubi devono essere acquistati separatamente.

Lunghezza massima dei tubi di ventilazione L1 + L2 (L1 = tubo di aspirazione dell'aria; L2 = tubo di sfiato dell'aria)	
Valore standard	L1 + L2
Condizione: Tubi flessibili	7,5 m compresi gli sbocchi Avvertenza Accertarsi che i tubi flessibili siano installati il più dritti possibile. Evitare le curve strette.
Condizione: Tubi rigidi in EPE liscio	15 m Avvertenza Valore compresi gli sbocchi e 2 curve da 45°

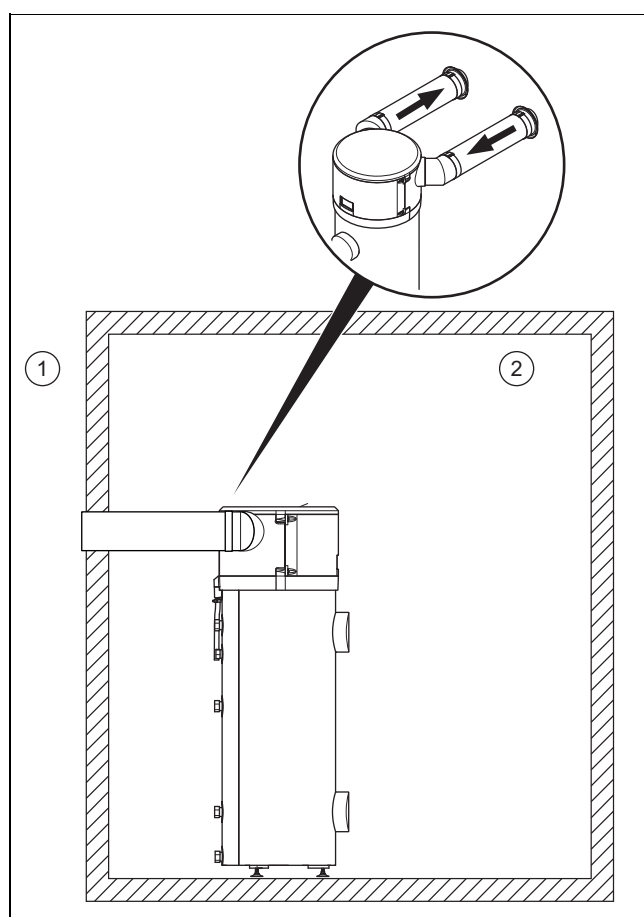


Avvertenza

Le curve, gli sbocchi e le griglie generano ulteriori perdite di pressione nel sistema di condotte, che possono corrispondere fino a 5 m di lunghezza dei tubi dritti per ogni elemento. Assicurarsi che gli elementi utilizzati non superino le lunghezze massime ammesse.

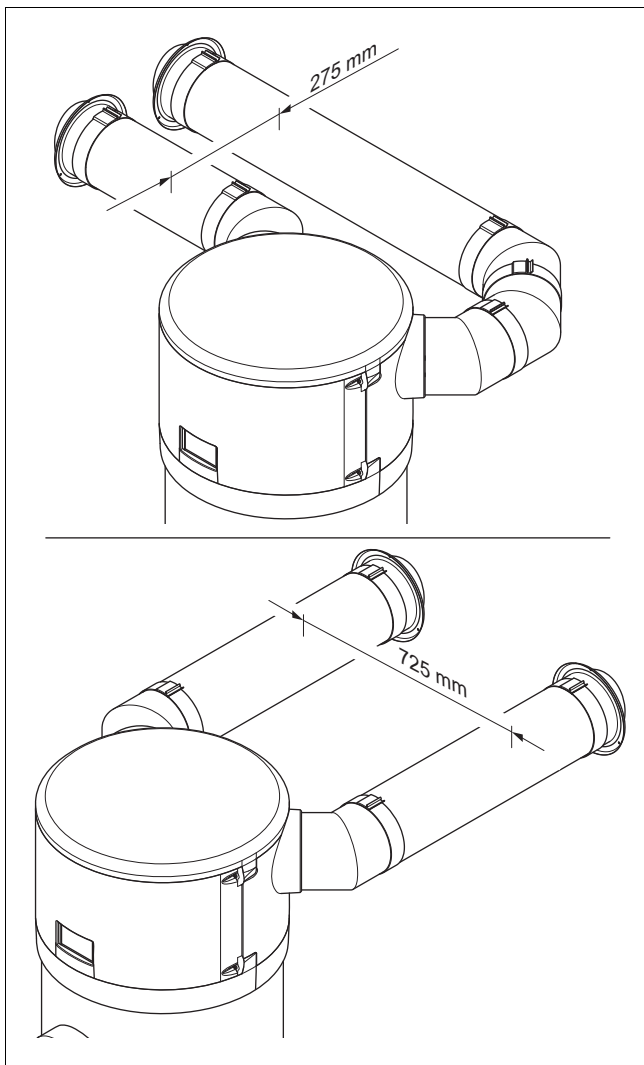
- Assicurarsi che le perdite di pressione causate dal sistema di condotte non siano superiori a 100 Pa per una portata nominale richiesta di 360 m³/h. (→ Appendice I)
- Installare assolutamente delle protezioni sulle aperture dei tubi dell'aria che impediscano l'ingresso di acqua o corpi estranei nelle condotte (griglie di protezione per le pareti verticali, terminali per tetti).
- Durante il montaggio proteggere il prodotto per evitare l'infiltrazione di acqua o di sostanze estranee, poiché ciò potrebbe comportare danni ai tubi o ad altri componenti.

5.1.2 Installazione del sistema di condotte



1 Esterno 2 Interno (riscaldato o non riscaldato)

Ingresso e scarico dell'aria si trovano all'esterno.

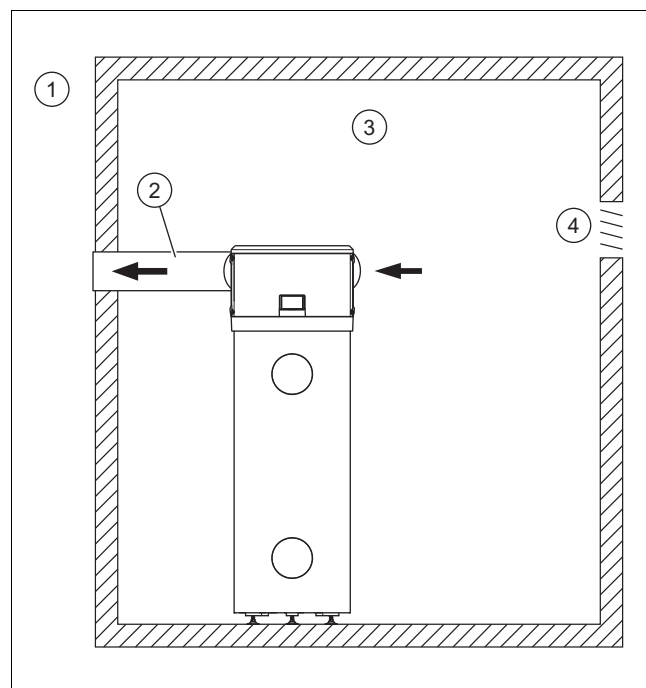


Questo tipo di installazione è particolarmente adatto per i locali di ridotte dimensioni (dispense, ripostigli ecc.).

Questa configurazione impedisce il raffreddamento del locale senza compromettere la ventilazione.

- ▶ Rispettare la distanza tra le estremità dei tubi dell'aria per evitare l'aspirazione dell'aria di scarico da parte dell'impianto di ricircolo.
 - Distanza: ≥ 275 mm
- ▶ Assicurarsi che il livello di rumore all'esterno non superi le eventuali norme vigenti. (→ Appendice K)
- ▶ Se il livello di rumore all'esterno è troppo elevato, scegliere una posizione idonea per i tubi dell'aria e gli sbocchi o installare un silenziatore. Tenere conto della perdita di pressione supplementare.

5.1.3 Installazione del sistema di condotte a camera aperta



- | | |
|--|---|
| 1 Esterno | 3 Interno (riscaldato o non riscaldato) |
| 2 Tubo coibentato (diametro ≥ 160 mm) | 4 Ventilazione |

L'aria calda viene aspirata dal locale e l'aria fredda viene rilasciata all'esterno.

Con questo tipo di installazione il locale viene sfruttato come collettore di energia. La circolazione dell'aria nel locale avviene tramite le aperture di ventilazione.

- Volume vano di installazione: ≥ 20 m³



Precauzione!

Rischio di danni materiali dovuti alla formazione di condensa sul lato esterno del tubo!

La differenza di temperatura tra l'aria che fluisce nel tubo e l'aria nel locale di installazione può provocare la formazione di condensa sulla superficie esterna del tubo.

- ▶ Utilizzare tubi dell'aria con un isolamento termico adeguato.



Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dal gelo in casa

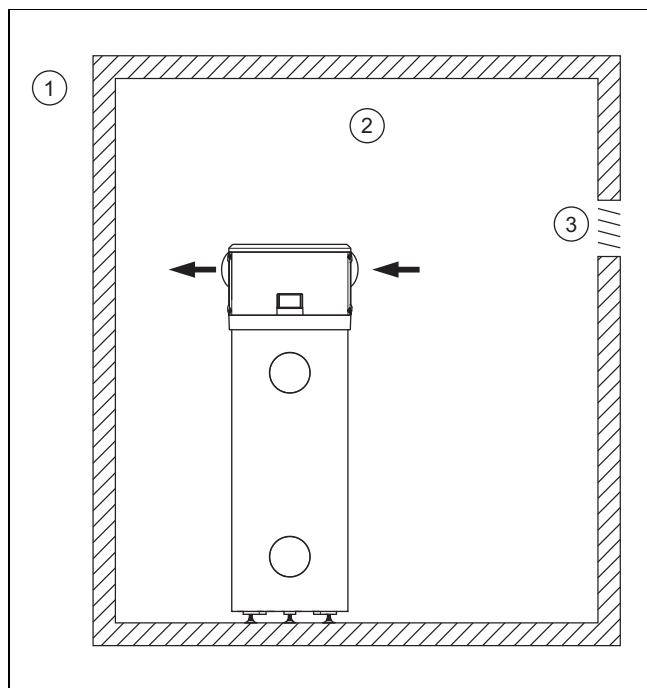
Anche per temperature esterne superiori a 0 °C c'è rischio di formazione di ghiaccio nel locale d'installazione.

- ▶ Utilizzare un isolamento termico adeguato per proteggere le tubazioni rigide ed altri elementi sensibili al freddo nel locale di installazione.

- ▶ Evitare che si formi pressione negativa nel locale di installazione in modo che non venga aspirata l'aria di locali attigui riscaldati.

- Controllare se le ventilazioni presenti possono compensare la quantità di aria sottratta.
 - Quantità aria: $\geq 530 \text{ m}^3/\text{h}$
- Aggiungere la quantità di aria sottratta alla portata necessaria per la normale ventilazione del locale d'installazione.
- Eventualmente adattare le ventilazioni.
- Assicurarsi che il livello di rumore all'esterno non superi le eventuali norme vigenti. (→ Appendice K)
- Se il livello di rumore all'esterno è troppo elevato, scegliere una posizione idonea per i tubi dell'aria e gli sbocchi o installare un silenziatore. Tenere conto della perdita di pressione supplementare.

5.1.4 Installazione senza sistema di condotte



- 1 Esterno 3 Ventilazione
- 2 Interno (riscaldato o non riscaldato)

L'aria viene prelevata e deviata nel medesimo locale.

Con questo tipo di installazione il locale viene sfruttato come collettore di energia. Il locale viene raffreddato dall'aria fredda e secca rilasciata dal prodotto.



Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dal gelo in casa

Anche per temperature esterne superiori a 0°C c'è rischio di formazione di ghiaccio nel locale d'installazione.

- Utilizzare un isolamento termico adeguato per proteggere le tubazioni rigide ed altri elementi sensibili al freddo nel locale di installazione.

- Volume vano di installazione: $\geq 20 \text{ m}^3$

Si consiglia di installare le curve da 45° con orientamento opposto per evitare il ritorno dell'aria.

- Controllare se le ventilazioni presenti possono compensare la quantità di aria sottratta.
 - Quantità aria: $\geq 530 \text{ m}^3/\text{h}$
- Aggiungere la quantità di aria sottratta alla portata necessaria per la normale ventilazione del locale d'installazione.
- Eventualmente adattare le ventilazioni.

Si sconsiglia di installare più di un prodotto senza sistema di condotte nello stesso locale.

5.2 Installazione dei collegamenti per l'acqua

5.2.1 Installazione idraulica

1. Utilizzare i collegamenti dielettrici forniti in dotazione:
 - Raccordo dell'acqua fredda: 1"
 - Raccordo dell'acqua calda sanitaria: 1"
 - Raccordo ricircolo: 3/4"
2. Per i collegamenti dielettrici utilizzare nastro sigillante in PTFE.
3. Utilizzare guarnizioni piatte.
 - Coppia di serraggio: $\leq 40 \text{ Nm}$
4. Rispettare le norme in vigore in particolare in merito alle disposizioni igieniche e alla sicurezza.

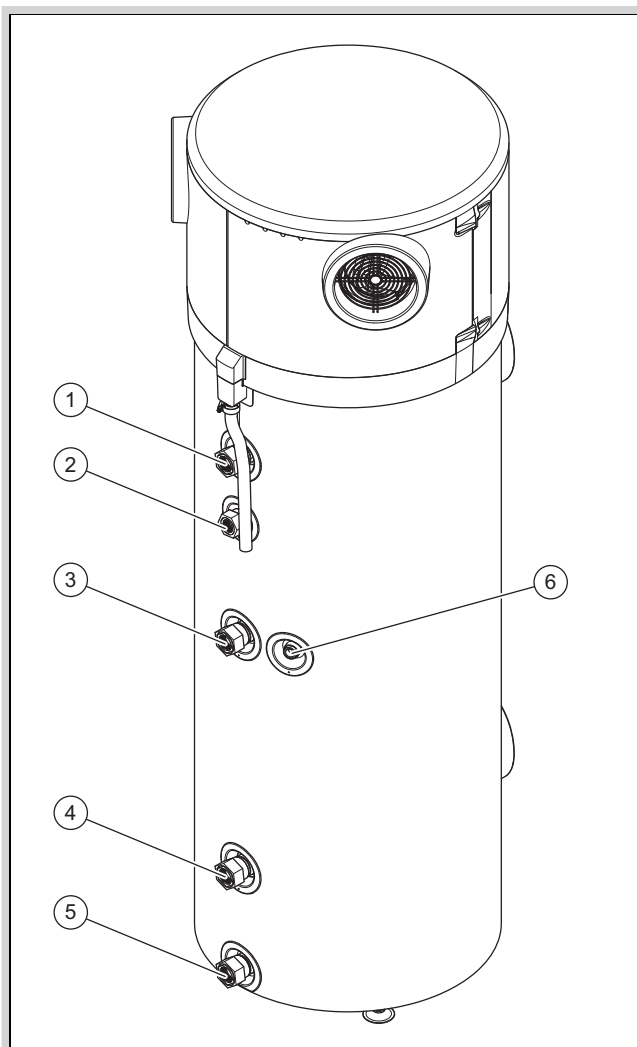
5.2.2 Collegamento dello scambiatore di calore a serpentine

Validità: VWL BM 200/6 230V O VWL BM 260/6 230V



Avvertenza

La lunghezza delle condotte deve essere il più possibile esigua. Le condotte devono disporre di un isolamento termico conforme per evitare dispersioni termiche e condensazione.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Raccordo dell'acqua calda sanitaria | 4 | Ritorno del riscaldamento, riscaldatore supplementare esterno |
| 2 | Raccordo circuito di ricircolo | 5 | Raccordo dell'acqua fredda |
| 3 | Mandata del riscaldamento, riscaldatore supplementare esterno | 6 | Tubo della sonda per la sonda di temperatura esterna |

- Collegare la tubazione dell'acqua fredda a (5).
- Collegare il tubo dell'acqua calda sanitaria a (1).
- Collegare l'impianto di riscaldamento supplementare esterno ai raccordi (3) e (4).
 - ◁ Per l'installazione di un sensore di temperatura esterna sono disponibili un tubo della sonda (6) e un dispositivo di scarico trazione.



Avvertenza

È possibile collegare un riscaldamento esterno allo scaldacqua in pompa di calore

- Eseguire un controllo della tenuta di tutti i raccordi.

5.2.3 Raccordo tubazione di ricircolo



Avvertenza

L'utilizzo di una tubazione di ricircolo può causare dispersioni termiche.

- Per limitare le dispersioni termiche, dotare di un isolamento termico i raccordi idraulici, i tappi all'uscita del bollitore e tutte le tubazioni visibili.
- Utilizzare una pompa di circolazione con una portata compresa tra 0,5 e 4 l/min.
- Programmare la pompa di circolazione e selezionare a tal fine fasce orarie molto brevi.

5.2.4 Installazione del gruppo di sicurezza

- Installare nella tubazione dell'acqua fredda un gruppo di sicurezza omologato (non compreso nella fornitura) in modo da non superare la pressione di esercizio ammessa.
 - Gruppo di sicurezza: 0,8 MPa (8,0 bar)
- Installare il gruppo di sicurezza il più vicino possibile all'ingresso dell'acqua fredda del prodotto.
- Accertarsi che l'ingresso dell'acqua fredda non sia ostacolato da un accessorio (otturatore, riduttore di pressione ecc.).
- Verificare che il dispositivo di scarico del gruppo di sicurezza non sia intasato.



Avvertenza

Il dispositivo di scarico del gruppo di sicurezza deve essere conforme alle indicazioni delle norme vigenti.

- Posizionare il tubo flessibile della valvola di sicurezza in un punto protetto dal gelo. Posare il tubo flessibile con una certa pendenza ed in modo che sbocchi liberamente in un imbuto (distanza di 20 mm). Lo scarico deve essere visibile.
- Se la pressione di alimentazione dell'acqua fredda è superiore a 0,7 MPa (7,0 bar), è necessario installare un riduttore di pressione a monte del gruppo di sicurezza nell'ingresso dell'acqua fredda.
 - Pressione raccomandata: 0,6 ... 0,7 MPa (6,0 ... 7,0 bar)
- Installare un rubinetto di intercettazione a monte del gruppo di sicurezza.

5.2.5 Prevenzione della formazione di calcare

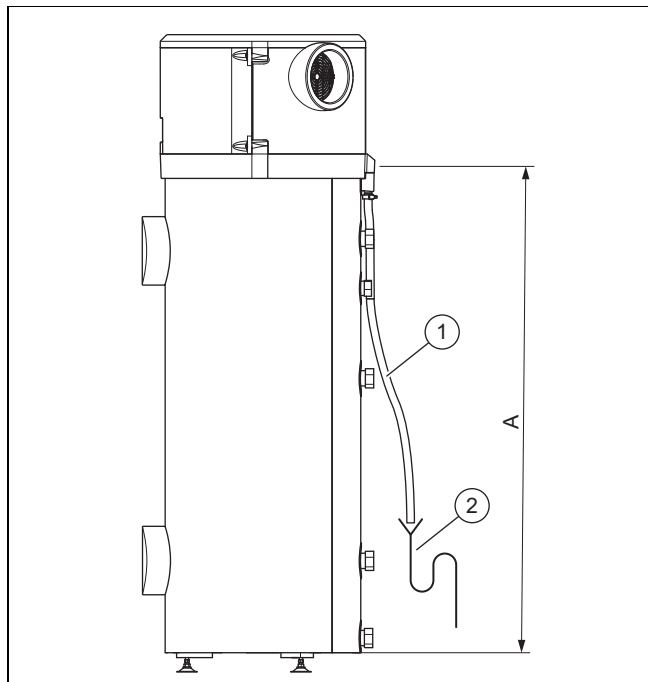
- Per il circuito di acqua calda sanitaria utilizzare solo i seguenti materiali, che sono adatti all'acqua sanitaria.
 - Rame
 - Acciaio inossidabile
 - Ottone
 - Polietilene
- Installare i collegamenti dielettrici forniti in dotazione per evitare accoppiamenti galvanici.
- Installare miscelatori termostatici adeguati e impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria al livello più basso possibile.
- Più è alta la temperatura dell'acqua, più è probabile la formazione di calcare. All'occorrenza eliminare il calcare dall'acqua.
- Se la durezza dell'acqua è superiore a 25°f (14°GH/18,5°TH), trattare l'acqua con un addolcitore secondo le norme vigenti.



Avvertenza

Se questi punti non sono stati rispettati o se la qualità dell'acqua non consente un trattamento corretto secondo le disposizioni di legge, il produttore non si assume alcuna responsabilità in caso di guasto.

5.2.6 Collegamento della tubazione di scarico della condensa



1. Collegare la tubazione di scarico della condensa (1) a un sifone di scarico preinstallato (2).

Validità: VWL B 200/6 230V O VWL BM 200/6 230V

– A: 1.140 mm

Validità: VWL B 260/6 230V O VWL BM 260/6 230V

– A: 1.430 mm

2. Posare la tubazione di scarico della condensa con una pendenza e senza gomiti.
3. Riempire il sifone di scarico con acqua.
4. Lasciare libero un certo spazio tra l'estremità della tubazione di scarico della condensa e il sifone di scarico.
5. Accertarsi che la tubazione di scarico della condensa non sia collegata ermeticamente al sifone di scarico.
6. Rimuovere il mantello di copertura e versare acqua sull'evaporatore. (→ Capitolo 4.6.1)
7. Controllare se la condensa viene scaricata regolarmente.

5.3 Impianto elettrico

L'impianto elettrico può essere realizzato solo da tecnici elettricisti qualificati.



Pericolo!

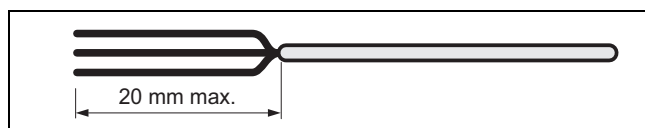
Pericolo di morte per folgorazione!

Sui morsetti di collegamento della rete L e N è presente una tensione anche con prodotto disinserito.

- Spegner l'alimentazione elettrica.
- Bloccare l'alimentazione di corrente per evitare il reinserimento.

L'alimentazione di corrente del prodotto non può essere interrotta da un timer.

5.3.1 Realizzazione del cablaggio



1. Inserire il cavo di tensione inferiore e il cavo di bassa tensione in passacavi diversi sul lato posteriore del prodotto.
2. Verificare che l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato durante la spellatura della guaina esterna.
3. Rimuovere l'isolamento del cavo per max. 20 mm.
4. Dotare di capicorda le estremità spellate dei fili per assicurare un collegamento sicuro e senza trefoli liberi evitando in tal modo cortocircuiti.

5.3.2 Realizzazione dell'alimentazione elettrica



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!

Tensione di rete superiori a 253 V possono distruggere i componenti elettronici.

- Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.

- Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica tramite un dispositivo di sezionamento elettrico disinseribile su tutti i poli (ad es. un interruttore magnetotermico) in modo permanente all'alimentazione di corrente.

5.3.3 Collegamento del prodotto a un impianto fotovoltaico o a un'unità di regolazione Smart Grid esterna

Validità: Installazione di un impianto fotovoltaico O Installazione di un impianto Smart Grid



Precauzione!

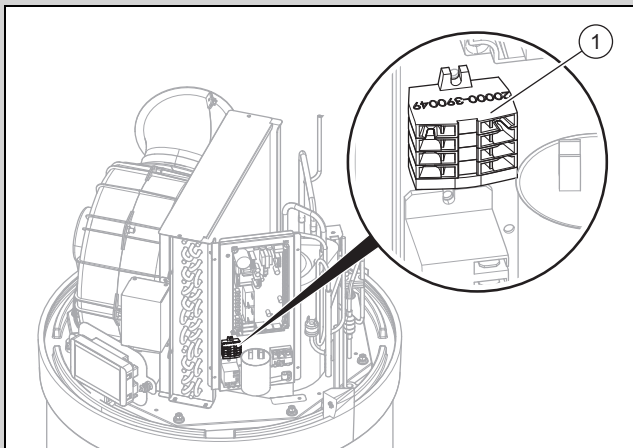
Rischio di danni materiali a causa di tensione elettrica eccessiva!

Una tensione elettrica eccessiva sul morsetto può danneggiare il prodotto. La tensione nominale è 3 V.

- Collegare al morsetto solo contatti privi di potenziale.

Con questa funzione è possibile utilizzare l'energia in eccesso prodotta da un impianto fotovoltaico o disponibile in rete per alimentare la pompa di calore e la resistenza elettrica a immersione e riscaldare l'acqua nel bollitore.

- Spegnerne il prodotto con il tasto  e scollegare l'alimentazione elettrica del prodotto.
- Smontare il mantello di copertura. (→ Capitolo 4.6.1)
- Rimuovere la calotta di protezione nera del circuito stampato.



- Collegare il cavo dell'impianto fotovoltaico ai contatti 3 e 4 del morsetto (1).
Schema elettrico scatola della scheda comando (→ Appendice E)

5.3.4 Collegamento di un riscaldatore supplementare esterno

Validità: VWL BM 200/6 230V O VWL BM 260/6 230V



Precauzione!

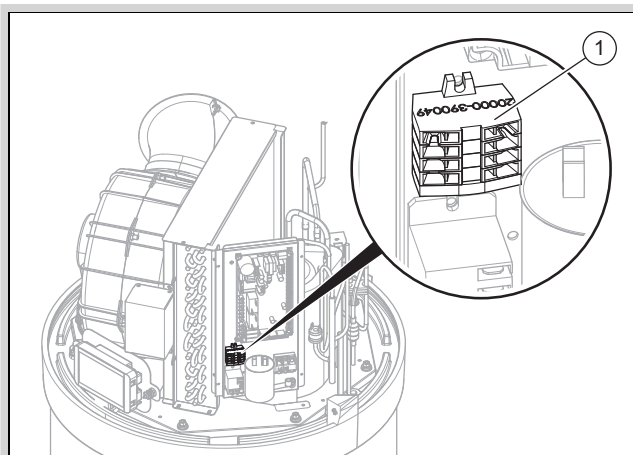
Rischio di danni materiali a causa di tensione elettrica eccessiva!

Una tensione elettrica eccessiva sul morsetto può danneggiare il prodotto.

- Collegare esclusivamente i contatti di comando esterni con una tensione nominale di 24 V.

Con questa funzione è possibile utilizzare come riscaldatore supplementare una fonte di energia diversa dalla resistenza elettrica a immersione interna. L'utente può scegliere se utilizzare la resistenza elettrica a immersione o il riscaldatore supplementare esterno (→ Istruzioni per l'uso).

- Spegnerne il prodotto con il tasto  e scollegare l'alimentazione elettrica del prodotto.
- Smontare il mantello di copertura. (→ Capitolo 4.6.1)
- Rimuovere la calotta di protezione nera della scheda elettronica.



- Collegare il cavo del riscaldatore supplementare esterno ai contatti 1 e 2 del morsetto (1).
Schema elettrico scatola della scheda comando (→ Appendice E)



Avvertenza

In alternativa è possibile installare una sonda di temperatura nel tubo della sonda per controllare il riscaldatore supplementare esterno. (→ Capitolo 3.1)

6 Messa in servizio

6.1 Riempimento del circuito di acqua calda sanitaria



Avvertenza

Per il riempimento del riscaldatore supplementare esterno opzionale, consultare le istruzioni dell'apparecchio di riscaldamento supplementare.



Avvertenza

Il bollitore deve essere riempito sostanzialmente con acqua prima di attivare la resistenza elettrica a immersione. In caso contrario, il componente si danneggia e la garanzia decade.

1. Staccare il prodotto dalla rete elettrica.
2. Aprire il punto di prelievo dell'acqua calda dell'impianto posto più in alto.
3. Aprire il rubinetto di intercettazione a monte del gruppo di sicurezza all'ingresso dell'acqua fredda.
4. Riempire il bollitore per acqua calda sanitaria fino a quando l'acqua non fuoriesce dal punto di prelievo collocato più in alto.
5. Chiudere il punto di prelievo dell'acqua calda sanitaria.

6.2 Messa in servizio del prodotto



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di surriscaldamento.

Il prodotto va utilizzato esclusivamente con il bollitore per acqua calda sanitaria riempito.

- Accertarsi che il bollitore per acqua calda sanitaria sia pieno e disaerato prima di accendere il prodotto.

1. Accertarsi che il rubinetto di intercettazione del gruppo di sicurezza all'ingresso dell'acqua fredda sia aperto.
2. Accertarsi che il prodotto sia collegato all'alimentazione elettrica.
3. Premere il tasto .
 - ◁ Il display si attiva.
 - ◁ Dopo 5 secondi la ventola inizia a girare.



Avvertenza

Dopo il primo avviamento, a seconda della temperatura di aspirazione dell'aria e della temperatura dell'acqua fredda, la pompa di calore necessita dalle 5 alle 12 ore per raggiungere la temperatura di 55 °C.



Avvertenza

Lo scaldacqua in pompa di calore funziona in modo preferenziale con la pompa di calore, a condizione che la temperatura dell'aria aspirata rientri in un intervallo compreso tra -7 °C e +43 °C. Al di fuori di questo intervallo di temperatura, la produzione di acqua calda sanitaria si realizza tramite la resistenza elettrica a immersione o, se presente, tramite il riscaldatore supplementare esterno.

7 Consegna del prodotto all'utente

- Spiegare all'utilizzatore il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
- Informare l'utilizzatore sull'uso del prodotto.
- Istruire l'utente in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- Informare l'utilizzatore sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
- Consegnare all'utilizzatore tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.
- Informare l'utilizzatore sulle misure prese relative all'alimentazione di aria e informarlo che non deve modificarle in alcun modo.

8 Adeguamento dell'impianto

8.1 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Tenere premuto il tasto  per 10 secondi.
2. Impostare la password 022 utilizzando i tasti  e .
3. Premere brevemente il tasto  per confermare la password.
4. Utilizzare i tasti  e  per navigare tra i menu.
5. Premere brevemente il tasto  per confermare la selezione del parametro.
 - ◁ Il codice del parametro viene visualizzato nella schermata secondaria.
 - ◁ Il valore attuale del parametro inizia a lampeggiare sulla schermata principale.
6. Impostare il valore del parametro con i tasti  e .
7. Premere il tasto  per confermare la selezione.
8. Premere il tasto  per uscire dal menu principale senza salvare l'impostazione.
 - ◁ Se non si effettua alcuna operazione per 20 secondi, il prodotto esce dal menu principale e salva le impostazioni modificate.

8.2 Funzionamento del prodotto in modalità fotovoltaica o Smart Grid

Validità: Installazione di un impianto fotovoltaico O Installazione di un impianto Smart Grid



Avvertenza

La modalità fotovoltaica e la funzione Smart Grid non possono essere utilizzate contemporaneamente. Le 2 funzioni utilizzano lo stesso contatto.

1. Collegare lo scaldacqua in pompa di calore a un impianto fotovoltaico o a un impianto Smart Grid. (→ Capitolo 5.3.3)
 - ◁ Se il prodotto riceve un segnale dall'impianto fotovoltaico o dall'impianto Smart Grid, compare il simbolo  sul display.
 - ◁ La resistenza elettrica a immersione e il compressore riscaldano l'acqua contenuta nel bollitore per acqua calda sanitaria a 65 °C (impostazione di fabbrica).

Validità: VWL BM 200/6 230V O VWL BM 260/6 230V

- ◁ Se è selezionato un riscaldatore supplementare esterno, come ad esempio un apparecchio di riscaldamento, e viene ricevuto un segnale esterno, il consumo di energia ha la priorità. Lo scaldacqua in pompa di calore non invia una richiesta al riscaldatore supplementare.
2. Tramite il parametro r13 impostare se si desidera utilizzare la resistenza elettrica a immersione e il compressore o solo la resistenza elettrica a immersione. (→ Appendice D)

8.3 Lettura dei dati di uscita

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 8.1)
2. Selezionare i parametri delle categorie O e T.
 - ◁ Consultare i parametri disponibili in appendice. (→ Appendice D)

8.4 Impostazione del ritardo della modalità automatica

Il modo riscaldamento supplementare si attiva automaticamente se non viene raggiunta la temperatura nominale. Questa attivazione temporizzata è impostata a 200 minuti come impostazione predefinita.

- ▶ Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 8.1)
- ▶ Selezionare il parametro r06 (→ Appendice D).
- ▶ Impostare il valore del parametro con i tasti  e .
- ◁ La durata di attivazione del modo riscaldamento supplementare automatico è impostabile tra 0 e 250 minuti.

8.5 Attivazione e disattivazione della modalità sbrinamento manuale

Il prodotto dispone di una modalità sbrinamento manuale. Per attivare la modalità sbrinamento manuale, il prodotto deve essere in modalità standby.

- ▶ Tenere premuto il tasto  per 10 secondi.
 - ◁ Sul display viene visualizzato brevemente  senza influire sul prodotto.
 - ◁ Si avvia la modalità sbrinamento manuale e sul display viene visualizzato .
 - ◁ Se non si disattiva manualmente la modalità sbrinamento, la modalità viene disattivata dopo 8 minuti.
- ▶ Tenere premuto il tasto  per 10 secondi per disattivare la modalità sbrinamento manuale.

8.6 Impostazione protezione antilegionella



Pericolo!

Pericolo di morte a causa di legionella!

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

- ▶ Fare attenzione che l'utente sia a conoscenza di tutte le contromisure per la protezione contro la legionella e sia in grado di soddisfare le indicazioni vigenti per la sua profilassi.

Con la protezione antilegionella l'acqua nel prodotto viene riscaldata a 63 °C. La protezione antilegionella è programmata in modo predefinito per attivarsi per 40 minuti alle 23:00 ogni 30 giorni.

- ▶ Rispettare le indicazioni in vigore per la profilassi antilegionella.
- ▶ Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 8.1)
- ▶ Selezionare la categoria di parametri g.
- ▶ Consultare la tabella in appendice per l'impostazione dei parametri g02, g03 e g04. (→ Appendice D)

- ▶ Impostare il valore dei parametri con i tasti  e .



Avvertenza

Se dopo 9 ore non viene raggiunta la temperatura desiderata, il prodotto interrompe automaticamente la funzione.

- ▶ Impostare il parametro g02 su 0 per disattivare la funzione.

9 Soluzione dei problemi

9.1 Eliminazione degli errori

In caso di errore, sul display viene visualizzato un codice di errore

- ▶ Prima controllare se i rubinetti di intercettazione sono aperti.
- ▶ Consultare l'elenco dei codici di errore in appendice. (→ Appendice C)
 - ◁ Per tornare alla visualizzazione di base del display, premere brevemente il tasto . È possibile eseguire tutte le azioni che non sono interessate dall'errore.



Avvertenza

Se non si preme alcun tasto per 10 secondi, viene visualizzata la schermata iniziale del display.

- ▶ Dopo la risoluzione degli errori, riavviare il prodotto.
- ▶ Se non si riesce ad eliminare l'errore, contattare il servizio di assistenza tecnica.

9.2 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

1. Tenere premuto il tasto  per 10 secondi.
2. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 8.1)
3. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi.
 - ◁ Sul display viene visualizzato "- - -".
4. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi.
 - ◁ "- - -" lampeggia e sul display viene visualizzato d0n. Vengono ripristinati i parametri di fabbrica.
5. Premere il tasto  per tornare al menu principale.

9.3 Preparativi alla riparazione



Avvertenza

Quando si sostituiscono dei componenti elettrici, eseguire una valutazione elettrica secondo EN 50678.

1. Spegnerne il prodotto con il tasto .
2. Staccare il prodotto dalla rete elettrica.
3. Attendere fino a quando la ventola non si è completamente arrestata.
4. Chiudere i rubinetti di intercettazione del circuito idraulico.
5. Chiudere il rubinetto di intercettazione a monte del gruppo di sicurezza all'ingresso dell'acqua fredda.

6. Smontare il mantello di copertura. (→ Capitolo 4.6.1)
7. Se si desidera sostituire componenti del prodotto a contatto con acqua, svuotare allora il prodotto. (→ Capitolo 10.2)
8. Assicurarci che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per esempio scatola della scheda comando).
9. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

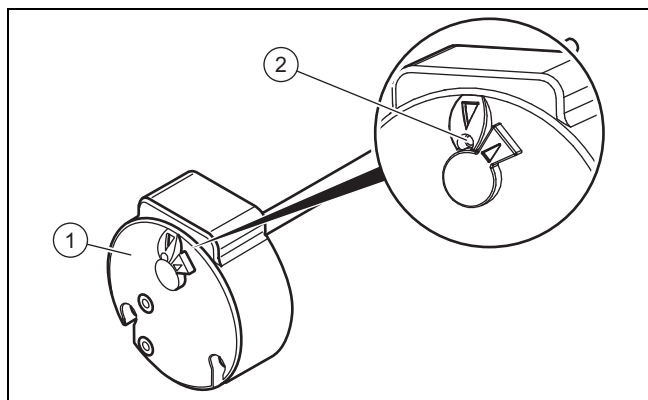
9.4 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, si utilizzano altri componenti non certificati o non ammessi, il prodotto potrebbe non soddisfare più le norme vigenti e di conseguenza la conformità del prodotto potrebbe non essere più valida.

Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

- In caso di bisogno di pezzi di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali per il prodotto.

9.5 Ripristino del limitatore di temperatura di sicurezza



1. Prima di resettare il limitatore di temperatura di sicurezza (1), verificare che la resistenza elettrica a immersione non si sia disattivata a causa di una normale modalità di funzionamento.
 - La modalità eco è attiva
 - Temperatura nominale acqua calda sanitaria < 55 °C
 - Temperatura dell'aria aspirata nell'intervallo per il funzionamento in modalità pompa di calore pura
2. Controllare se il limitatore di temperatura di sicurezza della resistenza elettrica a immersione è scattato a causa di un surriscaldamento (> 90 °C) o di un errore.
3. Rimuovere la copertura inferiore nera.
4. Rimuovere il tappo di plastica.
5. Premere il pulsante (2) per resettare il limitatore di temperatura di sicurezza.

9.6 Ripristino dei dispositivi di sicurezza per sovrappressione



Attenzione!

Pericolo di lesioni e rischio di danni ambientali a causa della fuoriuscita del refrigerante!

La sovrappressione nel circuito frigorifero può causare perdite nel circuito frigorifero.

- Prima di ripristinare i dispositivi di sicurezza, eliminare la causa della sovrappressione.
- Sul display non viene visualizzato alcun codice di diagnostica.

Il prodotto ha 2 dispositivi di sicurezza per la sovrappressione nel circuito frigorifero.

- L'interruttore di alta pressione scatta in caso di pressione $\geq 3,0$ MPa (30 bar) e può essere ripristinato solo quando la pressione è inferiore a 2,4 MPa (24 bar).
- Il dispositivo di intercettazione termico scatta in caso di temperatura ≥ 95 °C, che corrisponde a una pressione di 3,2 MPa (32 bar).

Condizione: Il compressore non funziona → l'interruttore di alta pressione è scattato

- Smontare il mantello di copertura. (→ Capitolo 4.6.1)
- Premere il pulsante sull'interruttore di alta pressione. Struttura della pompa di calore (→ Capitolo 3.2)
- Montare tutte le parti del rivestimento.

Condizione: Il prodotto è completamente spento → il dispositivo di intercettazione termico e l'interruttore di alta pressione sono scattati

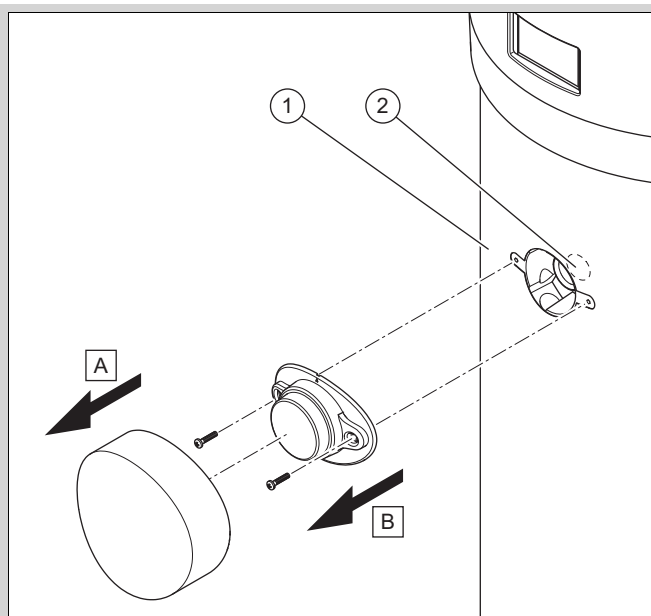


Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione!

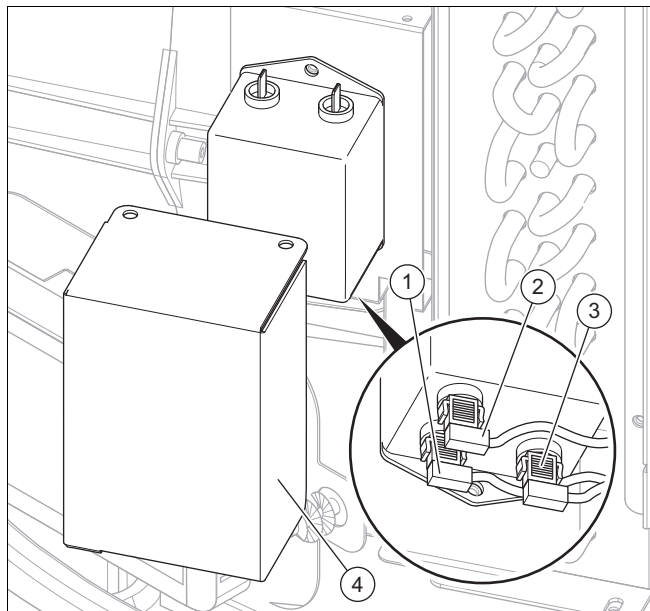
Anche quando il prodotto è spento, il dispositivo di intercettazione termico è alimentato a 230 V.

- Interrompere l'alimentazione elettrica del prodotto.
- Staccare il connettore dalla presa di corrente.



- ▶ Rimuovere la copertura superiore e svitare il tappo di plastica che si trova dietro di essa.
- ▶ Rimuovere il rivestimento protettivo bianco (1) del prodotto.
- ▶ Premere il pulsante sul dispositivo di intercettazione termico (2).
- ▶ Smontare il mantello di copertura. (→ Capitolo 4.6.1)
- ▶ Premere il pulsante sull'interruttore di alta pressione. Struttura della pompa di calore (→ Capitolo 3.2)
- ▶ Montare tutte le parti del rivestimento.
- ▶ Inserire il connettore nella presa.

9.7 Sostituzione del cavo di allacciamento alla rete elettrica



1. Se il cavo di allacciamento alla rete elettrica del prodotto è danneggiato, sostituirlo.



Avvertenza

L'impianto elettrico deve essere realizzato esclusivamente da un tecnico qualificato.

2. Staccare il connettore dalla presa di corrente.

3. Smontare il mantello di copertura. (→ Capitolo 4.6.1)
4. Rimuovere la copertura del filtro EMC (4).
5. Rimuovere la calotta di protezione nera del circuito stampato.
6. Scollegare il cavo di messa a terra dal connettore di allacciamento alla rete elettrica.
Schema elettrico scatola della scheda comando (→ Appendice E)
7. Scollegare il cavo di messa a terra che va dalla lamiera che sostiene il circuito stampato al filtro EMC.
8. Scollegare i 3 cavi sul lato inferiore del filtro EMC.
9. Rimuovere il cavo di allacciamento alla rete elettrica dal prodotto.
10. Collegare il nuovo cavo di allacciamento alla rete elettrica al filtro EMC:
 - Fase/marrone a (1)
 - Terra a (2)
 - Neutro/blu a (3)
11. Montare la copertura del filtro EMC.
12. Avvitare il cavo di messa a terra che va dalla lamiera che sostiene il circuito stampato al filtro EMC.
13. Avvitare il cavo di messa a terra al connettore di allacciamento alla rete elettrica.
14. Montare la copertura di protezione del circuito stampato.
15. Montare il mantello di copertura.
16. Inserire il connettore nella presa.

9.8 Conclusione della riparazione

1. Montare il mantello di copertura. (→ Capitolo 4.6.2)
2. Realizzare l'alimentazione elettrica.
3. Aprire tutti i rubinetti di intercettazione.
4. Accendere il prodotto. (→ Capitolo 6.2)
5. Controllare il funzionamento e la tenuta del prodotto e degli allacciamenti idraulici.

10 Controllo e manutenzione

10.1 Rispetto della periodicità degli interventi di controllo e manutenzione

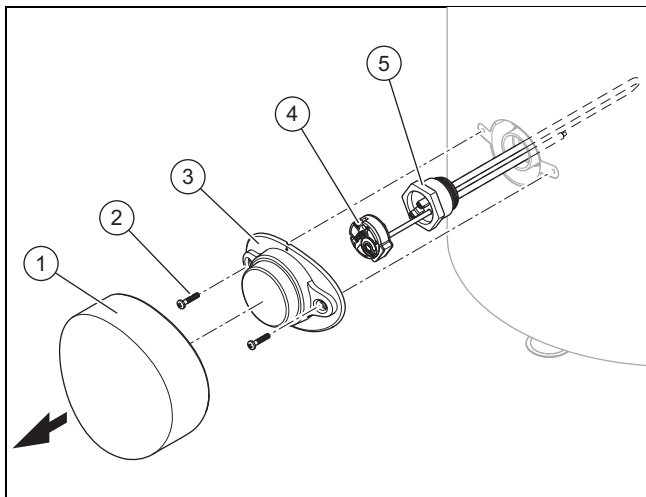
- ▶ Rispettare la periodicità minima degli interventi di controllo e manutenzione.

Interventi di controllo e manutenzione annuali – panoramica (→ Appendice B)

10.2 Svuotamento del prodotto

1. Disattivare il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Chiudere il rubinetto di intercettazione a monte del gruppo di sicurezza all'ingresso dell'acqua fredda.
4. Accertarsi che il bocchettone di scarico dell'acqua sia collegato al gruppo di sicurezza.
5. Aprire la valvola del gruppo di sicurezza e controllare se l'acqua si scarica.
6. Aprire il punto di prelievo dell'acqua calda sanitaria posto più in alto in casa per poter svuotare del tutto i tubi dell'acqua.
7. Quando l'acqua è uscita completamente, richiudere la valvola e il punto di prelievo dell'acqua calda.

10.3 Controllo della resistenza elettrica a immersione



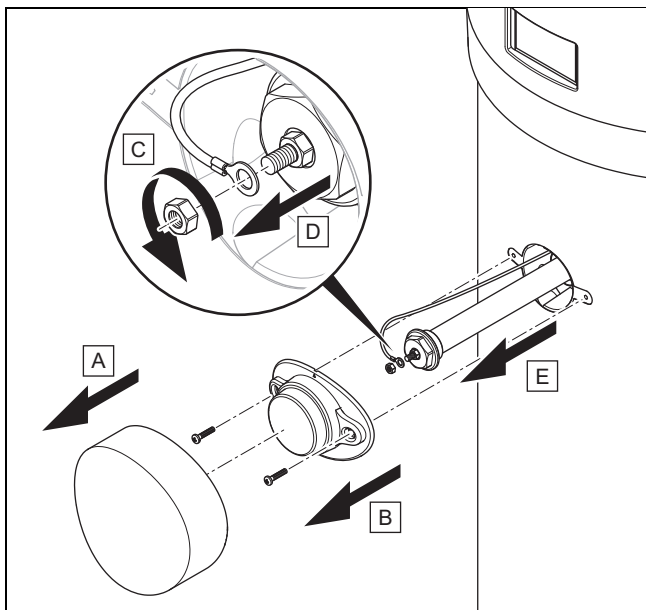
1. Spegnerne il prodotto con il tasto .
2. Staccare il prodotto dalla rete elettrica.
3. Svuotare il prodotto. (→ Capitolo 10.2)
4. Rimuovere la copertura inferiore nera (1).
5. Svitare le viti (2) del tappo di plastica (3).
6. Rimuovere il tappo di plastica (3).
7. Svitare le viti ed estrarre il cavo della resistenza elettrica a immersione.
8. Rimuovere il limitatore di temperatura di sicurezza (4) della resistenza elettrica a immersione (5).
9. Svitare la resistenza elettrica a immersione con la relativa guarnizione.
10. Controllare se sulla resistenza elettrica a immersione vi sono depositi di calcare.
11. Sostituire la guarnizione.

10.4 Controllo dell'anodo di protezione



Avvertenza

L'anodo di protezione dispone di un filo tramite cui l'installatore può misurare la corrente di protezione.



1. Spegnerne il prodotto con il tasto .

2. Rimuovere la copertura superiore e svitare il tappo di plastica che si trova dietro di essa.
3. Svitare il primo dado esagonale e rimuovere il filo dalla filettatura.
4. Utilizzare un amperometro per misurare la corrente di protezione.

Durezza dell'acqua °f (°dH)	Temperatura dell'acqua	
	< 35 °C	> 35 °C
< 15 (8,4)	1.0 mA	2.5 mA
15 to 40 (8,4 to 22,4)	0.3 mA	1.0 mA

- ◁ L'amperometro deve essere impostato su mA. Il (+) deve essere collegato alla punta del perno filettato e il (-) al capocorda del filo.
 - ◁ Se la corrente è inferiore al valore limite indicato nella tabella, controllare ed eventualmente sostituire l'anodo di protezione.
5. Svuotare il prodotto. (→ Capitolo 10.2)
 6. Svitare il secondo dado esagonale e rimuovere l'anodo di protezione.
 7. Controllare la forma e le dimensioni dell'anodo di protezione.
 - ◁ Se l'anodo di protezione presenta una forma conica e manca un terzo della sua lunghezza, deve essere sostituito.
 - ◁ Se il perno nell'anodo di protezione è quasi invisibile o sporge dall'anodo, l'anodo di protezione deve essere sostituito.

10.5 Sostituzione dell'anodo di protezione

1. Staccare il prodotto dalla rete elettrica.
2. Rimuovere la copertura superiore e svitare il tappo di plastica che si trova dietro di essa.
3. Svitare il primo dado esagonale e rimuovere il filo dalla filettatura.
4. Svuotare il prodotto. (→ Capitolo 10.2)
5. Svitare il secondo dado esagonale e rimuovere l'anodo di protezione.
6. Sostituire l'anodo di protezione.
7. Collegare il filo e il dado alla filettatura.
8. Collegare il secondo dado all'anodo di protezione.
9. Avvitare il tappo di plastica e applicare la copertura decorativa superiore.
10. Riempire il prodotto.
11. Collegare il prodotto alla rete elettrica.

11 Messa fuori servizio

11.1 Messa fuori servizio del prodotto

- ▶ Spegnerne il prodotto con il tasto .
- ▶ Staccare il prodotto dalla rete elettrica.
- ▶ Svuotare il prodotto. (→ Capitolo 10.2)

11.2 Smaltimento del refrigerante



Attenzione!

Pericolo di danni all'ambiente

La pompa di calore contiene il refrigerante R 290. Tale refrigerante non deve essere rilasciato nell'atmosfera.

- ▶ Far smaltire il refrigerante solo da parte di personale specializzato e qualificato.

Lo smaltimento del refrigerante deve essere effettuato da un tecnico qualificato.

Il personale responsabile del recupero deve disporre di una opportuna certificazione conforme alle prescrizioni in vigore.

- ▶ Per riciclare il refrigerante è necessario raccoglierlo in un contenitore adatto prima di procedere allo smaltimento del prodotto.

12 Servizio assistenza tecnica

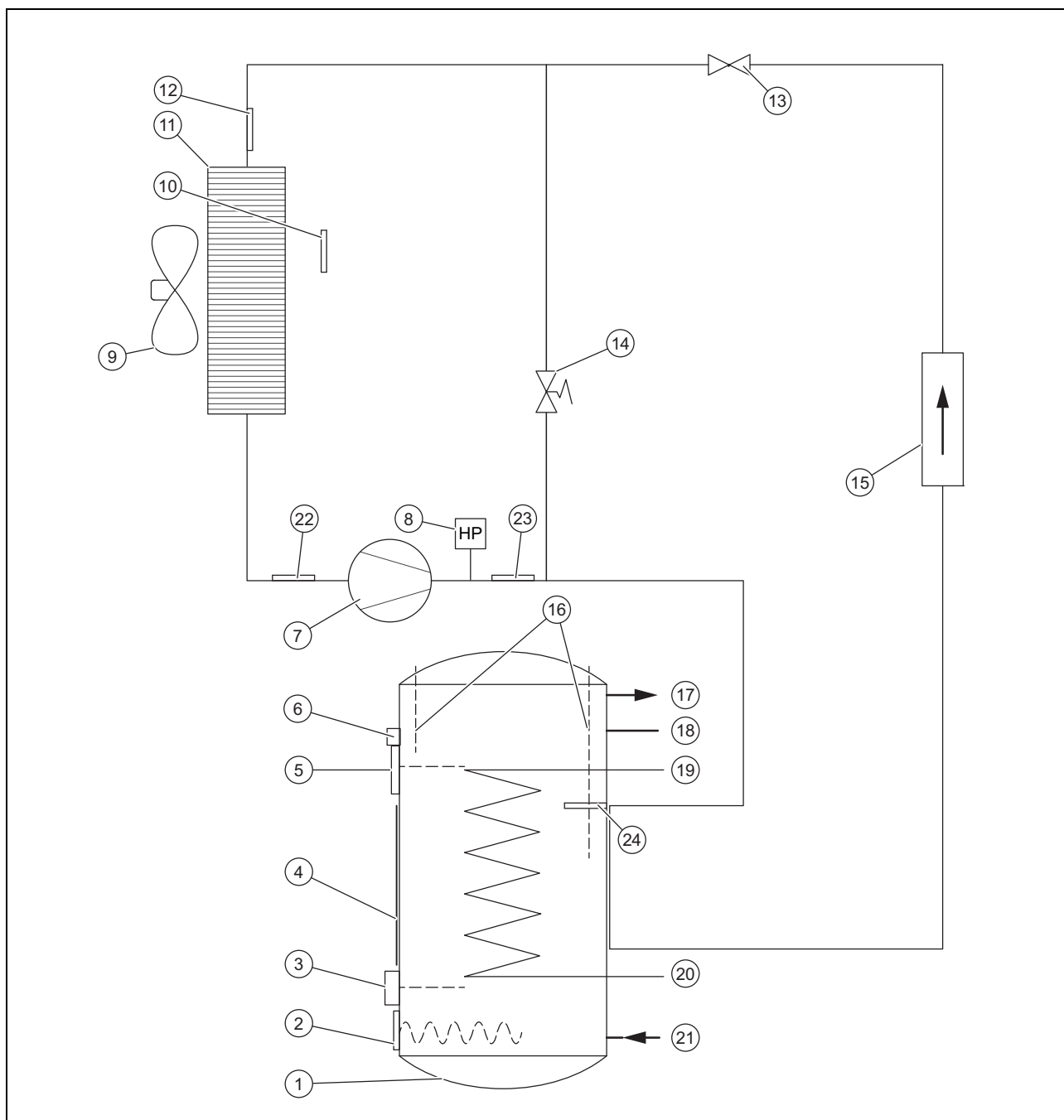
I dati contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati sul retro o nel nostro sito web.

13 Smaltimento dell'imballaggio

- ▶ Smaltire correttamente gli imballaggi.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

Appendice

A Schema dell'impianto



1	Bollitore ad accumulo	14	Valvola di sbrinamento
2	Resistenza elettrica a immersione	15	Filtro
3	Limitatore di temperatura di sicurezza della resistenza elettrica a immersione	16	Sensore di temperatura superiore TTT e inferiore BTT del serbatoio
4	Condensatore esterno	17	Raccordo dell'acqua calda sanitaria
5	Anodo di protezione	18	Raccordo circuito di ricircolo
6	Dispositivo di intercettazione termico	19	Mandata del riscaldamento, riscaldatore supplementare esterno
7	Compressore	20	Ritorno del riscaldamento, riscaldatore supplementare esterno
8	Pressostato	21	Raccordo dell'acqua fredda
9	Ventola	22	Sensore di aspirazione del compressore SUT
10	Sensore di temperatura dell'aria AT	23	Sensore di uscita del compressore ET
11	Evaporatore	24	Tubo della sonda per il sensore di temperatura esterna
12	Sensore di temperatura dell'evaporatore CT		
13	Valvola di espansione elettronica		

B Interventi di controllo e manutenzione annuali – panoramica

No.	Interventi
1	Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
2	Controllare la tenuta del circuito frigorifero.
3	Controllare la tenuta del circuito idraulico.
4	Controllare il corretto funzionamento del gruppo di sicurezza.
5	Controllare che i componenti del circuito frigorifero non presentino tracce di ruggine o di olio.
6	Controllare che i componenti dell'apparecchio non siano usurati.
7	Controllare se i componenti dell'apparecchio sono guasti.
8	Controllare che i cavi siano saldamente collegati ai morsetti.
9	Controllare che l'impianto elettrico sia conforme alle norme e disposizioni vigenti.
10	Controllare la messa a terra del prodotto.
11	Controllare che nell'evaporatore non si sia formato ghiaccio.
12	Rimuovere la polvere dai collegamenti elettrici.
13	Pulire con cura l'evaporatore per non danneggiare le lamelle. Accertarsi che l'aria circoli nell'intero circuito, anche nell'aspirazione dell'aria.
14	Controllare che il ventilatore funzioni correttamente e sia pulito.
15	Controllare se la condensa viene scaricata regolarmente.
16	Controllare se sulla resistenza elettrica a immersione vi sono depositi di calcare. Se lo strato di calcare è più spesso di 5 mm, la resistenza elettrica a immersione deve essere sostituita.
17	Controllare la corrente di protezione e lo stato dell'anodo di protezione.
18	Protocollo il controllo/la manutenzione effettuate.

C Messaggi di errore – panoramica

Codice dell'errore	Descrizione dell'errore	Possibile causa	Provvedimento
P01	Il sensore di temperatura BTT nella parte inferiore del bollitore per acqua calda sanitaria è guasto.	Il circuito del sensore di temperatura è interrotto oppure il sensore di temperatura è in cortocircuito.	Controllare il sensore di temperatura nella parte inferiore del bollitore per acqua calda sanitaria e sostituirlo all'occorrenza.
P02	Il sensore di temperatura TTT nella parte superiore del bollitore per acqua calda sanitaria è guasto.	Il circuito del sensore di temperatura è interrotto oppure il sensore di temperatura è in cortocircuito.	Controllare il sensore di temperatura nella parte superiore del bollitore per acqua calda sanitaria e sostituirlo all'occorrenza.
P03	Il sensore ET all'uscita del compressore è guasto.	Il circuito del sensore di temperatura è interrotto oppure il sensore di temperatura è in cortocircuito.	Controllare il sensore di temperatura del lato mandata dello scaldacqua in pompa di calore e sostituirlo all'occorrenza.
P04	Il sensore di temperatura dell'aria AT è guasto.	Il circuito del sensore di temperatura è interrotto oppure il sensore di temperatura è in cortocircuito.	Controllare il sensore di temperatura ambiente dello scaldacqua in pompa di calore e sostituirlo all'occorrenza.
P05	Il sensore di temperatura dell'evaporatore CT è guasto.	Il circuito del sensore di temperatura è interrotto oppure il sensore di temperatura è in cortocircuito.	Controllare il sensore di temperatura della serpentina dello scaldacqua in pompa di calore e sostituirlo all'occorrenza.
P07	Il sensore di temperatura SUT sul lato aspirazione è guasto.	Il circuito del sensore di temperatura è interrotto oppure il sensore di temperatura è in cortocircuito.	Controllare il sensore di temperatura del lato aspirazione dello scaldacqua in pompa di calore e sostituirlo all'occorrenza.
P82	La protezione contro il surriscaldamento all'uscita del compressore è intervenuta.	Il circuito frigorifero è ostruito o presenta delle perdite.	Controllare il circuito frigorifero e verificare la presenza di perdite o di un'ostruzione.
E08	Comunicazione fallita	Il segnale di comunicazione tra il telecomando a filo e la scheda elettronica principale non viene trasmesso.	Controllare il cavo di collegamento tra il telecomando a filo e la scheda elettronica principale.
E09	La protezione antigelo è scattata.	La temperatura dell'acqua è troppo bassa.	Controllare che nel circuito di acqua calda sanitaria non si sia formato ghiaccio.

Codice dell'errore	Descrizione dell'errore	Possibile causa	Provvedimento
E11	Il motore a corrente continua non funziona correttamente.	Il motore a corrente continua si blocca.	Controllare il motore a corrente continua e il relativo allacciamento a spina.
E45	La protezione contro il surriscaldamento all'uscita del compressore è intervenuta tre volte.	Il circuito frigorifero è ostruito o presenta delle perdite.	Controllare il circuito frigorifero e verificare la presenza di perdite o di un'ostruzione.
(non è un codice di errore)	Il compressore non si avvia.	Il pressostato di alta pressione nel circuito refrigerante è aperto.	Controllare il pressostato di alta pressione, controllare che il circuito refrigerante non sia ostruito e, una volta eliminata la causa del guasto, ripristinare il pressostato (→ Capitolo 9.6).
(non è un codice di errore)	L'HMI è spenta, l'alimentazione elettrica è assente.	Il dispositivo di intercettazione termico è intervenuto.	*Controllare il dispositivo di intercettazione termico, controllare che il circuito refrigerante non sia ostruito e, una volta eliminata la causa del guasto, ripristinare il dispositivo di intercettazione termico (→ Capitolo 9.6).

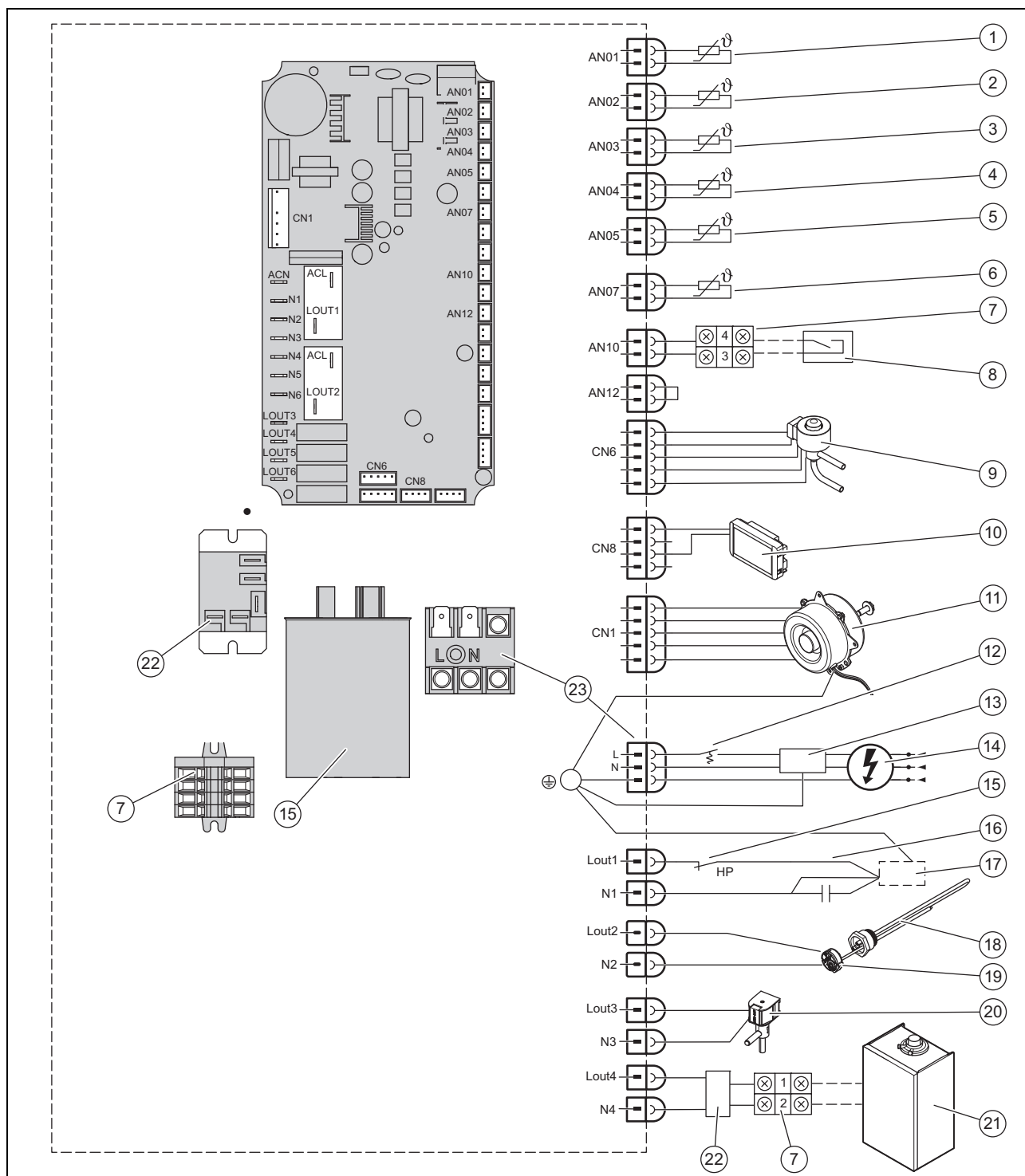
D Livello di comando per il tecnico qualificato – Panoramica

Parametri personalizzabili	Descrizione	Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica
g - parametri per la protezione antilegionella				
g02	Durata del ciclo di protezione antilegionella	min	0 ... 90 min	40 min
g03	Ora di inizio		ore 0 ... 23	ore 23
g04	Intervallo	g	1 ... 99 g	30 g
H - parametri dell'impianto				
H02	Impostazione unità di temperatura		0: °C 1: °F	0
r - parametri di temperatura				
r06	Avvio ritardato del riscaldatore supplementare in modalità automatica	min	0 ... 250 min	200 min
r13	Regolazione esterna - modalità fotovoltaica o modalità Smart Grid		0, 1, 2, 3: non assegnati 4: viene azionata solo la resistenza elettrica a immersione 5: compressore e resistenza elettrica a immersione funzionano insieme	5: compressore e resistenza elettrica a immersione funzionano insieme

Parametri di visualizzazione	Descrizione	Incremento, selezione, spiegazione
Parametri di visualizzazione		
O - parametri di funzionamento		
O02	Velocità ventola	
O04	Ore di funzionamento compressore	
O05	Ore di funzionamento resistenza elettrica a immersione	
O06	Valore effettivo del surriscaldamento	
O08	Stato compressore	0: OFF 1: ON
O09	Stato resistenza elettrica a immersione	0: OFF 1: ON
O10	Stato valvola di sbrinamento	0: OFF 1: ON
T - temperature		
T01	Temperatura dell'aria AT	

Parametri di visualizzazione	Descrizione	Incremento, selezione, spiegazione
T02	Temperatura della parte inferiore del serbatoio BTT	
T03	Temperatura della parte superiore del serbatoio TTT	
T04	Temperatura di evaporazione CT	
T05	Temperatura in entrata compressore SUT	
T07	Temperatura in uscita compressore ET	

E Schema elettrico scatola della scheda comando



- | | |
|---|--|
| 1 | Sensore di temperatura dell'aria AT, 5 kohm a 25 °C |
| 2 | Sensore di temperatura inferiore BTT del bollitore per acqua calda sanitaria, 5 kohm a 25 °C |
| 3 | Sensore di temperatura superiore TTT del bollitore per acqua calda sanitaria, 5 kohm a 25 °C |
| 4 | Sensore di temperatura dell'evaporatore CT, 5 kohm a 25 °C |
| 5 | Sensore di temperatura ingresso del compressore SUT, 5 kohm a 25 °C |
| 6 | Sensore di temperatura uscita del compressore ET, 50 kohm a 25 °C |
| 7 | Morsetto Smart Grid, fotovoltaico, apparecchio di riscaldamento supplementare esterno |
| 8 | Smart Grid / impianto fotovoltaico |
| 9 | Valvola di espansione elettronica |

- | | |
|----|---|
| 10 | Interfaccia utente |
| 11 | Ventola |
| 12 | Dispositivo di intercettazione termico |
| 13 | Filtro EMC |
| 14 | Collegamento alimentazione elettrica |
| 15 | Pressostato di alta pressione |
| 16 | Condensatore del compressore |
| 17 | Compressore |
| 18 | Resistenza elettrica a immersione |
| 19 | Limitatore di temperatura di sicurezza, 90 °C |
| 20 | Valvola di sbrinatorio |

21	Generatore di calore esterno
22	Relè dell'apparecchio di riscaldamento supplementare esterno

23	Morsettiera
----	-------------

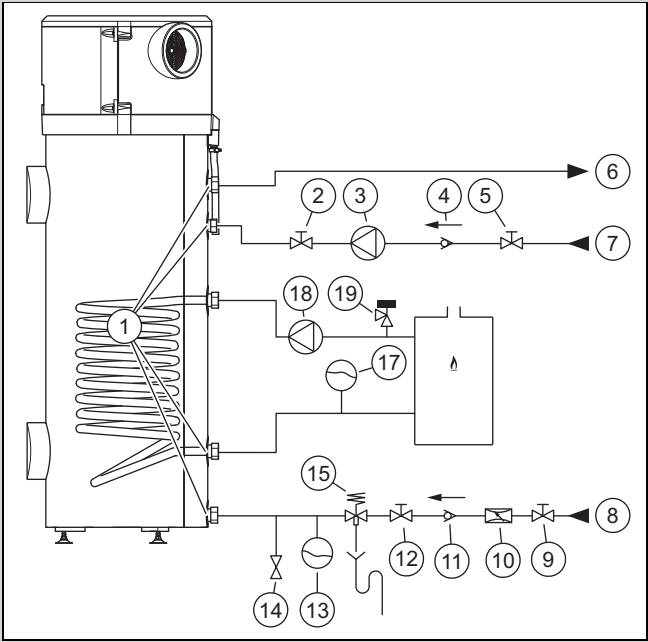
F Schema idraulico



Avvertenza
Tutti i rubinetti e i raccordi integrati nel sistema devono disporre di una pressione di risposta nominale di 0,8 MPa (8 bar) o superiore.

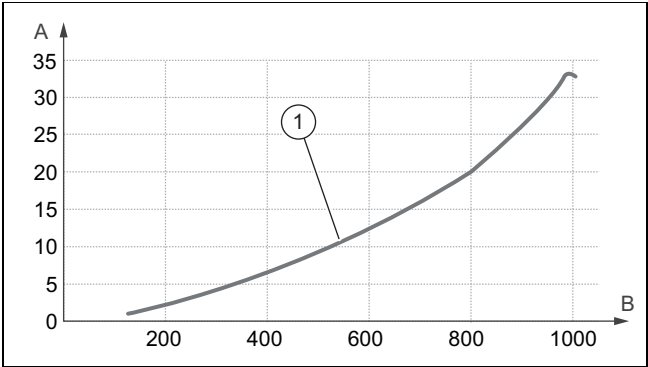
Validità: VWL B 200/6 230V O VWL B 260/6 230V

1	Collegamento idraulico	9	Rubinetto di intercettazione
2	Rubinetto di intercettazione	10	Riduttore di pressione
3	Pompa di ricircolo	11	Valvola di non ritorno
4	Valvola di non ritorno	12	Rubinetto di intercettazione
5	Rubinetto di intercettazione	13	Vaso di espansione
6	Mandata acqua calda sanitaria	14	Valvola di scarico
7	Ricircolo acqua calda sanitaria	15	Gruppo di sicurezza
8	Tubazione dell'acqua fredda		



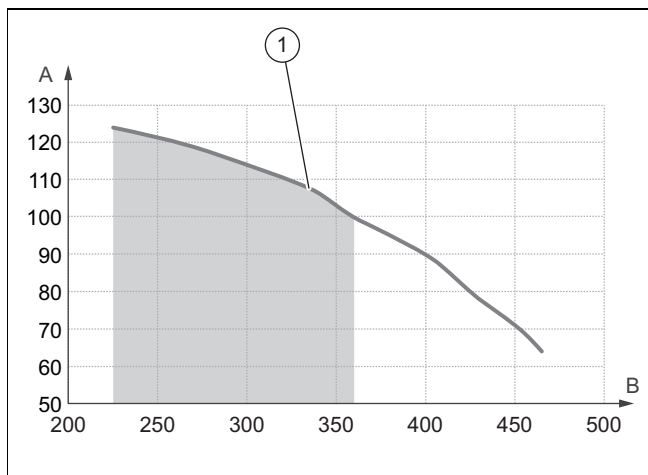
1	Collegamento idraulico	10	Riduttore di pressione
2	Rubinetto di intercettazione	12	Valvola di non ritorno
3	Pompa di ricircolo	12	Rubinetto di intercettazione
4	Valvola di non ritorno	13	Vaso di espansione
5	Rubinetto di intercettazione	14	Valvola di scarico
6	Mandata acqua calda sanitaria	15	Gruppo di sicurezza
7	Ricircolo acqua calda sanitaria	16	Vaso di espansione
8	Tubazione dell'acqua fredda	17	Pompa di circolazione
9	Rubinetto di intercettazione	18	Valvola di sicurezza

G Curva di perdita di pressione della serpentina



A	Perdita di pressione [mbar]	1	Perdite di pressione della serpentina
B	Portata [l/h]		

H Linea caratteristica della ventola



A Prevalenza al numero di giri massimo [Pa]

1

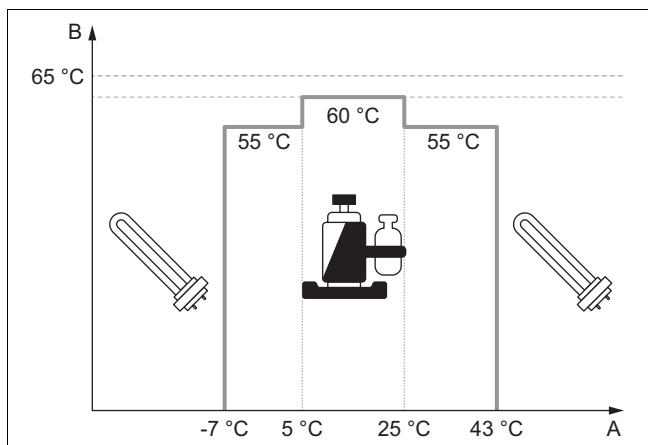
Linea caratteristica della ventola

B Portata [m³/h]

I Perdite di pressione

Perdita di pressione [Pa] / prodotto							
	Unità	100 m³/h	200 m³/h	300 m³/h	360 m³/h	400 m³/h	500 m³/h
	per pezzo	1,0	2,1	4,7	6,8	8,5	13,3
	per pezzo	1,0	3,9	8,8	12,7	15,6	24,3
	per pezzo	2,0	9,0	19,0	27,4	33,0	51,0
	al metro	0,3	1,2	2,5	3,6	4,2	7,0
	per pezzo	–	2,0	4,0	5,8	6,0	10,0

J Massima temperatura dell'acqua



A Temperatura dell'aria [°C]

B

Temperatura dell'acqua raggiungibile in modalità pompa di calore [°C]

K Dati tecnici

Dati tecnici – generali

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Capacità nominale	202 l	194 l	260 l	252 l
Diametro esterno massimo	713 mm	713 mm	713 mm	713 mm
Altezza	1.622 mm	1.622 mm	1.911 mm	1.911 mm
Misura di ribaltamento	1.712 mm	1.712 mm	1.988 mm	1.988 mm
Peso netto (non riempito)	81,6 kg	96,6 kg	91 kg	106 kg
Peso netto (riempito)	280,6 kg	287,7 kg	347,1 kg	354,2 kg
Materiale del serbatoio del prodotto	Acciaio smaltato	Acciaio smaltato	Acciaio smaltato	Acciaio smaltato
Isolamento termico	Poliuretano espanso 50 mm	Poliuretano espanso 50 mm	Poliuretano espanso 50 mm	Poliuretano espanso 50 mm
Protezione anticorrosione	Anodo di protezione al magnesio	Anodo di protezione al magnesio	Anodo di protezione al magnesio	Anodo di protezione al magnesio
Pressione massima del serbatoio	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)
Temperatura max. dell'acqua calda sanitaria solo con compressore	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C
Temperatura max. dell'acqua calda sanitaria con resistenza elettrica a immersione	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Temperatura max. dell'acqua calda sanitaria con riscaldatore supplementare esterno	65 °C	–	65 °C	–
Temperatura dell'aria aspirata per il funzionamento con pompa di calore	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C
Temperatura ambiente ammessa	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C

Dati tecnici - Caratteristiche elettriche

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Tensione e frequenza della fornitura di energia elettrica del prodotto	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Intensità di corrente max del circuito di alimentazione (a 230 V)	9 A	9 A	9 A	9 A
Corrente di avviamento max.	13,6 A	13,6 A	13,6 A	13,6 A
Corrente nominale del compressore	1,85 A	1,85 A	1,85 A	1,85 A
Lunghezza del cavo di allacciamento alla rete elettrica compreso nella fornitura	2 m	2 m	2 m	2 m
Tipo di protezione	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
Potenza nominale della resistenza elettrica a immersione	1.500 W	1.500 W	1.500 W	1.500 W
Fusibile	16 A	16 A	16 A / CH: 13 A	16 A / CH: 13 A

Dati tecnici - Collegamenti idraulici

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Raccordo circuito di acqua calda sanitaria, raccordo dell'acqua fredda	G1"	G1"	G1"	G1"
Raccordo dello scambiatore di calore a serpentine	–	G1"	–	G1"
Raccordo circuito di ricircolo	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Collegamento scarico della condensa	20 mm, diametro esterno	20 mm, diametro esterno	20 mm, diametro esterno	20 mm, diametro esterno
Raccordo dei tubi dell'aria	160 mm, diametro interno	160 mm, diametro interno	160 mm, diametro interno	160 mm, diametro interno

Dati tecnici - Caratteristiche della pompa di calore

*secondo EN 16147 e EN 12102

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Tipo di refrigerante	R 290	R 290	R 290	R 290
Quantità refrigerante per il riempimento completo	0,150 kg	0,150 kg	0,150 kg	0,150 kg
Max. alta pressione della pompa di calore	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)
Portata volumetrica nominale dell'aria	360 m³/h	360 m³/h	360 m³/h	360 m³/h
Portata volumetrica dell'aria max.	530 m³/h	530 m³/h	530 m³/h	530 m³/h
Livello di pressione acustica a 1 m di distanza	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)
Livello di potenza sonora (interno/esterno)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)
Max. flusso di condensa	0,41 l/h	0,41 l/h	0,41 l/h	0,41 l/h
Potenza termica nominale della pompa di calore	1,27 kW	1,23 kW	1,25 kW	1,20 kW
Temperatura di riferimento	53,2 °C	53,7 °C	54 °C	54,2 °C

Dati tecnici - dati caratteristici specifici A2/W55 secondo EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	2,43	2,43	2,70	2,70
Efficienza	101,8 %	101,8 %	111,9 %	111,9 %
V40	264,3 l	264,3 l	359 l	359 l
Periodo di riscaldamento	11:26	11:26	15:47	15:47
Consumo energetico annuale	1.006 kWh	1.006 kWh	1.497 kWh	1.497 kWh
Profilo di prelievo	L	L	XL	XL

Dati tecnici - dati caratteristici specifici A7/W55 secondo EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	3,15	3,09	3,43	3,33
Efficienza	132,3 %	130,1 %	142,2 %	137,9 %
Classe ErP	A+	A+	A+	A+
V40	257,7 l	264,9 l	365,3 l	358 l
Periodo di riscaldamento	07:36	07:30	10:13	10:22
Consumo energetico annuale	774 kWh	787 kWh	1.178 kWh	1.214 kWh
Profilo di prelievo	L	L	XL	XL

Dati tecnici - dati caratteristici specifici A14/W55 secondo EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	3,66	3,56	3,86	3,79
Efficienza	154 %	150,2 %	159,9 %	157,3 %
V40	274 l	265,4 l	363,8 l	357 l
Periodo di riscaldamento	06:12	06:31	08:43	08:51
Consumo energetico annuale	665 kWh	681 kWh	1.048 kWh	1.065 kWh
Profilo di prelievo	L	L	XL	XL

Dati tecnici - serpentina

	VWL BM 200/6	VWL BM 260/6
Superficie della serpentina	1,05 m²	1,05 m²
Volume della serpentina	6,02 l	6,02 l
Portata nominale	0,8 m³/h	0,8 m³/h
Perdite di pressione nominali	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)

Indice analitico

A		
Accensione del prodotto	123	
Adesivo di avvertimento	113	
Anodo	127	
Anodo di protezione	127	
Aria comburente	109	
C		
Cablaggio	121	
Cavo di allacciamento alla rete elettrica	126	
Codici di errore	124	
Conclusione della riparazione	126	
Conclusione, riparazione	126	
Consegna all'utente	123	
Copertura di protezione	116	
Corrosione	109	
D		
Disimballaggio	115	
Dispositivi di intercettazione	128	
Dispositivo di sicurezza	108	
Documentazione	110	
Durezza dell'acqua	109	
E		
Elettricità	107	
G		
Gelo	109	
I		
Impianto di riscaldamento, non a tenuta	109	
Impianto elettrico	121	
Impianto, mancante di tenuta	109	
Installazione	116	
Interventi di controllo	126	
Interventi di manutenzione	126, 130	
L		
Limitatore di temperatura di sicurezza	125	
Luogo d'installazione	108–109	
M		
Marcatrice CE	113	
Messa fuori servizio	128	
Messaggi di errore	124	
Montaggio della copertura	116	
P		
Pezzi di ricambio	125	
Preparativi per la manutenzione e la riparazione	124	
Prescrizioni	109	
Q		
Qualifica	107	
R		
Resistenza a immersione	127	
Resistenza elettrica a immersione	127	
Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato ...	123	
S		
Schema	108	
Smaltimento dell'imballaggio	128	
Smaltimento, imballaggio	128	
Spegnimento	128	
Spegnimento del prodotto	128	
Svuotamento del prodotto	126	
T		
tecnico qualificato	107	
Tensione	107	
Trasporto	109	
U		
Uso previsto	107	
Utensili	109	

Installatie- en onderhoudshandleiding

Inhoudsopgave

1	Veiligheid.....	142	4.4	Leveringsomvang controleren	150
1.1	Waarschuwingen bij handelingen.....	142	4.5	Product opstellen	151
1.2	Reglementair gebruik.....	142	4.6	Afdekkap demonteren/monteren	151
1.3	Gevaar door ontoereikende kwalificatie	142	5	Installatie	151
1.4	Gevaar door ontoereikende kwalificatie voor het koudemiddel R290.....	142	5.1	Luchtinlaat en -uitlaat installeren	152
1.5	Levensgevaar door een elektrische schok	142	5.2	Wateraansluitingen installeren	154
1.6	Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen	143	5.3	Elektrische installatie	156
1.7	Levensgevaar door explosieve en ontvlambare stoffen	143	6	Ingebruikname	157
1.8	Levensgevaar door brand of explosie bij het verwijderen van koudemiddel	143	6.1	Warmwatercircuit vullen.....	157
1.9	Levensgevaar door brand of explosie bij lekkage in het koudemiddelcircuit.....	143	6.2	Product in gebruik nemen.....	157
1.10	Verbrandingsgevaar door hete componenten.....	143	7	Product aan de gebruiker overdragen.....	158
1.11	Verbrandings- en bevroeringsgevaar door hete en koude componenten	143	8	Systeem aanpassen	158
1.12	Materiële schade door ongeschikt montageoppervlak	143	8.1	Installateurniveau oproepen	158
1.13	Verwondingsgevaar door hoog productgewicht.....	144	8.2	Product in fotovoltaïsche modus of de Smart Grid-modus gebruiken	158
1.14	Gevaar voor materiële schade door vorst	144	8.3	Uitgangsgegevens aflezen	158
1.15	Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap	144	8.4	Vertraging van het automatisch bedrijf instellen.....	158
1.16	Risico op materiële schade door te hard water	144	8.5	Handmatig ontdooien activeren en deactiveren	158
1.17	Risico op corrosieschade door ongeschikte binnenlucht	144	8.6	Legionellabescherming instellen	159
1.18	Schade aan gebouwen door lekkend water	144	9	Verhelpen van storingen.....	159
1.19	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)	144	9.1	Fouten verhelpen.....	159
2	Aanwijzingen bij de documentatie.....	145	9.2	Parameters naar fabrieksinstellingen resetten.....	159
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen	145	9.3	Reparatie voorbereiden	159
2.2	Documenten bewaren	145	9.4	Reserveonderdelen aankopen	159
2.3	Geldigheid van de handleiding	145	9.5	Veiligheidstemperatuurbegrenzer resetten.....	160
3	Productbeschrijving	145	9.6	Beveiligingen voor overdruk resetten	160
3.1	Opbouw van het product	145	9.7	Netaansluitkabel vervangen	161
3.2	Opbouw van de warmtepomp.....	146	9.8	Reparatie afsluiten.....	161
3.3	Bedrijf.....	147	10	Inspectie en onderhoud	161
3.4	Typeaanduiding en serienummer	147	10.1	Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen.....	161
3.5	Gegevens op het kenplaatje	147	10.2	Product leegmaken.....	161
3.6	Waarschuwingsticker	148	10.3	Verwarmingselement controleren	161
3.7	CE-markering.....	148	10.4	Beschermingsanode controleren.....	162
3.8	Afmetingen.....	148	10.5	Beschermingsanode vervangen	162
4	Montage	149	11	Uitbedrijfname.....	162
4.1	Eisen aan de opstellingsplaats	149	11.1	Product buiten bedrijf stellen	162
4.2	Product transporteren	149	11.2	Koudemiddel laten afvoeren.....	162
4.3	Product uitpakken	150	12	Serviceteam.....	163
			13	Verpakking afvoeren	163
			Bijlage.....	164	
			A	Systeemschema.....	164
			B	Jaarlijkse inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht	165
			C	Foutmeldingen – overzicht	165
			D	Installateurniveau – overzicht	166
			E	Aansluitschema schakelkast.....	167
			F	Hydraulisch schema.....	168
			G	Drukverliescurve spiraalbuis	169
			H	Curve van de ventilator.....	170
			I	Drukverliezen	170
			J	Maximale watertemperatuur	170
			K	Technische gegevens	171



1 Veiligheid

1.1 Waarschuwingen bij handelingen

Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

De waarschuwingen bij handelingen zijn als volgt door waarschuwingstekens en signaalwoorden aangaande de ernst van het potentiële gevaar ingedeeld:

Waarschuwingstekens en signaalwoorden



Gevaar!

Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



Gevaar!

Levensgevaar door een elektrische schok



Waarschuwing!

Gevaar voor licht lichamelijk letsel



Opgelet!

Kans op materiële schade of milieuschade

1.2 Reglementair gebruik

Er kan bij ondeskundig of oneigenlijk gebruik gevaar ontstaan voor lijf en leven van de gebruiker of derden resp. schade aan het product en andere voorwerpen.

Het product is bedoeld voor warmwaterbereiding.

Het reglementaire gebruik houdt in:

- het naleven van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het product en van alle andere componenten van de installatie
- de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning
- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudswaarden.

Het gebruik volgens de voorschriften omvat bovendien de installatie conform de IP-code.

Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven gebruik of een gebruik dat van het hier beschreven gebruik afwijkt, geldt als niet reglementair. Als niet reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik.

Attentie!

Ieder misbruik is verboden.

1.3 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmensen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

- Montage
 - Demontage
 - Installatie
 - Ingebruikname
 - Inspectie en onderhoud
 - Reparatie
 - Uitbedrijfing
- Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

1.4 Gevaar door ontoereikende kwalificatie voor het koudemiddel R290

Elke handeling, waarvoor het openen van het apparaat nodig is, mag alleen door deskundige personen worden uitgevoerd, die over voldoende kennis van de bijzondere eigenschappen en gevaren van het koudemiddel R290 beschikken.

Voor werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit is bovendien specifieke koudemiddeltechnische vakkennis noodzakelijk, conform de lokale wetgeving. Dit omvat ook specifieke vakkennis over de omgang met brandbare koudemiddelen, de bijbehorende gereedschappen en de benodigde beschermingsuitrusting.

- Neem de overeenkomstige plaatselijke wetten en voorschriften in acht.

1.5 Levensgevaar door een elektrische schok

Als u spanningsvoerende componenten aanraakt, bestaat levensgevaar door elektrische schok.

Voor u aan het product werkt:

- Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekerings- of leidingbeveiligingsschakelaar).
- Beveilig tegen herinschakelen.
- Controleer op spanningvrijheid.





1.6 Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen

De in dit document opgenomen schema's geven niet alle voor een deskundige installatie vereiste veiligheidsinrichtingen weer.

- ▶ Installeer de nodige veiligheidsinrichtingen in de installatie.
- ▶ Neem de betreffende nationale en internationale wetten, normen en richtlijnen in acht.

1.7 Levensgevaar door explosieve en ontvlambare stoffen

- ▶ Gebruik het product niet in opslagruimtes met explosieve of ontvlambare stoffen (bijv. benzine, papier, verf).

1.8 Levensgevaar door brand of explosie bij het verwijderen van koudemiddel

Het product bevat het brandbare koudemiddel R290. Het koudemiddel kan door vermenging met lucht een brandbare atmosfeer vormen. Er bestaat brand- en explosiegevaar.

- ▶ Voer de werkzaamheden alleen uit, als u deskundig bent in de omgang met het koudemiddel R290.
- ▶ Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en neem een brandblusser mee.
- ▶ Gebruik alleen gereedschappen en apparaten, die toegelaten zijn voor het koudemiddel R290 en in optimale toestand zijn.
- ▶ Zorg ervoor dat geen lucht in het koudemiddelcircuit, in gereedschappen of apparaten met koudemiddel, of in de koudemiddelfles komt.
- ▶ Let erop, dat het koudemiddel R290 in geen geval in het riool terecht mag komen.

1.9 Levensgevaar door brand of explosie bij lekkage in het koudemiddelcircuit

Het product bevat het brandbare koudemiddel R290. Bij lekkage kan koudemiddel dat naar buiten komt door vermenging met lucht een brandbare atmosfeer vormen. Er bestaat brand- en explosiegevaar.

- ▶ Als u aan het geopende product werkt, moet u voor aanvang van de werkzaamheden met een gaslekdetector ervoor zorgen, dat er geen lekkage aanwezig is.
- ▶ De gaslekdetector mag geen ontstekingsbron zijn. De gaslekdetector moet op het

koudemiddel R290 zijn gekalibreerd en op $\leq 25\%$ van de onderste explosiegrens zijn ingesteld.

- ▶ Houd ontstekingsbronnen op afstand van het beschermingsbereik. Met name open vuur, hete oppervlakken met meer dan 370 °C, niet-ontstekingsbronvrije elektrische apparaten of gereedschappen, statische ontladingen.

1.10 Verbrandingsgevaar door hete componenten

- ▶ Voer werkzaamheden aan deze onderdelen pas uit als deze zijn afgekoeld.

1.11 Verbrandings- en bevrotingsgevaar door hete en koude componenten

Aan sommige componenten, bijv. aan ongeïsoleerde buisleidingen, is er gevaar voor verbranding en bevroting.

- ▶ Ga pas met de componenten aan het werk wanneer deze de omgevingstemperatuur hebben bereikt.

1.12 Materiële schade door ongeschikt montageoppervlak

Het montageoppervlak moet effen en voor het bedrijfsgewicht van het product voldoende draagvermogen hebben. Oneffenheid van het montageoppervlak kan lekken in het product veroorzaken.

Bij onvoldoende draagvermogen kan het product omvallen.

Ondichtheden aan de aansluitingen kunnen hierbij levensgevaar betekenen.

- ▶ Zorg ervoor dat het product vlak op het montageoppervlak staat.
- ▶ Zorg ervoor dat het montageoppervlak voor het bedrijfsgewicht van het product voldoende draagvermogen heeft.



1.13 Verwondingsgevaar door hoog productgewicht

Het product weegt meer dan 50 kg.

- ▶ Let op het productgewicht.
- ▶ Transporteer het product met een voldoende aantal personen.
- ▶ Gebruik passende transport- en hefinrichtingen, overeenkomstig uw risicoanalyse.
- ▶ Gebruik passende persoonlijke beschermingsmiddelen, veiligheidsschoenen, veiligheidsbril, veiligheidshelm.

1.14 Gevaar voor materiële schade door vorst

- ▶ Installeer het product niet in ruimtes die aan vorst blootstaan.

1.15 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▶ Gebruik geschikt gereedschap.

1.16 Risico op materiële schade door te hard water

Te hard water kan de goede werking van het systeem in gevaar brengen en in korte tijd tot schade leiden.

- ▶ Informeer bij de plaatselijke watermaatschappij naar de hardheidsgraad van het water.
- ▶ Richt u bij de beslissing of het gebruikte water onthard moet worden, naar de nationale voorschriften, normen, richtlijnen en wetten.
- ▶ Lees in de installatie- en onderhoudshandleidingen van de producten waaruit het systeem bestaat welke kwaliteiten het gebruikte water moet hebben.

Geldigheid: Duitsland

- ▶ Richt u bij de beslissing of het gebruikte water onthard moet worden volgens de richtlijn VDI 2035.



1.17 Risico op corrosieschade door ongeschikte binnenlucht

Sprays, oplosmiddelen, chloorhoudende reinigingsmiddelen, verf, lijm, ammoniakverbindingen, stof e.d. kunnen tot corrosie aan het product en in het luchtkanaal leiden.

- ▶ Zorg ervoor dat de luchttoevoer altijd vrij is van fluor, chloor, zwavel, stof enz.
- ▶ Zorg ervoor dat er op de opstellingsplaats geen chemische stoffen opgeslagen worden.
- ▶ Zorg ervoor dat de lucht niet via oude schoorstenen toegevoerd wordt.
- ▶ Als u het product in kapsalons, lakkerijen, meubelmakerijen of reinigingsbedrijven e.d. installeert, kies dan een afzonderlijke opstelruimte waarin een luchttoevoer technisch vrij van chemische stoffen gegarandeerd is.
- ▶ Als de lucht van de ruimte waarin het product wordt opgesteld agressieve dampen of stof bevat, zorg er dan voor dat het product afgedicht en beschermd is.

1.18 Schade aan gebouwen door lekkend water

Lekkend water kan schade aan gebouwen veroorzaken.

- ▶ Installeer de hydraulische leidingen spanningvrij.
- ▶ Gebruik de afdichtingen.

1.19 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

- ▶ Neem de nationale voorschriften, normen, richtlijnen, verordeningen en wetten in acht.

Geldigheid: Italië



U vindt een lijst met relevante normen onder:
<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>

2 Aanwijzingen bij de documentatie

2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

- Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.

2.2 Documenten bewaren

- Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

2.3 Geldigheid van de handleiding

Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

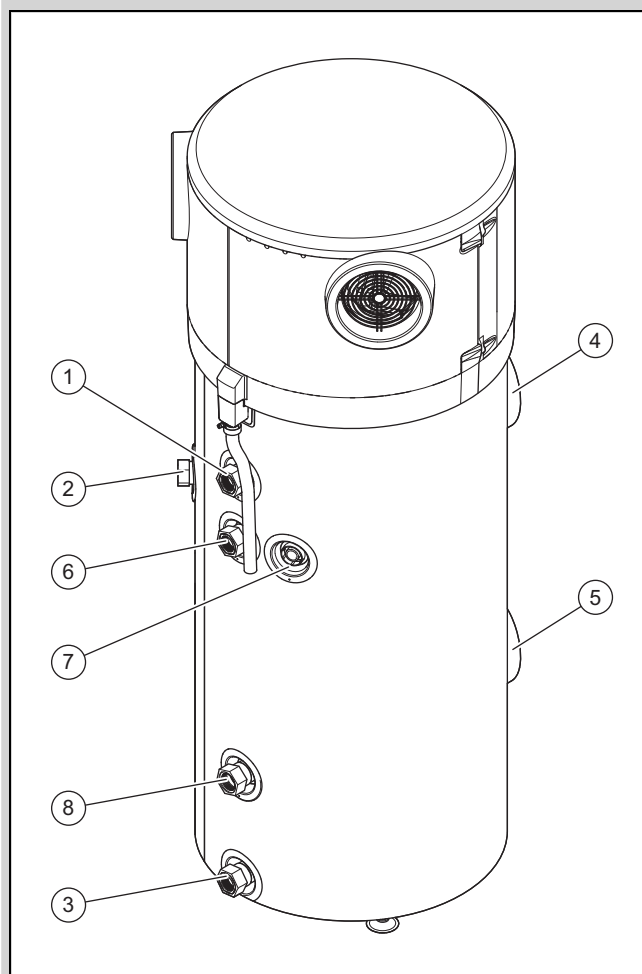
Toestel - artikelnummer

VWL B 200/6	8000033199
VWL BM 200/6	8000033212
VWL B 260/6	8000033203
VWL BM 260/6	8000033213
VWL B 260/6 CH	8000041047
VWL BM 260/6 CH	8000040980

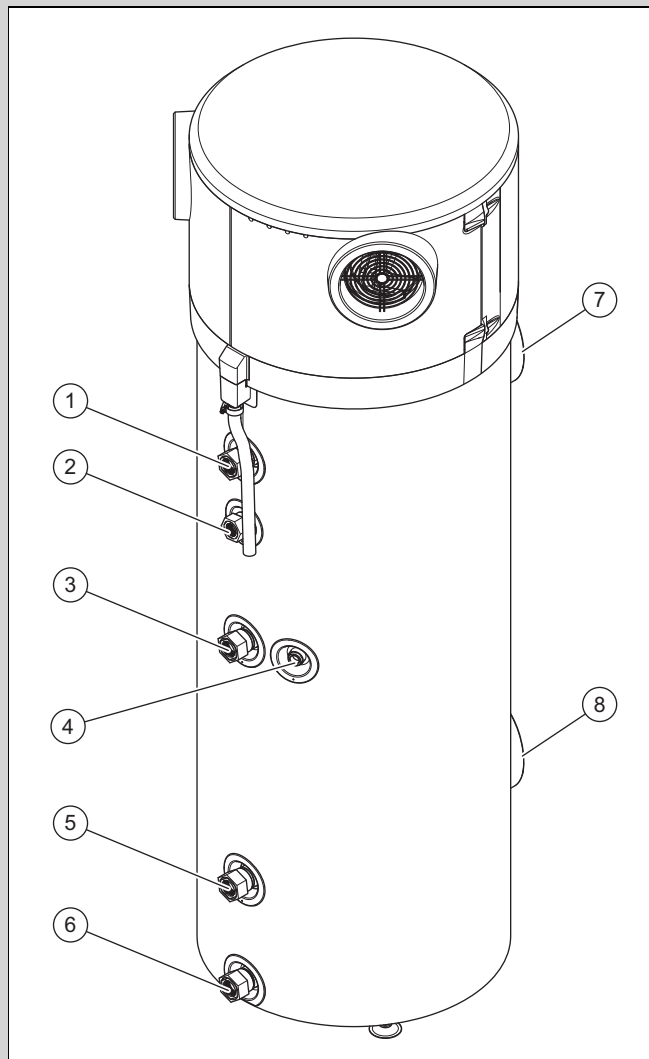
3 Productbeschrijving

3.1 Opbouw van het product

Geldigheid: VWL B 200/6 230V OF VWL BM 200/6 230V

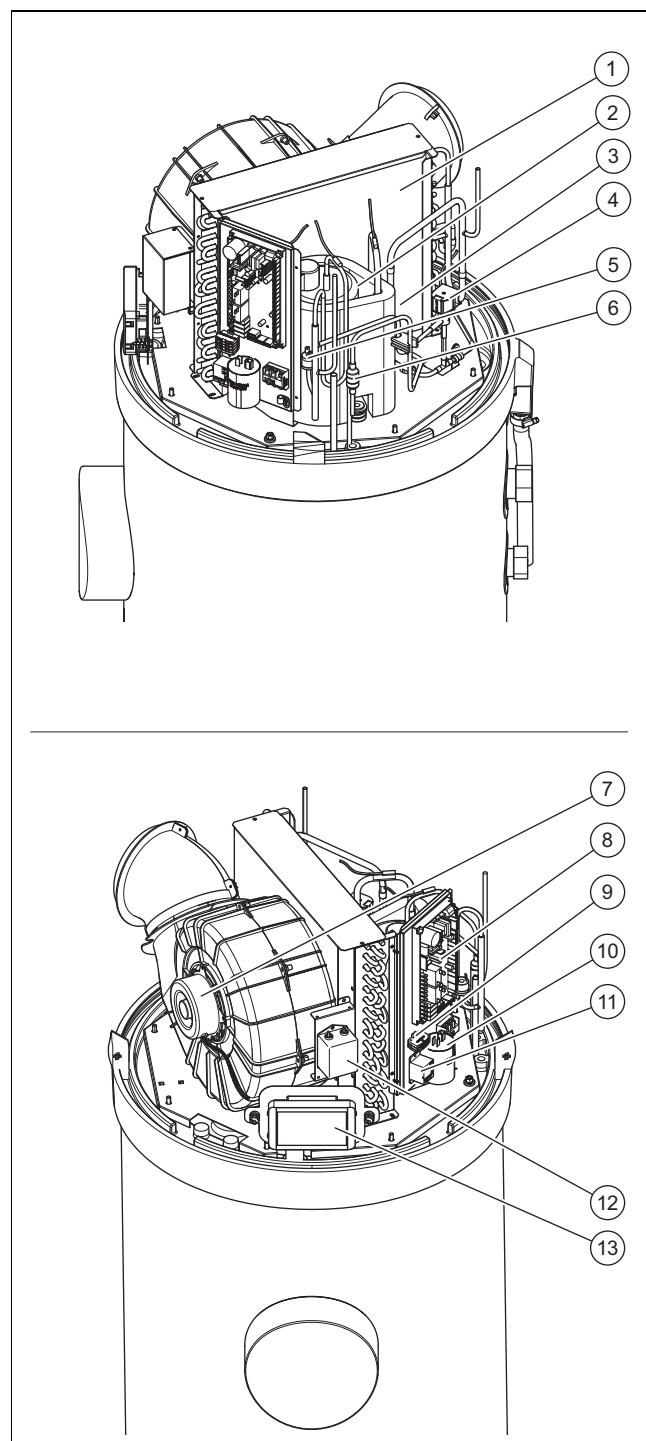


1	Warmwateraansluiting	6	CV-aanvoerleiding van externe hulpverwarming (alleen bij product met externe hulpverwarming)
2	Aansluiting circulatiecircuit	7	Sensorbuis (alleen bij product met externe hulpverwarming)
3	Koudwateraansluiting	8	CV-retourleiding naar externe hulpverwarming (alleen bij product met externe hulpverwarming)
4	Beschermingsanode en veiligheidstemperatuurbegrenzer		
5	Elektrisch verwarmings-element		



- | | |
|--|--|
| 1 Warmwataansluiting | 5 CV-retourleiding naar externe hulpverwarming (alleen bij product met externe hulpverwarming) |
| 2 Aansluiting circulatiecircuit | 6 Koudwataansluiting |
| 3 CV-aanvoerleiding van externe hulpverwarming (alleen bij product met externe hulpverwarming) | 7 Beschermingsanode en veiligheidstemperatuurbegrenzer |
| 4 Sensorbuis (alleen bij product met externe hulpverwarming) | 8 Elektrisch verwarmings-element |

3.2 Opbouw van de warmtepomp



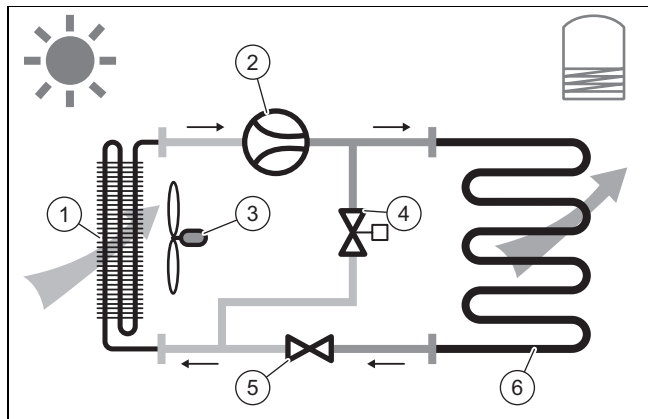
- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 Verdamper | 8 Printplaat |
| 2 Compressor | 9 Aansluitklem Smart Grid, fotovoltaïca, externe hulpverwarming |
| 3 Elektronisch expansieventiel | 10 Condensator van de compressor |
| 4 Ontdooiventiel | 11 Relais CV-toestel |
| 5 Hogedrukschakelaar (resetbaar) | 12 EMC-filter |
| 6 Filter | 13 Display |
| 7 Ventilatormotor | |

3.3 Bedrijf

Het product beschikt over de volgende circuits:

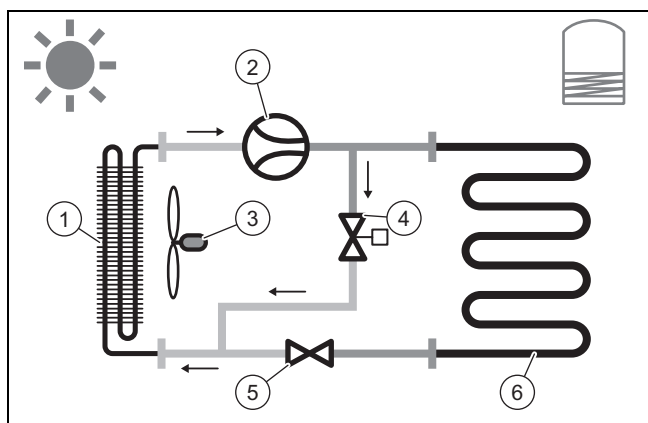
- Het koudemiddelcircuit geeft door verdamping, compressie, condensatie en expansie warmte aan de warmwater-boiler af

3.3.1 CV-bedrijf



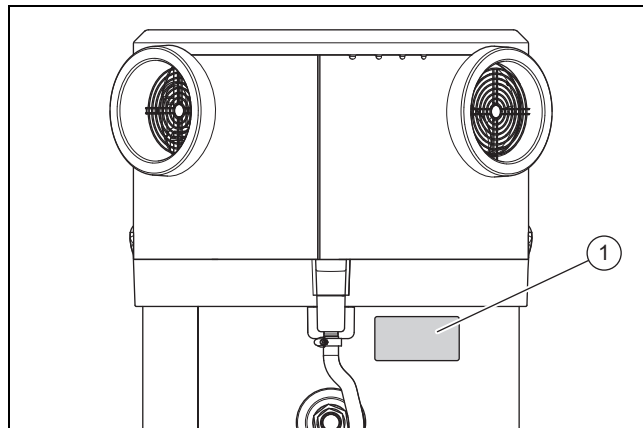
- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| 1 Verdamer | 4 Ontdooiventiel |
| 2 Compressor | 5 Elektronisch expansie-
ventiel |
| 3 Ventilator | 6 Condensor |

3.3.2 Ontdooimodus



- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| 1 Verdamer | 4 Ontdooiventiel |
| 2 Compressor | 5 Elektronisch expansie-
ventiel |
| 3 Ventilator | 6 Condensor |

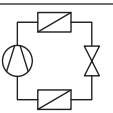
3.4 Typeaanduiding en serienummer



De typeaanduiding en het serienummer bevinden zich op het typeplaatje (1).

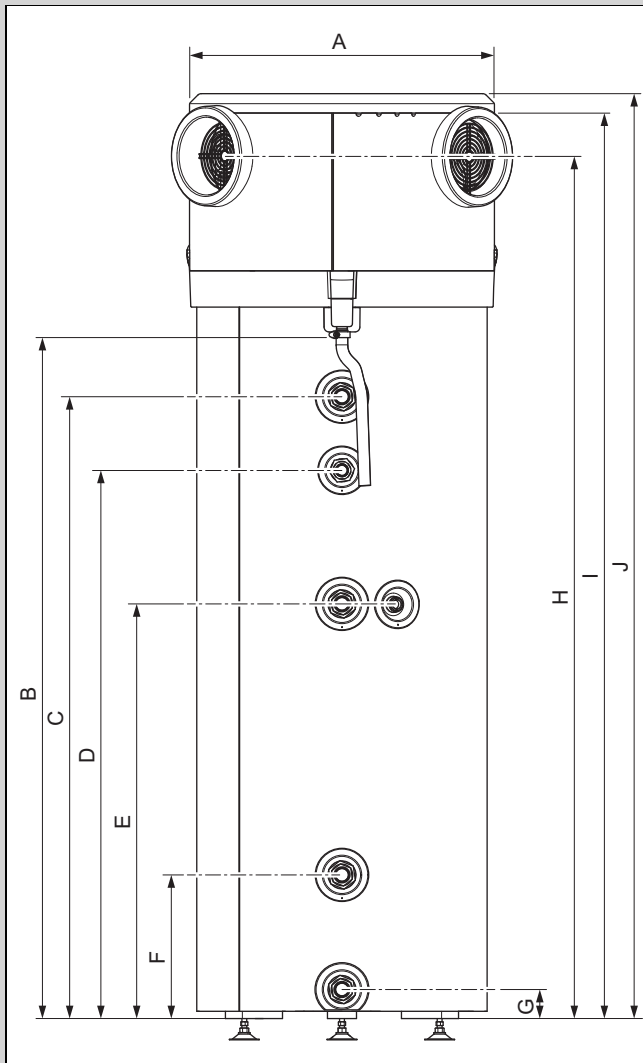
3.5 Gegevens op het kenplaatje

Het typeplaatje is in de fabriek aan de rechterkant van het product aangebracht.

Gegevens op het kenplaatje	Betekenis
aroSTOR plus	Marketingnaam
B / BM	Boilertype
200 / 260	Boilervolume
/6	Toestelversie
1-N//PE 230 V (1-fasig) ~ 50 Hz	Spanning en frequentie van de stroomvoorziening van het product
P max	max. opgenomen vermogen
I max	Max stroomsterkte van de stroomtoevoer
IP...	Beschermingstype//beschermingsklasse
 140 Kg	Totaalgewicht van het lege product
	Opgenomen vermogen van de compressor
	Opgenomen vermogen van de hulpverwarming
	Opgenomen vermogen van de ventilator
DE ...	Land van bestemming
	Het koudemiddelsysteem
R290	Koudemiddeltype
GWP	Global Warming Potential
t CO ₂ eq	CO ₂ -equivalent (t)
PS max	Maximale druk in circuit
V n	Nominaal volume
P max	Maximaal toegestane druk
T max	Maximale temperatuur
S	Oppervlak van de spiraalbuizen

3.8.3 Productafmetingen en aansluitmaten

Geldigheid: VWL B 260/6 230V OF VWL BM 260/6 230V



	VWL B 260/6 230V VWL BM 260/6 230V
A	630
B	1430
C	1285
D	1133
E	856
F	298
G	60
H	1784
I	1867
J	1911

4 Montage

4.1 Eisen aan de opstellingsplaats

- ▶ Het product mag niet in buitenopstelling worden geïnstalleerd.
- ▶ Kies een droge, permanent vorstvrije ruimte met de benodigde plafondhoogte, waarin de toegestane omgevingstemperatuur wordt aangehouden.
- ▶ Wanneer het product met leidingstelsel bij de zee wordt geïnstalleerd, waarborg dan, dat de luchtinlaat en -uitlaat niet naar de zee zijn gericht om corrosie van de koperen delen te vermijden.
- ▶ Stel het product niet op in de buurt van een ander apparaat dat het product zou kunnen beschadigen (bijv. naast een apparaat dat damp en vetten vrijmaakt) of in een ruimte met hoge stofbelasting of in een corrosiebevorderende omgeving.
- ▶ Stel het product op met voldoende vrije ruimte, om onderhoudswerkzaamheden en reparaties te kunnen uitvoeren.
 - ◁ Wij adviseren minimaal 100 mm boven het product, 350 mm aan de zijkanten van het product en 200 mm aan de achterkant van het product aan vrije ruimte over te laten.
- ▶ Houd er bij de keuze van de opstelplaats rekening mee dat de warmtepomp tijdens het gebruik trillingen aan de bodem of aan in de buurt liggende wanden kan overbrengen.
- ▶ Stel het product omwille van het geluidcomfort niet in de buurt van slaapkamers op.

4.2 Product transporteren



Opgelet!

Risico op materiële schade door ondeskundige bediening!

De bovenste afdekkap van het product is niet berekend op belastingen en mag niet voor transport gebruikt worden.

- ▶ Til het product voor het transport niet aan de bovenste afdekkap op.

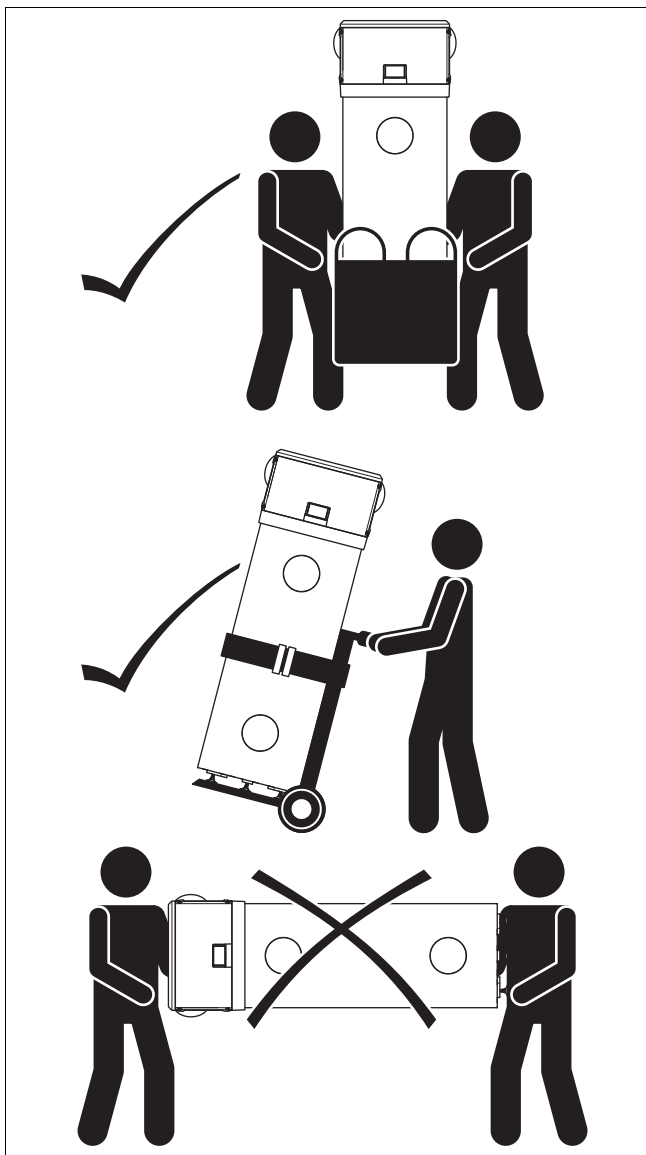


Waarschuwing!

Verwondingsgevaar door groot gewicht bij het optillen!

Te groot gewicht bij het optillen kan tot letsels, bijv. aan de wervelkolom, leiden.

- ▶ Til het product met een tweede persoon op om het te transporteren.
- ▶ Neem het gewicht van het product in de technische gegevens in acht.
- ▶ Neem de geldende richtlijnen en voorschriften in acht als u zware lasten transporteert.



- Transporteer het product in verticale stand.
- Alleen wanneer het transportvoertuig te laag is, plaatst u het product horizontaal. Let er daarbij op, welke zijde naar boven moet wijzen: zie de instructies op de verpakking.

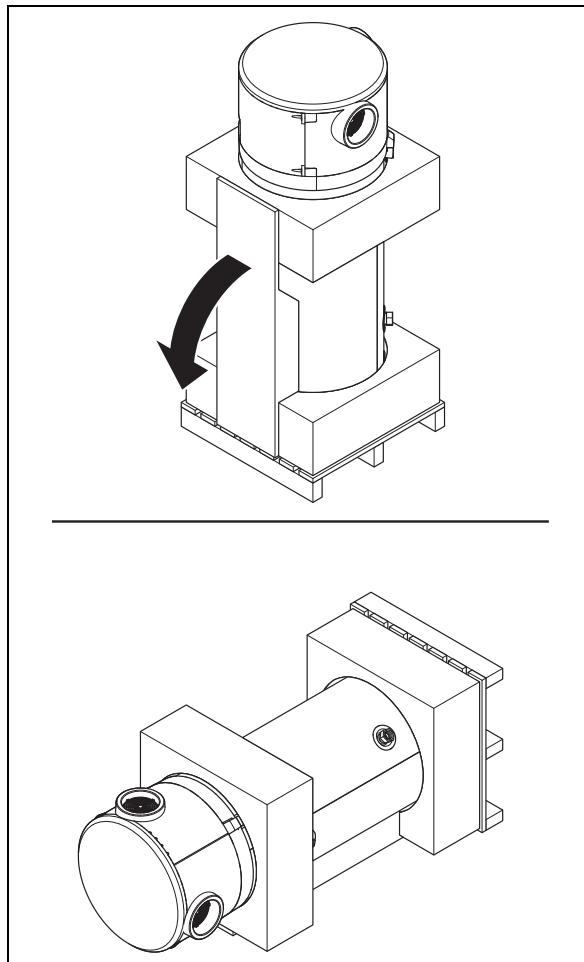
Het product kan met een steekwagen worden getransporteerd.

- Borg het product met een band op de steekkar.
- Wanneer u een uitgepakt product met de steekkar transporteert, bescherm dan de mantel tegen krassen.

4.3 Product uitpakken

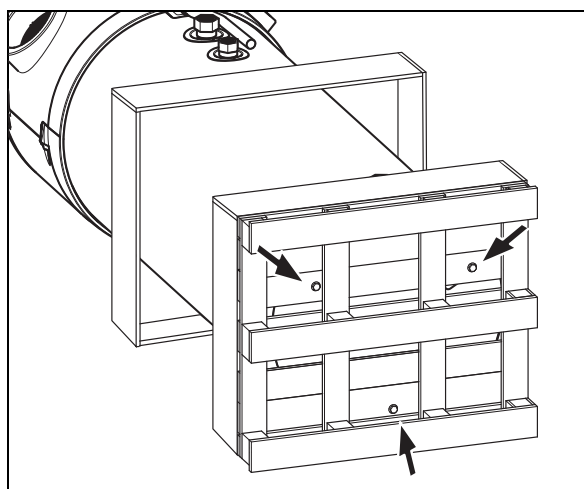
1. Verwijder de spanbanden.
2. Trek het karton er naar boven toe af.
3. Controleer het product op schade.

4.



Let het product op de zijkant, zodat de verticale houder uit het karton naar beneden wijst.

5.



Maak de 3 inbusschroeven los en verwijder de pallet .

4.4 Leveringsomvang controleren

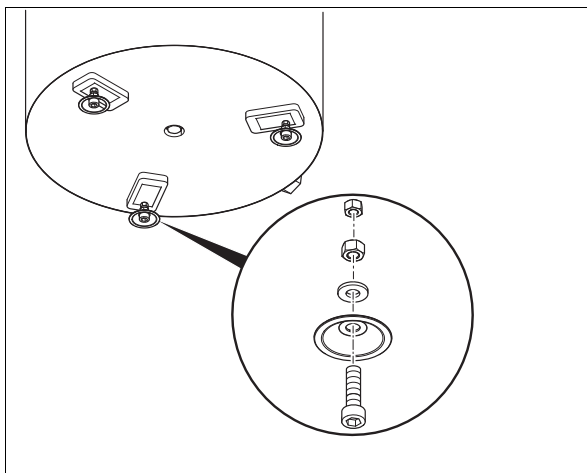
- Controleer of de levering compleet is.

Aantal	Omschrijving
1	Warmwater warmtepomp
1	Condensafvoerslang
2	Diëlektrische aansluitingen G1"
1	Diëlektrische aansluiting G3/4"
1	Transportas
3	Instelbare voeten
3	Houder

Aantal	Omschrijving
2	Afdekkingen
1	Zakje met documentatie

4.5 Product opstellen

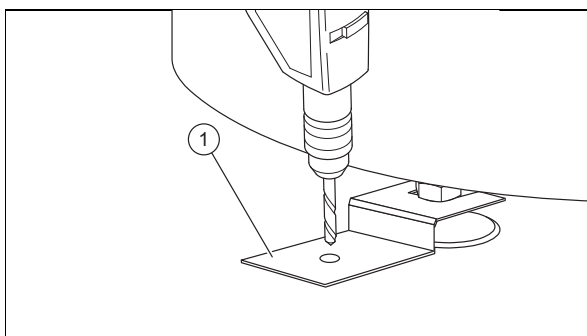
1.



Gebruik de 3 inbusbouten weer, om de verstelbare voeten te monteren.

2. Transporteer het product met behulp van een transportzak of een steekkar naar de opstelplaats.
3. Installeer het product op een vlak oppervlak, om betrouwbare condensafvoer te waarborgen.
 - ◁ Kantel het product eventueel en stel de hoogte van elke instelbare voet afzonderlijk in.
4. Waarborg dat de onderkant van het reservoir niet beschadigd is.

5.

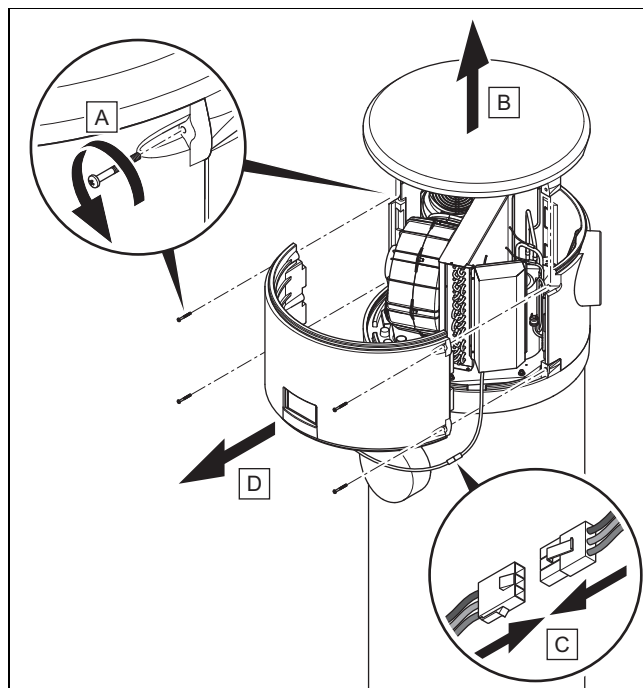


Gebruik de meegeleverde houders (1), om de voeten vast te zetten.

6. Verwijder de kartonnen ringen en houders.
7. Monteer de 2 afdekkingen.
8. Na een transport in horizontale positie het product voor de ingebruikneming minimaal 2 uur lang in verticale positie laten staan.

4.6 Afdekkap demonteren/monteren

4.6.1 Afdekkap demonteren



1. Verwijder de 4 schroeven aan het voorste deel van de afdekkap.
2. Verwijder voorzichtig het bovenste deel van de afdekkap.
3. Verwijder voorzichtig de 2 achterste delen van de afdekkap.
4. Trek de kabel van het display los en verwijder het voorste deel van de afdekkap.

4.6.2 Afdekkap monteren

1. Maak de kabel van het display weer vast en breng het voorste deel van de afdekkap aan.
2. Installeer de 2 achterste delen van de afdekkap.
3. Installeer voorzichtig het bovenste deel van de afdekkap.
4. Installeer de 4 schroeven aan het voorste deel van de afdekkap.

5 Installatie



Gevaar!

Verbrandingsgevaar en/of beschadigingsgevaar door ondeskundige installatie en daardoor lekkend water!

Mechanische spanningen in de aansluitleidingen kunnen tot lekkages leiden.

- Let erop dat de aansluitbuizen spanning-vrij worden gemonteerd.



Opgelet!

Kans op materiële schade door warmteoverdracht bij het solderen!

- ▶ Voer geen laswerkzaamheden in het gebied van de aansluitstukken van het product uit.
- ▶ Isoleer voor laswerkzaamheden de watervoerende buizen aan de uitloop van het product en aan de installatie.



Opgelet!

Beschadigingsgevaar door resten in de leidingen!

Resten zoals lasparels, hamerslag, hennep, stopverf, roest, grof vuil e.d. uit leidingen kunnen zich in het product afzetten en tot storingen leiden.

- ▶ Spoel de leidingen voor het aansluiten op het product zorgvuldig uit om mogelijke resten te verwijderen!

5.1 Luchtinlaat en -uitlaat installeren

5.1.1 Luchtbuissystemen kiezen



Opgelet!

Risico op materiële schade door ondeskundige installatie!

- ▶ Sluit het product niet aan op afzuigkappen of andere typen ventilatiesystemen.

- Gebruik alleen gebruikelijke, geïsoleerde luchtbuizen, met een geschikte warmte-isolatie, om energieverlies en condenswatervorming bij de luchtbuizen te vermijden.
 - ◁ Geadviseerd wordt, de luchtaansluitsets van Vaillant voor de warmwater-warmtepomp te gebruiken:
 - ◁ 2 45°-bochten, 2 starre buizen (lengte: 1 m), 2 roestvaststalen mondingen en passende verbindingstukken. Extra bochten en buizen moeten afzonderlijk worden besteld.

Maximale lengte van de ventilatiebuizen L1 + L2 (L1 = luchtaanzuigbuis; L2 = luchtafvoerbuis)	
Standaardwaarde	L1 + L2
Voorwaarde: Flexibele buizen	7,5 m inclusief mondingen Aanwijzing Zorg ervoor, dat de flexibele buizen zo recht mogelijk worden geïnstalleerd. Vermijd korte bochten
Voorwaarde: Starre buizen van glad EPE	15 m Aanwijzing Waarde inclusief mondingen en 2 45°-bochten

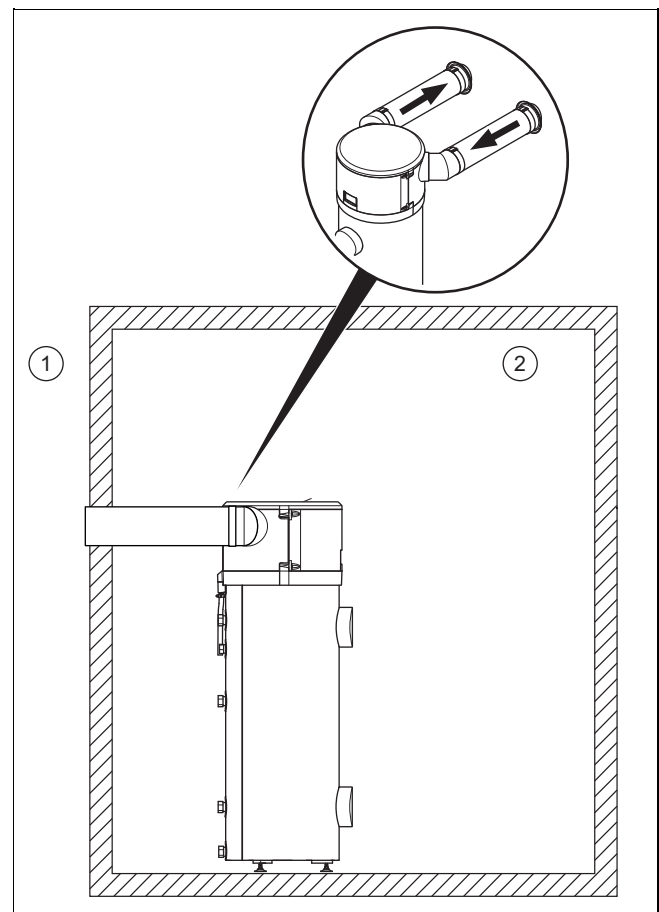


Aanwijzing

Bochten, mondingen en roosters genereren extra drukverliezen in het leidingsysteem, die per element kunnen overeenkomen tot wel 5 m rechte buislengten. Controleer of door de gebruikte elementen de maximaal toegestane lengtes niet overschreden worden.

- Let erop, dat de door het leidingsysteem veroorzaakte drukverschillen bij een benodigde nominale doorstroming van 360 m³/h niet groter zijn dan 100 Pa. (→ Bijlage I)
- Installeer bij de openingen van de luchtbuizen absoluut beveiligingen die het binnendringen van water of vreemde voorwerpen in de leidingen voorkomen (beschermroosters voor verticale wanden, dakuiteinden).
- Bescherm het product tijdens de montage, om het binnendringen van water of vreemde stoffen te voorkomen omdat deze schade in de leidingen of andere componenten kunnen veroorzaken.

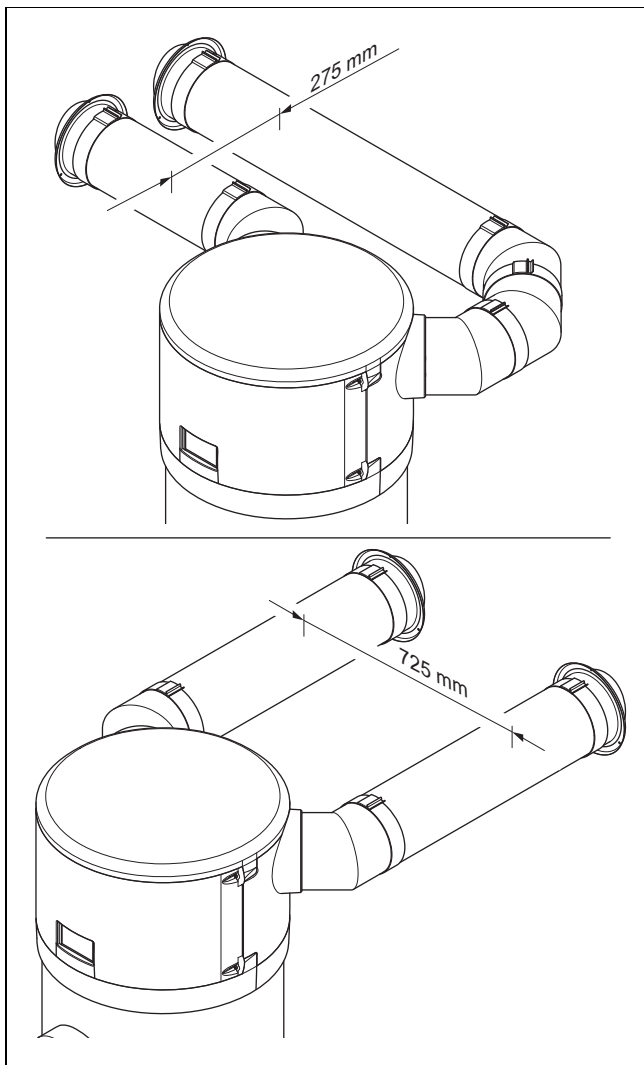
5.1.2 Leidingsysteem installeren



1 Buiten

2 Binnen (verwarmd of niet verwarmd)

Luchtin- en -uitlaat liggen buiten.

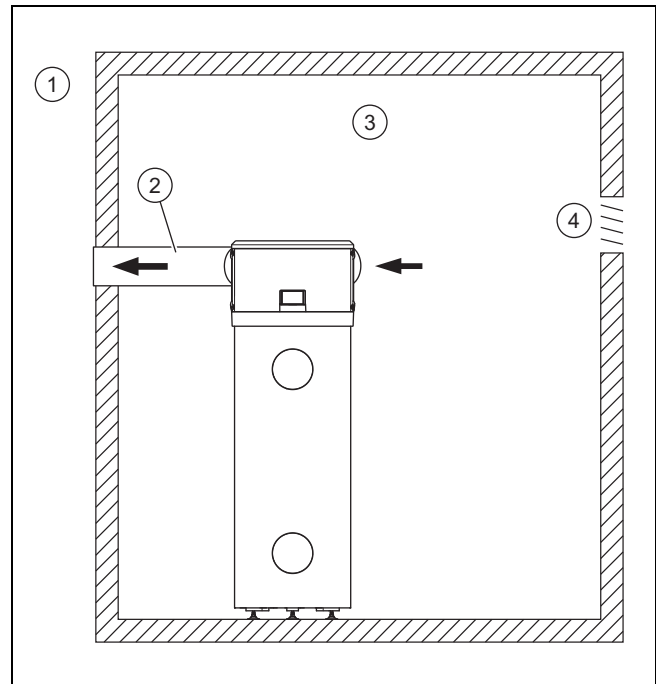


Dit installatietype is bijzonder geschikt voor kamers met geringe afmetingen (voorraadkamer, bergruimte enz.).

Deze configuratie voorkomt afkoelen van de kamer, zonder de ventilatie te beïnvloeden.

- ▶ Houd een afstand tussen de uiteinden van de luchtleidingen om aanzuigen van de afzuiglucht door recirculatie te vermijden.
 - Afstand: ≥ 275 mm
- ▶ Waarborg, dat het geluidsniveau buiten geen hoger is dan eventueel geldende voorschriften. (→ Bijlage K)
- ▶ Wanneer het geluidsniveau buiten te hoog is, kies dan een meer geschikte positie voor de luchtbuizen en de mondingen of installeer een geluiddemper. Houd daarbij rekening met het extra drukverlies.

5.1.3 Deelleidingsysteem installeren



- | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | Buiten | 3 | Binnen (verwarmd of niet verwarmd) |
| 2 | Geïsoleerde buis (diameter ≥ 160 mm) | 4 | Ventilatie |

De warme lucht wordt uit de ruimte genomen, de koude lucht wordt naar buiten afgevoerd.

Bij dit installatietype wordt de kamer als energiecollector gebruikt. De luchtcirculatie in de ruimte verloopt via de ventilatieopeningen.

- Ruimtevolume opstelplaats: ≥ 20 m³



Opgelet!

Risico op materiële schade door condensatie aan de buitenkant van de buis!

Het temperatuurverschil tussen de in de buis stromende lucht en de lucht in de opstelruimte kan condensatie op het buitenoppervlak van de buis veroorzaken.

- ▶ Gebruik luchtbuizen met een passende warmte-isolatie.



Opgelet!

Gevaar voor materiële schade door vorst in het huis

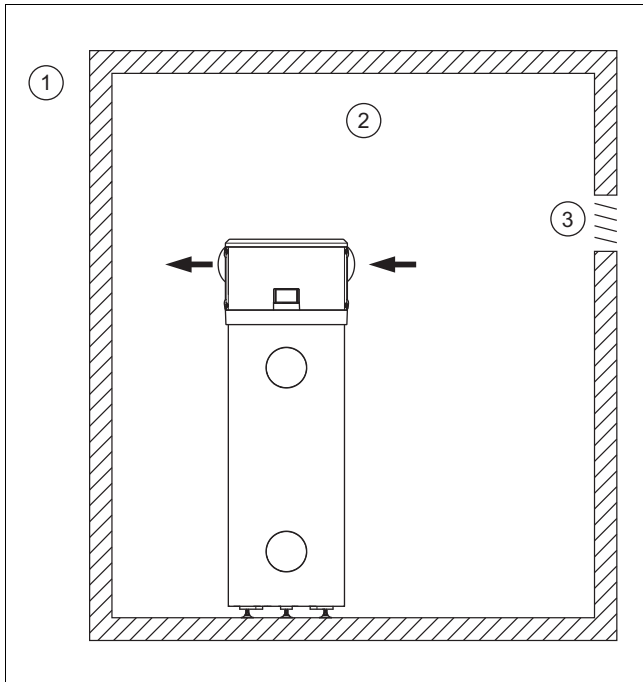
Ook bij buitentemperaturen boven 0 °C bestaat gevaar voor vorst in de opstelruimte.

- ▶ Gebruik een geschikte warmte-isolatie om leidingen en andere elementen die gevoelig zijn voor kou in de opstelruimte te beschermen.

- ▶ Vermijd een onderdruk in de opstelruimte, zodat de lucht uit de omliggende verwarmde ruimten niet wordt aangezogen.
- ▶ Controleer of de bestaande ventilatie-openingen de ontrokken luchthoeveelheid kunnen compenseren.

- Luchthoeveelheid: $\geq 530 \text{ m}^3/\text{h}$
- Tel bij de onttrokken luchthoeveelheid de doorstroming op, die voor de normale ventilatie van de opstelruimte nodig is.
- Pas eventueel de ventilatie-openingen aan.
- Waarborg, dat het geluidsniveau buiten geen hoger is dan eventueel geldende voorschriften. (→ Bijlage K)
- Wanneer het geluidsniveau buiten te hoog is, kies dan een meer geschikte positie voor de luchtbuizen en de mondingen of installeer een geluiddemper. Houd daarbij rekening met het extra drukverlies.

5.1.4 Zonder leidingsysteem installeren



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|------------|
| 1 | Buiten | 3 | Ventilatie |
| 2 | Binnen (verwarmd of niet verwarmd) | | |

De lucht wordt in dezelfde kamer weggenomen en afgevoerd.

Bij dit installatietype wordt de kamer als energiecollector gebruikt. De kamer wordt gekoeld door de koude en droge lucht die door het product wordt afgegeven.



Opgelet! **Gevaar voor materiële schade door vorst in het huis**

Ook bij buitentemperaturen boven 0°C bestaat gevaar voor vorst in de opstelruimte.

- Gebruik een geschikte warmte-isolatie om leidingen en andere elementen die gevoelig zijn voor kou in de opstelruimte te beschermen.

- Ruimtevolume opstelplaats: $\geq 20 \text{ m}^3$

Geadviseerd wordt, tegengesteld uitgelijnde 45° -bochten te installeren om het terugslaan van lucht te vermijden.

- Controleer of de bestaande ventilatie-openingen de onttrokken luchthoeveelheid kunnen compenseren.

- Luchthoeveelheid: $\geq 530 \text{ m}^3/\text{h}$
- Tel bij de onttrokken luchthoeveelheid de doorstroming op, die voor de normale ventilatie van de opstelruimte nodig is.
- Pas eventueel de ventilatie-openingen aan.

Het wordt afgeraden, meer dan één product zonder leidingsysteem in dezelfde ruimte te installeren.

5.2 Wataansluitingen installeren

5.2.1 Hydraulische installatie

1. Gebruik de diëlektrische aansluitingen uit de leveringsomvang:
 - Wataansluiting: 1"
 - Warmwataansluiting: 1"
 - Circulatieaansluiting: 3/4"
2. Gebruik voor de diëlektrische aansluitingen afdichtingsband van PTFE.
3. Gebruik vlakke afdichtingen.
 - Aanhaalmoment: $\leq 40 \text{ Nm}$
4. Neem de geldende normen, vooral m.b.t. hygiënevoorschriften en drukveiligheid, in acht.

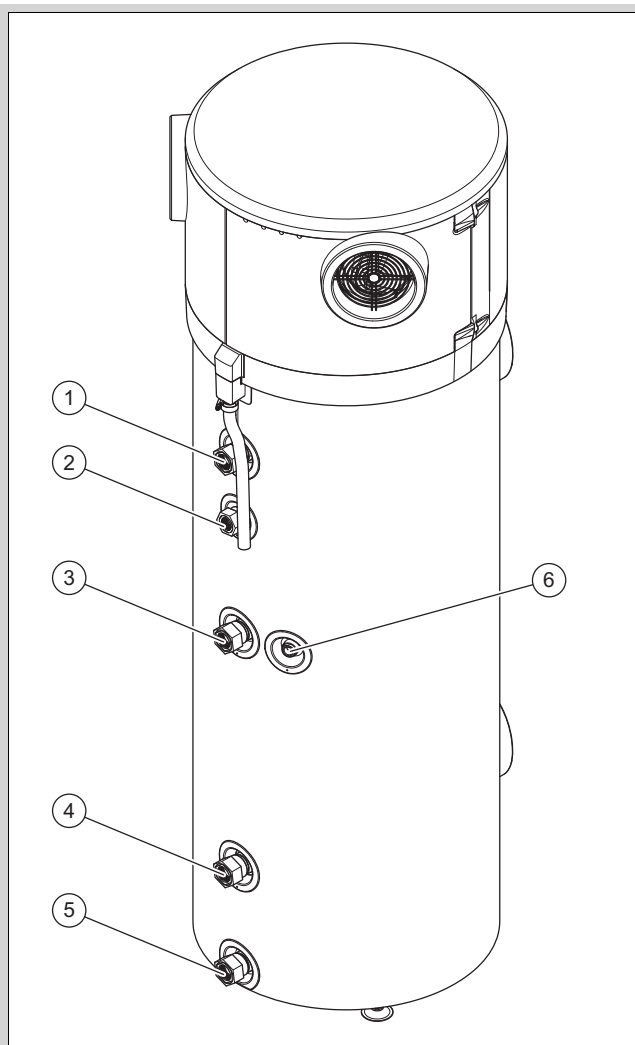
5.2.2 Spiraalbuiswarmtewisselaar aansluiten

Geldigheid: VWL BM 200/6 230V OF VWL BM 260/6 230V



Aanwijzing

De lengte van de leidingen moet zo gering mogelijk zijn. De leidingen moeten over voorgeschreven warmte-isolatie beschikken, warmteverlies en condensatie te vermijden.



- | | |
|--|---|
| 1 Warmwateraansluiting | 4 CV-retourleiding externe hulpverwarming |
| 2 Aansluiting circulatiecircuit | 5 Wateraansluiting |
| 3 CV-aanvoerleiding externe hulpverwarming | 6 Sensorbuis voor externe temperatuursensor |

- Sluit de koudwaterleiding op (5) aan.
- Sluit de warmwaterleiding op (1) aan.
- Verbind het externe hulpverwarmingssysteem met de aansluitingen (3) en (4).
 - ◁ Een sensorbuis (6) en een trekontlasting zijn beschikbaar, om een externe temperatuursensor te installeren.



Aanwijzing

U kunt een externe CV op de warmwater warmtepomp aansluiten

- Voer een dichtheidscontrole van alle aansluitingen uit.

5.2.3 Aansluiting circulatieleiding



Aanwijzing

Het gebruik van een circulatieleiding kan warmteverliezen veroorzaken.

- Om de warmteverliezen te beperken, voorziet u de hydraulische aansluitingen, de stoppen op de boileruitloop en alle zichtbare leidingen van een warmte-isolatie.
- Gebruik een circulatiepomp met een transportvolume tussen 0,5 en 4 l/min.
- Programmeer de circulatiepomp en kies daarvoor zeer korte tijdvensters.

5.2.4 Veiligheidsgroep installeren

- Installeer in de koudwaterleiding een toegestane veiligheidsgroep (niet meegeleverd) om ervoor te zorgen dat de toegestane bedrijfsdruk niet overschreden wordt.
 - Veiligheidsgroep: 0,8 MPa (8,0 bar)
- Installeer de veiligheidsgroep zo dicht mogelijk tegen de koudwateringang van het product.
- Zorg ervoor dat de koudwateringang niet gehinderd wordt door een onderdeel (schuif, drukregelaar etc.).
- Zorg ervoor dat de aftapvoorziening van de veiligheidsgroep niet verstopt is.



Aanwijzing

De aftapvoorziening van de veiligheidsgroep moet voldoen aan de richtlijnen van de algemeen geldige voorschriften.

- Plaats de slang van de veiligheidsklep op een tegen vorst beschermde plaats. Plaats de slang met verval en zodanig, dat hij vrij in een trechter uitmondt (20 mm afstand). De afvoer moet zichtbaar zijn.
- Als de koudwatertoedrukdruk hoger dan 0,7 MPa (7,0 bar) is, moet u een drukregelaar voor de veiligheidsgroep in de koudwateringang installeren.
 - Aanbevolen druk: 0,6 ... 0,7 MPa (6,0 ... 7,0 bar)
- Installeer een afsluitkraan voor de veiligheidsgroep.

5.2.5 Vermijd kalkaanslag

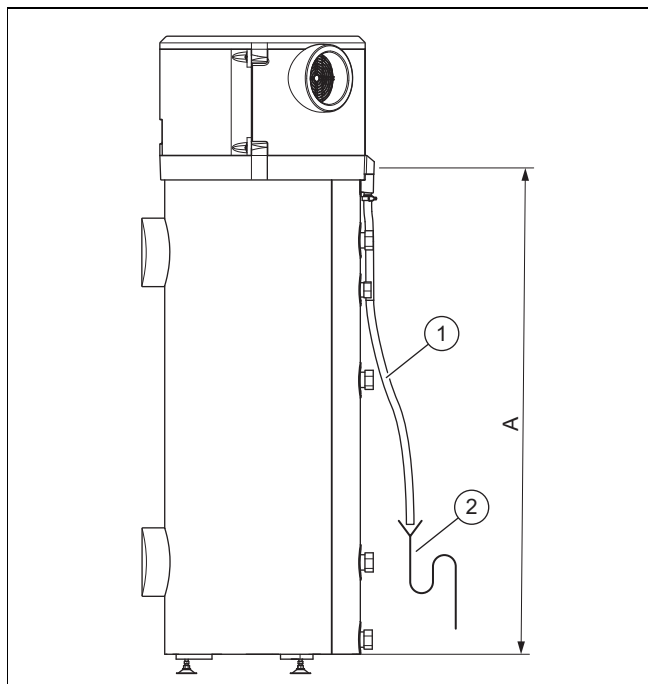
- Gebruik voor het warmwatercircuit alleen de volgende materialen, die geschikt zijn voor drinkwater.
 - Koper
 - Roestvrij staal
 - Messing
 - Polyethyleen
- Installeer de meegeleverde diëlektrische aansluitingen om galvanische koppelingen te voorkomen.
- Installeer passende thermostatische mengkranen en kies de warmwatertemperatuur zo laag mogelijk.
- Door een stijgende watertemperatuur stijgt de kans op kalkuitval. Ontkalk indien nodig het water.
- Wanneer de waterhardheid van het water hoger is dan 25°f (14°GH/18,5°TH), behandel het water voor met een ontharder conform de algemeen geldende voorschriften.



Aanwijzing

Als deze punten niet in acht zijn genomen of als de waterkwaliteit geen correcte behandeling in het kader van de wettelijke voorschriften toelaat, geeft de fabrikant in geval van schade geen garantie.

5.2.6 Condensafvoerleiding aansluiten



1. Verbind de condensafvoerleiding (1) met een voorgeïnstalleerde afvoersifon (2).

Geldigheid: VWL B 200/6 230V OF VWL BM 200/6 230V

– A: 1.140 mm

Geldigheid: VWL B 260/6 230V OF VWL BM 260/6 230V

– A: 1.430 mm

2. Plaats de condensafvoerleiding met verval en zonder knikpunten.
3. Vul de afvoersifon met water.
4. Laat een kleine afstand vrij tussen het einde van de condensafvoerleiding en de afvoersifon.
5. Zorg ervoor dat de condensafvoerleiding niet luchtdicht met de afvoersifon verbonden is.
6. Verwijder de afdekkap en giet water op de verdamper. (→ Hoofdstuk 4.6.1)
7. Controleer of de condens foutloos kan wegstromen.

5.3 Elektrische installatie

Alleen gekwalificeerde elektriciens mogen de elektrische installatie uitvoeren.



Gevaar!

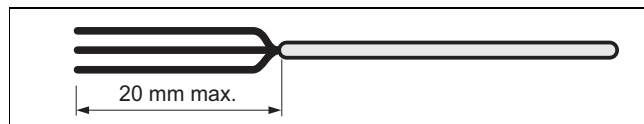
Levensgevaar door elektrische schok!

Ook bij uitgeschakeld product staat er nog stroom op de netaansluitklemmen L en N.

- Schakel de stroomtoevoer uit.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.

De stroomtoevoer van het product mag niet via een tijdschakelklok worden onderbroken.

5.3.1 Bedrading uitvoeren



1. Leid de laagspanningskabels door verschillende kabeldoorvoeren aan de achterzijde van het product.
2. Zorg ervoor dat de isolatie van de binnenste draden tijdens het ontmantelen van de buitenste omhulling niet beschadigd wordt.
3. Verwijder de isolatie van de kabel max. 20 mm.
4. Voorzie de geïsoleerde uiteinden van de draden van draadeindhulzen om een veilige verbinding vrij van losse draden te garanderen en hierdoor kortsluitingen te vermijden.

5.3.2 Stroomvoorziening tot stand brengen



Opgelet!

Risico op materiële schade door te hoge aansluitspanning!

Bij netspanningen boven 253 V kunnen elektronische componenten vernietigd worden.

- Zorg ervoor dat de nominale spanning van het stroomnet 230 V bedraagt.

- Sluit de netaansluitleiding via een op alle polen uitschakelbare elektrische scheidingsinrichting (bijv. leidingveiligheidsschakelaar) vast op de stroomtoevoer aan.

5.3.3 Product op een fotovoltaïsch systeem of en externe Smart Grid-regeling aansluiten

Geldigheid: Installatie van een fotovoltaïsch systeem OF Installatie van een Smart Grid-systeem



Opgelet!

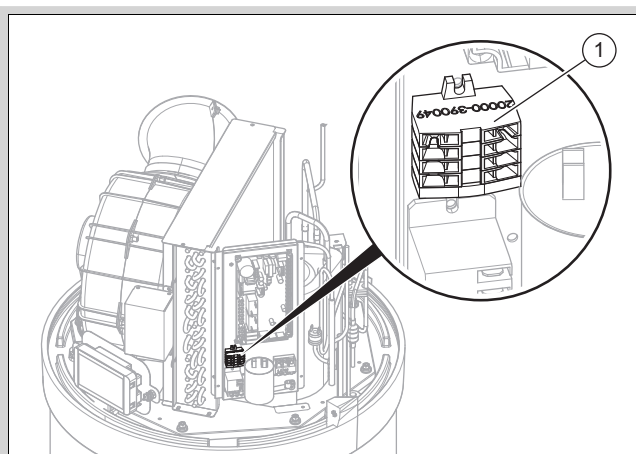
Risico op materiële schade door te hoge spanning!

Te hoge spanning op de aansluitklem kan het product beschadigen. De nominale spanning is 3 V.

- Sluit op de aansluitklem alleen potentiaalvrije contacten aan.

Met deze functie kan overtollige energie, die door een fotovoltaïsch systeem wordt geproduceerd of in het net beschikbaar is, gebruikt worden om de warmtepomp en het elektrisch element te voeden en het water in de boiler te verwarmen.

- Schakel het product via de knop  uit en onderbreek de stroomvoorziening van het product.
- Demonteer de afdekkap. (→ Hoofdstuk 4.6.1)
- Verwijder de zwarte veiligheidsafdekking van de printplaat.



- Sluit de kabel van het fotovoltaïsch systeem op de contacten 3 en 4 van de aansluitklem **(1)** aan.
Aansluitschema schakelkast (→ Bijlage E)

5.3.4 Externe hulpverwarming aansluiten

Geldigheid: VWL BM 200/6 230V OF VWL BM 260/6 230V



Opgelet!

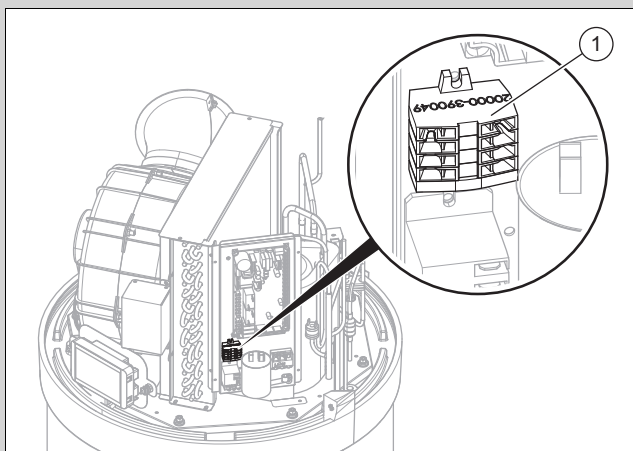
Risico op materiële schade door te hoge spanning!

Te hoge spanning op de aansluitklem kan het product beschadigen.

- Sluit alleen externe stuurcontacten met een nominale spanning van 24 V aan.

Met deze functie kan een andere energiebron dan het interne elektrisch verwarmingselement als hulpverwarming worden gebruikt. De gebruiker kan zelf bepalen, of het verwarmingselement of de externe hulpverwarming wordt gebruikt (→ gebruiksaanwijzing).

- Schakel het product via de knop  uit en onderbreek de stroomvoorziening van het product.
- Demonteer de afdekkap. (→ Hoofdstuk 4.6.1)
- Verwijder de zwarte veiligheidsafdekking van de printplaat.



- Sluit de kabel van de externe hulpverwarming op de contacten 1 en 2 van de aansluitklem **(1)** aan.

Aansluitschema schakelkast (→ Bijlage E)



Aanwijzing

Als alternatief kunt u een temperatuursensor in de sensorbuis installeren, om daarmee de externe bijverwarming aan te sturen.
(→ Hoofdstuk 3.1)

6 Ingebruikname

6.1 Warmwatercircuit vullen



Aanwijzing

Raadpleeg voor het vullen van de optionele externe hulpverwarming de handleiding van de extra hulpverwarming.



Aanwijzing

De boiler moet in principe met water zijn gevuld, voordat het verwarmingselement wordt geactiveerd. Anders wordt het onderdeel beschadigd en komt de garantie te vervallen.

1. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
2. Open het hoogst gelegen warmwateraftappunt van de installatie.
3. Open de afsluitkraan voor de veiligheidsgroep bij de koudwateringang.
4. Vul de warmwaterboiler tot er water uit het hoogst gelegen aftappunt komt.
5. Sluit het warm water-tappunt.

6.2 Product in gebruik nemen



Opgelet!

Risico op materiële schade door oververhitting!

Het product mag alleen met gevulde warmwaterboiler worden gebruikt.

- Waarborg, dat de warmwaterboiler is gevuld en ontlucht, voordat u het product inschakelt.

1. Zorg ervoor dat de afsluitkraan voor de veiligheidsgroep bij de koudwateringang geopend is.
2. Zorg ervoor, dat het product aangesloten is op de stroomvoorziening.
3. Druk op de toets .
 - ◁ Het display wordt ingeschakeld.
 - ◁ De ventilator begint na 5 seconden te draaien.



Aanwijzing

Na de eerste ingebruikneming heeft de warmtepomp afhankelijk van de luchtaanzuigtemperatuur en koudwatertemperatuur 5 tot 12 uur nodig tot het bereiken van de temperatuur van 55 °C.



Aanwijzing

De warmwater-warmtepomp functioneert met voorrang met de warmtepomp, voor zover de temperatuur van de aanzuiglucht binnen een bereik van -7 °C tot +43 °C ligt. Buiten dit temperatuurbereik wordt de warmwaterbereiding door het verwarmingselement uitgevoerd of, indien aanwezig, door de externe hulpverwarming.

7 Product aan de gebruiker overdragen

- ▶ Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
- ▶ Instrueer de gebruiker over de bediening van het product.
- ▶ Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
- ▶ Informeer de gebruiker over de noodzaak om het product volgens de opgegeven intervallen te laten onderhouden.
- ▶ Overhandig de gebruiker alle handleidingen en productpapieren, zodat hij/zij deze kan bewaren.
- ▶ Instrueer de gebruiker over getroffen maatregelen m.b.t. het luchtkanaal en wijs hem erop dat hij niets mag veranderen.

8 Systeem aanpassen

8.1 Installateurniveau oproepen

1. Houd de knop 10 seconden lang ingedrukt.
2. Stel met behulp van de knoppen en het wachtwoord 022 in.
3. Druk kort op de knop om het wachtwoord te bevestigen.
4. Gebruik de knoppen en , om door de menu's te navigeren.
5. Druk kort op de toets , om de parameterkeuze te bevestigen.
 - ◁ De parametercode wordt op het secundaire display getoond.
 - ◁ De actuele parameterwaarde begint op het hoofdscherm te knipperen.
6. Stel met de knoppen en de parameterwaarde in.
7. Druk op de knop , om uw keuze te bevestigen.
8. Druk op de knop , om het hoofdmenu te verlaten zonder de instelling op te slaan.
 - ◁ Wanneer 20 seconden lang geen instellingen worden uitgevoerd, verlaat het product het hoofdmenu en slaat de gewijzigde instellingen op.

8.2 Product in fotovoltaische modus of de Smart Grid-modus gebruiken

Geldigheid: Installatie van een fotovoltaisch systeem OF Installatie van een Smart Grid-systeem



Aanwijzing

De fotovoltaische modus en de Smart Grid-functie kunnen niet tegelijkertijd worden gebruikt. De 2 functies gebruiken hetzelfde contact.

1. Sluit de warmwater-warmtepomp aan op een fotovoltaisch systeem of een Smart Grid-systeem. (→ Hoofdstuk 5.3.3)
 - ◁ Wanneer het product een signaal van het fotovoltaisch systeem of het Smart Grid-systeem ontvangt, verschijnt het symbool in het display.
 - ◁ Het verwarmingselement en de compressor warmen het water in de warmwaterboiler op tot 65 °C (fabrieksinstelling).

Geldigheid: VWL BM 200/6 230V OF VWL BM 260/6 230V

- ◁ Wanneer de externe hulpverwarming, zoals bijv. een CV-toestel is gekozen en een extern signaal wordt ontvangen, dan heeft het stroomverbruik voorrang. De warmwater-warmtepomp stuurt geen vraag aan de hulpverwarming.
2. Stel via parameter r13 in, of het verwarmingselement en de compressor of alleen het verwarmingselement moet worden gebruikt. (→ Bijlage D)

8.3 Uitgangsgegevens aflezen

1. Roep het installateurniveau op. (→ Hoofdstuk 8.1)
2. Kies de parameters van de gastoestelcategorie O en T.
 - ◁ Zie de bijlage voor de beschikbare parameters. (→ Bijlage D)

8.4 Vertraging van het automatisch bedrijf instellen

De hulpverwarmingsfunctie wordt automatisch geactiveerd, wanneer de gewenste temperatuur niet wordt bereikt. Deze tijdschakeling wordt standaard op 200 minuten ingesteld.

- ▶ Roep het installateurniveau op. (→ Hoofdstuk 8.1)
- ▶ Kies de parameter r06 (→ Bijlage D).
- ▶ Stel met de knoppen en de parameterwaarde in.
 - ◁ Het bereik van de automatische hulpverwarmingsfunctie is instelbaar van 0 tot 250 minuten.

8.5 Handmatig ontdooien activeren en deactiveren

Het product beschikt over een handmatige ontdooimodus. Om het handmatig ontdooien te activeren, moet het product in stand-bymodus staan.

- ▶ Houd de knop 10 seconden lang ingedrukt.
 - ◁ verschijnt kort in het display zonder dat dit invloed heeft op het product.
 - ◁ De handmatige ontdooimodus start en wordt op het display getoond.
 - ◁ Wanneer u de ontdooimodus niet handmatig beëindigt, eindigt deze na 8 minuten.

- Houd de knop  10 seconden lang ingedrukt, om de handmatige ontdooimodus uit te schakelen.

8.6 Legionellabescherming instellen



Gevaar!

Levensgevaar door legionellabacteriën!

Legionellabacteriën ontwikkelen zich bij temperaturen onder 60 °C.

- Zorg ervoor dat de gebruiker alle maatregelen voor de legionellabeveiliging kent om de geldende voorschriften voor het voorkomen van legionellabacteriën te vervullen.

Met de legionellabeschermingsfunctie wordt het water in het product op 63 °C verwarmd. De legionellabescherming is standaard zodanig geprogrammeerd, dat deze met een interval van 30 dagen om 23:00 uur gedurende 40 minuten wordt ingeschakeld.

- Neem de geldende aanwijzingen m.b.t. de preventie tegen legionellabacteriën in acht
- Roep het installatieniveau op. (→ Hoofdstuk 8.1)
- Kies de parametercategorie g.
- Zie ook de tabellen in de bijlage voor het instellen van de parameters g02, g03 en g04. (→ Bijlage D)
- Stel met de knoppen  en  de parameterwaarde in.



Aanwijzing

Wanneer de doeltemperatuur na 9 uur niet is bereikt, beëindigt het product automatisch de functie.

- Stel de parameter g02 in op 0, om de functie uit te schakelen.

9 Verhelpen van storingen

9.1 Fouten verhelpen

Bij een fout wordt een foutcode in het display getoond

- Controleer eerst, of de afsluitkranen geopend zijn.
- Gebruik de lijst met foutcodes in de bijlage ter informatie. (→ Bijlage C)
 - ◁ Om naar de basisweergave terug te keren, drukt u kort op de knop . Alle acties, die niet door de fout worden beïnvloed, kunnen worden uitgevoerd.



Aanwijzing

Als u 10 seconden lang op geen enkele toets drukt, verschijnt standaard de basisweergave.

- Start het product na het oplossen van de fout opnieuw.
- Wanneer het niet lukt, de fout op te lossen, neem dan contact op met het serviceteam.

9.2 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten

1. Houd de knop  10 seconden lang ingedrukt.
2. Roep het installatieniveau op. (→ Hoofdstuk 8.1)
3. Houd de knop  2 seconden lang ingedrukt.
 - ◁ "- - -" wordt in het display weergegeven.
4. Houd de knop  2 seconden lang ingedrukt.
 - ◁ "- - -" knippert en in het display wordt d0n weergegeven. De fabrieksinstellingen zijn hersteld.
5. Druk op de knop  om terug te keren naar het hoofdmenu.

9.3 Reparatie voorbereiden



Aanwijzing

Voer een elektrische controle conform EN 50678 uit wanneer u elektrische componenten vervangt.

1. Schakel het product met de knop  uit.
2. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
3. Wacht tot de ventilator volledig tot stilstand is gekomen.
4. Sluit de afsluitkranen in het hydraulisch circuit.
5. Sluit de afsluitkraan voor de veiligheidsgroep bij de koudwateringang.
6. Demonteer de afdekkap. (→ Hoofdstuk 4.6.1)
7. Als u watervoerende componenten van het product wilt vervangen, dan dient u het product leeg te maken. (→ Hoofdstuk 10.2)
8. Zorg ervoor dat er geen water op stroomvoerende onderdelen (b.v. de schakelkast) druppelt.
9. Gebruik alleen nieuwe afdichtingen.

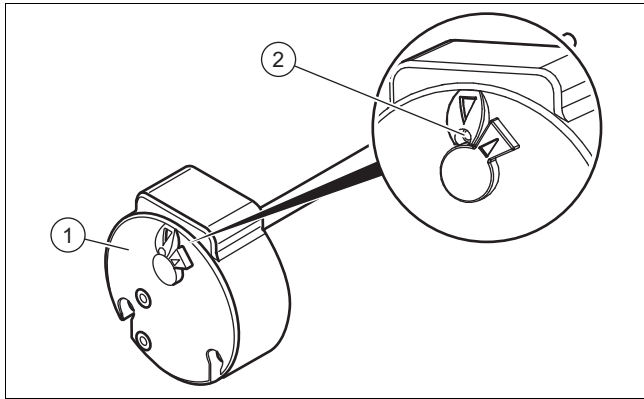
9.4 Reserveonderdelen aankopen

De originele componenten van het product werden in het kader van de conformiteitskeuring door de fabrikant meegecertificeerd. Als u bij het onderhoud of reparatie andere, niet gecertificeerde of niet toegestane delen gebruikt, dan kan dit ertoe leiden dat de conformiteit van het product vervalt en het product daarom niet meer aan de geldende normen voldoet.

We raden ten stelligste het gebruik van originele reserveonderdelen van de fabrikant aan, omdat hierdoor een storing-vrije en veilige werking van het product gegarandeerd is. Om informatie over de beschikbare originele reserveonderdelen te verkrijgen, kunt u zich tot het contactadres richten, dat aan de achterkant van deze handleiding aangegeven is.

- Als u bij het onderhoud of de reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele reserveonderdelen die voor het product zijn toegestaan.

9.5 Veiligheidstemperatuurbegrenzer resetten



1. Controleer voor het resetten van de veiligheidstemperatuurbegrenzer (1), of het verwarmingselement niet vanwege normale bedrijfsomstandigheden is uitgeschakeld.
 - eco-modus is actief
 - Gewenste warmwatertemperatuur $\leq 55\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Aanzuigluchttemperatuur in het bereik voor alleen warmtepompwerking
2. Controleer, of de veiligheidstemperatuurbegrenzer van het verwarmingselement vanwege oververhitting ($> 90\text{ }^{\circ}\text{C}$) of vanwege een fout is aangesproken.
3. Trek de onderste zwarte afdekking eraf.
4. Verwijder de kunststof dop.
5. Druk op de knop (2), om de veiligheidstemperatuurbegrenzer te resetten.

9.6 Beveiligingen voor overdruk resetten



Waarschuwing!

Kans op letsel en milieuschade door lekkend koudemiddel!

Overdruk in het koudemiddelcircuit kan lekkage in het koudemiddelcircuit veroorzaken.

- Los de oorzaak voor de overdruk op, voordat u de beveiligingen reset.
- In het display wordt geen diagnosecode getoond.

Het product heeft 2 beveiligingen voor overdruk in het koudemiddelcircuit.

- De hogedrukschakelaar wordt bij een druk $\geq 3,0\text{ MPa}$ (30 bar) geactiveerd en kan pas worden gereset, wanneer de druk tot onder $2,4\text{ MPa}$ (24 bar) is afgenomen.
- De thermisch aansprekende afsluitinrichting wordt bij een temperatuur $\geq 95\text{ }^{\circ}\text{C}$ geactiveerd, hetgeen overeenkomt met een druk van $3,2\text{ MPa}$ (32 bar).

Voorwaarde: De compressor draait niet → de hogedrukschakelaar is geactiveerd

- Demonteer de afdekkap. (→ Hoofdstuk 4.6.1)
- Druk op de knop op de hogedrukschakelaar..

Opbouw van de warmtepomp (→ Hoofdstuk 3.2)

- Monteer de alle manteldelen.

Voorwaarde: Het product is compleet uitgeschakeld → de thermisch aansprekende afsluitinrichting en de hogedrukschakelaar zijn geactiveerd



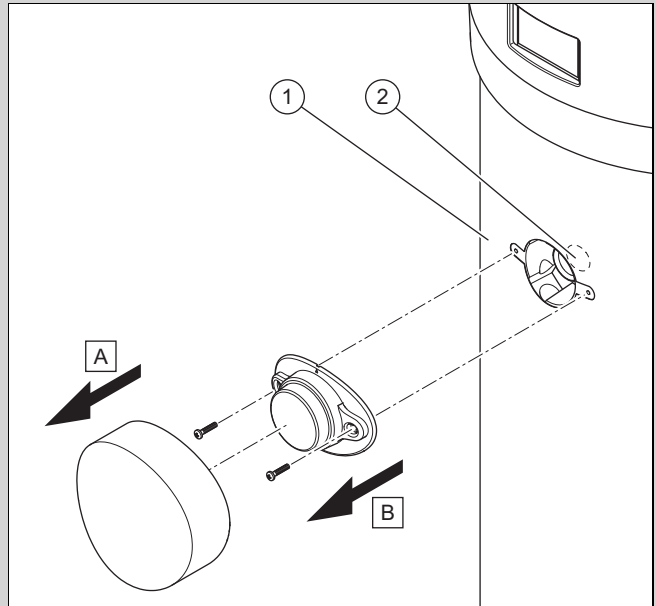
Gevaar!

Levensgevaar door elektrische schok!

Ook wanneer het product is uitgeschakeld, is op de thermisch aansprekende afsluitinrichting 230 V actief.

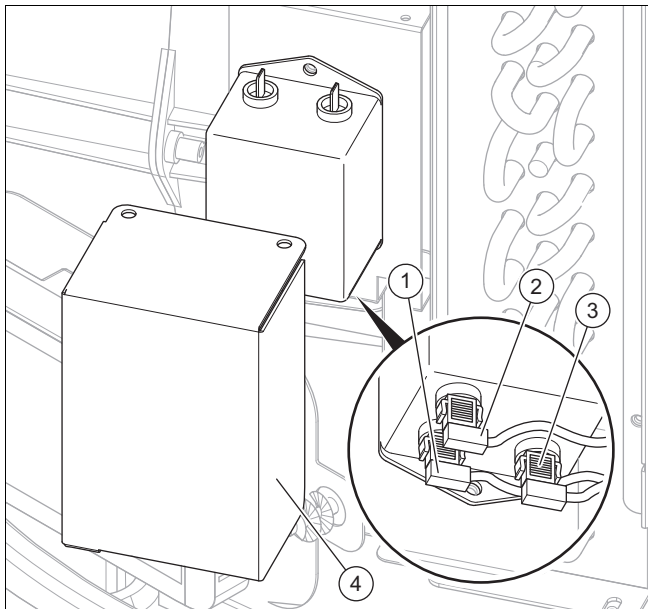
- Onderbreek de stroomvoorziening van het product.

- Trek de stekker uit de wandcontactdoos..



- Demonteer de bovenste afdekking en schroef de kunststof kap daarachter af.
- Verwijder de witte bescherming (1) van het product.
- Druk op de knop op de thermisch aansprekende afsluitinrichting (2).
- Demonteer de afdekkap. (→ Hoofdstuk 4.6.1)
- Druk op de knop op de hogedrukschakelaar.. Opbouw van de warmtepomp (→ Hoofdstuk 3.2)
- Monteer de alle manteldelen.
- Steek de stekker in de wandcontactdoos.

9.7 Netaansluitkabel vervangen



1. Als de netaansluitkabel van het product beschadigd is, vervang deze.



Aanwijzing

Alleen een erkend installateur mag de elektrische installatie uitvoeren.

2. Trek de stekker uit de wandcontactdoos..
3. Demonteer de afdekkap. (→ Hoofdstuk 4.6.1)
4. Verwijder de afdekking van het EMC-filter (4).
5. Verwijder de zwarte veiligheidsafdekking van de printplaat.
6. Maak de aardkabel op netaansluitklem los.
Aansluitschema schakelkast (→ Bijlage E)
7. Maak de aardkabel los, die van de plaat, welke de printkaart vasthoudt, naar het EMC-filter loopt.
8. Trek de drie kabels op de onderkant van het EMC-filter los.
9. Verwijder de netaansluitkabel uit het product.
10. Sluit de nieuwe netaansluitkabel op het EMC-filter aan:
 - Fase/bruin op (1)
 - Aarde op (2)
 - Neutraal/blauw op (3)
11. Monteer de afdekking van het EMC-filter.
12. Schroef de aardkabel vast, die van de plaat, welke de printkaart vasthoudt, naar het EMC-filter loopt.
13. Schroef de aardkabel op netaansluitklem vast.
14. Monteer de beschermende afdekking van de printplaat.
15. Monteer de afdekkap.
16. Steek de stekker in de wandcontactdoos.

9.8 Reparatie afsluiten

1. Monteer de afdekkap. (→ Hoofdstuk 4.6.2)
2. Breng de stroomvoorziening tot stand.
3. Open alle afsluitkranen.
4. Schakel het product in. (→ Hoofdstuk 6.2)
5. Controleer het product en de hydraulische aansluitingen op werking en dichtheid.

10 Inspectie en onderhoud

10.1 Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen

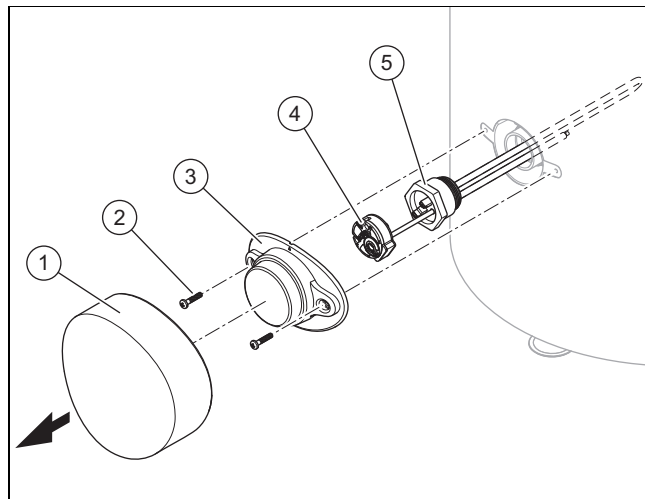
- Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht.

Jaarlijkse inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht (→ Bijlage B)

10.2 Product leegmaken

1. Stel het product buiten bedrijf.
2. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
3. Sluit de afsluitkraan voor de veiligheidsgroep bij de koudwateringang.
4. Waarborg, dat de afvalwaterafvoer met de veiligheidsgroep is verbonden.
5. Open de klep van de veiligheidsgroep en controleer of het water in de afvoer stroomt.
6. Open het hoogst gelegen warmwateraftappunt in huis voor het volledig leegmaken van de waterleidingen.
7. Sluit de klep van de veiligheidsgroep en het warmwateraftappunt weer als het water volledig is uitgelopen.

10.3 Verwarmingselement controleren



1. Schakel het product met de knop  uit.
2. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
3. Maak het product leeg. (→ Hoofdstuk 10.2)
4. Trek de onderste zwarte afdekking (1) eraf.
5. Draai de schroeven (2) (3) op de kunststof dop los.
6. Verwijder de kunststof dop (3).
7. Draai de schroeven los en trek de kabel van het verwarmingselement.

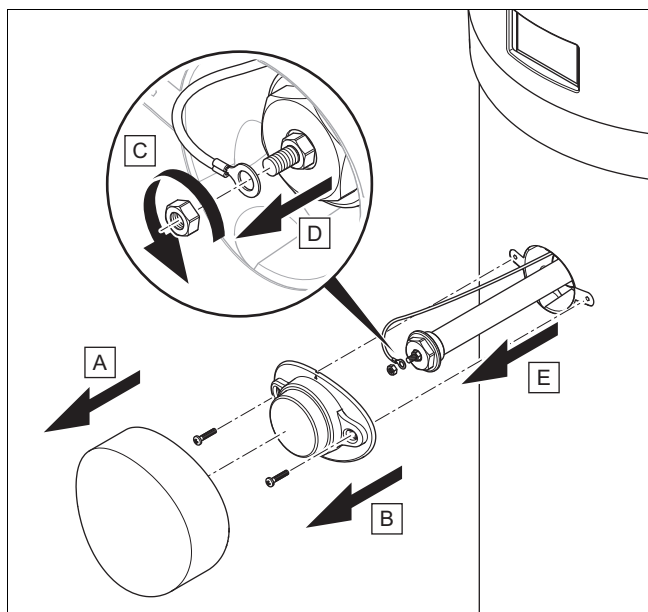
8. Verwijder de veiligheidstemperatuurbegrenzer (4) van het verwarmingselement (5).
9. Schroef het verwarmingselement met de bijbehorende afdichting los.
10. Controleer de kalkaanslag op het verwarmingselement.
11. Vervang de afdichting.

10.4 Beschermingsanode controleren



Aanwijzing

De beschermingsanode heeft een draad, waarmee de installateur de beveiligingsstroom kan aflezen.



1. Schakel het product met de knop  uit.
2. Demonteer de bovenste afdekking en schroef de kunststof kap daarachter af.
3. Maak de eerste zeskantmoer los en verwijder de draad van het schroefdraad.
4. Gebruik een Ampèremeter, om de beveiligingsstroom af te lezen.

Waterhardheid	Watertemperatuur	
	< 35	> 35
°f (°dH)	°C	°C
< 15 (8,4)	1.0 mA	2.5 mA
15 tot 40 (8,4 tot 22,4)	0.3 mA	1.0 mA

- ◁ De Ampèremeter moet op mA zijn ingesteld. De (+) moet tegen de top van het tapeind en de (-) tegen de kabelschoen van de draad worden geplaatst.
 - ◁ Wanneer de stroom onder de grenswaarde ligt, die in de tabel is gespecificeerd, moet de beschermingsanode worden gecontroleerd en eventueel worden vervangen.
5. Maak het product leeg. (→ Hoofdstuk 10.2)
 6. Maak de tweede zeskantmoer los en verwijder de beschermingsanode.
 7. Controleer de vorm en grootte van de beschermingsanode.

- ◁ Wanneer de beschermingsanode conisch is gevormd en eenderde van de lengte ontbreekt, moet de beschermingsanode worden vervangen.
- ◁ Wanneer de pen in de beschermingsanode nauwelijks nog te zien is of uit de beschermingsanode steekt, moet de beschermingsanode worden vervangen.

10.5 Beschermingsanode vervangen

1. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
2. Demonteer de bovenste afdekking en schroef de kunststof kap daarachter af.
3. Maak de eerste zeskantmoer los en verwijder de draad van het schroefdraad.
4. Maak het product leeg. (→ Hoofdstuk 10.2)
5. Maak de tweede zeskantmoer los en verwijder de beschermingsanode.
6. Vervang de beschermingsanode.
7. Breng de draad en de moer op het schroefdraad aan.
8. Breng de tweede moer op de beschermingsanode aan.
9. Schroef de kunststof dop op en breng de bovenste afdekking aan.
10. Vul het product.
11. Sluit het product op het stroomnet aan.

11 Uitbedrijfname

11.1 Product buiten bedrijf stellen

- Schakel het product met de knop  uit.
- Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
- Maak het product leeg. (→ Hoofdstuk 10.2)

11.2 Koudemiddel laten afvoeren



Waarschuwing!

Gevaar voor schade aan het milieu

Deze warmtepomp bevat het koudemiddel R 290. Het koudemiddel mag niet in de atmosfeer komen.

- Laat het koudemiddel alleen door gekwalificeerd vakpersoneel afvoeren.

De afvoer van het koudemiddel moet door de installateur gebeuren die de warmtepomp geïnstalleerd heeft.

Het voor de terugwinning toegestane personeel moet over een relevante certificering beschikken die aan de geldende voorschriften voldoet.

- Om het koudemiddel te recyclen, moet u het voor het afvoeren van het product in een geschikt reservoir opvangen.

12 Serviceteam

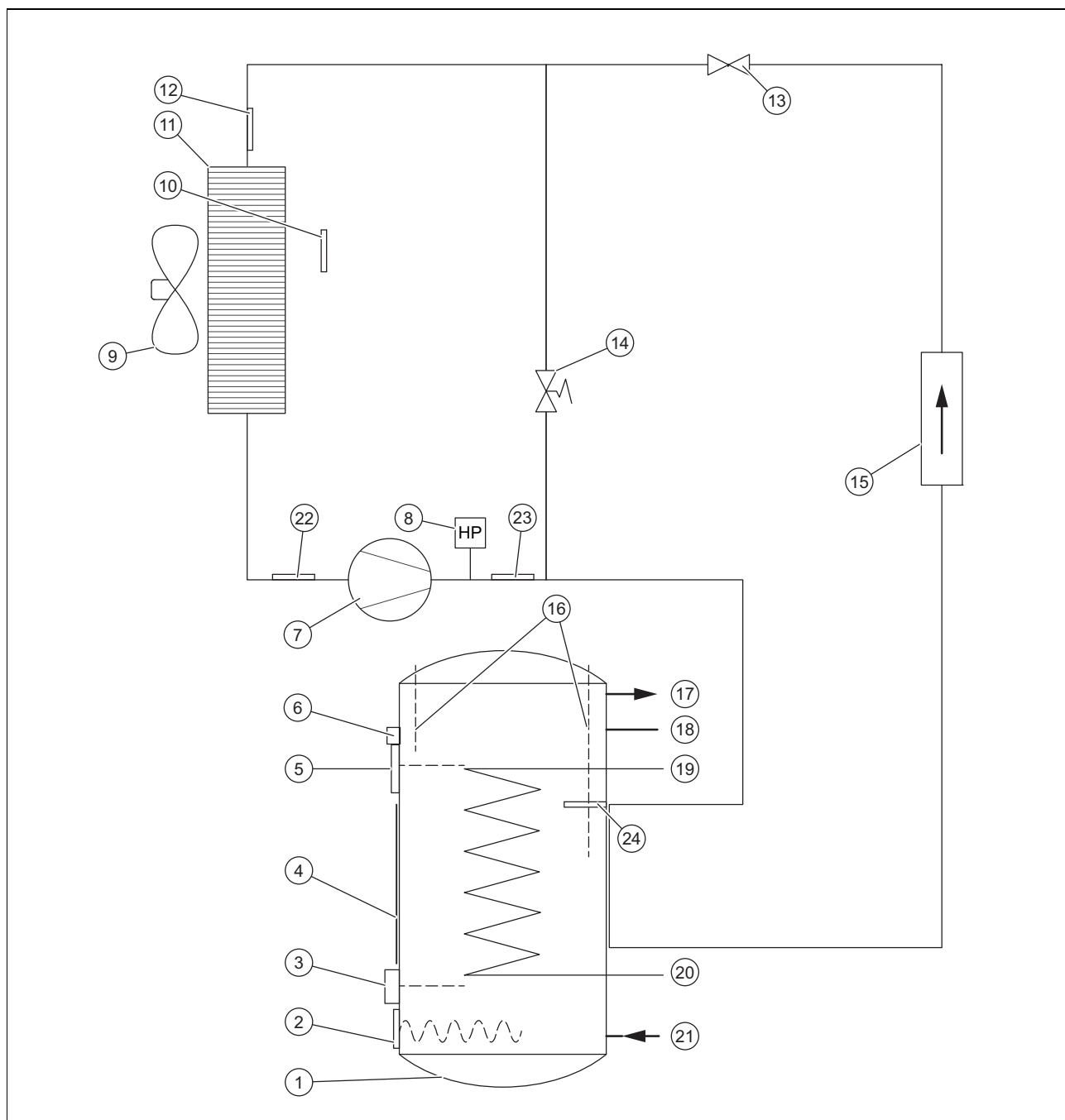
De contactgegevens van onze klantenservice vindt u aan de achterkant of op onze website.

13 Verpakking afvoeren

- ▶ Voer de verpakking reglementair af.
- ▶ Neem alle relevante voorschriften in acht.

Bijlage

A Systeemschema



1	Warmwaterboiler	13	Elektronisch expansieventiel
2	Elektrisch verwarmingselement	14	Ontdooiventiel
3	Veiligheidstemperatuurbegrenzer verwarmingselement	15	Filter
4	Externe condensor	16	Bovenste TTT en onderste tanktemperatuursensor BTT
5	Beschermingsanode	17	Warmwateraansluiting
6	Thermisch aansprekende afsluitinrichting	18	Aansluiting circulatiecircuit
7	Compressor	19	CV-aanvoerleiding externe hulpverwarming
8	Drukschakelaar	20	CV-retourleiding externe hulpverwarming
9	Ventilator	21	Koudwateraansluiting
10	Luchttemperatuursensor AT	22	Compressor-aanzuigsensor SUT
11	Verdamper	23	Compressor-uitlaatsensor ET
12	Verdampertemperatuursensor CT	24	Sensorbuis voor externe temperatuursensor

B Jaarlijkse inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht

No.	Werkzaamheden
1	Controleer de veiligheidsinrichtingen op perfecte werking.
2	Controleer het koelmiddelcircuit op dichtheid.
3	Controleer de hydraulische circuits op dichtheid.
4	Controleer de veiligheidsgroep op perfecte werking.
5	Controleer of de componenten van het koudemiddelcircuit geen roest- of oliesporen bevatten.
6	Controleer de productcomponenten op slijtage.
7	Controleer of de productcomponenten defect zijn.
8	Controleer of de kabels op de aansluitklemmen goed vastzitten.
9	Controleer de elektrische installatie conform de geldende normen en voorschriften.
10	Controleer de aarding van het product.
11	Controleer de verdamper op ijsvorming.
12	Verwijder stof van de stroomaansluitingen.
13	Reinig voorzichtig de verdamper om de lamellen niet te beschadigen. Waarborg, dat de lucht door het gehele circuit circuleert, ook bij de luchtaanzuiging.
14	Controleer of de ventilator vrij kan lopen en schoon is.
15	Controleer of de condens foutloos kan wegstromen.
16	Controleer de kalkaanslag op het verwarmingselement. Als de kalklaag dikker dan 5 mm is, moet u het verwarmingselement vervangen.
17	Controleer de beveiligingsstroom en de toestand van de beschermingsanode.
18	Inspectie/onderhoud noteren.

C Foutmeldingen – overzicht

Foutcode	Beschrijving van de fout	Mogelijke oorzaak	Maatregel
P01	De temperatuursensor BTT in het onderste deel van de warmwaterboiler is defect.	Het stroomcircuit van de temperatuursensor is onderbroken of de temperatuursensor is kortgesloten.	Controleer de temperatuursensor in het onderste deel van de warmwaterboiler resp. vervang deze.
P02	De temperatuursensor TTT in het bovenste deel van de warmwaterboiler is defect.	Het stroomcircuit van de temperatuursensor is onderbroken of de temperatuursensor is kortgesloten.	Controleer de temperatuursensor in het bovenste deel van de warmwaterboiler resp. vervang deze.
P03	De compressor-uitlaatsensor ET is defect.	Het stroomcircuit van de temperatuursensor is onderbroken of de temperatuursensor is kortgesloten.	Controleer de temperatuursensor aan de drukzijde van de warmwater-warmtepomp resp. vervang deze.
P04	De luchttemperatuursensor AT is defect.	Het stroomcircuit van de temperatuursensor is onderbroken of de temperatuursensor is kortgesloten.	Controleer de kamertemperatuursensor van de warmwater-warmtepomp resp. vervang deze.
P05	De verdampertemperatuursensor CT is defect.	Het stroomcircuit van de temperatuursensor is onderbroken of de temperatuursensor is kortgesloten.	Controleer de temperatuursensor aan de spiraalslang van de warmwater-warmtepomp resp. vervang deze.
P07	De temperatuursensor SUT van de aanzuigzijde is defect.	Het stroomcircuit van de temperatuursensor is onderbroken of de temperatuursensor is kortgesloten.	Controleer de temperatuursensor aan de aanzuigzijde van de warmwater-warmtepomp resp. vervang deze.
P82	De thermische beveiliging van de compressoruitlaat is geactiveerd.	Het koudemiddelcircuit is geblokkeerd of lekt.	Controleer het koudemiddelcircuit en zoek naar lekkages of een blokkering.
E08	Communicatie mislukt	Het communicatiesignaal wordt niet tussen de kabelgebonden afstandsbediening en de hoofdprintkaart overgedragen.	Controleer de verbindingskabel tussen kabelgebonden afstandsbediening en hoofdprintkaart.
E09	De vorstbeveiliging is geactiveerd.	De watertemperatuur is te laag.	Controleer het warmwatercircuit op vorst.
E11	De gelijkstroommotor werkt niet correct.	De gelijkstroommotor blokkeert.	Controleer de gelijkstroommotor en de stekkerverbinding.
E45	De thermische beveiliging van de compressoruitlaat is driemaal geactiveerd.	Het koudemiddelcircuit is geblokkeerd of lekt.	Controleer het koudemiddelcircuit en zoek naar lekkages of een blokkering.

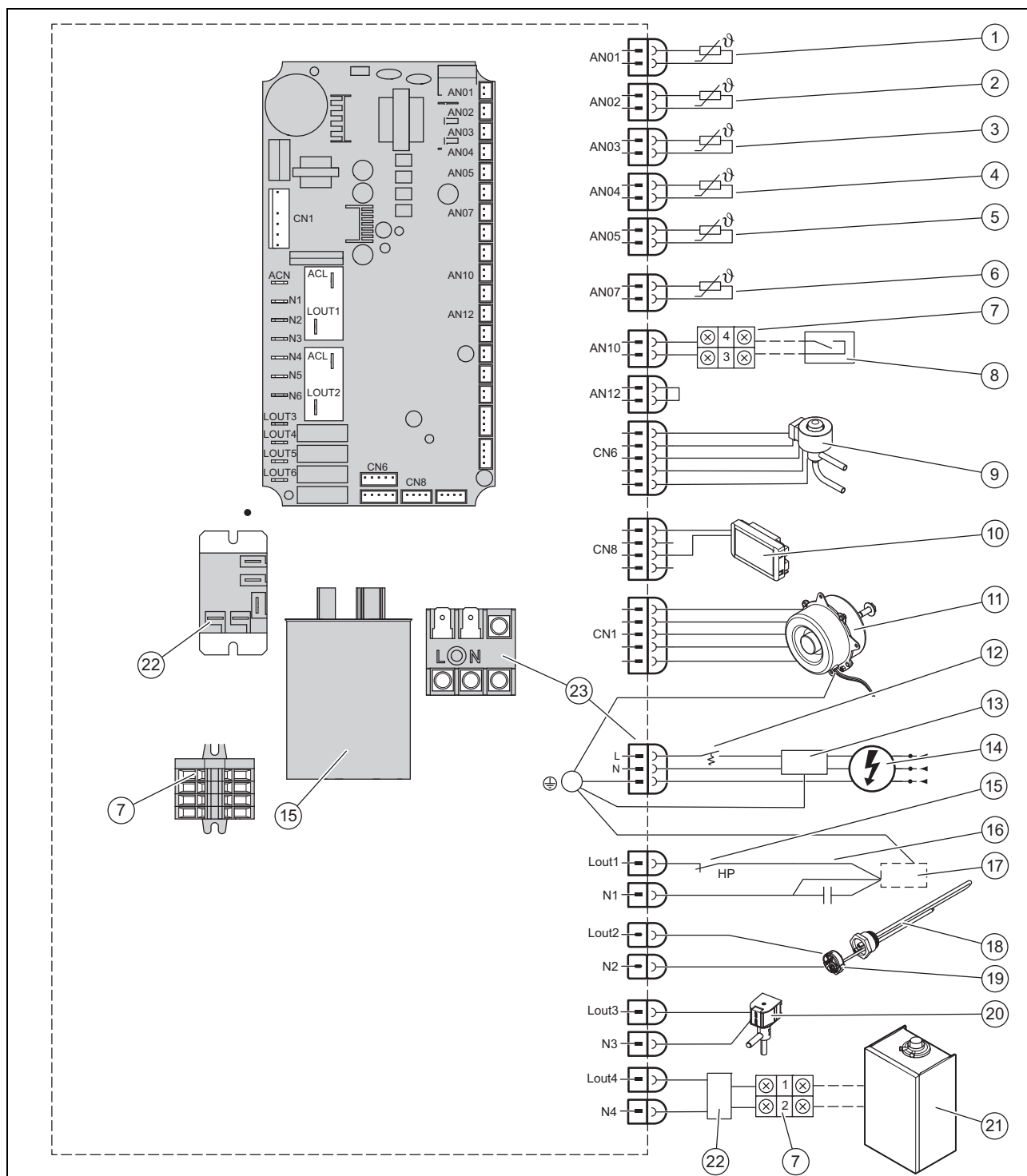
Foutcode	Beschrijving van de fout	Mogelijke oorzaak	Maatregel
(geen foutcode)	De compressor start niet.	De hogedrukschakelaar in het koudemiddelcircuit is geopend.	Controleer de hogedrukschakelaar, controleer, of het koudemiddelcircuit geblokkeerd is en zet de schakelaar na oplossen van de oorzaak van de fout terug (→ Hoofdstuk 9.6).
(geen foutcode)	De HMI is uitgeschakeld, er is geen stroomvoorziening.	De thermisch aansprekende afsluitinrichting is geactiveerd.	Controleer de thermisch aansprekende afsluitinrichting, controleer of het koudemiddelcircuit is geblokkeerd en zet na oplossen van de oorzaak van de fout de thermisch aansprekende afsluitinrichting terug (→ Hoofdstuk 9.6).

D Installateurniveau – overzicht

Instelbare parameters	Beschrijving	Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieksinstelling
g - parameter voor legionellabescherming				
g02	Duur van de cyclus voor legionellabescherming	min	0 ... 90 min	40 min
g03	Starttijd		0 ... 23 uur	23 uur
g04	Interval	dagen	1 ... 99 dagen	30 dagen
H - systemparameters				
H02	Instelling temperatuureenheid		0: °C 1: °F	0
r - temperatuurparameters				
r06	In tijd verzette start van de hulpverwarming in automatisch bedrijf	min	0 ... 250 min	200 min
r13	Externe regeling - fotovoltaïsche modus of de Smart Grid-modus		0, 1, 2, 3: niet toegekend 4: alleen het verwarmingselement wordt gebruikt 5: compressor en verwarmingselement worden samen gebruikt	5: compressor en verwarmingselement worden samen gebruikt

Weergaveparameters	Beschrijving	Stappengrootte, selectie, uitleg
Weergaveparameters		
O - bedrijfsparameters		
O02	Ventilatortoerental	
O04	Bedrijfsuren compressor	
O05	Bedrijfsuren verwarmingselement	
O06	Actuele waarde van de oververhitting	
O08	Status compressor	0: UIT 1: AAN
O09	Status verwarmingselement	0: UIT 1: AAN
O10	Status ontdooiventiel	0: UIT 1: AAN
T - Temperaturen		
T01	Luchttemperatuur AT	
T02	Onderste tanktemperatuur BTT	
T03	Bovenste tanktemperatuur TTT	
T04	Verdampingstemperatuur CT	
T05	Compressor-inlaattemperatuur SUT	
T07	Compressor-uitlaattemperatuur ET	

E Aansluitschema schakelkast



- | | |
|---|---|
| 1 | Luchttemperatuursensor AT, 5 kOhm bij 25 °C |
| 2 | Temperatuursensor warmwaterboiler onder BTT, 5 kOhm bij 25 °C |
| 3 | Temperatuursensor warmwaterboiler boven TTT, 5 kOhm bij 25 °C |
| 4 | Temperatuursensor verdamper CT, 5 kOhm bij 25 °C |
| 5 | Temperatuursensor compressorinlaat SUT, 5 kOhm bij 25 °C |
| 6 | Temperatuursensor compressoruitlaat ET, 50 kOhm bij 25 °C |
| 7 | Aansluitklem Smart Grid, fotovoltaïca, externe hulpverwarming |
| 8 | Smart Grid / fotovoltaïsch systeem |
| 9 | Elektronisch expansieventiel |

- | | |
|----|--|
| 10 | Gebruikersinterface |
| 11 | Ventilator |
| 12 | Thermisch aansprekende afsluitinrichting |
| 13 | EMC-filter |
| 14 | Aansluiting stroomvoorziening |
| 15 | Hogedrukschakelaar |
| 16 | Condensator van de compressor |
| 17 | Compressor |
| 18 | Elektrisch verwarmingselement |
| 19 | Veiligheidstemperatuurbegrenzer, 90 °C |
| 20 | Ontdooiventiel |

21	Externe warmteopwrekker
22	Relais externe bijverwarming

23	Schakellijst
----	--------------

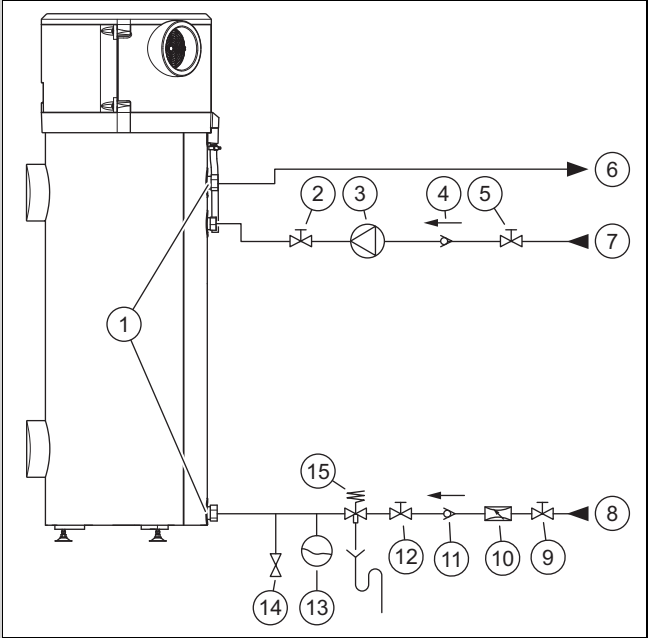
F Hydraulisch schema



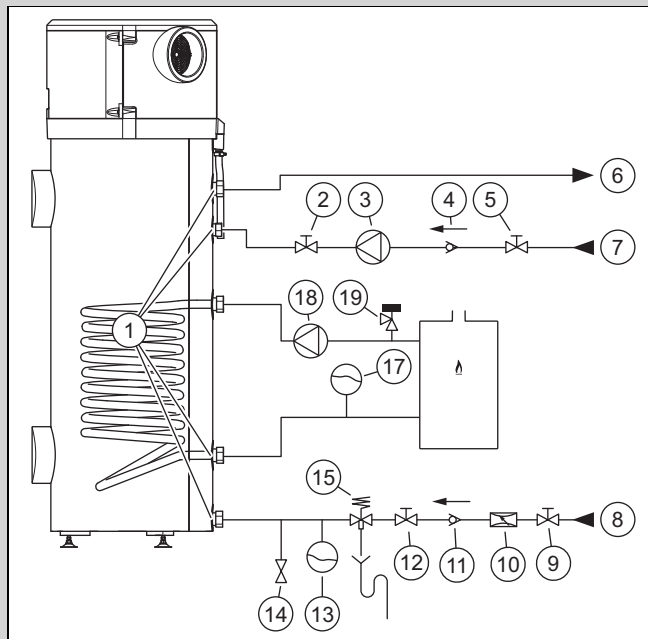
Aanwijzing

Alle in het systeem geïntegreerde kranen en aansluitingen moeten een nominale aanspreekdruk van 0,8 MPa (8 bar) of meer hebben.

Geldigheid: VWL B 200/6 230V OF VWL B 260/6 230V

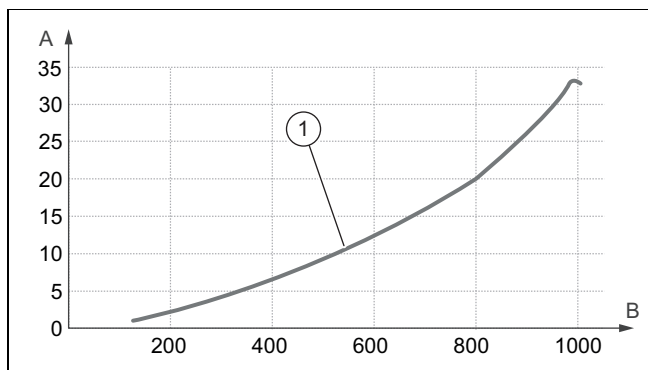


1	Hydraulische aansluiting	9	Afsluitkraan
2	Afsluitkraan	10	Drukregelaar
3	Circulatiepomp	11	Terugslagklep
4	Terugslagklep	12	Afsluitkraan
5	Afsluitkraan	13	Expansievat
6	Warmwateraanvoer	14	Aftapklep
7	Warmwatercirculatie	15	Veiligheidsgroep
8	Koudwaterleiding		



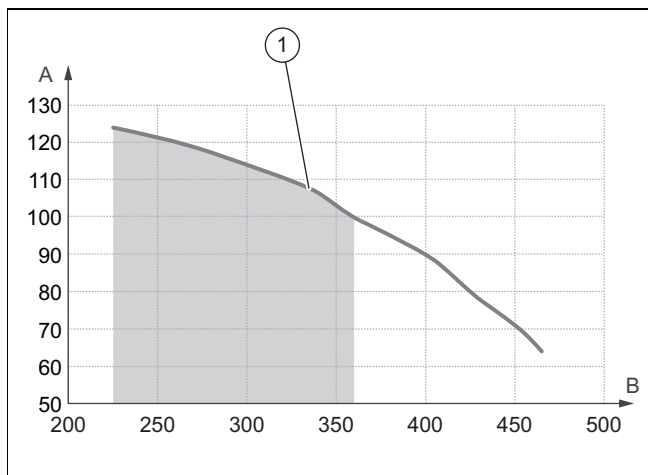
1	Hydraulische aansluiting	10	Drukregelaar
2	Afsluitkraan	12	Terugslagklep
3	Circulatiepomp	12	Afsluitkraan
4	Terugslagklep	13	Expansievat
5	Afsluitkraan	14	Aftapklep
6	Warmwateraanvoer	15	Veiligheidsgroep
7	Warmwatercirculatie	16	Expansievat
8	Koudwaterleiding	17	Circulatiepomp
9	Afsluitkraan	18	Veiligheidsventiel

G Drukverliescurve spiraalbuiz



A	Drukverlies [mbar]	1	Drukverliezen van de spiraalbuizen
B	Doorstroming [l/h]		

H Curve van de ventilator



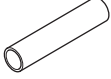
A Opvoerhoogte bij maximaal toerental [Pa]

1

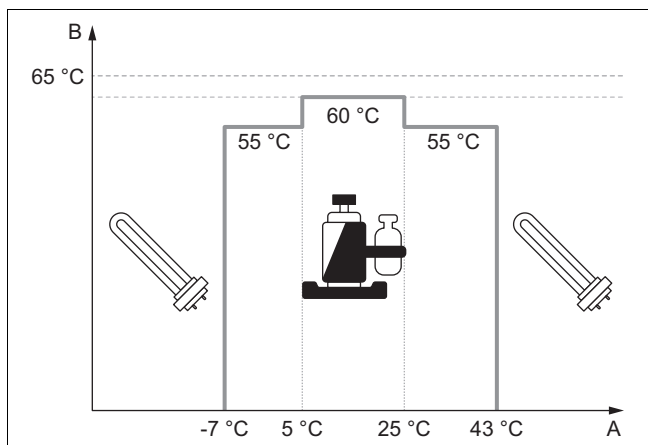
Curve van de ventilator

B Doorstroming [m³/h]

I Drukverliezen

Drukverlies [Pa] / product							
	Eenheid	100 m³/h	200 m³/h	300 m³/h	360 m³/h	400 m³/h	500 m³/h
	per stuk	1,0	2,1	4,7	6,8	8,5	13,3
	per stuk	1,0	3,9	8,8	12,7	15,6	24,3
	per stuk	2,0	9,0	19,0	27,4	33,0	51,0
	per meter	0,3	1,2	2,5	3,6	4,2	7,0
	per stuk	–	2,0	4,0	5,8	6,0	10,0

J Maximale watertemperatuur



A Luchttemperatuur [°C]

B

Bereikbare watertemperatuur in warmtepompmodus [°C]

K Technische gegevens

Technische gegevens – algemeen

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Nominale inhoud	202 l	194 l	260 l	252 l
Maximale buitendiameter	713 mm	713 mm	713 mm	713 mm
Hoogte	1.622 mm	1.622 mm	1.911 mm	1.911 mm
Kantelmaat	1.712 mm	1.712 mm	1.988 mm	1.988 mm
Nettogewicht (leeg)	81,6 kg	96,6 kg	91 kg	106 kg
Nettogewicht (gevuld)	280,6 kg	287,7 kg	347,1 kg	354,2 kg
Materiaal productreservoir	geëmailleerd staal	geëmailleerd staal	geëmailleerd staal	geëmailleerd staal
Warmte-isolatie	Polyurethaanschuim 50 mm	Polyurethaanschuim 50 mm	Polyurethaanschuim 50 mm	Polyurethaanschuim 50 mm
Corrosiebescherming	Magnesiumbeschermingsanode	Magnesiumbeschermingsanode	Magnesiumbeschermingsanode	Magnesiumbeschermingsanode
Maximale druk van de tank	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)	0,8 MPa (8,0 bar)
Max. warmwatertemperatuur alleen met compressor	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C
Max. warmwatertemperatuur met verwarmingselement	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Max. warmwatertemperatuur met externe hulpverwarming	65 °C	–	65 °C	–
Aanzuigluchttemperatuur voor warmtepompwerking	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C	–7 ... 43 °C
Toegepaste omgevingstemperatuur	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C	4 ... 40 °C

Technische gegevens - Elektrische karakteristieken

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Spanning en frequentie van de stroomvoorziening van het product	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Max. stroomsterkte van het voedingscircuit (bij 230 V)	9 A	9 A	9 A	9 A
Max. aanloopstroom	13,6 A	13,6 A	13,6 A	13,6 A
Nominale stroom van de compressor	1,85 A	1,85 A	1,85 A	1,85 A
Lengte van de meegeleverde netvoedingskabel	2 m	2 m	2 m	2 m
Beschermingsklasse	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
Nominaal vermogen van het verwarmingselement	1.500 W	1.500 W	1.500 W	1.500 W
Zekering	16 A	16 A	16 A / CH: 13 A	16 A / CH: 13 A

Technische gegevens - Hydraulische aansluitingen

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Aansluiting warmwatercircuit, koudwateraansluiting	G1"	G1"	G1"	G1"
Aansluiting van de spiraalbuis-warmtewisselaar	–	G1"	–	G1"
Aansluiting circulatiecircuit	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Aansluiting condensafvoer	20 mm, buitendiameter	20 mm, buitendiameter	20 mm, buitendiameter	20 mm, buitendiameter
Aansluiting van de luchtbuizen	160 mm, binnendiameter	160 mm, binnendiameter	160 mm, binnendiameter	160 mm, binnendiameter

Technische gegevens - Karakteristieken van de warmtepomp

*conform EN 16147 en EN 12102

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
Koudemiddeltype	R 290	R 290	R 290	R 290
Koudemiddelhoeveelheid voor een volledige vulling	0,150 kg	0,150 kg	0,150 kg	0,150 kg
Max. hoge druk van de warmtepomp	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)	3,2 MPa (32,0 bar)
Nominale lucht volumestroom	360 m³/h	360 m³/h	360 m³/h	360 m³/h
Max. lucht volumestroom	530 m³/h	530 m³/h	530 m³/h	530 m³/h
Geluidsdruk niveau op 1 m afstand	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)	34,6 dB(A)
Geluidsvermogen niveau (binnen/buiten)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)	54 dB(A) / 50 dB(A)
Max. condensdoorstroming	0,41 l/h	0,41 l/h	0,41 l/h	0,41 l/h
Nominaal warmtevermogen van de warmtepomp	1,27 kW	1,23 kW	1,25 kW	1,20 kW
Referentietemperatuur	53,2 °C	53,7 °C	54 °C	54,2 °C

Technische gegevens - specifieke kenmerken A2/W55 conform EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	2,43	2,43	2,70	2,70
Efficiëntie	101,8 %	101,8 %	111,9 %	111,9 %
V40	264,3 l	264,3 l	359 l	359 l
Verwarmingstijd	11:26	11:26	15:47	15:47
Jaarlijks energieverbruik	1.006 kWh	1.006 kWh	1.497 kWh	1.497 kWh
Aftapprofiel	L	L	XL	XL

Technische gegevens - specifieke kenmerken A7/W55 conform EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	3,15	3,09	3,43	3,33
Efficiëntie	132,3 %	130,1 %	142,2 %	137,9 %
ErP-klasse	A+	A+	A+	A+
V40	257,7 l	264,9 l	365,3 l	358 l
Verwarmingstijd	07:36	07:30	10:13	10:22
Jaarlijks energieverbruik	774 kWh	787 kWh	1.178 kWh	1.214 kWh
Aftapprofiel	L	L	XL	XL

Technische gegevens - specifieke kenmerken A14/W55 conform EN16147

	VWL B 200/6	VWL BM 200/6	VWL B 260/6	VWL BM 260/6
COP	3,66	3,56	3,86	3,79
Efficiëntie	154 %	150,2 %	159,9 %	157,3 %
V40	274 l	265,4 l	363,8 l	357 l
Verwarmingstijd	06:12	06:31	08:43	08:51
Jaarlijks energieverbruik	665 kWh	681 kWh	1.048 kWh	1.065 kWh
Aftapprofiel	L	L	XL	XL

Technische gegevens - spiraalbuis

	VWL BM 200/6	VWL BM 260/6
Oppervlak van de spiraalbuizen	1,05 m²	1,05 m²
Volume van de spiraalbuis	6,02 l	6,02 l
Nominale doorstromingshoeveelheid	0,8 m³/h	0,8 m³/h
Nominale drukverliezen	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)

Trefwoordenlijst

A		Verpakking afvoeren	163
Afsluiten, reparatie	161	Verwarmingsstaaf.....	161
Afsluitvoorzieningen	162	Voorschriften	144
Afvoer, verpakking.....	163	Vorst	144
Anode	162	W	
B		Waarschuingssticker.....	148
Bedrading	156	Waterhardheid.....	144
Beschermingsanode.....	162		
Buitenbedrijfstelling	162		
C			
CE-markering	148		
Corrosie	144		
CV-installatie, on dicht.....	144		
D			
Documenten	145		
E			
Elektriciteit	142		
Elektrisch verwarmingselement	161		
Elektrische installatie	156		
F			
Foutcodes.....	159		
Foutmeldingen.....	159		
G			
Gereedschap	144		
I			
Inspectiewerkzaamheden.....	161, 165		
Installateur	142		
Installateurniveau oproepen	158		
Installatie	151		
Installatie, on dicht.....	144		
K			
Kwalificatie	142		
N			
Netaansluitkabel	161		
O			
Onderhoud en reparatie voorbereiden	159		
Onderhoudswerkzaamheden	161, 165		
opstellen	151		
Opstellingsplaats	143–144		
Overdracht gebruiker.....	158		
P			
Product inschakelen	157		
Product leegmaken	161		
Product uitschakelen	162		
R			
Reglementair gebruik	142		
Reparatie afsluiten	161		
Reserveonderdelen	159		
S			
Schema	143		
Spanning	142		
T			
Transport.....	144		
U			
uitpakken	150		
Uitschakelen	162		
V			
Veiligheidsafdekking.....	151		
Veiligheidsafdekking monteren	151		
Veiligheidsinrichting.....	143		
Veiligheidstemperatuurbegrenzer	160		
Verbrandingslucht	144		

Supplement

1 AT, Austria

Vaillant Group Austria GmbH

Clemens-Holzmeister-Straße 6
1100 Wien
Österreich
Telefon 05 7050
Telefax 05 7050 1199
Telefon 05 7050 2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)
info@vaillant.at
termin@vaillant.at
www.vaillant.at
www.vaillant.at/werkskundendienst/

2 BE, Belgium

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België
Tel. 2 3349300
Fax 2 3349319
Kundendienst / Service après-vente / Klanten-
dienst 2 3349352
info@vaillant.be
www.vaillant.be

3 CH, Switzerland

Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)

Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon
Schweiz, Svizzera, Suisse
Tel. +41 44 744 29 29
Fax +41 44 744 29 28
Techn. Vertriebssupport +41 44 744 29 19
info@vaillant.ch
www.vaillant.ch

Vaillant Sàrl

Z.I. d'In-Riaux 30
CH-1728 Rossens
Schweiz, Svizzera, Suisse
Tél. +41 26 409 72 10
Fax +41 26 409 72 14
Service après-vente tél. +41 26 409 72 17
Service après-vente fax +41 26 409 72 19
romandie@vaillant.ch
www.vaillant.ch

4 DE, Germany

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40
D-42859 Remscheid
Deutschland
Telefon 02191 18 0
Telefax 02191 18 2810
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901
info@vaillant.de
www.vaillant.de

5 ES, Spain

Vaillant Saunier Duval, S.A.U

Polígono Industrial Ugaldeguren III
Parcela 22
48170 Zamudio
España
Teléfono +34 94 48 96 200
Atención al Cliente +34 910 77 88 77
Servicio Técnico Oficial +34 910 779 779
www.vaillant.es

6 IT, Italy

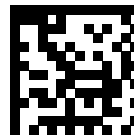
Vaillant Group Italia S.p.A.

Via Benigno Crespi 70
20159 Milano
Italia
Tel. +39 02 697 121
Fax +39 02 697 12500
Assistenza clienti 800 088 766
info.italia@vaillantgroup.it
www.vaillant.it

7 NL, Netherlands

Vaillant Group Netherlands B.V.

Paasheuvelweg 42
Postbus 23250
1100 DT Amsterdam
Nederland
Telefoon 020 565 92 00
Consumentenservice 020 565 94 20
Serviceteam voor installateurs 020 565 94 40
info@vaillant.nl
www.vaillant.nl



8000034708_01

Publisher/manufacturer

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications