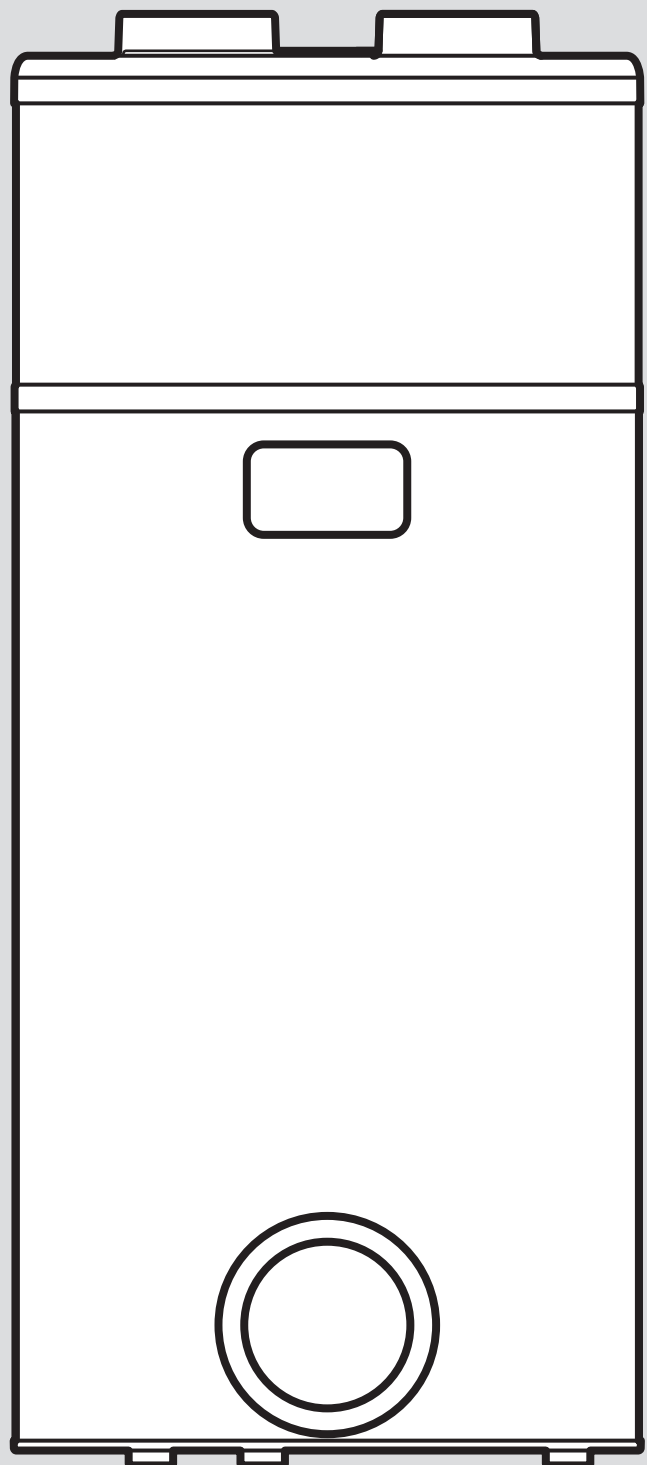


# aroSTOR

VWL B 200/5



- 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

de	Installations- und Wartungsanleitung .....	3
es	Instrucciones de instalación y mantenimiento .....	32
fr	Notice d'installation et de maintenance .....	63
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....	94
nl	Installatie- en onderhoudshandleiding.....	125

# Installations- und Wartungsanleitung

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>15</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4	6.1	Warmwasserkreis befüllen .....	15
1.2	Gefahr durch unzureichende Qualifikation .....	4	6.2	Stromversorgung herstellen .....	15
1.3	Gefahr durch unzureichende Qualifikation für das Kältemittel R290.....	4	6.3	Produkt einschalten .....	15
1.4	Lebensgefahr durch Stromschlag.....	4	<b>7</b>	<b>Produkt an den Betreiber übergeben</b> .....	<b>16</b>
1.5	Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen .....	4	<b>8</b>	<b>Anpassung an die Anlage</b> .....	<b>16</b>
1.6	Lebensgefahr durch explosive und entflammbare Stoffe .....	5	8.1	Fachhandwerkerebene aufrufen.....	16
1.7	Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion beim Entfernen des Kältemittels.....	5	8.2	Sprache einstellen .....	16
1.8	Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion bei Undichtigkeit im Kältemittelkreis .....	5	8.3	Photovoltaikmodus aktivieren und einstellen.....	16
1.9	Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile.....	5	8.4	Eingangsdaten ablesen .....	17
1.10	Sachschaden durch ungeeignete Montagefläche .....	5	8.5	Legionellenschutz einstellen .....	17
1.11	Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht .....	5	8.6	Entlastungsstufe wählen.....	17
1.12	Risiko eines Sachschadens durch Frost .....	5	8.7	Mindesttemperatur einstellen .....	18
1.13	Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug.....	5	8.8	Ventilatormodus einstellen .....	18
1.14	Risiko eines Sachschadens durch zu hartes Wasser.....	5	8.9	Ventilatormodus einstellen .....	18
1.15	Risiko eines Korrosionsschadens durch ungeeignete Raumluft.....	6	8.10	Maximale Heizzeit einstellen .....	18
1.16	Gebäudeschaden durch austretendes Wasser .....	6	8.11	Zählerstand ablesen .....	18
1.17	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) .....	6	8.12	Bedienelemente sperren .....	18
<b>2</b>	<b>Hinweise zur Dokumentation</b> .....	<b>7</b>	8.13	Heizstab kontrollieren .....	19
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	7	<b>9</b>	<b>Störungsbehebung</b> .....	<b>19</b>
2.2	Unterlagen aufbewahren .....	7	9.1	Fehler beheben.....	19
2.3	Gültigkeit der Anleitung.....	7	9.2	Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	19
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>7</b>	9.3	Zurücksetzen des Sicherheitstemperaturbegrenzers .....	20
3.1	Aufbau des Produkts .....	7	9.4	Netzanschlusskabel austauschen .....	20
3.2	Betrieb .....	7	9.5	Reparatur abschließen .....	20
3.3	Typenbezeichnung und Seriennummer .....	7	<b>10</b>	<b>Inspektion und Wartung</b> .....	<b>20</b>
3.4	CE-Kennzeichnung.....	8	10.1	Wartung und Reparatur vorbereiten .....	20
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>8</b>	10.2	Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten ....	20
4.1	Produkt zum Aufstellort transportieren .....	8	10.3	Produkt entleeren .....	20
4.2	Produkt tragen .....	8	10.4	Ersatzteile beschaffen .....	20
4.3	Produkt auspacken .....	8	<b>11</b>	<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>21</b>
4.4	Lieferumfang prüfen.....	9	11.1	Produkt außer Betrieb nehmen .....	21
4.5	Produktabmessungen und Anschlussmaße .....	9	11.2	Kältemittel entsorgen lassen .....	21
4.6	Anforderung an den Aufstellort .....	9	<b>12</b>	<b>Kundendienst</b> .....	<b>21</b>
4.7	Schutzabdeckung demontieren/montieren .....	9	<b>13</b>	<b>Verpackung entsorgen</b> .....	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	<b>10</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>22</b>	
5.1	Luftzufuhr und -abfuhr installieren .....	10	<b>A</b>	<b>Systemschema</b> .....	<b>22</b>
5.2	Wasseranschlüsse installieren .....	12	<b>B</b>	<b>Jährliche Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht</b> .....	<b>23</b>
5.3	Elektroinstallation.....	13	<b>C</b>	<b>Fehlermeldungen – Übersicht</b> .....	<b>23</b>
			<b>D</b>	<b>Fachhandwerkerebene – Übersicht</b> .....	<b>26</b>
			<b>E</b>	<b>Verbindungsschaltplan Schaltkasten</b> .....	<b>27</b>
			<b>F</b>	<b>Hydraulikschema</b> .....	<b>28</b>
			<b>G</b>	<b>Leistungskurven der Wärmepumpe</b> .....	<b>28</b>
			<b>H</b>	<b>maximale Wassertemperatur</b> .....	<b>29</b>
			<b>I</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>29</b>
			<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>31</b>	



# 1 Sicherheit

## 1.1 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.

## 1.2 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.

## 1.3 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.

## 1.4 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.

## 1.5 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.



## 1.6 Lebensgefahr durch explosive und entflammbare Stoffe

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

## 1.7 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.

## 1.8 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  $370$  °C, nicht zündquellenfreie elektri-

sche Geräte oder Werkzeuge, statische Entladungen.

## 1.9 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

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

## 1.10 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.

## 1.11 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

- ▶ Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.

## 1.12 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.


## 1.13 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▶ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

## 1.14 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.

### **1.15 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.

### **1.16 Gebäudeschaden durch austretendes Wasser**

Austretendes Wasser kann zu Schäden der Bausubstanz führen.

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

### **1.17 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)**

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

## 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

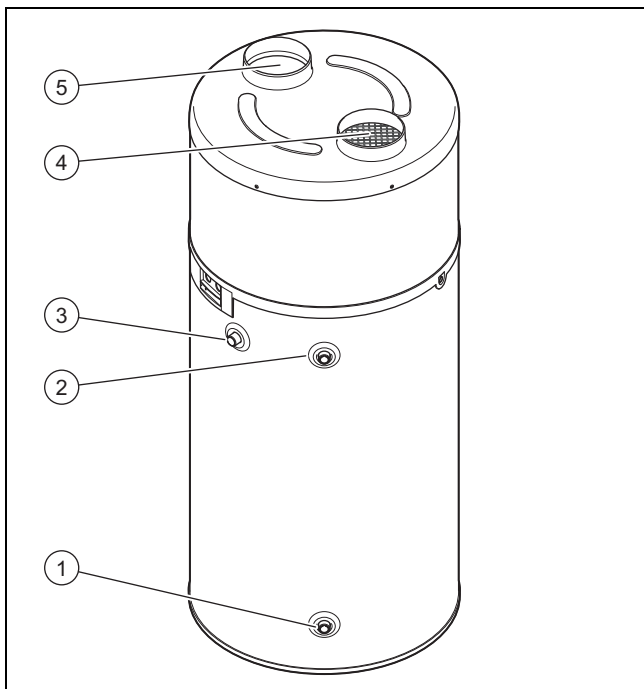
aroSTOR VWL B 200/5	0010026816
---------------------	------------

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

- Belgien
- Deutschland

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Aufbau des Produkts



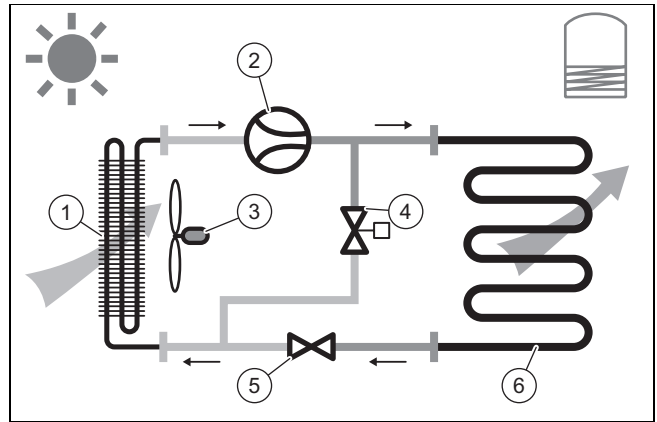
- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| 1 Kaltwassereinlauf     | 4 Luftabfuhr    |
| 2 Warmwasserauslauf     | 5 Zuluftöffnung |
| 3 Warmwasserzirkulation |                 |

### 3.2 Betrieb

Das Gerät enthält folgenden Kreislauf:

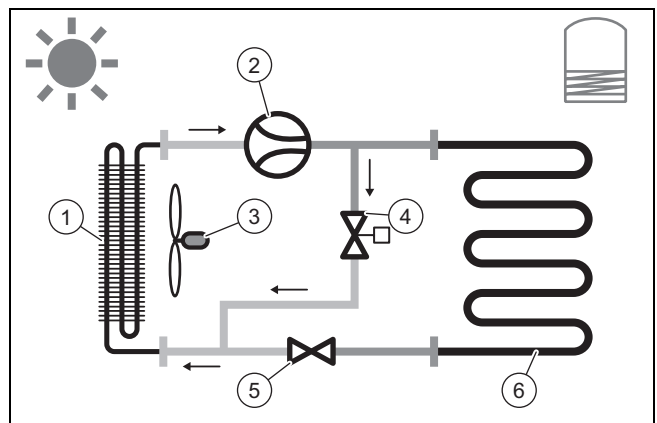
- Der Kältemittelkreis gibt durch Verdampfung, Kompression, Kondensation und Expansion Wärme an den Warmwasserspeicher ab

#### 3.2.1 Heizbetrieb



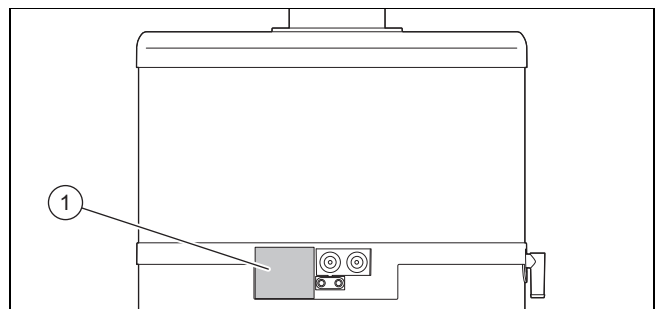
- |              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| 1 Verdampfer | 4 Entfrostsventil                   |
| 2 Kompressor | 5 Thermostatisches Expansionsventil |
| 3 Gebläse    | 6 Verflüssiger                      |

#### 3.2.2 Entfrostsmodus



- |              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| 1 Verdampfer | 4 Entfrostsventil                   |
| 2 Kompressor | 5 Thermostatisches Expansionsventil |
| 3 Gebläse    | 6 Verflüssiger                      |

### 3.3 Typenbezeichnung und Seriennummer



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

### 3.4 CE-Kennzeichnung



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

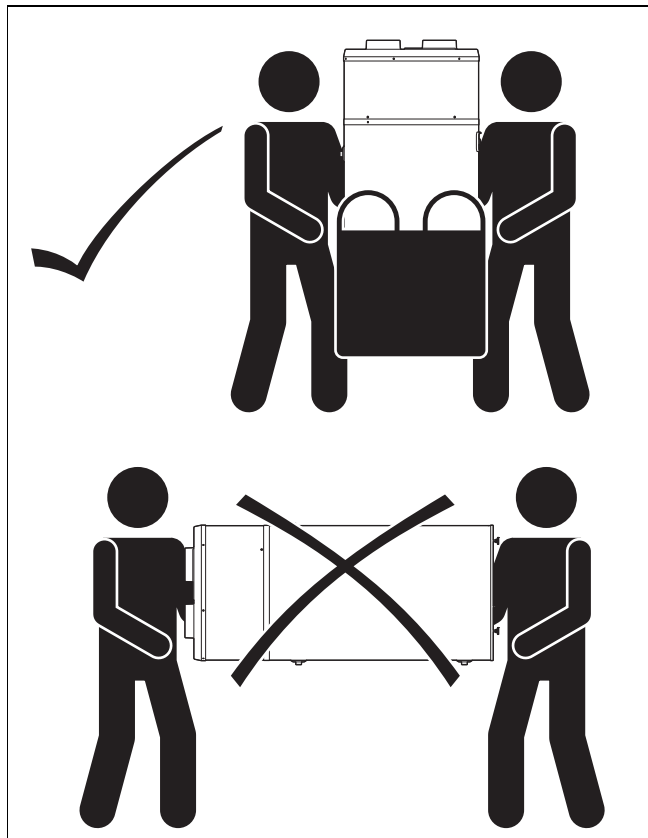
Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

## 4 Montage

### 4.1 Produkt zum Aufstellort transportieren

Der Transport des Produkts muss idealerweise in vertikaler Stellung erfolgen. Nur wenn die Höhe des Wagens geringer ist als die Höhe des Produkts darf es nur vorne waagrecht gelegt werden, wie auf der Verpackung angegeben.

### 4.2 Produkt tragen



#### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Die obere 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.

1. Transportieren Sie das Produkt mit einem Gabelstapler oder Hubwagen zum Aufstellort.
2. Transportieren Sie das Produkt nur aufrecht stehend.

**Bedingung:** Sie transportieren das Produkt in dem mitgelieferten Transportsack an den endgültigen Aufstellort.

- ▶ Breiten Sie den Transportsack vollständig geöffnet auf dem Boden aus.
- ▶ Platzieren Sie das Produkt mit einer Drehbewegung mittig auf dem Transportsack.
- ▶ Heben Sie die Henkel des Transportsacks an, um die Seiten des Transportsacks zu entfalten.



#### Hinweis

Halten Sie den Transportsack von Kindern fern, um eine Erstickungsgefahr zu vermeiden.

**Bedingung:** Sie transportieren das Produkt mit einer Sackkarre an den endgültigen Aufstellort.

- ▶ Sichern Sie das Produkt mit einem Gurt.
- ▶ Schützen Sie die Seiten des Produkts, die mit der Sackkarre in Berührung kommen, um Kratzer und Beschädigungen zu vermeiden.

### 4.3 Produkt auspacken

1. Entfernen Sie die Spannbänder.
2. Ziehen Sie den Karton nach oben ab.
3. Entfernen Sie die beiden Pappringe um das Produkt.
4. Entfernen Sie die Karton-Transportsicherung am Kompressor, wie auf dem Aufkleber auf der Abdeckhaube beschrieben.
5. Entfernen Sie die Schutzfolie.
6. Nehmen Sie den Zubehörbeutel aus dem Transportsack.
7. Entfernen Sie an der Unterseite der Palette die Schraube, mit der das Produkt an der Palette befestigt ist, ohne das Produkt dabei zu kippen.
8. Achten Sie darauf, dass sich niemand auf dem Produkt abstützt oder dagegen lehnt.

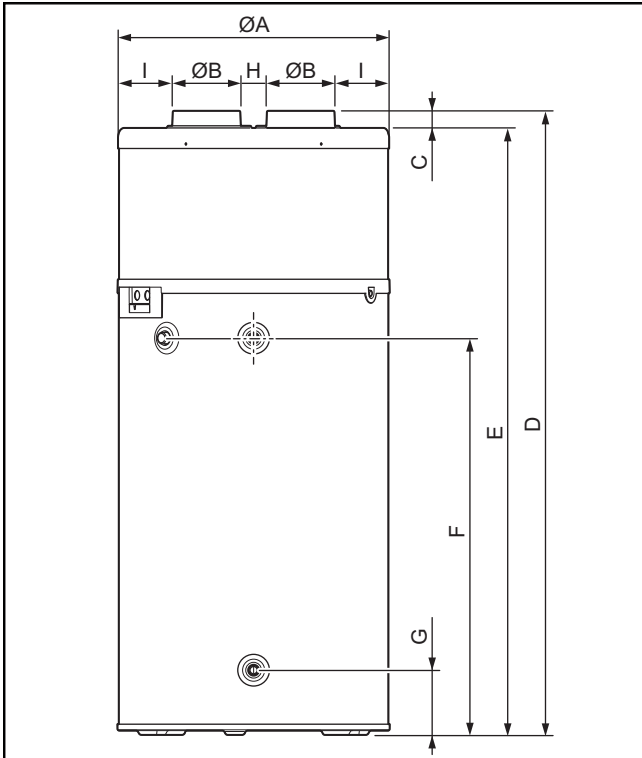


#### 4.4 Lieferumfang prüfen

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Anzahl	Bezeichnung
1	Wärmepumpen-Warmwasserspeicher
1	Stopfen
1	Beipack Dokumentation
1	Transportsack

#### 4.5 Produktabmessungen und Anschlussmaße



#### Geräteabmessungen und Anschlussmaße

	aroSTOR VWL B 200/5
<b>A</b>	634 mm
<b>B</b>	158 mm
<b>C</b>	40 mm
<b>D</b>	1.458 mm
<b>E</b>	1.418 mm
<b>F</b>	927 mm
<b>G</b>	152 mm
<b>H</b>	134 mm
<b>I</b>	92 mm

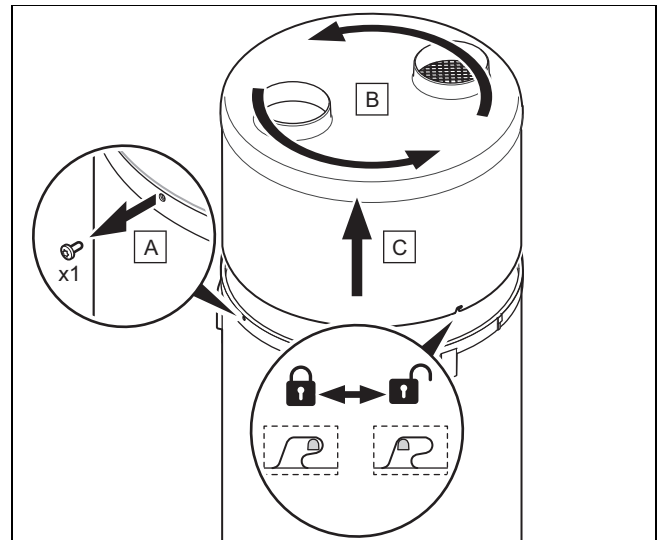
#### 4.6 Anforderung an den Aufstellort

- ▶ Wählen Sie einen trockenen, durchgängig frostsicheren Raum mit der erforderlichen Deckenhöhe, in dem die zulässige Umgebungstemperatur eingehalten wird.
- ▶ Wenn das Produkt raumluftunabhängig betrieben wird, dann muss ein Abstand von mindestens 500 m zum Meer eingehalten werden.
- ▶ 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 300 mm über dem Gerät Platz zu lassen, um die obere Klappe entfernen zu können.
- ▶ 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.

#### 4.7 Schutzabdeckung demontieren/montieren

##### 4.7.1 Abdeckhaube demontieren



1. Drehen Sie die Schraube **(A)** am Ring des Produkts mit einem Torx-Schraubendreher um einige Millimeter heraus.
2. Drehen Sie die Einheit aus Abdeckhaube **(B)** und Ring gegen den Uhrzeigersinn, um die Bajonettverschlussnasen zu lösen.
3. Heben Sie die Einheit aus oberer Abdeckhaube **(C)** und Ring an und nehmen Sie sie ab.

##### 4.7.2 Abdeckhaube montieren

1. Montieren Sie die Einheit aus oberer Abdeckhaube **(C)** und Ring.
2. Drehen Sie die Einheit aus Abdeckhaube **(B)** und Ring einige Millimeter im Uhrzeigersinn, um die Bajonettverschlussnasen einrasten zu lassen.
3. Achten Sie darauf, dass das Dämmmaterial nicht beschädigt wird.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Ring ordnungsgemäß auf dem Warmwasserspeicher positioniert ist und die Bajonettverschlussnasen nicht verbogen sind.
5. Befestigen Sie den Ring, indem Sie die Schraube **(A)** festziehen.

## 5 Installation



**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.



**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 Montage der Anschlussrohre ohne mechanische Spannungen.



**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 Luftzufuhr und -abfuhr installieren

#### 5.1.1 Luftkanalsysteme wählen



**Vorsicht!**  
**Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation!**

- ▶ Schließen Sie das Produkt nicht an Dunstabzugshauben an.

1. Verwenden Sie nur handelsübliche, isolierte Luftkanäle, mit einer geeigneten Wärmeisolierung, um Energieverlust und Kondenswasserbildung an den Luftkanälen zu vermeiden.

Maximale Länge der Luftrohre L1 + L2 (L1 = Luftsaugrohr; L2 = Luftabfuhrrohr)	
Standardwert	L1 + L2
<b>Bedingung:</b> biegsame Rohre	10 m <b>Hinweis</b> Zusätzlich zur Gesamtlänge können 2 90°-Bögen ergänzt werden.

**Maximale Länge der Luftrohre L1 + L2 (L1 = Luftsaugrohr; L2 = Luftabfuhrrohr)**

**Bedingung:** Feste Rohre

20 m

**Hinweis**

Zusätzlich zur Gesamtlänge können 2 90°-Bögen ergänzt werden.

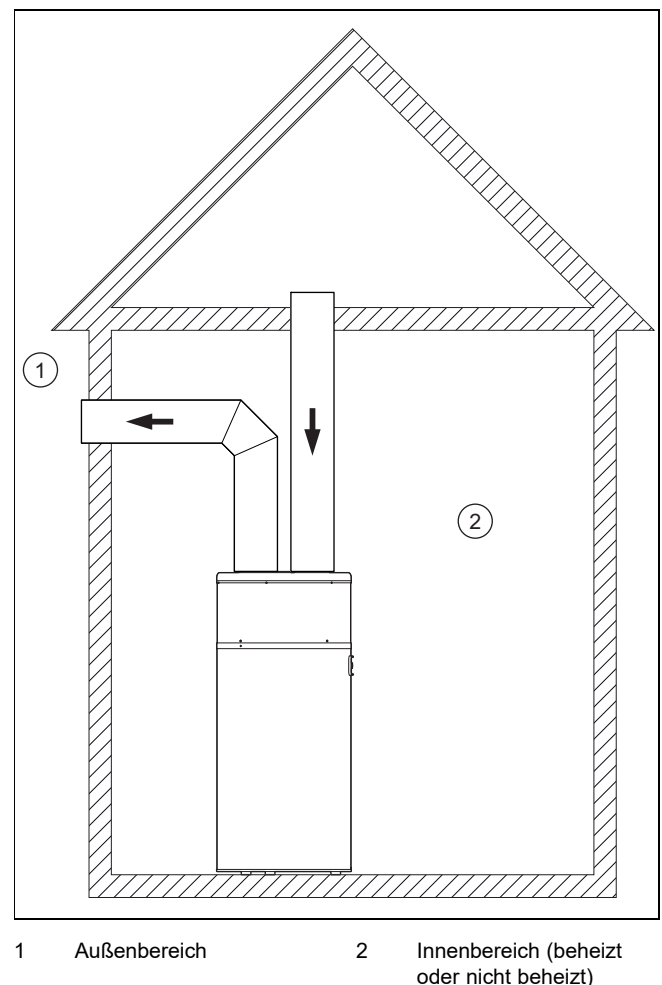


**Hinweis**

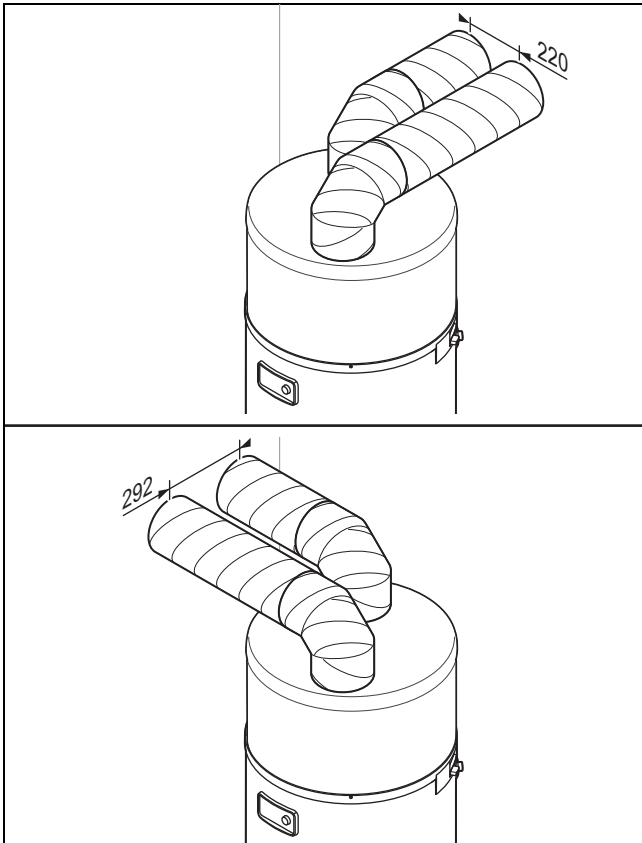
Bei einer Anlage mit festen Rohren erzeugen Bögen, Aufsätze und Gitter zusätzliche Druckverluste im Luftkanalsystem, die pro Element bis zu 5 Metern gerader Rohrlänge entsprechen können. Vergewissern Sie sich, dass durch die verwendeten Elemente dementsprechend die maximal zulässigen Längen nicht überschritten werden.

2. Installieren Sie an den Öffnungen der Luftkanäle unbedingt Schutzvorrichtungen, die ein Eindringen von Wasser oder Fremdkörpern in die Rohrleitungen verhindern (Schutzgitter für senkrechte Wände, Dachendstücke).
3. Schützen Sie das Produkt unbedingt bei Eingriffen, um das Eindringen von Wasser oder Fremdstoffen zu vermeiden, da diese Schäden in den Rohren oder anderen Komponenten verursachen können.
4. Verwenden Sie eine Umwälzpumpe mit einem Durchsatz zwischen 0,5 und 4 l/min.

#### 5.1.2 Vollrohrsystem installieren



Luftein- und -auslass liegen im Außenbereich.

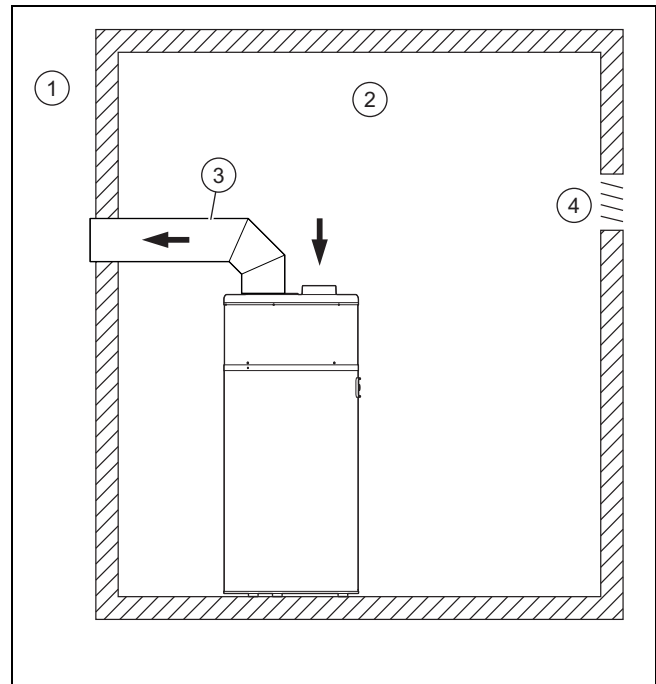


Diese Installationsart eignet sich insbesondere für Räume mit geringen Abmessungen (Vorratskammer, Abstellraum usw.).

Diese Konfiguration verhindert eine Kühlung des Raumes und beeinträchtigt die Lüftung nicht.

- ▶ Halten Sie einen Abstand zwischen den Enden der Luftrohre, um Falschlufansaugung durch Rezirkulation zu vermeiden.
  - Abstand:  $\geq 220$  mm

### 5.1.3 Teilrohrsystem installieren



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Außenbereich                              | 3 | Wärmedämmtes Rohr (Durchmesser $\geq 160$ mm) |
| 2 | Innenbereich (beheizt oder nicht beheizt) | 4 | Lüftung                                       |

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

Bei dieser Installationsart wird der Raum als Energiekollektor genutzt. Der Raum wird durch die Außenluft gekühlt, die über die Lüftungen einströmt.

- Raumvolumen Aufstellort:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>



#### Vorsicht!

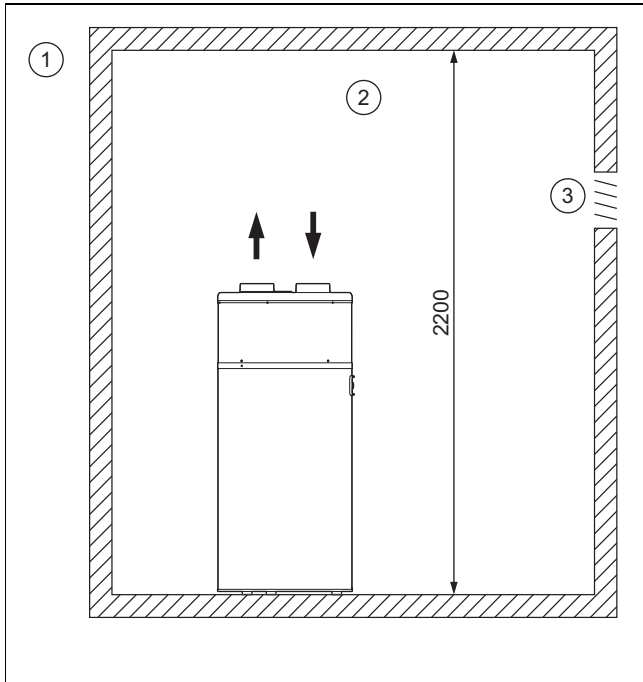
#### Risiko eines Sachschadens durch Kondensationsbildung an der Außenseite des Rohrs!

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

- ▶ Verwenden Sie Lüftungsrohre mit einer geeigneten Wärmedämmung.

- ▶ 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:  $\geq 400$  m<sup>3</sup>/h
- ▶ Addieren Sie zur entzogenen Luftmenge den Durchsatz, der für die normale Lüftung des Aufstellraums erforderlich ist.
- ▶ Passen Sie ggf. die Lüftungen an.

## 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.

Um die Rückführung der vom Produkt abgegebenen kalten Luft zu vermeiden, halten Sie den Mindestabstand zwischen der Oberseite des Produkts und der Decke ein.

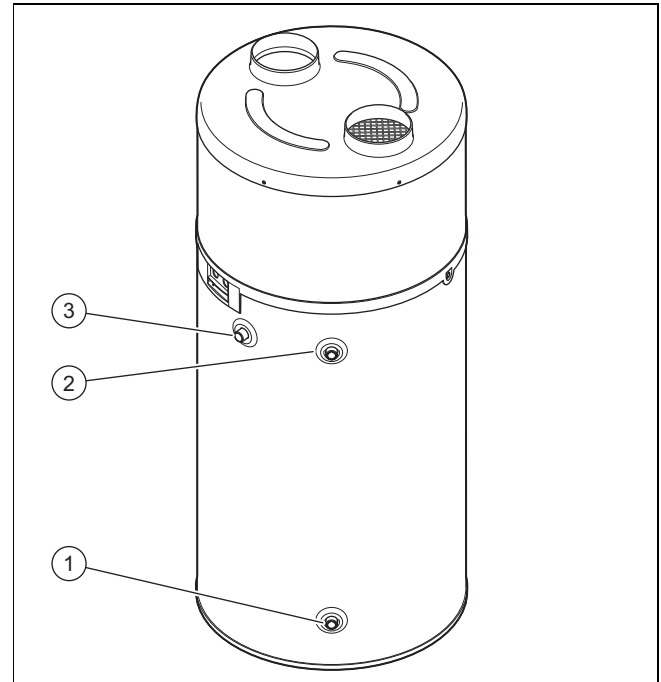
- Raumvolumen Aufstellort:  $\geq 20 \text{ m}^3$
- Mindestraumhöhe:  $\geq 2,20 \text{ m}$

## 5.2 Wasseranschlüsse installieren

### 5.2.1 Hydraulikinstallation

- ▶ Verwenden Sie Flachdichtungen.
  - Drehmoment:  $\leq 20 \text{ Nm}$

## 5.2.2 Rohrschlängenspeicher anschließen



1. Schließen Sie den Kaltwasserleitung an (1).
2. Schließen Sie den Warmwasservorlauf an (2) an.
3. Führen Sie eine Dichtheitskontrolle aller Anschlüsse durch, einschließlich der Warmwasserzirkulation (3).



### **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. Ungenutzte Leitungen müssen entfernt werden.



### **Hinweis**

Hinweise zum Zirkulationskreis:  
Schränken Sie die Laufzeit der Zirkulationspumpe ein.  
Verbinden Sie den Zirkulationskreis nicht mit dem Kaltwassereinfluss, um eine vollständige Durchmischung des Speichers zu vermeiden.

## 5.2.3 Anschluss Zirkulationsleitung



### **Hinweis**

Die Verwendung einer sekundären 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: 0,6 MPa (6,0 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 0,5 MPa (5,0 bar) ist, dann müssen Sie einen Druckminderer vor der Sicherheitsgruppe im Kaltwassereingang installieren.
  - Empfohlener Druck: 0,4 ... 0,5 MPa (4,0 ... 5,0 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. Verwenden Sie dielektrische Anschlüsse, um galvanische Kopplungen zu vermeiden. (→ Seite 12)
3. Beachten Sie die geltenden Normen, insbesondere in Bezug auf Hygienevorschriften und Drucksicherheit.
4. Installieren Sie geeignete Thermostat-Mischbatterien und wählen Sie die Warmwassertemperatur so, dass keine Verbrühungsgefahr besteht.
5. Wenn die Wasserhärte des Wasser über dem zulässigen Maximum liegt, dann müssen Sie das Wasser mit einem Enthärter nach den allgemein gültigen Vorschriften aufbereiten.

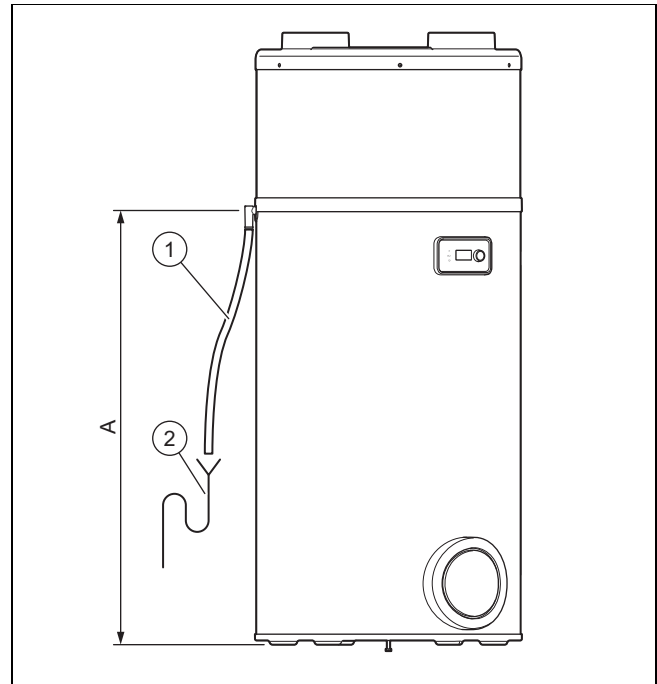


#### Hinweis

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

### 5.2.6 Kondensatablaufleitung anschließen

1. Beachten Sie die örtlich geltenden Regeln und Vorschriften zum Kondensatablauf.



2. Verbinden Sie die Kondensatablaufleitung (1) mit einem vorinstallierten Abflusssiphon (2).
3. Verlegen Sie die Kondensatablaufleitung mit Gefälle und ohne Knickstellen.
4. Füllen Sie den Abflusssiphon mit Wasser.
5. Lassen Sie einen geringen Abstand zwischen Ende der Kondensatablaufleitung und dem Abflusssiphon frei.
6. Stellen Sie sicher, dass die Kondensatablaufleitung nicht luftdicht mit dem Abflusssiphon verbunden ist.
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.



#### Gefahr!

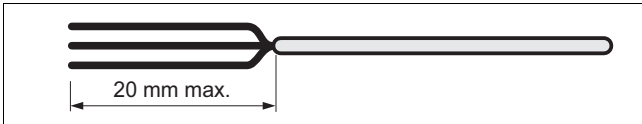
#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die Kondensatoren sind auch Stunden nachdem die Stromzufuhr getrennt wurde noch geladen.

- ▶ Warten Sie so lange, bis sich die Kondensatoren entladen haben.

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.



#### Hinweis

Wenn Kabel bereits weiter als 20 mm entmantelt sind, dann müssen Sie sie mit Kabelbindern fixieren.

4. Versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen, um eine sichere Verbindung frei von losen Einzeldrähten sicherzustellen und damit Kurzschlüsse zu vermeiden.

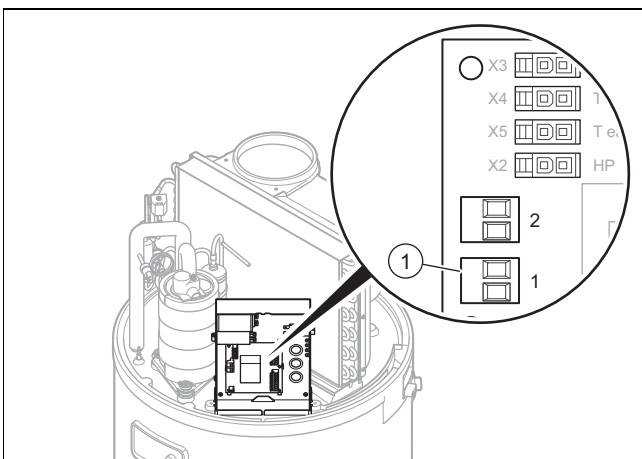
### 5.3.2 Kabel für Niedertarif- oder Hochtarif-Entlastung anschließen



#### Hinweis

Die PV-Funktion und das Management außerhalb des Stromverbrauchs können nicht parallel genutzt werden, da sie den gleichen Kontakt verwenden.

1. Um die Betriebszeiten des Produkts zu den Hochtarifzeiten des Stromvertrags (sofern vorgesehen) möglichst gering zu halten, schließen Sie den Steuerkontakt des Stromzählers an.



2. Demontieren Sie die Schutzabdeckung. (→ Seite 9)
3. Entfernen Sie die schwarze Schutzabdeckung der Leiterplatte.
4. Entfernen Sie die rote Brücke an der Anschlussklemme (1) des Energieversorgungsunternehmens (EVU-Kontakt).
5. Führen Sie das Kabel durch die Kabeldurchführung an der Rückseite des Produkts und durch die Kabeldurchführung an der Rückseite des Schaltkastens.



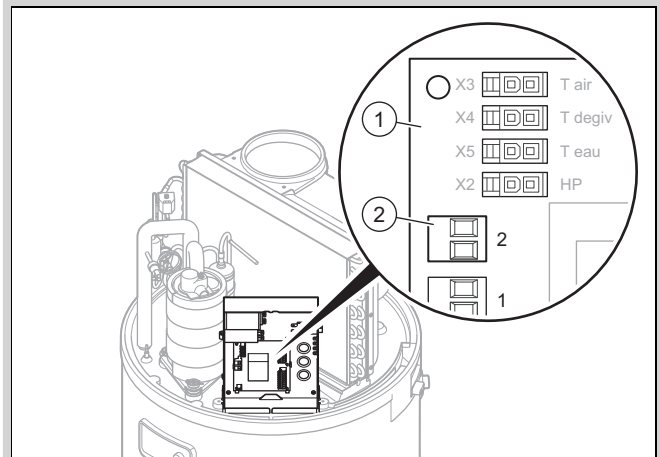
#### Hinweis

Achten Sie darauf, dass die Kabeldurchführung so wenig wie möglich aufgeschlitzt wird, um einen Luftaustritt während des Produktbetriebs zu vermeiden.

6. Stellen Sie mit Hilfe des Steckers (1) den Anschluss zum Steuerkontakt des Stromzählers her.
  - Zweiadriges Kabel: 0,75 mm<sup>2</sup>
7. Wenn das Produkt über den Niedertarifkontakt gesteuert wird, dann informieren Sie den Betreiber, damit eventuelle Programmierungen der Betriebszeiten nicht mit den Hoch- und Niedertarifzeiten in Konflikt stehen.

### 5.3.3 Ventilator extern ansteuern

**Bedingung:** Installation eines Teilrohrsystems



- ▶ Wenn Sie einen Raum permanent belüften wollen, auch wenn das Produkt ausgeschaltet ist, dann können Sie den Kontakt der externen Ventilatorsteuerung (Hygrostat) anschließen.



#### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Nur externe Steuerkontakte sind kompatibel.

- ▶ Schließen Sie die externen Steuerkontakte nur an potenzialfreie Kontakte an.
- ▶ Schließen Sie vor allem keine unter Spannung stehenden Kabel an.

- ▶ Demontieren Sie die Abdeckhaube. (→ Seite 9)
- ▶ Entfernen Sie die schwarze Schutzabdeckung der Leiterplatte.
- ▶ Führen Sie das Kabel durch die Kabeldurchführung an der Rückseite des Produkts und durch die Kabeldurchführung an der Rückseite des Schaltkastens.
- ▶ Schließen Sie das Kabel des Hygrostaten an den Stecker (2) auf der Leiterplatte (1) an.
  - ◁ Kontakt geöffnet: Ventilator läuft nicht
  - ◁ Kontakt geschlossen: Ventilator läuft
- ▶ Stellen Sie im Menü den Modus „Ventilator mit externer Steuerung“ auf **VENT.MODUS 3**.

### 5.3.4 Photovoltaikanlage anschließen

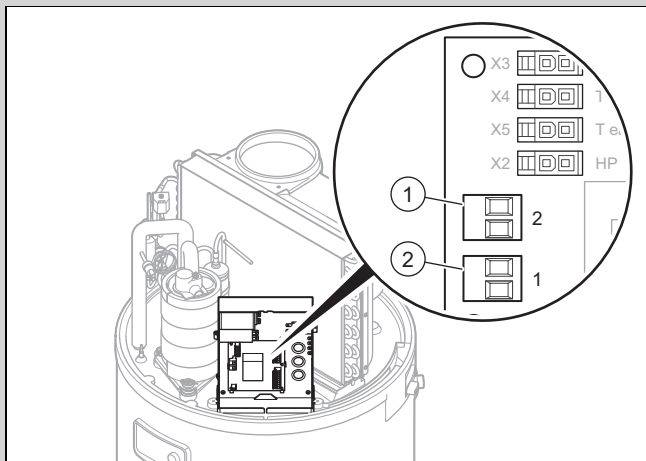


#### Hinweis

Die PV-Funktion und das Management außerhalb des Stromverbrauchs können nicht parallel genutzt werden, da sie den gleichen Kontakt verwenden.

**Bedingung:** Photovoltaikanlage vorhanden

Mit dieser Funktion kann die optimierte Selbstversorgung durch die Photovoltaikanlage verwendet werden, um die Wärmepumpe und den Elektroheizstab zu versorgen und das Wasser im Speicher zu erwärmen.



1 Anschlussklemme 2      2 Anschlussklemme 1



#### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Nur externe Steuerkontakte sind kompatibel.

- ▶ Schließen Sie die externen Steuerkontakte nur an potenzialfreie Kontakte an.
- ▶ Schließen Sie vor allem keine unter Spannung stehenden Kabel an.

- ▶ Demontieren Sie die Abdeckhaube. (→ Seite 9)
- ▶ Entfernen Sie die schwarze Schutzabdeckung der Leiterplatte.
- ▶ Schließen Sie das Kabel der Photovoltaikanlage an die Anschlussklemme (1) auf der Leiterplatte an.
- ▶ Wenn Ihr Regler der Photovoltaikanlage über zwei Steuerkontakte verfügt, dann schließen Sie sie an die Anschlussklemme (1) und (2) auf der Leiterplatte an, siehe „Verbindungsschaltplan Schaltkasten“ im Anhang.
  - Anschlussklemme (1): untere Stufe der erzeugten elektrischen Energie der Photovoltaikanlage.
  - Anschlussklemme (2): obere Stufe der erzeugten elektrischen Energie der Photovoltaikanlage-Anlage.

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Warmwasserkreis befüllen



#### Hinweis

Der Speicher muss grundsätzlich mit Wasser gefüllt sein, bevor die Heizwendel 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 Warmwasserzapfstelle.

### 6.2 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.



#### Vorsicht!

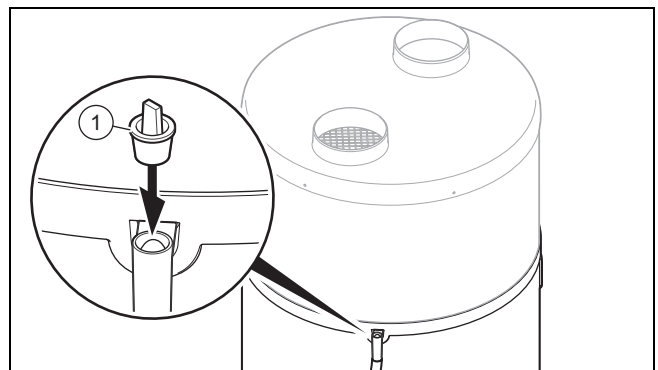
#### Risiko von Sachschäden durch Überhitzung!

Das Produkt darf nur mit gefülltem Warmwasserspeicher betrieben werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Warmwasserspeicher gefüllt und entlüftet ist, bevor Sie die Stromversorgung herstellen.

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

### 6.3 Produkt einschalten



1. Vergewissern Sie sich vor Inbetriebsetzung des Produkts, dass der Stopfen (1) am Kondensatablauf entfernt wurde.
2. Stellen Sie sicher, dass der Absperrhahn vor der Sicherheitsgruppe am Kaltwassereingang geöffnet ist.

3. Vergewissern Sie sich vor Einschalten der Stromversorgung, dass der Warmwasserspeicher voll ist.
4. Stellen Sie sicher, dass das Produkt an die Stromversorgung angeschlossen ist.
5. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des Produkts.
  - ◁ Das Display schaltet sich ein.
  - ◁ Eine grüne LED am Display leuchtet auf.
  - ◁ Die Hintergrundbeleuchtung des Displays blinkt und die Eingabe der Sprache wird angefordert.
    - Drehen Sie am Drehknopf, um die Sprache einzustellen. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
  - ◁ Das Produkt bietet Ihnen die Sprachauswahl lediglich beim ersten Einschaltvorgang an. Sie haben jedoch die Möglichkeit, die Spracheinstellung zu ändern, → Betriebsanleitung.
  - ◁ Die Wärmepumpe startet nur, wenn die Kaltwassertemperatur unter der eingestellten Wassertemperatur liegt und wenn der Einschaltzeitpunkt nach dem Betriebsprogramm zu der Aufheizzeit gehört und wenn der Elektrizitätstarif das Heizen zulässt.
  - ◁ Wenn die Wärmepumpe läuft, dann entsteht ein Luftstrom am Lufterin- und Luftauslass.



#### 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

Der thermodynamische Wassererwärmer funktioniert vorrangig mit der Wärmepumpe, sofern die Temperatur der Ansaugluft in einem Bereich zwischen -7 °C und +45 °C liegt. Außerhalb dieses Temperaturbereichs erfolgt die Warmwasserbereitung ausschließlich durch die elektrische Zusatzheizung.

## 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 Anpassung an die Anlage

### 8.1 Fachhandwerkerebene aufrufen

1. Drücken Sie die Menü-Taste.
2. Drehen Sie den Drehknopf, bis das Menü **INST.MENUE** im Display erscheint.
3. Halten Sie die Uhr-Taste und die Menü-Taste 3 Sekunden gedrückt.
  - ◁ Der erste Menüpunkt der Fachhandwerkerebene **PV MODUS** wird angezeigt.

### 8.2 Sprache einstellen

- ▶ Wenn Sie die aktuelle Einstellung ändern möchten, dann drücken Sie die Menü-Taste.
- ▶ Drehen Sie am Drehknopf, bis das Display die Spracheinstellung anzeigt.
- ▶ Drücken Sie den Drehknopf.
- ▶ Wählen Sie die gewünschte Sprache mit dem Drehknopf aus.
- ▶ Bestätigen Sie durch Drücken des Drehknopfs.
- ▶ Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

### 8.3 Photovoltaikmodus aktivieren und einstellen

**Bedingung:** Photovoltaikanlage vorhanden

- ▶ Wenn der Regler der Photovoltaikanlage an die Stecker Nr. 1 und Nr. 2 auf der Leiterplatte des Produkts angeschlossen ist, dann müssen Sie **PV MODUS** aktivieren.
  - ◁ Die erzeugte elektrische Energie wird in Form von Warmwasser gespeichert. Sie können zwei Nutzungsgrade der Photovoltaikanlage einstellen.
  - ◁ **PV WP** = niedrige Stufe der photovoltaischen Stromerzeugung. Die Wärmepumpe erzeugt eine erhöhte Warmwassertemperatur. Die erhöhte Warmwassertemperatur muss zwischen der normalen Warmwassertemperatur und 60 °C liegen.
    - Werkseinstellung: 60 °C
  - ◁ **PV WP+EL** = hohe Stufe der photovoltaischen Stromerzeugung. Die Wärmepumpe und der Heizstab erzeugen eine erhöhte Warmwassertemperatur. Die erhöhte Warmwassertemperatur muss zwischen der Warmwassertemperatur des **PV WP** -Modus und 65 °C liegen.
    - Werkseinstellung: 65 °C
- ▶ Drehen Sie den Drehknopf, um den Modus einzustellen. **INST.MENUE PV MODUS**.
  - ◁ Sie können wählen welche Funktion eine höhere Priorität erhält (Photovoltaikmodus oder Frostschutz/Eco Modus)
- ▶ Wählen Sie **JA** aus.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
- ▶ Drücken Sie die Menü-Taste.
- ▶ Stellen Sie die gewünschte Warmwassertemperatur ein.
- ▶ Drehen Sie den Drehknopf, um die Priorität einzustellen. **INST.MENUE → PV MODUS → PRIO**.
  - ◁ **JA** : die Signale der Anschlussstecker Nr. 1 und Nr. 2 haben Vorrang vor Frostschutz und Eco-Modus.
  - ◁ **nein** : Frostschutz und Eco-Modus haben Vorrang vor den Signalen der Anschlussstecker Nr. 1 und Nr. 2.





### Hinweis

Wenn der Photovoltaikmodus die höhere Priorität erhält, dann wird das Warmwasser auch in nicht eingestellten Zeiten (z.B. Urlaubsmodus und außerhalb programmierter Zeitfenster) erwärmt.

Wenn das Warmwasser nur während der erlaubten Zeitfenster erwärmt werden soll, dann stellen sie die Priorität auf **nein**.

- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
  - ◁ Der Heizstab wird mit Strom versorgt, um die Energie der Photovoltaikanlage zu nutzen.
  - ◁ Bei aktiviertem Ventilatormodus (**VENT.MODUS**) kann die Option 3 nicht mehr ausgewählt werden.
  - ◁ Die Funktion **ZUSH.EINST.** ist nicht verfügbar.
- ▶ Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

## 8.4 Eingangsdaten ablesen

1. Wenn Sie die Eingangsdaten des Produkts ablesen möchten, dann müssen Sie dieses Menü auswählen. **DISP LAY** → **INST.MENUE**.
2. Drücken Sie im Menü **DISP LAY** den Drehknopf.
  - ◁ **WASSER** = Warmwassertemperatur im mittleren Bereich des Warmwasserspeichers
  - ◁ **LUFT EING.** = Lufttemperatur an der Luftansaugung
  - ◁ **T\_VE RDAMP.** = Temperatur des Verdampfers
  - ◁ Wenn **PV MODUS** deaktiviert ist:
    - **ZUSH.EINST.** : Eingang Anschlusskontakt Nr. 1 / Niedertarifkontakt (0: Kontakt geöffnet; 1: Kontakt geschlossen)
    - **HYGR OSTAT** : Eingang Anschlusskontakt Nr. 2 / Hygrostat (0: Kontakt geöffnet; 1: Kontakt geschlossen)
  - ◁ Wenn **PV MODUS** aktiviert ist:
    - **PV WP** : Eingang Anschlusskontakt Nr. 1 (0: Kontakt geöffnet; 1: Kontakt geschlossen)
    - **PV WP+EL** : Eingang Anschlusskontakt Nr. 2 (0: Kontakt geöffnet; 1: Kontakt geschlossen)
3. Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

## 8.5 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 der Legionellenschutzfunktion wird das Wasser im Produkt auf eine Temperatur zwischen 60 °C und 70 °C erwärmt. Standardmäßig liegt die Werkseinstellung der Solltemperatur bei 60 °C und die Legionellenschutzfunktion wird nicht ausgeführt.

Wenn die Solltemperatur unter 60 °C liegt, dann können Sie die Legionellenschutzfunktion durch Einstellung der Soll-

temperatur auf einen Wert zwischen 60 °C und maximal 70 °C aktivieren. Der automatische Zyklus zum Aufheizen des Wassers wird um 22 Uhr aktiviert.

Wenn die Solltemperatur für den Zyklus nicht innerhalb von 24 Stunden erreicht wird, dann stoppt der Zyklus und startet beim nächsten Intervalltermin erneut. Wenn ein Legionellenschutzzyklus durch einen Zeitraum unterbrochen wird, in dem der Betrieb der Zusatzheizung unterbunden ist (Hochtarif oder Zeitprogrammierung), dann wird die Legionellenschutzfunktion beim nächsten Intervalltermin neu gestartet.

- ▶ Beachten Sie die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe.
- ▶ Drehen Sie den Drehknopf, um das Intervall (in Tagen) des Legionellenschutzes einzustellen. **EINS TELLU.** → **LEGI ONELL.** → **INST.MENUE** .
- ▶ Drücken Sie den Drehknopf.
- ▶ Wählen Sie das Zeitintervall zwischen zwei Legionellenschutz-Aufladungen aus.



### Hinweis

Das Zeitintervall kann zwischen 0 und 99 Tagen liegen.

- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
- ▶ Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

## 8.6 Entlastungsstufe wählen

**Bedingung:** Kabel für Niedertarif-/Hochtarif-Entlastung angeschlossen

- ▶ Wählen Sie die Komponenten aus, die während der Zeiten des Hochtarifs verwendet werden dürfen.
  - nur Wärmepumpe
  - Wärmepumpe und Heizstab
- ▶ Drehen Sie den Drehknopf, um den Modus einzustellen. **INST.MENUE** → **EINS TELLU.** → **ZUSH.EINST.**..
  - ◁ 0 = keine Komponente darf zu den Hochtarifzeiten in Betrieb sein
  - ◁ 1 = nur die Wärmepumpe darf zu den Hochtarifzeiten in Betrieb sein
  - ◁ 2 = Wärmepumpe und Heizstab dürfen zu den Hochtarifzeiten in Betrieb sein



### Hinweis

Bei Verwendung eines Niedertarifanschlusses sollten Sie keine zusätzliche Zeitprogrammierung einstellen.

- ▶ Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.
- ▶ Wenn Sie einen Hochtarifanschluss verwenden, dann informieren Sie den Betreiber über die optimale Energienutzung.

## 8.7 Mindesttemperatur einstellen

Mit der Mindesttemperaturfunktion sinkt die Warmwassertemperatur nicht unter 38 °C. Die Zusatzheizung (Heizstab) unterstützt dabei die Wärmepumpe, bis eine Warmwassertemperatur von 43 °C erreicht ist.

Je nach Parameterauswahl bei der Einstellung der Entlastungsstufe ist die Mindesttemperaturfunktion in Hochtarifzeiten unter Umständen nicht verfügbar. **INST.MENUE** → **EINS TELLU.** → **T\_C MIN.**

- ▶ Drücken Sie den Drehknopf.
- ▶ Drehen Sie den Drehknopf und wählen Sie die Warmwassertemperatur von 43 °C aus.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
- ▶ Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

## 8.8 Ventilatormodus einstellen

- ▶ Drehen Sie den Drehknopf, um den Modus einzustellen **INST.MENUE EINS TELLU. VENT.MODUS.**
  - ◁ 1 = Ventilatorbetrieb nur wenn Wärmepumpe in Betrieb. Die Ventilator Drehzahl passt sich automatisch dem Bedarf der Wärmepumpe an.
  - ◁ 2 = Ventilatorbetrieb nur wenn Wärmepumpe in Betrieb. Der Ventilator läuft mit maximaler Drehzahl.
  - ◁ 3 = Ventilatorbetrieb nur wenn Wärmepumpe in Betrieb oder wenn externe Steuerung dies zulässt (Hygrostat)

## 8.9 Ventilatormodus einstellen

- ▶ Drehen Sie den Drehknopf, um den Modus einzustellen **INST.MENUE EINS TELLU. VENT.MODUS.**
  - ◁ 1 = Ventilatorbetrieb nur wenn Wärmepumpe in Betrieb. Die Ventilator Drehzahl passt sich automatisch dem Bedarf der Wärmepumpe an.
  - ◁ 2 = Ventilatorbetrieb nur wenn Wärmepumpe in Betrieb. Der Ventilator läuft mit maximaler Drehzahl. (Einstellung des Performance-Test)
  - ◁ 3 = Ventilatorbetrieb nur wenn Wärmepumpe in Betrieb oder wenn externe Steuerung dies zulässt (Hygrostat)

## 8.10 Maximale Heizzeit einstellen

1. Wenn Sie diese Funktion einschalten, dann verkürzt sich die Ladezeit des Warmwasserspeichers. **INST.MENUE** → **EINS TELLU.** → **ZEIT MAX..**
2. Drücken Sie den Drehknopf.
3. Drehen Sie den Drehknopf, um die maximale Heizzeit durch die Wärmepumpe einzustellen (**Auto** /Anzahl Stunden).
  - ◁ Im Modus **Auto** optimiert das Produkt die Nutzung der Energiequellen (Wärmepumpe und Zusatzheizung), um das Aufheizen innerhalb von 5 Stunden ab Beginn der Niedertarifzeit abzuschließen.
    - Mit der Einstellung **Auto** verwendet das Produkt die Zusatzheizung nur während des Niedertarifs und der programmierten Zeitfenster. Die Wärmepumpe wird vorrangig verwendet. Die Zusatzheizung wird so spät wie möglich zur Erwärmung hinzugeschaltet.
    - Wenn das Gerät nicht am Hoch-/Niedertarifkontakt des Energieversorgungsunternehmens angeschlossen ist, kann es den Beginn des 5-

stündigen Zeitraums nicht erkennen und die Funktion **Auto** ist dementsprechend unwirksam.

- ◁ Im Anzahl-Stunden-Modus optimiert das Produkt die Nutzung der Energiequellen (Wärmepumpe und Zusatzheizung), um die eingestellte Temperatur innerhalb von n Stunden ab Aufheizbeginn zu erreichen.
  - Je kürzer die maximale Heizzeit eingestellt ist, desto häufiger wird die Zusatzheizung zugeschaltet und desto höher sind Energieverbrauch und dementsprechend auch die Kosten.



### Hinweis

Die verfügbare Leistung ist abhängig von der programmierten Entlastungsstufe und der programmierten Zeitspanne (Komfort, Eco, Frostschutz, Hoch-/Niedertarif).

4. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
5. Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

## 8.11 Zählerstand ablesen

1. Wenn Sie die Zählerstände des Produkts ablesen möchten, dann wählen Sie dieses Menü **INST.MENUE BETR.ZAEHL..**
2. Drücken Sie im Menü **BETR.ZAEHL.** den Drehknopf.
  - ◁ Nr. 1 = Anzahl der Schaltungen der Wärmepumpe
  - ◁ Nr. 2 = Anzahl der Schaltungen des Heizstabs
  - ◁ Nr. 3 = Funktion deaktiviert
  - ◁ Nr. 4 = Anzahl der Betriebsstunden des Kompressors
3. Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

## 8.12 Bedienelemente sperren

1. Drehen Sie den Drehknopf, bis das Menü **GESP ERRT** angezeigt wird.
  - Wenn die Bedienelemente gesperrt sind, können Sie nur die Fehlercodes zurücksetzen oder die Bedienelemente entsperren **INST.MENUE GESP ERRT**.
2. Bestätigen Sie durch Drücken des Drehknopfs.
3. Drehen Sie den Drehknopf, um die automatische Sperrstufe einzustellen.
  - ◁ **nein** = Die automatische Sperrung ist nicht aktiv.
  - ◁ **Auto** = Die Bedienelemente werden 60 Sekunden nach der letzten Eingabe gesperrt. So entsperren Sie die Bedienelemente (→ Seite 19).
  - ◁ **Pro** = Die Bedienelemente werden 300 Sekunden nach der letzten Eingabe gesperrt. So entsperren Sie die Bedienelemente (→ Seite 19).
4. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
5. Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

### 8.12.1 Bedienelemente im Modus Auto entsperren

1. Halten Sie die Menü-Taste 3 Sekunden gedrückt.
2. Wählen Sie mit dem Drehknopf **JA**.
3. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
4. Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

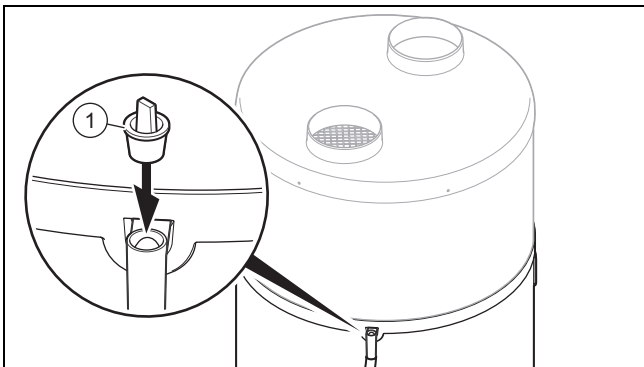
### 8.12.2 Bedienelemente im Modus Pro entsperren

1. Halten Sie die Menü-Taste 3 Sekunden gedrückt.
2. Halten Sie den Drehknopf und die Uhr-Taste 3 Sekunden gedrückt.
3. Wählen Sie mit dem Drehknopf **JA**.
4. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
5. Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

### 8.12.3 Bedienelemente manuell sperren

1. Halten Sie in der Grundanzeige die Menü-Taste und die Uhr-Taste 3 Sekunden gedrückt.
2. Wählen Sie mit dem Drehknopf **JA**.
3. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
4. Halten Sie die Menü-Taste 3 Sekunden gedrückt, um die manuelle Sperrung aufzuheben.

### 8.12.4 Blower-Door-Test vorbereiten



1. Wenn Sie einen Blower-Door-Test durchführen wollen, dann müssen Sie den Kondensat-Überlauf des Produkts verschließen.
2. Verwenden Sie den mitgelieferten Stopfen (1), um den Kondensatüberlauf zu verschließen.



#### **Vorsicht!**

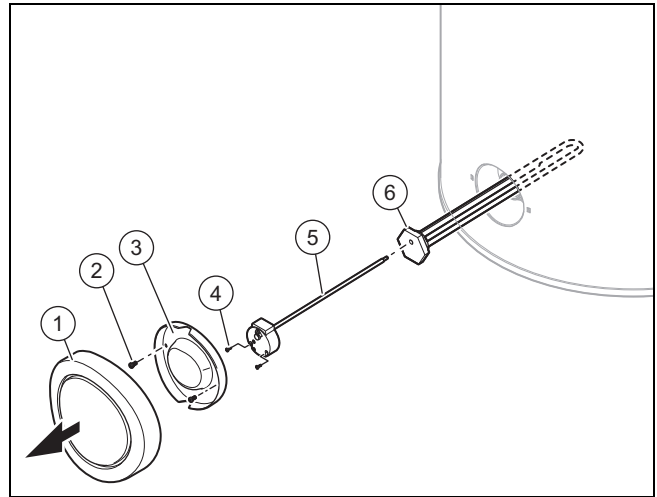
#### **Risiko eines Sachschadens bei Verschließung des Kondensatüberlaufs**

Das Kondensat kann nicht über den Überlauf abfließen, wenn die Abwasserleitung verstopft ist.

- ▶ Vergewissern Sie sich nach dem Blower-Door-Test und vor Inbetriebnahme des Produkts, dass der Stopfen zum Verschließen des Überlaufs entfernt wurde.

3. Wenn Sie das Produkt wieder in Betrieb nehmen, dann müssen Sie den Stopfen vom Kondensatüberlauf wieder entfernen.

### 8.13 Heizstab kontrollieren



1. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste.
2. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
3. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 20)
4. Entfernen Sie die schwarze Zierblende, indem Sie kräftig waagrecht daran ziehen.
5. Lösen Sie die Schrauben (2) an der unteren Abdeckhaube (3).
6. Entfernen Sie die untere Abdeckhaube (3).
7. Lösen Sie die Schrauben (4) und ziehen Sie die Kabel vom Heizstab ab.
8. Entfernen Sie den Maximalthermostat (5) des Heizstabs (6).
9. Schrauben Sie die Montageeinheit mit dem Heizstab (6) und der zugehörigen Dichtung ab.
10. Prüfen Sie den Kalkausfall am Heizstab.
11. Erneuern Sie die Dichtung.

## 9 Störungsbehebung

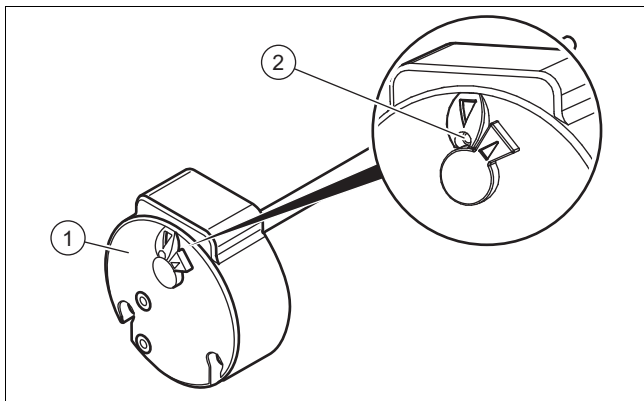
### 9.1 Fehler beheben

- ▶ Prüfen Sie vor der Fehlerbehebung, ob das Produkt mit Strom versorgt wird.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Absperrhähne geöffnet sind.
- ▶ Wenn Fehlermeldungen auftreten, dann beheben Sie den Fehler nach Prüfung der Tabelle im Anhang. Fehlermeldungen – Übersicht (→ Seite 23)
- ▶ Starten Sie das Produkt nach der Fehlerbehebung neu.
- ▶ Wenn Sie den Fehler nicht beheben können, dann wenden Sie sich an den Kundendienst.

### 9.2 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Drehen Sie den Drehknopf, bis das Menü **RESET** angezeigt wird. –**INST.MENUE RESET**.
2. Drücken Sie den Drehknopf.
3. Drehen Sie den Drehknopf, um **JA** auszuwählen.
4. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
5. Drücken Sie die Menü-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zu gelangen.

### 9.3 Zurücksetzen des Sicherheitstemperaturbegrenzers



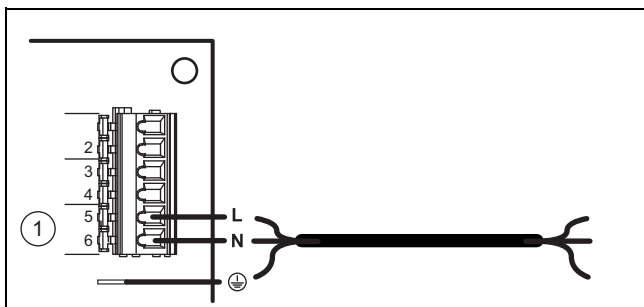
1. Prüfen Sie vor dem Zurücksetzen des Sicherheitstemperaturbegrenzers (1), ob Betrieb nicht von einem Niedertarifkontakt oder einer Zeitprogrammierung ausgeschaltet ist.
2. Prüfen Sie, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer der elektrischen Zusatzheizung wegen Überhitzung ausgelöst hat ( $> 87\text{ °C}$ ) oder ob er aufgrund eines Defekts ausgelöst hat.
3. Demontieren Sie die Abdeckhaube. (→ Seite 9)
4. Stellen Sie sicher, dass der Heizstab nicht verkalkt ist.
5. Drücken Sie den Knopf (2), um den Sicherheitstemperaturbegrenzer zurückzusetzen.



#### Hinweis

Die Einstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers darf nicht verändert werden.

### 9.4 Netzanschlusskabel austauschen



1. Wenn das Netzanschlusskabel des Produkts beschädigt ist, dann muss es ausgetauscht werden.



#### Hinweis

Nur ein anerkannter Fachhandwerker darf die Elektroinstallation ausführen.

2. Demontieren Sie die Abdeckhaube. (→ Seite 9)
3. Entfernen Sie die Abdeckung der Leiterplatte.
4. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 14)
5. Führen Sie das Netzanschlusskabel durch die Kabeldurchführung auf der Rückseite des Schaltkastens.
6. Schließen Sie das Netzanschlusskabel an den Stromversorgungsanschluss des Produkts an.

### 9.5 Reparatur abschließen

1. Montieren Sie die Abdeckhaube. (→ Seite 9)
2. Stellen Sie die Stromversorgung her.
3. Öffnen Sie alle Absperrhähne.
4. Schalten Sie das Produkt ein. (→ Seite 15)
5. Prüfen Sie das Produkt und die Hydraulikanschlüsse auf Funktion und Dichtheit.

## 10 Inspektion und Wartung

### 10.1 Wartung und Reparatur vorbereiten

1. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
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. (→ Seite 9)
7. Wenn Sie wasserführende Bauteile des Produkts ersetzen wollen, dann entleeren Sie das Produkt.
8. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. den Schaltkasten) tropft.
9. Verwenden Sie nur neue Dichtungen.

### 10.2 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

- ▶ Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein.

Jährliche Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht (→ Seite 23)

### 10.3 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 höchstegelegene 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.

### 10.4 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.

## 11 Außerbetriebnahme

### 11.1 Produkt außer Betrieb nehmen

- ▶ Drücken Sie die Ein-/Austaste.
- ▶ Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
- ▶ Entleeren Sie das Produkt.

### 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

**Gültigkeit:** Belgien

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter [www.vaillant.be](http://www.vaillant.be).

**Gültigkeit:** Deutschland

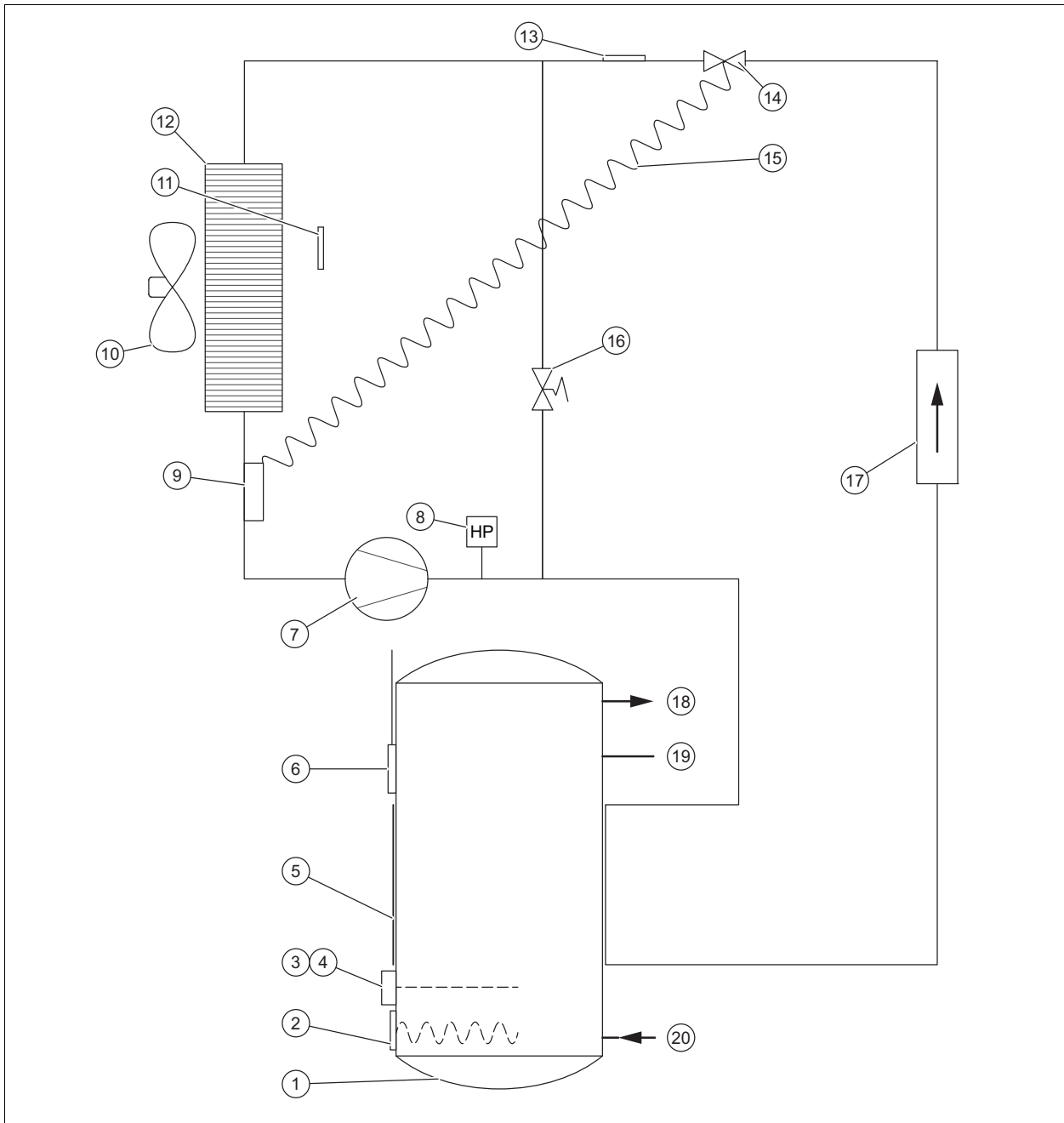
Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de).

## 13 Verpackung entsorgen

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

# Anhang

## A Systemschema



1	Warmwasserspeicher	11	Temperaturfühler Lufteintritt
2	Heizwendel	12	Verdampfer
3	Temperaturbegrenzer Heizstab	13	Entfrostsensoren
4	Sicherheitstemperaturbegrenzer Heizstab	14	Thermostatisches Expansionsventil
5	Externer Verflüssiger	15	Kapillare des thermostatischen Expansionsventils
6	Temperaturfühler Warmwasserspeicher	16	Entfrostsventil
7	Kompressor	17	Entwässerungsfilter
8	Druckschalter	18	Warmwasservorlauf
9	Fühlerkopf thermostatisches Expansionsventils	19	Anschluss für Zirkulationskreis
10	Ventilator	20	Kaltwasseranschluss

## 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 Gerätekomponenten auf Verschleiß.
7	Prüfen Sie, ob Gerätekomponenten 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 Luftzirkulation im gesamten Kreislauf, einschließlich die Luftansaugung, nicht verhindert wird.
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	Protokollieren Sie die durchgeführte Inspektion/Wartung.

## C Fehlermeldungen – Übersicht

Fehlercode	Beschreibung	mögliche Ursache	Lösung	vorläufiger Betrieb
<b>Bus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leiterplatte defekt</li> <li>– Fehlerhafte Busverbindung zum Display</li> <li>– Display defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überspannung im Stromnetz</li> <li>– Verkabelungsfehler bei Stromanschluss (Niedertarifkontakt oder externe Ventilatorsteuerung)</li> <li>– Beschädigung beim Transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leiterplatte austauschen</li> <li>– Displayplatine austauschen</li> <li>– Anschlusskabel Display austauschen</li> </ul>	Produkt außer Betrieb.
<b>T_LU FT</b>	Lufttemperatursensor defekt (Angesaugte Luft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor defekt</li> <li>– Sensor nicht an Leiterplatte angeschlossen</li> <li>– Sensorkabel beschädigt</li> </ul>	Sensor austauschen	Wärmepumpe außer Betrieb. Die ausgewählte Zusatzheizung hält die Wassertemperatur bei 38°C.
<b>T_FR OST</b>	Verdampfer-Temperaturfühler defekt (Temperatur Entfrostung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor defekt</li> <li>– Sensor nicht an Leiterplatte angeschlossen</li> <li>– Sensorkabel beschädigt</li> </ul>	Sensor austauschen	Wärmepumpe außer Betrieb. Die ausgewählte Zusatzheizung hält die Wassertemperatur bei 38°C.
<b>T_WA SSER</b>	Wassertemperatursensor defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor defekt</li> <li>– Sensor nicht an Leiterplatte angeschlossen</li> <li>– Sensorkabel beschädigt</li> </ul>	Sensor austauschen	Wärmepumpe außer Betrieb.
<b>UHR</b>	Uhrzeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überspannung im Stromnetz</li> <li>– Beschädigung beim Transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Displayplatine austauschen</li> <li>– Anschlusskabel Display austauschen</li> </ul>	Betriebszeiten werden nicht mehr berücksichtigt: Solltemperatur des Warmwassers wird permanent gehalten (kein Signal am Anschlussstecker Nr. 1 und Nr. 2).

Fehlercode	Beschreibung	mögliche Ursache	Lösung	vorläufiger Betrieb
<b>HOCH DRUCK</b>	Hochdruck innerhalb der Wärmepumpe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Wasser im Warmwasserspeicher</li> <li>- Wassertemperatur zu hoch (&gt; 75 °C)</li> <li>- Wassertemperatursensor aus dem Warmwasserspeicher entfernt</li> <li>- Wassertemperatursensor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, ob das Produkt ordnungsgemäß mit Wasser gefüllt und entlüftet ist</li> <li>- Wassertemperatursensor austauschen</li> <li>- Prüfen, ob der Wassertemperatursensor korrekt in der Tauchhülse sitzt</li> </ul>	<p>Wärmepumpe außer Betrieb.</p> <p>Die Entstörung erfolgt durch manuelles Zurücksetzen.</p> <p>Möglicher Betrieb der Zusatzheizung.</p>
<b>ENTE ISEN</b>	Zu häufiges Enteisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftdurchsatz zu gering</li> <li>- Luften-/auslassöffnung verstopft</li> <li>- Luftrohr verstopft</li> <li>- Rohrleitung zu lang oder zu viele Bögen</li> <li>- Verdampfer verunreinigt</li> <li>- Lufttemperatursensor befindet sich nicht im Luftstrom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, ob die Luft das gesamte Rohrleitungssystem einwandfrei durchläuft</li> <li>- Rohrlänge prüfen</li> <li>- Zustand eventuell vorhandener Filter in den Luftrohren prüfen</li> <li>- Prüfen, ob sich der Verdampfer staubfrei ist</li> <li>- Lufttemperatursensor korrekt platzieren</li> </ul>	<p>Wärmepumpe außer Betrieb.</p> <p>Die ausgewählte Zusatzheizung hält die Wassertemperatur bei 38°C.</p>
<b>NIED.DRUCK</b>	Niederdruck innerhalb der Wärmepumpe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftdurchsatz zu gering</li> <li>- Luften-/auslassöffnung verstopft</li> <li>- Luftrohr verstopft</li> <li>- Ventilator blockiert oder defekt</li> <li>- Verdampfer verunreinigt und verstopft</li> <li>- Verdampfer vereist</li> <li>- Lufttemperatursensor befindet sich nicht im Luftstrom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, ob der Ventilator läuft</li> <li>- Prüfen, ob die Luft das gesamte Rohrleitungssystem einwandfrei durchläuft</li> <li>- Rohrlänge prüfen</li> <li>- Zustand eventuell vorhandener Filter in den Luftrohren prüfen</li> <li>- Prüfen, ob sich der Verdampfer staubfrei ist</li> <li>- Lufttemperatursensor korrekt platzieren</li> </ul>	<p>Wärmepumpe außer Betrieb.</p> <p>Die ausgewählte Zusatzheizung hält die Wassertemperatur bei 38°C.</p>
<b>UEBE RHITZ.</b>	Überhitzung des Warmwassers (Wassertemperatur > 87 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wassertemperatursensor defekt</li> <li>- Wassertemperatursensor aus dem Warmwasserspeicher entfernt</li> </ul>	<p>Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß in der Tasche platziert ist</p>	<p>Wärmepumpe außer Betrieb.</p> <p>Zurücksetzen erfolgt automatisch.</p>
<b>LEGI ONELL.</b>	Legionellenschutz unvollständig. Aufheizen des Wassers konnte nicht beendet werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zu hoher Wasserdurchlauf</li> <li>- Zu hoch eingestellte Speichersolltemperatur</li> <li>- Fehlfunktion der Elektro-Zusatzheizung</li> <li>- Verwendung der Elektro-Zusatzheizung nicht autorisiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuen Zyklus zum Aufheizen des Wassers manuell starten</li> <li>- Speichersolltemperatur reduzieren</li> <li>- Elektro-Zusatzheizung prüfen, reinigen oder austauschen</li> <li>- In den Einstellungen die Verwendung der Elektro-Zusatzheizung autorisieren (z. B. für Hochtarifzeiten)</li> </ul>	<p>Produkt bleibt in Betrieb.</p>

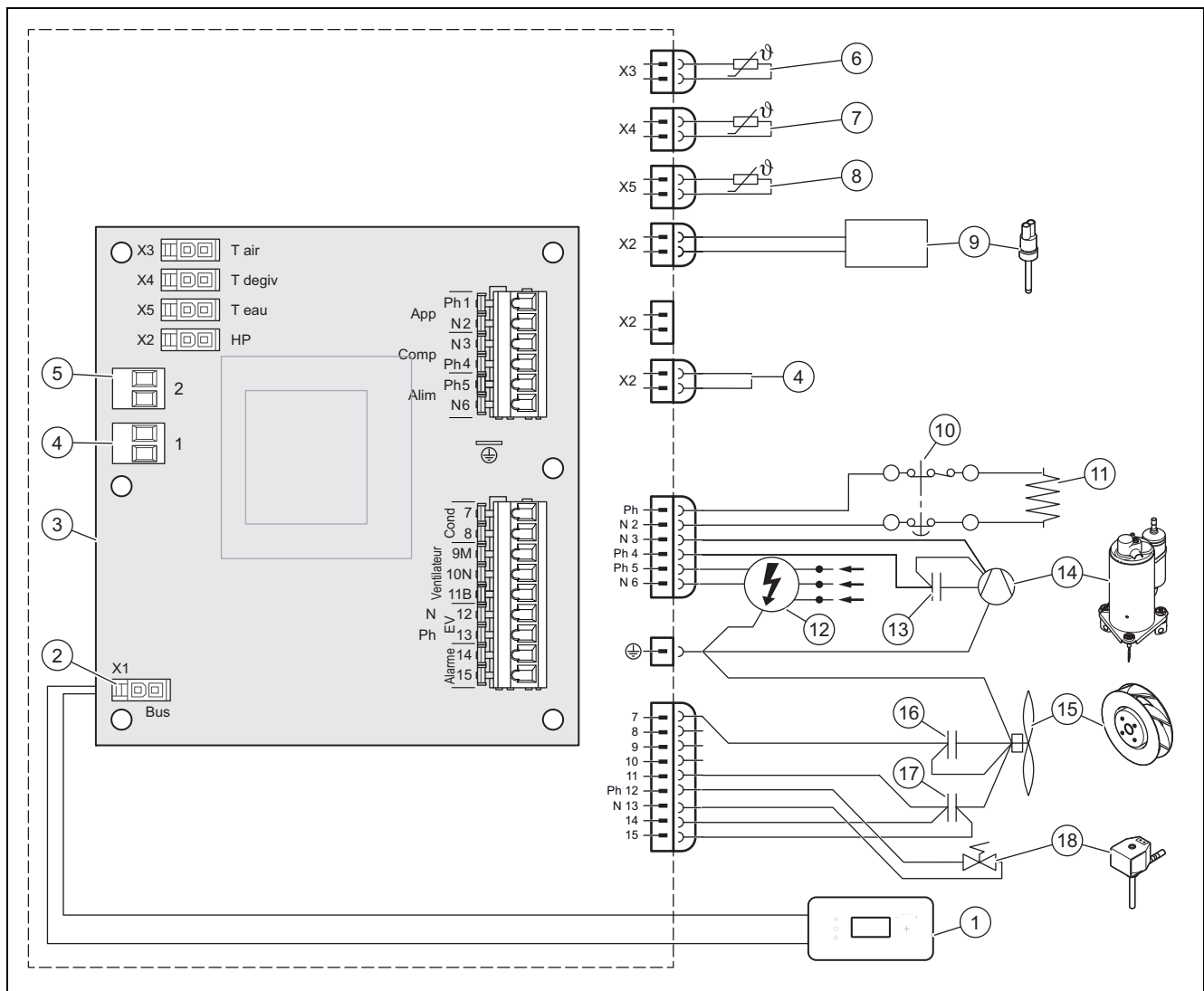


Fehlercode	Beschreibung	mögliche Ursache	Lösung	vorläufiger Betrieb
<b>PV MODUS</b>	Falsche Messungen der Temperatursensoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auf der Leiterplatte sind Lufttemperatursensor und Entfrostsensoren vertauscht</li> <li>– Auf der Leiterplatte sind Entfrostsensoren und Wassertempersensoren vertauscht</li> <li>– Der Entfrostsensoren ist am Anschlussstecker für Luft angeschlossen. Der Lufttemperatursensor auf dem Anschlussstecker für Wasser und der Wassertempersensoren auf dem Anschlussstecker für Entfrostsensoren angeschlossen</li> </ul>	Die Temperatursensoren korrekt auf der Leiterplatte anschließen	Wärmepumpe außer Betrieb.
	Falsche Messungen des Entfrostsensoren	Entfrostsensoren nicht korrekt am Rohr angebracht. Lufttemperatur wird gemessen	Kontakt des Entfrostsensoren zum Rohr wieder herstellen	
	Wärmepumpe hat kein Gas mehr	Leck im Kühlkreislauf	Vor dem Auffüllen des Kühlkreislaufs das Leck ausfindig machen und reparieren	
	Expansionsventil außer Betrieb	Bruch der Kupferleitung des Expansionsventils nach einem Eingriff oder aufgrund der Berührung mit einem vibrierenden Bauteil.	Expansionsventil austauschen	
	Kompressor außer Betrieb und Sicherheitstemperaturbegrenzer aktiviert	Kompressor defekt	Kompressor austauschen	
<b>PV WP</b>	Falsche Messungen der Temperatursensoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lufttemperatur- und Warwassertempersensoren sind auf der Leiterplatte vertauscht.</li> <li>– Der Entfrostsensoren ist auf dem Anschlussstecker für Wasser angeschlossen. Der Wassertempersensoren auf dem Anschlussstecker für Luft und der Lufttemperatursensoren auf dem Anschlussstecker für Entfrostsensoren angeschlossen.</li> </ul>	Sensoren auf der Leiterplatte korrekt anschließen	Produkt außer Betrieb.
<b>PV WP+EL</b>	Falsche Messungen der Temperatursensoren	Der Entfrostsensoren ist auf dem Anschlussstecker für Wasser angeschlossen. Der Wassertempersensoren auf dem Anschlussstecker für Luft und der Lufttemperatursensoren auf dem Anschlussstecker für Entfrostsensoren angeschlossen.	Sensoren auf der Leiterplatte korrekt anschließen	Produkt außer Betrieb.
<b>T_PV WP</b>	Falsche Messungen der Entfrostsensoren- und Wassertempersensoren	Auf der Leiterplatte sind Entfrostsensoren und Wassertempersensoren vertauscht.	Sensoren auf der Leiterplatte korrekt anschließen	Wärmepumpe außer Betrieb.
<b>ERR. 08</b>	Falsche Messungen des Entfrostsensoren	Der Entfrostsensoren ist defekt.	Sensor austauschen	Das Produkt arbeitet im Wechselbetrieb mit der Wärmepumpe.
<b>EPrO</b>	Display-Karte hat ein Speicherproblem	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Display-Karte ist beschädigt</li> <li>– Anschlusskabel Display beschädigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Display-Karte austauschen</li> <li>– Anschlusskabel Display austauschen</li> </ul>	Produkt außer Betrieb.

## D Fachhandwerkerebene – Übersicht

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max			
INST.MENUE → PV MODUS →					
PV MODUS	aktueller Wert			JA, nein	nein
INST.MENUE → PV MODUS → PRIO					
PRIO	aktueller Wert			JA: PV MODUS hat höhere Priorität als Frostschutz und eco-Modus, nein: PV MODUS hat niedrigere Priorität als Frostschutz und eco-Modus	JA
INST.MENUE → DISP LAY →					
WASS ER	aktueller Wert		°C		
LUFT EING.	aktueller Wert		°C		
T_VE RDAMP.	aktueller Wert		°C		
PV WP	aktueller Wert			Nur sichtbar, wenn PV MODUS = JA 0: Kontakt geöffnet; 1: Kontakt geschlossen	
PV WP+EL	aktueller Wert			Nur sichtbar, wenn PV MODUS = JA 0: Kontakt geöffnet; 1: Kontakt geschlossen	
ZUSH.EINST.	aktueller Wert			Nur sichtbar, wenn PV MODUS = nein 0: Kontakt geöffnet; 1: Kontakt geschlossen	
HYGR OSTAT	aktueller Wert			Nur sichtbar, wenn PV MODUS = nein 0: Kontakt geöffnet; 1: Kontakt geschlossen	
INST.MENUE → EINS TELLU. →					
LEGI ONELL.	60	70	°C	1 °C; JA, nein; Anzahl der Tage	nein
ZUSH.EINST.	aktueller Wert			Nur sichtbar, wenn PV MODUS = nein 0: Produkt ausser Betrieb während Hochtarif 1: Nur Wärmepumpe in Betrieb während Hochtarif 2: Wärmepumpe und Heizstab in Betrieb während Hochtarif	1
T_C MIN.	43	43	°C	43 °C; nein	nein
VENT.MODUS	aktueller Wert			1 = Ventilatorbetrieb nur wenn Wärmepumpe in Betrieb. Die Ventilatordrehzahl passt sich automatisch dem Bedarf der Wärmepumpe an. 2 = Ventilatorbetrieb nur wenn Wärmepumpe in Betrieb. Der Ventilator läuft mit maximaler Drehzahl. (Einstellung des Performance-Test) 3 = Ventilator wird durch externen Hygrostat gesteuert. Wenn PV MODUS = JA: nur 1 und 2 können ausgewählt werden	1
ZEIT MAX.	2	24	h	nein, Auto, Anzahl der Stunden	nein
INST.MENUE → RESE T →					
RESE T	aktueller Wert			JA, nein	nein
INST.MENUE → BETR.ZAEHL. →					
BETR.ZAEHL.	aktueller Wert			Nr. 1: Startzyklen der Wärmepumpe Nr. 2: Startzyklen des Heizstabs Nr. 3: nicht verwendet Nr. 4: Betriebsstunden des Kompressors	
INST.MENUE → GESP ERRT →					
GESP ERRT	aktueller Wert			nein; Auto; Pro	nein

## E Verbindungsschaltplan Schaltkasten



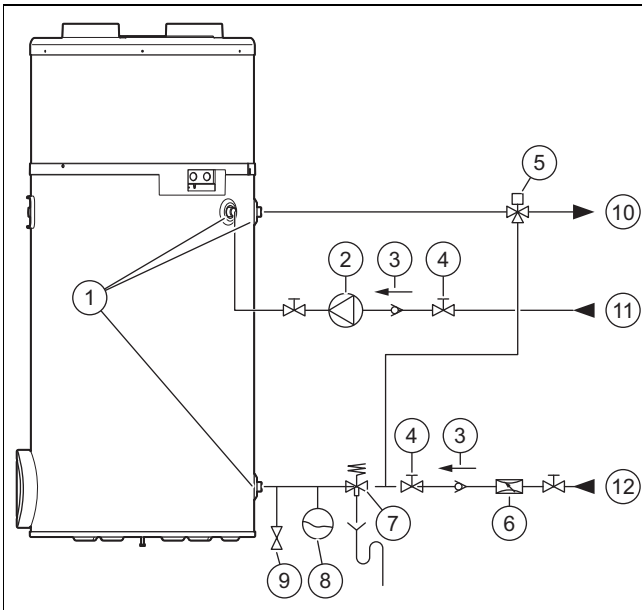
- |   |   |    |                                       |
|---|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Bedienkonsole   | 9  | Druckschalter                         |
| 2 | Anschlusstecker Bedienkonsole   | 10 | Sicherheitstemperaturbegrenzer, 87 °C |
| 3 | Hauptplatine  | 11 | Heizstab                              |
| 4 | Anschlusstecker Nr. 1: Niedertarif oder untere Stufe der erzeugten elektrischen Energie der Photovoltaikanlage        | 12 | Spannungsversorgung 230 V             |
| 5 | Anschlusstecker Nr. 2: Ventilatorsteuerung oder obere Stufe der erzeugten elektrischen Energie der Photovoltaikanlage | 13 | Kondensator 20 µF                     |
| 6 | Lufttemperatursensor  | 14 | Kompressor                            |
| 7 | Entfrostartemperaturfühler  | 15 | Gebälse                               |
| 8 | Wassertemperatursensor  | 16 | Kondensator 2 µF                      |
|   |   | 17 | Kondensator 5,5 µF                    |
|   |   | 18 | Entfrostartventil                     |

## F Hydraulikschema



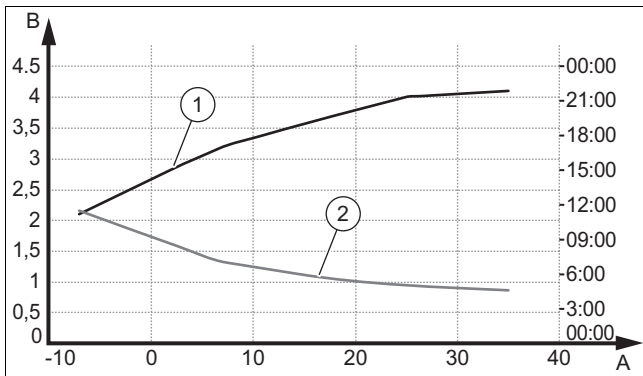
### Hinweis

Alle in das System integrierten Hähne und Anschlüsse müssen über einen Nennansprechdruck von 0,6 MPa (6 bar) oder mehr verfügen.



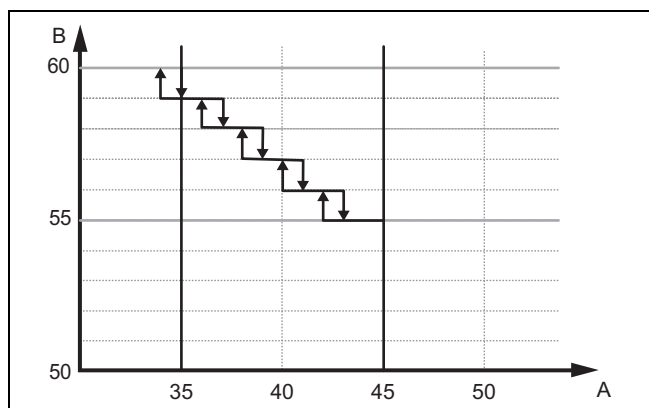
- |   |                          |    |                       |
|---|--------------------------|----|-----------------------|
| 1 | Hydraulische Anbindung   | 7  | Sicherheitsgruppe     |
| 2 | Zirkulationspumpe        | 8  | Ausdehnungsgefäß      |
| 3 | Rückschlagventil         | 9  | Entleerungsventil     |
| 4 | Absperrhahn              | 10 | Warmwasservorlauf     |
| 5 | Thermostat-Mischbatterie | 11 | Warmwasserzirkulation |
| 6 | Druckminderer            | 12 | Kaltwasserleitung     |

## G Leistungskurven der Wärmepumpe



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| A | Lufttemperatur in °C  | 2 | Heizzeit bei einer Wassertemperatur von 10 °C für eine Solltemperatur von 55 °C (EN 16147:2017/Entnahmezyklus L) |
| B | Arbeitszahl (COP)   |   |  |
| 1 | COP bei einer Kaltwassertemperatur von 10 °C für eine Solltemperatur von 55 °C (EN 16147:2017/Entnahmezyklus L) |   |  |

## H maximale Wassertemperatur



A Lufttemperatur (°C)

B Erreichbare Wassertemperatur im Wärmepumpen-Modus P106 (°C)

Die maximale Temperatur des Warmwassers nur mit Wärmepumpe hängt von der Lufttemperatur ab.

Bei 35 °C Lufttemperatur liegt die maximal erreichbare Temperatur des Wassers bei 60 °C. Bei 45 °C reduziert sich die maximale Temperatur auf 55 °C. Die Wassertemperatur reduziert sich um 1 °C je 2 °C Lufttemperatur.

Die Temperaturdifferenz zwischen Einstellwert und dem im Modus Wärmepumpe maximal erreichbaren Wert wird vom Heizstab geregelt.

## I Technische Daten

### Technische Daten – Allgemein

	aroSTOR VWL B 200/5
Nenninhalt	200 l
Außendurchmesser	634 mm
Höhe	1.458 mm
Gewicht (unbefüllt)	55 kg
Gewicht (gefüllt)	255 kg
Material Produktbehälter	Edelstahl
Wärmedämmung	Polyurethan-Schaum 50 mm
Korrosionsschutz	–
Maximaldruck des Trinkwasserkreises	0,6 MPa (6,0 bar)
Max. Warmwassertemperatur mit Wärmepumpe	55 ... 60 °C
Max. Warmwassertemperatur mit elektrischer Zusatzheizung	65 °C

### Technische Daten - Elektrische Kenndaten

	aroSTOR VWL B 200/5
Spannung und Frequenz der Stromversorgung des Produkts	230 V - 50 Hz
max Stromstärke des Versorgungsstromkreises	8 A
Länge des mitgelieferten Stromkabels	1,5 m
Max. Heizleistung	1,900 W
Schutzart	IPX4
Nennwärmeleistung der elektrischen Zusatzheizung	1.200 W
Wärmebelastung der elektrischen Zusatzheizung	7 W/cm <sup>2</sup>
Sicherung	8 A

### Technische Daten - Hydraulikanschlüsse

	aroSTOR VWL B 200/5
Anschlüsse des Warmwasserkreises	3/4" Außengewinde, zylindrisch
Anschluss Zirkulationskreis	3/4" Außengewinde, zylindrisch

## Technische Daten - Kenndaten der Wärmepumpe

\*nach EN 16147:2017

	<b>aroSTOR VWL B 200/5</b>
<b>Kältemitteltyp</b>	R 290
<b>Kältemittelmenge für eine vollständige Füllung</b>	0,15 kg
<b>Max. Hochdruck der Wärmepumpe</b>	2,5 MPa (25,0 bar)
<b>Max. Niederdruck der Wärmepumpe</b>	1,5 MPa (15,0 bar)
<b>Zulässige Lufttemperatur</b>	-7 ... 45 °C
<b>Max. Luftmenge</b>	400 m³/h
<b>Gesamtlänge der Zu- und Abluft-Führung (bei geradem Rohrverlauf, ohne Bogen)</b>	10 m
<b>Schalleistungspegel LpA (V1/V2)</b>	40/43 dB
<b>Schalleistungspegel LWA (V1)</b>	50/52 dB
<b>Max. Kondensatdurchfluss</b>	0,30 l/h
<b>Nennwärmeleistung der Wärmepumpe (Wassertemperatur: 55 °C)</b>	700 W
<b>Nennwärmeleistung der Wärmepumpe (Wassertemperatur: 45 °C)</b>	1.420 W
<b>Leistungszahl (COP<sub>DHW</sub> (Außentemperatur Luft: 7 °C, Entnahmezyklus: L))*</b>	2,99
<b>Maximal nutzbare Warmwassermenge V<sub>max</sub> (Außentemperatur Luft: 7 °C, Entnahmezyklus: L)*</b>	250,8 l
<b>Bezugs-Warmwassertemperatur <math>\Theta'_{WH}</math> (Außentemperatur Luft: 7 °C, Entnahmezyklus: L)*</b>	54,6 °C
<b>Aufheizzeit (Umgebungstemperatur Luft: 7 °C, Entnahmezyklus: L)*</b>	6,57 h
<b>Leistungsaufnahme während Bereitschaftsperiode P<sub>es</sub> (Außentemperatur Luft: 7 °C, Entnahmezyklus: L)*</b>	25 W

## Stichwortverzeichnis

Wasserhärte .....	5
Werkzeug .....	5

<b>A</b>	
Abschließen, Reparatur .....	20
Absperreinrichtungen .....	21
Anlage, undicht .....	6
Aufstellort .....	5–6
Auspacken .....	8
Ausschalten .....	21
Außerbetriebnahme .....	21
<b>B</b>	
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
<b>C</b>	
CE-Kennzeichnung .....	8
<b>E</b>	
Elektrizität .....	4
Elektroinstallation .....	13
Entsorgung, Verpackung .....	21
Ersatzteile .....	20
<b>F</b>	
Fachhandwerker .....	4
Fachhandwerkerebene aufrufen .....	16
Fehlercodes .....	19
Fehlermeldungen .....	19
Frost .....	5
<b>H</b>	
Heizstab .....	19
Heizungsanlage, undicht .....	6
<b>I</b>	
Inspektionsarbeiten .....	20, 23
Installation .....	10
<b>K</b>	
Korrosion .....	6
<b>N</b>	
Netzanschlusskabel .....	20
<b>P</b>	
Produkt ausschalten .....	21
Produkt einschalten .....	15
Produkt entleeren .....	20
<b>Q</b>	
Qualifikation .....	4
<b>R</b>	
Reparatur abschließen .....	20
<b>S</b>	
Schema .....	4
Schutzabdeckung .....	9
Schutzabdeckung montieren .....	9
Sicherheitseinrichtung .....	4
Sicherheitstemperaturbegrenzer .....	20
Spannung .....	4
Sprache einstellen .....	16
<b>T</b>	
Transport .....	5
<b>U</b>	
Übergabe Betreiber .....	16
Unterlagen .....	7
<b>V</b>	
Verbrennungsluft .....	6
Verdrahtung .....	14
Verpackung entsorgen .....	21
Vorschriften .....	6
<b>W</b>	
Wartung und Reparatur vorbereiten .....	20
Wartungsarbeiten .....	20, 23

# Instrucciones de instalación y mantenimiento

## Contenido

<b>1</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>39</b>
1.1	Utilización adecuada .....	33	5.1	Instalación del suministro y la evacuación de aire .....	39
1.2	Peligro por cualificación insuficiente .....	33	5.2	Instalación de las conexiones de agua .....	41
1.3	Peligro por cualificación insuficiente para el refrigerante R290 .....	33	5.3	Instalación eléctrica .....	43
1.4	Peligro de muerte por electrocución .....	33	<b>6</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>45</b>
1.5	Peligro de muerte por falta de dispositivos de seguridad .....	33	6.1	Llenado del circuito de agua caliente sanitaria ....	45
1.6	Peligro de muerte por materiales explosivos o inflamables .....	34	6.2	Conexión del suministro eléctrico .....	45
1.7	Peligro de muerte por fuego o explosión durante la extracción del refrigerante .....	34	6.3	Encendido del producto .....	45
1.8	Peligro de muerte por fuego o explosión en caso de fuga en el circuito refrigerante .....	34	<b>7</b>	<b>Entrega del producto al usuario</b> .....	<b>46</b>
1.9	Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes .....	34	<b>8</b>	<b>Adaptación a la instalación</b> .....	<b>46</b>
1.10	Daños materiales debidos a una superficie de montaje inapropiada .....	34	8.1	Acceso al nivel profesional autorizado .....	46
1.11	Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto .....	34	8.2	Ajuste del idioma .....	46
1.12	Riesgo de daños materiales causados por heladas .....	34	8.3	Activación y ajuste del modo fotovoltaico .....	46
1.13	Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas .....	34	8.4	Lectura de los datos de entrada .....	46
1.14	Riesgo de daños materiales debido a un agua demasiado dura .....	35	8.5	Ajuste de la protección contra la legionela .....	47
1.15	Riesgo de un daño por corrosión debido a un aire de la habitación inadecuado .....	35	8.6	Selección del nivel de deducción .....	47
1.16	Daños en el edificio por escape de agua .....	35	8.7	Ajuste de la temperatura mínima .....	47
1.17	Disposiciones (directivas, leyes, normas) .....	35	8.8	Ajuste del modo ventilador .....	47
<b>2</b>	<b>Observaciones sobre la documentación</b> .....	<b>36</b>	8.9	Ajuste del modo ventilador .....	47
2.1	Consulta de la documentación adicional .....	36	8.10	Ajuste del periodo de calentamiento máximo .....	48
2.2	Conservación de la documentación .....	36	8.11	Lectura del contador .....	48
2.3	Validez de las instrucciones .....	36	8.12	Bloqueo del panel de mandos .....	48
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b> .....	<b>36</b>	8.13	Control del calentador de inmersión .....	49
3.1	Estructura del aparato .....	36	<b>9</b>	<b>Solución de problemas</b> .....	<b>49</b>
3.2	Funcionamiento .....	36	9.1	Reparación de errores .....	49
3.3	Denominación de tipo y número de serie .....	36	9.2	Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica .....	49
3.4	Homologación CE .....	37	9.3	Reiniciado del limitador de temperatura de seguridad .....	49
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>37</b>	9.4	Sustitución del cable de conexión a red .....	50
4.1	Transporte del producto al lugar de instalación .....	37	9.5	Conclusión de una reparación .....	50
4.2	Transporte del producto .....	37	<b>10</b>	<b>Revisión y mantenimiento</b> .....	<b>50</b>
4.3	Desembalaje del producto .....	37	10.1	Preparación del mantenimiento y la reparación .....	50
4.4	Comprobación del volumen de suministro .....	38	10.2	Intervalos de revisión y mantenimiento .....	50
4.5	Dimensiones del producto y de conexión .....	38	10.3	Vaciado del producto .....	50
4.6	Requisitos del lugar de instalación .....	38	10.4	Adquisición de piezas de repuesto .....	50
4.7	Desmontaje/montaje de la cubierta de protección .....	38	<b>11</b>	<b>Puesta fuera de servicio</b> .....	<b>50</b>
			11.1	Puesta fuera de servicio del aparato .....	50
			11.2	Desechar correctamente el refrigerante .....	50
			<b>12</b>	<b>Servicio de Asistencia Técnica</b> .....	<b>51</b>
			<b>13</b>	<b>Eliminar el embalaje</b> .....	<b>51</b>
			<b>Anexo</b> .....	<b>52</b>	
			<b>A</b>	<b>Esquema del sistema</b> .....	<b>52</b>
			<b>B</b>	<b>Vista general de trabajos de revisión y mantenimiento anuales</b> .....	<b>53</b>
			<b>C</b>	<b>Mensajes de error – Vista general</b> .....	<b>53</b>
			<b>D</b>	<b>Nivel especialista – Vista general</b> .....	<b>56</b>
			<b>E</b>	<b>Esquema de conexiones de la caja de la electrónica</b> .....	<b>58</b>
			<b>F</b>	<b>Esquema hidráulico</b> .....	<b>59</b>
			<b>G</b>	<b>Curva de potencia de la bomba de calor</b> .....	<b>59</b>
			<b>H</b>	<b>Temperatura máxima del agua</b> .....	<b>60</b>
			<b>I</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>60</b>
				<b>Índice de palabras clave</b> .....	<b>62</b>



# 1 Seguridad

## 1.1 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 diseñado 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.

## 1.2 Peligro por cualificación insuficiente

Las siguientes tareas solo deben ser llevadas a cabo por profesionales autorizados 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.

## 1.3 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.

## 1.4 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.

## 1.5 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.



### **1.6 Peligro de muerte por materiales explosivos o inflamables**

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

### **1.7 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.

### **1.8 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  $\leq 25$  % 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.

### **1.9 Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes**

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

### **1.10 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.

### **1.11 Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto**

- ▶ Transporte el producto como mínimo entre dos personas.

### **1.12 Riesgo de daños materiales causados por heladas**

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

### **1.13 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas**

- ▶ Utilice la herramienta apropiada.





### 1.14 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.

### 1.15 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.



### 1.16 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.

### 1.17 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

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

## 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

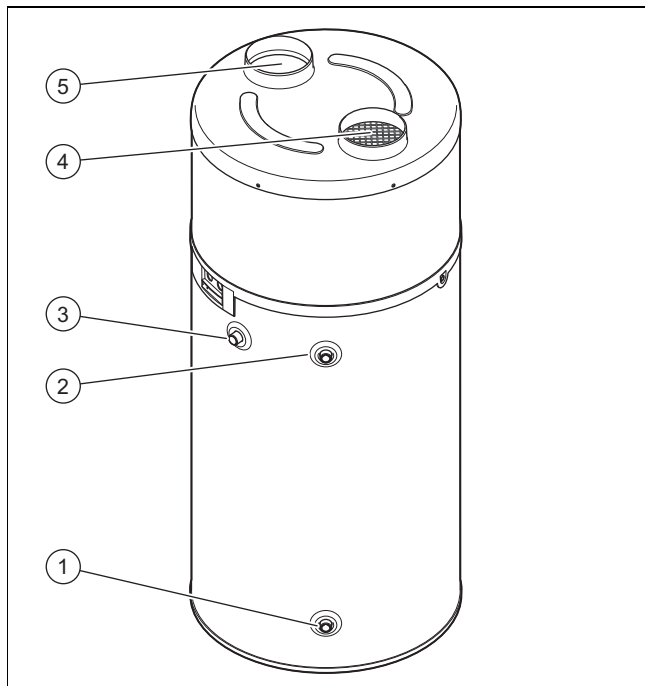
aroSTOR VWL B 200/5	0010026816
---------------------	------------

Estas instrucciones son válidas únicamente para:

- España

## 3 Descripción del producto

### 3.1 Estructura del aparato



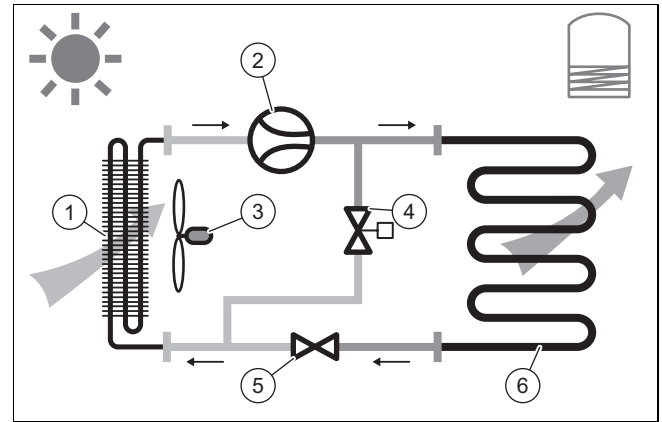
- |   |                                     |   |                             |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Conexión de agua fría               | 4 | Evacuación de aire          |
| 2 | Conexión de agua caliente sanitaria | 5 | Abertura de entrada de aire |
| 3 | Circulación de agua caliente        |   |                             |

### 3.2 Funcionamiento

El aparato tiene el siguiente circuito:

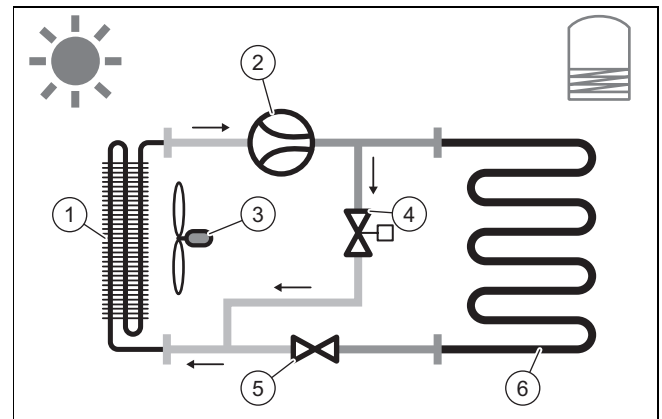
- el circuito refrigerante aporta calor al acumulador de agua caliente sanitaria mediante evaporación, compresión, condensación y expansión.

#### 3.2.1 Modo de calefacción



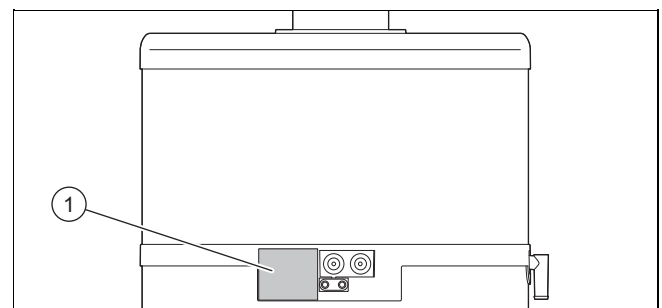
- |   |            |   |                                   |
|---|------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Evaporador | 4 | Válvula de descongelación         |
| 2 | Compresor  | 5 | Válvula de expansión termostática |
| 3 | Ventilador | 6 | Condensador                       |

#### 3.2.2 Modo de descongelación



- |   |            |   |                                   |
|---|------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Evaporador | 4 | Válvula de descongelación         |
| 2 | Compresor  | 5 | Válvula de expansión termostática |
| 3 | Ventilador | 6 | Condensador                       |

### 3.3 Denominación de tipo y número de serie



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

### 3.4 Homologación CE



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

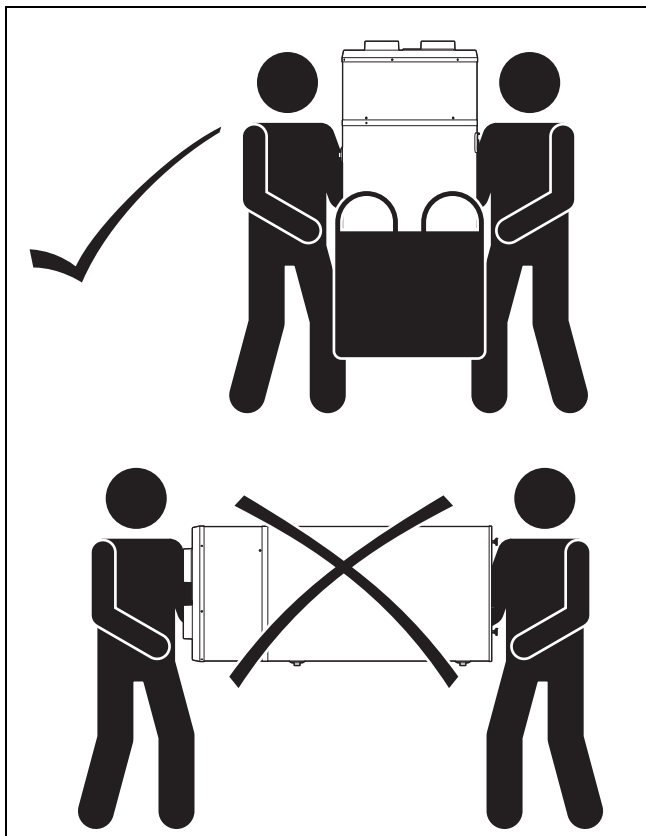
Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

## 4 Montaje

### 4.1 Transporte del producto al lugar de instalación

El transporte del producto debe realizarse preferiblemente en posición vertical. Sólo cuando la altura del camión sea inferior a la altura del producto se permite ponerlo horizontalmente solo en la parte frontal, tal como se indica en el embalaje.

### 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.

1. Transporte el producto hasta el lugar de instalación con una carretilla elevadora o una transpaleta.
2. Transporte el producto solo en posición vertical.

**Condición:** Transporte el producto en el saco de transporte suministrado hasta el lugar de instalación definitivo.

- ▶ Abra por completo el saco de transporte sobre el suelo.
- ▶ Coloque el producto en el centro del saco de transporte con un movimiento de giro.
- ▶ Levante las asas del saco de transporte para desplegar los laterales del mismo.



#### Indicación

Mantenga el saco de transporte fuera del alcance de los niños para evitar riesgo de asfixia.

**Condición:** Transporte el producto con una carretilla al lugar de instalación definitivo.

- ▶ Asegure el producto con una correa.
- ▶ Proteja los lados del producto que están en contacto con la carretilla para evitar arañazos y desperfectos.

### 4.3 Desembalaje del producto

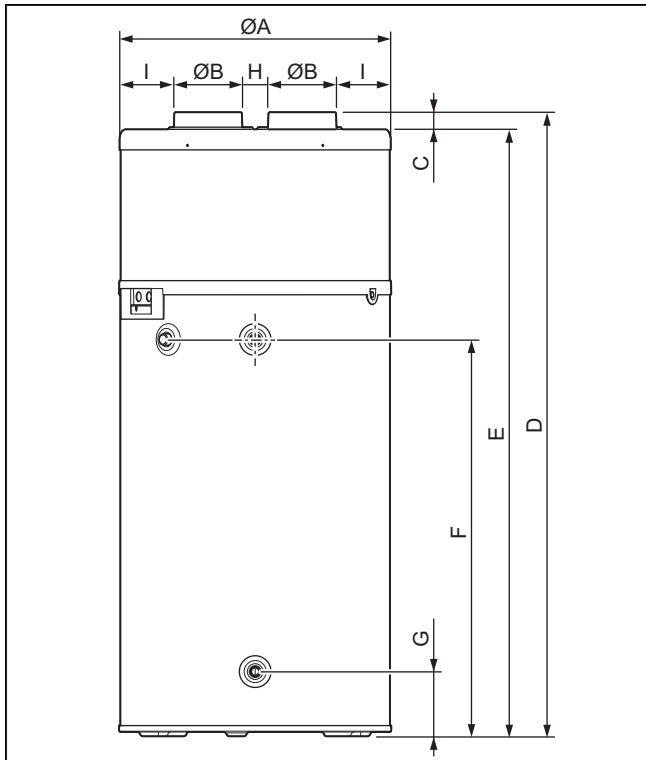
1. Retire las cintas de sujeción.
2. Tire del cartón hacia arriba.
3. Retire los dos anillos de cartón alrededor del producto.
4. Retire la protección de transporte de cartón del compresor tal y como se describe en la pegatina de la tapa de protección.
5. Retire la lámina protectora.
6. Extraiga la bolsa de accesorios del saco de transporte.
7. Retire en la parte inferior del palé el tornillo que fija el producto al palé sin inclinar el producto.
8. Procure que nadie se apoye en el producto o contra él.

#### 4.4 Comprobación del volumen de suministro

- Compruebe que el volumen de suministro esté completo.

Cantidad	Denominación
1	Acumulador de agua caliente sanitaria de bombas de calor
1	Tapón
1	Material adicional
1	Saco de transporte

#### 4.5 Dimensiones del producto y de conexión



#### Dimensiones del aparato y dimensiones de conexión

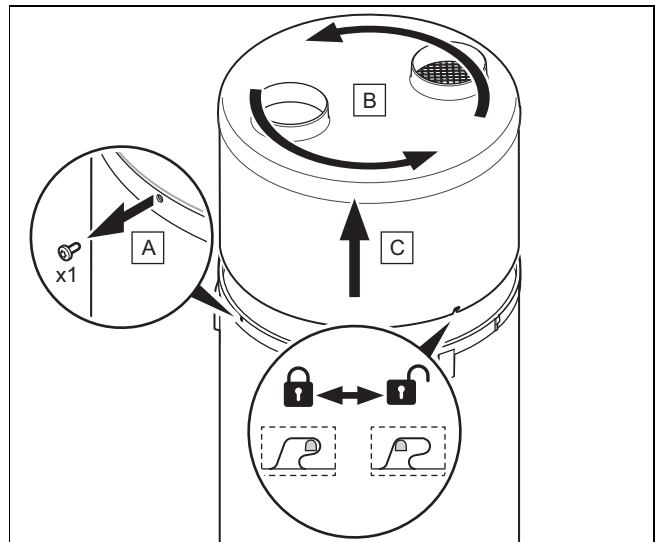
	aroSTOR VWL B 200/5
A	634 mm
B	158 mm
C	40 mm
D	1.458 mm
E	1.418 mm
F	927 mm
G	152 mm
H	134 mm
I	92 mm

#### 4.6 Requisitos del lugar de instalación

- 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 funciona de forma estanca, debe respetarse una distancia de al menos 500 m respecto al mar.
- 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.
- Se recomienda dejar al menos 300 mm de espacio por encima del dispositivo para poder retirar la tapa superior.
- 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.

#### 4.7 Desmontaje/montaje de la cubierta de protección

##### 4.7.1 Desmontaje de la tapa de protección



1. Desenrosque unos milímetros el tornillo (A) del anillo del producto con un destornillador Torx.
2. Gire la unidad de la tapa de protección (B) y el anillo en sentido antihorario para soltar las orejetas del cierre de bayoneta.
3. Levante la unidad de la tapa de protección superior (C) y del anillo y extráigala.

##### 4.7.2 Montaje de la tapa de protección

1. Monte la unidad compuesta por tapa de protección superior (C) y anillo.
2. Gire la unidad de la tapa de protección (B) y el anillo unos milímetros en sentido antihorario para que encajen las orejetas del cierre de bayoneta.
3. Procure no dañar el material aislante.
4. Asegúrese de que el anillo está correctamente posicionado en el acumulador de agua caliente sanitaria y de que las orejetas del cierre de bayoneta no están torcidas.
5. Fije el anillo apretando el tornillo (A).

## 5 Instalación



### 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.



### Peligro

#### Riesgo de escaldaduras 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.

- ▶ Monte las tuberías de conexión sin tensiones mecánicas.



### Atención

#### ¡Peligro de daños por residuos en las tuberías!

Los residuos como restos de soldadura, cascarrilla, 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 del suministro y la evacuación de aire

#### 5.1.1 Selección de los sistemas de canales de aire



### Atención

#### ¡Peligro de daños materiales debido a una instalación inadecuada!

- ▶ No conecte el producto a campanas extractoras de humo.

1. Utilice únicamente canales de aire convencionales con un aislamiento térmico adecuado para evitar la pérdida de energía y la formación de condensado en los canales de aire.

**Longitud máxima de las tuberías de aire L1 + L2 (L1 = tubo de aspiración de aire; L2 = tubo de expulsión de aire)**

Valor estándar	L1 + L2
----------------	---------

**Longitud máxima de las tuberías de aire L1 + L2 (L1 = tubo de aspiración de aire; L2 = tubo de expulsión de aire)**

**Condición:** tuberías flexibles

10 m

#### Indicación

Además de la longitud total, se pueden añadir 2 codos de 90°.

**Condición:** Tuberías fijas

20 m

#### Indicación

Además de la longitud total, se pueden añadir 2 codos de 90°.

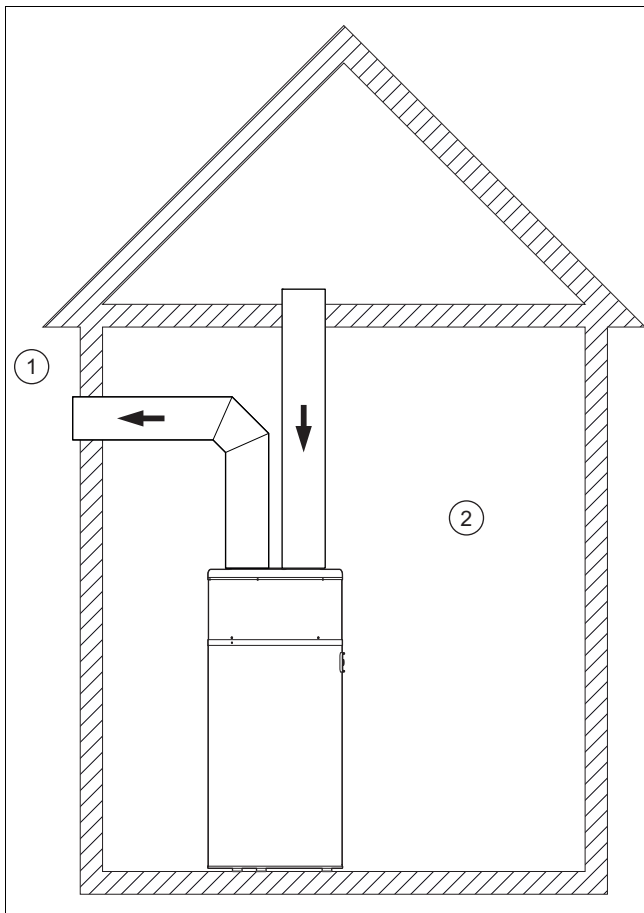


### Indicación

En una instalación con tuberías fijas, los codos, prolongaciones y rejillas generan pérdidas de presión adicionales en el sistema de canal de aire que pueden corresponder a una longitud de tubería recta de hasta 5 metros por elemento. Asegúrese de que los elementos utilizados no superen las longitudes máximas permitidas.

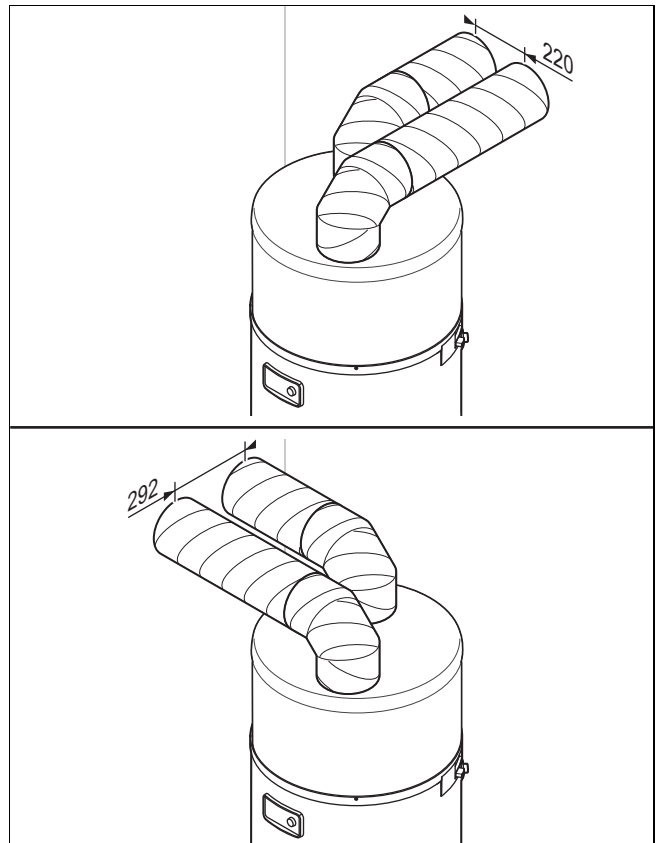
2. Es fundamental que instale dispositivos de protección en las aberturas de los canales de aire para impedir que agua o cuerpos extraños penetren en las tuberías (rejilla protectora para paredes verticales, terminaciones para tejado).
3. Proteja el producto contra intervenciones para evitar la penetración de agua o sustancias extrañas ya que podrían dañar las tuberías u otros componentes.
4. Utilice una bomba de circulación con un caudal entre 0,5 y 4 l/min.

### 5.1.2 Instalación del sistema de tuberías completas



1 Exterior                      2 Interior (calentado o no calentado)

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



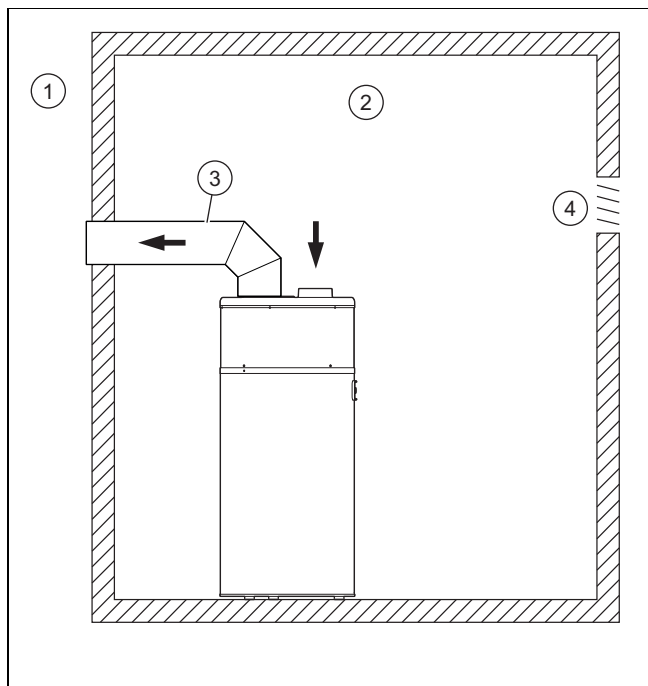
Este tipo de instalación es especialmente apropiado para estancias de dimensiones reducidas (despensa, lugar de almacenamiento, etc.).

Esta configuración evita que se enfríe la estancia y no afecta a la ventilación.

- Mantenga una distancia entre los extremos de las tuberías de aire para evitar una incorrecta aspiración de aire mediante recirculación.
  - Distancia:  $\geq 220$  mm



### 5.1.3 Instalación del sistema de secciones de tuberías



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

El aire caliente pasa a 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 exterior que entra por los sistemas de ventilación enfría la estancia.

- Volumen del lugar de instalación:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>



#### Atención

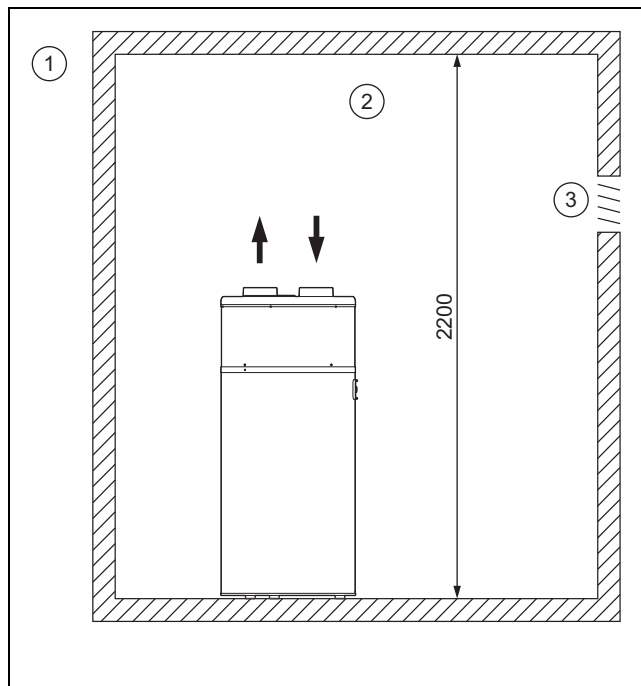
#### ¡Riesgo de daños materiales por formación de condensación en el exterior de la tubería!

La diferencia de temperatura entre el aire que fluye por la tubería y el aire en el local de instalación puede formar condensación en la superficie exterior de la tubería.

- ▶ Utilice tuberías de aire con un aislamiento térmico adecuado.

- ▶ 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:  $\geq 400$  m<sup>3</sup>/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.

### 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.

Para evitar la realimentación del aire frío emitido por el producto, respete la distancia mínima entre la parte superior del producto y el techo.

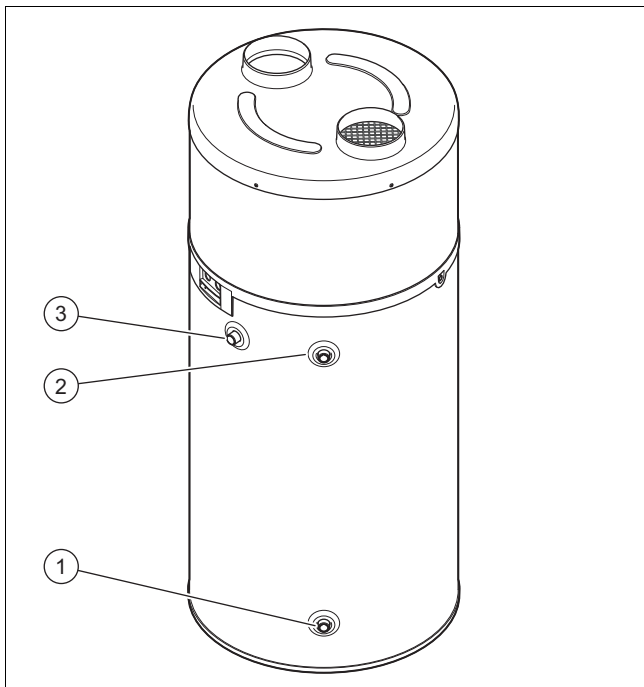
- Volumen del lugar de instalación:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>
- Altura mínima de la estancia:  $\geq 2,20$  m

## 5.2 Instalación de las conexiones de agua

### 5.2.1 Instalación hidráulica

- ▶ Utilice juntas planas.
  - Par de giro:  $\leq 20$  Nm

## 5.2.2 Conexión del acumulador de agua caliente sanitaria



1. Conecte el conducto de agua fría (1) .
2. Conecte la ida de agua caliente sanitaria a (2) .
3. Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones, incluida la circulación de agua caliente (3) .



### 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. Retire las tuberías que no utilice.



### Indicación

Indicaciones sobre el circuito de circulación: Limite la duración de la bomba de recirculación.

No conecte el circuito de circulación con la conexión de agua fría para evitar que se mezcle completamente el acumulador.

## 5.2.3 Conexión de la tubería de circulación



### Indicación

El uso de una tubería de circulación secundaria puede provocar pérdidas de calor.

1. 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.
2. Utilice una bomba de circulación con una cantidad transportada de entre 0,5 y 4 l/min.
3. Programe la bomba de circulación y escoja un período muy corto.

## 5.2.4 Instalación del grupo de seguridad

1. Instale en el conducto de agua fría un grupo de seguridad homologado (no incluido en el material suministrado) que impida que se sobrepase la presión de servicio admisible.
  - Grupo de seguridad: 0,6 MPa (6,0 bar)
2. Instale el grupo de seguridad lo más cerca posible de la entrada de agua fría del producto.
3. Asegúrese de que la entrada de agua fría no se ve obstaculizada por una pieza del accesorio (corredera, descompresor, etc.).
4. Asegúrese de que no está obstruido el dispositivo de vaciado del grupo de seguridad.



### Indicación

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

5. 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.
6. Si la presión de suministro de agua fría supera los 0,5 MPa (5 bar), debe instalar un descompresor antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría.
  - Presión recomendada: 0,4 ... 0,5 MPa (4,0 ... 5,0 bar)
7. Instale una llave de corte antes del grupo de seguridad.

## 5.2.5 Evitar depósitos de cal

1. Para el circuito de agua caliente sanitaria, utilice solo los siguientes materiales adecuados para agua potable.
  - Cobre
  - Acero inoxidable
  - Latón
  - Polietileno
2. Utilice conexiones dieléctricas para evitar acoples galvánicos. (→ Página 42)
3. Tenga en cuenta las normas vigentes, sobre todo en lo que respecta a la normativa sanitaria y la seguridad en equipos a presión.
4. Instale grifos mezcladores con termostato adecuados y seleccione una temperatura de agua caliente sanitaria que excluya el riesgo de quemaduras.
5. Si la dureza del agua supera el máximo permitido, trate el agua con un descalcificador conforme a la normativa general vigente.

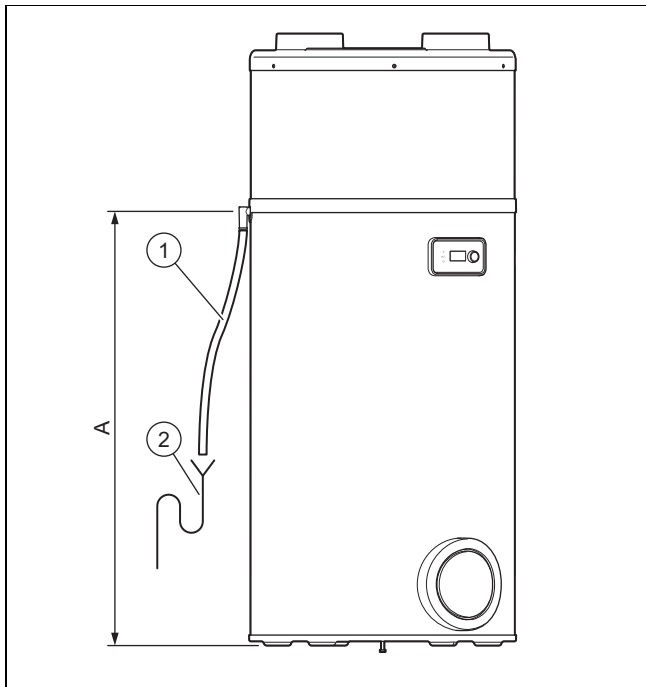


### Indicación

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 conducto de desagüe del condensado

1. Respete la normativa local vigente acerca de la descarga de condensados.



2. Una el conducto de desagüe del condensado (1) con un sifón de desagüe preinstalado (2).
3. Tienda el conducto de desagüe del condensado con caída y sin dobleces.
4. Llene el sifón de desagüe con agua.
5. Deje libre un pequeño espacio entre el final del conducto de desagüe del condensado y el sifón de desagüe.
6. Asegúrese de que la unión entre el conducto de desagüe del condensado y el sifón de desagüe no sea hermética.
7. Compruebe si el condensado desagua correctamente.

### 5.3 Instalación eléctrica

La instalación eléctrica solo puede ser realizada por especialistas electricistas.



#### 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.



#### Peligro

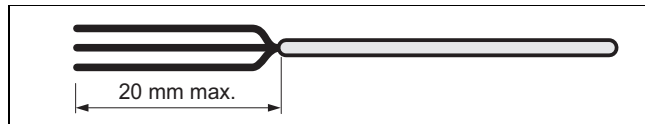
#### Peligro de muerte por descarga eléctrica

Los condensadores siguen cargados incluso horas después de interrumpir el suministro de corriente.

- ▶ Espere hasta que los condensadores se hayan descargado.

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

### 5.3.1 Instalar el cableado



1. Introduzca los cables de muy baja y baja tensión por diferentes conductos de cables en la parte posterior del producto.
2. Asegúrese de no dañar el aislamiento de los conductores interiores al pelar el cable.
3. Retire el aislamiento del cable como máx. 20 mm.



#### Indicación

Si los cables ya se han pelado más de 20 mm, debe fijarlos con bridas para cables.

4. Coloque manguitos en los extremos sin aislamiento de los conductores para garantizar una conexión segura libre de cables sueltos y evitar así un cortocircuito.

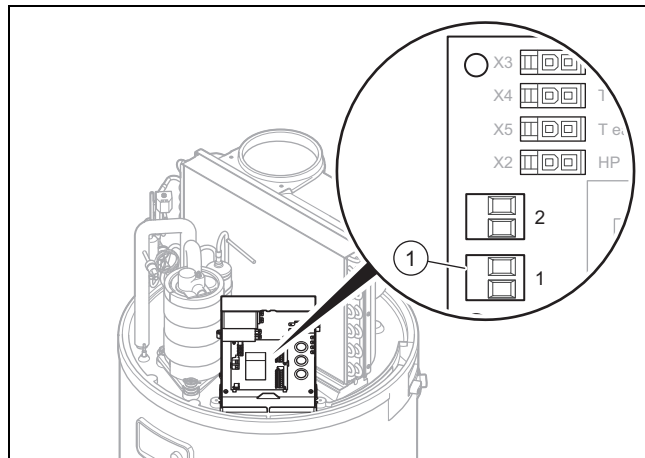
### 5.3.2 Conexión del cable para la deducción por tarifa baja o tarifa punta



#### Indicación

La función PV y la gestión fuera del consumo eléctrico no se pueden usar en paralelo porque usan el mismo contacto.

1. Para mantener los tiempos de funcionamiento del producto al mínimo en las horas punta de tarificación eléctrica (cuando proceda), conecte el contacto de control del contador eléctrico.



2. Desmonte la cubierta de protección. (→ Página 38)
3. Retire la cubierta de protección negra de la placa de circuitos impresos.
4. Retire el puente rojo del borne de conexión (1) de la empresa suministradora de energía (contacto de la empresa suministradora de energía).
5. Introduzca el cable por el conducto de cables en la parte posterior del producto y por el conducto de cables en la parte posterior de la caja de la electrónica.



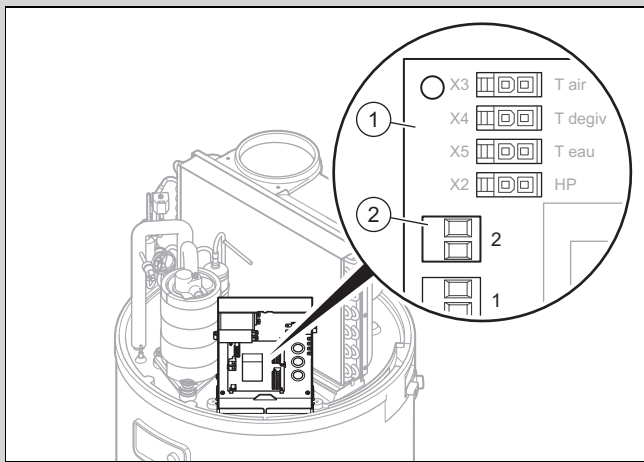
### Indicación

Procure que el corte en el conducto de cables sea lo más pequeño posible para evitar la salida de aire cuando el producto está en funcionamiento.

6. Con ayuda del conector (1), establezca la conexión con el contacto de control del contador eléctrico.
  - Cable de dos hilos: 0,75 mm<sup>2</sup>
7. Si el producto se controla por medio del contacto de tarifa reducida, informe al usuario para que las posibles programaciones de los tiempos de funcionamiento no entren en conflicto con los períodos de tarifa reducida y de tarifa punta.

### 5.3.3 Control externo del ventilador

**Condición:** Instalación de un sistema de secciones de tuberías



- ▶ Si desea ventilar una estancia de forma permanente, también cuando el producto está desconectado, puede conectar el contacto de control del mando externo de ventilador (higrostat).



### Atención

**¡Peligro de daños materiales debido a un manejo inadecuado!**

Solo los contactos de control externos son compatibles.

- ▶ Conecte los contactos de control externos únicamente a contactos sin potencial.
- ▶ Sobre todo, no conecte ningún cable bajo tensión.

- ▶ Desmonte la tapa de protección. (→ Página 38)
- ▶ Retire la cubierta de protección negra de la placa de circuitos impresos.
- ▶ Introduzca el cable por el conducto de cables en la parte posterior del producto y por el conducto de cables en la parte posterior de la caja de la electrónica.
- ▶ Conecte el cable del higrostat al conector (2) de la placa de circuitos impresos (1).
  - ◁ Contacto abierto: el ventilador no está funcionando
  - ◁ Contacto cerrado: el ventilador está funcionando
- ▶ En el menú, ajuste el modo «Ventilador con control externo» a **MODO\_VENT. 3**.

### 5.3.4 Conexión de la instalación fotovoltaica

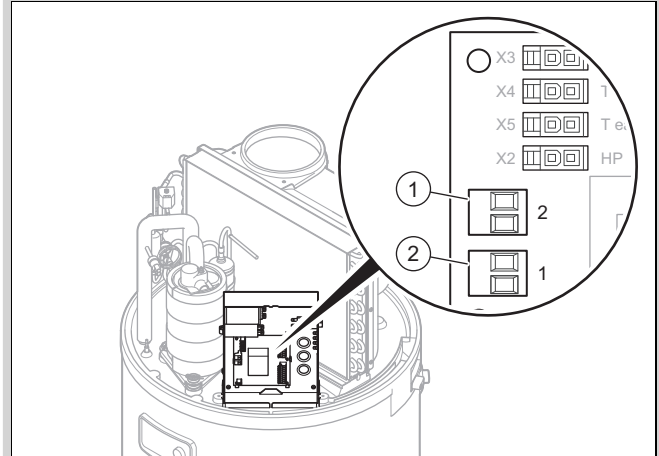


### Indicación

La función PV y la gestión fuera del consumo eléctrico no se pueden usar en paralelo porque usan el mismo contacto.

**Condición:** Instalación fotovoltaica disponible

Con esta función, la instalación fotovoltaica puede utilizar el autoabastecimiento optimizado para suministrar a la bomba de calor y el calentador de inmersión y calentar el agua en el acumulador.



1 Borne de conexión 2 2 Borne de conexión 1



### Atención

**¡Peligro de daños materiales debido a un manejo inadecuado!**

Solo los contactos de control externos son compatibles.

- ▶ Conecte los contactos de control externos únicamente a contactos sin potencial.
- ▶ Sobre todo, no conecte ningún cable bajo tensión.

- ▶ Desmonte la tapa de protección. (→ Página 38)
- ▶ Retire la cubierta de protección negra de la placa de circuitos impresos.
- ▶ Conecte el cable de la instalación fotovoltaica al borne de conexión (1) en la placa de circuitos impresos.
- ▶ Si el dispositivo de gestión de su instalación fotovoltaica dispone de dos contactos de control, conéctelos a los bornes de conexión (1) y (2) en la placa de circuitos impresos, véase «Esquema de conexiones de la caja de la electrónica» en el anexo.
  - Borne de conexión (1) : nivel inferior de la energía eléctrica generada de la instalación fotovoltaica.
  - Borne de conexión (2) : nivel superior de la energía eléctrica generada de la instalación fotovoltaica.

## 6 Puesta en marcha

### 6.1 Llenado del circuito de agua caliente sanitaria



#### Indicación

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

1. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
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 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.



#### Atención

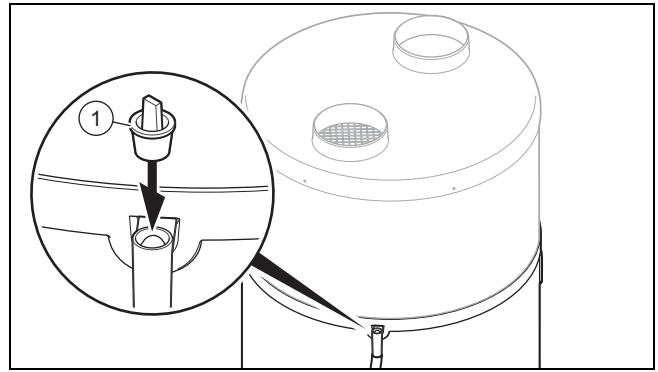
#### Riesgo de daños materiales debido a sobrecalentamiento.

El producto solo puede ponerse en funcionamiento con el acumulador de agua caliente sanitaria lleno.

- ▶ Asegúrese de que el acumulador de agua caliente sanitaria está lleno y purgado antes de establecer el suministro eléctrico.

- ▶ Conecte el cable de conexión de red de manera fija al suministro de corriente mediante un dispositivo de separación eléctrica con desactivación onnipolar (p. ej. disyuntor).

## 6.3 Encendido del producto



1. Antes de poner el producto en funcionamiento, asegúrese de que se ha retirado el tapón (1) de la conexión de la descarga de condensados.
2. Asegúrese de que la llave de corte antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría está abierta.
3. Antes de conectar el suministro eléctrico, asegúrese de que el acumulador de agua caliente sanitaria está lleno.
4. Asegúrese de que el producto está conectado al suministro de corriente.
5. Pulse la tecla de encendido/apagado del producto.
  - ◁ La pantalla se conecta.
  - ◁ Se ilumina un LED verde en la pantalla.
  - ◁ La retroiluminación de la pantalla parpadea y solicita la introducción del idioma.
    - Gire el mando giratorio para seleccionar el idioma. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
  - ◁ El producto le ofrece la selección de idioma solo durante el primer proceso de conexión. Sin embargo, puede modificar el ajuste de idioma, Instrucciones de funcionamiento.
  - ◁ La bomba de calor solo arranca cuando la temperatura del agua fría sanitaria se encuentra por debajo de la temperatura ajustada para el agua, cuando el momento de conexión según el programa de funcionamiento se incluye en el tiempo de calentamiento y cuando la tarifa eléctrica permite el calentamiento.
  - ◁ Cuando la bomba de calor está en funcionamiento, se genera una corriente de aire en la entrada y la salida de aire.



#### 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

El calentador del agua termodinámico funciona principalmente con la bomba de calor, a menos que la temperatura del aire de aspiración oscile entre -7 °C y +45 °C. Fuera de este rango de temperatura, la producción de agua caliente sanitaria se realiza exclusivamente por la calefacción adicional eléctrica.

## 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 a la instalación

### 8.1 Acceso al nivel profesional autorizado

1. Pulse la tecla de menú.
2. Gire el mando giratorio hasta que el menú **MENU \_INST.** aparezca en la pantalla.
3. Mantenga la tecla de hora y la tecla del menú pulsadas durante 3 segundos.
  - ◁ Se muestra el primer punto del menú del nivel del especialista **MODO PV.**

### 8.2 Ajuste del idioma

- ▶ Si quiere cambiar el ajuste actual, pulse la tecla de menú.
- ▶ Pulse el mando giratorio hasta que en la pantalla se muestre la opción de selección de idioma.
- ▶ Pulse el mando giratorio.
- ▶ Seleccione el idioma deseado con el mando giratorio.
- ▶ Confirme pulsando el mando giratorio.
- ▶ Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

### 8.3 Activación y ajuste del modo fotovoltaico

**Condición:** Instalación fotovoltaica disponible

- ▶ Si el dispositivo de gestión de la instalación fotovoltaica está conectado a los conectores n.º 1 y n.º 2 de la placa de circuitos impresos del producto, debe activar **MODO PV.**
  - ◁ La energía eléctrica generada se acumulará en forma de agua caliente sanitaria. Puede ajustar dos grados de rendimiento en la instalación fotovoltaica.
  - ◁ **PV ECO** = nivel bajo de producción de electricidad fotovoltaica. La bomba de calor genera una temperatura de agua caliente sanitaria mayor. Esta mayor temperatura de agua caliente sanitaria debe encontrarse entre la temperatura de agua caliente sanitaria normal y 60 °C.
    - Ajustes de fábrica: 60 °C
  - ◁ **PV MAX** = nivel alto de producción de electricidad fotovoltaica. La bomba de calor y el calentador de inmersión generan una temperatura de agua caliente sanitaria mayor. Esta mayor temperatura de agua caliente sanitaria debe encontrarse entre la temperatura de agua caliente sanitaria del modo **PV ECO** y 65 °C.
    - Ajustes de fábrica: 65 °C
- ▶ Gire el mando giratorio para ajustar el modo. **MENU \_INST. MODO PV.**

◁ Puede seleccionar qué función tiene más prioridad (modo fotovoltaico o protección contra heladas/modo ECO)

- ▶ Seleccione **SI.**
- ▶ Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
- ▶ Pulse la tecla de menú.
- ▶ Ajuste la temperatura de agua caliente sanitaria deseada.
- ▶ Gire el mando giratorio para ajustar la prioridad. **MENU \_INST. → MODO PV → PRIORIDAD.**
  - ◁ **SI** : las señales en las clavijas de conexión n.º 1 y n.º 2 tienen preferencia ante protección contra heladas o modo ECO.
  - ◁ **no** : protección contra heladas y modo ECO tienen preferencia ante las señales en las clavijas de conexión n.º 1 y n.º 2.



#### Indicación

Si le otorga más prioridad al modo fotovoltaico, el agua caliente sanitaria se calentará también en periodos no ajustados (p.ej. modo vacaciones y fuera de los períodos programados).

Si solo desea calentar el agua caliente sanitaria durante los períodos permitidos, ajuste la prioridad a **no**.

- ▶ Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
  - ◁ El calentador de inmersión se alimenta con corriente para aprovechar la energía de la instalación fotovoltaica.
  - ◁ Con el modo ventilador activado (**MODO \_VENT.**), ya no se puede seleccionar la opción 3.
  - ◁ La función **ELEM.PERMI.** no está disponible.
- ▶ Pulse la tecla de menú para volver a la pantalla original.

### 8.4 Lectura de los datos de entrada

1. Si desea leer los datos de entrada del producto, debe seleccionar este menú. **PANT ALLA → MENU \_INST..**
2. En el menú **PANT ALLA** pulse el mando giratorio.
  - ◁ **AGUA** = temperatura de agua caliente sanitaria en la zona central del acumulador de agua caliente sanitaria
  - ◁ **AIRE.ENTRA.** = temperatura de aire en la entrada de aire
  - ◁ **T\_EV APORA.** = temperatura del evaporador
  - ◁ Si **MODO PV** está desactivado:
    - **ELEM.PERMI.** : Entrada contacto de conexión n.º 1 / contacto de tarifa reducida (0: contacto abierto; 1: contacto cerrado)
    - **VENT.CONTR.** : Entrada contacto de conexión n.º 2 / higróstato (0: contacto abierto; 1: contacto cerrado)
  - ◁ Si **MODO PV** está activado:
    - **PV ECO** : Entrada contacto de conexión n.º 1 (0: contacto abierto; 1: contacto cerrado)
    - **PV MAX** : Entrada contacto de conexión n.º 2 (0: contacto abierto; 1: contacto cerrado)
3. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

## 8.5 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 aparato se calienta a una temperatura que oscila entre 60 °C y 70 °C. Por defecto, la temperatura nominal viene ajustada de fábrica a 60 °C y la función de protección contra la legionela no está activada.

Si la temperatura nominal es inferior a 60 °C, puede activar la función de protección contra la legionela ajustando la temperatura nominal a un valor entre 60 °C y 70 °C como máximo. El ciclo automático para calentar el agua se activa a las 22 h.

Si la temperatura nominal para el ciclo no se alcanza en el plazo de 24 horas, el ciclo se detiene y se iniciará en el siguiente periodo establecido. Si se interrumpe un ciclo de protección contra la legionela debido a un periodo al que está sometido el funcionamiento de la calefacción adicional (tarifa en hora punta o programación de tiempos), la función de protección contra la legionela se reiniciará durante el siguiente periodo establecido.

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones vigentes sobre la profilaxis de la legionela.
- ▶ Gire el mando giratorio para ajustar el intervalo (en días) de la protección contra la legionela. **AJUS TES → ANTI LEGIO. → MENU \_INST. .**
- ▶ Pulse el mando giratorio.
- ▶ Seleccione un intervalo de tiempo entre dos cargas de protección contra la legionela.



### Indicación

El intervalo puede ser entre 0 y 99 días.

- ▶ Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
- ▶ Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

## 8.6 Selección del nivel de deducción

**Condición:** Cable para la deducción por tarifa reducida o tarifa punta conectado

- ▶ Seleccione los componentes que se pueden utilizar durante los periodos de tarifa en hora punta.
  - solo bomba de calor
  - Bomba de calor y calentador de inmersión
- ▶ Gire el mando giratorio para ajustar el modo. **MENU \_INST. → AJUS TES → ELEM.PERMI..**
  - ◁ 0 = ningún componente debe estar en funcionamiento durante el horario de tarifa alta
  - ◁ 1 = solo la bomba de calor debe estar en funcionamiento durante el horario de tarifa alta
  - ◁ 2 = la bomba de calor y el calentador de inmersión deben estar en funcionamiento durante el horario de tarifa alta



### Indicación

Si utiliza una conexión de tarifa reducida, no debería ajustar ninguna programación de tiempos adicional.

- ▶ Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.
- ▶ Si utiliza una conexión de tarifa en hora punta, informe al usuario sobre el aprovechamiento energético óptimo.

## 8.7 Ajuste de la temperatura mínima

La función de temperatura mínima impide que la temperatura de agua caliente sanitaria descienda de 38 °C. La calefacción adicional (calentador de inmersión) ayuda a la bomba de calor hasta que la temperatura del agua caliente sanitaria alcanza 43 °C.

La función de temperatura mínima no está disponible en las horas punta de tarificación eléctrica en ciertas circunstancias según la elección de los parámetros al ajustar el nivel de deducción. **MENU \_INST. → AJUS TES → T\_MI NIMA**

- ▶ Pulse el mando giratorio.
- ▶ Gire el mando giratorio y seleccione una temperatura de 43 °C para el agua caliente sanitaria.
- ▶ Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
- ▶ Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

## 8.8 Ajuste del modo ventilador

- ▶ Gire el mando giratorio para ajustar el modo **MENU \_INST. AJUS TES MODO \_VENT..**
  - ◁ 1 = funcionamiento del ventilador solo si la bomba de calor está en funcionamiento. La velocidad de los ventiladores se adapta automáticamente a las necesidades de la bomba de calor.
  - ◁ 2 = funcionamiento del ventilador solo si la bomba de calor está en funcionamiento. El ventilador funciona con el número de revoluciones máximo.
  - ◁ 3 = funcionamiento del ventilador solo si la bomba de calor está en funcionamiento o lo autoriza el control externo (higrostat)

## 8.9 Ajuste del modo ventilador

- ▶ Gire el mando giratorio para ajustar el modo **MENU \_INST. AJUS TES MODO \_VENT..**
  - ◁ 1 = funcionamiento del ventilador solo si la bomba de calor está en funcionamiento. La velocidad de los ventiladores se adapta automáticamente a las necesidades de la bomba de calor.
  - ◁ 2 = funcionamiento del ventilador solo si la bomba de calor está en funcionamiento. El ventilador funciona con el número de revoluciones máximo. (Ajuste del Performance-Test)
  - ◁ 3 = funcionamiento del ventilador solo si la bomba de calor está en funcionamiento o lo autoriza el control externo (higrostat)

## 8.10 Ajuste del periodo de calentamiento máximo

1. Si conecta esta función, el tiempo de carga del acumulador de agua caliente sanitaria se reduce. **MENU \_INST. → AJUSTES → TIEM P\_MAX..**
2. Pulse el mando giratorio.
3. Gire el mando giratorio para ajustar el periodo de calentamiento máximo proporcionado por la bomba de calor (**Auto** / número de horas).
  - ◁ En el modo **Auto**, el producto optimiza el uso de las fuentes de energía (bomba de calor y calefacción adicional) para terminar el calentamiento en el plazo de 5 horas a partir del comienzo del periodo de tarifa reducida.
    - Con el ajuste **Auto**, el producto solo utiliza la calefacción adicional durante la tarifa reducida y los periodos programados. Se utilizará preferentemente la bomba de calor. La calefacción adicional se incorporará al calentamiento lo más tarde posible.
    - Si el aparato no está conectado al contacto de tarifa alta/tarifa reducida de la empresa de suministro de energía, no puede detectar el inicio del periodo de 5 horas y, por tanto, la función **Auto** es ineficaz.
  - ◁ En el modo número de horas, el producto optimiza el uso de las fuentes energéticas (bomba de calor y calefacción adicional) para alcanzar la temperatura ajustada en el plazo de n horas a partir del inicio del calentamiento.
    - Cuanto menor sea el periodo de calentamiento máximo ajustado, con mayor frecuencia se conectará la calefacción adicional y mayores serán el consumo y los costes energéticos.



### Indicación

La potencia disponible depende del nivel de deducción programado y del lapso de tiempo programado (confort, eco, protección contra heladas, tarifa alta/baja).

4. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
5. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

## 8.11 Lectura del contador

1. Si desea realizar una lectura de los contadores del producto, debe seleccionar este menú **MENU \_INST. CONT ADORE..**
2. En el menú **CONT ADORE.** pulse el mando giratorio.
  - ◁ N° 1 = número de conexiones de la bomba de calor
  - ◁ N° 2 = número de conexiones del calentador de inmersión
  - ◁ N° 3 = función desactivada
  - ◁ N° 4 = número de horas de funcionamiento del compresor
3. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

## 8.12 Bloqueo del panel de mandos

1. Gire el mando giratorio hasta que aparezca el menú **MENU.ACCES..**
  - Si el panel de mandos está bloqueado, solo puede restablecer los códigos de error o desbloquear el panel de mandos **MENU \_INST. MENU.ACCES. .**
2. Confirme pulsando el mando giratorio.
3. Gire el mando giratorio para ajustar el nivel de bloqueo automático.
  - ◁ **no** = el bloqueo automático está inactivo.
  - ◁ **Auto** = el panel de mandos se bloqueará 60 segundos después de la última introducción. Cómo desbloquear el panel de mandos (→ Página 48).
  - ◁ **Pro** = el panel de mandos se bloqueará 300 segundos después de la última introducción. Cómo desbloquear el panel de mandos (→ Página 48).
4. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
5. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

### 8.12.1 Desbloqueo del panel de mandos en modo Auto

1. Mantenga la tecla del menú pulsada durante 3 segundos.
2. Seleccione con el mando giratorio **SI**.
3. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
4. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

### 8.12.2 Desbloqueo del panel de mandos en modo Pro

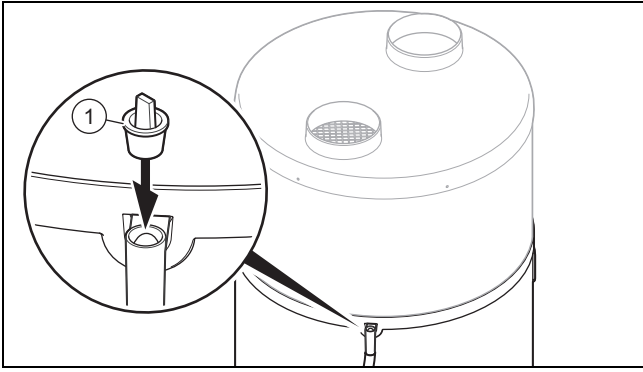
1. Mantenga la tecla del menú pulsada durante 3 segundos.
2. Mantenga el mando giratorio y la tecla de hora pulsada durante 3 segundos.
3. Seleccione con el mando giratorio **SI**.
4. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
5. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

### 8.12.3 Bloqueo manual del panel de mandos

1. En la pantalla básica, mantenga la tecla de menú y la tecla de hora pulsadas durante 3 segundos.
2. Seleccione con el mando giratorio **SI**.
3. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
4. Mantenga la tecla del menú pulsada durante 3 segundos para eliminar el bloqueo manual.



### 8.12.4 Preparación del test de Blower Door



1. Si desea realizar un test de Blower Door, deberá cerrar el rebozadero de condensado del producto.
2. Utilice el tapón suministrado (1) para cerrar el rebozadero de condensados.



#### Atención

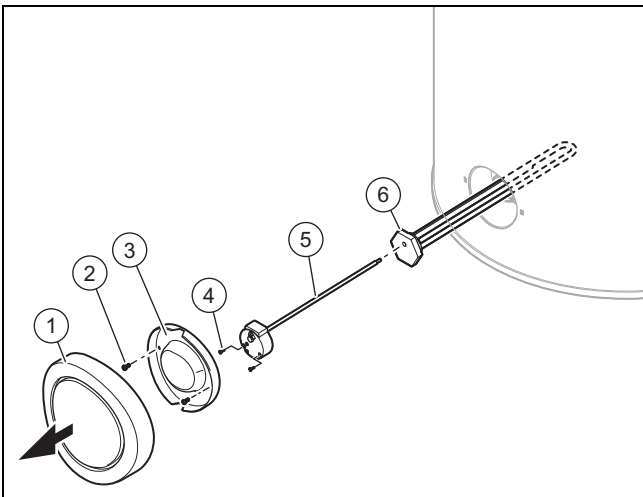
#### Riesgo de daños materiales por cierre del rebozadero de condensado

El condensado no puede salir por el rebozadero si el conducto de desagüe está obstruido.

- ▶ Asegúrese de retirar el tapón de cierre del rebozadero tras realizar el test de Blower Door y antes de la puesta en marcha del producto.

3. Si vuelve a poner en marcha el producto, debe volver a retirar el tapón del rebozadero de condensados.

### 8.13 Control del calentador de inmersión



1. Pulse la tecla de encendido/apagado.
2. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
3. Vacíe el producto. (→ Página 50)
4. Retire el embellecedor negro tirando de él en horizontal con fuerza.
5. Afloje los tornillos (2) de la tapa de protección inferior (3).
6. Retire la tapa de protección inferior (3).
7. Afloje los tornillos (4) y extraiga el cable del calentador de inmersión.

8. Retire el termostato de máxima (5) del calentador de inmersión (6).
9. Atornille la unidad de montaje con el calentador de inmersión (6) y la junta correspondiente.
10. Compruebe si hay depósitos de cal en el calentador de inmersión.
11. Reemplace la junta .

## 9 Solución de problemas

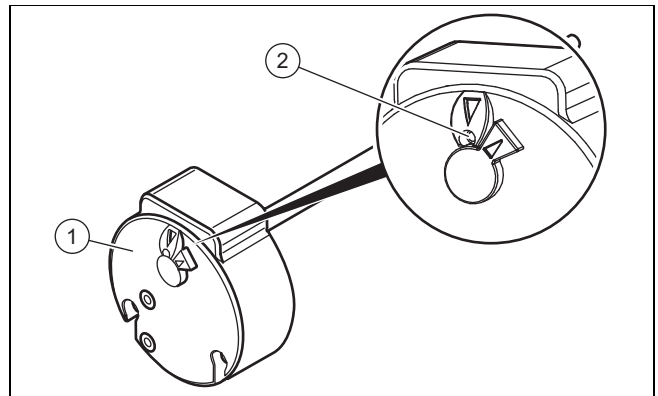
### 9.1 Reparación de errores

- ▶ Antes de proceder a la solución de problemas, compruebe si el producto recibe suministro eléctrico.
- ▶ Compruebe si las llaves de corte están abiertas.
- ▶ Si se producen mensajes de error, solucione el error después de comprobar la tabla en el anexo. Mensajes de error – Vista general (→ Página 53)
- ▶ Reinicie el producto después de solucionar los problemas.
- ▶ Si no puede solucionar el error, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.

### 9.2 Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica

1. Gire el mando giratorio hasta que aparezca el menú **REINICIO. – MENU\_INST. REINICIO.**
2. Pulse el mando giratorio.
3. Gire el mando giratorio para elegir **SI.**
4. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
5. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

### 9.3 Reinicio del limitador de temperatura de seguridad



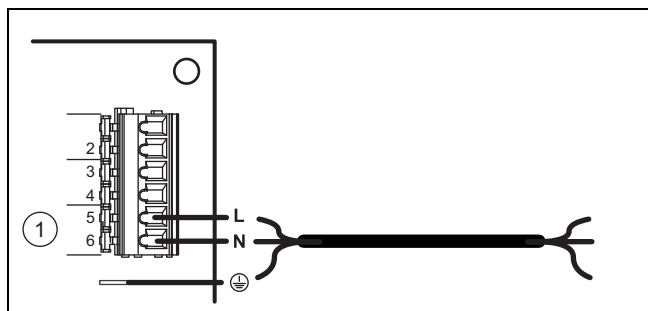
1. Antes de reiniciar el limitador de temperatura de seguridad (1), compruebe que un contacto de tarifa reducida o una programación de tiempos no han desconectado el funcionamiento.
2. Compruebe si se ha activado el limitador de temperatura de seguridad de la calefacción eléctrica adicional debido a sobrecalentamiento (> 87 °C) o a un defecto.
3. Desmonte la tapa de protección. (→ Página 38)
4. Asegúrese de que el calentador de inmersión no está calcificado.
5. Pulse el mando (2) para reiniciar el limitador de temperatura de seguridad.



#### Indicación

No se debe cambiar el ajuste del limitador de temperatura de seguridad.

### 9.4 Sustitución del cable de conexión a red



1. Se debe sustituir el cable de conexión a red del producto si está dañado.



#### Indicación

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

2. Desmonte la tapa de protección. (→ Página 38)
3. Retire la cubierta de la placa de circuitos impresos.
4. Instale el cableado. (→ Página 43)
5. Introduzca el cable de conexión a red por el conducto de cables en la parte posterior de la caja de la electrónica.
6. Conecte el cable de conexión a red a la conexión de suministro eléctrico del producto.

### 9.5 Conclusión de una reparación

1. Monte la tapa de protección. (→ Página 38)
2. Conecte el suministro eléctrico.
3. Abra todas las llaves de corte.
4. Encienda el producto. (→ Página 45)
5. Compruebe el funcionamiento y la estanqueidad del producto y las conexiones hidráulicas.

## 10 Revisión y mantenimiento

### 10.1 Preparación del mantenimiento y la reparación

1. Ponga el producto fuera de funcionamiento.
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. (→ Página 38)
7. Si quiere sustituir componentes conductores de agua del producto, debe vaciarlo.
8. Asegúrese de que no gotea agua de los componentes eléctricos (p. ej. la caja de la electrónica).
9. Utilice únicamente juntas nuevas.

### 10.2 Intervalos de revisión y mantenimiento

- ▶ Observe los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento.
- Vista general de trabajos de revisión y mantenimiento anuales (→ Página 53)

### 10.3 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.

### 10.4 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.

## 11 Puesta fuera de servicio

### 11.1 Puesta fuera de servicio del aparato

- ▶ Pulse la tecla de encendido/apagado.
- ▶ Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
- ▶ Vacíe el aparato.

### 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

Nuestros usuarios pueden solicitar la activación de su Garantía y la puesta en marcha GRATUITA, si procede según su producto, a nuestro Servicio Técnico Oficial Vaillant o enviarnos la solicitud adjunta.

Si lo prefieren, también pueden llamarnos al 910 779 779, o entrar en:

<https://www.serviciotecnicooficial.vaillant.es>



Vaillant dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Vaillant siempre que lo necesite.

Además, nuestros Servicios Técnicos Oficiales garantizan su total tranquilidad porque solo Vaillant conoce la innovadora tecnología de los productos que fabrica Vaillant.

Somos los fabricantes y por eso podemos ofrecerle las mejores condiciones en:

- Seguridad: los equipos son atendidos por los mejores expertos, los del Servicio Técnico Oficial.
- Ahorro: nuestro mantenimiento alarga la vida de su producto y lo mantiene en perfecto estado.
- Piezas originales: ser los fabricantes nos permite disponer de ellas en cualquier momento.
- Profesionalidad: Vaillant forma exhaustivamente a sus técnicos, que reparan y mantienen exclusivamente productos Vaillant.

Lista de Servicios Técnicos Oficiales:

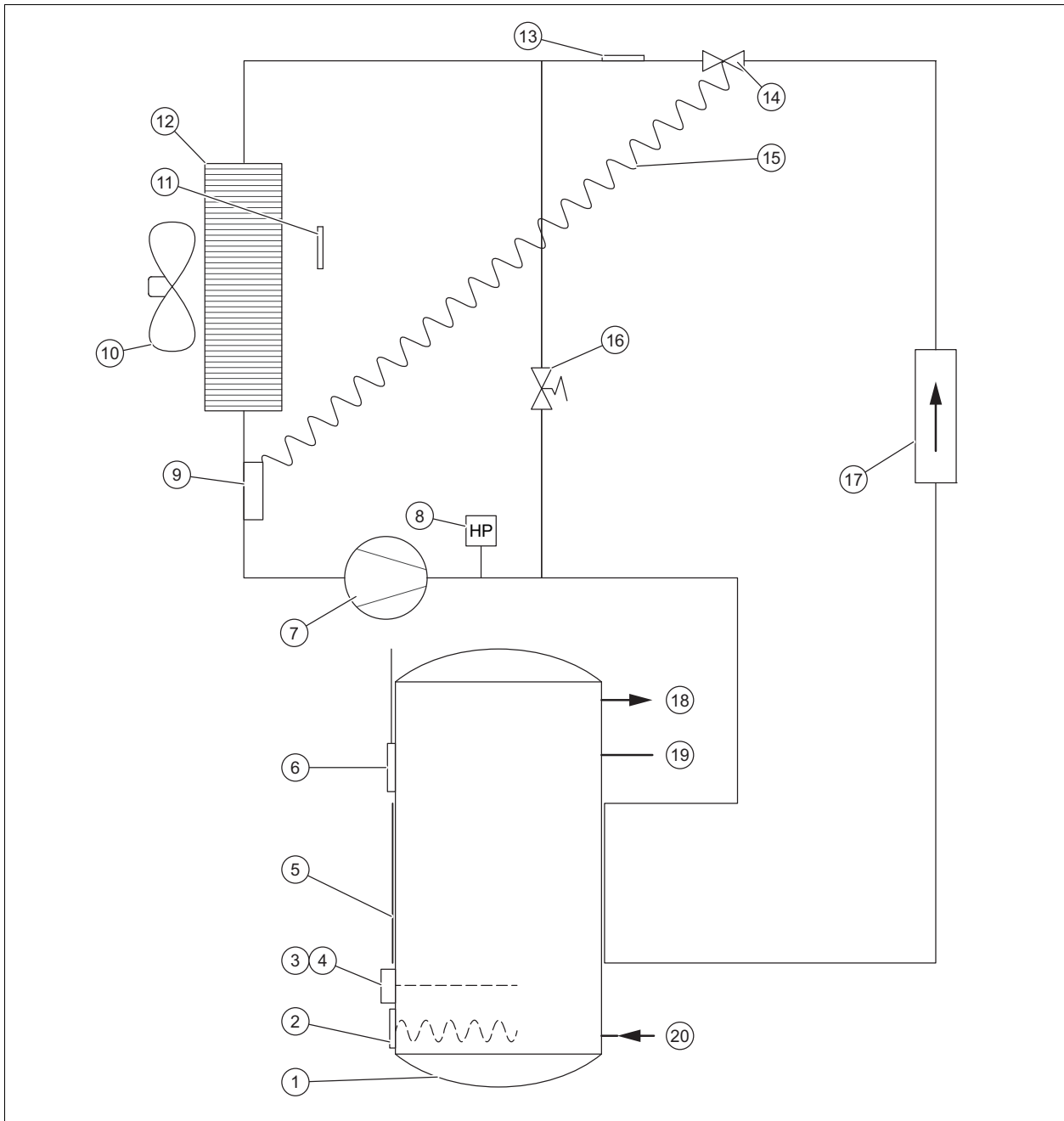


## 13 Eliminar el embalaje

- ▶ 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	10	Ventilador
2	Resistencia eléctrica de apoyo	11	Sensor de temperatura en la entrada de aire
3	Limitador de temperatura de seguridad del calentador de inmersión	12	Evaporador
4	Limitador de temperatura de seguridad del calentador de inmersión	13	Sensor de descongelación
5	Condensador externo	14	Válvula de expansión termostática
6	Sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria	15	Tubos capilares de la válvula de expansión termostática
7	Compresor	16	Válvula de descongelación
8	Interruptor de presión	17	Filtro de drenaje
9	Cabeza de sensor de la válvula de expansión termostática	18	Ida del agua caliente sanitaria
		19	Conexión del circuito de circulación
		20	Conexión de agua fría

## 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 la circulación de aire no se vea obstaculizada en todo el circuito de, incluidas las compuertas de 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	Documente la revisión/el mantenimiento realizado.

## C Mensajes de error – Vista general

Código de error	Descripción	posible causa	Solución	Funcionamiento provisional
buS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Placa de circuitos impresos defectuosa</li> <li>– Conexión de bus a la pantalla incorrecta</li> <li>– Pantalla defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sobretensión en la red eléctrica</li> <li>– Error de cableado en la conexión eléctrica (contacto de tarifa reducida o control externo del ventilador)</li> <li>– Daño durante el transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sustitución de la placa de circuitos impresos</li> <li>– Sustituir la platina de la pantalla</li> <li>– Sustituir el cable de conexión de la pantalla</li> </ul>	Producto fuera de servicio.
T_AI RE_ER	Sensor de temperatura del aire defectuoso (aire aspirado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor averiado</li> <li>– Sensor no conectado a la placa de circuitos impresos</li> <li>– Cable del sensor dañado</li> </ul>	Sustituir el sensor	Bomba de calor fuera de servicio. La calefacción adicional seleccionada mantiene la temperatura del agua a 38°C.
T_EV AP_ER	Sensor de temperatura del evaporador defectuoso (Temperatura descongelación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor averiado</li> <li>– Sensor no conectado a la placa de circuitos impresos</li> <li>– Cable del sensor dañado</li> </ul>	Sustituir el sensor	Bomba de calor fuera de servicio. La calefacción adicional seleccionada mantiene la temperatura del agua a 38°C.
T_AG UA_ER	Sensor de temperatura del agua defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor averiado</li> <li>– Sensor no conectado a la placa de circuitos impresos</li> <li>– Cable del sensor dañado</li> </ul>	Sustituir el sensor	Bomba de calor fuera de servicio.

Código de error	Descripción	posible causa	Solución	Funcionamiento provisional
VISO R_ER	Hora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobretensión en la red eléctrica</li> <li>- Daño durante el transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustituir la platina de la pantalla</li> <li>- Sustituir el cable de conexión de la pantalla</li> </ul>	Ya no se tienen en cuenta los tiempos de funcionamiento: la temperatura nominal del agua caliente sanitaria se mantiene de forma permanente (no hay señal en la clavija de conexión n.º 1 y n.º 2).
ALTA.PR_ER.	Alta presión dentro de la bomba de calor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay agua en el acumulador de agua caliente sanitaria</li> <li>- Temperatura del agua demasiado alta (&gt; 75 °C)</li> <li>- Se ha retirado el sensor de temperatura del agua del acumulador de agua caliente sanitaria</li> <li>- Sensor de temperatura del agua defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar si el producto se ha llenado con agua y purgado de la forma correcta</li> <li>- Sustituir el sensor de temperatura del agua</li> <li>- Comprobar si el sensor de temperatura del agua está bien colocado en la vaina</li> </ul>	Bomba de calor fuera de servicio. Para eliminar las averías se debe restaurar manualmente el producto. Posible funcionamiento de la calefacción adicional.
DESE SC_ER.	Descongelación demasiado frecuente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire demasiado escaso</li> <li>- Abertura de entrada/salida de aire obstruida</li> <li>- Tubería de aire obstruida</li> <li>- Tubería demasiado larga o demasiados codos</li> <li>- Evaporador con impurezas</li> <li>- El sensor de temperatura de aire no se encuentra en el caudal de aire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar si el aire recorre correctamente todo el sistema de tuberías</li> <li>- Comprobación de la longitud de la tubería</li> <li>- Comprobar el estado de los filtros que pueda haber en las tuberías de aire</li> <li>- Comprobar si el evaporador no tiene polvo</li> <li>- Colocar correctamente el sensor de temperatura de aire</li> </ul>	Bomba de calor fuera de servicio. La calefacción adicional seleccionada mantiene la temperatura del agua a 38°C.
BAJA.PR_ER.	Baja presión dentro de la bomba de calor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de aire demasiado escaso</li> <li>- Abertura de entrada/salida de aire obstruida</li> <li>- Tubería de aire obstruida</li> <li>- Ventilador bloqueado o defectuoso</li> <li>- Evaporador con impurezas y obstruido</li> <li>- Hielo en el evaporador</li> <li>- El sensor de temperatura de aire no se encuentra en el caudal de aire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar si funciona el ventilador</li> <li>- Comprobar si el aire recorre correctamente todo el sistema de tuberías</li> <li>- Comprobación de la longitud de la tubería</li> <li>- Comprobar el estado de los filtros que pueda haber en las tuberías de aire</li> <li>- Comprobar si el evaporador no tiene polvo</li> <li>- Colocar correctamente el sensor de temperatura de aire</li> </ul>	Bomba de calor fuera de servicio. La calefacción adicional seleccionada mantiene la temperatura del agua a 38°C.
PROT.SOBRE	Sobrecalentamiento del agua caliente sanitaria (Temperatura del agua > 87 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de temperatura del agua defectuoso</li> <li>- Se ha retirado el sensor de temperatura del agua del acumulador de agua caliente sanitaria</li> </ul>	Comprobar si el sensor está correctamente colocado en la bolsa	Bomba de calor fuera de servicio. El restablecimiento se produce automáticamente.

Código de error	Descripción	posible causa	Solución	Funcionamiento provisional
<b>ANTI LEGIO.</b>	Protección contra la legionela incompleta. No ha sido posible finalizar el calentamiento del agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circulación del agua demasiado elevada</li> <li>- Temperatura nominal ajustada del acumulador demasiado elevada</li> <li>- Funcionamiento erróneo de la calefacción adicional eléctrica</li> <li>- Uso no autorizado de la calefacción adicional eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar un nuevo ciclo para calentar el agua manualmente</li> <li>- Reducir la temperatura nominal del acumulador</li> <li>- Comprobar, limpiar o sustituir la calefacción adicional eléctrica</li> <li>- Uso autorizado de la calefacción adicional eléctrica en los ajustes (por ejemplo, para el horario de tarifa alta)</li> </ul>	El producto sigue funcionando.
<b>MODO PV</b>	Mediciones incorrectas de los sensores de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la placa de circuitos impresos se han intercambiado el sensor de temperatura de aire y el sensor de descongelación</li> <li>- En la placa de circuitos impresos se han intercambiado el sensor de descongelación y el sensor de temperatura de agua</li> <li>- El sensor de descongelación está conectado en la clavija de conexión para el aire. Sensor de temperatura de aire conectado a la clavija de conexión para agua y el sensor de temperatura de agua conectado a la clavija de conexión para descongelación</li> </ul>	Conectar correctamente el sensor de temperatura en la placa de circuitos impresos	Bomba de calor fuera de servicio.
	Mediciones incorrectas del sensor de descongelación	Sensor de descongelación colocado incorrectamente en la tubería. Se mide la temperatura del aire	Restablecer el contacto del sensor de descongelación a la tubería	
	La bomba de calor ya no tiene gas	Fuga en el circuito de refrigeración	Antes de llenar el circuito de refrigeración, encontrar la fuga y repararla	
	Válvula de expansión fuera de servicio	Rotura del tubo de cobre de la válvula de expansión tras una intervención o por tocar un componente que vibra.	Sustituir la válvula de expansión	
	Compresor fuera de servicio y limitador de temperatura de seguridad activado	Compresor defectuoso	Sustituir el compresor	
<b>PV ECO</b>	Mediciones incorrectas de los sensores de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la placa de circuitos impresos se han intercambiado los sensores de temperatura de aire y de agua.</li> <li>- El sensor de descongelación está conectado a la clavija de conexión para el agua. Sensor de temperatura de agua conectado a la clavija de conexión para aire y sensor de temperatura de aire conectado a la clavija de conexión para descongelación.</li> </ul>	Conectar correctamente los sensores en la placa de circuitos impresos	Producto fuera de servicio.

Código de error	Descripción	posible causa	Solución	Funcionamiento provisional
<b>PV MAX</b>	Mediciones incorrectas de los sensores de temperatura	El sensor de descongelación está conectado a la clavija de conexión para el agua. Sensor de temperatura de agua conectado a la clavija de conexión para aire y sensor de temperatura de aire conectado a la clavija de conexión para descongelación.	Conectar correctamente los sensores en la placa de circuitos impresos	Producto fuera de servicio.
<b>T°PV ECO</b>	Mediciones incorrectas de los sensores de descongelación y de temperatura de agua	En la placa de circuitos impresos se han intercambiado el sensor de descongelación y el sensor de temperatura de agua.	Conectar correctamente los sensores en la placa de circuitos impresos	Bomba de calor fuera de servicio.
<b>ERR. 08</b>	Mediciones incorrectas de los sensores de descongelación	El sensor de descongelación está defectuoso.	Sustituir el sensor	El producto funciona en el modo alterno con la bomba de calor.
<b>EPro</b>	La tarjeta de la pantalla tiene un problema de memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La tarjeta de la pantalla está dañada</li> <li>- Cable de conexión de la pantalla dañado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustituir la tarjeta de la pantalla</li> <li>- Sustituir el cable de conexión de la pantalla</li> </ul>	Producto fuera de servicio.

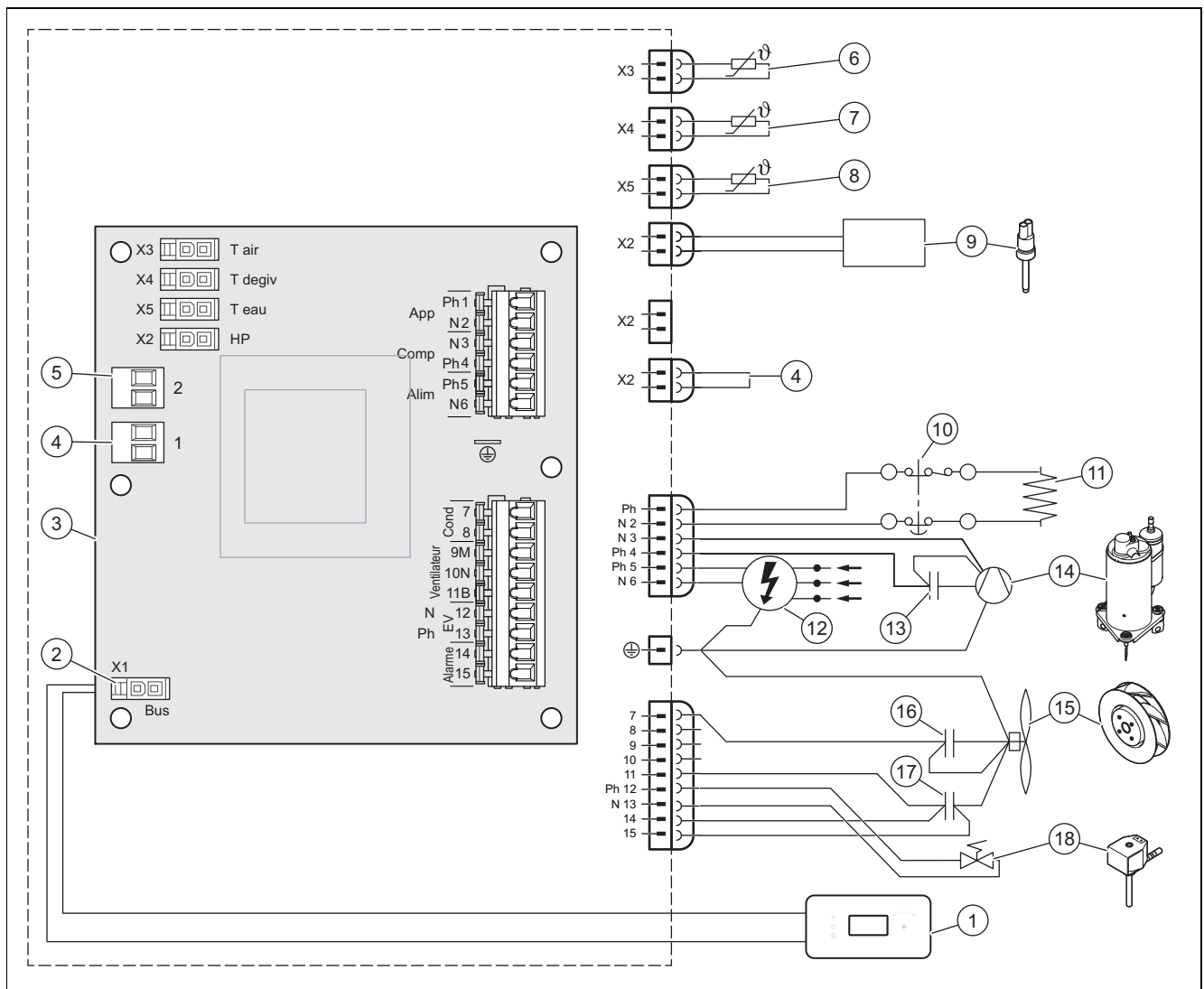
## D Nivel especialista – Vista general

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
<b>MENU _INST. → MODO PV →</b>					
<b>MODO PV</b>	Valor actual			<b>SI, no</b>	<b>no</b>
<b>MENU _INST. → MODO PV → PRIORIDAD</b>					
<b>PRIORIDAD</b>	Valor actual			<b>SI: MODO PV</b> tiene una gran prioridad como protección contra heladas y modo ECO, <b>no: MODO PV</b> tiene menor prioridad como protección contra heladas y modo ECO	<b>SI</b>
<b>MENU _INST. → PANT ALLA →</b>					
<b>AGUA</b>	Valor actual		°C		
<b>AIRE.ENTRA.</b>	Valor actual		°C		
<b>T_EV APORA.</b>	Valor actual		°C		
<b>PV ECO</b>	Valor actual			Solo visible, si <b>MODO PV = SI</b> 0: contacto abierto; 1: contacto cerrado	
<b>PV MAX</b>	Valor actual			Solo visible, si <b>MODO PV = SI</b> 0: contacto abierto; 1: contacto cerrado	
<b>ELEM.PERMI.</b>	Valor actual			Solo visible, si <b>MODO PV = no</b> 0: contacto abierto; 1: contacto cerrado	
<b>VENT.CONTR.</b>	Valor actual			Solo visible, si <b>MODO PV = no</b> 0: contacto abierto; 1: contacto cerrado	
<b>MENU _INST. → AJUS TES →</b>					
<b>ANTI LEGIO.</b>	60	70	°C	1 °C; <b>SI, no</b> ; número de días	<b>no</b>
<b>ELEM.PERMI.</b>	Valor actual			Solo visible, si <b>MODO PV = no</b> 0: producto fuera de servicio durante la tarifa en hora punta 1: solo bomba de calor en funcionamiento durante la tarifa en hora punta 2: bomba de calor y calentador de inmersión en funcionamiento durante la tarifa en hora punta	1
<b>T_MI NIMA</b>	43	43	°C	43 °C; <b>no</b>	<b>no</b>



Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
MODO_VENT.	Valor actual			<p>1 = funcionamiento del ventilador solo si la bomba de calor está en funcionamiento. La velocidad de los ventiladores se adapta automáticamente a las necesidades de la bomba de calor.</p> <p>2 = funcionamiento del ventilador solo si la bomba de calor está en funcionamiento. El ventilador funciona con el número de revoluciones máximo. (Ajuste del Performance-Test)</p> <p>3 = ventilador controlado mediante higróstato externo.</p> <p>Si <b>MODO PV = SI</b>: solo se pueden seleccionar 1 y 2</p>	1
TIEM P_MAX.	2	24	h	<b>no, Auto</b> , número de horas	<b>no</b>
<b>MENU_INST. → REINICIO →</b>					
REINICIO	Valor actual			<b>SI, no</b>	<b>no</b>
<b>MENU_INST. → CONTADORE. →</b>					
CONTADORE.	Valor actual			<p>Nº 1: ciclos de arranque de la bomba de calor</p> <p>Nº 2: ciclos de arranque del calentador de inmersión</p> <p>Nº 3: no utilizado</p> <p>Nº 4: horas de funcionamiento del compresor</p>	
<b>MENU_INST. → MENU.ACCES. →</b>					
MENU.ACCES.	Valor actual			<b>no; Auto; Pro</b>	<b>no</b>

## E Esquema de conexiones de la caja de la electrónica



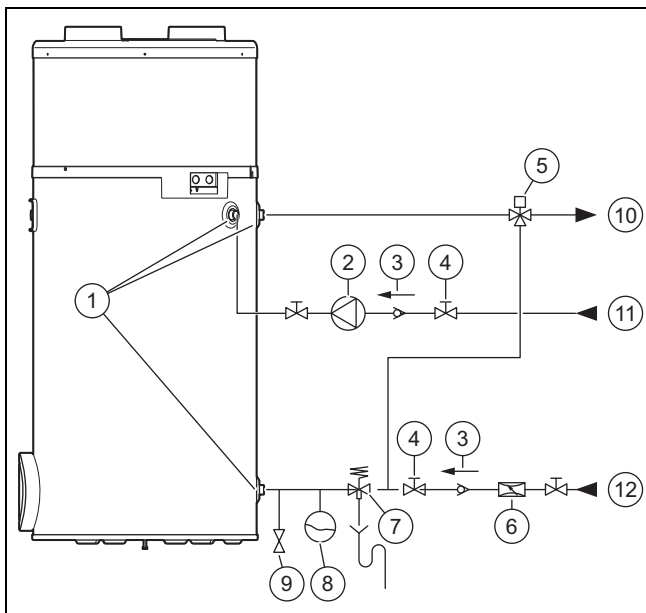
1	Consola de mando	9	Interruptor de presión
2	Clavija de conexión de la consola de mando	10	Limitador de temperatura de seguridad, 87 °C
3	Placa principal	11	Calentador de inmersión
4	Clavija de conexión n.º 1: tarifa baja o nivel inferior de la energía eléctrica generada de la instalación fotovoltaica	12	Alimentación eléctrica de 230 V
5	Clavija de conexión n.º 2: control del ventilador o nivel inferior de la energía eléctrica generada de la instalación fotovoltaica	13	Condensador de 20 µF
6	Sensor de temperatura del aire	14	Compresor
7	Sonda de temperatura de descongelación	15	Ventilador
8	Sensor de temperatura del agua	16	Condensador de 2 µF
		17	Condensador de 5,5 µF
		18	Válvula de descongelación

## F Esquema hidráulico



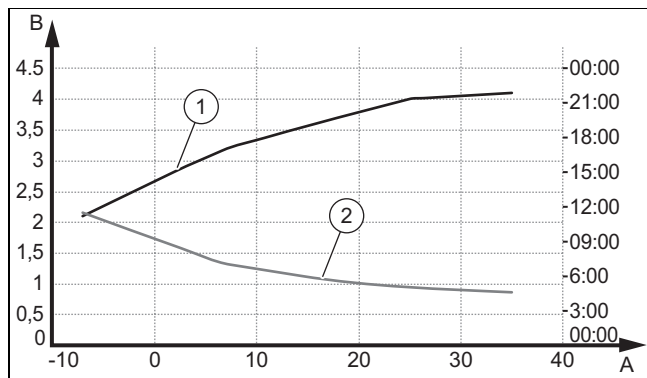
### Indicación

Todas las llaves y conexiones integradas en el sistema deben contar con una presión de respuesta nominal de 0,6 MPa (6 bar) o más.



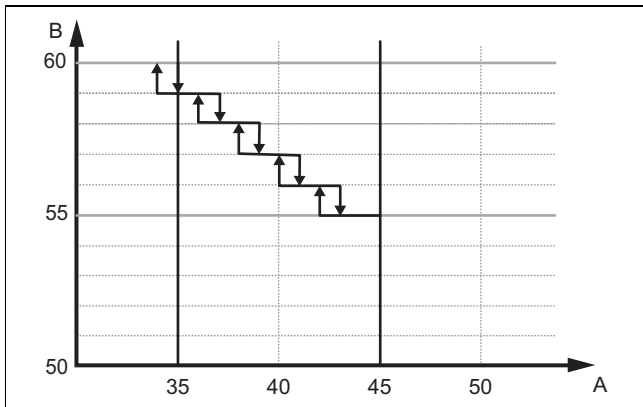
1	Conexión hidráulica	7	Grupo de seguridad
2	Bomba de recirculación	8	Vaso de expansión
3	Válvula antirretorno	9	Válvula de vaciado
4	Llave de corte	10	Ida del agua caliente sanitaria
5	Grifo mezclador con termostato	11	Circulación de agua caliente
6	Descompresor	12	Conducto de agua fría

## G Curva de potencia de la bomba de calor



A	Temperatura del aire en °C	2	Período de calentamiento con una temperatura del agua de 10 °C para una temperatura nominal de 55 °C (EN 16147:2017/ciclo de extracción L)
B	Factor de trabajo (COP)		
1	COP con una temperatura del agua fría de 10 °C para una temperatura nominal de 55 °C (EN 16147:2017/ciclo de extracción L)		

## H Temperatura máxima del agua



A Temperatura del aire (°C)

B Temperatura de agua alcanzable en modo bomba de calor P106 (°C)

La temperatura máxima del agua caliente sanitaria solo con bomba de calor depende de la temperatura del aire.

A 35 °C de temperatura del aire, la temperatura máxima alcanzable del agua es de 60 °C. A 45 °C, la temperatura máxima se reducirá a 55 °C. La temperatura del agua se reduce a 1 °C cada 2 °C de aire.

La diferencia de temperatura entre el punto de ajuste y el máximo alcanzable en modo bomba de calor es manejada por el calentador de inmersión.

## I Datos técnicos

### Datos técnicos: generalidades

	aroSTOR VWL B 200/5
Contenido nominal	200 l
Diámetro exterior	634 mm
Altura	1.458 mm
Peso (sin llenar)	55 kg
Peso (lleno)	255 kg
Material del depósito	Acero inoxidable
Aislamiento térmico	Espuma de poliuretano 50 mm
Protección anticorrosión	–
Presión máxima del circuito de agua caliente sanitaria	0,6 MPa (6,0 bar)
Máx. temperatura de agua caliente sanitaria con bomba de calor	55 ... 60 °C
Máx. temperatura de agua caliente sanitaria con calefacción eléctrica adicional	65 °C

### Datos técnicos - Datos eléctricos característicos

	aroSTOR VWL B 200/5
Tensión y frecuencia del suministro eléctrico del producto	230 V - 50 Hz
Máx. intensidad de corriente del circuito de alimentación de corriente	8 A
Longitud del cable de corriente suministrado	1,5 m
Potencia máx.	1,900 W
Tipo de protección	IPX4
Potencia calorífica nominal de la calefacción eléctrica adicional	1.200 W
Carga de calentamiento de la calefacción eléctrica adicional	7 W/cm <sup>2</sup>
Fusible	8 A

## Datos técnicos - Conexiones hidráulicas

	aroSTOR VWL B 200/5
Conexiones del circuito de agua caliente sanitaria	Rosca exterior 3/4" cilíndrica
Conexión del circuito de circulación	Rosca exterior 3/4" cilíndrica

## Datos técnicos - Datos característicos de la bomba de calor

\*según EN 16147:2017

	aroSTOR VWL B 200/5
Tipo de refrigerante	R 290
Cantidad de refrigerante para un llenado completo	0,15 kg
Alta presión máx. de la bomba de calor	2,5 MPa (25,0 bar)
Baja presión máx. de la bomba de calor	1,5 MPa (15,0 bar)
Temperatura del aire admisible	-7 ... 45 °C
Cantidad máx. de aire	400 m³/h
Longitud total del conducto de toma/extracción de aire (en tuberías rectas, sin codos)	10 m
Nivel de intensidad sonora LpA (V1/V2)	40/43 dB
Nivel de potencia acústica LWA (V1)	50/52 dB
Máx. caudal de condensado	0,30 l/h
Potencia calorífica nominal de la bomba de calor (temperatura del agua: 55 °C)	700 W
Potencia calorífica nominal de la bomba de calor (temperatura del agua: 45 °C)	1.420 W
Valor de rendimiento (COP <sub>DHW</sub> (Temperatura exterior del aire: 7 °C, ciclo de extracción: L)*	2,99
Máximo caudal de agua caliente sanitaria útil V <sub>máx</sub> (temperatura exterior del aire: 7° C, ciclo de extracción: L)*	250,8 l
Temperatura de agua caliente sanitaria de referencia $\Theta'_{WH}$ (temperatura exterior: 7 °C, ciclo de extracción: L)*	54,6 °C
Tiempo de calentamiento (Temperatura ambiente del aire: 7 °C, ciclo de extracción: L)*	6,57 h
Consumo de potencia durante el periodo en standby P <sub>es</sub> (temperatura exterior: 7 °C, ciclo de extracción: L)*	25 W

# Índice de palabras clave

<b>A</b>	
Aire de combustión.....	35
Ajustar el idioma.....	46
Avisos de error.....	49
<b>C</b>	
Cable de conexión a red.....	50
Cableado.....	43
Calentador de inmersión.....	49
códigos de error.....	49
Conclusión de una reparación.....	50
Conclusión, reparación.....	50
Corrosión.....	35
Cualificación.....	33
Cubierta de protección.....	38
Cubierta de protección, montaje.....	38
<b>D</b>	
Desactivar.....	50
Desconexión del producto.....	50
Desembalaje.....	37
Disposiciones.....	35
Dispositivo de seguridad.....	33
Dispositivos de bloqueo.....	50
Documentación.....	36
Dureza del agua.....	35
<b>E</b>	
Electricidad.....	33
Eliminación, embalaje.....	51
Eliminar el embalaje.....	51
Encendido del producto.....	45
Entrega, usuario.....	46
Esquema.....	33
<b>H</b>	
Heladas.....	34
Herramienta.....	34
Homologación CE.....	37
<b>I</b>	
Instalación.....	39
Instalación de calefacción, no estanca.....	35
Instalación eléctrica.....	43
Instalación, no estanca.....	35
<b>L</b>	
Limitador de temperatura de seguridad.....	49
Lugar de instalación.....	34–35
<b>N</b>	
Nivel profesional autorizado, acceso.....	46
<b>P</b>	
Piezas de repuesto.....	50
Preparación del mantenimiento y la reparación.....	50
profesional autorizado.....	33
Puesta fuera de servicio.....	50
<b>T</b>	
Tareas de mantenimiento.....	50, 53
Tareas de revisión.....	50, 53
Tensión.....	33
Transporte.....	34
<b>U</b>	
Utilización adecuada.....	33
<b>V</b>	
Vaciado del producto.....	50

# Notice d'installation et de maintenance

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>65</b>	4.5	Dimensions de l'appareil et cotes de raccordement.....	70
1.1	Utilisation conforme .....	65	4.6	Choix de l'emplacement .....	70
1.2	Danger en cas de qualification insuffisante .....	65	4.7	Démontage/montage de l'enveloppe de protection .....	70
1.3	Danger en cas de qualifications insuffisantes pour le fluide frigorigène R290 .....	65	<b>5</b>	<b>Installation.....</b>	<b>71</b>
1.4	Danger de mort par électrocution .....	65	5.1	Installation de l'arrivée et de la sortie d'air .....	71
1.5	Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité .....	65	5.2	Installation des raccords hydrauliques .....	74
1.6	Danger de mort dû aux substances explosives et inflammables.....	66	5.3	Installation électrique .....	75
1.7	Danger de mort du fait d'un incendie ou d'explosions lors de la vidange du fluide frigorigène.....	66	<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>77</b>
1.8	Danger de mort en cas de feu ou d'explosion liée à un défaut d'étanchéité du circuit frigorifique.....	66	6.1	Remplissage du circuit d'eau chaude sanitaire .....	77
1.9	Risque de brûlures ou d'ébouillement au contact des composants chauds .....	66	6.2	Établissement de l'alimentation électrique .....	77
1.10	Domages matériels en cas de surface de montage inadaptée.....	66	6.3	Mise en marche du produit .....	77
1.11	Risque de blessures sous l'effet du poids élevé du produit .....	66	<b>7</b>	<b>Remise du produit à l'utilisateur .....</b>	<b>78</b>
1.12	Risque de dommages matériels sous l'effet du gel.....	66	<b>8</b>	<b>Adaptation en fonction de l'installation .....</b>	<b>78</b>
1.13	Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté.....	67	8.1	Activation du menu réservé à l'installateur .....	78
1.14	Risque de dommages matériels en présence d'une eau trop dure.....	67	8.2	Réglage de la langue.....	78
1.15	Risques de dommages sous l'effet de la corrosion en cas d'air inadapté dans la pièce ....	67	8.3	Activation et réglage du mode photovoltaïque ....	78
1.16	Risques de dommages dans le bâtiment en cas de fuite d'eau.....	67	8.4	Relevé des données d'entrée.....	79
1.17	Prescriptions (directives, lois, normes).....	67	8.5	Réglage de la fonction antilégionelles .....	79
<b>2</b>	<b>Remarques relatives à la documentation.....</b>	<b>68</b>	8.6	Sélection du niveau de délestage.....	79
2.1	Respect des documents complémentaires applicables.....	68	8.7	Réglage de la température minimale.....	79
2.2	Conservation des documents .....	68	8.8	Réglage du mode du ventilateur.....	80
2.3	Validité de la notice.....	68	8.9	Réglage du mode du ventilateur.....	80
<b>3</b>	<b>Description du produit .....</b>	<b>68</b>	8.10	Réglage de la durée de chauffe maximale .....	80
3.1	Structure du produit .....	68	8.11	Relevé du compteur.....	80
3.2	Fonctionnement.....	68	8.12	Verrouillage de l'interface utilisateur .....	80
3.3	Désignation du modèle et numéro de série.....	68	8.13	Contrôle de la résistance chauffante .....	81
3.4	Marquage CE.....	69	<b>9</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>81</b>
<b>4</b>	<b>Montage .....</b>	<b>69</b>	9.1	Correction des défauts.....	81
4.1	Transport du produit jusqu'à l'emplacement d'installation .....	69	9.2	Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine).....	82
4.2	Manutention du produit.....	69	9.3	Réinitialisation de la sécurité de surchauffe .....	82
4.3	Déballage du produit.....	69	9.4	Remplacement du câble de raccordement au secteur .....	82
4.4	Contrôle du contenu de la livraison .....	70	9.5	Finalisation de la réparation .....	82
			<b>10</b>	<b>Inspection et maintenance.....</b>	<b>82</b>
			10.1	Opérations préalables à la maintenance et la réparation.....	82
			10.2	Respect des intervalles d'inspection et de maintenance .....	82
			10.3	Vidange du produit.....	82
			10.4	Approvisionnement en pièces de rechange .....	83
			<b>11</b>	<b>Mise hors service.....</b>	<b>83</b>
			11.1	Mise hors service du produit.....	83
			11.2	Mise au rebut du frigorigène .....	83
			<b>12</b>	<b>Service après-vente.....</b>	<b>83</b>
			<b>13</b>	<b>Mise au rebut de l'emballage.....</b>	<b>83</b>
			<b>Annexe .....</b>	<b>84</b>	
			<b>A</b>	<b>Schéma d'installation.....</b>	<b>84</b>
			<b>B</b>	<b>Travaux d'inspection et d'entretien annuels – vue d'ensemble.....</b>	<b>85</b>
			<b>C</b>	<b>Messages de défaut – vue d'ensemble.....</b>	<b>85</b>
			<b>D</b>	<b>Menu réservé à l'installateur – récapitulatif ....</b>	<b>88</b>
			<b>E</b>	<b>Schéma électrique du boîtier électrique .....</b>	<b>89</b>

<b>F</b>	<b>Schéma hydraulique.....</b>	<b>90</b>
<b>G</b>	<b>Courbes de performance de la pompe à chaleur .....</b>	<b>90</b>
<b>H</b>	<b>Température maximale de l'eau .....</b>	<b>91</b>
<b>I</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>91</b>
	<b>Index .....</b>	<b>93</b>



# 1 Sécurité

## 1.1 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 commerciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.

### Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

## 1.2 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.

## 1.3 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.

## 1.4 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.

## 1.5 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.



## 1.6 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).

## 1.7 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'infiltré 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.

## 1.8 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 °C, des appareillages ou outils électriques susceptibles de produire une source d'ignition ou encore des dispositifs qui produisent des décharges d'électricité statique.

## 1.9 Risque de brûlures ou d'ébouillement au contact des composants chauds

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

## 1.10 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.

## 1.11 Risque de blessures sous l'effet du poids élevé du produit

- ▶ Sollicitez l'aide d'au moins une autre personne pour transporter le produit.

## 1.12 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel

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





### 1.13 Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté

- ▶ Servez-vous d'un outil approprié.

### 1.14 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.

### 1.15 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.



### 1.16 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.

### 1.17 Prescriptions (directives, lois, normes)

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

## 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

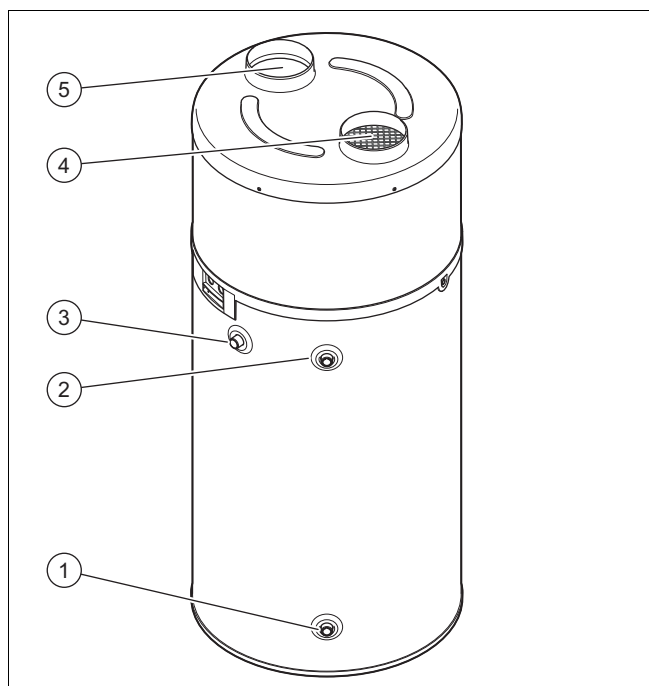
aroSTOR VWL B 200/5	0010026816
---------------------	------------

Cette notice s'applique exclusivement aux modèles suivants :

- Belgique
- France

## 3 Description du produit

### 3.1 Structure du produit



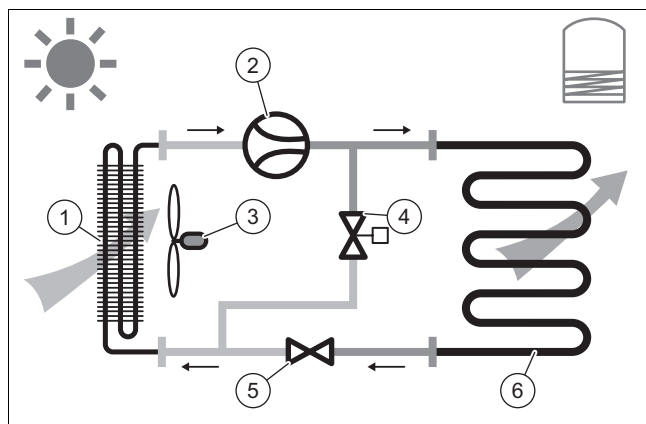
- |   |                             |   |                         |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Entrée eau froide sanitaire | 3 | Recirculation sanitaire |
| 2 | Sortie eau chaude sanitaire | 4 | Sortie d'air            |
| 5 | Entrée d'air                |   |                         |

## 3.2 Fonctionnement

L'appareil comporte le circuit suivant :

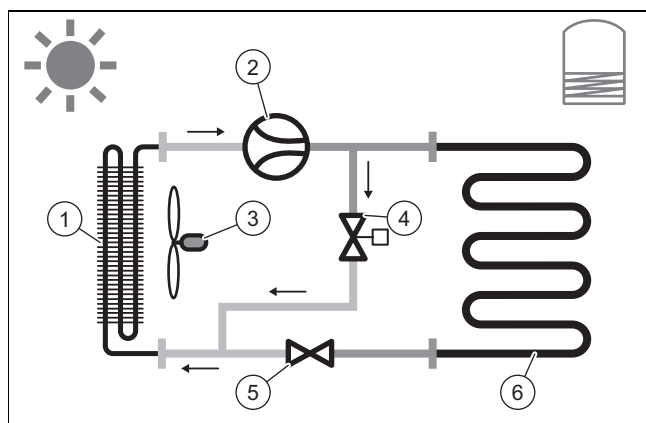
- le circuit de frigorigène sert à transmettre la chaleur au ballon d'eau chaude sanitaire par évaporation, compression, condensation et détente

### 3.2.1 Mode chauffage



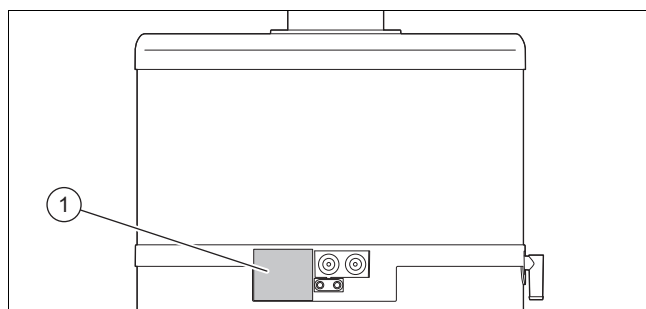
- |   |             |   |                          |
|---|-------------|---|--------------------------|
| 1 | Évaporateur | 4 | Vanne de dégivrage       |
| 2 | Compresseur | 5 | Détendeur thermostatique |
| 3 | Ventilateur | 6 | Condenseur               |

### 3.2.2 Mode dégivrage



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

### 3.3 Désignation du modèle et numéro de série



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

### 3.4 Marquage CE



Le marquage CE atteste que les produits sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la déclaration de conformité.

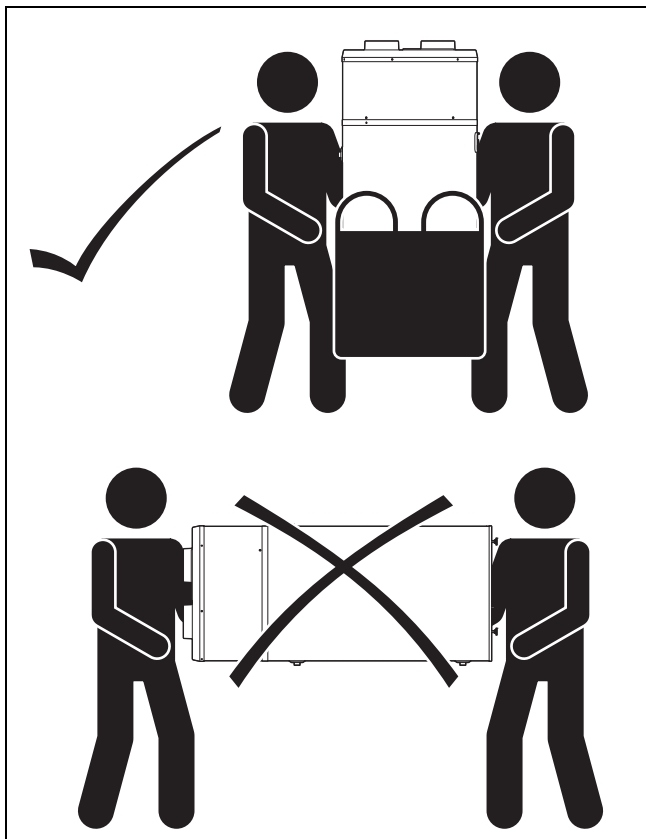
La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

## 4 Montage

### 4.1 Transport du produit jusqu'à l'emplacement d'installation

Idéalement, le produit doit être transporté à la verticale. Il ne faut basculer le produit vers l'avant pour le placer à l'horizontale que si la hauteur du véhicule ne permet pas de faire autrement, comme cela est précisé sur l'emballage.

### 4.2 Manutention du produit



#### **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.

1. Utilisez un chariot élévateur pour transporter le produit jusqu'à son emplacement d'installation.
2. Transportez le produit bien à la verticale.

**Condition:** Utilisez le sac de transport fourni pour amener le produit jusqu'à son local d'installation définitif.

- ▶ Dispersez le sac de transport entièrement sur le sol.
- ▶ Placez le produit au centre du sac de transport d'un mouvement de rotation.
- ▶ Soulevez les anses du sac de transport pour déplier les côtés du sac de transport.



#### **Remarque**

Gardez le sac de transport hors de portée des enfants afin d'éviter tout risque d'étouffement.

**Condition:** Vous devez transporter le produit à l'aide d'un diable jusqu'au local d'installation définitif.

- ▶ Arrimez le produit avec une sangle.
- ▶ Protégez les faces de l'appareil en contact avec le diable, pour éviter les rayures et les dommages.

### 4.3 Déballage du produit

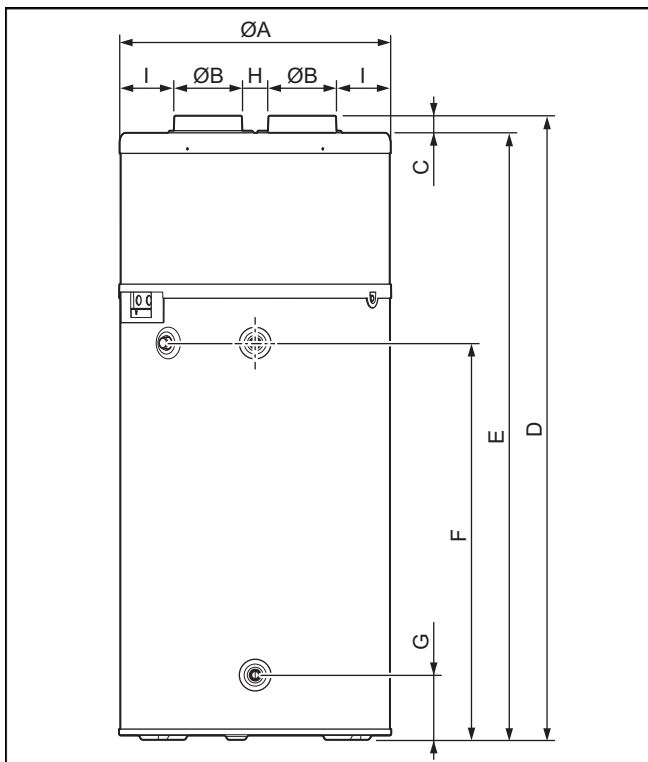
1. Enlevez les sangles.
2. Retirez le carton par le haut.
3. Retirez les deux cercles en carton qui entourent le produit.
4. Retirez le calage de transport en carton du compresseur comme indiqué sur l'étiquette du capot de protection.
5. Retirez le film de protection.
6. Retirez la pochette d'accessoires de la housse de transport.
7. Retirez la vis située sous la palette, qui sert à maintenir le produit sur cette dernière. Ne faites pas basculer le produit à ce stade.
8. Faites en sorte que personne ne s'appuie sur ou ne s'adosse au produit.

#### 4.4 Contrôle du contenu de la livraison

- ▶ Vérifiez que le contenu de la livraison est complet.

Nombre	Désignation
1	Ballon thermodynamique
1	Bouchon
1	Lot de documentation
1	Sac de transport

#### 4.5 Dimensions de l'appareil et cotes de raccordement



#### Dimensions de l'appareil et cotes de raccordement

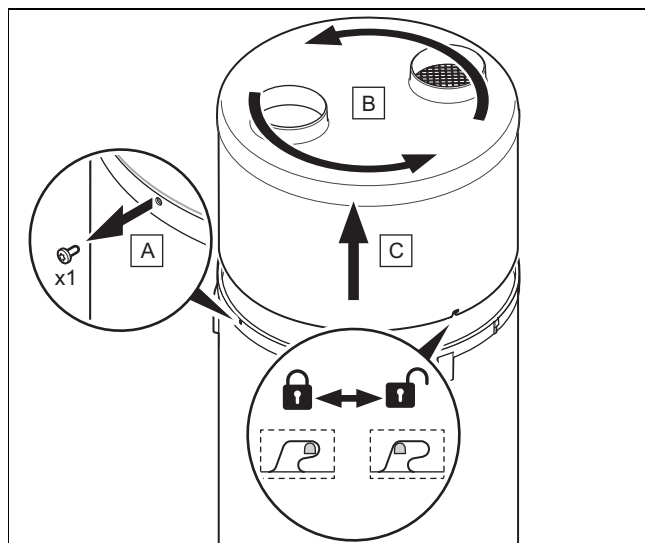
	aroSTOR VWL B 200/5
A	634 mm
B	158 mm
C	40 mm
D	1.458 mm
E	1.418 mm
F	927 mm
G	152 mm
H	134 mm
I	92 mm

#### 4.6 Choix de l'emplacement

- ▶ 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 fonctionne en mode indépendant de l'air ambiant, il doit se trouver à une distance d'au moins 500 m de la mer.
- ▶ 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 300 mm au-dessus de l'appareil pour pouvoir retirer la capot supérieur.
- ▶ 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.

#### 4.7 Démontage/montage de l'enveloppe de protection

##### 4.7.1 Démontage du capot de protection



1. Dévissez de quelques millimètres la vis (A) située sur la virole du produit avec un tournevis Torx.
2. Faites tourner l'ensemble capot de protection (B) et virole dans le sens anti-horaire, pour dégager les pattes dans les fixations à baïonnette.
3. Soulevez et retirez l'ensemble capot de protection supérieur (C) et virole.

##### 4.7.2 Montage du capot de protection

1. Montez l'ensemble capot de protection supérieur (C) et virole.
2. Faites tourner l'ensemble capot de protection (B) et virole de quelques millimètres dans le sens horaire pour enclencher les pattes dans les fixations à baïonnette.
3. Faites bien attention à ne pas endommager le matériau isolant.

4. Assurez-vous que la virole est positionnée correctement sur le ballon d'eau chaude sanitaire et que les pattes de fixation à baïonnette ne sont pas pliées.
5. Fixez la virole en resserrant la vis (A).

## 5 Installation



### 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.



### Danger !

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

Toute contrainte mécanique au niveau des conduites de raccordement peut entraîner des défauts d'étanchéité.

- ▶ Veillez à effectuer un montage des conduites de raccordement sans tension mécanique.



### 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.

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.

#### Longueur maximale des gaines de ventilation L1 + L2 (L1 = gaine d'aspiration d'air ; L2 = gaine d'extraction d'air)

Valeur par défaut	L1 + L2
<b>Condition:</b> Gainés souples	10 m <b>Remarque</b> L'ajout de 2 coudes à 90° est possible en plus de la longueur totale
<b>Condition:</b> Gainés rigides	20 m <b>Remarque</b> L'ajout de 2 coudes à 90° est possible en plus de la longueur totale

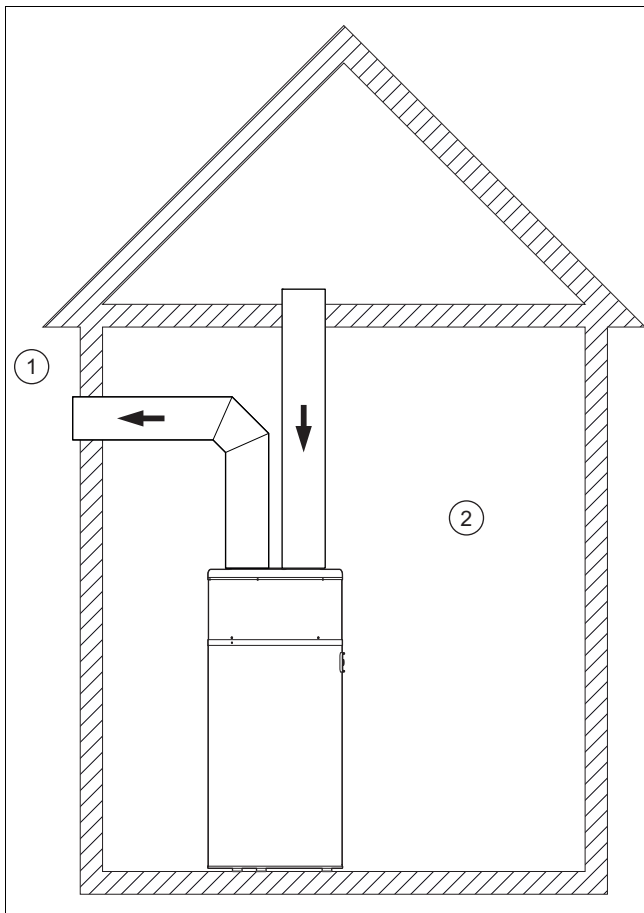


### Remarque

Dans le cas d'une installation avec gainés rigides, chaque coude, terminal et grille crée des pertes de charges supplémentaires dans le système de ventilation pouvant équivaloir jusqu'à 5 mètres linéaires par élément. Assurez vous que les éléments utilisés n'ont pas pour conséquence de dépasser les longueurs maximales autorisées.

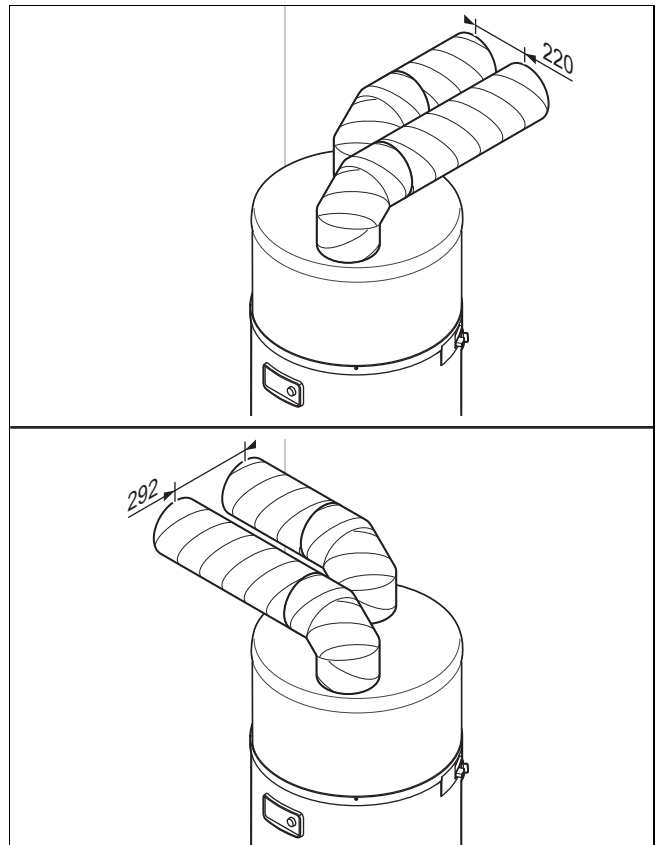
2. Vous devez impérativement monter des dispositifs de protection au niveau des ouvertures des gainés d'air, de façon à éviter l'infiltration d'eau ou de corps étrangers dans les gainés (grille de protection pour les murs verticaux, terminaux de toiture).
3. Protégez impérativement le produit, lors de toute intervention, de façon à éviter l'infiltration d'eau ou de corps étrangers pouvant entraîner des dégradations dans les gainés ou autres composants.
4. Utilisez une pompe de circulation (circulateur) avec un débit compris entre 0,5 et 4 l/min.

### 5.1.2 Installation d'un système intégralement gainé



1 Extérieur                      2 Intérieur (chauffé ou non)

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



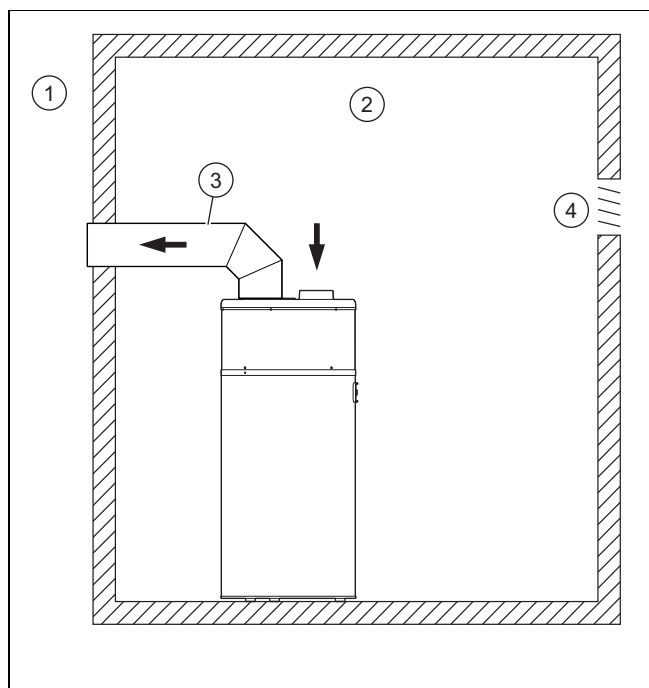
Ce type d'installation est tout particulièrement indiqué pour les pièces de faibles dimensions (garde-manger, remise, etc.).

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

- Maintenez une distance entre les extrémités des conduits d'air, de façon à éviter les phénomènes d'aspiration parasites dus à une recirculation.
  - Distance:  $\geq 220$  mm



### 5.1.3 Installation d'un système partiellement gainé



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

L'air chaud est prélevé dans la pièce, tandis que l'air refroidi est rejeté à l'extérieur.

Ce type d'installation utilise la pièce comme un capteur d'énergie. La pièce est refroidie par l'air extérieur qui y pénètre par les ventilations.

- Volume du local d'installation:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>



#### Attention !

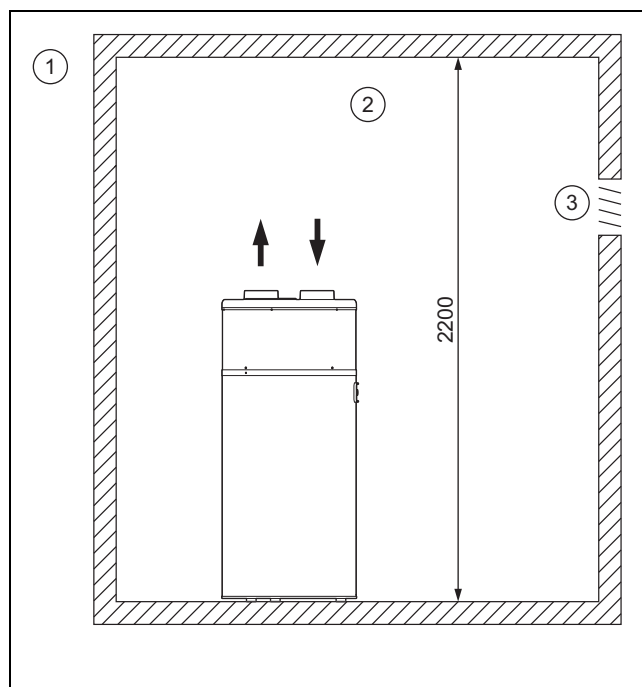
#### Risque de dommages matériels par la formation de condensation à l'extérieur de la gaine !

La différence de température entre l'air circulant dans la gaine et l'air ambiant de la pièce d'installation peut provoquer la formation de condensation à la surface externe de la gaine.

- Utilisez des gaines de ventilation disposant d'une isolation thermique appropriée.

- 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:  $\geq 400$  m<sup>3</sup>/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.

### 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.

Afin d'éviter la recirculation de l'air froid rejeté par le produit, respectez la distance minimale entre le haut du produit et le plafond.

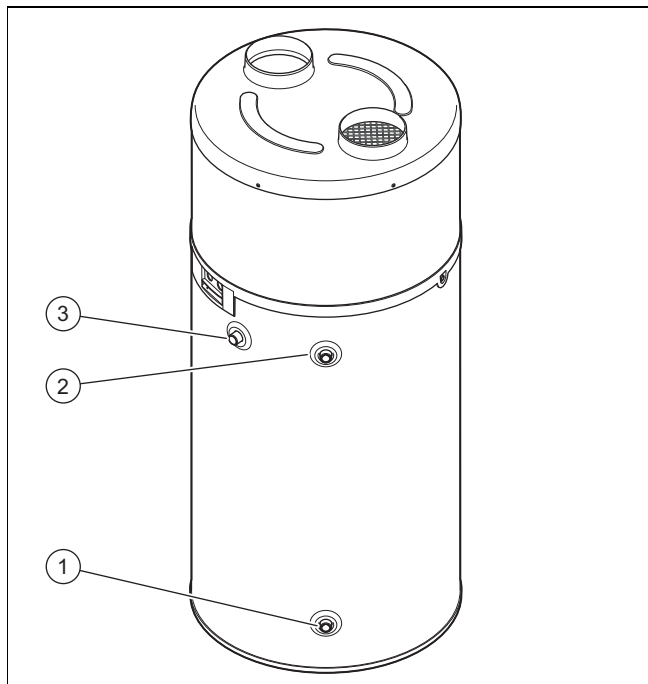
- Volume du local d'installation:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>
- Hauteur minimale sous plafond:  $\geq 2,20$  m

## 5.2 Installation des raccords hydrauliques

### 5.2.1 Installation hydraulique

- Utilisez des joints plats.
  - Couple de serrage:  $\leq 20$  Nm

### 5.2.2 Raccordement du ballon à serpentins



1. Procédez au raccordement de la conduite d'eau froide au niveau du repère (1).
2. Procédez au raccordement du départ d'eau chaude sanitaire au niveau du repère (2).
3. Effectuez un contrôle d'étanchéité au niveau de tous les raccords, dont la recirculation sanitaire (3).



#### Remarque

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



#### Remarque

Concernant la boucle de recirculation :  
Restreignez le temps de fonctionnement de la pompe de circulation.  
Ne connectez pas sur l'arrivée d'eau froide pour éviter une destratification totale du ballon.

### 5.2.3 Raccord pour conduite de circulation



#### Remarque

Une conduite de circulation secondaire peut provoquer des pertes de chaleur.

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

### 5.2.4 Installation du groupe de sécurité

1. 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: 0,6 MPa (6,0 bar)
2. Montez le groupe de sécurité le plus près possible de l'entrée d'eau froide du produit.
3. Vérifiez que l'entrée d'eau froide n'est pas obstruée par un accessoire (vanne à glissière, réducteur de pression, etc.).

Validité: sauf France

- 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.

Validité: France

- Vérifiez que le dispositif de vidange du groupe de sécurité n'est pas obstrué.



#### Remarque

Le dispositif de vidange du groupe de sécurité doit être conforme aux prescriptions du document technique unifié (DTU).

4. 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.
5. Si la pression d'alimentation en eau froide est supérieure à 0,5 MPa (5,0 bars), vous devez impérativement installer un réducteur de pression en amont du groupe de sécurité sur l'entrée d'eau froide.
  - Pression préconisée: 0,4 ... 0,5 MPa (4,0 ... 5,0 bar)
6. Installez un robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité.

### 5.2.5 Éviter l'entartrage

1. Pour le circuit d'eau chaude, utilisez exclusivement les matériaux suivants, qui sont compatibles avec l'eau potable.
  - Cuivre
  - Acier inoxydable
  - Laiton
  - Polyéthylène
2. Utilisez des raccords diélectriques afin d'éviter les ponts galvaniques. (→ page 74)

3. Conformez-vous aux normes en vigueur, tout particulièrement en matière d'hygiène et de sécurité des dispositifs sous pression.
4. Installez des mitigeurs thermostatiques adaptés et réglez la température d'eau chaude sanitaire de façon à exclure les risques de brûlures.
5. Si la dureté de l'eau est supérieure au seuil maximal admissible, il est impératif de la traiter suivant les prescriptions générales en vigueur, par le biais d'un adoucisseur.

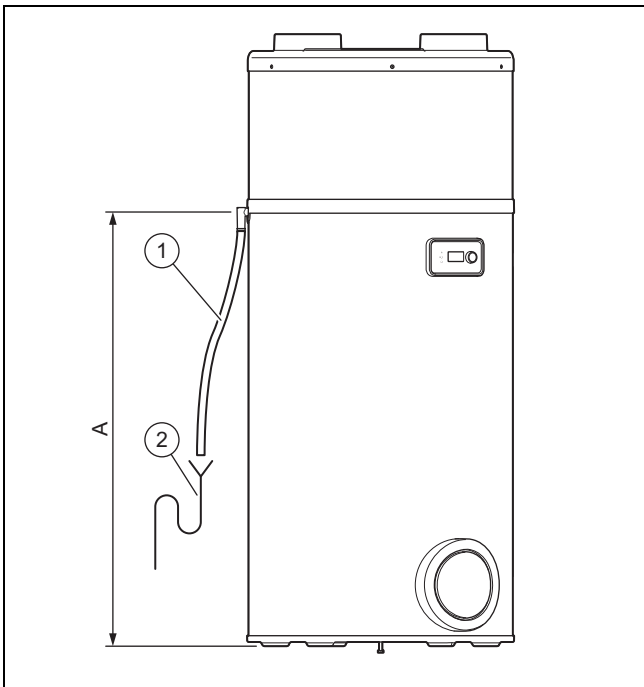


#### Remarque

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. Conformez-vous à toutes les prescriptions et réglementations locales en vigueur pour ce qui est de l'évacuation des condensats.



2. Raccordez la conduite d'écoulement des condensats (1) à un siphon d'évacuation (2) installé au préalable.
3. Faites en sorte de poser la conduite d'écoulement des condensats en pente et sans point de pincement.
4. Remplissez le siphon d'évacuation d'eau.
5. Laissez un faible écart entre l'extrémité de la conduite d'écoulement des condensats et le siphon d'évacuation.
6. Assurez-vous que la conduite d'écoulement des condensats n'est pas connectée de façon hermétique au siphon d'évacuation.
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.



#### Danger !

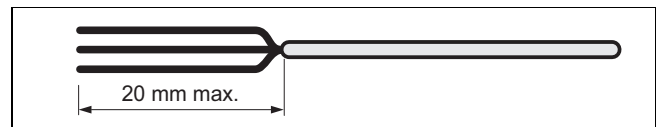
#### Danger de mort par électrocution !

Les condensateurs sont encore chargés plusieurs heures après la coupure de l'alimentation électrique.

- ▶ Attendez que les condensateur soient déchargés.

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 passe-câbles distincts 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.



#### Remarque

Si les câbles ont déjà été dénudés sur plus de 20 mm, vous devrez les fixer avec des serre-câbles.

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.

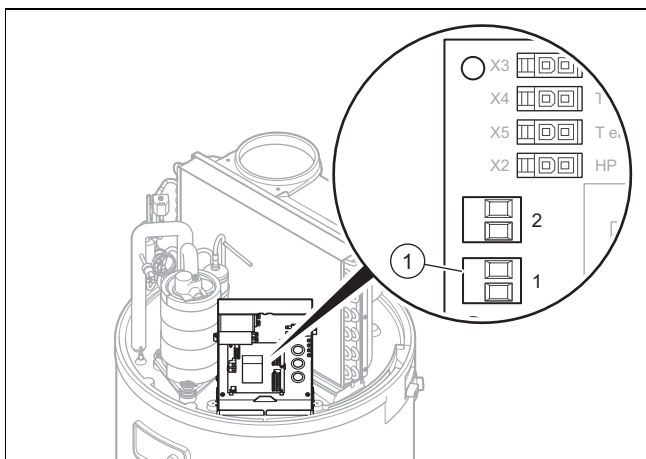
#### 5.3.2 Raccordement du câble pour délestage heures creuses ou heures pleines



#### Remarque

La fonction photovoltaïque et la gestion en dehors des plages de consommation électrique ne peuvent pas être utilisées parallèlement, puisqu'elles utilisent le même contact.

1. Pour que le produit fonctionne aussi peu que possible aux heures pleines (dans la mesure où vous disposez d'un tarif heures creuses et d'un tarif heures pleines), vous devez le raccorder au contact de commande du compteur électrique.



2. Démontez les capots de protection. (→ page 70)
3. Retirez le cache de protection noir du circuit imprimé.
4. Retirez le shunt rouge au niveau du bornier (1) du four-nisseur d'électricité (contact heures creuses).
5. Faites passer le câble dans le passe-câbles situé à l'arrière du produit, ainsi que dans le passe-câbles situé à l'arrière du boîtier électrique.



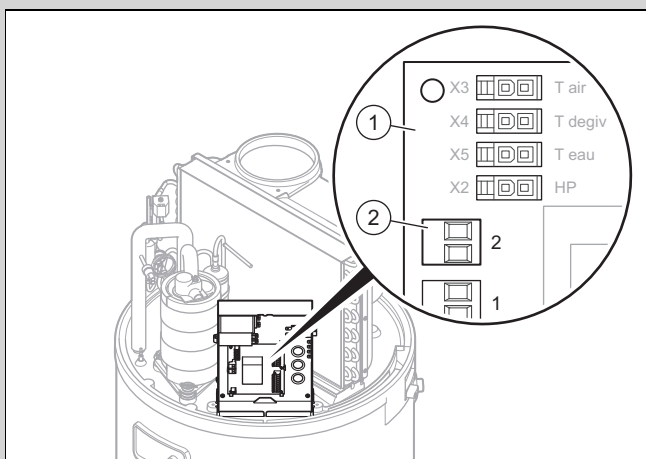
#### Remarque

Veillez à ce que le passe-câbles soit fendu le moins possible afin d'éviter que de l'air ne s'échappe lors du fonctionnement du produit.

6. Effectuez le raccordement avec le contact de commande du compteur électrique par le biais du connecteur (1).
  - Câble à deux brins: 0,75 mm<sup>2</sup>
7. Si le produit est piloté par le contact heures creuses, vous devez en informer l'utilisateur, de façon à ce qu'il programme éventuellement des plages de fonctionnement suivant les heures pleines et les heures creuses.

### 5.3.3 Commande externe du ventilateur

**Condition:** Installation d'un système partiellement gainé



- Si une pièce doit être ventilée en permanence, y compris lorsque le produit est arrêté, vous pouvez raccor-

der le contact de la commande externe du ventilateur (hygrostat).



#### Attention !

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

Seuls les contacts de commande externes sont compatibles.

- Raccordez les contacts de commande externe uniquement sur des contacts libres de potentiel.
- Ne raccordez surtout pas de câbles sous tension.

- Démontez le capot de protection. (→ page 70)
- Retirez le cache de protection noir du circuit imprimé.
- Faites passer le câble dans le passe-câbles situé à l'arrière du produit, ainsi que dans le passe-câbles situé à l'arrière du boîtier électrique.
- Raccordez le câble de l'hygrostat au connecteur (2) du circuit imprimé (1).
  - ◁ Contact ouvert : ventilateur à l'arrêt
  - ◁ Contact fermé : ventilateur en marche
- Dans le menu, réglez le mode « Ventilateur avec commande externe » sur **MODE VENT. 3**.

### 5.3.4 Raccordement de l'installation photovoltaïque

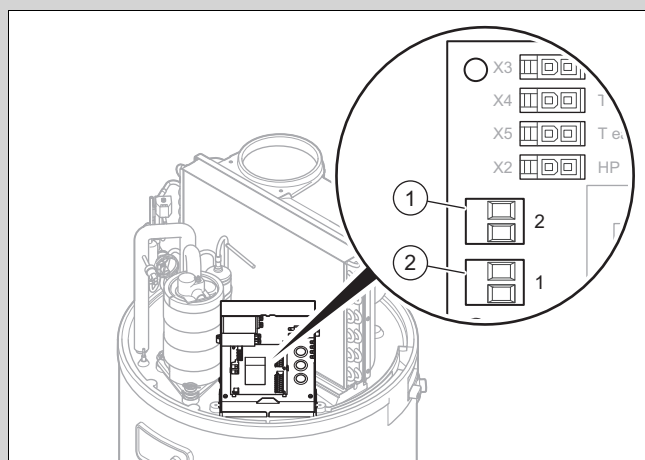


#### Remarque

La fonction photovoltaïque et la gestion en dehors des plages de consommation électrique ne peuvent pas être utilisées parallèlement, puisqu'elles utilisent le même contact.

**Condition:** Installation photovoltaïque présente

Cette fonction permet de fonctionner en autoproduction et, en d'autres termes, d'utiliser l'énergie produite par l'installation photovoltaïque pour alimenter la pompe à chaleur ainsi que la résistance chauffante et chauffer l'eau du ballon.



1 Bornier 2

2 Bornier 1



### Attention !

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

Seuls les contacts de commande externes sont compatibles.

- ▶ Raccordez les contacts de commande externe uniquement sur des contacts libres de potentiel.
- ▶ Ne raccordez surtout pas de câbles sous tension.

- ▶ Démontez le capot de protection. (→ page 70)
- ▶ Retirez le cache de protection noir du circuit imprimé.
- ▶ Branchez le câble de l'installation photovoltaïque sur le bornier (1) du circuit imprimé.
- ▶ Si le régulateur de l'installation photovoltaïque comporte deux contacts de commande, branchez-les sur les borniers (1) et (2) du circuit imprimé, voir « Schéma électrique du boîtier électrique » en annexe.
  - Bornier (1): niveau inférieur de l'énergie électrique produite par l'installation photovoltaïque.
  - Bornier (2): niveau supérieur de l'énergie électrique produite par l'installation photovoltaïque.

## 6 Mise en service

### 6.1 Remplissage du circuit d'eau chaude sanitaire



#### Remarque

Le ballon doit toujours être rempli en eau avant d'activer la résistance électrique. 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 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 irrémédiablement les composants électroniques.

- ▶ Assurez-vous que la tension nominale du réseau est bien de 230 V.



### Attention !

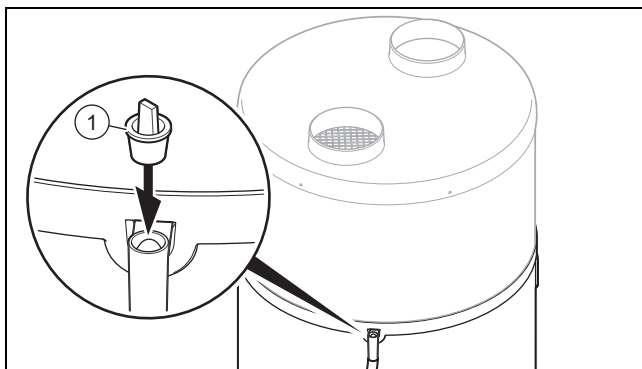
#### Risque de dommages matériels en cas de surchauffe !

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

- ▶ Vérifiez que le ballon d'eau chaude sanitaire est plein et que l'air a été purgé avant d'établir l'alimentation électrique.

- ▶ Branchez le câble secteur de façon fixe à l'alimentation électrique via un dispositif de séparation électrique omni-polaire déconnectable (par exemple disjoncteur de protection).

### 6.3 Mise en marche du produit



1. Vérifiez que le bouchon (1) sur le raccord d'évacuation des condensats est enlevé avant la mise en marche du produit.
2. Vérifiez que le robinet d'arrêt situé en amont du groupe de sécurité de l'entrée d'eau froide est bien ouvert.
3. Vérifiez que le ballon d'eau chaude sanitaire est plein avant d'établir l'alimentation électrique.
4. Vérifiez que le produit est bien raccordé à l'alimentation électrique.
5. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt .
  - ◁ L'écran s'allume.
  - ◁ La DEL verte de l'écran s'allume.
  - ◁ Le rétroéclairage de l'écran se met à clignoter et l'utilisateur est invité à spécifier la langue.
    - Tournez le sélecteur pour régler la langue. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
  - ◁ Le produit ne vous propose le choix de la langue qu'au moment de la première mise en marche. Cependant vous avez la possibilité de modifier le réglage de la langue, → notice d'utilisation.
  - ◁ La pompe à chaleur ne se met en marche qu'à condition que la température de l'eau froide soit inférieure à la température d'eau paramétrée, que le moment corresponde bien à un temps de chauffage dans le programme de fonctionnement et que le tarif de l'électricité soit propice à une phase de chauffage.
  - ◁ Lorsque la pompe à chaleur fonctionne, il se produit un flux d'air au niveau de l'entrée et de la sortie d'air.



### 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 +45 °C. En dehors de cette plage de température, la production d'eau chaude sanitaire est exclusivement assurée par l'énergie d'appoint électrique.

## 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 du menu réservé à l'installateur

1. Appuyez sur la touche Menu.
2. Tournez le sélecteur jusqu'à ce que le menu **MENU.INSTA.** s'affiche à l'écran.
3. Appuyez sur la touche Horloge et la touche Menu pendant 3 secondes.
  - ◁ La première option du menu réservé à l'installateur **MODE PV** s'affiche.

### 8.2 Réglage de la langue

- ▶ Si vous souhaitez modifier le réglage actuel, alors appuyez sur la touche Menu.
- ▶ Tournez le sélecteur jusqu'à ce que le réglage de la langue apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyez sur le sélecteur.
- ▶ Sélectionnez la langue de votre choix avec le sélecteur.
- ▶ Appuyez sur le sélecteur pour valider.
- ▶ Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

## 8.3 Activation et réglage du mode photovoltaïque

**Condition:** Installation photovoltaïque présente

- ▶ Si le régulateur de l'installation photovoltaïque est raccordé aux connecteurs mâles n° 1 et n° 2 du circuit imprimé du produit, vous devez activer **MODE PV**.
  - ◁ L'énergie électrique produite est stockée sous forme d'eau chaude. L'installation photovoltaïque peut être réglée sur deux niveaux de production différents.
  - ◁ **PV ECO** = niveau inférieur de production d'électricité photovoltaïque. La pompe à chaleur génère une température d'eau chaude plus élevée. La température d'eau chaude doit se situer entre la température d'eau chaude normale et 60 °C.
    - Réglage d'usine: 60 °C
  - ◁ **PV MAX** = niveau supérieur de production d'électricité photovoltaïque. La pompe à chaleur et la résistance chauffante génèrent une température d'eau chaude plus élevée. La température d'eau chaude doit se situer entre la température d'eau chaude du mode **PV ECO** et 65 °C.
    - Réglage d'usine: 65 °C
- ▶ Tournez le sélecteur pour régler le mode. **MENU.INSTA.** → **MODE PV**.
  - ◁ Vous avez la possibilité de définir la fonction prioritaire (mode photovoltaïque ou protection contre le gel/mode Éco)
- ▶ Sélectionnez **oui**.
- ▶ Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
- ▶ Appuyez sur la touche Menu.
- ▶ Réglez la température de l'eau chaude sanitaire souhaitée.
- ▶ Tournez le sélecteur pour régler la priorité. **MENU.INSTA.** → **MODE PV** → **PRIORITE**.
  - ◁ **oui** : les signaux des connecteurs n° 1 et n° 2 sont prioritaires sur la protection contre le gel et le mode éco.
  - ◁ **non** : la protection contre le gel et le mode éco sont prioritaires sur les signaux des connecteurs n° 1 et n° 2.



### Remarque

Si la priorité est donnée au mode photovoltaïque, l'eau chaude sanitaire est également chauffée pendant des horaires non choisis (p. ex. en mode vacances et en dehors des créneaux horaires programmés).

Si l'eau chaude sanitaire doit être chauffée uniquement durant les créneaux horaires autorisés, réglez la priorité sur **non**.

- ▶ Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
  - ◁ La résistance chauffante est alimentée pour utiliser l'énergie produite par l'installation photovoltaïque.
  - ◁ Lorsque le mode ventilateur (**MODE VENT.**) est activé, l'option 3 ne peut plus être sélectionnée.
  - ◁ La fonction **DELE STAGE** n'est pas disponible.
- ▶ Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

## 8.4 Relevé des données d'entrée

1. Pour relever les données d'entrée du produit, vous devez sélectionner ce menu. **AFFI CHAGE** → **MENU.INSTA..**
2. Rendez-vous dans le menu **AFFI CHAGE** et appuyez sur le sélecteur.
  - ◁ **EAU** = température d'eau chaude dans la partie centrale du ballon d'eau chaude sanitaire
  - ◁ **AIR** = température de l'air au niveau de l'entrée d'air
  - ◁ **EVAP.** = température de l'évaporateur
  - ◁ Lorsque **MODE PV** est désactivé :
    - **DELE STAGE** : entrée contact de raccordement n° 1 / contact heures creuses (0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé)
    - **HYGR OSTAT** : entrée contact de raccordement n° 2 / hygromètre (0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé)
  - ◁ Lorsque **MODE PV** est activé :
    - **PV ECO** : entrée contact de raccordement n° 1 (0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé)
    - **PV MAX** : entrée contact de raccordement n° 2 (0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé)
3. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

## 8.5 Réglage de la fonction antilégionelles



### 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 antilégionelles consiste à porter l'eau contenue dans le produit à une température comprise entre 60°C et 70°C. Par défaut, le réglage d'usine de la température de consigne est de 60°C et la fonction antilégionelles est inopérante.

Si la température de consigne est inférieure à 60°C, vous pouvez activer la fonction antilégionelles en réglant la température de consigne entre 60°C et 70°C maximum. Le cycle automatique de chauffage de l'eau s'active à 22h.

Si la température de consigne du cycle n'est pas atteinte au bout de 24h, le cycle s'arrête et redémarre à la prochaine échéance programmée. Si le cycle antilégionelles s'interrompt sous l'effet d'une plage d'interdiction de fonctionnement du chauffage d'appoint (heures pleines ou programme horaire), la fonction antilégionelles redémarre à la prochaine échéance programmée.

- ▶ Tenez compte des directives en vigueur concernant la prophylaxie de la légionellose.
- ▶ Tournez le sélecteur pour régler la périodicité (nombre de jours d'intervalle) de la fonction antilégionelles. **REGL.PARAM.** → **ANTI -BACT.** → **MENU.INSTA.** .
- ▶ Appuyez sur le sélecteur.

- ▶ Sélectionnez l'intervalle de temps entre deux cycles antilégionelles.



### Remarque

L'intervalle de temps peut être compris entre 0 et 99 jours.

- ▶ Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
- ▶ Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

## 8.6 Sélection du niveau de délestage

**Condition:** Câble de délestage heures creuses / heures pleines raccordé

- ▶ Sélectionnez les composants autorisés à fonctionner pendant les périodes de tarif heures pleines.
  - Pompe à chaleur uniquement
  - Pompe à chaleur et résistance chauffante
- ▶ Tournez le sélecteur pour régler le mode. **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **DELE STAGE.**
  - ◁ 0 = pas d'élément autorisé à fonctionner pendant les heures pleines
  - ◁ 1 = seule la pompe à chaleur est autorisée à fonctionner pendant les heures pleines
  - ◁ 2 = la pompe à chaleur et la résistance chauffante sont autorisées à fonctionner pendant les heures pleines



### Remarque

Il est déconseillé d'effectuer une programmation horaire si la connexion heures creuses est utilisée.

- ▶ Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.
- ▶ En cas d'utilisation d'une connexion heures creuses, veuillez informer l'utilisateur sur l'utilisation optimale de l'énergie.

## 8.7 Réglage de la température minimale

Lorsque la fonction Température minimale est sélectionnée, la température d'eau chaude sanitaire ne chute pas en dessous de 38 °C. Le chauffage d'appoint (résistance chauffante) seconde alors la pompe à chaleur jusqu'à ce qu'une température d'eau chaude sanitaire de 43 °C soit atteinte.

Selon le paramètre sélectionné lors du réglage du niveau de délestage, la fonction température minimale peut ne pas être disponible pendant les heures pleines. **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **T&C MINI**

- ▶ Appuyez sur le sélecteur.
- ▶ Tournez le sélecteur et réglez la température d'eau chaude sanitaire sur 43 °C.
- ▶ Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
- ▶ Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

## 8.8 Réglage du mode du ventilateur

- ▶ Tournez le sélecteur pour régler le mode **MENU.INSTA. REGL.PARAM. MODE VENT..**
  - ◁ 1 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche. La vitesse du ventilateur s'adapte automatiquement au besoin de la pompe à chaleur.
  - ◁ 2 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche. Le ventilateur fonctionne en vitesse maximale.
  - ◁ 3 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche ou que la commande externe l'autorise (Hygrostat)

## 8.9 Réglage du mode du ventilateur

- ▶ Tournez le sélecteur pour régler le mode **MENU.INSTA. REGL.PARAM. MODE VENT..**
  - ◁ 1 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche. La vitesse du ventilateur s'adapte automatiquement au besoin de la pompe à chaleur.
  - ◁ 2 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche. Le ventilateur fonctionne en vitesse maximale. (Réglage du test de performances)
  - ◁ 3 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche ou que la commande externe l'autorise (Hygrostat)

## 8.10 Réglage de la durée de chauffe maximale

1. Si vous activez cette fonction, la durée de charge du ballon d'eau chaude sanitaire est raccourcie. **MENU.INSTA. → REGL.PARAM. → TEMP S MAX..**
2. Appuyez sur le sélecteur.
3. Tournez le sélecteur pour paramétrer la durée de chauffe maximale de la pompe à chaleur (**Auto**/nombre d'heures).
  - ◁ En mode **Auto** le produit optimise l'utilisation des sources d'énergie (pompe à chaleur et chauffage d'appoint) afin d'avoir terminé la chauffe en 5 heures à partir du début des heures creuses.
    - Avec le réglage **Auto**, le produit utilise le chauffage d'appoint uniquement pendant les heures creuses et les créneaux horaires programmés. La pompe à chaleur est utilisée en priorité. Le chauffage d'appoint est mis en marche le plus tard possible.
    - Si l'appareil n'est pas raccordé sur le contact Heure pleine/ heure creuse du fournisseur d'électricité, l'appareil ne peut détecter le début de la période de 5 heures et la fonction **Auto** devient de fait inopérante.
  - ◁ En mode nombre d'heures, le produit optimise l'utilisation des sources d'énergie (pompe à chaleur et chauffage d'appoint) afin d'avoir atteint la température paramétrée en n heures à partir du début de la chauffe.
    - Plus la durée de chauffe maximale qui a été paramétrée est courte, plus le chauffage d'appoint s'enclenche fréquemment au risque d'augmenter la consommation énergétique et donc les coûts.



### Remarque

Le niveau de puissance disponible reste conditionné par le niveau de délestage programmé et la période programmée (confort, eco, hors gel, heures pleines, heures creuses).

4. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
5. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

## 8.11 Relevé du compteur

1. Pour relever les indications du compteur du produit, vous devez sélectionner ce menu **MENU.INSTA. → COMP TEURS.**
2. Rendez-vous dans le menu **COMP TEURS** et appuyez sur le sélecteur.
  - ◁ n°1 = nombre de démarrages de la pompe à chaleur
  - ◁ n°2 = nombre de démarrages de la résistance chauffante
  - ◁ n°3 = fonction désactivée
  - ◁ n°4 = nombre d'heures de fonctionnement du compresseur
3. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

## 8.12 Verrouillage de l'interface utilisateur

1. Tournez le sélecteur de façon à faire apparaître le menu **VERR OUILL..**
  - Lorsque l'interface utilisateur est verrouillé, vous ne pouvez que réinitialiser les codes défaut ou déverrouiller l'interface utilisateur **MENU.INSTA. → VERR OUILL. .**
2. Appuyez sur le sélecteur pour valider.
3. Tournez le sélecteur pour régler le niveau de verrouillage automatique.
  - ◁ **non** = le verrouillage automatique n'est pas activé.
  - ◁ **Auto** = l'interface utilisateur est verrouillé 60 secondes après la dernière saisie. Voici comment déverrouiller l'interface utilisateur (→ page 80).
  - ◁ **Pro** = l'interface utilisateur est verrouillé 300 secondes après la dernière saisie. Voici comment déverrouiller l'interface utilisateur (→ page 81).
4. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
5. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

### 8.12.1 Déverrouillage de l'interface utilisateur en mode Auto

1. Appuyez sur la touche Menu pendant 3 secondes.
2. Sélectionnez l'option **oui** avec le sélecteur.
3. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
4. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.



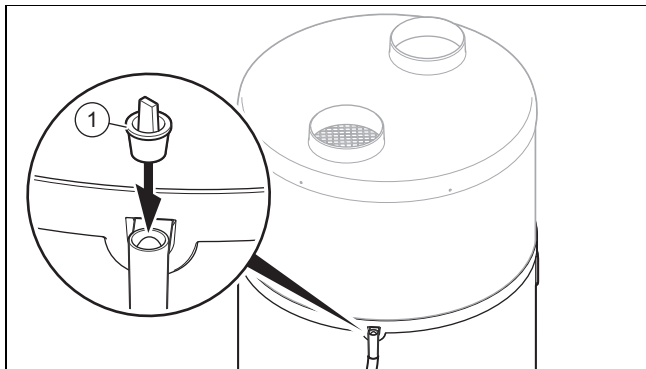
### 8.12.2 Déverrouillage de l'interface utilisateur en mode Pro

1. Appuyez sur la touche Menu pendant 3 secondes.
2. Appuyez sur le sélecteur et sur la touche Horloge pendant 3 secondes.
3. Sélectionnez l'option **oui** avec le sélecteur.
4. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
5. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

### 8.12.3 Verrouillage manuel de l'interface utilisateur

1. Appuyez sur la touche Menu et la touche Horloge pendant 3 secondes depuis l'affichage de base.
2. Sélectionnez l'option **oui** avec le sélecteur.
3. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
4. Appuyez sur la touche Menu pendant 3 secondes pour désactiver le verrouillage manuel.

### 8.12.4 Opérations préalables au test de la porte soufflante



1. Si vous voulez effectuer un test de porte soufflante, vous devez d'abord obturer le trop-plein des condensats du produit.
2. Utilisez le bouchon (1) fourni pour obturer le trop-plein des condensats.



#### Attention !

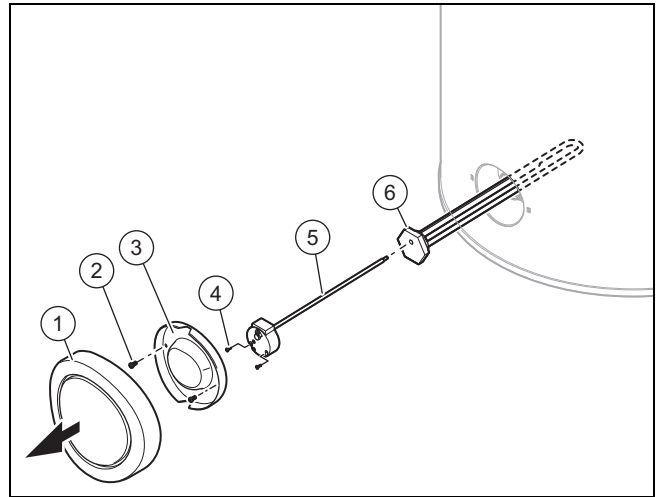
#### Risque de dommages matériels en cas d'obturation du trop-plein des condensats

Les condensats ne peuvent pas s'évacuer par le trop-plein si le conduit d'évacuation des eaux usées est bouché.

- ▶ Vérifiez que le bouchon utilisé pour obturer le trop-plein est enlevé après le test de la porte soufflante et avant la mise en fonctionnement du produit.

3. Au moment de remettre le produit en fonctionnement, il ne faudra pas oublier de retirer le bouchon du trop-plein des condensats.

### 8.13 Contrôle de la résistance chauffante



1. Appuyez sur la touche Marche/arrêt.
2. Débranchez le produit du secteur.
3. Vidangez le produit. (→ page 82)
4. Retirez l'enjoliveur noir en tirant fermement dessus à l'horizontale.
5. Dévissez les vis (2) du capot de protection inférieur (3).
6. Retirez le capot de protection inférieur (3).
7. Desserrez les vis (4) et débranchez les câbles de la résistance chauffante.
8. Retirez le thermostat de sécurité de surchauffe (5) de la résistance chauffante (6).
9. Dévissez l'ensemble avec la résistance chauffante (6) et son joint.
10. Vérifiez que la résistance chauffante n'est pas entartrée.
11. Remplacez le joint par un joint neuf.

## 9 Dépannage

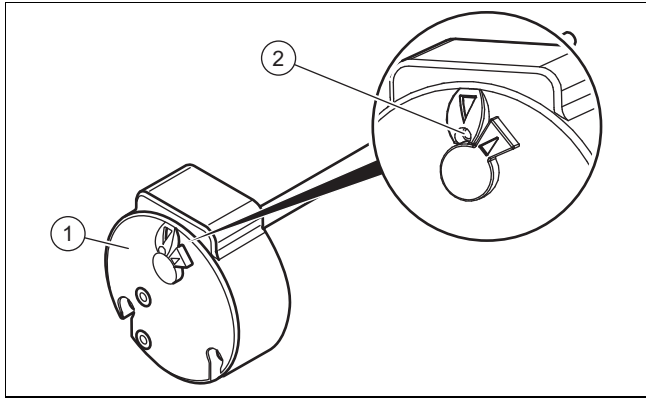
### 9.1 Correction des défauts

- ▶ Avant de démarrer une recherche de pannes, assurez vous que l'appareil est bien raccordé électriquement.
- ▶ Vérifiez que les robinets d'arrêt sont ouverts.
- ▶ En cas de messages d'erreur, reportez-vous au tableau en annexe pour remédier au problème. Messages de défaut – vue d'ensemble (→ page 85)
- ▶ Redémarrez le produit à l'issue de la procédure de dépannage.
- ▶ Si vous ne pouvez remédier à l'erreur, veuillez vous adresser au service client.

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

1. Tournez le sélecteur de façon à faire apparaître le menu **RAZ.PARAM.. –MENU.INSTA.** → **RAZ.PARAM..**
2. Appuyez sur le sélecteur.
3. Tournez le sélecteur pour sélectionner **oui**.
4. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
5. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

## 9.3 Réinitialisation de la sécurité de surchauffe



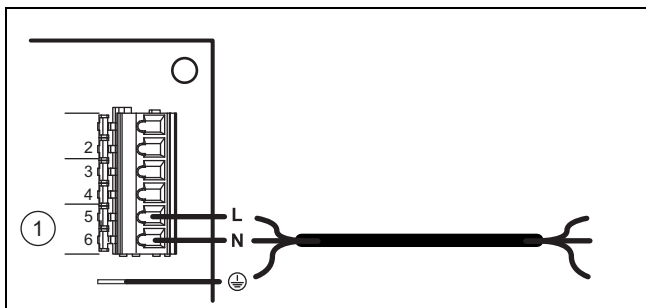
1. Avant de réinitialiser la sécurité de surchauffe (1), vérifiez si la coupure de fonctionnement n'est pas due au déclenchement d'un contacteur heures creuses ou à la programmation horaire.
2. Vérifiez si la sécurité de surchauffe du chauffage d'appoint électrique s'est déclenchée à cause d'un risque de surchauffe (> 87 °C) ou d'un défaut.
3. Démontez le capot de protection. (→ page 70)
4. Vérifiez que la résistance chauffante n'est pas entartrée.
5. Appuyez sur le bouton (2) pour réinitialiser la sécurité de surchauffe.



### Remarque

Il est interdit de changer le réglage de la sécurité de surchauffe.

## 9.4 Remplacement du câble de raccordement au secteur



1. Si le câble de raccordement au secteur du produit est endommagé, il est impératif de le changer.



### Remarque

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

2. Démontez le capot de protection. (→ page 70)
3. Retirez le cache du circuit imprimé.
4. Procédez au câblage. (→ page 75)
5. Faites passer le câble de raccordement au secteur dans le passe-câbles situé à l'arrière du boîtier électrique.
6. Branchez le câble de raccordement secteur au raccord d'alimentation électrique de l'appareil.

## 9.5 Finalisation de la réparation

1. Montez le capot de protection. (→ page 70)
2. Établissez l'alimentation électrique.
3. Ouvrez tous les robinets d'arrêt.
4. Allumez le produit. (→ page 77)
5. Vérifiez que le produit et les raccordements hydrauliques sont opérationnels et bien étanches.

## 10 Inspection et maintenance

### 10.1 Opérations préalables à la maintenance et la réparation

1. Éteignez le produit.
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. (→ page 70)
7. Pour remplacer des composants hydrauliques du produit, vous devez le vidanger.
8. Veillez à ce que l'eau ne goutte pas sur les composants électriques (par ex. boîtier électrique).
9. Utilisez systématiquement des joints neufs.

### 10.2 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 (→ page 85)

### 10.3 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.

## 10.4 Approvisionnement en pièces de rechange

Les pièces d'origine du produit ont été homologuées par le fabricant dans le cadre des tests de conformité. Si vous utilisez des pièces qui ne sont pas certifiées ou homologuées à des fins de maintenance ou de réparation, le produit risque de ne plus répondre aux normes en vigueur, et donc de ne plus être conforme.

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.

## 11 Mise hors service

### 11.1 Mise hors service du produit

- ▶ Appuyez sur la touche Marche/arrêt.
- ▶ Débranchez le produit du secteur.
- ▶ Vidangez le produit.

### 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 conteneur adapté avant de le mettre au rebut, de sorte qu'il puisse être recyclé.

## 12 Service après-vente

**Validité:** Belgique

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site [www.vaillant.be](http://www.vaillant.be).

**Validité:** France

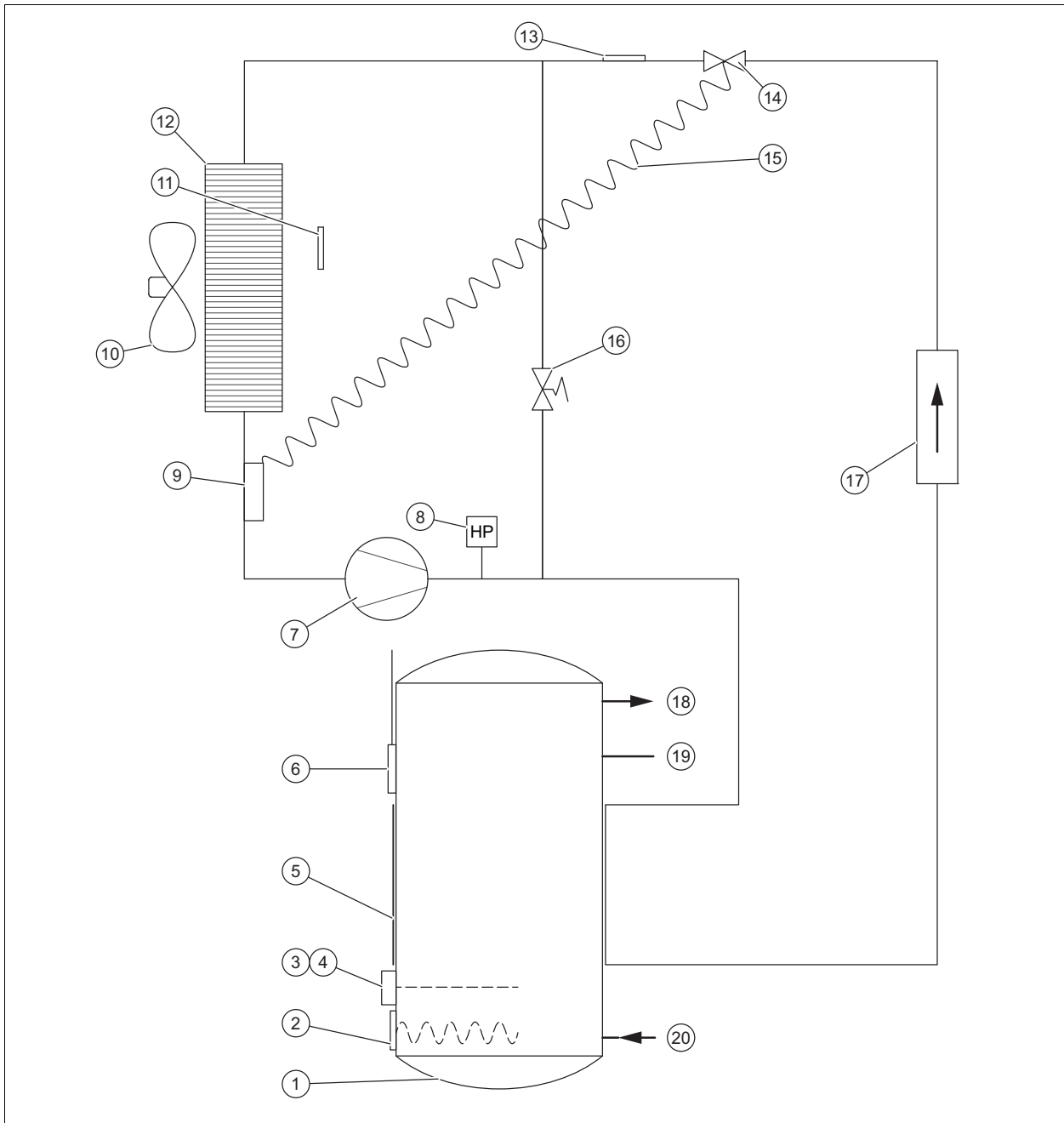
Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site [www.vaillant.fr](http://www.vaillant.fr).

## 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 d'installation



1	Ballon d'eau chaude sanitaire	11	Capteur de température d'entrée d'air
2	Résistance électrique	12	Évaporateur
3	Limiteur de température pour résistance chauffante	13	Capteur de dégivrage
4	Sécurité de surchauffe pour résistance chauffante	14	Détendeur thermostatique
5	Condenseur externe	15	Capillaire du détendeur thermostatique
6	Capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire	16	Vanne de dégivrage
7	Compresseur	17	Filtre déshydrateur
8	Pressostat	18	Départ de l'eau chaude sanitaire
9	Tête de mesure du détendeur thermostatique	19	Connexion pour boucle de recirculation
10	Ventilateur	20	Raccord d'eau froide

## 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	Établissez un procès-verbal de l'intervention d'inspection/de maintenance.

## C Messages de défaut – vue d'ensemble

Code d'erreur	Description	Cause possible	Solution	Fonctionnement provisoire
<b>buS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Circuit imprimé défectueux</li> <li>– Problème de connexion bus avec l'écran</li> <li>– Écran défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Surtension dans le réseau électrique</li> <li>– Erreur de câblage lors du raccordement électrique (contact heures creuses ou commande externe du ventilateur)</li> <li>– Dommages en cours de transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Remplacer le circuit imprimé</li> <li>– Remplacer le circuit imprimé de l'écran</li> <li>– Remplacer le câble de raccordement de l'écran</li> </ul>	Produit hors service.
<b>SOND E AIR</b>	Capteur de température d'air défectueux (air aspiré)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Capteur défectueux</li> <li>– Capteur non raccordé au circuit imprimé</li> <li>– Câble du capteur endommagé</li> </ul>	Remplacer le capteur	Pompe à chaleur hors service. Le chauffage d'appoint sélectionné maintient la température de l'eau à 38°C.
<b>SOND E DEG.</b>	Capteur de température de l'évaporateur défectueux (température de dégivrage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Capteur défectueux</li> <li>– Capteur non raccordé au circuit imprimé</li> <li>– Câble du capteur endommagé</li> </ul>	Remplacer le capteur	Pompe à chaleur hors service. Le chauffage d'appoint sélectionné maintient la température de l'eau à 38°C.
<b>SOND E EAU</b>	Capteur de température d'eau défectueux	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Capteur défectueux</li> <li>– Capteur non raccordé au circuit imprimé</li> <li>– Câble du capteur endommagé</li> </ul>	Remplacer le capteur	Pompe à chaleur hors service.
<b>HORL OGE</b>	Heure	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Surtension dans le réseau électrique</li> <li>– Dommages en cours de transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Remplacer le circuit imprimé de l'écran</li> <li>– Remplacer le câble de raccordement de l'écran</li> </ul>	Les plages de fonctionnement ne sont plus prises en compte : La température de consigne de l'eau chaude sanitaire est maintenue en permanence (pas de signal au niveau des connecteurs n° 1 et n° 2).

Code d'erreur	Description	Cause possible	Solution	Fonctionnement provisoire
<b>SECU. HP</b>	Haute pression à l'intérieur de la pompe à chaleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence d'eau dans le ballon d'eau chaude sanitaire</li> <li>- Température d'eau trop élevée (&gt; 75 °C)</li> <li>- Capteur de température d'eau retiré du ballon d'eau chaude sanitaire</li> <li>- Capteur de température d'eau défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier que le produit a bien été rempli d'eau et que l'air a été purgé</li> <li>- Remplacer le capteur de température d'eau</li> <li>- Vérifier que le capteur de température d'eau est bien positionné dans la douille d'immersion</li> </ul>	<p>Pompe à chaleur hors service.</p> <p>La réinitialisation s'effectue par réarmement manuel.</p> <p>Possibilité de fonctionnement du chauffage d'appoint.</p>
<b>DEGI.FREQU.</b>	Dégivrage trop fréquent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Débit d'air trop faible</li> <li>- Orifice d'entrée/de sortie d'air bouché</li> <li>- Tube d'air bouché</li> <li>- Gaine trop longue ou nombre de coudes trop important</li> <li>- Évaporateur encrassé</li> <li>- Capteur de température d'air situé hors du flux d'air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier si l'air circule librement dans tout le système de gaines</li> <li>- Vérifier la longueur de gaines</li> <li>- Vérifier l'état des éventuels filtres présents dans les gaines d'air</li> <li>- Vérifier que l'évaporateur n'est pas poussièreux</li> <li>- Positionner correctement le capteur de température d'air</li> </ul>	<p>Pompe à chaleur hors service.</p> <p>Le chauffage d'appoint sélectionné maintient la température de l'eau à 38°C.</p>
<b>SECU. BP</b>	Basse pression à l'intérieur de la pompe à chaleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Débit d'air trop faible</li> <li>- Orifice d'entrée/de sortie d'air bouché</li> <li>- Tube d'air bouché</li> <li>- Ventilateur bloqué ou défectueux</li> <li>- Évaporateur encrassé et bouché</li> <li>- Évaporateur givré</li> <li>- Capteur de température d'air situé hors du flux d'air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier que le ventilateur tourne</li> <li>- Vérifier si l'air circule librement dans tout le système de gaines</li> <li>- Vérifier la longueur de gaines</li> <li>- Vérifier l'état des éventuels filtres présents dans les gaines d'air</li> <li>- Vérifier que l'évaporateur n'est pas poussièreux</li> <li>- Positionner correctement le capteur de température d'air</li> </ul>	<p>Pompe à chaleur hors service.</p> <p>Le chauffage d'appoint sélectionné maintient la température de l'eau à 38°C.</p>
<b>SURC HAUFF.</b>	Surchauffe de l'eau chaude sanitaire (température d'eau > 87 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capteur de température d'eau défectueux</li> <li>- Capteur de température d'eau retiré du ballon d'eau chaude sanitaire</li> </ul>	Vérifier si le capteur est correctement positionné dans le doigt de gant	<p>Pompe à chaleur hors service.</p> <p>La réinitialisation s'effectue automatiquement.</p>
<b>ANTI -BACT.</b>	Fonction anti-légionelles incomplète. La montée en température de l'eau n'a pas pu être menée à terme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Débit d'eau excessif</li> <li>- Température de consigne du ballon : réglage excessif</li> <li>- Dysfonctionnement du chauffage d'appoint électrique</li> <li>- Utilisation du chauffage d'appoint électrique non autorisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démarrer manuellement un nouveau cycle de montée en température de l'eau</li> <li>- Réduire la température de consigne du ballon</li> <li>- Contrôler, nettoyer ou remplacer le chauffage d'appoint électrique</li> <li>- Autoriser l'utilisation du chauffage d'appoint électrique dans les réglages (par ex. heures pleines)</li> </ul>	Produit toujours en fonctionnement.

Code d'erreur	Description	Cause possible	Solution	Fonctionnement provisoire
<b>MODE PV</b>	Mesures des capteurs de température erronées	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interversiion du capteur de température d'air et du capteur de dégivrage au niveau du circuit imprimé</li> <li>– Interversiion du capteur de dégivrage et du capteur de température d'eau niveau du circuit imprimé</li> <li>– Le capteur de dégivrage a été raccordé sur le connecteur du capteur d'air. Le capteur de température d'air a été raccordé sur le connecteur du capteur d'eau et le capteur de température d'eau sur le connecteur du capteur de dégivrage.</li> </ul>	Brancher comme il se doit les capteurs de température sur le circuit imprimé	Pompe à chaleur hors service.
	Erreurs de mesure au niveau du capteur de dégivrage	Le capteur de dégivrage n'est pas bien placé sur le tube. C'est la température de l'air qui est mesurée	Rétablir le contact entre le capteur de dégivrage et le tube	
	Plus de gaz dans la pompe à chaleur	Fuite du circuit frigorifique	Avant de remplir le circuit frigorifique, localiser la fuite et la réparer	
	Détendeur hors service	Rupture du capillaire en cuivre du détendeur à la suite d'une erreur de manipulation ou d'un contact avec un composant vibrant.	Remplacer le détendeur	
	Compresseur hors service et sécurité de surchauffe activée	Compresseur défectueux	Remplacer le compresseur	
<b>PV ECO</b>	Mesures des capteurs de température erronées	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interversiion du capteur de température d'air et du capteur de température d'eau au niveau du circuit imprimé.</li> <li>– Le capteur de dégivrage a été raccordé sur le connecteur du capteur de température d'eau. Le capteur de température d'eau a été raccordé sur le connecteur du capteur de température d'air et le capteur de température d'air sur le connecteur du capteur de dégivrage.</li> </ul>	Rectifier le raccordement des capteurs sur le circuit imprimé	Produit hors service.
<b>PV MAX</b>	Mesures des capteurs de température erronées	Le capteur de dégivrage a été raccordé sur le connecteur du capteur de température d'eau. Le capteur de température d'eau a été raccordé sur le connecteur du capteur de température d'air et le capteur de température d'air sur le connecteur du capteur de dégivrage.	Rectifier le raccordement des capteurs sur le circuit imprimé	Produit hors service.
<b>T°PV ECO</b>	Erreurs de mesure des capteurs de dégivrage et de température d'eau	Interversiion du capteur de dégivrage et du capteur de température d'eau au niveau du circuit imprimé	Rectifier le raccordement des capteurs sur le circuit imprimé	Pompe à chaleur hors service.

Code d'erreur	Description	Cause possible	Solution	Fonctionnement provisoire
ERR. 08	Erreurs de mesure du capteur de dégivrage	Le capteur de dégivrage est défectueux.	Remplacer le capteur	Le produit fonctionne en mode alternatif avec la pompe à chaleur.
EPrO	Problème de mémoire au niveau de la carte de l'écran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carte de l'écran endommagée</li> <li>- Câble de raccordement de l'écran endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacer la carte de l'écran</li> <li>- Remplacer le câble de raccordement de l'écran</li> </ul>	Produit hors service.

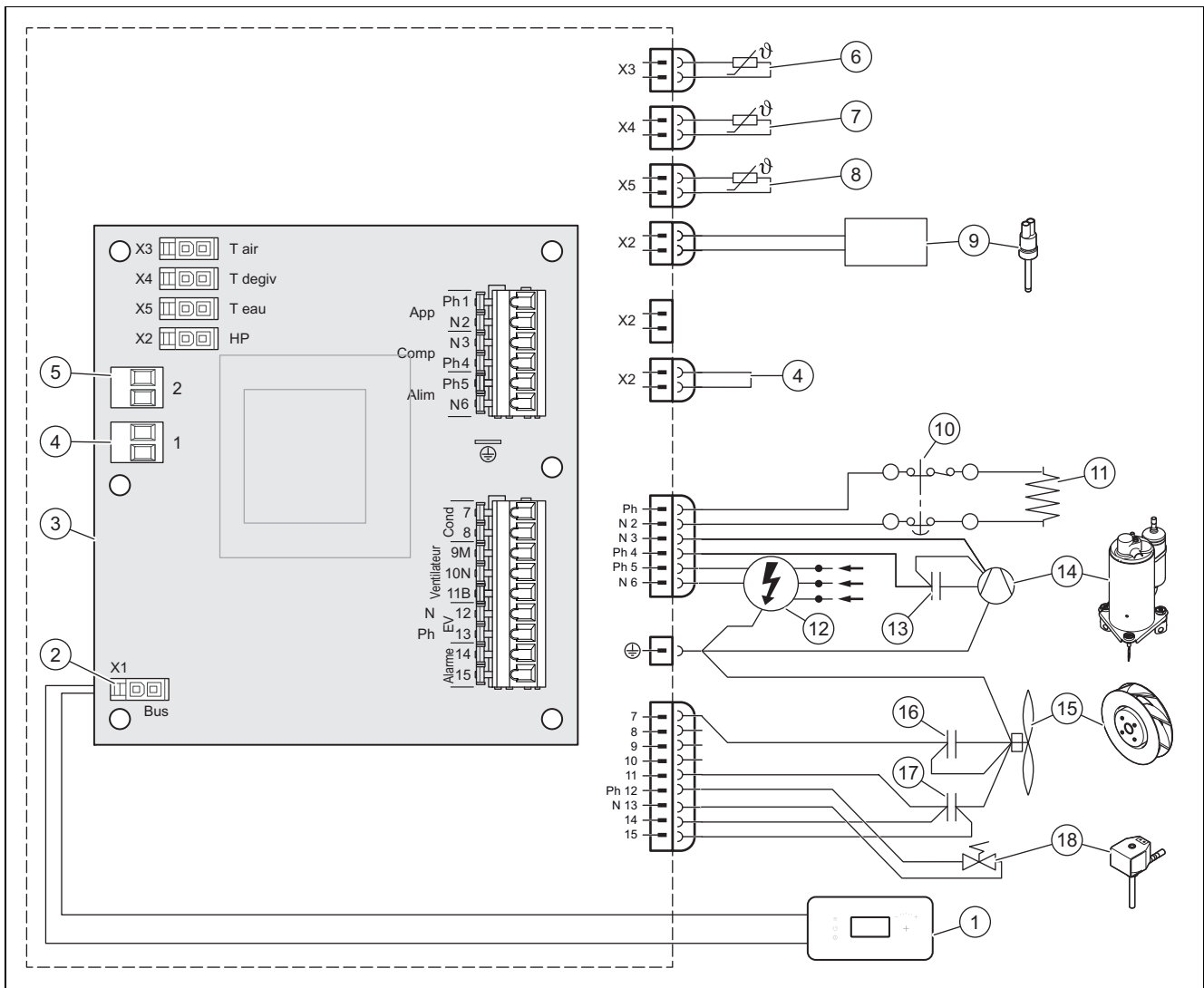
## D Menu réservé à l'installateur – récapitulatif

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage d'usine
	min.	max.			
MENU.INSTA. → MODE PV →					
MODE PV	Valeur actuelle			oui, non	non
MENU.INSTA. → MODE PV → PRIORITE					
PRIORITE	Valeur actuelle			oui : <b>MODE PV</b> a un niveau de priorité supérieur à celui de la protection contre le gel et du mode ECO, non : <b>MODE PV</b> a un niveau de priorité inférieur à celui de la protection contre le gel et du mode ECO	oui
MENU.INSTA. → AFFI CHAGE →					
EAU	Valeur actuelle		°C		
AIR	Valeur actuelle		°C		
EVAP.	Valeur actuelle		°C		
PV ECO	Valeur actuelle			Uniquement visible quand <b>MODE PV = oui</b> 0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé	
PV MAX	Valeur actuelle			Uniquement visible quand <b>MODE PV = oui</b> 0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé	
DELE STAGE	Valeur actuelle			Uniquement visible quand <b>MODE PV = non</b> 0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé	
HYGR OSTAT	Valeur actuelle			Uniquement visible quand <b>MODE PV = non</b> 0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé	
MENU.INSTA. → REGL.PARAM. →					
ANTI -BACT.	60	70	°C	1°C ; oui, non ; nombre de jours	non
DELE STAGE	Valeur actuelle			Uniquement visible quand <b>MODE PV = non</b> 0 : produit hors fonctionnement durant les heures pleines 1 : uniquement pompe à chaleur en fonctionnement durant les heures pleines 2 : pompe à chaleur et résistance chauffante en fonctionnement durant les heures pleines	1
T&C MINI	43	43	°C	43 °C ; non	non
MODE VENT.	Valeur actuelle			1 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche. La vitesse du ventilateur s'adapte automatiquement au besoin de la pompe à chaleur. 2 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche. Le ventilateur fonctionne en vitesse maximale. (Réglage du test de performances) 3 = le ventilateur est piloté par un hygrostat externe. Si <b>MODE PV = oui</b> : seuls 1 et 2 peuvent être sélectionnés	1
TEMP S MAX.	2	24	h	non, Auto, nombre d'heures	non
MENU.INSTA. → RAZ.PARAM. →					



Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage d'usine
	min.	max.			
RAZ.PARAM.	Valeur actuelle			oui, non	non
<b>MENU.INSTA. → COMP TEURS →</b>					
COMP TEURS	Valeur actuelle			n°1 : cycles de démarrage de la pompe à chaleur n°2 : cycles de démarrage de la résistance chauffante n°3 : non utilisée n°4 : heures de fonctionnement du compresseur	
<b>MENU.INSTA. → VERR OUILL. →</b>					
VERR OUILL.	Valeur actuelle			non; Auto; Pro	non

## E Schéma électrique du boîtier électrique



- |   |  |    |                                     |
|---|--|----|-------------------------------------|
| 1 | Panneau de commande  | 7  | Capteur de température de dégivrage |
| 2 | Connecteur de raccordement du panneau de commande  | 8  | Capteur de température d'eau        |
| 3 | Carte principale   | 9  | Pressostat                          |
| 4 | Connecteur n° 1 : heures creuses ou niveau inférieur de production d'électricité photovoltaïque          | 10 | Sécurité de surchauffe, 87 °C       |
| 5 | Connecteur n° 2 : commande du ventilateur ou niveau supérieur de production d'électricité photovoltaïque | 11 | Résistance chauffante               |
| 6 | Capteur de température d'air   | 12 | Alimentation 230 V                  |
|   |  | 13 | Condensateur 20 microF              |
|   |  | 14 | Compresseur                         |

- 15 Ventilateur
- 16 Condensateur 2 microF

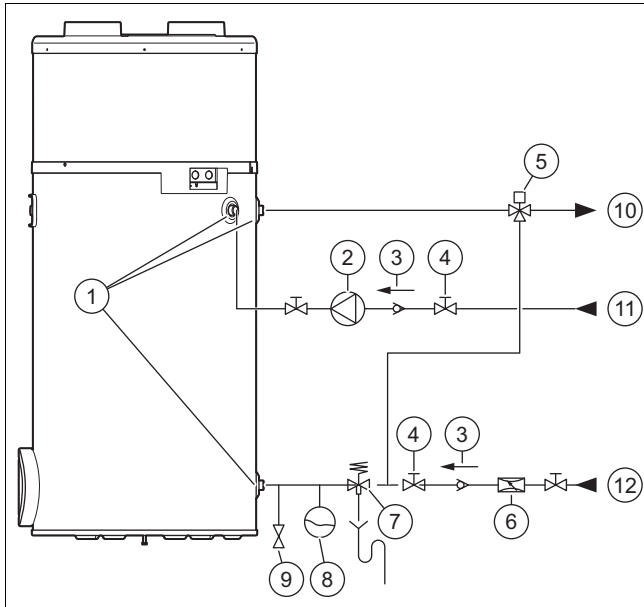
- 17 Condensateur 5,5 microF
- 18 Vanne de dégivrage

## F Schéma hydraulique



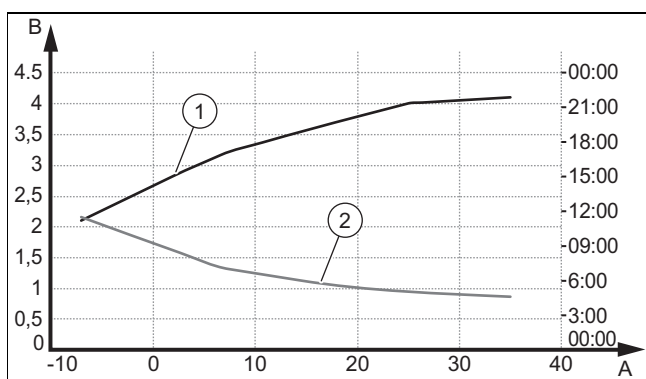
### Remarque

Tous les robinets et raccords intégrés au système doivent avoir une pression de fonctionnement nominale de 0,6 MPa (6 bars) ou plus.



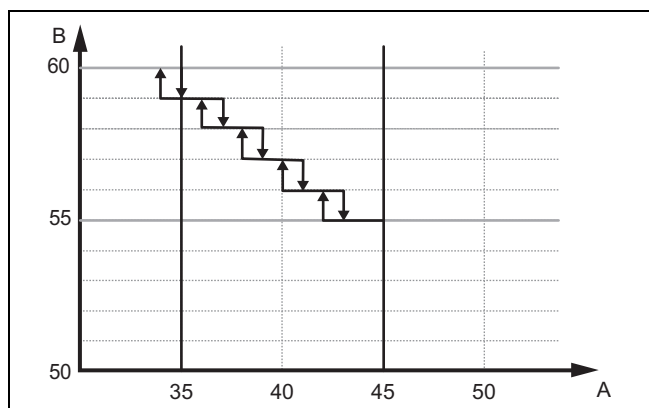
- |   |                          |    |                                  |
|---|--------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Raccordement hydraulique | 7  | Groupe de sécurité               |
| 2 | Pompe de circulation     | 8  | Vase d'expansion                 |
| 3 | Clapet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

## G Courbes de performance de la pompe à chaleur



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| A | Température de l'air en °C  | 2 | Durée de chauffe avec de l'eau à 10°C et une température de consigne de 55 C (EN 16147:2017/cycle de prélèvement L) |
| B | Coefficient de performance (COP)  |   |   |
| 1 | COP avec de l'eau froide à 10 C pour une température de consigne de 55 C (EN 16147:2017/cycle de prélèvement L) |   |   |

## H Température maximale de l'eau



A Température de l'air (°C)

B Température de l'eau pouvant être atteinte en mode pompe à chaleur P106 (°C)

La température maximale de l'eau chaude sanitaire produite uniquement par la pompe à chaleur dépend de la température de l'air.

Si la température de l'air est de 35 °C, la température maximale que l'eau peut atteindre est de 60 °C. À une température de 45 °C, la température maximale tombe à 55 °C. La température de l'eau diminue de 1 °C chaque fois que la température de l'air varie de 2 °C.

La différence de température entre la valeur de réglage et la valeur maximale que l'on peut atteindre en mode pompe à chaleur est réglée par la résistance chauffante.

## I Caractéristiques techniques

### Caractéristiques techniques – généralités

	aroSTOR VWL B 200/5
Capacité nominale	200 l
Diamètre extérieur	634 mm
Hauteur	1.458 mm
Poids (à vide)	55 kg
Poids (plein)	255 kg
Matériau de la cuve	Acier inoxydable
Isolation thermique	Mousse polyuréthane de 50 mm
Protection anticorrosion	–
Pression maximale du circuit d'eau chaude	0,6 MPa (6,0 bar)
Température d'eau chaude max. avec pompe à chaleur	55 ... 60 °C
Température d'eau chaude max. avec chauffage d'appoint électrique	65 °C

### Caractéristiques techniques - caractéristiques électriques

	aroSTOR VWL B 200/5
Tension et fréquence de l'alimentation électrique du produit	230 V - 50 Hz
Intensité max. du circuit d'alimentation électrique	8 A
Longueur du câble électrique fourni	1,5 m
Capacité de chauffage max.	1,900 W
Type de protection	IPX4
Puissance utile nominale du chauffage d'appoint électrique	1.200 W
Charge thermique du chauffage d'appoint électrique	7 W / cm <sup>2</sup>
Sécurité	8 A

## Caractéristiques techniques - raccords hydrauliques

	aroSTOR VWL B 200/5
Raccordements du circuit d'eau chaude	Filetage 3/4" cylindrique
Raccord boucle de recirculation	Filetage 3/4" cylindrique

## Caractéristiques techniques - caractéristiques de la pompe à chaleur

\*Suivant EN 16147:2017

	aroSTOR VWL B 200/5
Type de frigorigène	R 290
Quantité de fluide frigorigène pour une charge complète	0,15 kg
Haute pression max. de la pompe à chaleur	2,5 MPa (25,0 bar)
Basse pression max. de la pompe à chaleur	1,5 MPa (15,0 bar)
Température d'air admissible	-7 ... 45 °C
Débit d'air max.	400 m³/h
Longueur totale du conduit d'alimentation en air et d'évacuation de l'air vicié (cheminement rectiligne, sans coude)	10 m
Niveau de puissance sonore LpA (V1/V2)	40/43 dB
Niveau de puissance sonore LWA (V1)	50/52 dB
Débit de condensats max.	0,30 l/h
Puissance utile nominale de la pompe à chaleur (température d'eau 55 °C)	700 W
Puissance utile nominale restituée par la pompe à chaleur (température d'eau 45 °C)	1.420 W
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> (température extérieure de l'air : 7 °C, cycle de prélèvement : L))*	2,99
Quantité d'eau chaude utilisable maximale V <sub>max</sub> (température extérieure de l'air : 7 °C, cycle de prélèvement : L)*	250,8 l
Température d'eau chaude de référence $\Theta'_{WH}$ (température extérieure de l'air : 7 °C, cycle de prélèvement : L)*	54,6 °C
Temps de chauffage (température ambiante de l'air : 7 °C, cycle de prélèvement : L)*	6,57 h
Puissance absorbée pendant la période de veille P <sub>es</sub> (température extérieure de l'air : 7 °C, cycle de prélèvement : L)*	25 W

## Index

### A

Activation du menu réservé à l'installateur.....	78
Air de combustion.....	67
Arrêt du produit.....	83

### C

Câblage.....	75
Câble de raccordement au secteur.....	82
Codes d'erreur.....	81
Corrosion.....	67

### D

Déballage.....	69
Dispositif de sécurité.....	65
Dispositifs d'arrêt.....	83
Documents.....	68
Dureté de l'eau.....	67

### E

Électricité.....	65
Emplacement d'installation.....	66–67
Enveloppe de protection.....	70

### F

Finalisation de la réparation.....	82
Finalisation, réparation.....	82

### G

Gel.....	66
----------	----

### I

Installateur spécialisé.....	65
Installation.....	71
Installation de chauffage, non étanche.....	67
Installation électrique.....	75
Installation, non étanche.....	67

### M

Marquage CE.....	69
Messages d'erreur.....	81
Mise au rebut de l'emballage.....	83
Mise au rebut, emballage.....	83
Mise en marche du produit.....	77
Mise hors service.....	83
Mise hors tension.....	83
Montage de l'enveloppe de protection.....	70

### O

Opérations préalables à la maintenance et la réparation....	82
Outillage.....	67

### P

Pièces de rechange.....	83
Prescriptions.....	67

### Q

Qualifications.....	65
---------------------	----

### R

Réglage de la langue.....	78
Remise à l'utilisateur.....	78
Résistance chauffante.....	81

### S

Schéma.....	65
Sécurité de surchauffe.....	82

### T

Tension.....	65
Transport.....	66
Travaux d'inspection.....	82, 85
Travaux de maintenance.....	82, 85

### U

Utilisation conforme.....	65
---------------------------	----

## V

Vidange du produit.....	82
-------------------------	----

# Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>96</b>	<b>5</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>102</b>
1.1	Usò previsto .....	96	5.1	Installazione di adduzione e scarico aria .....	102
1.2	Pericolo a causa di una qualifica insufficiente .....	96	5.2	Installazione dei collegamenti per l'acqua .....	105
1.3	Pericolo dovuto ad una qualificazione insufficiente per il refrigerante R290 .....	96	5.3	Impianto elettrico .....	106
1.4	Pericolo di morte per folgorazione .....	96	<b>6</b>	<b>Messa in servizio</b> .....	<b>108</b>
1.5	Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza .....	96	6.1	Riempimento del circuito dell'acqua calda .....	108
1.6	Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili .....	97	6.2	Realizzazione dell'alimentazione di corrente .....	108
1.7	Pericolo di morte dovuto a fiamme o esplosioni durante la rimozione del refrigerante .....	97	6.3	Accensione del prodotto .....	108
1.8	Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero .....	97	<b>7</b>	<b>Consegna del prodotto all'utente</b> .....	<b>109</b>
1.9	Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate .....	97	<b>8</b>	<b>Regolazione dell'impianto</b> .....	<b>109</b>
1.10	Danni materiali a causa di una superficie di montaggio inadeguata .....	97	8.1	Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato .....	109
1.11	Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto .....	97	8.2	Impostazione della lingua .....	109
1.12	Rischio di un danno materiale causato dal gelo .....	97	8.3	Attivazione e impostazione modalità fotovoltaica .....	109
1.13	Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto .....	97	8.4	Lettura dei dati d'ingresso .....	109
1.14	Rischio di un danno dovuto all'acqua dura .....	97	8.5	Impostazione protezione antilegionella .....	110
1.15	Rischio di danni da corrosione a causa di aria ambiente non idonea .....	98	8.6	Selezione del livello di scarico .....	110
1.16	Danni all'edificio a causa della fuoriuscita di acqua .....	98	8.7	Regolazione della temperatura minima .....	110
1.17	Norme (direttive, leggi, prescrizioni) .....	98	8.8	Settaggio modalità ventilatore .....	110
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione</b> .....	<b>99</b>	8.9	Impostazione della modalità ventilatore .....	110
2.1	Osservanza della documentazione complementare .....	99	8.10	Settaggio dell'intervallo massimo di riscaldamento .....	111
2.2	Conservazione della documentazione .....	99	8.11	Lettura del valore sul contatore .....	111
2.3	Validità delle istruzioni .....	99	8.12	Bloccaggio elementi di comando .....	111
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>99</b>	8.13	Controllo della resistenza elettrica a immersione .....	112
3.1	Struttura del prodotto .....	99	<b>9</b>	<b>Soluzione dei problemi</b> .....	<b>112</b>
3.2	Funzionamento .....	99	9.1	Eliminazione dei guasti .....	112
3.3	Nome del tipo e matricola .....	99	9.2	Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica .....	112
3.4	Marcatura CE .....	100	9.3	Reset del limitatore della temperatura di sicurezza .....	112
<b>4</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>100</b>	9.4	Sostituzione del cavo di allacciamento alla rete elettrica .....	113
4.1	Trasporto del prodotto nel luogo di installazione .....	100	9.5	Conclusione della riparazione .....	113
4.2	Trasporto del prodotto .....	100	<b>10</b>	<b>Controllo e manutenzione</b> .....	<b>113</b>
4.3	Disimballaggio del prodotto .....	100	10.1	Preparativi per la manutenzione e la riparazione .....	113
4.4	Controllo della fornitura .....	101	10.2	Rispetto degli intervalli di controllo e manutenzione .....	113
4.5	Dimensioni del prodotto e misure di raccordo .....	101	10.3	Svuotamento del prodotto .....	113
4.6	Requisito per il luogo d'installazione .....	101	10.4	Fornitura di pezzi di ricambio .....	113
4.7	Smontaggio/montaggio della copertura di protezione .....	101	<b>11</b>	<b>Messa fuori servizio</b> .....	<b>113</b>
			11.1	Disattivazione del prodotto .....	113
			11.2	Smaltimento del refrigerante .....	113
			<b>12</b>	<b>Servizio assistenza tecnica</b> .....	<b>114</b>
			<b>13</b>	<b>Smaltimento dell'imballaggio</b> .....	<b>114</b>
			<b>Appendice</b> .....	<b>115</b>	
			<b>A</b>	<b>Schema dell'impianto</b> .....	<b>115</b>
			<b>B</b>	<b>Operazioni di ispezione e manutenzione annuali – panoramica</b> .....	<b>116</b>
			<b>C</b>	<b>Messaggi d'errore – Panoramica</b> .....	<b>116</b>
			<b>D</b>	<b>Livello di comando per il tecnico qualificato – Panoramica</b> .....	<b>119</b>
			<b>E</b>	<b>Schema elettrico alloggiamento della scheda comando</b> .....	<b>120</b>

<b>F</b>	<b>Schema idraulico .....</b>	<b>121</b>
<b>G</b>	<b>Curve di potenza della pompa di calore .....</b>	<b>121</b>
<b>H</b>	<b>Massima temperatura dell'acqua .....</b>	<b>122</b>
<b>I</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>122</b>
	<b>Indice analitico .....</b>	<b>124</b>



## 1 Sicurezza

### 1.1 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 controllo e manutenzione riportate nei manuali.

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.

### 1.2 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 dell'arte.

### 1.3 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.

### 1.4 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.

### 1.5 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.





## 1.6 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).

## 1.7 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.

## 1.8 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  $370^{\circ}\text{C}$ , apparecchi elettrici o utensili non privi di sorgenti di ignizione, scariche statiche.

## 1.9 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

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

## 1.10 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.

## 1.11 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

- ▶ Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.

## 1.12 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

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

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

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

## 1.14 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.

### **1.15 Rischio di danni da corrosione a causa di aria ambiente non idonea**

Spray, solventi, detersivi 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.

### **1.16 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.

### **1.17 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)**

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



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

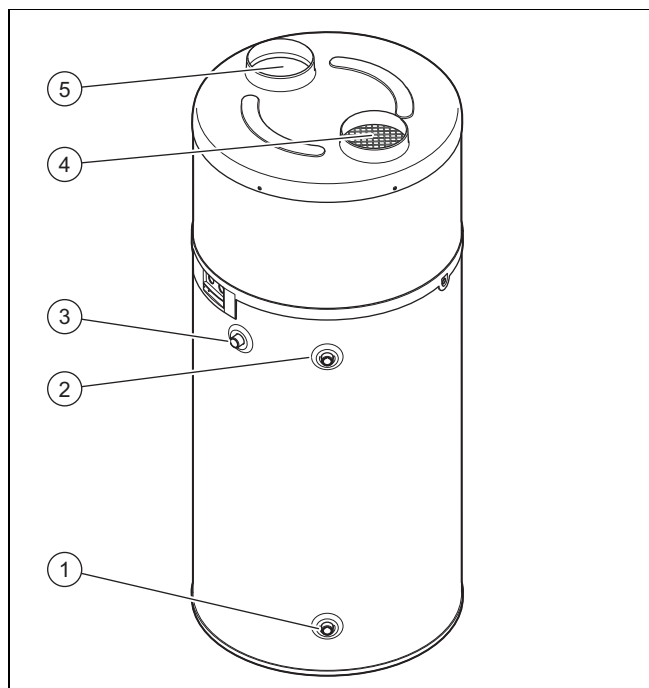
aroSTOR VWL B 200/5	0010026816
---------------------	------------

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

- Italia

## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Struttura del prodotto



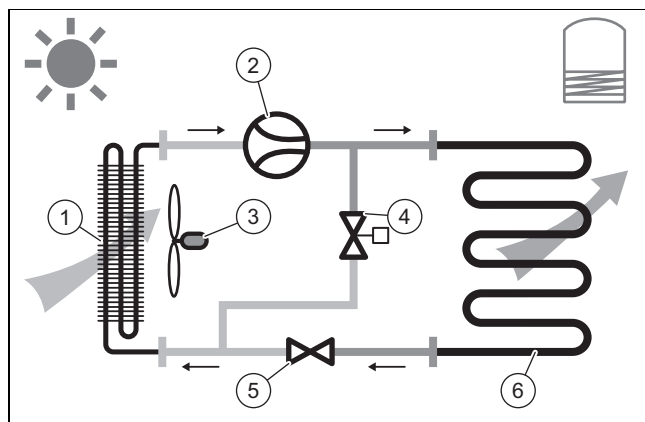
- |   |                                 |   |                                      |
|---|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Raccordo dell'acqua fredda      | 4 | Smaltimento aria                     |
| 2 | Scarico dell'acqua calda        | 5 | Apertura per l'aria di alimentazione |
| 3 | Ricircolo acqua calda sanitaria |   |                                      |

## 3.2 Funzionamento

L'apparecchio contiene il seguente circuito:

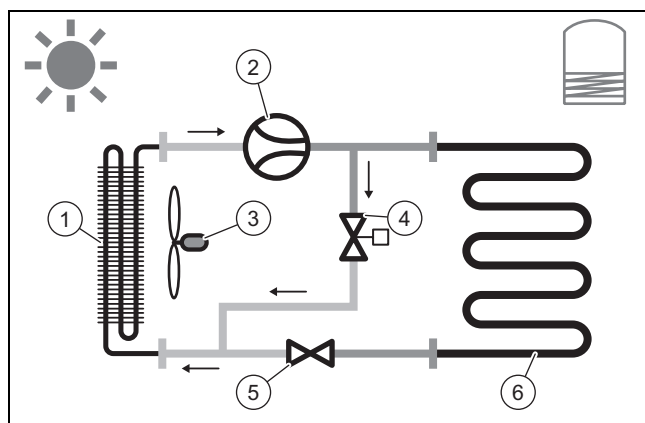
- il circuito del refrigerante trasmette calore al bollitore ad accumulo tramite evaporazione, compressione, condensazione ed espansione

### 3.2.1 Modo riscaldamento



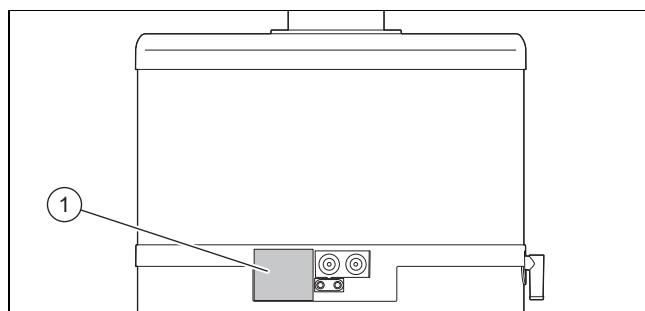
- |   |             |   |                                    |
|---|-------------|---|------------------------------------|
| 1 | Evaporatore | 4 | Valvola di sbrinamento             |
| 2 | Compressore | 5 | Valvola termostatica di espansione |
| 3 | Ventilatore | 6 | Condensatore                       |

### 3.2.2 Modalità di sbrinamento



- |   |             |   |                                    |
|---|-------------|---|------------------------------------|
| 1 | Evaporatore | 4 | Valvola di sbrinamento             |
| 2 | Compressore | 5 | Valvola termostatica di espansione |
| 3 | Ventilatore | 6 | Condensatore                       |

### 3.3 Nome del tipo e matricola



La denominazione del modello e la matricola si trovano sulla targhetta (1).

### 3.4 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

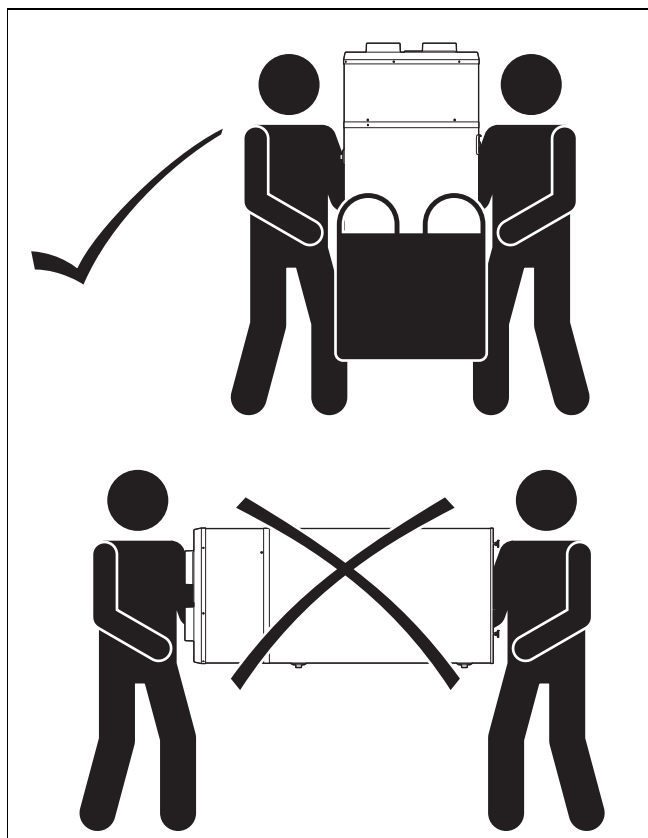
La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

## 4 Montaggio

### 4.1 Trasporto del prodotto nel luogo di installazione

Il prodotto deve essere trasportato idealmente in posizione verticale. Solo se l'altezza del carrello è inferiore a quella del prodotto è consentito posizionare quest'ultimo in orizzontale solo nella parte anteriore, come indicato sull'imballaggio.

### 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.

1. Trasportare il prodotto nel luogo d'installazione con un carrello a forche o con un carrello elevatore.
2. Trasportare il prodotto mantenendolo in posizione dritta.

**Condizione:** Trasportare il prodotto nel luogo di installazione definitivo nel sacco per il trasporto fornito in dotazione.

- ▶ Stendere il sacco per il trasporto completamente aperto sul pavimento.
- ▶ Posizionare il prodotto al centro del sacco per il trasporto con un movimento rotatorio.
- ▶ Sollevare i manici del sacco per il trasporto per aprirne i lati.



#### Avvertenza

Tenere il sacco per il trasporto lontano dalla portata dei bambini per evitare pericoli di soffocamento.

**Condizione:** Trasportare il prodotto nel luogo di installazione definitivo utilizzando un carrello a mano.

- ▶ Fissare il prodotto con una cinghia.
- ▶ Proteggere le pareti laterali del prodotto che vengono a contatto con il carrello per evitare graffi e danni.

### 4.3 Disimballaggio del prodotto

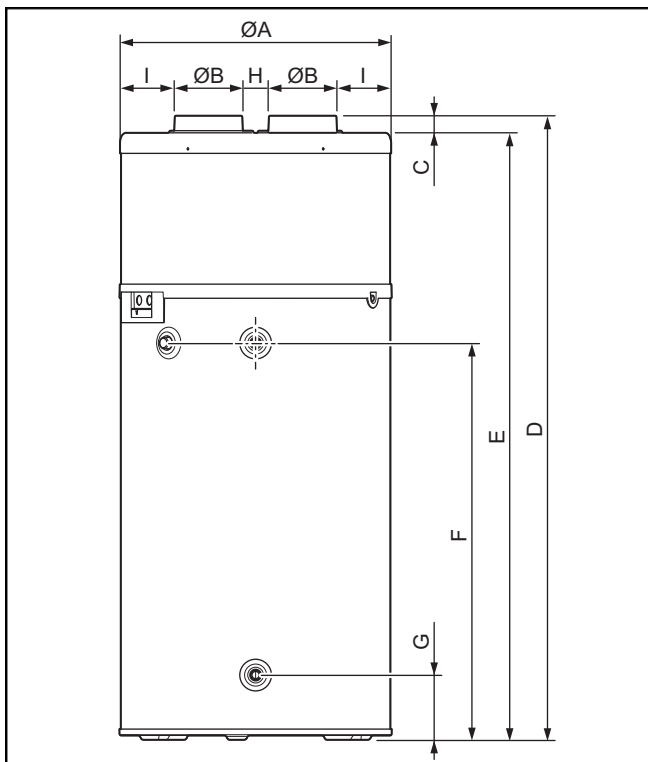
1. Rimuovere i nastri di fissaggio.
2. Tirare il cartone verso l'alto per rimuoverlo.
3. Rimuovere i due anelli in cartone che circondano il prodotto.
4. Rimuovere il fermo di cartone per il trasporto del compressore come descritto sull'adesivo applicato sul mantello di copertura.
5. Rimuovere la pellicola di protezione.
6. Prendere il sacchetto degli accessori dal sacco per il trasporto.
7. Rimuovere dalla parte inferiore del pallet la vite che fissa il prodotto al pallet, senza ribaltare il prodotto.
8. Assicurarsi che nessuno si appoggi al prodotto.

#### 4.4 Controllo della fornitura

- ▶ Controllare la completezza della fornitura.

Quantità	Denominazione
1	Bollitore ad accumulo della pompa di calore
1	Tappo
1	Kit documentazione
1	Sacco per il trasporto

#### 4.5 Dimensioni del prodotto e misure di raccordo



#### Dimensioni dell'apparecchio e misure di raccordo

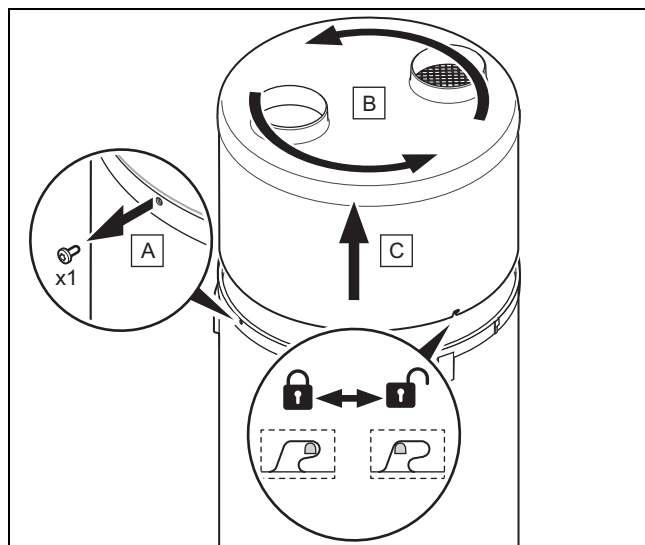
	aroSTOR VWL B 200/5
<b>A</b>	634 mm
<b>B</b>	158 mm
<b>C</b>	40 mm
<b>D</b>	1.458 mm
<b>E</b>	1.418 mm
<b>F</b>	927 mm
<b>G</b>	152 mm
<b>H</b>	134 mm
<b>I</b>	92 mm

#### 4.6 Requisito per il luogo d'installazione

- ▶ 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 viene utilizzato a camera stagna, è necessario mantenere una distanza di almeno 500 m dal mare.
- ▶ Non collocare il prodotto in prossimità di un altro apparecchio che potrebbe danneggiarlo (ad es. 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.
- ▶ Raccomandiamo di lasciare uno spazio libero di almeno 300 mm al di sopra dell'apparecchio, per poter rimuovere lo sportello superiore.
- ▶ 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.

#### 4.7 Smontaggio/montaggio della copertura di protezione

##### 4.7.1 Smontaggio della calotta di copertura



1. Svitare la vite **(A)** sull'anello del prodotto con un cacciavite Torx di alcuni millimetri.
2. Ruotare l'unità dalla calotta di copertura **(B)** e dall'anello agendo in senso antiorario per staccare i naselli dell'innesto a baionetta.
3. Sollevare l'unità dalla calotta di copertura superiore **(C)** e dall'anello e rimuoverla.

##### 4.7.2 Montaggio della calotta di copertura

1. Montare l'unità dalla calotta di copertura superiore **(C)** e dall'anello.
2. Ruotare l'unità dalla calotta di copertura **(B)** e dall'anello per alcuni millimetri agendo in senso orario per far innestare i naselli dell'innesto a baionetta.
3. Prestare attenzione in modo da non danneggiare l'isolante termico.

4. Sincerarsi che l'anello sia posizionato correttamente sul bollitore ad accumulo e che i naselli dell'innesto a baionetta non siano piegati.
5. Fissare l'anello stringendo la vite (A).

## 5 Installazione



### 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.



### Pericolo!

#### Rischio di ustioni 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!

#### 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 di adduzione e scarico aria

#### 5.1.1 Scelta degli impianti di canali dell'aria



### Precauzione!

#### Rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria!

- ▶ Non collegare il prodotto alla cappa aspirante.

1. Utilizzare esclusivamente comuni canali per l'aria isolati dotati di una coibentazione idonea che eviti perdite di energie e impedisca alla condensa di depositarsi su di essi.

Lunghezza minima dei tubi dell'aria L1 + L2 (L1 = tubo di aspirazione aria; L2 = tubo smaltimento aria)	
Valore standard	L1 + L2
<b>Condizione:</b> Tubi flessibili	10 m <b>Avvertenza</b> Oltre alla lunghezza complessiva, si possono integrare 2 curve da 90°.
<b>Condizione:</b> Tubi rigidi	20 m <b>Avvertenza</b> Oltre alla lunghezza complessiva, si possono integrare 2 curve da 90°.

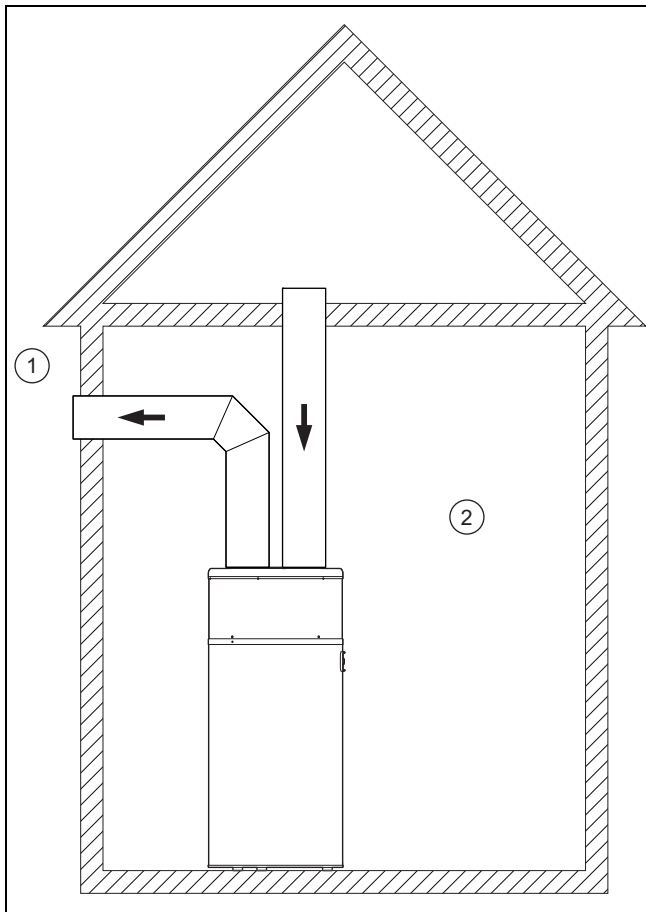


### Avvertenza

In un impianto con tubi rigidi, le curve, i terminali e le griglie generano perdite di pressione supplementari nel sistema del canale aria, che, per ciascun elemento, possono corrispondere a lunghezze dei tubi dritti fino a 5 metri. Sincerarsi che con gli elementi utilizzati, non vengano di conseguenza superate le lunghezze massime ammesse.

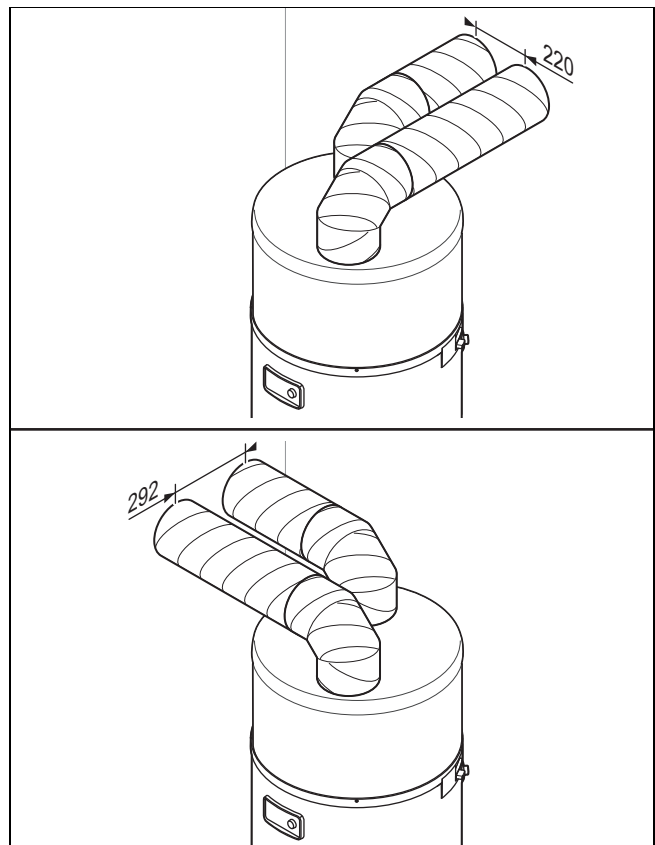
2. Installare assolutamente delle protezioni sulle aperture dei canali per l'aria che impediscano l'ingresso di acqua o corpi estranei nelle tubazioni (griglie di protezione per le pareti verticali, terminali per tetti).
3. Proteggere tassativamente il prodotto in caso di interventi per evitare l'infiltrazione di acqua o di sostanze estranee, poiché ciò potrebbe comportare danni nei tubi o in altri componenti.
4. Utilizzare una pompa di circolazione con una portata compresa tra 0,5 e 4 l/min.

## 5.1.2 Installazione sistema a camera stagna



1 Esterno                      2 Interno (riscaldato o non riscaldato)

Ingresso e scarico dell'aria si trovano all'esterno.

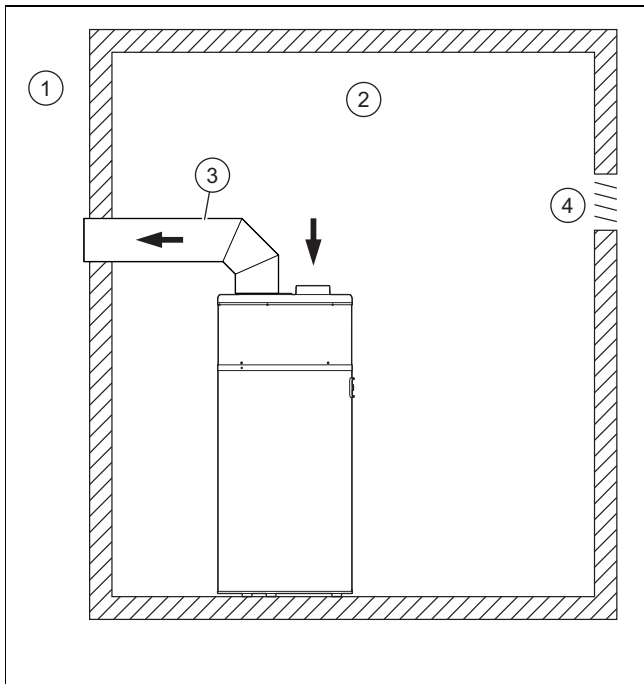


Questo tipo di installazione è particolarmente adatto per i locali di ridotte dimensioni (dispense, ripostigli ecc.).

Questa configurazione impedisce il raffreddamento del locale e non compromette la ventilazione.

- Rispettare la distanza tra le estremità dei tubi dell'aria per evitare l'aspirazione di aria di infiltrazione da parte dell'impianto di ricircolo.
  - Distanza:  $\geq 220$  mm

### 5.1.3 Installazione sistema a camera aperta



- |   |                                       |   |  |
|---|---------------------------------------|---|--|
| 1 | Esterno                               | 3 | Tubo dotato di isolamento termico (diametro $\geq 160$ mm) |
| 2 | Interno (riscaldato o non riscaldato) | 4 | Aerazione  |

L'aria calda viene aspirata all'interno del locale e l'aria fredda viene rilasciata all'esterno.

Con questo tipo di installazione il locale viene sfruttato come collettore di energia. Il locale viene raffreddato dall'aria esterna che passa attraverso i condotti di ventilazione.

- Volume vano di installazione:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>



#### Precauzione!

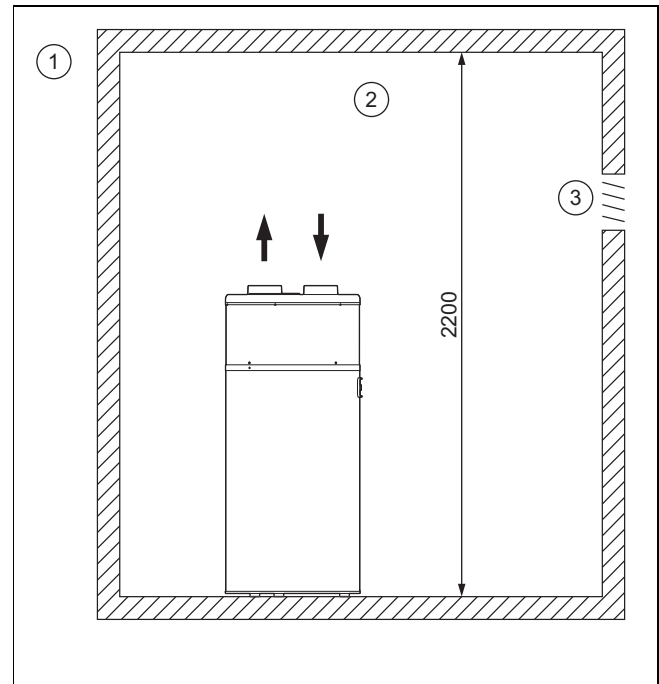
#### Rischio di danno materiale dovuto alla formazione di condensa sul lato esterno del tubo!

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 di ventilazione con un isolamento termico adeguato.

- 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:  $\geq 400$  m<sup>3</sup>/h
- Aggiungere la quantità di aria sottratta alla portata necessaria per la normale ventilazione del locale di installazione.
- Eventualmente adattare le aerazioni.

### 5.1.4 Installazione senza sistema di tubazioni



- |   |                                       |   |           |
|---|---------------------------------------|---|-----------|
| 1 | Esterno                               | 3 | Aerazione |
| 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.

Per evitare il ritorno dell'aria l'aria fredda rilasciata dal prodotto, mantenere la distanza minima tra il lato superiore del prodotto e il soffitto.

- Volume vano di installazione:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>
- Altezza locale minima:  $\geq 2,20$  m

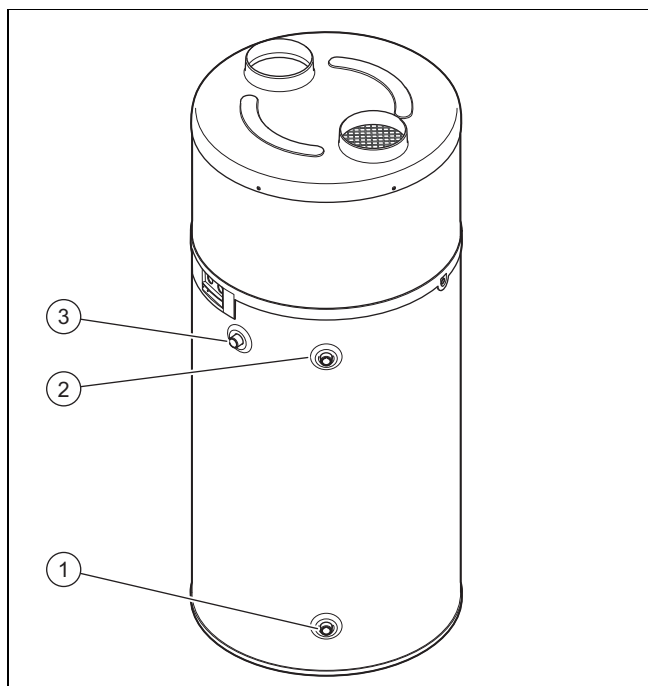


## 5.2 Installazione dei collegamenti per l'acqua

### 5.2.1 Installazione idraulica

- Utilizzare guarnizioni piane.
  - Coppia:  $\leq 20$  Nm

### 5.2.2 Collegamento del bollitore per acqua calda sanitaria



1. Collegare la tubazione dell'acqua fredda (1).
2. Collegare la mandata dell'acqua calda sanitaria (2).
3. Eseguire un controllo della tenuta di tutti i raccordi, incluso il ricircolo dell'acqua calda sanitaria (3).



#### 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. Le tubazioni inutilizzate devono essere rimosse.



#### Avvertenza

Avvertenze sul circuito di ricircolo:  
Limitare il tempo di funzionamento della pompa di ricircolo.  
Non collegare il circuito di ricircolo con il raccordo dell'acqua fredda, per evitare la miscelazione completa del bollitore.

### 5.2.3 Raccordo tubazione di ricircolo



#### Avvertenza

L'utilizzo di una tubazione di ricircolo secondaria può causare dispersioni termiche.

1. Per limitare le dispersioni termiche, dotare i raccordi idraulici, i tappi all'uscita del bollitore e tutte le tubazioni visibili di un isolamento termico.
2. Utilizzare una pompa di circolazione con una portata compresa tra 0,5 e 4 l/min.
3. Programmare la pompa di circolazione e selezionare a tal fine intervalli molto brevi.

### 5.2.4 Installazione del gruppo di sicurezza

1. 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: 0,6 MPa (6,0 bar)
2. Installare il gruppo di sicurezza il più vicino possibile all'ingresso dell'acqua fredda del prodotto.
3. Accertarsi che l'ingresso dell'acqua fredda non sia ostacolato da un accessorio (valvola d'intercettazione, riduttore di pressione, ecc.).
4. Verificare che il dispositivo di scarico del gruppo di sicurezza non sia intasato.



#### Avvertenza

Il dispositivo di scarico del gruppo di sicurezza deve corrispondere alle indicazioni generalmente in vigore.

5. 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.
6. Se la pressione di alimentazione dell'acqua fredda è superiore a 0,5 MPa (5,0 bar), è necessario installare un riduttore di pressione a monte del gruppo di sicurezza nell'ingresso dell'acqua fredda.
  - Pressione raccomandata: 0,4 ... 0,5 MPa (4,0 ... 5,0 bar)
7. Installare un rubinetto di intercettazione a monte del gruppo di sicurezza.

### 5.2.5 Prevenzione della produzione di calcare

1. Per il circuito dell'acqua calda sanitaria utilizzare solo i seguenti materiali, che sono adatti all'acqua sanitaria.
  - Rame
  - Acciaio inox
  - Ottone
  - Polietilene
2. Utilizzare i collegamenti dielettrici per evitare accoppiamenti galvanici. (→ Pagina 105)
3. Rispettare le norme in vigore in particolare in merito alle disposizioni igieniche e alla sicurezza.
4. Installare miscelatori termostatici adeguati e selezionare la temperatura dell'acqua calda sanitaria in modo che non vi sia alcun pericolo di ustioni.
5. Se la durezza dell'acqua è superiore al massimo consentito, trattare l'acqua con un addolcitivo in base alle disposizioni generalmente in vigore.

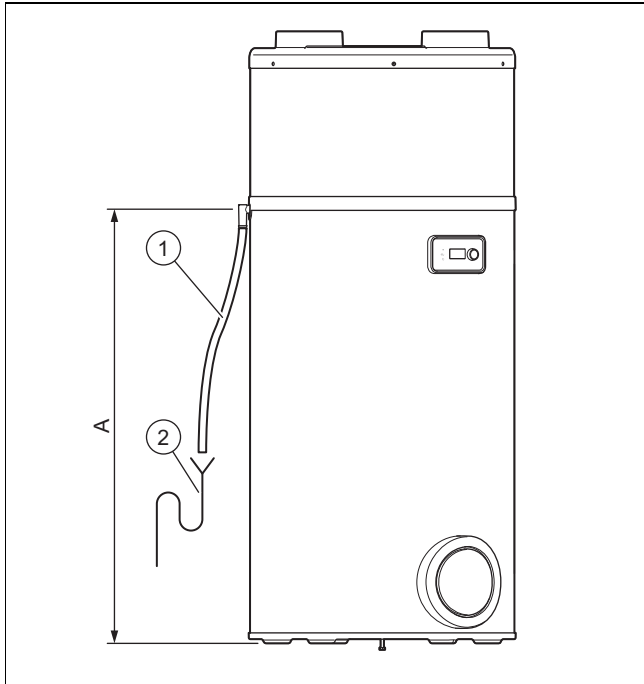


### Avvertenza

Nel caso in cui le caratteristiche non vengano rispettate o la qualità dell'acqua non consenta un corretto trattamento, nell'ambito delle disposizioni di legge, il produttore non si assume alcuna garanzia in caso di guasto.

## 5.2.6 Collegamento della tubazione di scarico della condensa

1. Rispettare le regole e le norme in vigore in loco in merito allo scarico della condensa.



2. Collegare la tubazione di scarico della condensa (1) con un sifone di scolo preinstallato (2).
3. Posare la tubazione di scarico della condensa con una pendenza e senza gomiti.
4. Riempire il sifone di scolo con acqua.
5. Lasciare libero un certo spazio tra l'estremità della tubazione di scarico della condensa e il sifone di scolo.
6. Accertarsi che la tubazione di scarico della condensa non sia collegata ermeticamente al sifone di scolo.
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.



### Pericolo!

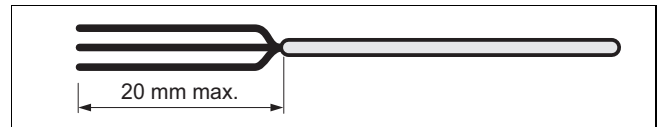
### Pericolo di morte per folgorazione!

I condensatori rimangono carichi anche nelle ore successive allo scollegamento dell'alimentazione di corrente.

- ▶ Attendere che i condensatori si siano scaricati.

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 durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
3. Rimuovere l'isolamento del cavo per max. 20 mm.



### Avvertenza

Se i cavi sono scoperti per oltre 20 mm è necessario fissarli con serracavi.

4. Dotare le estremità isolate di capicorda per assicurare un collegamento sicuro e senza trefoli liberi evitando in tal modo cortocircuiti.

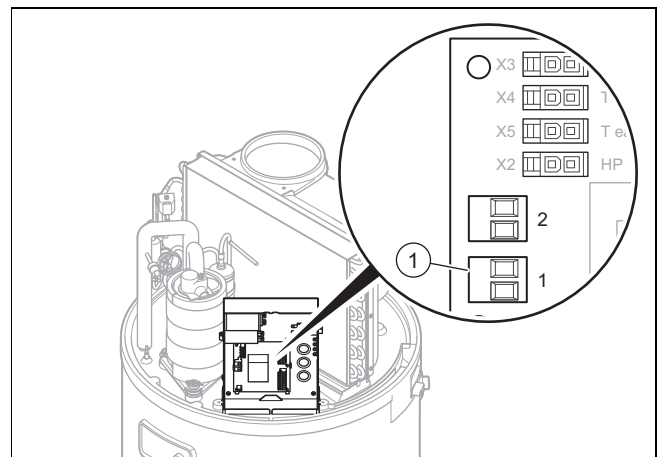
## 5.3.2 Collegamento dei cavi per la tariffa bassa e la tariffa alta



### Avvertenza

La funzione FV e la gestione al di fuori del consumo di energia non possono essere utilizzate parallelamente, perché utilizzano lo stesso contatto.

1. Per mantenere i più bassi possibili i tempi di funzionamento del prodotto, negli intervalli a tariffa alta del contratto elettrico (se previsti), collegare il contatto di comando del contatore elettrico.



2. Smontare la copertura di protezione. (→ Pagina 101)

3. Rimuovere la calotta di protezione nera della scheda elettronica.
4. Togliere il ponticello rosso sul morsetto di collegamento (1) del gestore dei servizi energetici (contatto del gestore dei servizi energetici).
5. Inserire il cavo attraverso il passacavo sul lato posteriore del prodotto e attraverso il passacavo sul retro della scatola della scheda comando.



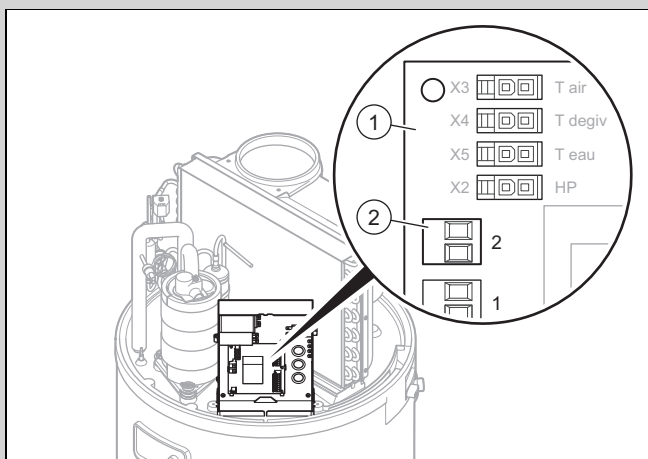
#### Avvertenza

A tal fine assicurarsi che il passacavo presenti il minor numero di fessure possibili per evitare la fuoriuscita di aria durante il funzionamento del prodotto.

6. Con l'ausilio del connettore (1) realizzare il collegamento con il contatto di comando del contattore elettrico.
  - Cavo bipolare: 0,75 mm<sup>2</sup>
7. Se il prodotto viene comandato tramite il contatto a tariffa ridotta, informare l'utente in modo che eventuali programmazioni degli orari di funzionamento non siano in conflitto con i tempi di applicazione della tariffa alta e della tariffa ridotta.

### 5.3.3 Comando esterno del ventilatore

**Condizione:** Installazione di un sistema a camera aperta



- ▶ Se si desidera aerare permanentemente un locale anche se il prodotto è disinserito, è possibile collegare il contatto di un comando per ventilatore esterno (umidostato).



#### Precauzione!

#### Rischio di danni materiali a causa di un uso improprio!

Solo i contatti di comando esterni sono compatibili.

- ▶ Collegare i contatti di comando esterni solo ai contatti privi di potenziale.
- ▶ Soprattutto non collegare i cavi sotto tensione.

- ▶ Smontare la calotta di copertura. (→ Pagina 101)
- ▶ Rimuovere la calotta di protezione nera della scheda elettronica.
- ▶ Inserire il cavo attraverso il passacavo sul lato posteriore del prodotto e attraverso il passacavo sul retro della scatola della scheda comando.

- ▶ Collegare il cavo dell'umidostato al connettore (2) sulla scheda elettronica (1).
  - ◁ Contatto aperto: il ventilatore non funziona
  - ◁ Contatto chiuso: il ventilatore funziona
- ▶ Nel menu impostare la modalità "Ventilatore con comando esterno" su **MODO VENT.** 3.

### 5.3.4 Collegamento dell'impianto fotovoltaico

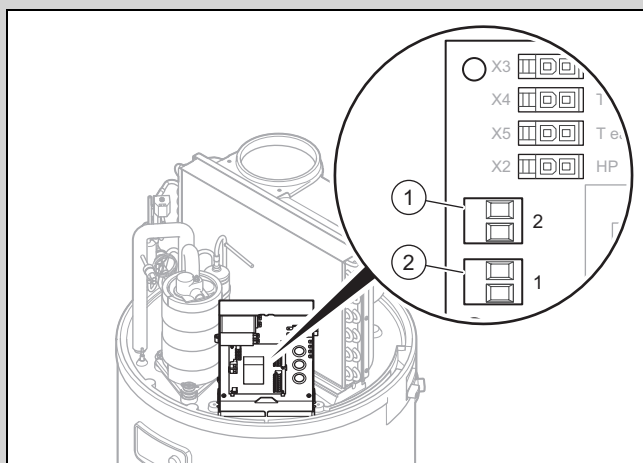


#### Avvertenza

La funzione FV e la gestione al di fuori del consumo di energia non possono essere utilizzate parallelamente, perché utilizzano lo stesso contatto.

**Condizione:** Impianto fotovoltaico presente

Con questa funzione è possibile utilizzare l'autoalimentazione ottimizzata dell'impianto fotovoltaico, prodotta elettricamente, per alimentare la pompa di calore e la resistenza elettrica a immersione e riscaldare l'acqua nel bollitore.



1 Morsetto 2                      2 Morsetto 1



#### Precauzione!

#### Rischio di danni materiali a causa di un uso improprio!

Solo i contatti di comando esterni sono compatibili.

- ▶ Collegare i contatti di comando esterni solo ai contatti privi di potenziale.
- ▶ Soprattutto non collegare i cavi sotto tensione.

- ▶ Smontare la calotta di copertura. (→ Pagina 101)
- ▶ Rimuovere la calotta di protezione nera della scheda elettronica.
- ▶ Collegare il cavo dell'impianto fotovoltaico al morsetto (1) sulla scheda elettronica.
- ▶ Se la centralina dell'impianto fotovoltaico dispone di due contatti di comando, collegarli ai morsetti (1) e (2) sulla scheda elettronica, vedere "Schema di collegamento scatola della scheda comando" in appendice.

- Morsetto (1): livello inferiore dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico.
- Morsetto (2): livello superiore dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico.

## 6 Messa in servizio

### 6.1 Riempimento del circuito dell'acqua calda



#### Avvertenza

Il bollitore deve essere riempito sostanzialmente con acqua prima di attivare il riscaldatore elettrico. In caso contrario, il componente si danneggia e la garanzia decade.

1. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
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 ad accumulo fino a quando l'acqua non fuoriesce dal punto di prelievo collocato più in alto.
5. Chiudere il punto di prelievo dell'acqua calda.

### 6.2 Realizzazione dell'alimentazione di corrente



#### 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.



#### Precauzione!

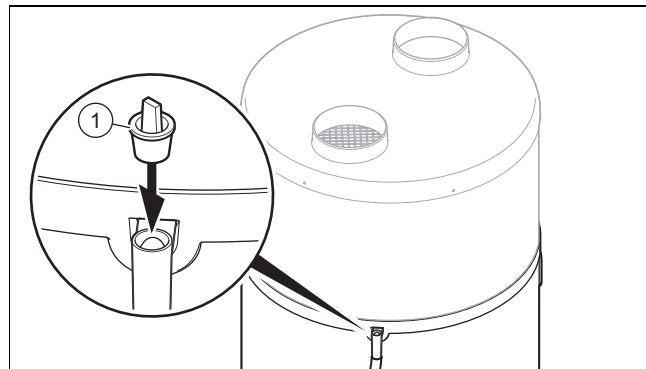
#### Rischio di danni materiali a causa di surriscaldamento.

Il prodotto va utilizzato esclusivamente con boiler ad accumulo riempito.

- ▶ Accertarsi che il boiler ad accumulo sia pieno e sfiato prima di procedere all'erogazione di energia elettrica.

- ▶ Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica tramite un dispositivo di sezionamento disinseribile universale (ad es. un interruttore automatico) in modo permanente all'alimentazione elettrica.

### 6.3 Accensione del prodotto



1. Prima di mettere in funzione il prodotto, sincerarsi che il tappo (1) sia stato rimosso dal raccordo di scarico della condensa.
2. Accertarsi che il rubinetto di intercettazione del gruppo di sicurezza all'ingresso dell'acqua fredda sia aperto.
3. Prima di inserire l'alimentazione elettrica, sincerarsi che il bollitore ad accumulo sia pieno.
4. Accertarsi che il prodotto sia collegato all'alimentazione di tensione.
5. Premere il tasto on/off del prodotto.
  - ◁ Il display si accende.
  - ◁ Si accende il LED verde sul display.
  - ◁ L'illuminazione di sfondo del display lampeggia e viene chiesto di inserire la lingua.
    - Ruotare la manopola per impostare la lingua. Confermare la scelta premendo la manopola.
  - ◁ Il prodotto dà la possibilità di selezionare la lingua soltanto alla prima accensione. Tuttavia è possibile modificare la lingua impostata, → Istruzioni per l'uso.
  - ◁ La pompa di calore si avvia solo se la temperatura dell'acqua fredda è al di sotto della temperatura dell'acqua impostata, se l'ora di inserimento secondo il programma di esercizio rientra nel tempo di riscaldamento e se la tariffa dell'elettricità consente il riscaldamento.
  - ◁ Se la pompa di calore è in funzione, si genera una corrente d'aria sull'ingresso ed uscita dell'aria.



#### Avvertenza

Dopo la prima messa in servizio, 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

Il riscaldatore dell'acqua termodinamico 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 +45 °C. Al di fuori di questo intervallo di temperatura, la produzione di acqua calda sanitaria si realizza esclusivamente tramite il riscaldamento supplementare elettrico.

## 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 Regolazione dell'impianto

### 8.1 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Premere il tasto Menu.
2. Ruotare la manopola fino alla comparsa del menu **MENU.INSTA.** sul display.
3. Tenere premuti il tasto Orologio e il tasto Menu per 3 secondi.
  - ◁ La prima voce di menu del livello di comando per il tecnico qualificato **MODO PV** viene visualizzata.

### 8.2 Impostazione della lingua

- ▶ Se si desidera modificare l'impostazione attuale, premere il tasto menu.
- ▶ Ruotare la manopola fino a quando sul display non compare l'impostazione della lingua.
- ▶ Premere la manopola.
- ▶ Scegliere la lingua desiderata con la manopola.
- ▶ Confermare premendo la manopola.
- ▶ Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

### 8.3 Attivazione e impostazione modalità fotovoltaica

**Condizione:** Impianto fotovoltaico presente

- ▶ Se la centralina dell'impianto fotovoltaico è collegata al connettore 1 e 2 sulla scheda elettronica del prodotto, è necessario attivare il **MODO PV**.
  - ◁ L'energia elettrica prodotta viene accumulata in forma di acqua calda. È possibile impostare due tassi di utilizzazione dell'impianto fotovoltaico.
  - ◁ **PV ECO** = livello basso della produzione di corrente fotovoltaica. La pompa di calore aumenta la temperatura dell'acqua calda sanitaria. La temperatura dell'acqua calda sanitaria incrementata deve essere compresa tra la temperatura dell'acqua calda impostata e  $\leq 60$  °C.
    - Regolazione di fabbrica: 60 °C
  - ◁ **PV MAX** = livello alto della produzione di corrente fotovoltaica. La pompa di calore e la resistenza elettrica a immersione producono una temperatura dell'acqua calda sanitaria elevata. La temperatura dell'acqua calda sanitaria incrementata deve essere compresa

tra la temperatura dell'acqua calda del modo **PV ECO** e 65 °C.

- Regolazione di fabbrica: 65 °C

- ▶ Ruotare la manopola per impostare la modalità.

#### **MENU.INSTA. MODO PV.**

- ◁ È possibile scegliere quale funzione deve avere una priorità più elevata (modalità fotovoltaico o modalità protezione antigelo/Eco)
- ▶ Selezionare **SI**.
- ▶ Confermare la scelta premendo la manopola.
- ▶ Premere il tasto Menu.
- ▶ Impostare la temperatura desiderata dell'acqua calda sanitaria.
- ▶ Ruotare la manopola per impostare la priorità desiderata. **MENU.INSTA. → MODO PV → PRIORITA.**
  - ◁ **SI**: i segnali dei connettori 1 e 2 sono prioritari rispetto a protezione antigelo e modalità Eco.
  - ◁ **no**: protezione antigelo e modalità Eco sono prioritari rispetto ai segnali dei connettori n. 1 e 2.



#### **Avvertenza**

Se alla modalità fotovoltaica viene assegnata la priorità superiore, l'acqua calda sanitaria viene riscaldata anche nei periodi non impostati (ad es. modalità ferie e fuori dai periodi di tempo programmati).

Se l'acqua calda sanitaria deve essere riscaldata soltanto nelle fasce orarie consentite, impostare la priorità su **no**.

- ▶ Confermare la scelta premendo la manopola.
  - ◁ La resistenza elettrica a immersione viene alimentata a corrente per sfruttare l'energia dell'impianto fotovoltaico.
  - ◁ Con modo ventilatore attivato (**MODO VENT.**) non è più possibile selezionare l'opzione 3.
  - ◁ La funzione **SUP.TARIF** non è disponibile.
- ▶ Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

### 8.4 Lettura dei dati d'ingresso

1. Se si desidera leggere i dati d'ingresso del prodotto, è necessario selezionare questo menu. **DISP LAY → MENU.INSTA.**
2. Nel menu **DISP LAY** premere la manopola.
  - ◁ **ACQUA A** = temperatura dell'acqua calda nella parte centrale del bollitore ad accumulo
  - ◁ **ARIA** = temperatura dell'aria sull'aspirazione aria
  - ◁ **EVAP.** = temperatura dell'evaporatore
  - ◁ Se **MODO PV** è disattivata:
    - **SUP.TARIF**: Ingresso contatto n. 1 / contatto tariffa bassa (0: contatto aperto; 1: contatto chiuso)
    - **UMID OSTAT**: Ingresso contatto n. 2 / umidostato (0: contatto aperto; 1: contatto chiuso)
  - ◁ Se **MODO PV** è attivata:
    - **PV ECO**: Ingresso contatto n. 1 (0: contatto aperto; 1: contatto chiuso)
    - **PV MAX**: Ingresso contatto n. 2 (0: contatto aperto; 1: contatto chiuso)
3. Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

## 8.5 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 funzione di protezione antilegionella l'acqua viene riscaldata nel prodotto ad una temperatura tra 60 °C e 70 °C. Di default, la temperatura nominale viene impostata di fabbrica a 60 °C e la protezione antilegionella non viene eseguita.

Quando la temperatura nominale è inferiore a 60 °C, è possibile attivare la protezione antilegionella regolando la temperatura nominale su un valore compreso tra 60 °C e max 70 °C. Il ciclo automatico per il riscaldamento dell'acqua viene attivato alle ore 22.

Se non si raggiunge la temperatura nominale per il ciclo entro 24 ore, il ciclo si arresta per riavviarsi alla scadenza successiva. Se un ciclo di protezione antilegionella viene interrotto in un periodo in cui viene impedito il funzionamento del riscaldamento supplementare (tariffa alta o programmazione a tempo), la protezione antilegionella viene riavviata alla scadenza successiva.

- ▶ Rispettare le indicazioni in vigore per la profilassi antilegionella.
- ▶ Ruotare la manopola per impostare l'intervallo (in giorni) della protezione antilegionella. **REGL.PARAM.** → **ANTI LEGIO.** → **MENU.INSTA.** .
- ▶ Premere la manopola.
- ▶ Selezionare l'intervallo di tempo tra due cariche di protezione antilegionella.



### Avvertenza

L'intervallo di tempo può essere compreso tra 0 e 99 giorni.

- ▶ Confermare la scelta premendo la manopola.
- ▶ Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

## 8.6 Selezione del livello di scarico

**Condizione:** Collegamento dei cavi per la tariffa bassa/alta

- ▶ Scegliere i componenti che possono essere utilizzati durante l'orario a tariffa alta.
  - solo pompa di calore
  - Pompa di calore e resistenza elettrica a immersione
- ▶ Ruotare la manopola per impostare la modalità. **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **SUP.TARIF.**
  - ◁ 0 = nessun componente può essere in funzione per gli orari a tariffa alta
  - ◁ 1 = solo la pompa di calore può essere in funzione per gli orari a tariffa alta
  - ◁ 2 = pompa di calore e resistenza elettrica a immersione possono essere in funzione per gli orari a tariffa alta



### Avvertenza

In caso di impiego di un allacciamento a tariffa bassa non occorre effettuare alcuna programmazione a tempo supplementare.

- ▶ Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.
- ▶ Se si utilizza un collegamento a tariffa alta, informare il gestore sullo sfruttamento energetico ottimale.

## 8.7 Regolazione della temperatura minima

Con la funzione temperatura minima, la temperatura dell'acqua calda non scende sotto i 38 °C. Il riscaldamento supplementare (resistenza elettrica a immersione) supporta quindi la pompa di calore fino al raggiungimento della temperatura dell'acqua calda sanitaria di 43 °C.

In base alla selezione dei parametri, durante la regolazione del livello di scarico, la funzione della temperatura minima in determinate circostanze non è disponibile in orari a tariffa alta. **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **T MI NIMA**

- ▶ Premere la manopola.
- ▶ Ruotare la manopola e selezionare la temperatura dell'acqua calda di 43 °C.
- ▶ Confermare la scelta premendo la manopola.
- ▶ Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

## 8.8 Settaggio modalità ventilatore

- ▶ Ruotare la manopola per impostare la modalità **MENU.INSTA. REGL.PARAM. MODO VENT..**
  - ◁ 1 = funzionamento del ventilatore solo quando la pompa di calore è in funzione. La velocità del ventilatore si adatta automaticamente al fabbisogno della pompa di calore.
  - ◁ 2 = funzionamento del ventilatore solo quando la pompa di calore è in funzione. Il ventilatore gira alla velocità massima.
  - ◁ 3 = funzionamento del ventilatore solo se la pompa di calore è in funzione o se il comando esterno lo consente (umidostato)

## 8.9 Impostazione della modalità ventilatore

- ▶ Ruotare la manopola per impostare la modalità **MENU.INSTA. REGL.PARAM. MODO VENT..**
  - ◁ 1 = funzionamento del ventilatore solo quando la pompa di calore è in funzione. Il regime del ventilatore si adatta automaticamente al fabbisogno della pompa di calore.
  - ◁ 2 = funzionamento del ventilatore solo quando la pompa di calore è in funzione. Il ventilatore gira alla velocità massima. (Impostazione del test di performance)
  - ◁ 3 = funzionamento del ventilatore solo se la pompa di calore è in funzione o se il comando esterno lo consente (umidostato)

## 8.10 Settaggio dell'intervallo massimo di riscaldamento

1. Attivando questa funzione, il tempo di carica del bollitore ad accumulo si riduce. **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **TEMP O MAX.**
2. Premere la manopola.
3. Ruotare la manopola per impostare l'intervallo di riscaldamento massimo tramite la pompa di calore (**Auto** /numero di ore).
  - ◁ In modalità **Auto** il prodotto ottimizza lo sfruttamento delle fonti energetiche (pompa di calore e riscaldamento supplementare), per concludere il riscaldamento entro 5 ore a partire dall'inizio dell'orario a tariffa bassa.
    - Con l'impostazione **Auto**, il prodotto utilizza il riscaldamento supplementare soltanto a tariffa ridotta e per fasce orarie programmate. La pompa di calore viene utilizzata in modo preferenziale. Il riscaldamento supplementare viene attivato il più tardi possibile per riscaldamento.
    - Se l'apparecchio non è collegato con il contatto tariffa alta/bassa del gestore dei servizi energetici, esso non può riconoscere l'inizio della fascia oraria di 5 ore e la funzione **Auto** è quindi inefficace.
  - ◁ In modalità Numero di ore, il prodotto ottimizza lo sfruttamento delle fonti energetiche (pompa di calore e riscaldamento supplementare) per raggiungere la temperatura impostata entro n ore a partire dall'inizio del riscaldamento.
    - Quanto più breve è l'intervallo di riscaldamento massimo impostato, tanto più di frequente verrà inserito il riscaldamento supplementare e tanto più elevati saranno i consumi energetici e di conseguenza i relativi costi.



### Avvertenza

La potenza disponibile dipende dal livello di scarico programmato e dall'intervallo di tempo programmato (comfort, Eco, antigelo, tariffa alta/bassa).

4. Confermare la scelta premendo la manopola.
5. Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

## 8.11 Lettura del valore sul contatore

1. Se si desidera leggere gli stati del contatore del prodotto, selezionare questo menu **MENU.INSTA. CONT ATORI.**
2. Nel menu **CONT ATORI** premere la manopola.
  - ◁ N. 1 = numero dei comandi della pompa di calore
  - ◁ N. 2 = numero dei comandi della resistenza elettrica a immersione
  - ◁ N. 3 = funzione disattivata
  - ◁ N. 4 = numero delle ore di esercizio del compressore
3. Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

## 8.12 Bloccaggio elementi di comando

1. Ruotare la manopola fino a quando non viene visualizzato il menu **BLOC CAGG.**
  - Se gli elementi di comando sono bloccati, è possibile resettare solo i codici d'errore o sbloccare gli elementi di comando **MENU.INSTA. BLOC CAGG**
2. Confermare premendo la manopola.
3. Ruotare la manopola per impostare il livello di bloccaggio automatico.
  - ◁ **no** = Il blocco automatico non è attivo.
  - ◁ **Auto** = Gli elementi di comando vengono bloccati 60 secondi dopo l'ultima immissione. Così si sbloccano gli elementi di comando (→ Pagina 111).
  - ◁ **Pro** = Gli elementi di comando vengono bloccati 300 secondi dopo l'ultima immissione. Così si sbloccano gli elementi di comando (→ Pagina 111).
4. Confermare la scelta premendo la manopola.
5. Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

### 8.12.1 Sbloccaggio degli elementi di comando nel modo Auto

1. Tenere premuto il tasto Menu per 3 secondi.
2. Con la manopola selezionare **SI.**
3. Confermare la scelta premendo la manopola.
4. Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

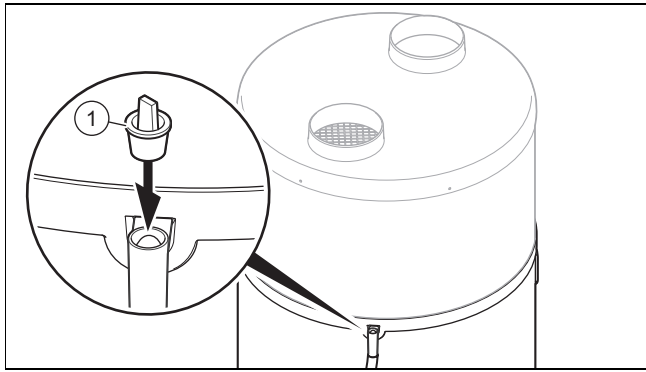
### 8.12.2 Sbloccaggio degli elementi di comando nel modo Pro

1. Tenere premuto il tasto Menu per 3 secondi.
2. Tenere premuta la manopola e il tasto Orologio per 3 secondi.
3. Con la manopola selezionare **SI.**
4. Confermare la scelta premendo la manopola.
5. Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

### 8.12.3 Bloccaggio manuale elementi di comando

1. Mantenete premuti per 3 secondi il tasto Menu e il tasto Orologio nella visualizzazione di base.
2. Con la manopola selezionare **SI.**
3. Confermare la scelta premendo la manopola.
4. Mantenere premuto per 3 secondi il tasto Menu per rimuovere il blocco manuale.

### 8.12.4 Preparazione del test Blower-Door



1. Se si desidera eseguire un test Blower-Door, è necessario sigillare lo scarico della condensa del prodotto.
2. Utilizzare il tappo in dotazione (1) per chiudere lo scarico della condensa.



#### Precauzione!

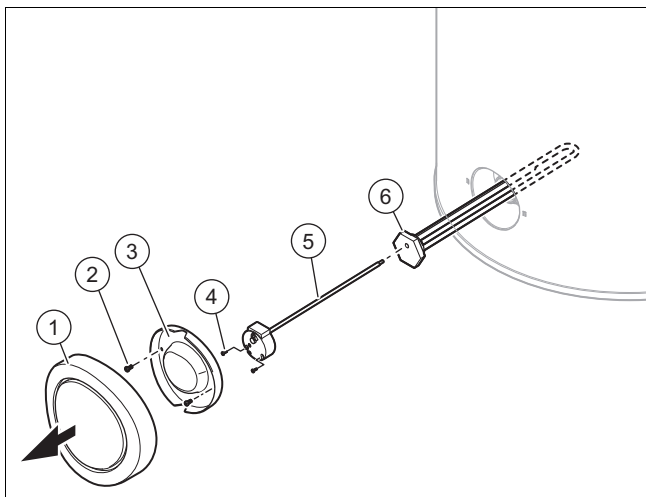
#### Rischio di un danno materiale in caso di chiusura dello scarico della condensa

La condensa non può defluire tramite lo scarico, se lo scarico è ostruito.

- Dopo il test Blower Door e prima di mettere in funzione il prodotto sincerarsi che il tappo di chiusura dello scarico sia stato eliminato.

3. Se si rimette in funzione il prodotto, occorre togliere nuovamente il tappo dallo scarico della condensa.

### 8.13 Controllo della resistenza elettrica a immersione



1. Premere il tasto di accensione/spegnimento.
2. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 113)
4. Togliere la mascherina decorativa nera tirandola orizzontalmente esercitando forza.
5. Allentare le viti (2) sulla calotta di copertura inferiore (3).
6. Togliere la calotta di copertura inferiore (3).
7. Allentare le viti (4) ed estrarre il cavo dalla resistenza elettrica a immersione.

8. Togliere il termostato limite di sicurezza (5) della resistenza elettrica a immersione (6).
9. Svitare l'unità di montaggio con la resistenza elettrica a immersione (6) e la rispettiva guarnizione.
10. Controllare se sulla resistenza elettrica a immersione vi sono depositi di calcare.
11. Sostituire la guarnizione.

## 9 Soluzione dei problemi

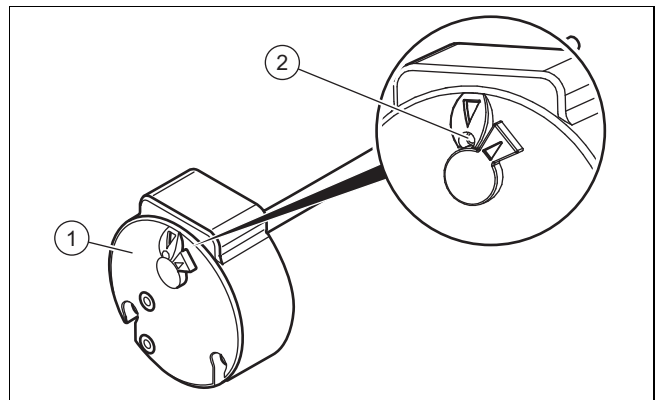
### 9.1 Eliminazione dei guasti

- Prima della riparazione del guasto controllare se il prodotto è alimentato con corrente elettrica.
- Controllare se i rubinetti di intercettazione sono aperti.
- Se compaiono messaggi di errore, riparare il guasto dopo aver controllato la tabella in appendice.  
Messaggi d'errore – Panoramica (→ Pagina 116)
- Dopo la riparazione del guasto riavviare il prodotto.
- Se non è possibile eliminare l'errore, rivolgersi al Servizio Assistenza.

### 9.2 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

1. Ruotare la manopola fino a quando non viene visualizzato il menu **RESE T. – MENU.INSTA. RESE T.**
2. Premere la manopola.
3. Ruotare la manopola per selezionare **SI**.
4. Confermare la scelta premendo la manopola.
5. Premere il tasto menu per tornare alla visualizzazione originaria.

### 9.3 Reset del limitatore della temperatura di sicurezza



1. Prima di resettare il limitatore di temperatura di sicurezza (1) controllare se il funzionamento non è disattivato da un contatto a tariffa ridotta o da una programmazione a tempo.
2. Controllare se il limitatore di temperatura di sicurezza del riscaldamento elettrico supplementare è scattato a seguito di surriscaldamento (> 87 °C) oppure se è scattato a causa di un guasto.
3. Smontare la calotta di copertura. (→ Pagina 101)
4. Verificare che la resistenza elettrica ad immersione non sia ricoperta di calcare.
5. Premere il tasto (2), per resettare il limitatore di temperatura di sicurezza.

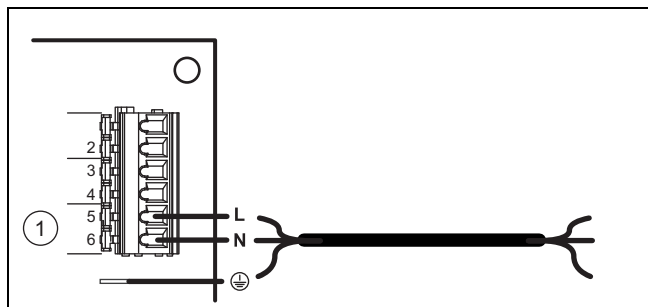




### Avvertenza

Il settaggio del limitatore di temperatura di sicurezza non può essere modificato.

## 9.4 Sostituzione del cavo di allacciamento alla rete elettrica



1. Se il cavo di allacciamento alla rete elettrica del prodotto è danneggiato, deve essere sostituito.



### Avvertenza

L'impianto elettrico deve essere realizzato esclusivamente da un tecnico qualificato.

2. Smontare la calotta di copertura. (→ Pagina 101)
3. Rimuovere la copertura della scheda elettronica.
4. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 106)
5. Inserire il cavo di allacciamento alla rete elettrica attraverso il passacavo sul retro della scatola della scheda comando.
6. Collegare il cavo di allacciamento alla rete all'allacciamento di alimentazione del prodotto.

## 9.5 Conclusione della riparazione

1. Montare la calotta di copertura. (→ Pagina 101)
2. Ripristinare l'alimentazione di corrente.
3. Aprire tutti i rubinetti di intercettazione.
4. Accendere il prodotto. (→ Pagina 108)
5. Controllare il funzionamento e la tenuta del prodotto e degli allacciamenti idraulici.

## 10 Controllo e manutenzione

### 10.1 Preparativi per la manutenzione e la riparazione

1. Disattivare il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Attendere fino a quando il ventilatore non si è completamente arrestato.
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 la calotta di copertura. (→ Pagina 101)
7. Se si desidera sostituire componenti del prodotto a contatto con acqua, svuotare allora il prodotto.
8. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola della scheda comando).
9. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

### 10.2 Rispetto degli intervalli di controllo e manutenzione

- Rispettare gli intervalli minimi di controllo e di manutenzione.

Operazioni di ispezione e manutenzione annuali – panoramica (→ Pagina 116)

### 10.3 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.

### 10.4 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.

## 11 Messa fuori servizio

### 11.1 Disattivazione del prodotto

- Premere il tasto di accensione/spegnimento.
- Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- Svuotare il prodotto.

### 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 Centri di Assistenza ufficiali Vaillant sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant utilizzano inoltre solo ricambi originali.

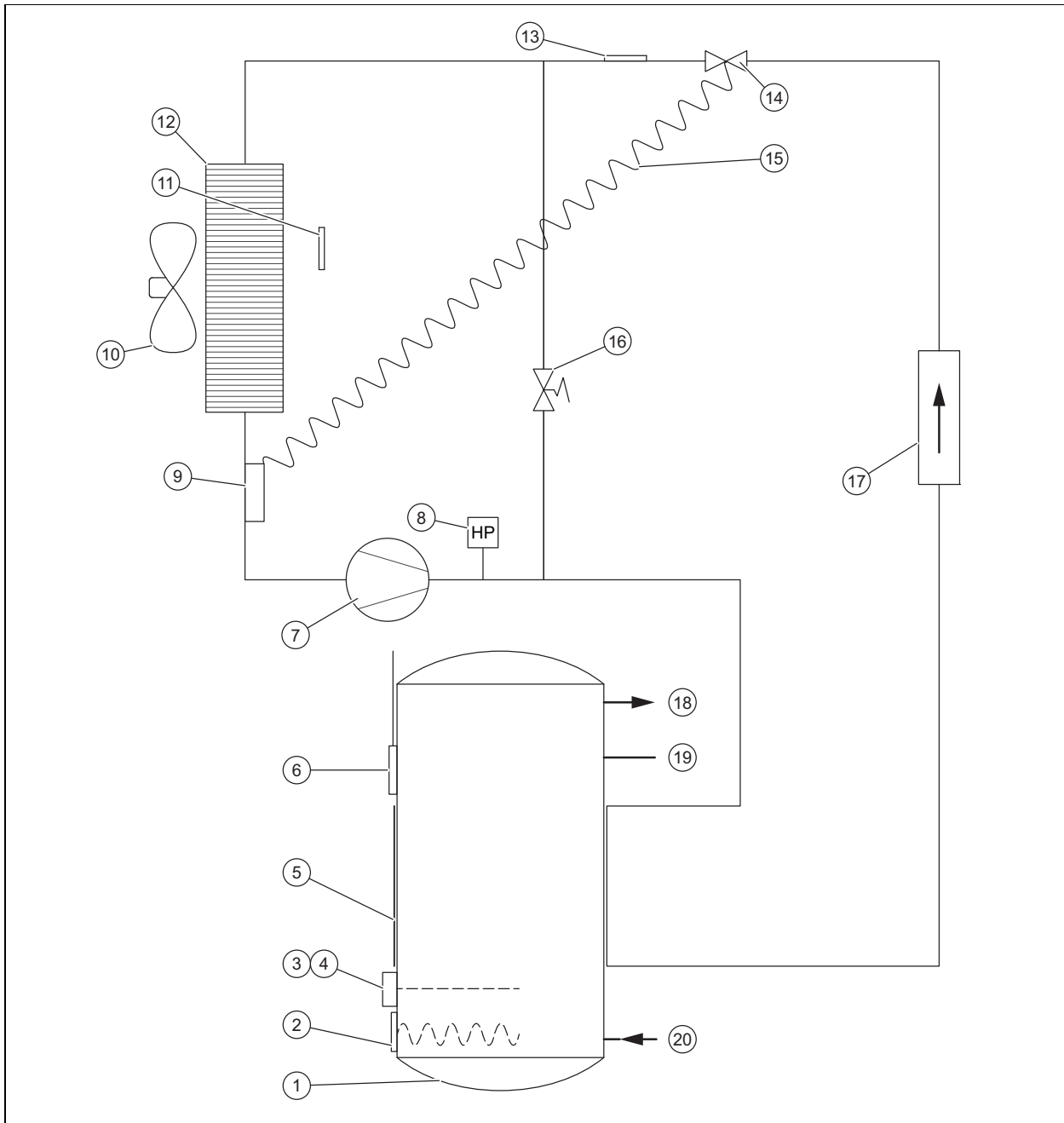
Contatti il Centro di Assistenza ufficiale Vaillant più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito [www.vaillant.it](http://www.vaillant.it)

## **13 Smaltimento dell'imballaggio**

- ▶ Smaltire correttamente gli imballaggi.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

## Appendice

### A Schema dell'impianto



1	Bollitore ad accumulato	10	Ventilatore
2	Spirale scaldante	11	Sensore di temperatura entrata aria
3	Limitatore di temperatura di sicurezza resistenza elettrica a immersione	12	Evaporatore
4	Limitatore di temperatura di sicurezza della resistenza elettrica a immersione	13	Sensore sbrinamento
5	Condensatore esterno	14	Valvola termostatica di espansione
6	Sonda di temperatura del bollitore ad accumulato	15	Capillari della valvola di espansione termostatica
7	Compressore	16	Valvola di sbrinamento
8	Pressostato	17	Filtro di scarico dell'acqua
9	Testina della sonda della valvola termostatica di espansione	18	Mandata acqua calda
		19	Raccordo per circuito di ricircolo
		20	Raccordo dell'acqua fredda

## B Operazioni di ispezione 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 non venga impedita la circolazione di aria nell'intero circuito, compresa l'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	Protocollare l'ispezione/la manutenzione effettuate.

## C Messaggi d'errore – Panoramica

Codice d'errore	Descrizione	Possibile causa	Soluzione	Funzionamento temporaneo
<b>buS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scheda elettronica guasta</li> <li>- Collegamento bus al display errato</li> <li>- Display guasto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sovratensione nella rete elettrica</li> <li>- Errore di cablaggio nell'allacciamento elettrico (contatto a tariffa bassa o comando esterno ventilatore)</li> <li>- Danneggiamento durante il trasporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostituzione della scheda elettronica</li> <li>- Sostituzione della scheda del display</li> <li>- Sostituzione del cavo di collegamento del display</li> </ul>	Prodotto fuori servizio.
<b>SOND. ARIA</b>	Sensore della temperatura dell'aria guasto (aria aspirata)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonda guasta</li> <li>- Sensore non collegato alla scheda elettronica</li> <li>- Cavo del sensore danneggiato</li> </ul>	Sostituzione del sensore	Pompa di calore fuori servizio. Il riscaldamento supplementare selezionato mantiene la temperatura a 38 °C.
<b>SOND.SBRIN.</b>	Sensore di temperatura evaporatore difettoso (Temperatura sbrinamento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonda guasta</li> <li>- Sensore non collegato alla scheda elettronica</li> <li>- Cavo del sensore danneggiato</li> </ul>	Sostituzione del sensore	Pompa di calore fuori servizio. Il riscaldamento supplementare selezionato mantiene la temperatura a 38 °C.
<b>SOND.ACQUA</b>	Sensore della temperatura dell'acqua guasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonda guasta</li> <li>- Sensore non collegato alla scheda elettronica</li> <li>- Cavo del sensore danneggiato</li> </ul>	Sostituzione del sensore	Pompa di calore fuori servizio.
<b>OROL OGIO</b>	Ora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sovratensione nella rete elettrica</li> <li>- Danneggiamento durante il trasporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostituzione della scheda del display</li> <li>- Sostituzione del cavo di collegamento del display</li> </ul>	Gli intervalli di funzionamento non vengono più considerati: La temperatura nominale dell'acqua calda viene mantenuta in modo permanente (nessun segnale sul connettore 1 e 2).

Codice d'errore	Descrizione	Possibile causa	Soluzione	Funzionamento temporaneo
<b>BLOC. AP</b>	Alta pressione nella pompa di calore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assenza di acqua nel bollitore ad accumulo</li> <li>- Temperatura dell'acqua troppo elevata (&gt; 75 °C)</li> <li>- Sensore della temperatura dell'acqua rimosso dal bollitore ad accumulo</li> <li>- Sensore della temperatura dell'acqua guasto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare se il prodotto è regolarmente riempito di acqua e disaerato</li> <li>- Sostituzione del sensore della temperatura dell'acqua</li> <li>- Controllare che il sensore della temperatura dell'acqua sia inserito correttamente nella guaina a immersione</li> </ul>	<p>Pompa di calore fuori servizio.</p> <p>L'eliminazione del guasto si effettua mediante un reset manuale.</p> <p>Possibile funzionamento del riscaldamento supplementare.</p>
<b>FREQ.SBRIN.</b>	Sbrinamento troppo frequente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portata d'aria troppo bassa</li> <li>- Apertura di ingresso e scarico aria intasata</li> <li>- Tubo dell'aria intasato</li> <li>- Tubo troppo lungo o con troppe curve</li> <li>- Evaporatore imbrattato</li> <li>- Il sensore della temperatura dell'aria non è collocato all'interno della corrente d'aria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare se l'aria scorre senza problemi all'interno di tutto il sistema di condotte</li> <li>- Controllo della lunghezza del tubo</li> <li>- Controllare lo stato dei filtri eventualmente presenti nei tubi dell'aria</li> <li>- Controllare se l'evaporatore non è impolverato</li> <li>- Posizionare correttamente il sensore della temperatura dell'aria</li> </ul>	<p>Pompa di calore fuori servizio.</p> <p>Il riscaldamento supplementare selezionato mantiene la temperatura a 38 °C.</p>
<b>BLOC. BP</b>	Bassa pressione nella pompa di calore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portata d'aria troppo bassa</li> <li>- Apertura di ingresso e scarico aria intasata</li> <li>- Tubo dell'aria intasato</li> <li>- Ventilatore bloccato o guasto</li> <li>- Evaporatore imbrattato o intasato</li> <li>- Evaporatore ghiacciato</li> <li>- Il sensore della temperatura dell'aria non è collocato all'interno della corrente d'aria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare se il ventilatore funziona</li> <li>- Controllare se l'aria scorre senza problemi all'interno di tutto il sistema di condotte</li> <li>- Controllo della lunghezza del tubo</li> <li>- Controllare lo stato dei filtri eventualmente presenti nei tubi dell'aria</li> <li>- Controllare se l'evaporatore non è impolverato</li> <li>- Posizionare correttamente il sensore della temperatura dell'aria</li> </ul>	<p>Pompa di calore fuori servizio.</p> <p>Il riscaldamento supplementare selezionato mantiene la temperatura a 38 °C.</p>
<b>SURR ISCAL.</b>	Surriscaldamento dell'acqua calda (Temperatura dell'acqua > 87 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore della temperatura dell'acqua guasto</li> <li>- Sensore della temperatura dell'acqua rimosso dal bollitore ad accumulo</li> </ul>	Controllare che il sensore sia posizionato correttamente nella borsa	<p>Pompa di calore fuori servizio.</p> <p>Il reset viene eseguito automaticamente.</p>
<b>ANTI LEGIO.</b>	Protezione antilegionella incompleta. Impossibile terminare il riscaldamento dell'acqua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flusso d'acqua eccessivo</li> <li>- Temperatura nominale del bollitore impostata troppo elevata</li> <li>- Malfunzionamento del riscaldamento elettrico supplementare</li> <li>- Utilizzo del riscaldamento elettrico supplementare non autorizzato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avviare manualmente un nuovo ciclo per il riscaldamento dell'acqua</li> <li>- Ridurre la temperatura nominale del bollitore</li> <li>- Controllare il riscaldamento elettrico supplementare, pulirlo o sostituirlo</li> <li>- Nelle impostazioni, autorizzare l'impiego del riscaldamento elettrico supplementare (ad es. per gli orari a tariffa alta)</li> </ul>	Il prodotto rimane in funzione.

Codice d'errore	Descrizione	Possibile causa	Soluzione	Funzionamento temporaneo
<b>MODO PV</b>	Misurazioni errate dai sensori di temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulla scheda elettronica il sensore della temperatura dell'aria e il sensore di sbrinamento sono scambiati fra loro</li> <li>- Sulla scheda elettronica il sensore di sbrinamento e il sensore della temperatura dell'acqua sono scambiati fra loro</li> <li>- Il sensore di sbrinamento è collegato al connettore dell'aria. Il sensore della temperatura dell'aria è collegato al connettore dell'acqua e il sensore della temperatura dell'acqua al connettore di sbrinamento</li> </ul>	Collegare correttamente i sensori di temperatura sulla scheda elettronica	Pompa di calore fuori servizio.
	Misurazioni errate dal sensore di sbrinamento	Sensore di sbrinamento non inserito correttamente nel tubo. Viene misurata la temperatura dell'aria	Ripristinare il contatto del sensore di sbrinamento con il tubo	
	Pompa di calore senza gas	Perdita nel circuito di raffreddamento	Prima del riempimento del circuito di raffreddamento trovare la perdita e ripararla	
	Valvola di espansione fuori servizio	Rottura della tubazione di rame della valvola di espansione dopo un intervento o a causa del contatto con un componente che produce vibrazioni.	Sostituzione della valvola di espansione	
	Compressore fuori servizio e limitatore di temperatura di sicurezza attivato	Compressore guasto	Sostituzione del compressore	
<b>PV ECO</b>	Misurazioni errate dai sensori di temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il sensore della temperatura dell'aria e il sensore della temperatura dell'acqua calda sono scambiati fra loro sulla scheda elettronica.</li> <li>- Il sensore di sbrinamento è collegato al connettore dell'acqua. Il sensore della temperatura dell'acqua è collegato al connettore dell'aria e il sensore della temperatura dell'aria al connettore di sbrinamento.</li> </ul>	Collegare correttamente i sensori alla scheda elettronica	Prodotto fuori servizio.
<b>PV MAX</b>	Misurazioni errate dai sensori di temperatura	Il sensore di sbrinamento è collegato al connettore dell'acqua. Il sensore della temperatura dell'acqua è collegato al connettore dell'aria e il sensore della temperatura dell'aria al connettore di sbrinamento.	Collegare correttamente i sensori alla scheda elettronica	Prodotto fuori servizio.
<b>T°PV ECO</b>	Misurazioni errate dai sensori di sbrinamento e della temperatura dell'acqua	Sulla scheda elettronica il sensore di sbrinamento e il sensore della temperatura dell'acqua sono scambiati fra loro.	Collegare correttamente i sensori alla scheda elettronica	Pompa di calore fuori servizio.

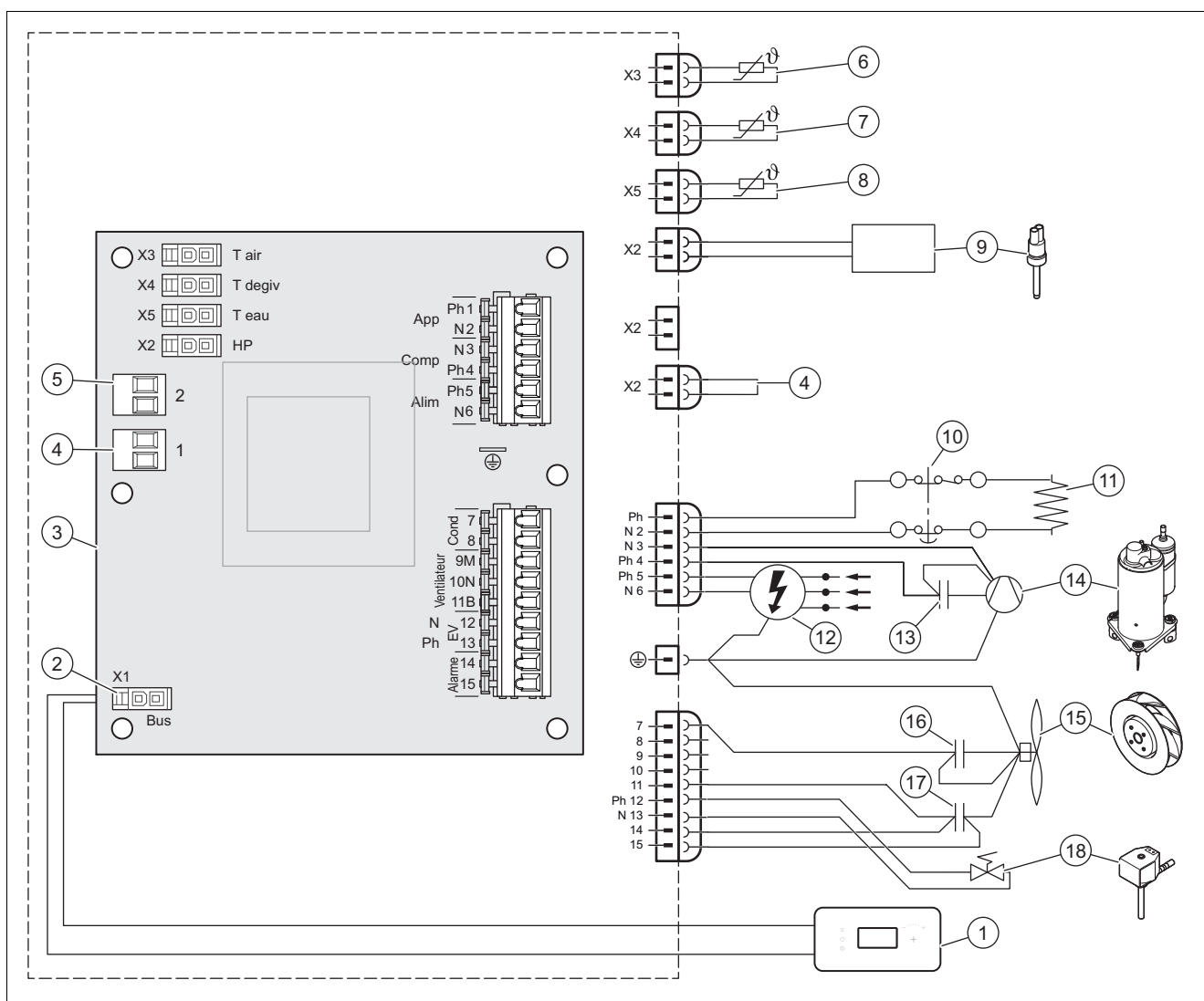
Codice d'errore	Descrizione	Possibile causa	Soluzione	Funzionamento temporaneo
<b>ERR. 08</b>	Misurazioni errate dai sensori di sbrinamento	Il sensore di sbrinamento è difettoso.	Sostituzione del sensore	Il prodotto lavora a funzionamento alternato con la pompa di calore.
<b>EPrO</b>	La scheda del display ha un problema di memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La scheda del display è danneggiata</li> <li>- Cavo di collegamento display danneggiato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostituzione della scheda del display</li> <li>- Sostituzione del cavo di collegamento del display</li> </ul>	Prodotto fuori servizio.

## D Livello di comando per il tecnico qualificato – Panoramica

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica
	min.	max			
<b>MENU.INSTA. → MODO PV →</b>					
<b>MODO PV</b>	Valore corrente			<b>SI, no</b>	<b>no</b>
<b>MENU.INSTA. → MODO PV → PRIORITA</b>					
<b>PRIORITA</b>	Valore corrente			<b>SI: MODO PV</b> ha maggiore priorità rispetto alla protezione antigelo ed alla modalità Eco, <b>no: MODO PV</b> ha meno priorità rispetto alla protezione antigelo ed alla modalità Eco	<b>SI</b>
<b>MENU.INSTA. → DISP LAY →</b>					
<b>ACQU A</b>	Valore corrente		°C		
<b>ARIA</b>	Valore corrente		°C		
<b>EVAP.</b>	Valore corrente		°C		
<b>PV ECO</b>	Valore corrente			Visibile solo se <b>MODO PV = SI</b> 0: contatto aperto; 1: contatto chiuso	
<b>PV MAX</b>	Valore corrente			Visibile solo se <b>MODO PV = SI</b> 0: contatto aperto; 1: contatto chiuso	
<b>SUP.TARIF</b>	Valore corrente			Visibile solo se <b>MODO PV = no</b> 0: contatto aperto; 1: contatto chiuso	
<b>UMID OSTAT</b>	Valore corrente			Visibile solo se <b>MODO PV = no</b> 0: contatto aperto; 1: contatto chiuso	
<b>MENU.INSTA. → REGL.PARAM. →</b>					
<b>ANTI LEGIO.</b>	60	70	°C	1 °C; <b>SI, no</b> ; numero dei giorni	<b>no</b>
<b>SUP.TARIF</b>	Valore corrente			Visibile solo se <b>MODO PV = no</b> 0: prodotto fuori servizio durante tariffa alta 1: solo pompa di calore in funzione durante tariffa alta 2: pompa di calore e resistenza elettrica a immersione in funzione durante tariffa alta	1
<b>T MI NIMA</b>	43	43	°C	43 °C; <b>no</b>	<b>no</b>
<b>MODO VENT.</b>	Valore corrente			1 = funzionamento del ventilatore solo quando la pompa di calore è in funzione. Il regime del ventilatore si adatta automaticamente al fabbisogno della pompa di calore. 2 = funzionamento del ventilatore solo quando la pompa di calore è in funzione. Il ventilatore gira alla velocità massima. (Impostazione del test di performance) 3 = ventilatore azionato da un umidostato esterno. Se <b>MODO PV = SI</b> : solo 1 e 2 possono essere selezionati	1
<b>TEMP O MAX.</b>	2	24	h	<b>no, Auto</b> , numero delle ore	<b>no</b>
<b>MENU.INSTA. → RESE T →</b>					
<b>RESE T</b>	Valore corrente			<b>SI, no</b>	<b>no</b>

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica
	min.	max			
<b>MENU.INSTA. → CONT ATORI →</b>					
<b>CONT ATORI</b>	Valore corrente			N. 1: cicli di avvio della pompa di calore N. 2: cicli di avvio della resistenza elettrica a immersione N. 3: non utilizzato N. 4: ore di esercizio del compressore	
<b>MENU.INSTA. → BLOC CAGG →</b>					
<b>BLOC CAGG</b>	Valore corrente			<b>no; Auto; Pro</b>	<b>no</b>

## E Schema elettrico alloggiamento della scheda comando



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Consolle di comando   | 7  | Sensore della temperatura di sbrinatorio         |
| 2 | Connettore di allacciamento consolle di comando   | 8  | Sensore temperatura dell'acqua                   |
| 3 | Scheda principale   | 9  | Pressostato                                      |
| 4 | Connettore n. 1: tariffa elettrica bassa o livello inferiore dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico | 10 | Limitatore della temperatura di sicurezza, 87 °C |
| 5 | Connettore n. 2: controllo ventilatore o livello superiore dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico   | 11 | Resistenza elettrica a immersione                |
| 6 | Sensore temperatura dell'aria   | 12 | Alimentazione di tensione da 230 V               |
|   |   | 13 | Condensatore 20 µF                               |
|   |   | 14 | Compressore                                      |
|   |   | 15 | Ventilatore                                      |



- 16 Condensatore 2  $\mu$ F
- 17 Condensatore 5,5  $\mu$ F

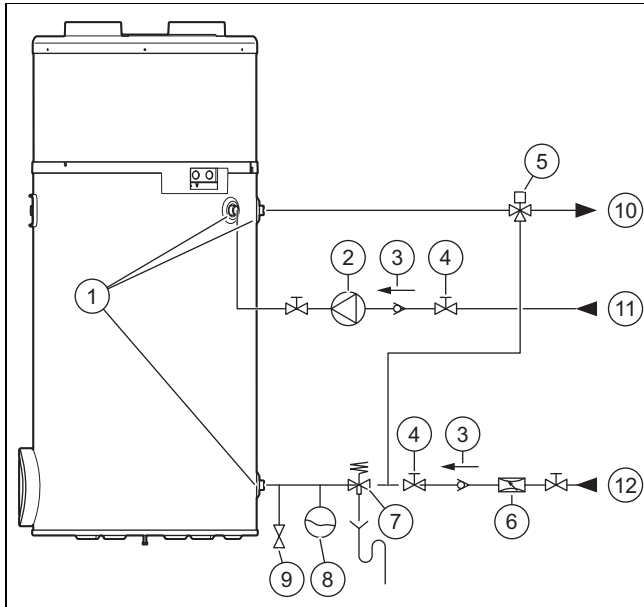
- 18 Valvola di sbrinamento

## F Schema idraulico



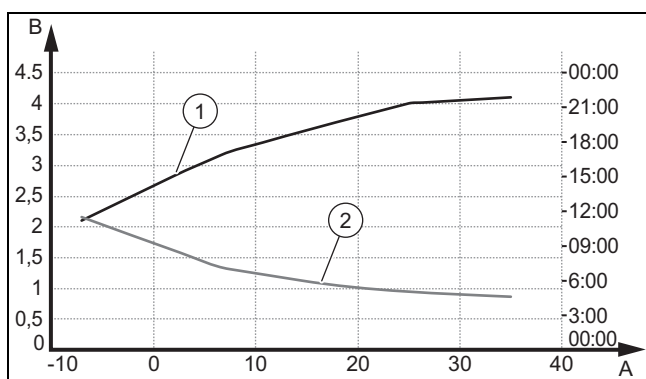
### Avvertenza

Tutti i rubinetti e i raccordi integrati nel sistema devono disporre di una pressione di risposta nominale di 0,6 MPa (6 bar) o superiore.



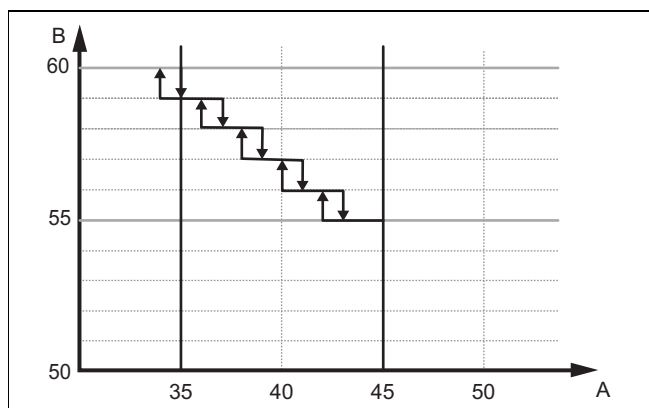
- |   |                              |    |                                 |
|---|------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Allacciamento idraulico      | 7  | Gruppo di sicurezza             |
| 2 | Pompa di ricircolo           | 8  | Vaso di espansione              |
| 3 | Valvola di non ritorno       | 9  | Valvola di scarico              |
| 4 | Rubinetto di intercettazione | 10 | Mandata acqua calda sanitaria   |
| 5 | Miscelatore termostatico     | 11 | Ricircolo acqua calda sanitaria |
| 6 | Riduttore di pressione       | 12 | Tubazione dell'acqua fredda     |

## G Curve di potenza della pompa di calore



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| A | Temperatura dell'aria in °C  | 2 | Intervallo di riscaldamento con una temperatura dell'acqua di 10 °C per una temperatura nominale di 55 °C (EN 16147:2017/ciclo di prelievo L) |
| B | Coefficiente di prestazione (COP)  |   |   |
| 1 | COP con una temperatura dell'acqua fredda di 10 °C per una temperatura nominale di 55 °C (EN 16147:2017/ciclo di prelievo L) |   |   |

## H Massima temperatura dell'acqua



A Temperatura dell'aria (°C)

B Temperatura dell'acqua raggiungibile in modalità pompa di calore P106 (°C)

La temperatura massima dell'acqua calda sanitaria esclusivamente con la pompa di calore dipende dalla temperatura dell'aria.

Con una temperatura dell'aria di 35 °C la massima temperatura dell'acqua raggiungibile è 60 °C. A 45 °C la temperatura massima si riduce a 55 °C. La temperatura dell'acqua si riduce di 1 °C ogni 2 °C di temperatura dell'aria.

La differenza di temperatura tra il valore impostato e il valore massimo raggiungibile in modalità pompa di calore è regolata dalla resistenza elettrica a immersione.

## I Dati tecnici

### Dati tecnici – generali

	aroSTOR VWL B 200/5
Capacità nominale	200 l
Diametro esterno	634 mm
Altezza	1.458 mm
Peso (a vuoto)	55 kg
Peso (pieno)	255 kg
Materiale del contenitore del prodotto	Acciaio inossidabile
Isolamento termico	Poliuretano espanso 50 mm
Protezione anticorrosione	-
Pressione massima del circuito dell'acqua sanitaria	0,6 MPa (6,0 bar)
Temperatura max. dell'acqua calda sanitaria con pompa di calore	55 ... 60 °C
Max. temperatura dell'acqua calda con riscaldamento elettrico supplementare	65 °C

### Dati tecnici - Caratteristiche elettriche

	aroSTOR VWL B 200/5
Tensione e frequenza della fornitura di energia elettrica del prodotto	230 V - 50 Hz
Max. intensità di corrente del circuito elettrico di alimentazione	8 A
Lunghezza del cavo di corrente compreso nella fornitura	1,5 m
Potenza termica max.	1,900 W
Tipo di protezione	IPX4
Potenza termica nominale del riscaldamento elettrico supplementare	1.200 W
Portata termica del riscaldamento elettrico supplementare	7 W/cm <sup>2</sup>
Fusibile	8 A

## Dati tecnici - Collegamenti idraulici

	aroSTOR VWL B 200/5
Allacciamenti del circuito dell'acqua calda sanitaria	Filettatura esterna 3/4", cilindrica
Raccordo circuito di ricircolo	Filettatura esterna 3/4", cilindrica

## Dati tecnici - Caratteristiche della pompa di calore

\*secondo EN 16147:2017

	aroSTOR VWL B 200/5
Tipo di refrigerante	R 290
Quantità refrigerante per il riempimento completo	0,15 kg
Max. alta pressione della pompa di calore	2,5 MPa (25,0 bar)
Max. bassa pressione della pompa di calore	1,5 MPa (15,0 bar)
Temperatura dell'aria ammessa	-7 ... 45 °C
Quantità d'aria max.	400 m³/h
Lunghezza totale condotto aria di alimentazione e scarico (con posa del tubo rettilinea, senza curve)	10 m
Livello di potenza acustica LpA (V1/V2)	40/43 dB
Livello di potenza acustica LWA (V1)	50/52 dB
Max. flusso di condensa	0,30 l/h
Potenza termica nominale della pompa di calore (temperatura dell'acqua: 55 °C)	700 W
Potenza termica nominale della pompa di calore (temperatura dell'acqua: 45 °C)	1.420 W
Coefficiente di rendimento (COP <sub>DHW</sub> (temperatura esterna aria: 7 °C, ciclo di prelievo: L)*	2,99
Quantità di acqua calda massima utilizzabile V <sub>max</sub> (temperatura esterna aria: 7°C, ciclo di prelievo: L)*	250,8 l
Temperatura dell'acqua calda di riferimento $\Theta'_{WH}$ (temperatura esterna aria: 7°C, ciclo di prelievo: L)*	54,6 °C
Tempo di riscaldamento (temperatura ambiente aria: 7°C, ciclo di prelievo: L)*	6,57 h
Potenza assorbita durante il periodo di disponibilità P <sub>es</sub> (temperatura esterna aria: 7°C, ciclo di prelievo: L)*	25 W

## Indice analitico

<b>A</b>	
Accensione del prodotto.....	108
Aria comburente.....	98
<b>C</b>	
Cablaggio.....	106
Cavo di allacciamento alla rete elettrica.....	113
Codici di errore.....	112
Conclusione della riparazione.....	113
Conclusione, riparazione.....	113
Consegna all'utente.....	109
Copertura di protezione.....	101
Corrosione.....	98
<b>D</b>	
Disimballaggio.....	100
Dispositivi di intercettazione.....	113
Dispositivo di sicurezza.....	96
Documentazione.....	99
Durezza dell'acqua.....	97
<b>E</b>	
Elettricità.....	96
<b>G</b>	
Gelo.....	97
<b>I</b>	
Impianto di riscaldamento, non a tenuta.....	98
Impianto elettrico.....	106
Impianto, mancante di tenuta.....	98
Impostazione della lingua.....	109
Installazione.....	102
Interventi di ispezione.....	113, 116
Interventi di manutenzione.....	113, 116
<b>L</b>	
Limitatore di temperatura di sicurezza.....	112
Luogo d'installazione.....	97-98
<b>M</b>	
Marcatura CE.....	100
Messa fuori servizio.....	113
Messaggi d'errore.....	112
Montaggio della copertura.....	101
<b>P</b>	
Pezzi di ricambio.....	113
Preparativi per la manutenzione e la riparazione.....	113
Prescrizioni.....	98
<b>Q</b>	
Qualifica.....	96
<b>R</b>	
Resistenza elettrica a immersione.....	112
Richiamo del menu installatore.....	109
<b>S</b>	
Schema.....	96
Smaltimento dell'imballaggio.....	114
Smaltimento, imballaggio.....	114
Spegnimento.....	113
Spegnimento del prodotto.....	113
Svuotamento del prodotto.....	113
<b>T</b>	
tecnico qualificato.....	96
Tensione.....	96
Trasporto.....	97
<b>U</b>	
Uso previsto.....	96
Utensili.....	97

# Installatie- en onderhoudshandleiding

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Veiligheid</b> .....	<b>126</b>	<b>6</b>	<b>Ingebruikname</b> .....	<b>137</b>
1.1	Reglementair gebruik .....	126	6.1	Warmwatercircuit vullen.....	137
1.2	Gevaar door ontoereikende kwalificatie .....	126	6.2	Stroomvoorziening tot stand brengen.....	137
1.3	Gevaar door ontoereikende kwalificatie voor het koudemiddel R290.....	126	6.3	Product inschakelen .....	137
1.4	Levensgevaar door een elektrische schok .....	126	<b>7</b>	<b>Product aan de gebruiker overdragen</b> .....	<b>138</b>
1.5	Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen .....	126	<b>8</b>	<b>Aanpassing aan de installatie</b> .....	<b>138</b>
1.6	Levensgevaar door explosieve en ontvlambare stoffen .....	127	8.1	Instalateurniveau oproepen .....	138
1.7	Levensgevaar door brand of explosie bij het verwijderen van koudemiddel .....	127	8.2	Taal instellen.....	138
1.8	Levensgevaar door brand of explosie bij lekkage in het koudemiddelcircuit.....	127	8.3	Fotovoltaïsche modus activeren en instellen....	138
1.9	Verbrandingsgevaar door hete componenten.....	127	8.4	Ingangsgegevens aflezen.....	139
1.10	Materiële schade door ongeschikt montageoppervlak .....	127	8.5	Legionellabescherming instellen .....	139
1.11	Verwondingsgevaar door hoog productgewicht.....	127	8.6	Ontlastingsniveau kiezen.....	139
1.12	Gevaar voor materiële schade door vorst .....	127	8.7	Minimumtemperatuur instellen .....	140
1.13	Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap .....	127	8.8	Ventilatormodus instellen .....	140
1.14	Risico op materiële schade door te hard water.....	127	8.9	Ventilatormodus instellen .....	140
1.15	Risico op corrosieschade door ongeschikte binnenlucht .....	128	8.10	Maximale verwarmingstijd instellen .....	140
1.16	Schade aan gebouwen door lekkend water .....	128	8.11	Tellerstand aflezen .....	140
1.17	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen) .....	128	8.12	Bedieningselementen blokkeren .....	140
<b>2</b>	<b>Aanwijzingen bij de documentatie</b> .....	<b>129</b>	8.13	Verwarmingselement controleren.....	141
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	129	<b>9</b>	<b>Verhelpen van storingen</b> .....	<b>141</b>
2.2	Documenten bewaren .....	129	9.1	Fouten verhelpen.....	141
2.3	Geldigheid van de handleiding .....	129	9.2	Parameters naar fabrieksinstellingen resetten.....	142
<b>3</b>	<b>Productbeschrijving</b> .....	<b>129</b>	9.3	De veiligheidstemperatuurbegrenzer resetten.....	142
3.1	Opbouw van het product .....	129	9.4	Netaansluitkabel vervangen .....	142
3.2	Bedrijf.....	129	9.5	Reparatie afsluiten.....	142
3.3	Typeaanduiding en serienummer .....	129	<b>10</b>	<b>Inspectie en onderhoud</b> .....	<b>142</b>
3.4	CE-markering.....	130	10.1	Onderhoud en reparatie voorbereiden .....	142
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>130</b>	10.2	Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen.....	142
4.1	Product naar de opstelplaats transporteren .....	130	10.3	Product leegmaken.....	142
4.2	Product dragen .....	130	10.4	Reserveonderdelen aankopen .....	143
4.3	Product uitpakken.....	130	<b>11</b>	<b>Uitbedrijfname</b> .....	<b>143</b>
4.4	Leveringsomvang controleren .....	131	11.1	Product buiten bedrijf stellen .....	143
4.5	Productafmetingen en aansluitmaten .....	131	11.2	Koudemiddel laten afvoeren .....	143
4.6	Eisen aan de opstellingsplaats .....	131	<b>12</b>	<b>Serviceteam</b> .....	<b>143</b>
4.7	Veiligheidsafdekking demonteren/monteren .....	131	<b>13</b>	<b>Verpakking afvoeren</b> .....	<b>143</b>
<b>5</b>	<b>Installatie</b> .....	<b>132</b>	<b>Bijlage</b> .....	<b>144</b>	
5.1	Luchttoevoer en -afvoer installeren .....	132	<b>A</b>	<b>Systeemschema</b> .....	<b>144</b>
5.2	Wateraansluitingen installeren .....	134	<b>B</b>	<b>Jaarlijkse inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht</b> .....	<b>145</b>
5.3	Elektrische installatie .....	135	<b>C</b>	<b>Foutmeldingen – overzicht</b> .....	<b>145</b>
			<b>D</b>	<b>Instalateurniveau – overzicht</b> .....	<b>148</b>
			<b>E</b>	<b>Aansluitschema schakelkast</b> .....	<b>149</b>
			<b>F</b>	<b>Hydraulisch schema</b> .....	<b>150</b>
			<b>G</b>	<b>Vermogenscurves van de warmtepomp</b> .....	<b>150</b>
			<b>H</b>	<b>Maximale watertemperatuur</b> .....	<b>151</b>
			<b>I</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>151</b>
				<b>Trefwoordenlijst</b> .....	<b>153</b>



## 1 Veiligheid

### 1.1 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 de 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 onderhoudsvoorwaarden.

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.

### 1.2 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmensen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

- Montage
- Demontage
- Installatie
- Ingebruikname
- Inspectie en onderhoud
- Reparatie
- Uitbedrijfname
- ▶ Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

### 1.3 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.

### 1.4 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. zekering of leidingbeveiligingsschakelaar).
- ▶ Beveilig tegen herinschakelen.
- ▶ Controleer op spanningvrijheid.

### 1.5 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.



## 1.6 Levensgevaar door explosieve en ontvlambare stoffen

- ▶ Gebruik het product niet in opslagruimtes met explosieve of ontvlambare stoffen (bijv. benzine, papier, verf).

## 1.7 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.

## 1.8 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  $370^\circ\text{C}$ , niet-ontstekingsbronvrije elektrische apparaten of gereedschappen, statische ontladingen.

## 1.9 Verbrandingsgevaar door hete componenten

- ▶ Voer werkzaamheden aan deze onderdelen pas uit als deze zijn afgekoeld.

## 1.10 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.

## 1.11 Verwondingsgevaar door hoog productgewicht

- ▶ Transporteer het product met minstens twee personen.

## 1.12 Gevaar voor materiële schade door vorst

- ▶ Installeer het product niet in ruimtes die aan vorst blootstaan.


## 1.13 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▶ Gebruik geschikt gereedschap.

## 1.14 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.

### **1.15 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.

### **1.16 Schade aan gebouwen door lekkend water**

Lekkend water kan schade aan gebouwen veroorzaken.

- ▶ Installeer de hydraulische leidingen spanningvrij.
- ▶ Gebruik de afdichtingen.

### **1.17 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)**

- ▶ Neem de nationale voorschriften, normen, richtlijnen, verordeningen en wetten in acht.



## 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

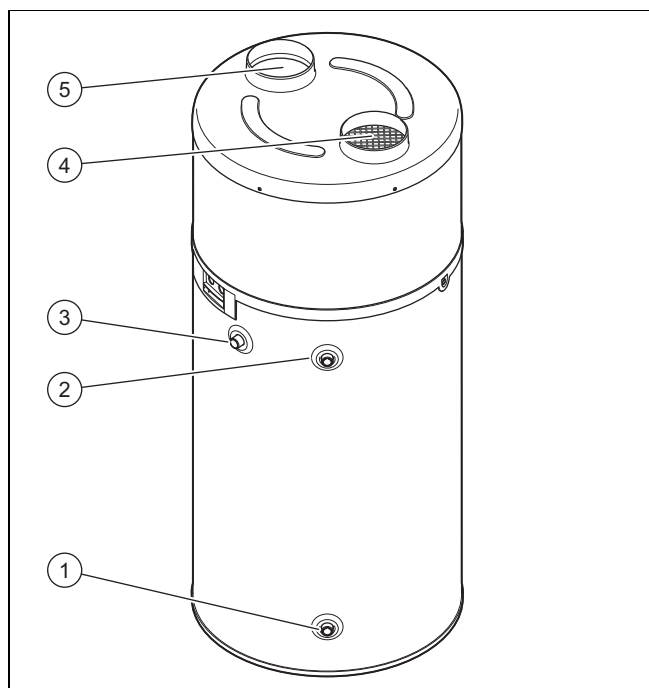
aroSTOR VWL B 200/5	0010026816
---------------------	------------

Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

- België
- Nederland

## 3 Productbeschrijving

### 3.1 Opbouw van het product



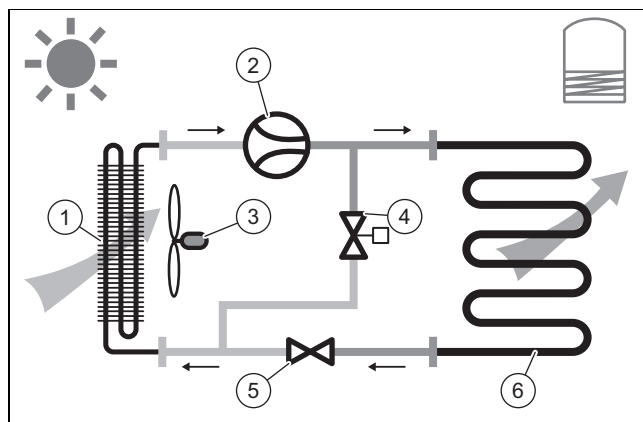
- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1 Koudwateraansluiting | 4 Luchtafvoer         |
| 2 Warmwateraansluiting | 5 Luchttoevoeropening |
| 3 Warmwatercirculatie  |                       |

### 3.2 Bedrijf

Het toestel bevat het volgende circuit:

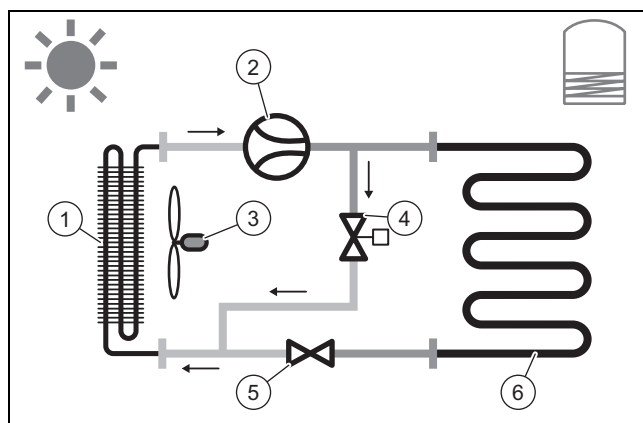
- Het koudemiddelcircuit geeft door verdamping, compressie, condensatie en expansie warmte aan de warmwaterboiler af

#### 3.2.1 CV-bedrijf



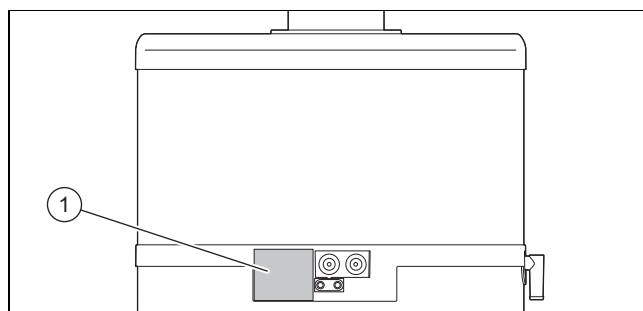
- |              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| 1 Verdampert | 4 Ontdooingsklep               |
| 2 Compressor | 5 Thermostatische expansieklep |
| 3 Ventilator | 6 Condensor                    |

#### 3.2.2 Ontdooingsmodus



- |              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| 1 Verdampert | 4 Ontdooingsklep               |
| 2 Compressor | 5 Thermostatische expansieklep |
| 3 Ventilator | 6 Condensor                    |

### 3.3 Typeaanduiding en serienummer



De typeaanduiding en het serienummer bevinden zich op het typeplaatje (1).

### 3.4 CE-markering



Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten conform de conformiteitsverklaring aan de fundamentele eisen van de desbetreffende richtlijnen voldoen.

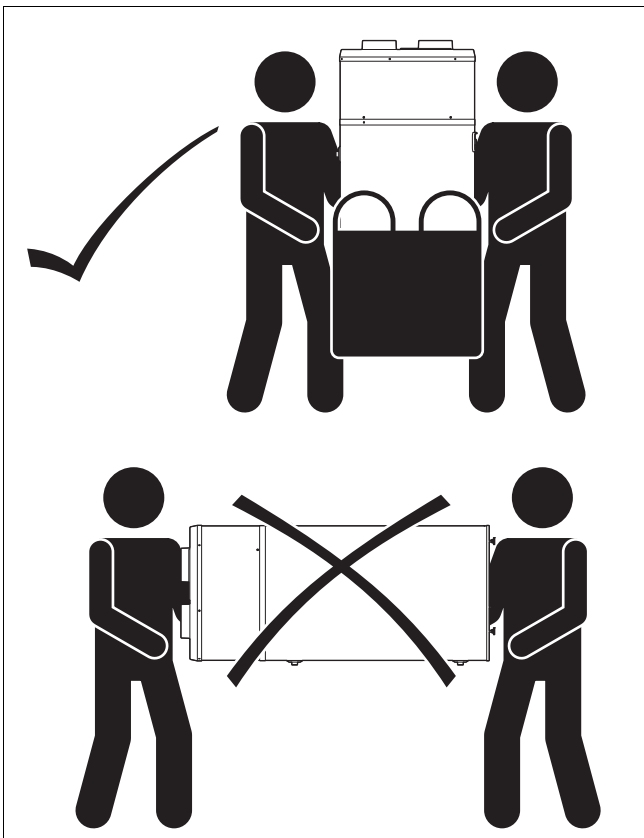
De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

## 4 Montage

### 4.1 Product naar de opstelplaats transporteren

Het transport van het product moet in het ideale geval in verticale positie gebeuren. Alleen van de hoogte van de wagen minder is dan de hoogte van het product mag het allen voor horizontaal worden geplaatst, zoals staat aangegeven op de verpakking.

### 4.2 Product dragen



#### 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.

1. Transporteer het product met een vorkheftruck of hef-wagen naar de opstelplaats.
2. Transporteer het product alleen rechtopstaand.

**Voorwaarde:** Transporteer het product in de meegeleverde transporttas naar de definitieve opstelplaats.

- ▶ Spreid de transporttas volledig geopend uit op de vloer.
- ▶ Plaats het product met een draaibeweging in het midden op de transporttas.
- ▶ Til de handvatten van de transporttas op, om de zijkanten van de transporttas uit te vouwen.



#### Aanwijzing

Houd kinderen op afstand van de transporttas om verstikkingsgevaar te voorkomen.

**Voorwaarde:** Transporteer het product met een steekkar naar de definitieve opstelplaats.

- ▶ Borg het product met een band.
- ▶ Bescherm de zijkanten van het product die met de steekwagen in aanraking komen om krassen en beschadigingen te vermijden.

### 4.3 Product uitpakken

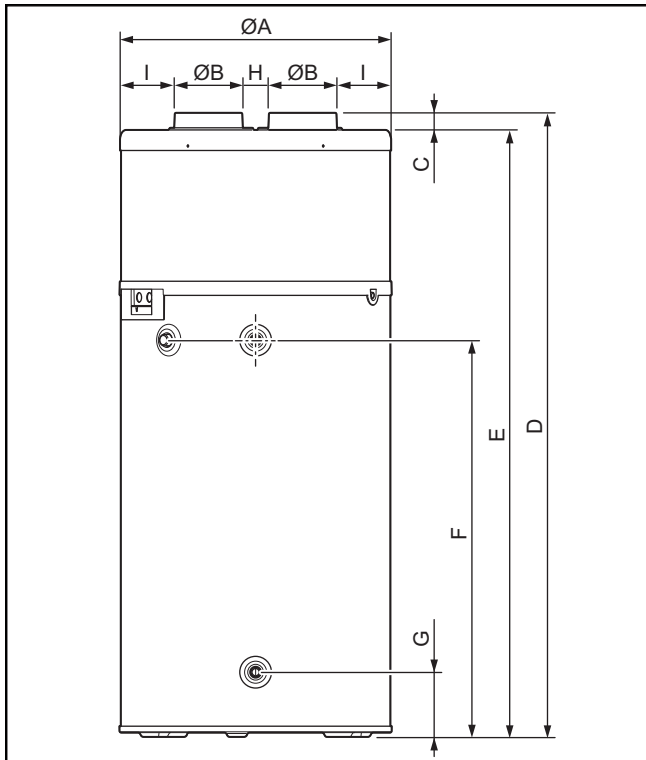
1. Verwijder de spanbanden.
2. Trek het karton er naar boven toe af.
3. Verwijder de beide kartonringen om het product.
4. Verwijder de karton-transportborging op de compressor, zoals beschreven staat op de sticker op de afdekkap.
5. Verwijder de beschermingsfolie.
6. Haal het zakje met toebehoren uit de transporttas.
7. Verwijder aan de onderkant van het pallet de schroef, waarmee het product aan de pallet is bevestigd, zonder het product daarbij te kantelen.
8. Let erop dat niemand op het product steunt of ertegenaan leunt.

#### 4.4 Leveringsomvang controleren

- ▶ Controleer of de levering compleet is.

Aantal	Omschrijving
1	Warmtepomp-warmwaterboiler
1	Stop
1	Zakje met documentatie
1	Transportas

#### 4.5 Productafmetingen en aansluitmaten



#### Toestelafmetingen en aansluitmaten

	aroSTOR VWL B 200/5
A	634 mm
B	158 mm
C	40 mm
D	1.458 mm
E	1.418 mm
F	927 mm
G	152 mm
H	134 mm
I	92 mm

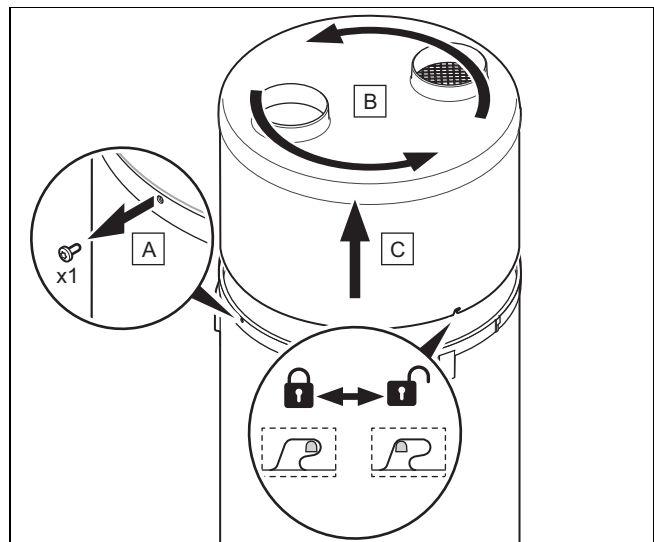
#### 4.6 Eisen aan de opstellingsplaats

- ▶ Kies een droge, permanent vorstvrije ruimte met de benodigde plafondhoogte, waarin de toegestane omgevingstemperatuur wordt aangehouden.
- ▶ Als het product onafhankelijk van de omgevingslucht gebruikt wordt, moet een afstand van minstens 500 m tot de zee worden aangehouden.
- ▶ 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 300 mm boven het product vrije ruimte aan te houden, om de bovenste klep te kunnen verwijderen.
- ▶ 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 geluid comfort niet in de buurt van slaapkamers op.

#### 4.7 Veiligheidsafdekking demonteren/monteren

##### 4.7.1 Afdekkap demonteren



1. Draai de schroef (A) aan de ring van het product met een Torx-schroevendraaier een paar millimeter uit.
2. Draai de eenheid uit de afdekkap (B) en de ring linksom, om de bajonetsluiting los te maken.
3. Til de eenheid uit de bovenste afdekkap (C) en ring en neem deze weg.

##### 4.7.2 Afdekkap monteren

1. Monteer de eenheid uit de bovenste afdekkap (C) en ring.
2. Draai de eenheid uit de afdekkap (B) en de ring enkele millimeters rechtsom, om de bajonetsluiting te laten sluiten.
3. Let erop dat het isolatiemateriaal niet beschadigd wordt.
4. Controleer of de ring correct op de warmwaterboiler gepositioneerd is en of de bajonetsluitnokken niet gebogen zijn.
5. Bevestig de ring, door schroef (A) vast te draaien.

## 5 Installatie



### Opgelet!

#### Kans op materiële schade door warmte-overdracht 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.



### Gevaar!

#### Verbrandingsgevaar en/of beschadigingsgevaar door ondeskundige installatie en daardoor lekkend water!

Mechanische spanningen in de aansluitleidingen kunnen tot lekkages leiden.

- ▶ Zorg ervoor dat de aansluitbuizen zonder mechanische spanningen worden gemonteerd.



### 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 Luchttoevoer en -afvoer installeren

#### 5.1.1 Luchtkanaalsystemen kiezen



### Opgelet!

#### Risico op materiële schade door ondeskundige installatie!

- ▶ Sluit het product niet op afzuigkappen aan.

1. Gebruik alleen gebruikelijke, geïsoleerde luchtkanalen, met een geschikte warmte-isolatie, om energieverlies en condenswatervorming bij de luchtkanalen te vermijden.

Maximale lengte van de luchtbuizen L1 + L2 (L1 = luchtaanzuigbuis; L2 = luchtafvoerbuis)	
Standaardwaarde	L1 + L2
<b>Voorwaarde:</b> buigzame buizen	10 m <b>Aanwijzing</b> Bovenop de totale lengte kunnen 2 90°-bochten aangevuld worden.

#### Maximale lengte van de luchtbuizen L1 + L2 (L1 = luchtaanzuigbuis; L2 = luchtafvoerbuis)

**Voorwaarde:** Vaste buizen

20 m

#### **Aanwijzing**

Bovenop de totale lengte kunnen 2 90°-bochten aangevuld worden.

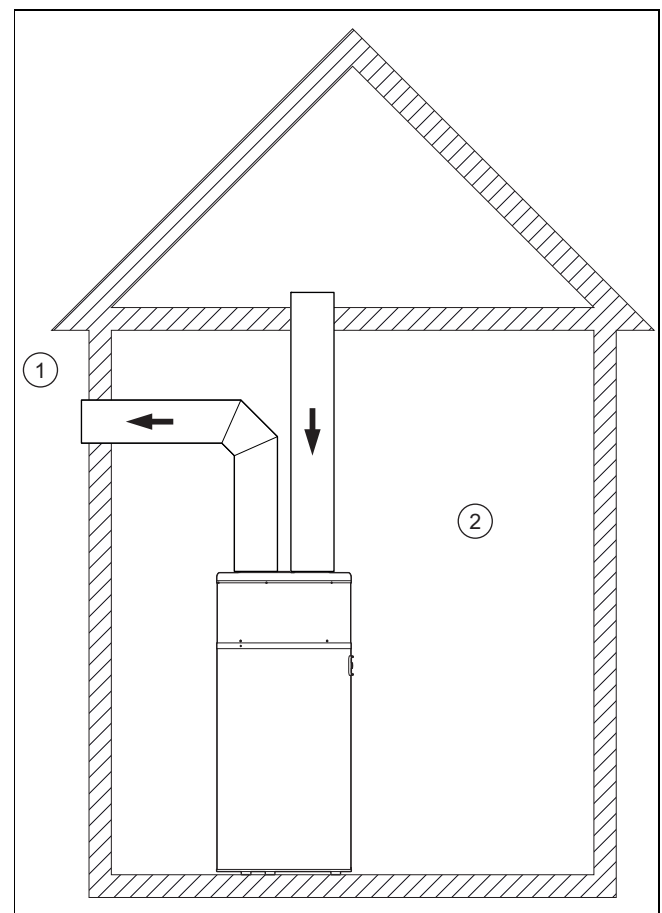


### Aanwijzing

Bij een installatie met vaste buizen zorgen bochten, opzetstukken en roosters voor extra drukverliezen in het luchtkanaalsysteem, die per element met 5 meter rechte buislengte kunnen overeenkomen. Controleer of door de gebruikte elementen de maximaal toegestane lengtes niet overschreden worden.

2. Installeer bij de openingen van de luchtkanalen absoluut beveiligingen die het binnendringen van water of vreemde voorwerpen in de leidingen voorkomen (beschermroosters voor verticale wanden, dakuiteinden).
3. Bescherm het product bij werkzaamheden, om het binnendringen van water of vreemde stoffen te voorkomen omdat deze schade in de leidingen of andere componenten kunnen veroorzaken.
4. Gebruik een circulatiepomp met een doorvoercapaciteit tussen 0,5 en 4 l/min.

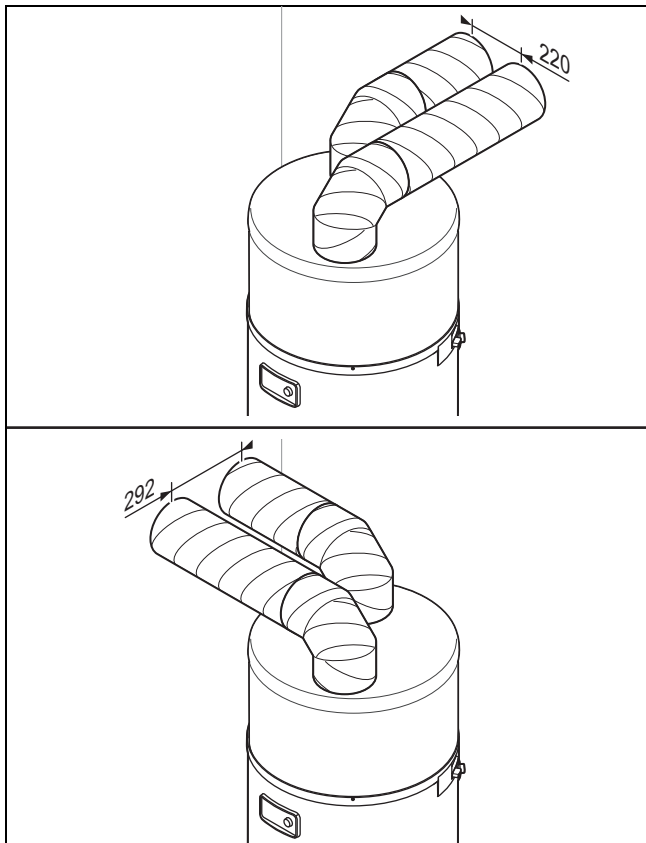
#### 5.1.2 Volledig leidingsysteem installeren



1 Buiten

2 Binnen (verwarmd of niet verwarmd)

Luchtin- en -uitlaat liggen buiten.

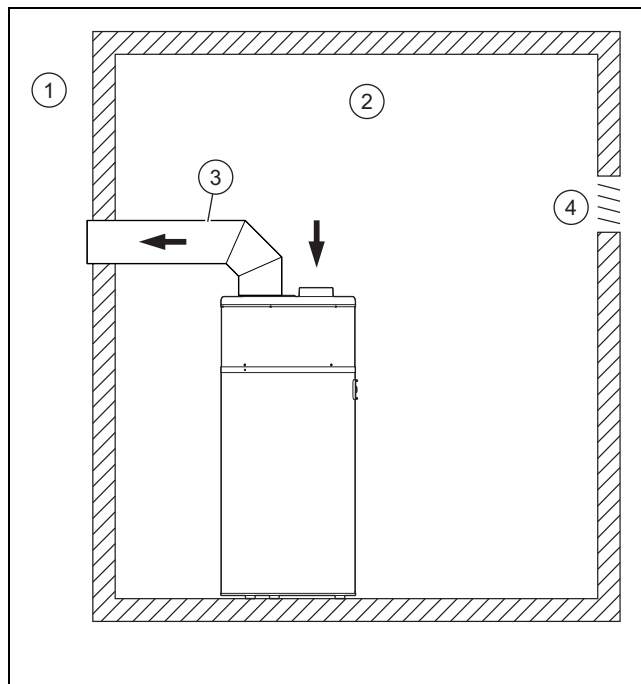


Dit installatietype is bijzonder geschikt voor kamers met geringe afmetingen (voorraadkamer, bergruimte enz.).

Deze configuratie voorkomt afkoelen van de kamer en beïnvloedt de ventilatie niet.

- ▶ Houd een afstand tussen de uiteinden van de luchtleidingen om verkeerde luchtaanzuiging door recirculatie te vermijden.
  - Afstand:  $\geq 220$  mm

### 5.1.3 Gedeeltelijke leidingsysteem installeren



- |   |                                    |   |   |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | Buiten                             | 3 | Warmtegeïsoleerde buis (diameter $\geq 160$ mm) |
| 2 | Binnen (verwarmd of niet verwarmd) | 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 ruimte wordt door de buitenlucht gekoeld, die via de ventilatie naar binnen stroomt.

- Ruimtevolume opstelplaats:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>



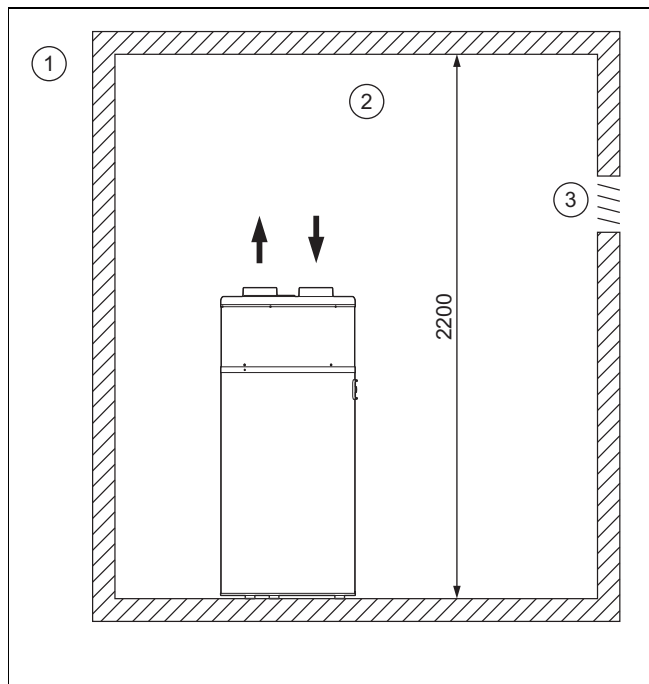
#### Opgelet!

#### Gevaar voor materiële schade door condensatievorming aan de buitenkant van de buis!

Het temperatuurverschil tussen de in de buis stromende lucht en de lucht in de opstelruimte kan tot condensatievorming aan het buitenste oppervlak van de buis leiden.

- ▶ Gebruik luchtbuizen met een geschikte warmte-isolatie.
- 
- ▶ Vermijd een onderdruk in de opstelruimte, zodat de lucht uit de omliggende verwarmde ruimten niet wordt aangezogen.
  - ▶ Controleer of de bestaande ventilatie-openingen de onttrokken luchthoeveelheid kunnen compenseren.
    - Luchthoeveelheid:  $\geq 400$  m<sup>3</sup>/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.

## 5.1.4 Zonder leidingsysteem installeren



- 1 Buiten  
2 Binnen (verwarmd of niet verwarmd)  
3 Ventilatie

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.

Houd de minimumafstand tussen de bovenkant van het product en het plafond aan om te voorkomen dat de door het product afgegeven koude lucht terugstroomt.

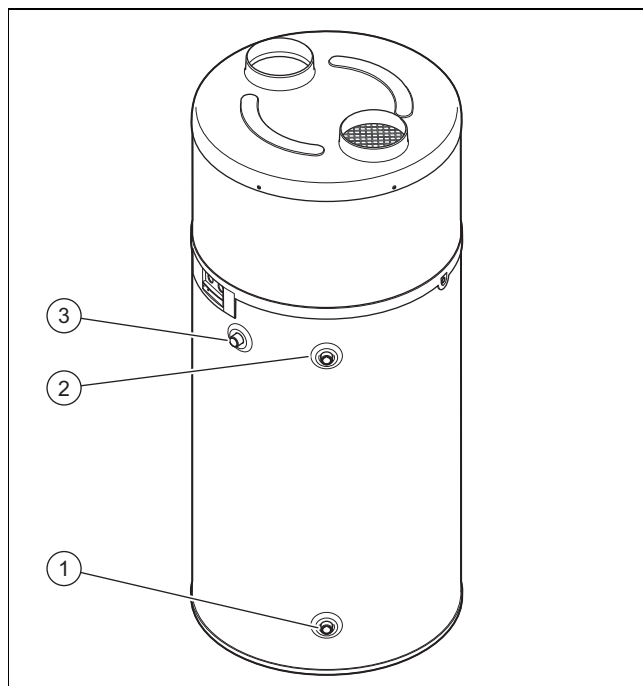
- Ruimtevolume opstelplaats:  $\geq 20 \text{ m}^3$
- Minimale ruimtehoogte:  $\geq 2,20 \text{ m}$

## 5.2 Wateraansluitingen installeren

### 5.2.1 Hydraulische installatie

- Gebruik platte afdichtingen.
  - Draaimoment:  $\leq 20 \text{ Nm}$

### 5.2.2 Spiraalboiler aansluiten



1. Sluit de koudwaterleiding aan (1).
2. Sluit de warmwateraanvoer op (2) aan.
3. Voer een dichtheidscontrole van alle aansluitingen inclusief de warmwatercirculatie uit.(3)



#### Aanwijzing

De lengte van de leidingen moet zo gering mogelijk zijn. De leidingen moeten over voorgeschreven warmte-isolatie beschikken, warmteverlies en condensatie te vermijden. Niet gebruikte leidingen moeten worden verwijderd.



#### Aanwijzing

Opmerkingen circulatiecircuit:  
Beperk de looptijd van de circulatiepomp.  
Verbind het circulatiecircuit niet met de koudwaterinlaat, om volledig doormengen van de boiler te vermijden.

### 5.2.3 Aansluiting circulatieleiding



#### Aanwijzing

Het gebruik van een secundaire circulatieleiding kan warmteverliezen veroorzaken.

1. Om de warmteverliezen te beperken, voorziet u de hydraulische aansluitingen, de stoppen op de boileruitloop en alle zichtbare leidingen van een warmte-isolatie.
2. Gebruik een circulatiepomp met een transportvolume tussen 0,5 en 4 l/min.

3. Programmeer de circulatiepomp en kies daarvoor zeer korte tijdsvensters.

### 5.2.4 Veiligheidsgroep installeren

1. Installeer in de koudwaterleiding een toegestane veiligheidsgroep (niet meegeleverd) om ervoor te zorgen dat de toegestane bedrijfsdruk niet overschreden wordt.
  - Veiligheidsgroep: 0,6 MPa (6,0 bar)
2. Installeer de veiligheidsgroep zo dicht mogelijk tegen de koudwateringang van het product.
3. Zorg ervoor dat de koudwateringang niet gehinderd wordt door een onderdeel (schuif, drukregelaar etc.).
4. 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.

5. 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.
6. Als de koudwatertoevoerdruk hoger dan 0,5 MPa (5,0 bar) is, moet u een drukregelaar voor de veiligheidsgroep in de koudwateringang installeren.
  - Aanbevolen druk: 0,4 ... 0,5 MPa (4,0 ... 5,0 bar)
7. Installeer een afsluitkraan voor de veiligheidsgroep.

### 5.2.5 Vermijd kalkaanslag

1. Gebruik voor het warmwatercircuit alleen de volgende materialen, die geschikt zijn voor drinkwater.
  - Koper
  - Roestvrij staal
  - Messing
  - Polyethyleen
2. Gebruik diëlektrische aansluitingen om galvanische koppelingen te voorkomen. (→ Pagina 134)
3. Neem de geldende normen, vooral m.b.t. hygiënevoorschriften en drukveiligheid, in acht.
4. Installeer geschikte thermostatische mengkranen en kies de warmwatertemperatuur zo, dat er geen verbrandingsgevaar bestaat.
5. Als de waterhardheid van het water boven het toegestane maximum ligt, moet u het water met een ontharder volgens de algemeen geldige voorschriften zuiveren.

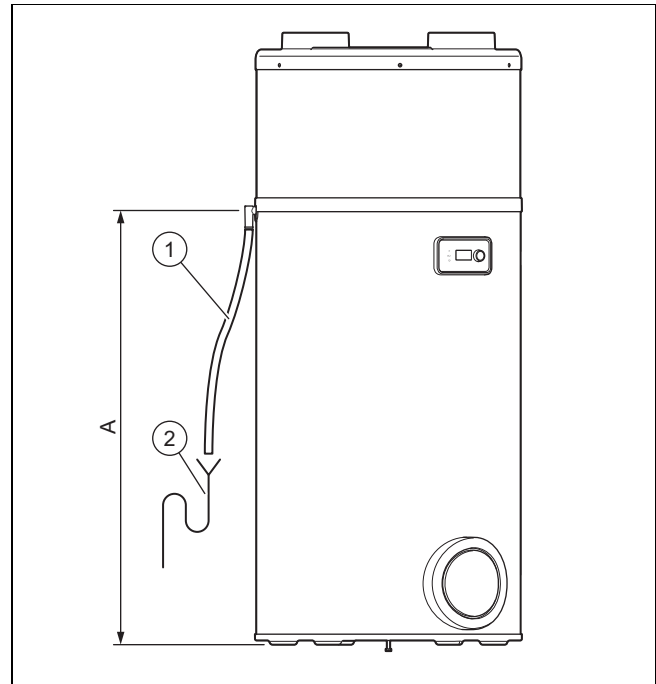


#### Aanwijzing

Als deze punten niet in acht zijn genomen of als de waterkwaliteit geen correcte behandeling in het kader van de wettelijke voorschriften toeliet, geeft de fabrikant in geval van schade geen garantie.

### 5.2.6 Condensafvoerleiding aansluiten

1. Neem de plaatselijk geldende regels en voorschriften m.b.t. condensafvoer in acht.



2. Verbind de condensafvoerleiding (1) met een voorgeïnstalleerde afvoersifon (2).
3. Plaats de condensafvoerleiding met verval en zonder knikpunten.
4. Vul de afvoersifon met water.
5. Laat een kleine afstand vrij tussen het einde van de condensafvoerleiding en de afvoersifon.
6. Zorg ervoor dat de condensafvoerleiding niet luchtdicht met de afvoersifon verbonden is.
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.



#### Gevaar!

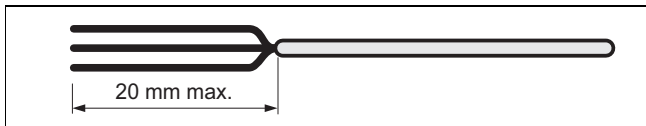
#### Levensgevaar door elektrische schok!

De condensatoren zijn ook uren nadat de stroomtoevoer is losgekoppeld nog geladen.

- ▶ Wacht net zolang tot de condensatoren ontladen zijn.

De stroomtoevoer van het product mag niet door een tijdschakelklok onderbroken worden.

### 5.3.1 Bedrading uitvoeren



1. Leid de extra-lagespanningskabels en laagspanningskabels door verschillende kabeldoorvoeren aan de achterkant van het product.
2. Zorg ervoor dat de isolatie van de binnenste aders tijdens het ontmantelen van de buitenste omhulling niet beschadigd wordt.
3. Verwijder de isolatie van de kabels max. 20 mm.



#### Aanwijzing

Als kabels al verder dan 20 mm ontmanteld zijn, moet u ze met kabelbinders fixeren.

4. Voorzie de geïsoleerde uiteinden van de aders van adereindhulzen om een veilige verbinding vrij van losse draden te garanderen en hierdoor kortsluitingen te vermijden.

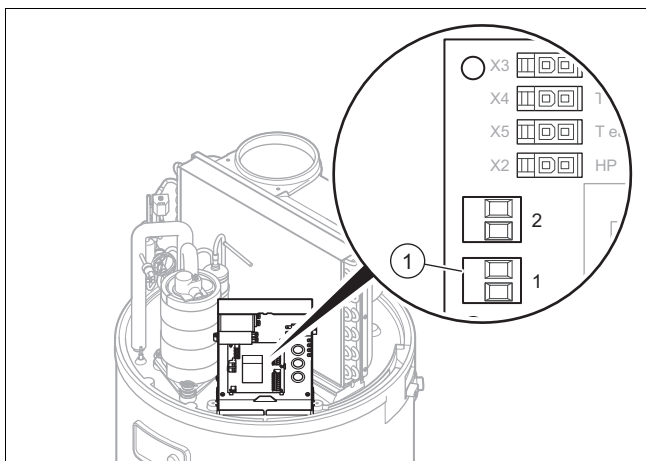
### 5.3.2 Kabel voor laagtarief- of hoogtariefontlasting aansluiten



#### Aanwijzing

De PV-functie en het management buiten het stroomverbruik kunnen niet parallel worden gebruikt, omdat deze hetzelfde contact gebruiken.

1. Om de bedrijfstijden van het product in de hoogtarief-tijden van het stroomcontract (indien aanwezig) zo laag mogelijk te houden, sluit u het stuurcontact van de stroommeter aan.



2. Demonteer de veiligheidsafdekking. (→ Pagina 131)
3. Verwijder de zwarte veiligheidsafdekking van de printplaat.
4. Verwijder de rode brug aan de aansluitklem (1) van het energiebedrijf (EVU-contact).
5. Leid de kabel door de kabeldoorvoer aan de achterkant van het product en door de kabeldoorvoer aan de achterkant van de schakelkast.



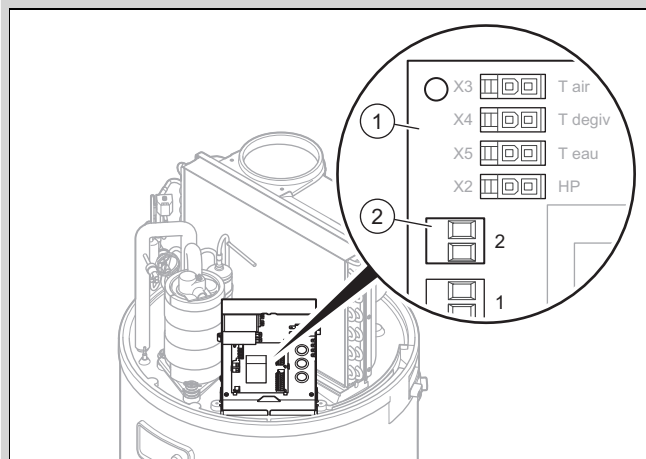
#### Aanwijzing

Let er op, dat de kabeldoorvoer zo min mogelijk wordt opengesneden, om ontsnapping van lucht tijdens de werking van het product te voorkomen.

6. Breng met behulp van de stekker (1) de aansluiting met het stuurcontact van de stroomteller tot stand.
  - Tweeaderige kabel: 0,75 mm<sup>2</sup>
7. Als het product via het laagtariefcontact aangestuurd wordt, informeer de gebruiker dan om ervoor te zorgen dat eventuele programmeringen van de bedrijfstijden niet in conflict staan met de hoog- en laagtarieftijden.

### 5.3.3 Ventilator extern aansturen

Voorwaarde: Installatie van een gedeeltelijk leidingstelsel



- ▶ Als u een kamer permanent wilt ventileren, ook als het product is uitgeschakeld, kunt u het contact van de externe ventilatorregeling (hygrostaat) aansluiten.



#### Opgelet!

#### Gevaar voor materiële schade door ondeskundige bediening!

Alleen externe stuurcontacten zijn compatibel.

- ▶ Sluit de externe besturingscontacten alleen aan potentiaalvrije contacten aan.
- ▶ Sluit vooral geen onder spanning staande kabels aan.

- ▶ Demonteer de afdekkap. (→ Pagina 131)
- ▶ Verwijder de zwarte veiligheidsafdekking van de printplaat.
- ▶ Leid de kabel door de kabeldoorvoer aan de achterkant van het product en door de kabeldoorvoer aan de achterkant van de schakelkast.
- ▶ Sluit de kabel van de hygrostaat op de stekker(2) op de printplaat (1) aan..
  - ◁ Contact geopend: ventilator loopt niet
  - ◁ Contact gesloten: ventilator loopt
- ▶ Zet in het menu de modus "Ventilator met externe regeling" op **VENT.MODUS 3**.



### 5.3.4 Fotovoltaïsche installatie aansluiten

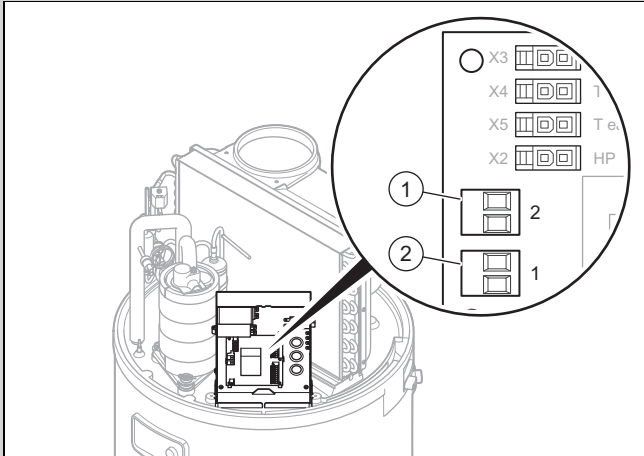


#### Aanwijzing

De PV-functie en het management buiten het stroomverbruik kunnen niet parallel worden gebruikt, omdat deze hetzelfde contact gebruiken.

**Voorwaarde:** Fotovoltaïsche installatie aanwezig

Met deze functie kan de geoptimaliseerde zelfvoorziening door de fotovoltaïsche installatie gebruikt worden om de warmtepomp en het elektrisch element te voeden en het water in de boiler te verwarmen.



1 Aansluitklem 2

2 Aansluitklem 1



#### Opgelet!

#### Gevaar voor materiële schade door ondeskundige bediening!

Alleen externe stuurcontacten zijn compatibel.

- ▶ Sluit de externe besturingscontacten alleen aan potentiaalvrije contacten aan.
- ▶ Sluit vooral geen onder spanning staande kabels aan.

- ▶ Demonteer de afdekkap. (→ Pagina 131)
- ▶ Verwijder de zwarte veiligheidsafdekking van de printplaat.
- ▶ Sluit de kabel van de fotovoltaïsche installatie op de aansluitklem (1) op de printplaat aan.
- ▶ Als uw thermostaat van de fotovoltaïsche installatie over twee stuurcontacten beschikt, sluit ze dan op de aansluitklem (1) en (2) op de printplaat aan, zie "Aansluitschema schakelkast" in de bijlage.
  - Aansluitklem (1): onderste niveau van de opgewekte elektrische energie van het fotovoltaïsch systeem.
  - Aansluitklem (2): bovenste niveau van de opgewekte elektrische energie van de fotovoltaïsche installatie.

## 6 Ingebruikname

### 6.1 Warmwatercircuit vullen



#### Aanwijzing

De boiler moet in principe met water zijn gevuld, voordat de verwarmingsspiraal 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 warmwateraftappunt.

### 6.2 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.



#### Opgelet!

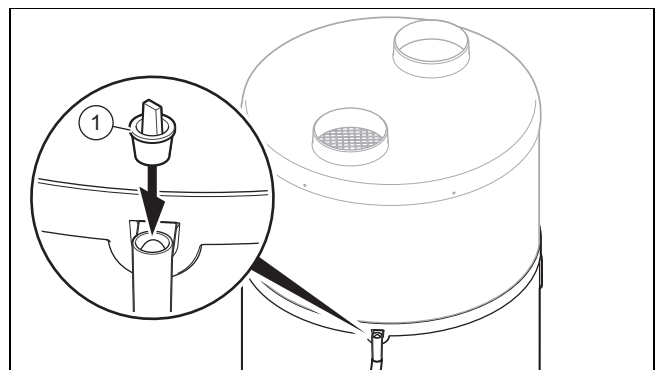
#### Risico op materiële schade door oververhitting!

Het product mag alleen met een gevulde warmwaterboiler gebruikt worden.

- ▶ Zorg ervoor dat de warmwaterboiler gevuld en ontlucht is voor u de stroomvoorziening tot stand brengt.

- ▶ Sluit de netaansluitleiding via een op alle polen uitschakelbare elektrische scheidingsinrichting (bijv. leidingveiligheidsschakelaar) vast op de stroomtoevoer aan.

### 6.3 Product inschakelen



1. Zorg er voor de ingebruikneming van het product voor, dat de stop (1) op de condenswaterafvoeraansluiting verwijderd werd.
2. Zorg ervoor dat de afsluitkraan voor de veiligheidsgroep bij de koudwateringang geopend is.

3. Controleer voor het inschakelen van de stroomvoorziening of de warmwaterboiler vol is.
4. Zorg ervoor, dat het product aangesloten is op de stroomvoorziening.
5. Druk op de aan-/uittoets van het product.
  - ◁ Het display wordt ingeschakeld.
  - ◁ Een groene LED op het display licht op.
  - ◁ De achtergrondverlichting van het display knippert en er wordt gevraagd de taal in te voeren.
    - Draai aan de draaiknop om de taal in te stellen. Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
  - ◁ Het product biedt u de taalselectie alleen bij de eerste inschakelprocedure aan. U hebt echter de mogelijkheid om de taalinstelling te wijzigen, → gebruiksaanwijzing..
  - ◁ De warmtepomp start alleen als de koudwatertemperatuur onder de ingestelde watertemperatuur ligt en als het inschakelmoment na het bedrijfsprogramma bij de opwarmtijd hoort en als het elektriciteitsstarief het verwarmen toelaat.
  - ◁ Als de warmtepomp loopt, ontstaat een luchtstroom bij de luchtin- en luchtuitlaat.



#### Aanwijzing

Na de eerste ingebruikneming heeft de warmtepomp afhankelijk van de lucht aanzuigtemperatuur en koudwatertemperatuur 5 tot 12 uur nodig tot het bereiken van de temperatuur van 55 °C.



#### Aanwijzing

De thermodynamische waterverwarmer functioneert met voorrang met de warmtepomp, voor zover de temperatuur van de aanzuiglucht binnen een bereik van -7 °C tot +45 °C ligt. Buiten dit temperatuurbereik volgt de warmwaterbereiding uitsluitend door de elektrische 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 Aanpassing aan de installatie

### 8.1 Installeurniveau oproepen

1. Druk op de menu-toets.
2. Draai aan de draaiknop tot het menu **INST. MENU** op het display verschijnt.
3. Houd de kloktoets en de menu-toets 3 seconden ingedrukt.
  - ◁ Het eerste mneupunt van het installeurniveau **PV MODE** wordt getoond.

### 8.2 Taal instellen

- ▶ Als u de actuele instelling wilt veranderen, drukt u op de Menu-toets.
- ▶ Draai aan de draaiknop tot het display de taalinstelling weergeeft.
- ▶ Druk de draaiknop in.
- ▶ Selecteer de gewenste taal met de draaiknop.
- ▶ Bevestig door de draaiknop in te drukken.
- ▶ Druk de menu-toets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

### 8.3 Fotovoltaïsche modus activeren en instellen

**Voorwaarde:** Fotovoltaïsche installatie aanwezig

- ▶ Als de thermostaat van de fotovoltaïsche installatie op stekker nr. 1 en nr. 2 op de printplaat van het product is aangesloten, moet u **PV MODE** activeren.
  - ◁ De opgewekte elektrische energie wordt in de vorm van warm water opgeslagen. U kunt twee benuttingsfactoren van de fotovoltaïsche installatie instellen.
  - ◁ **PV ECO** = lage niveau van de fotovoltaïsche stroomopwekking. De warmtepomp genereert een verhoogde warmwatertemperatuur. De verhoogde warmwatertemperatuur moet tussen de normale warmwatertemperatuur en 60 °C liggen.
    - Fabrieksinstelling: 60 °C
  - ◁ **PV MAX** = hoge niveau van de fotovoltaïsche stroomopwekking. De warmtepomp en het verwarmingselement genereren een verhoogde warmwatertemperatuur. De verhoogde warmwatertemperatuur moet tussen de warmwatertemperatuur van de **PV ECO**-modus en 65 °C liggen.
    - Fabrieksinstelling: 65 °C
- ▶ Draai aan de draaiknop om de modus in te stellen **INST. MENU PV MODE**.
  - ◁ U kunt kiezen welke functie een hogere prioriteit krijgt (fotovoltaïsche modus of vorstbeveiligings-/Eco-modus)
  - ▶ Selecteer **JA**.
  - ▶ Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
  - ▶ Druk op de menu-toets.
  - ▶ Stel de gewenste warmwatertemperatuur in.
  - ▶ Draai aan de draaiknop om de prioriteit in te stellen. **INST. MENU → PV MODE → VOORRANG**.
    - ◁ **JA** : de signalen van aansluitstekker nr. 1 en nr. 2 hebben voorrang op vorstbeveiliging en Eco-modus.
    - ◁ **nee** : vorstbeveiliging en Eco-modus hebben voorrang op de signalen van aansluitstekker nr. 1 en nr. 2.



### Aanwijzing

Als de fotovoltaïsche modus de hogere prioriteit krijgt, wordt het warme water ook in niet-ingestelde tijden (bijv. vakantiemodus en buiten geprogrammeerde tijdvensters) verwarmd.

Als het warme water alleen tijdens de toegestane tijdvensters verwarmd moet worden, zet de prioriteit dan op **nee**.

- ▶ Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
  - ◁ Het verwarmingselement wordt van stroom voorzien om de energie van de fotovoltaïsche installatie te gebruiken.
  - ◁ Bij geactiveerde ventilatormodus (**VENT.MODUS**) kan optie 3 niet meer geselecteerd worden.
  - ◁ De functie **PROG.DALUU** is niet beschikbaar.
- ▶ Druk de menu-toets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

## 8.4 Ingangsgegevens aflezen

1. Als u de ingangsgegevens van het product wilt aflezen, moet u dit menu selecteren. **DISP LAY** → **INST. MENU**.
2. Druk in het menu **DISP LAY** de draaiknop in.
  - ◁ **WATER** = warmwatertemperatuur in het middelste bereik van de warmwaterboiler
  - ◁ **LUCHT INL.** = Luchttemperatuur bij de luchtaanzuiging
  - ◁ **T\_VERDAMP.** = Temperatuur van de verdampers
  - ◁ Als **PV MODE** gedeactiveerd is:
    - **PROG.DALUU** : Ingang aansluitcontact nr. 1 / nachtstroomcontact (0: contact geopend; 1: contact gesloten)
    - **HYGR OSTAT** : Ingang aansluitcontact nr. 2 / Hygrostaat (0: contact geopend; 1: contact gesloten)
  - ◁ Als **PV MODE** geactiveerd is:
    - **PV ECO** : Ingang aansluitcontact nr. 1 (0: contact geopend; 1: contact gesloten)
    - **PV MAX** : Ingang aansluitcontact nr. 2 (0: contact geopend; 1: contact gesloten)
3. Druk de menu-toets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

## 8.5 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 functie legionellabescherming wordt het water in het product op een temperatuur tussen 60 °C en 70 °C verwarmd. Standaard is de fabrieksinstelling van de gewenste temperatuur 60 °C en de legionellabescherming wordt niet uitgevoerd.

Wanneer de gewenste temperatuur onder 60 °C ligt, dan kunt u de legionellabescherming door instelling van de gewenste temperatuur op een waarde tussen 60 °C en maximaal 70 °C activeren. De automatische cyclus voor het opwarmen van het water wordt om 22:00 uur geactiveerd.

Wanneer de gewenste temperatuur voor de cyclus niet binnen 24 uur wordt bereikt, dan stopt de cyclus en start opnieuw bij de volgende intervaltijd. Als een legionellabeschermingscyclus onderbroken wordt door een periode waarin het bedrijf van de hulpverwarming wordt tegengehouden (hoogtarief of tijdprogrammering), wordt de legionellabeschermingsfunctie bij de volgende intervaltijd opnieuw gestart.

- ▶ Neem de geldende aanwijzingen m.b.t. de preventie tegen legionellabacteriën in acht.
- ▶ Draai aan de draaiknop om het interval (in dagen) van de legionellabescherming in te stellen. **PARA METER** → **ANTI. LEG.** → **INST. MENU**.
- ▶ Druk de draaiknop in.
- ▶ Selecteer het tijdsinterval tussen twee legionellabeschermings-opladingen.



### Aanwijzing

Het tijdsinterval kan tussen 0 en 99 dagen liggen.

- ▶ Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
- ▶ Druk de menu-toets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

## 8.6 Ontlastingsniveau kiezen

**Voorwaarde:** Kabel voor nachtstroom-/dagstroom-ontlasting aangesloten

- ▶ Kies de componenten die tijdens het hoog tarief gebruikt mogen worden.
  - alleen warmtepomp
  - Warmtepomp en verwarmingselement
- ▶ Draai aan de draaiknop om de modus in te stellen. **INST. MENU** → **PARA METER** → **PROG.DALUU**.
  - ◁ 0 = geen component mag in hoogtarieftijden in gebruik zijn
  - ◁ 1 = alleen de warmtepomp mag in hoogtarieftijden in gebruik zijn
  - ◁ 2 = warmtepomp en verwarmingselement mogen in hoogtarieftijden in gebruik zijn



### Aanwijzing

Bij gebruik van een laagtariefaansluiting moet u geen aanvullende tijdprogrammering instellen.

- ▶ Druk de menu-toets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.
- ▶ Als u een hoogtariefaansluiting gebruikt, informeer de gebruiker dan over het optimale energieverbruik.

## 8.7 Minimumtemperatuur instellen

Met de minimumtemperatuurfunctie daalt de warmwatertemperatuur niet tot onder 38 °C. De hulpverwarming (verwarmingselement) ondersteunt daarbij de warmtepomp tot een warmwatertemperatuur van 43 °C bereikt is.

Afhankelijk van parameterselectie bij de instelling van het ontlastingsniveau is de minimale temperatuurfunctie tijdens dagstroomperiodes onder omstandigheden niet beschikbaar.

**INST. MENU → PARA METER → TEMP. MINI**

- ▶ Druk de draaiknop in.
- ▶ Draai aan de draaiknop en selecteer de warmwatertemperatuur van 43 °C.
- ▶ Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
- ▶ Druk de menu-toets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

## 8.8 Ventilatormodus instellen

- ▶ Draai aan de draaiknop om de modus in te stellen **INST. MENU PARA METER VENT.MODUS**.
  - ◁ 1 = Ventilatorwerking alleen indien warmtepomp in werking. Het ventilatortoerental past zich automatisch aan de behoefte van de warmtepomp aan.
  - ◁ 2 = Ventilatorwerking alleen indien warmtepomp in werking. De ventilator loopt met maximaal toerental.
  - ◁ 3 = Ventilatorwerking alleen indien warmtepomp in werking of indien externe regeling dit toestaat (Hygrostat)

## 8.9 Ventilatormodus instellen

- ▶ Draai aan de draaiknop om de modus in te stellen **INST. MENU PARA METER VENT.MODUS**.
  - ◁ 1 = Ventilatorwerking alleen indien warmtepomp in werking. Het ventilatortoerental past zich automatisch aan de behoefte van de warmtepomp aan.
  - ◁ 2 = Ventilatorwerking alleen indien warmtepomp in werking. De ventilator loopt met maximaal toerental. (instelling van de Performance-Test)
  - ◁ 3 = Ventilatorwerking alleen indien warmtepomp in werking of indien externe regeling dit toestaat (Hygrostat)

## 8.10 Maximale verwarmingstijd instellen

1. Als u deze functie inschakelt, wordt de laadtijd van de warmwaterboiler verkort. **INST. MENU → PARA METER → MAX. TIJD**.
2. Druk de draaiknop in.
3. Draai aan de draaiknop om de maximale verwarmingstijd door de warmtepomp in te stellen (**Auto** /aantal uren).
  - ◁ In de modus **Auto** optimaliseert het product het gebruik van de energiebronnen (warmtepomp en hulpverwarming) om het opwarmen binnen 5 uur vanaf het begin van de lagetarieftijd af te sluiten.
    - Met de instelling **Auto** gebruikt het product de hulpverwarming alleen tijdens het laag tarief en de geprogrammeerde tijdvensters. De warmtepomp wordt prioritair gebruikt. De hulpverwarming wordt zo laat mogelijk bijgeschakeld voor de verwarming.
    - Als het toestel niet aan het hoge-/lagetariefcontact van het energiebedrijf aangesloten is, kan het toestel het begin van de periode van 5 uur

niet herkennen en de functie **Auto** blijft dus niet actief.

- ◁ In de aantal-uren-modus optimaliseert het product het gebruik van de energiebronnen (warmtepomp en hulpverwarming) om de ingestelde temperatuur binnen n uur vanaf het begin van de opwarming te bereiken.
  - Hoe korter de maximale verwarmingstijd is ingesteld, des te vaker wordt de hulpverwarming ingeschakeld en des te hoger zijn energieverbruik en ook de -kosten.



### Aanwijzing

Het beschikbare vermogen is afhankelijk van de geprogrammeerde ontlastingsrap en de geprogrammeerde periode (Comfort, Eco, Vorstbescherming, hoog/laag tarief).

4. Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
5. Druk de menu-toets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

## 8.11 Tellerstand aflezen

1. Wanneer u de tellerstanden van het product wilt aflezen, kiest u dit menu **INST. MENU TELL ERS**.
2. Druk in het menu **TELL ERS** de draaiknop in.
  - ◁ Nr. 1 = Aantal schakelingen warmtepomp
  - ◁ Nr. 2 = Aantal schakelingen van het verwarmingselement
  - ◁ Nr. 3 = Functie gedeactiveerd
  - ◁ Nr. 4 = Aantal bedrijfsuren van de compressor
3. Druk de menu-toets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

## 8.12 Bedieningselementen blokkeren

1. Draai aan de draaiknop tot het menu **BLOK KEREN** weergegeven wordt.
  - Als de bedieningselementen geblokkeerd zijn, kunt u alleen de foutcodes resetten of de bedieningselementen deblokkeren **INST. MENU BLOK KEREN**.
2. Bevestig door de draaiknop in te drukken.
3. Draai aan de draaiknop om het automatische blokkeer-niveau in te stellen.
  - ◁ **nee** = de automatische blokkering is niet actief.
  - ◁ **Auto** = de bedieningselementen worden 60 seconden na de laatste invoer geblokkeerd. Zo deblokkeert u de bedieningselementen (→ Pagina 141).
  - ◁ **Pro** = de bedieningselementen worden 300 seconden na de laatste invoer geblokkeerd. Zo deblokkeert u de bedieningselementen (→ Pagina 141).
4. Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
5. Druk de menu-toets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

### 8.12.1 Bedieningselementen in de modus Auto deblokkeren

1. Houd de menutoets 3 seconden ingedrukt.
2. Kies met de draaiknop **JA**.
3. Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
4. Druk de menutoets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

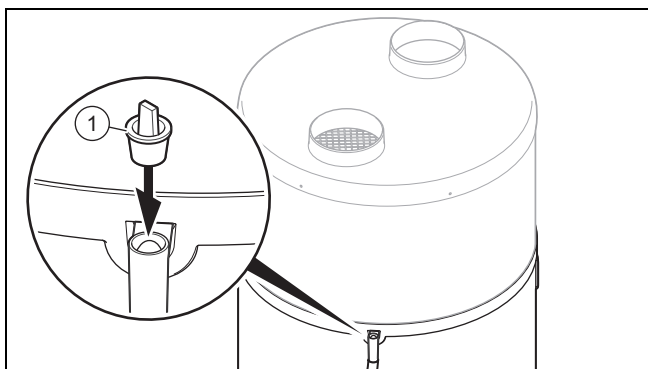
### 8.12.2 Bedieningselementen in de modus Pro deblokkeren

1. Houd de menutoets 3 seconden ingedrukt.
2. Houd de draaiknop en de kloktoets 3 seconden ingedrukt.
3. Kies met de draaiknop **JA**.
4. Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
5. Druk de menutoets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

### 8.12.3 Bedieningselementen handmatig blokkeren

1. Houd in de basisweergave de menutoets en de kloktoets 3 seconden ingedrukt.
2. Kies met de draaiknop **JA**.
3. Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
4. Houd de menutoets 3 seconden ingedrukt om de handmatige blokkering op te heffen.

### 8.12.4 Blower-Door-Test voorbereiden



1. Als u een Blower-Door-Test wilt uitvoeren, moet u de condensoverloop van het product afsluiten.
2. Gebruik de meegeleverde stop (**1**) om de condensoverloop af te sluiten.



#### **Opgelet!**

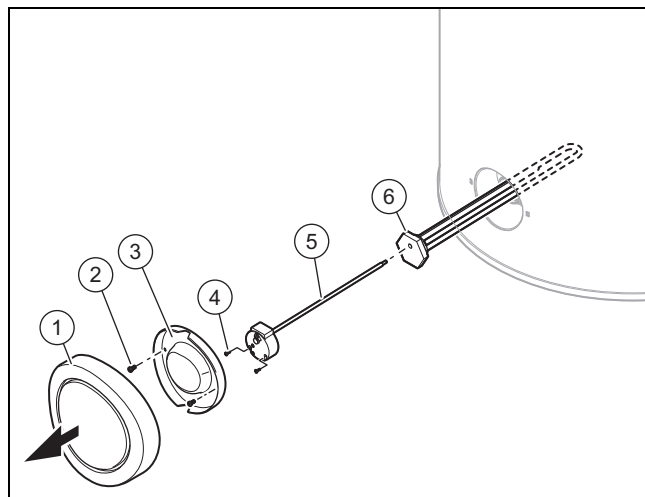
#### **Gevaar voor materiële schade bij afsluiting van de condensoverloop**

De condens kan niet via de overloop wegstromen als de rioleringsleiding verstopt is.

- ▶ Zorg er na de Blower-Door-Test en voor de ingebruikneming van het product voor, dat de stop voor het afsluiten van de overloop verwijderd werd.

3. Als u het product weer in gebruik neemt, moet u de stop van de condensoverloop weer verwijderen.

### 8.13 Verwarmingselement controleren



1. Druk op de aan-/uittoets.
2. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
3. Maak het product leeg. (→ Pagina 142)
4. Verwijder de zwarte sierdop door er krachtig horizontaal aan te trekken.
5. Draai de schroeven (**2**) aan de onderste afdekkap (**3**) los.
6. Verwijder de onderste afdekkap (**3**).
7. Draai de schroeven (**4**) los en trek de kabels van de verwarmingsstaaf.
8. Verwijder de maximaalthermostaat (**5**) van de verwarmingsstaaf (**6**).
9. Schroef de montage-eenheid met de verwarmingsstaaf (**6**) en de bijbehorende afdichting eraf.
10. Controleer de kalkaanslag op het verwarmingselement.
11. Vervang de afdichting.

## 9 Verhelpen van storingen

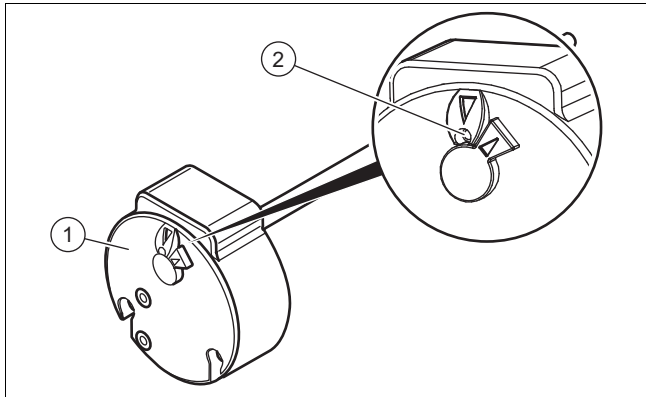
### 9.1 Fouten verhelpen

- ▶ Controleer voor het oplossen van problemen of het product van stroom wordt voorzien.
- ▶ Controleer of de afsluitkranen geopend zijn.
- ▶ Als er foutmeldingen optreden, verhelp de fout dan na controle van de tabel in de bijlage. Foutmeldingen – overzicht (→ Pagina 145)
- ▶ Start het product na het oplossen van problemen opnieuw.
- ▶ Als u de storing niet kunt verhelpen, neem dan contact op met het serviceteam.

## 9.2 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten

1. Draai de draaiknop, tot het menu **RESE T PAR.** wordt weergegeven. – **INST. MENU RESE T PAR.**
2. Druk de draaiknop in.
3. Draai de draaiknop, om **JA** te selecteren.
4. Bevestig de selectie door de draaiknop in te drukken.
5. Druk de menu-toets in om bij de oorspronkelijke weergave te komen.

## 9.3 De veiligheidstemperatuurbegrenzer resetten



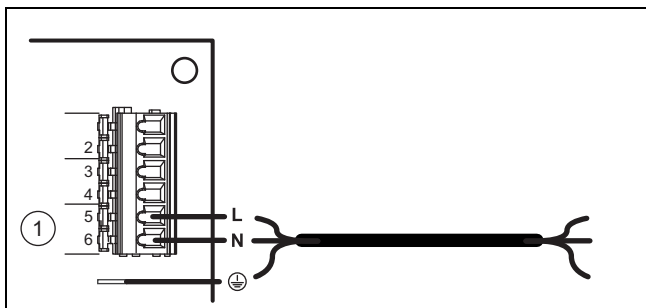
1. Controleer voor het resetten van de veiligheidstemperatuurbegrenzer (1) of de werking niet door een laagtariefcontact of tijdprogrammering is uitgeschakeld.
2. Controleer of de veiligheidstemperatuurbegrenzer van de elektrische hulpverwarming vanwege oververhitting geactiveerd is (> 87 °C) of door een defect geactiveerd is.
3. Demonteer de afdekkap. (→ Pagina 131)
4. Zorg ervoor dat het verwarmingselement niet verkalkt is.
5. Druk op de knop (2) om de veiligheidstemperatuurbegrenzer te resetten.



### Aanwijzing

De instelling van de veiligheidstemperatuurbegrenzer mag niet veranderd worden.

## 9.4 Netaansluitkabel vervangen



1. Als de netaansluitkabel van het product beschadigd is, moet hij vervangen worden.



### Aanwijzing

Alleen een erkend installateur mag de elektrische installatie uitvoeren.

2. Demonteer de afdekkap. (→ Pagina 131)
3. Verwijder de afdekking van de printplaat.
4. Voer de bedrading uit. (→ Pagina 136)
5. Leid de netaansluitkabel door de kabeldoorvoer aan de achterkant van de schakelkast.
6. Sluit de netaansluitkabel aan de voedingsaansluiting van het product aan.

## 9.5 Reparatie afsluiten

1. Monteer de afdekkap. (→ Pagina 131)
2. Breng de stroomvoorziening tot stand.
3. Open alle afsluitkranen.
4. Schakel het product in. (→ Pagina 137)
5. Controleer het product en de hydraulische aansluitingen op werking en dichtheid.

## 10 Inspectie en onderhoud

### 10.1 Onderhoud en reparatie voorbereiden

1. Stel het product buiten bedrijf.
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. (→ Pagina 131)
7. Als u watervoerende componenten van het product wilt vervangen, dan dient u het product leeg te maken.
8. Zorg ervoor dat er geen water op stroomvoerende onderdelen (b.v. de schakelkast) druppelt.
9. Gebruik alleen nieuwe afdichtingen.

### 10.2 Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen

- Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht.  
Jaarlijkse inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht (→ Pagina 145)

### 10.3 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.

## 10.4 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 storingvrije 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.

## 11 Uitbedrijfname

### 11.1 Product buiten bedrijf stellen

- ▶ Druk op de aan-/uittoets.
- ▶ Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
- ▶ Maak het product leeg.

### 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

**Geldigheid:** België

Contactgegevens over ons serviceteam vindt u op het aan de achterkant opgegeven adres of [www.vaillant.be](http://www.vaillant.be).

**Geldigheid:** Nederland

Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer:

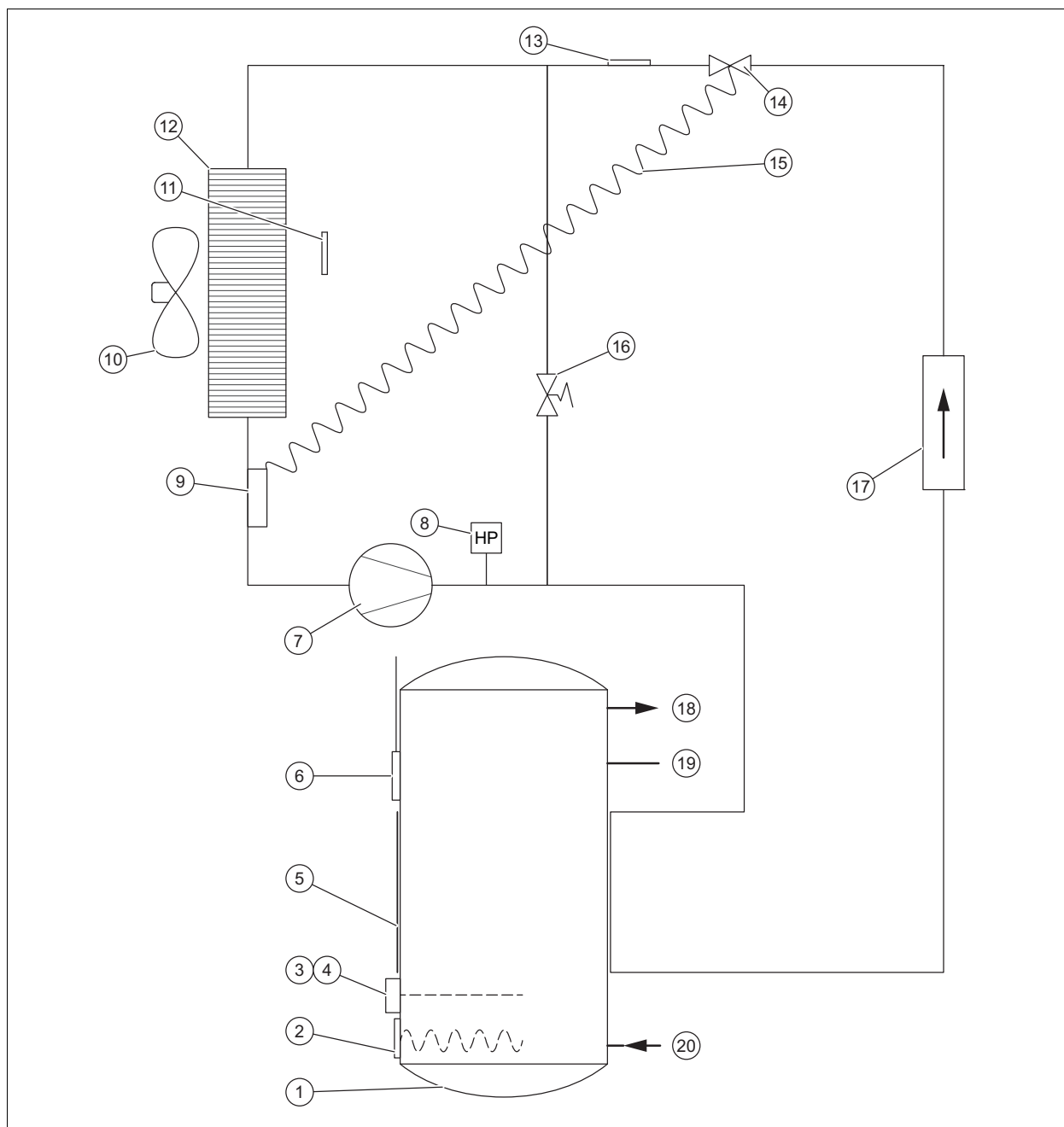
Serviceteam voor installateurs: 020 565 94 40

## 13 Verpakking afvoeren

- ▶ Voer de verpakking reglementair af.
- ▶ Neem alle relevante voorschriften in acht.

## Bijlage

### A Systeemschema



1	Warmwaterboiler	11	Temperatuurvoeler luchtinlaat
2	Verwarmingsspiraal	12	Verdamper
3	Temperatuurbegrenzer verwarmingselement	13	Ontdooiingssensor
4	Veiligheidstemperatuurbegrenzer verwarmingselement	14	Thermostatische expansieklep
5	Externe condensor	15	Capillair van de thermostatische expansieklep
6	Temperatuursensor warmwaterboiler	16	Ontdooiingsklep
7	Compressor	17	Ontwateringsfilter
8	Drukschakelaar	18	Warmwateraanvoer
9	Sensorkop thermostatische expansieklep	19	Aansluiting voor circulatiecircuit
10	Ventilator	20	Koudwateraansluiting



## 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 apparaatcomponenten op slijtage.
7	Controleer of de apparaatcomponenten 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 luchtcirculatie in het totale circuit, inclusief de luchtaanzuiging, niet wordt gehinderd.
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	Inspectie/onderhoud noteren.

## C Foutmeldingen – overzicht

Foutcode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Oplossing	voorlopig bedrijf
<b>buS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Printplaat defect</li> <li>– Foutieve busverbinding met het display</li> <li>– Display defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Overspanning in het stroomnet</li> <li>– Bekabelingsfout bij stroomaansluiting (laagtariefcontact of externe ventilatorregeling)</li> <li>– Beschadiging bij het transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Printplaat vervangen</li> <li>– Displayprintplaat vervangen</li> <li>– Aansluitkabel display vervangen</li> </ul>	Product buiten bedrijf.
<b>T_LU CHT</b>	Luchttemperatuursensor defect (aangezogen lucht)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor defect</li> <li>– Sensor niet op printplaat aangesloten</li> <li>– Sensorkabel beschadigd</li> </ul>	Sensor vervangen	Warmtepomp buiten bedrijf. De geselecteerde hulpverwarming houdt de watertemperatuur bij 38 °C.
<b>T_ON TDOOI</b>	Verdampertemperatuursensor defect (Temperatuur ontdooiing)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor defect</li> <li>– Sensor niet op printplaat aangesloten</li> <li>– Sensorkabel beschadigd</li> </ul>	Sensor vervangen	Warmtepomp buiten bedrijf. De geselecteerde hulpverwarming houdt de watertemperatuur bij 38 °C.
<b>T_WA TER</b>	Watertemperatuursensor defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor defect</li> <li>– Sensor niet op printplaat aangesloten</li> <li>– Sensorkabel beschadigd</li> </ul>	Sensor vervangen	Warmtepomp buiten bedrijf.
<b>KLOK</b>	Klok	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Overspanning in het stroomnet</li> <li>– Beschadiging bij het transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Displayprintplaat vervangen</li> <li>– Aansluitkabel display vervangen</li> </ul>	Er wordt geen rekening meer gehouden met bedrijfstijden: Gewenste temperatuur van het warme water wordt permanent vastgehouden (geen signaal op aansluitstekker nr. 1 en nr. 2).

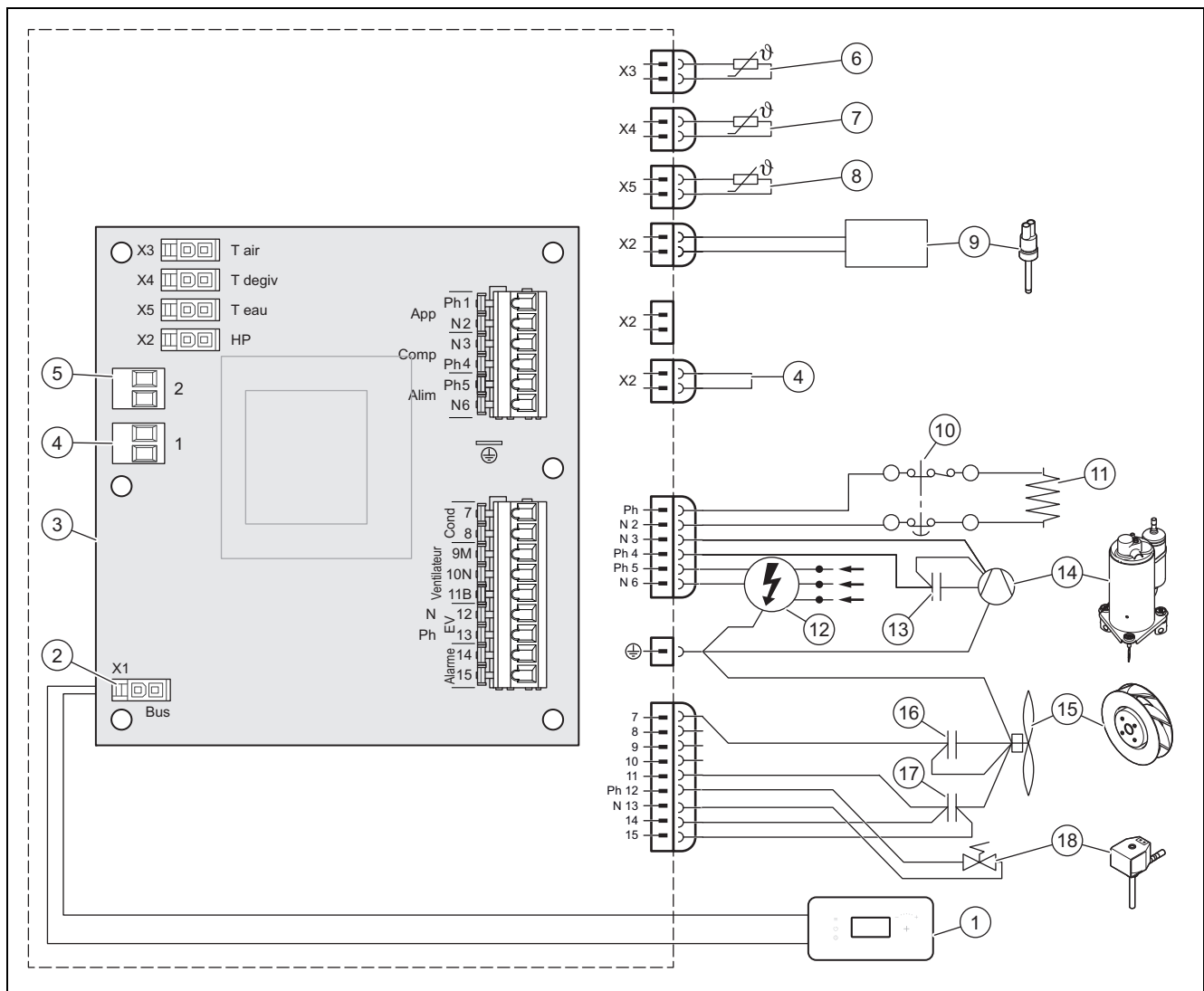
Foutcode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Oplossing	voorlopig bedrijf
<b>HOGE DRUK</b>	Hoge druk binnen de warmtepomp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geen water in de warmwaterboiler</li> <li>- Watertemperatuur te hoog (&gt; 75 °C)</li> <li>- Watertemperatuursensor uit de warmwaterboiler verwijderd</li> <li>- Watertemperatuursensor defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer of het product correct met water gevuld en ontluicht is</li> <li>- Watertemperatuursensor vervangen</li> <li>- Controleer of de watertemperatuursensor correct in de dompelbuis zit</li> </ul>	Warmtepomp buiten bedrijf. De reset volgt door handmatig terugzetten. Mogelijk bedrijf van de hulpverwarming.
<b>FREQ. ONTD.</b>	Te vaak ontdoeien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luchtdoorvoercapaciteit te gering</li> <li>- Luchtin-/uitlaatopening verstopt</li> <li>- Luchtbus verstopt</li> <li>- Leiding te lang of te veel bochten</li> <li>- Verdampers verontreinigd</li> <li>- Luchttemperatuursensor bevindt zich niet in de luchtstroom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleren of de lucht het totale leidingsysteem foutloos doorloopt</li> <li>- Buislengte controleren</li> <li>- Toestand van eventueel aanwezige filters in de luchtbuizen controleren</li> <li>- Controleren of de verdampers stofvrij is</li> <li>- Luchttemperatuursensor correct plaatsen</li> </ul>	Warmtepomp buiten bedrijf. De geselecteerde hulpverwarming houdt de watertemperatuur bij 38 °C.
<b>LAGE DRUK</b>	Lage druk binnen de warmtepomp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luchtdoorvoercapaciteit te gering</li> <li>- Luchtin-/uitlaatopening verstopt</li> <li>- Luchtbus verstopt</li> <li>- Ventilator geblokkeerd of defect</li> <li>- Verdampers verontreinigd en verstopt</li> <li>- Verdampers bevroren</li> <li>- Luchttemperatuursensor bevindt zich niet in de luchtstroom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleren of de ventilator loopt</li> <li>- Controleren of de lucht het totale leidingsysteem foutloos doorloopt</li> <li>- Buislengte controleren</li> <li>- Toestand van eventueel aanwezige filters in de luchtbuizen controleren</li> <li>- Controleren of de verdampers stofvrij is</li> <li>- Luchttemperatuursensor correct plaatsen</li> </ul>	Warmtepomp buiten bedrijf. De geselecteerde hulpverwarming houdt de watertemperatuur bij 38 °C.
<b>OVE RHITT.</b>	Oververhitting van het warme water (Watertemperatuur > 87 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Watertemperatuursensor defect</li> <li>- Watertemperatuursensor uit de warmwaterboiler verwijderd</li> </ul>	Controleer of de sensor correct in de opening is geplaatst	Warmtepomp buiten bedrijf. Resetten gebeurt automatisch.
<b>ANTI. LEG.</b>	Legionellabescherming onvolledig. Opwarmen van het water kon niet worden beëindigd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Te hoge waterdoorstroming</li> <li>- Te hoog ingestelde gewenste boiler temperatuur</li> <li>- Storing van de elektrische hulpverwarming</li> <li>- Gebruik van de elektrische hulpverwarming niet geautoriseerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nieuwe cyclus voor het opwarmen van het water opnieuw starten</li> <li>- Gewenste boiler temperatuur verlagen</li> <li>- Elektrische hulpverwarming controleren, reinigen of vervangen</li> <li>- In de instellingen het gebruik van de elektrische hulpverwarming autoriseren (bijv. voor hoogtariefijden)</li> </ul>	Product blijft in werking.

Foutcode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Oplossing	voorlopig bedrijf
<b>PV MODE</b>	Verkeerde metingen van de temperatuursensoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Op de printplaat zijn luchttemperatuursensor en ontdooiingssensor verwisseld</li> <li>– Op de printplaat zijn ontdooiingssensor en watertemperatuursensor verwisseld</li> <li>– De ontdooiingssensor is op de aansluitstekker voor lucht aangesloten. De luchttemperatuursensor op de aansluitstekker voor water en de watertemperatuursensor op de aansluitstekker voor ontdooiing aangesloten</li> </ul>	De temperatuursensoren correct op de printplaat aansluiten	Warmtepomp buiten bedrijf.
	Verkeerde metingen van de ontdooiingssensor	Ontdooiingssensor niet correct op de buis aangebracht. Luchttemperatuur wordt gemeten	Contact van de ontdooiingssensor met de buis weer tot stand brengen	
	Warmtepomp heeft geen gas meer	Lek in het koelcircuit	Voor het bijvullen van het koelcircuit het lek opsporen en repareren	
	Expansieklep buiten bedrijf	Breuk van de koperleiding van de expansieklep na een ingreep of vanwege aanraking met een vibrerend onderdeel.	Expansieklep vervangen	
	Compressor buiten bedrijf en veiligheidstemperatuurbegrenzer geactiveerd	Compressor defect	Compressor vervangen	
<b>PV ECO</b>	Verkeerde metingen van de temperatuursensoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Luchttemperatuur- en warmwatertemperatuursensor zijn op de printplaat verwisseld.</li> <li>– De ontdooiingssensor is op de aansluitstekker voor water aangesloten. De watertemperatuursensor op de aansluitstekker voor lucht en de luchttemperatuursensor op de aansluitstekker voor ontdooiing aangesloten.</li> </ul>	Sensoren op de printplaat correct aansluiten	Product buiten bedrijf.
<b>PV MAX</b>	Verkeerde metingen van de temperatuursensoren	De ontdooiingssensor is op de aansluitstekker voor water aangesloten. De watertemperatuursensor op de aansluitstekker voor lucht en de luchttemperatuursensor op de aansluitstekker voor ontdooiing aangesloten.	Sensoren op de printplaat correct aansluiten	Product buiten bedrijf.
<b>T°PV ECO</b>	Verkeerde metingen van de ontdooiings- en watertemperatuursensoren	Op de printplaat zijn ontdooiingssensor en watertemperatuursensor verwisseld.	Sensoren op de printplaat correct aansluiten	Warmtepomp buiten bedrijf.
<b>ERR. 08</b>	Verkeerde metingen van de ontdooiingssensor	De ontdooiingssensor is defect.	Sensor vervangen	Het product werkt in wisselmodus met de warmtepomp.
<b>EPrO</b>	Displaykaart heeft een opslagprobleem	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Displaykaart is beschadigd</li> <li>– Aansluitkabel display beschadigd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Displaykaart vervangen</li> <li>– Aansluitkabel display vervangen</li> </ul>	Product buiten bedrijf.

## D Installaturniveau – overzicht

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieksinstelling
	min.	MAX			
INST. MENU → PV MODE →					
PV MODE	Actuele waarde			JA, nee	nee
INST. MENU → PV MODE → VOORRANG					
VOORRANG	Actuele waarde			JA: PV MODE heeft hogere prioriteit dan vorstbeveiliging en Eco-modus, nee: PV MODE heeft lagere prioriteit dan vorstbeveiliging en Eco-modus	JA
INST. MENU → DISP LAY →					
WATE R	Actuele waarde		°C		
LUCH T INL.	Actuele waarde		°C		
T_VE RDAMP.	Actuele waarde		°C		
PV ECO	Actuele waarde			Alleen zichtbaar, indien PV MODE = JA 0: contact geopend; 1: contact gesloten	
PV MAX	Actuele waarde			Alleen zichtbaar, indien PV MODE = JA 0: contact geopend; 1: contact gesloten	
PROG.DALUU	Actuele waarde			Alleen zichtbaar, indien PV MODE = nee 0: contact geopend; 1: contact gesloten	
HYGR OSTAT	Actuele waarde			Alleen zichtbaar, indien PV MODE = nee 0: contact geopend; 1: contact gesloten	
INST. MENU → PARA METER →					
ANTI. LEG.	60	70	°C	1 °C; JA, nee; aantal dagen	nee
PROG.DALUU	Actuele waarde			Alleen zichtbaar, indien PV MODE = nee 0: product buiten bedrijf tijdens hoogtarief 1: alleen warmtepomp in bedrijf tijdens hoogtarief 2: warmtepomp en verwarmingselement in bedrijf tijdens hoogtarief	1
TEMP. MINI	43	43	°C	43 °C; nee	nee
VENT.MODUS	Actuele waarde			1 = Ventilatorwerking alleen indien warmtepomp in werking. Het ventilatoroerental past zich automatisch aan de behoefte van de warmtepomp aan. 2 = Ventilatorwerking alleen indien warmtepomp in werking. De ventilator loopt met maximaal toerental. (instelling van de Performance-Test) 3: ventilator wordt door externe hygrostaat aangestuurd. Indien PV MODE = JA: alleen 1 en 2 kunnen geselecteerd worden	1
MAX. TIJD	2	24	h	nee, Auto, aantal uren	nee
INST. MENU → RESE T PAR. →					
RESE T PAR.	Actuele waarde			JA, nee	nee
INST. MENU → TELL ERS →					
TELL ERS	Actuele waarde			Nr. 1: Startcycli van de warmtepomp Nr. 2: Startcycli van het verwarmingselement Nr. 3: Buiten gebruik Nr. 4: Bedrijfsuren van de compressor	
INST. MENU → BLOK KEREN →					
BLOK KEREN	Actuele waarde			nee; Auto; Pro	nee

## E Aansluitschema schakelkast



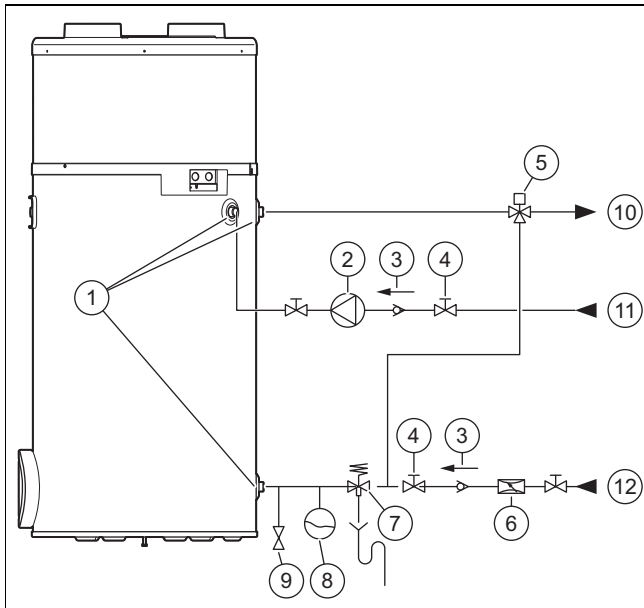
- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Bedieningsconsole  | 9  | Drukschakelaar                         |
| 2 | Aansluitstekker bedieningsconsole  | 10 | Veiligheidstemperatuurbegrenzer, 87 °C |
| 3 | Hoofdprintplaat  | 11 | Verwarmingselement                     |
| 4 | Aansluitstekker nr. 1: laag tarief of onderste niveau van de opgewekte elektrische energie van de fotovoltaïsche installatie         | 12 | Spanningsvoorziening 230 V             |
| 5 | Aansluitstekker nr. 2: ventilatorbesturing of bovenste niveau van de opgewekte elektrische energie van de fotovoltaïsche installatie | 13 | Condensator 20 µF                      |
| 6 | Luchttemperatuursensor   | 14 | Compressor                             |
| 7 | Ontdooitemperatuursensor   | 15 | Ventilator                             |
| 8 | Watertemperatuursensor   | 16 | Condensator 2 µF                       |
|   |  | 17 | Condensator 5,5 µF                     |
|   |  | 18 | Ontdooiingsklep                        |

## F Hydraulisch schema



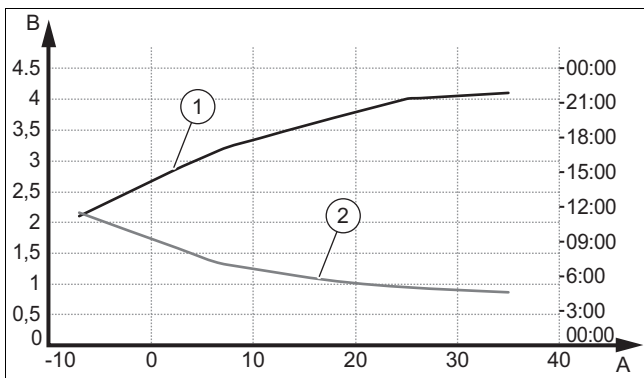
### Aanwijzing

Alle in het systeem geïntegreerde kranen en aansluitingen moeten een nominale aanspreekdruk van 0,6 MPa (6 bar) of meer hebben.



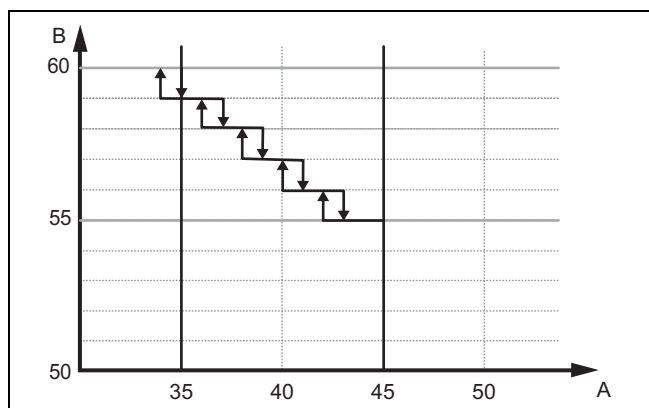
1	Hydraulische koppeling	7	Veiligheidsgroep
2	Circulatiepomp	8	Expansievat
3	Terugslagklep	9	Aftapklep
4	Afsluitkraan	10	Warmwateraanvoer
5	Thermostatische mengkraan	11	Warmwatercirculatie
6	Drukregelaar	12	Koudwaterleiding

## G Vermogenscurves van de warmtepomp



A	Luchttemperatuur in °C	2	Verwarmingstijd bij een watertemperatuur van 10 °C voor een gewenste temperatuur van 55 °C (EN 16147:2017/afnamecyclus L)
B	Rendement (COP)		
1	COP bij een koudwatertemperatuur van 10 °C voor een gewenste temperatuur van 55 °C (EN 16147:2017/afnamecyclus L)		

## H Maximale watertemperatuur



A Luchttemperatuur (°C)

B Bereikbare watertemperatuur in warmtepompmodus P106 (°C)

De maximale temperatuur van het warm water alleen met warmtepomp hangt af van de luchttemperatuur.

Bij 35 °C luchttemperatuur ligt de maximaal bereikbare temperatuur van het water bij 60 °C. Bij 45 °C is de maximale temperatuur gereduceerd tot 55 °C. De watertemperatuur wordt met 1 °C per 2 °C luchttemperatuur gereduceerd.

Het temperatuurverschil tussen instelwaarde en de in de modus warmtepomp maximaal bereikbare waarde wordt door het elektrisch verwarmingselement geregeld.

## I Technische gegevens

### Technische gegevens – algemeen

	aroSTOR VWL B 200/5
Nominale inhoud	200 l
Buitendiameter	634 mm
Hoogte	1.458 mm
Gewicht (ongevuld)	55 kg
Gewicht (gevuld)	255 kg
Materiaal productreservoir	Roestvrij staal
Warmte-isolatie	Polyurethaanschuim 50 mm
Corrosiebescherming	–
Maximumdruk van het drinkwatercircuit	0,6 MPa (6,0 bar)
Max. warmwatertemperatuur met warmtepomp	55 ... 60 °C
Max. warmwatertemperatuur met elektrische extra verwarming	65 °C

### Technische gegevens - Elektrische karakteristieken

	aroSTOR VWL B 200/5
Spanning en frequentie van de stroomvoorziening van het product	230 V - 50 Hz
max. stroomsterkte van het voedingsstroomcircuit	8 A
Lengte van de meegeleverde stroomkabel	1,5 m
Max. verwarmingsvermogen	1,900 W
Beschermingsklasse	IPX4
Nominaal warmtevermogen van de elektrische hulpverwarming	1.200 W
Warmtebelasting van de elektrische hulpverwarming	7 W/cm <sup>2</sup>
Zekering	8 A

### Technische gegevens - Hydraulische aansluitingen

	aroSTOR VWL B 200/5
Aansluitingen van het warmwatercircuit	3/4" buitendraad, cilindrisch
Aansluiting circulatiecircuit	3/4" buitendraad, cilindrisch

## Technische gegevens - Karakteristieken van de warmtepomp

\*conform EN 16147:2017

	aroSTOR VWL B 200/5
Koudemiddeltype	R 290
Koudemiddelhoeveelheid voor een volledige vulling	0,15 kg
Max. hoge druk van de warmtepomp	2,5 MPa (25,0 bar)
Max. lage druk van de warmtepomp	1,5 MPa (15,0 bar)
Toegestane luchttemperatuur	-7 ... 45 °C
Max. luchthoeveelheid	400 m <sup>3</sup> /h
Totale lengte van de toevoer- en afzuiglucht (bij recht buisverloop, zonder bochten)	10 m
Geluidsvermogeniveau LpA (V1/V2)	40/43 dB
Geluidsvermogeniveau LWA (V1)	50/52 dB
Max. condensdoorstroming	0,30 l/h
Nominaal warmtevermogen van de warmtepomp (watertemperatuur 55 °C)	700 W
Nominaal warmtevermogen van de warmtepomp (watertemperatuur 45 °C)	1.420 W
Vermogenswaarde (COP <sub>DHW</sub> (buitentemperatuur lucht: 7 °C, aftapcyclus: L)*	2,99
Maximaal bruikbare warmwaterhoeveelheid V <sub>max</sub> (buitentemperatuur lucht: 7 °C, aftapcyclus: L)*	250,8 l
Referentie-warmwatertemperatuur $\Theta^{\circ}_{WH}$ (buitentemperatuur lucht: 7 °C, aftapcyclus: L)*	54,6 °C
Opwarmtijd (omgevingstemperatuur lucht: 7°C, aftapcyclus: L)*	6,57 h
Opgenomen vermogen tijdens stand-byperiode P <sub>es</sub> (buitentemperatuur lucht: 7 °C, aftapcyclus: L)*	25 W



## Trefwoordenlijst

<b>A</b>		
Afsluiten, reparatie .....	142	
Afsluitvoorzieningen .....	143	
Afvoer, verpakking .....	143	
<b>B</b>		
Bedrading .....	136	
Buitenbedrijfstelling .....	143	
<b>C</b>		
CE-markering .....	130	
Corrosie .....	128	
CV-installatie, on dicht .....	128	
<b>D</b>		
Documenten .....	129	
<b>E</b>		
Elektriciteit .....	126	
Elektrische installatie .....	135	
<b>F</b>		
Foutcodes .....	141	
Foutmeldingen .....	141	
<b>G</b>		
Gereedschap .....	127	
<b>I</b>		
Inspectiewerkzaamheden .....	142, 145	
Installateur .....	126	
Installateurniveau oproepen .....	138	
Installatie .....	132	
Installatie, on dicht .....	128	
<b>K</b>		
Kwalificatie .....	126	
<b>N</b>		
Netaansluitkabel .....	142	
<b>O</b>		
Onderhoud en reparatie voorbereiden .....	142	
Onderhoudswerkzaamheden .....	142, 145	
Opstellingsplaats .....	127-128	
Overdracht gebruiker .....	138	
<b>P</b>		
Product inschakelen .....	137	
Product leegmaken .....	142	
Product uitschakelen .....	143	
<b>R</b>		
Reglementair gebruik .....	126	
Reparatie afsluiten .....	142	
Reserveonderdelen .....	143	
<b>S</b>		
Schema .....	126	
Spanning .....	126	
<b>T</b>		
Taal instellen .....	138	
Transport .....	127	
<b>U</b>		
uitpakken .....	130	
Uitschakelen .....	143	
<b>V</b>		
Veiligheidsafdekking .....	131	
Veiligheidsafdekking monteren .....	131	
Veiligheidsinrichting .....	126	
Veiligheidstemperatuurbegrenzer .....	142	
Verbrandingslucht .....	128	
Verpakking afvoeren .....	143	
Verwarmingsstaaf .....	141	
Voorschriften .....	128	
Vorst .....	127	
<b>W</b>		
Waterhardheid .....	127	





**Supplier****N.V. Vaillant S.A.**

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos  
Tel. 2 3349300 ■ Fax 2 3349319  
Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352  
info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid  
Tel. 02191 18 0 ■ Fax 02191 18 2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

**Vaillant Saunier Duval, S.A.U**

Polígono Industrial Ugaldeguren III ■ Parcela 22  
48170 Zamudio  
Teléfono +34 94 48 96 200 ■ Atención al Cliente +34 910 77 88 77  
Servicio Técnico Oficial +34 910 779 779  
www.vaillant.es

**SDECC SAS (une société de Vaillant Group en France)**

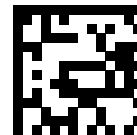
SAS au capital de 19 800 000 euros - RCS Créteil 312 574 346 ■ Siège social: 8 Avenue Pablo Picasso  
94120 Fontenay-sous-Bois  
Téléphone 01 4974 1111 ■ Fax 01 4876 8932  
www.vaillant.fr

**Vaillant Group Italia S.p.A.**

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano  
Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500  
Assistenza clienti 800 088 766  
info.italia@vaillantgroup.it ■ www.vaillant.it

**Vaillant Group Netherlands B.V.**

Paasheuvelweg 42 ■ Postbus 23250 ■ 1100 DT Amsterdam  
Telefoon 020 565 92 00 ■ Consumentenservice 020 565 94 20  
Serviceteam voor installateurs 020 565 94 40  
info@vaillant.nl ■ www.vaillant.nl



8000015883\_00

**Publisher/manufactureur****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 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