

- de** Installations- und  
Wartungsanleitung
- el** Οδηγίες εγκατάστασης και  
συντήρησης
- es** Instrucciones de instalación y  
mantenimiento
- et** Paigaldus- ja hooldusjuhend
- fi** Asennus- ja huolto-ohjeet
- fr** Notice d'installation et de  
maintenance
- hr** Upute za instaliranje i održavanje
- hu** Szerelési és karbantartási  
útmutató
- it** Istruzioni per l'installazione e la  
manutenzione
- mk** Упатство за инсталација и  
одржување
- nl** Installatie- en  
onderhoudshandleiding
- no** Installasjons- og  
vedlikeholdsanvisning
- pl** Instrukcja instalacji i konserwacji
- pt** Manual de instalação e  
manutenção
- sk** Návod na inštaláciu a údržbu
- sl** Navodila za namestitev in  
vzdrževanje
- sq** Udhëzimi i instalimit dhe  
mirëmbajtjes
- sr** Uputstvo za instalaciju i  
održavanje
- sv** Anvisningar för installation och  
underhåll



**aroVAIR**

VA 1-020 DN ... VA 1-110 DN

**Publisher/manufacturer**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



de	Installations- und Wartungsanleitung .....	1
el	Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης.....	13
es	Instrucciones de instalación y mantenimiento .....	26
et	Paigaldus- ja hooldusjuhend .....	38
fi	Asennus- ja huolto-ohjeet.....	49
fr	Notice d'installation et de maintenance .....	60
hr	Upute za instaliranje i održavanje .....	72
hu	Szerelési és karbantartási útmutató.....	83
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....	95
mk	Упатство за инсталација и одржување .....	107
nl	Installatie- en onderhoudshandleiding.....	120
no	Installasjons- og vedlikeholdsanvisning.....	132
pl	Instrukcja instalacji i konserwacji .....	144
pt	Manual de instalação e manutenção .....	156
sk	Návod na inštaláciu a údržbu .....	168
sl	Navodila za namestitvev in vzdrževanje.....	180
sq	Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes.....	191
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje.....	202
sv	Anvisningar för installation och underhåll.....	213

# Installations- und Wartungsanleitung

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>2</b>
1.1	Handlungsbezogene Warnhinweise .....	2
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	2
1.3	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) .....	3
<b>2</b>	<b>Hinweise zur Dokumentation</b> .....	<b>4</b>
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	4
2.2	Unterlagen aufbewahren .....	4
2.3	Gültigkeit der Anleitung.....	4
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
3.1	Produktaufbau .....	4
3.2	Angaben auf dem Typenschild .....	4
3.3	Serialnummer .....	4
3.4	CE-Kennzeichnung.....	4
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>4</b>
4.1	Produkt auspacken.....	5
4.2	Lieferumfang prüfen.....	5
4.3	Produktabmessungen.....	5
4.4	Mindestabstände .....	5
4.5	Produkt aufhängen .....	5
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	<b>6</b>
5.1	Hydraulikinstallation.....	6
5.2	Elektroinstallation.....	7
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>8</b>
6.1	Inbetriebnahme.....	8
6.2	Produkt entlüften.....	8
<b>7</b>	<b>Produkt an Betreiber übergeben</b> .....	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Störungsbehebung</b> .....	<b>8</b>
8.1	Fehlercodes .....	8
8.2	Ersatzteile beschaffen .....	8
8.3	Gebälse austauschen.....	9
<b>9</b>	<b>Inspektion und Wartung</b> .....	<b>9</b>
9.1	Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten .....	9
9.2	Produkt warten.....	9
9.3	Produkt entleeren .....	9
9.4	Luftfilter reinigen .....	10
<b>10</b>	<b>Endgültige Außerbetriebnahme</b> .....	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Recycling und Entsorgung</b> .....	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Kundendienst</b> .....	<b>10</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>11</b>	
<b>A</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>11</b>



# 1 Sicherheit

## 1 Sicherheit

### 1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

#### Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

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

#### Warnzeichen und Signalwörter



##### **Gefahr!**

Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



##### **Gefahr!**

Lebensgefahr durch Stromschlag



##### **Warnung!**

Gefahr leichter Personenschäden



##### **Vorsicht!**

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

### 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### 1.2.1 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.

#### 1.2.2 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.

#### 1.2.3 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

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

#### 1.2.4 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.

#### 1.2.5 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

- ▶ Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.

#### 1.2.6 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

#### 1.2.7 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▶ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

#### 1.2.8 Verletzungsgefahr bei der Demontage der Produktverkleidung.

Bei der Demontage der Produktverkleidung besteht die Gefahr, sich an den scharfen Kanten des Rahmens zu schneiden.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe, um sich nicht zu schneiden.





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

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



## 2 Hinweise zur Dokumentation

### 2 Hinweise zur Dokumentation

#### 2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

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

#### 2.2 Unterlagen aufbewahren

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

#### 2.3 Gültigkeit der Anleitung

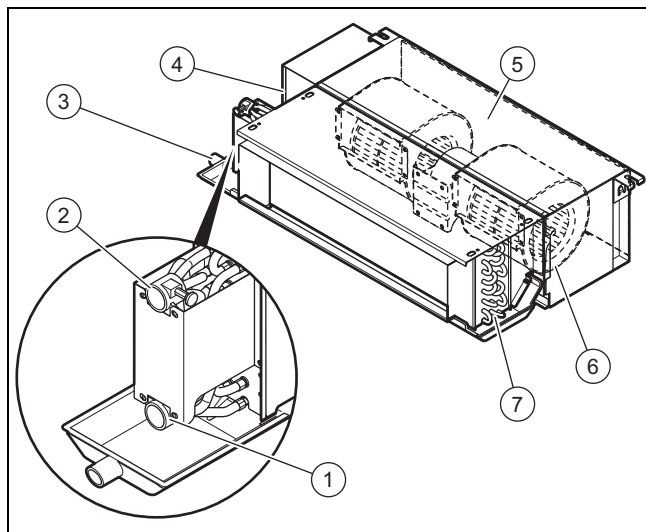
Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgende Produkte:

##### Produkt – Artikelnummer

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Produktaufbau



- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 Anschluss des Hydraulikkreisvorlaufs  | 4 Elektronikbox |
| 2 Anschluss des Hydraulikkreisrücklaufs | 5 Luftfilter    |
| 3 Kondensatwanne                        | 6 Gebläse       |
|   | 7 Wärmetauscher |

### 3.2 Angaben auf dem Typenschild

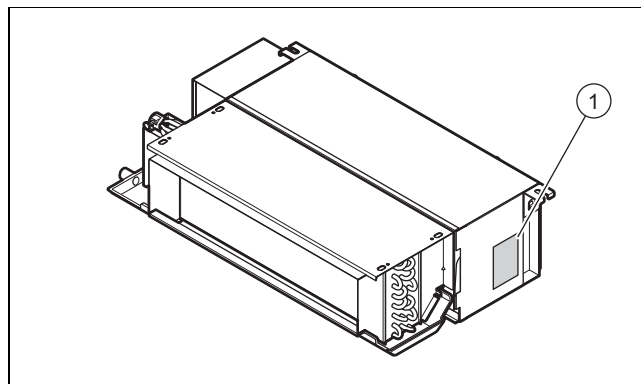
Das Typenschild enthält folgende Angaben:

Gültigkeit: aroVAIR

Abkürzungen/Symbole	Beschreibung
aroVAIR...	Produktbezeichnung
m <sup>3</sup> /h	Max. Luftmenge
kW	Max. Kühlleistung
kW	Max. Heizleistung
V	Elektroanschluss
Hz	
A	Nennstromstärke
W	Stromaufnahme max.
kg	Nettogewicht
MPa	Betriebsdruck max.

### 3.3 Seriennummer

Anbringungsort des Typenschilds:



Modell und Seriennummer stehen 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

Alle Abmessungen in den Abbildungen sind in Millimetern (mm) angegeben.

## 4.1 Produkt auspacken

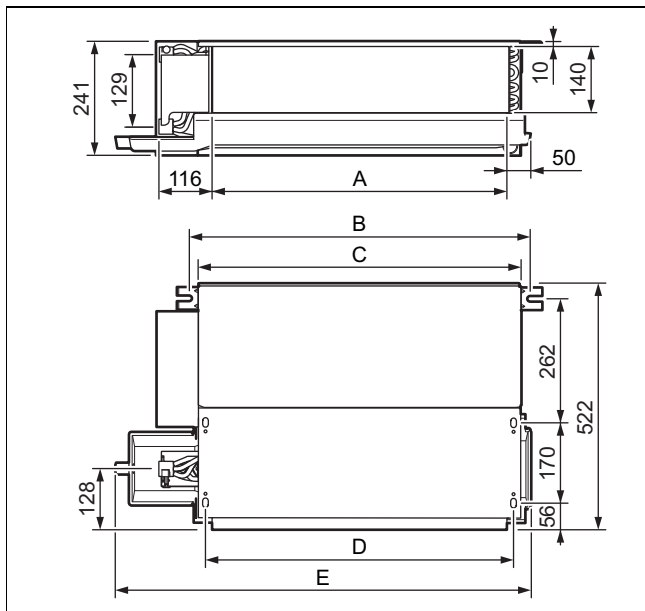
1. Entnehmen Sie das Produkt aus der Verpackung.
2. Entfernen Sie die Schutzfolien von allen Bauteilen des Produkts.

## 4.2 Lieferumfang prüfen

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Menge	Bezeichnung
1	Gebälsekonvektor
1	Erweiterung für die Kondensatfalle
1	Nullleiter-Anschlusskabel
1	Beipack Dokumentation

## 4.3 Produktabmessungen

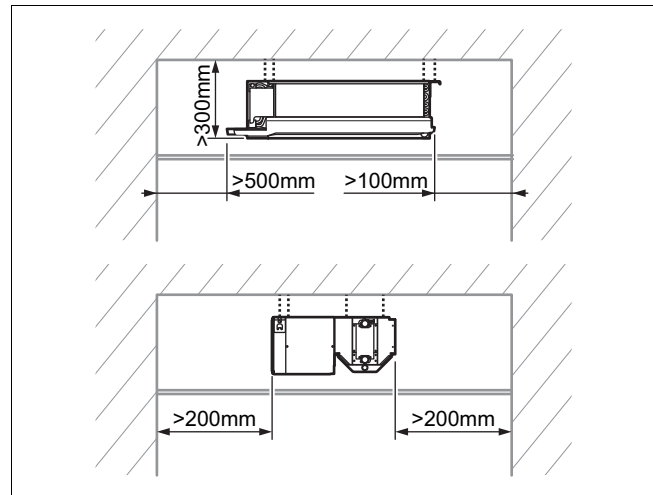


### Abmessungen

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

## 4.4 Mindestabstände

Eine ungünstige Positionierung des Produkts kann dazu führen, dass sich der Geräuschpegel und die Vibrationen während des Betriebs verstärken und die Leistungsfähigkeit des Produkts verringert wird.



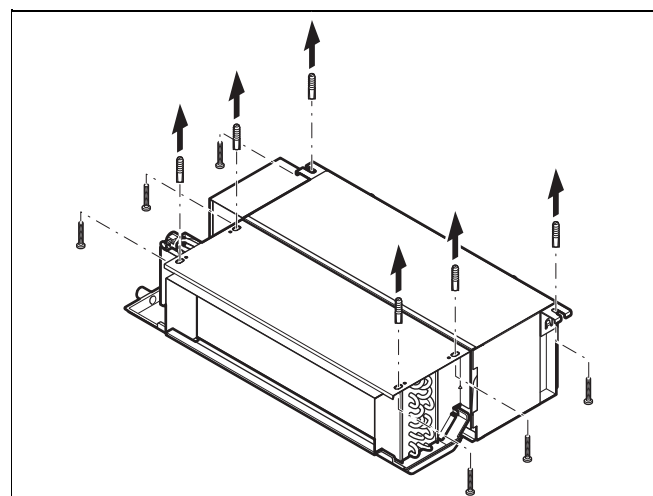
- ▶ Installieren und positionieren Sie das Produkt ordnungsgemäß und beachten Sie dabei die Mindestabstände.

## 4.5 Produkt aufhängen

1. Installieren Sie das Produkt nicht an einem besonders staubigen Ort, um eine Verunreinigung der Luftfilter zu vermeiden.
2. Stellen Sie sicher, dass das Produkt so installiert wird, dass die Luft den gesamten Raum erreicht.
3. Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsort ausreichend tragfähig ist, um das Gewicht des Produkts tragen zu können.

Nettogewicht	
Gültigkeit: VA 1-020 DN	16,7 kg
Gültigkeit: VA 1-040 DN	21,0 kg
Gültigkeit: VA 1-060 DN	23,7 kg
Gültigkeit: VA 1-090 DN	34,7 kg
Gültigkeit: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Prüfen Sie, ob das Befestigungszubehör für die Art der Decke geeignet ist.



5. Markieren Sie die Befestigungspunkte an der tragenden Fläche (→ Seite 5).

## 5 Installation

- Achten Sie darauf, dass der Kondensatablaufschlauch ein geringfügiges Gefälle aufweist, damit das Kondensat einwandfrei ablaufen kann.

**Bedingung:** Tragfähigkeit der tragenden Fläche reicht nicht aus

- Sorgen Sie bauseits für eine tragfähige Aufhängevorrichtung.

## 5 Installation

### 5.1 Hydraulikinstallation

#### 5.1.1 Hydraulischer Anschluss

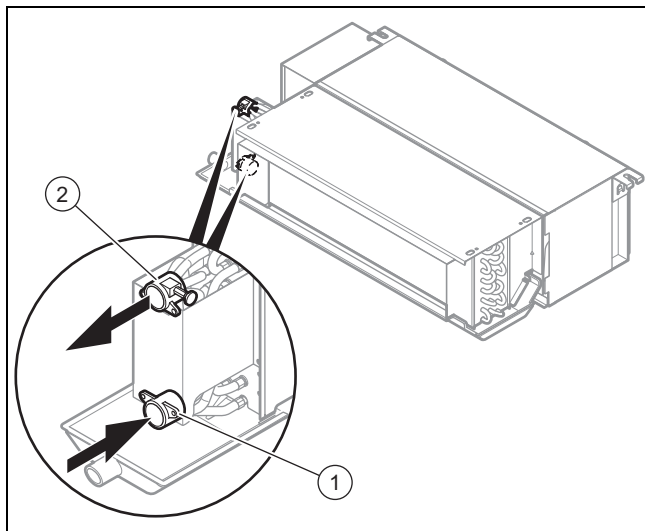


#### Vorsicht!

#### Beschädigungsfahr durch verschmutzte Leitungen!

Fremdkörper wie Schweißrückstände, Dichtungsreste oder Schmutz in den Wasserleitungen können Schäden am Produkt verursachen.

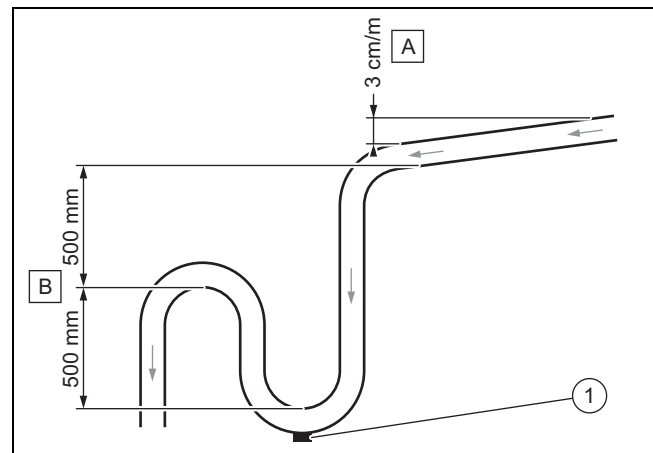
- Spülen Sie die hydraulische Anlage vor der Montage gründlich durch.



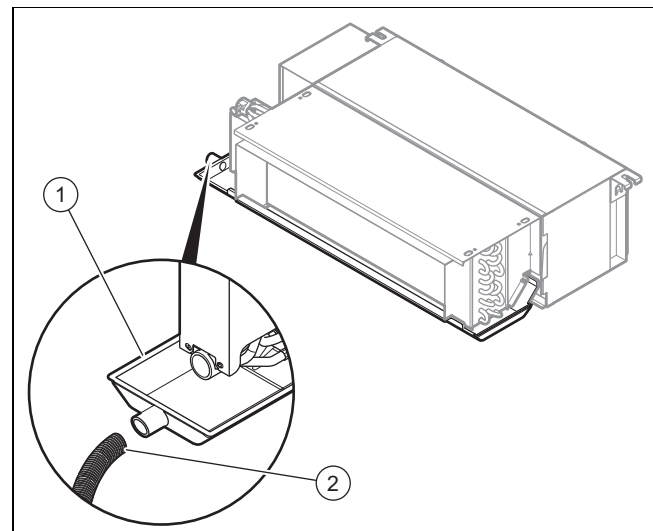
- 1 Hydraulikkreisvorlauf mit Entleerungsschraube      2 Hydraulikkreisrücklauf mit Entlüftungsschraube

- Schließen Sie den Vor- und den Rücklauf des Produkts am Hydraulikkreis an.
  - Drehmoment: 61,8 ... 75,4 Nm
- Dämmen Sie die Anschlussrohre und Hähne mit Kondensationsschutz.
  - Kondensationsschutz mit 10 mm Stärke

#### 5.1.2 Kondensatablauf anschließen



- Halten Sie das Mindestgefälle (A) ein, um den Kondensatablauf am Produktauslauf zu gewährleisten.
- Installieren Sie ein geeignetes Ablaufsystem (B), um Geruchsbildung zu vermeiden.
- Bringen Sie einen Entleerungsstopfen (1) am Boden der Kondensatfalle an. Stellen Sie sicher, dass der Stopfen schnell demontiert werden kann.
- Positionieren Sie das Ablaufrohr korrekt, so dass keine Spannungen am Ablaufanschluss des Produkts entstehen.

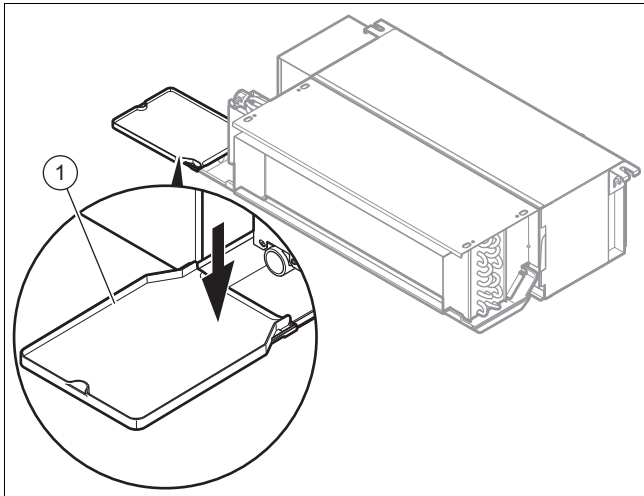


- Schließen Sie den Kondensatablauf (2) am Produkt an.
- Gießen Sie Wasser in den Kondensatauffangbehälter (1) und prüfen Sie, ob das Wasser ordnungsgemäß abläuft.
  - ▽ Wenn dies nicht der Fall ist, dann überprüfen Sie das Ablaufgefälle und suchen Sie nach eventuellen Behinderungen.

#### 5.1.3 Vorrangumschaltventil anschließen (optional)

- Beachten Sie bei der Installation des Vorrangumschaltventils am Produkt die Installationsanleitung des Vorrangumschaltventils.





- Um das Kondenswasser vom Vorrangumschaltventil aufzufangen, installieren Sie die Erweiterung (1), die im Lieferumfang des Produkts enthalten ist.

## 5.2 Elektroinstallation

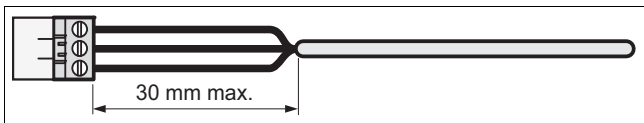
Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

### 5.2.1 Stromzufuhr unterbrechen

- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie die elektrischen Anschlüsse herstellen.

### 5.2.2 Verkabeln

- Verwenden Sie die Zugentlastungen.
- Kürzen Sie die Anschlusskabel bedarfsgerecht.



- Um Kurzschlüsse bei unabsichtlichem Herauslösen einer Ader zu vermeiden, entmanteln Sie die äußere Umhüllung flexibler Kabel nur maximal 30 mm.
- Stellen Sie sicher, dass die Isolierung der inneren Adern während des Entmantelns der äußeren Hülle nicht beschädigt wird.
- Entfernen Sie nur so viel von der Isolierung der inneren Adern, wie für einen zuverlässigen und stabilen Anschluss erforderlich ist.
- Um einen Kurzschluss durch das Lösen von Litzen zu verhindern, bringen Sie nach dem Abisolieren Anschlussgehülsen an den Aderenden an.
- Prüfen Sie, ob alle Adern mechanisch fest in den Steckerklemmen des Steckers stecken. Befestigen Sie sie bei Bedarf neu.

### 5.2.3 Stromversorgung herstellen

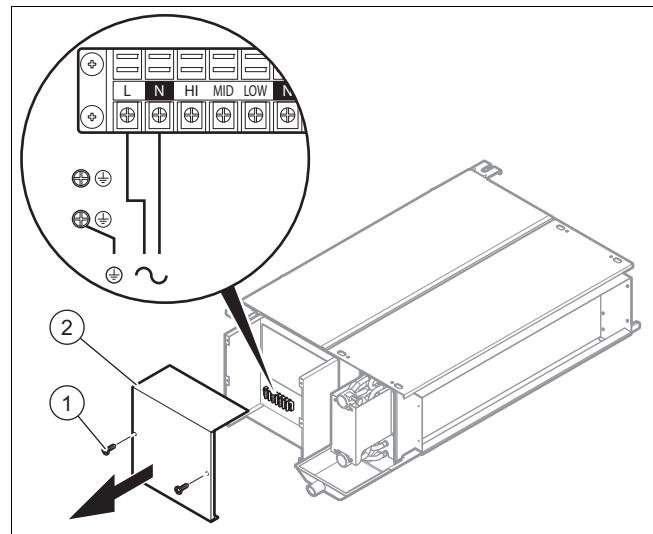


**Vorsicht!**  
**Risiko von Sachschäden durch zu hohe Anschlussspannung!**

Bei Netzspannungen über 253 V können Elektronikkomponenten zerstört werden.

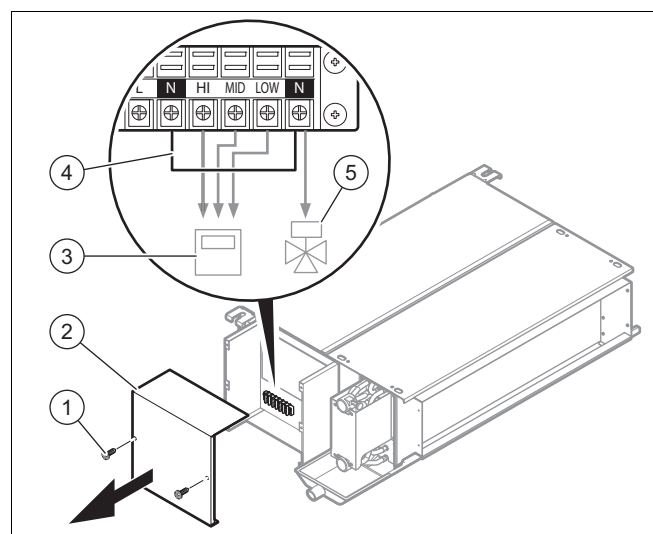
- Stellen Sie sicher, dass die Nennspannung des Netzes 230 V beträgt.

- Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.



- Lösen Sie die Schrauben (1) und nehmen Sie anschließend den Schaltkastendeckel (2) ab.
- Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an.
  - Trennvorrichtung / Sicherung: 15 A
- Verlegen Sie ein normgerechtes dreiadriges Netzananschlusskabel durch die Kabeltülle in das Produkt.
  - Flexibles, doppelt isoliertes Kabel, Typ H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
- Verkabeln Sie das Gerät. (→ Seite 7)
- Schließen Sie den Schaltkasten.
- Stellen Sie sicher, dass der Zugang zum Netzananschluss jederzeit gewährleistet ist und nicht verdeckt oder zugestellt wird.

### 5.2.4 Zubehör anschließen



- Lösen Sie die Schrauben (1) und nehmen Sie anschließend den Schaltkastendeckel (2) ab.
- Schließen Sie den Regler (3) an.

## 6 Inbetriebnahme

- HI = max. Stufe
  - MID = mittlere Stufe
  - LOW = min. Stufe
  - Beachten Sie für die Verkabelung die Anleitung des Reglers.
3. Installieren Sie das mitgelieferte Kabel (4) zwischen den Anschlussklemmen N.
  4. Beachten Sie bei der Installation eines 3-Wege-Umschaltventils (5) für die Verkabelung die Anleitungen des 3-Wege-Umschaltventils und des Reglers.
  5. Schließen Sie den Schaltkasten.

### 5.2.5 Statischen Druck einstellen

- Stellen Sie die Schalter S4 bis S8 auf der Platine des Produkts je nach gewünschtem statischem Druck ein.

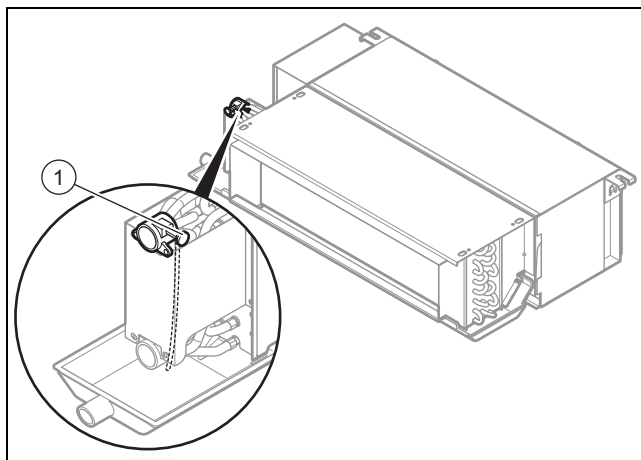
	12 Pa (Werkseinstellung)	30 Pa	50 Pa																																													
VA 1-020 DN	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
VA 1-040 DN	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
VA 1-060 DN	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
VA 1-090 DN	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
VA 1-110 DN	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2	<table border="1"> <tr><td>S8</td><td>S7</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	S8	S7	S6	S5	S4	ON	ON	ON	ON	ON	1	2	3	1	2
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												
S8	S7	S6	S5	S4																																												
ON	ON	ON	ON	ON																																												
1	2	3	1	2																																												

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Inbetriebnahme

1. Ziehen Sie zum Befüllen des Hydraulikkreises die Installationsanleitung des Wärmeerzeugers zurate.
2. Prüfen Sie, ob die Anschlüsse dicht sind.
3. Entlüften Sie den Hydraulikkreis (→ Seite 8).

### 6.2 Produkt entlüften



1. Öffnen Sie beim Befüllen mit Wasser das Entlüftungsventil (1).
2. Schließen Sie das Entlüftungsventil, sobald Wasser ausläuft (wiederholen Sie diese Maßnahme bei Bedarf mehrmals).
3. Vergewissern Sie sich, dass die Entlüftungsschraube dicht ist.

## 7 Produkt an Betreiber übergeben

- Zeigen Sie dem Benutzer nach Beendigung der Installation den Ort und die Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss.

## 8 Störungsbehebung

### 8.1 Fehlercodes

- Lesen Sie bei Auftreten eines Fehlers in der Tabelle nach, um die Ursache des Problems zu ermitteln.

Fehler Lüfter	Die LED auf der Hauptplatine blinkt viermal und erlischt dann für 2 Sekunden. Der Zyklus wiederholt sich, solange der Fehler nicht behoben wird.
---------------	--

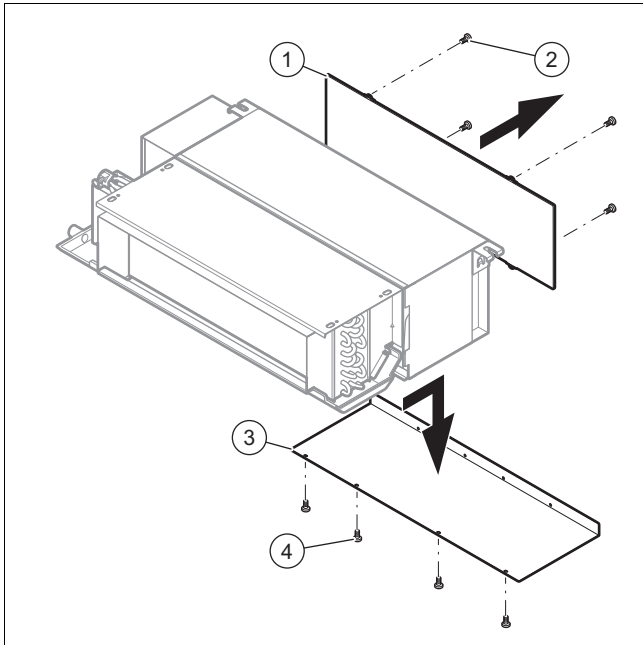
### 8.2 Ersatzteile beschaffen

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 die Konformität des Produkts erlischt und das Produkt daher den geltenden Normen nicht mehr entspricht.

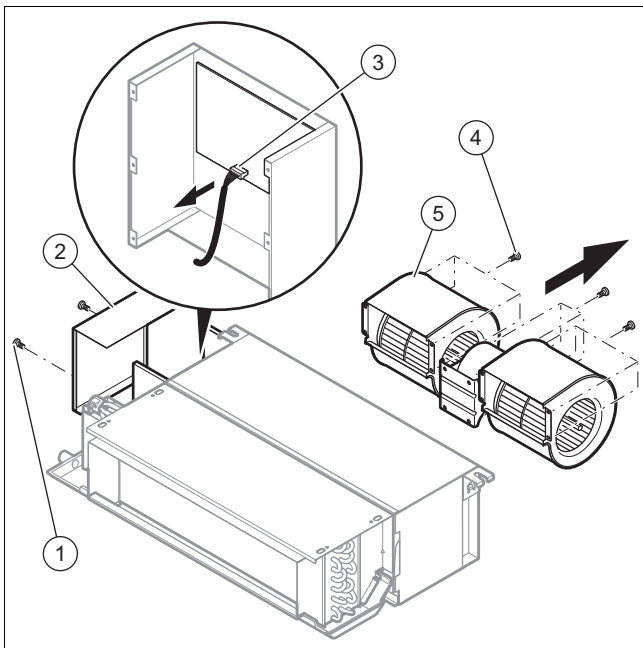
Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden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

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

## 8.3 Gebläse austauschen



1. Lösen Sie die 4 Schrauben (2) und entnehmen Sie den Luftfilter (1).
2. Lösen Sie die 4 Schrauben (4) und entnehmen Sie die Verkleidung (3).



3. Lösen Sie die Schrauben (1) am Deckel (2) des Schaltkastens.
4. Ziehen Sie den Gebläsestecker (3) von der Platine ab.
5. Lösen Sie die Schrauben (4), mit denen das Gebläse befestigt ist.
6. Demontieren Sie das Gebläse (5).
7. Installieren Sie das neue Gebläse, indem Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 9 Inspektion und Wartung

### 9.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

- ▶ Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein. Abhängig von den Ergebnissen der Inspektion kann eine frühere Wartung notwendig sein.

### 9.2 Produkt warten

#### Einmal monatlich

- ▶ Überprüfen Sie den Luftfilter auf Sauberkeit.
  - Der Luftfilter wird aus Fasern gefertigt und kann mit Wasser gereinigt werden.

#### Halbjährlich

- ▶ Überprüfen Sie den Wärmetauscher auf Sauberkeit.
- ▶ Entfernen Sie alle Fremdkörper von der Lamellenoberfläche des Wärmetauschers, welche die Luftzirkulation behindern könnten.
- ▶ Entfernen Sie den Staub mit einem Druckluftstrahl.
- ▶ Waschen und bürsten Sie ihn vorsichtig mit Wasser ab und trocknen Sie ihn dann mit einem Druckluftstrahl.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Kondensatablauf nicht behindert wird, da dies den ordnungsgemäßen Wasserabfluss beeinträchtigen könnte.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass keine Luft mehr im Hydraulikkreis ist.

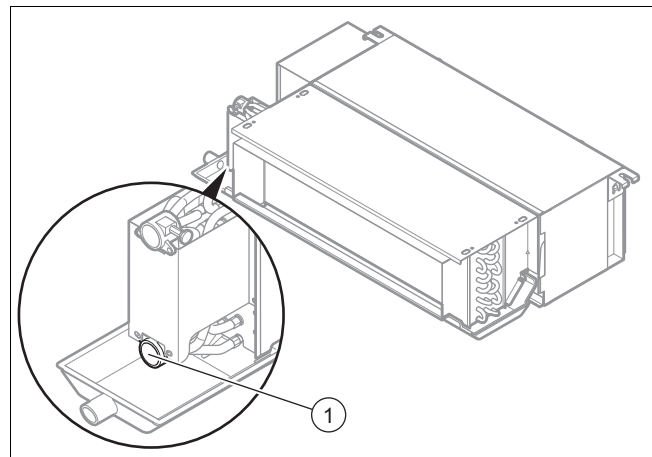
**Bedingung:** Es verbleibt Luft im Kreis.

- Starten Sie das System und lassen Sie es einige Minuten laufen.
- Schalten Sie das System ab.
- Öffnen Sie den Luftabscheider.
- Schließen Sie den Luftabscheider, sobald Wasser ausläuft. Wiederholen Sie diese Maßnahme bei Bedarf mehrmals.

#### Bei längerem Nichtbetrieb

- ▶ Entleeren Sie die Anlage und das Produkt, um den Wärmetauscher vor Frost zu schützen.

### 9.3 Produkt entleeren

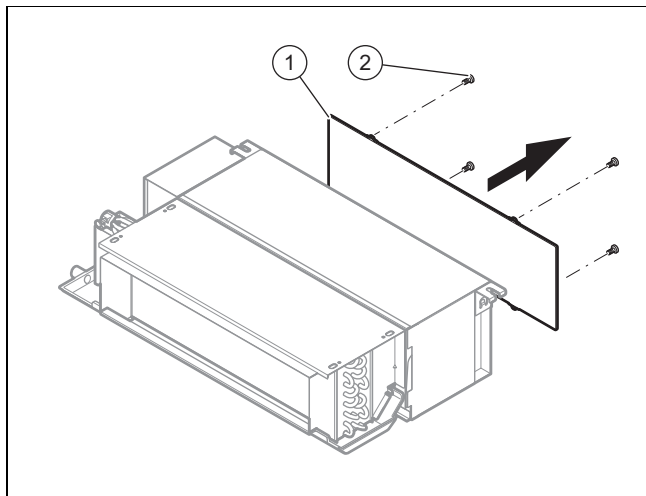


1. Stellen Sie einen geeigneten und ausreichend großen Behälter unter der Entleerungsschraube auf.
2. Lösen Sie die Schraube am Vorlauf des Hydraulikkreises (1), um das Produkt zu entleeren.

## 10 Endgültige Außerbetriebnahme

3. Blasen Sie zur vollständigen Entleerung des Produkts das Innere des Wärmetauschers mit Druckluft aus.
4. Ziehen Sie nach Abschluss des Entleerungsvorgangs die Schraube am Vorlauf des Hydraulikkreises (1) wieder fest.

### 9.4 Luftfilter reinigen



1. Lösen Sie die 4 Schrauben (2) und entnehmen Sie den Luftfilter (1).
2. Reinigen Sie den Luftfilter entweder durch Ausblasen mit Druckluft oder durch Abwaschen mit Wasser.
3. Vergewissern Sie sich vor dem Wiedereinbau des Filters, dass dieser sauber und absolut trocken ist.
4. Wenn der Filter beschädigt ist, dann tauschen Sie ihn aus.

## 10 Endgültige Außerbetriebnahme

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 9)
2. Demontieren Sie das Produkt.
3. Führen Sie das Produkt einschließlich der Bauteile der Wiederverwertung zu oder deponieren Sie es.

## 11 Recycling und Entsorgung

- ▶ Überlassen Sie die Entsorgung der Verpackung dem Fachhandwerker, der das Produkt installiert hat.



■ Wenn das Produkt mit diesem Zeichen gekennzeichnet ist:

- ▶ Entsorgen Sie das Produkt in diesem Fall nicht über den Hausmüll.
- ▶ Geben Sie stattdessen das Produkt an einer Sammelstelle für Elektro- oder Elektronik-Altgeräte ab.



■ Wenn das Produkt Batterien enthält, die mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, dann können die Batterien gesundheits- und umweltschädliche Substanzen enthalten.

- ▶ Entsorgen Sie die Batterien in diesem Fall an einer Sammelstelle für Batterien.

**Gültigkeit:** Kroatien

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i električnom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Kundendienst

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

## Anhang

## A Technische Daten

## Technische Daten

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
max. Leistungsaufnahme		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Nennstrom		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Luftdurchfluss	Geringe Gebläsedrehzahl	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1.083 m³/h
	Mittlere Gebläsedrehzahl	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1.332 m³/h	1.581 m³/h
	Hohe Gebläsedrehzahl	411 m³/h	734 m³/h	1.022 m³/h	1.824 m³/h	2.134 m³/h
Externer statischer Druck		- 12 Pa (Werks-einstel-lung) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Werks-einstel-lung) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Werks-einstel-lung) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Werks-einstel-lung) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Werks-einstel-lung) - 30 Pa - 50 Pa
Kühlkapazität, gemäß Norm EN 1397 (*)	Gesamt bei geringer Gebläsedrehzahl	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Gesamt bei mittlerer Gebläsedrehzahl	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Gesamt bei hoher Gebläsedrehzahl	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Sensibel bei hoher Drehzahl	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Latent bei hoher Drehzahl	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Nennwasserdurchfluss im Kühlbetrieb		430 l/h	690 l/h	1.050 l/h	1.590 l/h	1.930 l/h
Druckverluste im Kühlbetrieb		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Heizkapazität, gemäß Norm EN 1397 (**)	Gesamt bei geringer Gebläsedrehzahl	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Gesamt bei mittlerer Gebläsedrehzahl	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Gesamt bei hoher Gebläsedrehzahl	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Druckverluste im Heizbetrieb		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Schalleistungspegel, gemäß Norm EN 16583	Geringe Gebläsedrehzahl	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Mittlere Gebläsedrehzahl	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Hohe Gebläsedrehzahl	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Schalldruckpegel bei 0 Pa, gemäß Norm EN 16583	Geringe Gebläsedrehzahl	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Mittlere Gebläsedrehzahl	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Hohe Gebläsedrehzahl	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Schalldruckpegel bei 12 Pa, gemäß Norm EN 16583	Geringe Gebläsedrehzahl	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Mittlere Gebläsedrehzahl	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Hohe Gebläsedrehzahl	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Schalldruckpegel bei 30 Pa, gemäß Norm EN 16583	Geringe Gebläsedrehzahl	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Mittlere Gebläsedrehzahl	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	Hohe Gebläsedrehzahl	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Schalldruckpegel bei 50 Pa, gemäß Norm EN 16583	Geringe Gebläsedrehzahl	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Mittlere Gebläsedrehzahl	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Hohe Gebläsedrehzahl	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB

## Anhang

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
<b>Betriebsdruck max.</b>	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
<b>Gebäsemotor</b>	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	2 Stk.	2 Stk.
<b>Gebälse</b>	1 Stk.	2 Stk.	2 Stk.	4 Stk.	4 Stk.
<b>Breite</b>	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm
<b>Höhe</b>	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
<b>Tiefe</b>	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
<b>Nettogewicht</b>	16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
<b>Hydraulischer Ein- und Auslaufanschluss</b>	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
<b>Außendurchmesser des Kondensatablaufanschlusses</b>	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Kühlbedingungen: Wassertemperatur: 7 °C (Einlauf) / 12 °C (Auslauf), Umgebungstemperatur: 27 °C (Trockentemperatur) / 19 °C (Feuchttemperatur)

(\*\*) Heizbedingungen: Wassertemperatur: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (Einlauf), gleicher Wasserdurchfluss wie bei Kühlbedingungen, Umgebungstemperatur: 20 °C (Trockentemperatur)

# Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

## Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Ασφάλεια</b> .....	<b>14</b>
1.1	Υποδείξεις προειδοποίησης σε σχέση με τους χειρισμούς.....	14
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας .....	14
1.3	Προδιαγραφές (Οδηγίες, νόμοι, πρότυπα).....	15
<b>2</b>	<b>Υποδείξεις για την τεκμηρίωση</b> .....	<b>16</b>
2.1	Προσέχετε τα συμπληρωματικά έγγραφα .....	16
2.2	Φύλαξη των εγγράφων .....	16
2.3	Ισχύς των οδηγιών .....	16
<b>3</b>	<b>Περιγραφή προϊόντος</b> .....	<b>16</b>
3.1	Δομή προϊόντος .....	16
3.2	Στοιχεία στην πινακίδα τύπου .....	16
3.3	Σειριακός αριθμός .....	16
3.4	Σήμανση CE .....	16
<b>4</b>	<b>Συναρμολόγηση</b> .....	<b>17</b>
4.1	Αποσυσκευασία προϊόντος.....	17
4.2	Έλεγχος συνόλου παράδοσης.....	17
4.3	Διαστάσεις προϊόντος .....	17
4.4	Ελάχιστες αποστάσεις .....	17
4.5	Ανάρτηση προϊόντος.....	17
<b>5</b>	<b>Εγκατάσταση</b> .....	<b>18</b>
5.1	Εγκατάσταση υδραυλικών .....	18
5.2	Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών .....	19
<b>6</b>	<b>Θέση σε λειτουργία</b> .....	<b>20</b>
6.1	Θέση σε λειτουργία .....	20
6.2	Εξαέρωση του προϊόντος.....	21
<b>7</b>	<b>Παράδοση του προϊόντος στον ιδιοκτήτη</b> .....	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Αποκατάσταση βλαβών</b> .....	<b>21</b>
8.1	Κωδικοί σφαλμάτων .....	21
8.2	Προμήθεια ανταλλακτικών .....	21
8.3	Αντικατάσταση ανεμιστήρα .....	21
<b>9</b>	<b>Επιθεώρηση και συντήρηση</b> .....	<b>22</b>
9.1	Τήρηση διαστημάτων επιθεώρησης και συντήρησης .....	22
9.2	Συντήρηση του προϊόντος.....	22
9.3	Εκκένωση προϊόντος .....	22
9.4	Καθαρισμός φίλτρου αέρα .....	22
<b>10</b>	<b>Οριστική θέση εκτός λειτουργίας</b> .....	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Ανακύκλωση και απόρριψη</b> .....	<b>23</b>
<b>12</b>	<b>Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών</b> .....	<b>23</b>
<b>Παράρτημα</b> .....	<b>24</b>	
<b>A</b>	<b>Τεχνικά χαρακτηριστικά</b> .....	<b>24</b>



## 1 Ασφάλεια

### 1 Ασφάλεια

#### 1.1 Υποδείξεις προειδοποίησης σε σχέση με τους χειρισμούς

##### Ταξινόμηση των υποδείξεων προειδοποίησης αναφορικά με τους χειρισμούς

Οι σχετικές με τους χειρισμούς προειδοποιητικές υποδείξεις διαβαθμίζονται ως ακολούθως με προειδοποιητικά σήματα και συνθηματικές λέξεις αναφορικά με τη σοβαρότητα του πιθανού κινδύνου:

##### Προειδοποιητικά σήματα και συνθηματικές λέξεις



###### Κίνδυνος!

Άμεσος κίνδυνος θανάτου ή κίνδυνος βαριών σωματικών βλαβών



###### Κίνδυνος!

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας



###### Προειδοποίηση!

Κίνδυνος ελαφριών σωματικών ζημιών



###### Προσοχή!

Κίνδυνος υλικών ζημιών ή ζημιών για το περιβάλλον

#### 1.2 Γενικές υποδείξεις ασφάλειας

##### 1.2.1 Κίνδυνος λόγω ανεπαρκούς κατάρτισης

Οι παρακάτω εργασίες επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς, που διαθέτουν επαρκή κατάρτιση:

- Συναρμολόγηση
- Αποσυναρμολόγηση
- Εγκατάσταση
- Θέση σε λειτουργία
- Επιθεώρηση και συντήρηση
- Επισκευές
- Θέση εκτός λειτουργίας

- ▶ Πραγματοποιήστε όλες τις εργασίες σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας.

##### 1.2.2 Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας

Όταν αγγίζετε στοιχεία που φέρουν τάση, υπάρχει κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας.

Προτού διεξάγετε εργασίες στο προϊόν:

- ▶ Θέστε το προϊόν εκτός τάσης, απενεργοποιώντας όλες τις παροχές ρεύματος σε όλους τους πόλους (ηλεκτρική διάταξη αποσύνδεσης με τουλάχιστον 3 mm άνοιγμα επαφής, π.χ. ασφάλεια ή διακόπτης προστασίας γραμμής).
- ▶ Ασφαλίστε έναντι επανενεργοποίησης.
- ▶ Ελέγξτε την απουσία τάσης.

##### 1.2.3 Κίνδυνος εγκαύματος λόγω καυτών δομικών στοιχείων

- ▶ Η πραγματοποίηση εργασιών στα δομικά στοιχεία επιτρέπεται μόνο αφού κρυώσουν.

##### 1.2.4 Κίνδυνος θανάτου λόγω ελλιπών διατάξεων ασφαλείας

Τα διαγράμματα που περιλαμβάνονται σε αυτή την τεκμηρίωση δεν απεικονίζουν όλες τις διατάξεις ασφαλείας που απαιτούνται για μια σωστή τοποθέτηση.

- ▶ Εγκαταστήστε τις απαραίτητες διατάξεις ασφαλείας στην εγκατάσταση.
- ▶ Τηρείτε τους σχετικούς εθνικούς και διεθνείς νόμους, τα πρότυπα και τις οδηγίες.

##### 1.2.5 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών, λόγω υψηλού βάρους του προϊόντος

- ▶ Το προϊόν πρέπει να μεταφέρεται από τουλάχιστον δύο άτομα.

##### 1.2.6 Κίνδυνος πρόκλησης υλικής ζημιάς λόγω παγετού

- ▶ Το προϊόν δεν επιτρέπεται να εγκαθίσταται σε χώρους, που εκτίθενται σε παγετό.

##### 1.2.7 Κίνδυνος υλικής ζημιάς λόγω ακατάλληλων εργαλείων

- ▶ Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία.

##### 1.2.8 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών κατά την αποσυναρμολόγηση της επένδυσης του προϊόντος.

Κατά την αποσυναρμολόγηση της επένδυσης του προϊόντος, υπάρχει κίνδυνος να κοπείτε στις αιχμηρές ακμές του πλαισίου.

- ▶ Φορέστε προστατευτικά γάντια, για να μην κοπείτε.







### 1.3 Προδιαγραφές (Οδηγίες, νόμοι, πρότυπα)

- ▶ Τηρείτε τις εθνικές προδιαγραφές, τα πρότυπα, τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τους νόμους.



## 2 Υποδείξεις για την τεκμηρίωση

### 2 Υποδείξεις για την τεκμηρίωση

#### 2.1 Προσέχετε τα συμπληρωματικά έγγραφα

- ▶ Λάβετε οπωσδήποτε υπόψη όλες τις οδηγίες χρήσης και εγκατάστασης, που συνοδεύουν τα στοιχεία της εγκατάστασης.

#### 2.2 Φύλαξη των εγγράφων

- ▶ Παραδίδετε αυτές τις οδηγίες καθώς και όλα τα συμπληρωματικά έγγραφα στον ιδιοκτήτη της εγκατάστασης.

#### 2.3 Ισχύς των οδηγιών

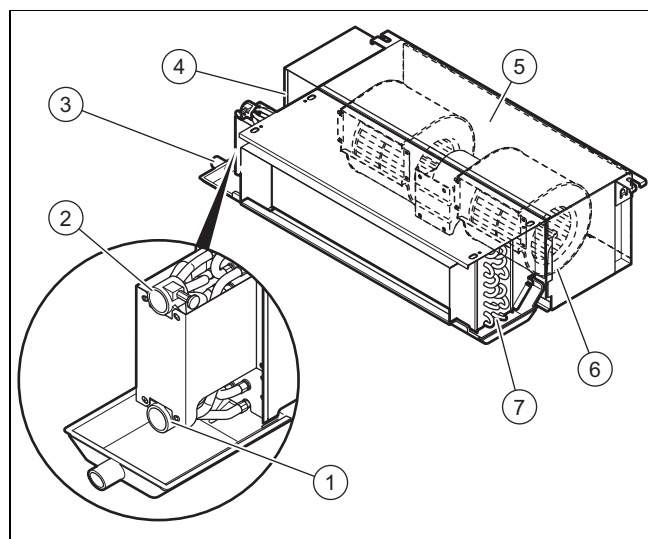
Αυτές οι οδηγίες ισχύουν αποκλειστικά για τα ακόλουθα προϊόντα:

##### Προϊόν - Κωδικός προϊόντος

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Περιγραφή προϊόντος

### 3.1 Δομή προϊόντος



- |   |   |   |                       |
|---|---|---|-----------------------|
| 1 | Σύνδεση αγωγού προσαγωγής του υδραυλικού κυκλώματος | 3 | Λεκάνη συμπυκνωμάτων  |
| 2 | Σύνδεση αγωγού επιστροφής του υδραυλικού κυκλώματος | 4 | Ηλεκτρονικό κιβώτιο   |
|   |   | 5 | Φίλτρο αέρα           |
|   |   | 6 | Ανεμιστήρας           |
|   |   | 7 | Εναλλάκτης θερμότητας |

### 3.2 Στοιχεία στην πινακίδα τύπου

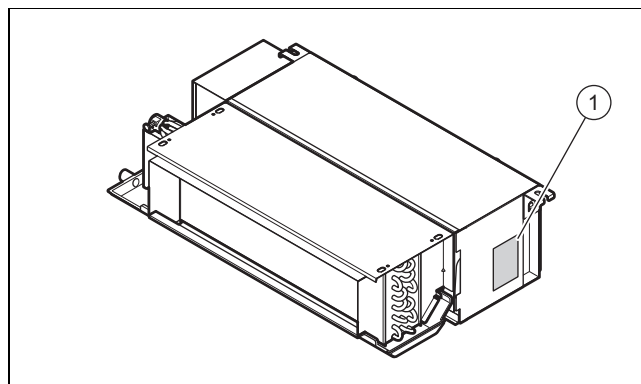
Η πινακίδα τύπου περιέχει τα εξής στοιχεία:

Ισχύς: aroVAIR

Συντομογραφίες / σύμβολα	Περιγραφή
aroVAIR...	Ονομασία προϊόντος
m <sup>3</sup> /h	Μέγ. ποσότητα αέρα
kW	Μέγ. ψυκτική απόδοση
kW	Μέγ. θερμαντική απόδοση
V Hz	Σύνδεση ηλεκτρολογικών
A	Ονομαστική ένταση ρεύματος
W	Κατανάλωση ρεύματος μέγ.
kg	Καθαρό βάρος
MPa	Πίεση λειτουργίας μέγ.

### 3.3 Σειριακός αριθμός

Σημείο τοποθέτησης της πινακίδας τύπου:



Το μοντέλο και ο σειριακός αριθμός αναφέρονται στην πινακίδα τύπου (1).

### 3.4 Σήμανση CE



Με τη σήμανση CE τεκμηριώνεται, ότι τα προϊόντα πληρούν σύμφωνα με τη δήλωση συμμόρφωσης τις βασικές απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών.

Μπορείτε να δείτε τη Δήλωση Συμμόρφωσης στον κατασκευαστή.

## 4 Συναρμολόγηση

Όλες οι διαστάσεις στις απεικονίσεις αναφέρονται σε χιλιοστά (mm).

### 4.1 Αποσυσκευασία προϊόντος

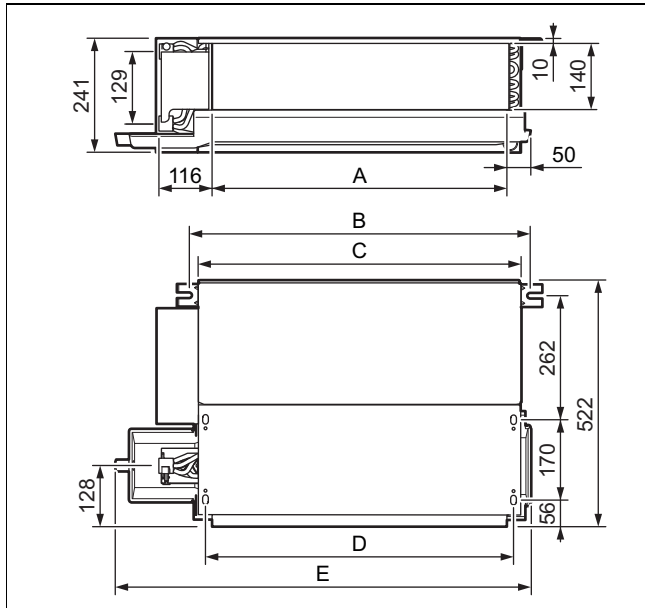
1. Αφαιρέστε το προϊόν από τη συσκευασία.
2. Απομακρύνετε τις προστατευτικές μεμβράνες από όλα τα βασικά στοιχεία του προϊόντος.

### 4.2 Έλεγχος συνόλου παράδοσης

- ▶ Ελέγξτε το σύνολο παράδοσης για την πληρότητα και ακεραιότητα.

Ποσότητα	Όνομασία
1	Μονάδα fan coil
1	Επέκταση για την παγίδα συμπυκνωμάτων
1	Καλώδιο σύνδεσης ουδέτερου αγωγού
1	Συνοδευτική τεκμηρίωση

### 4.3 Διαστάσεις προϊόντος

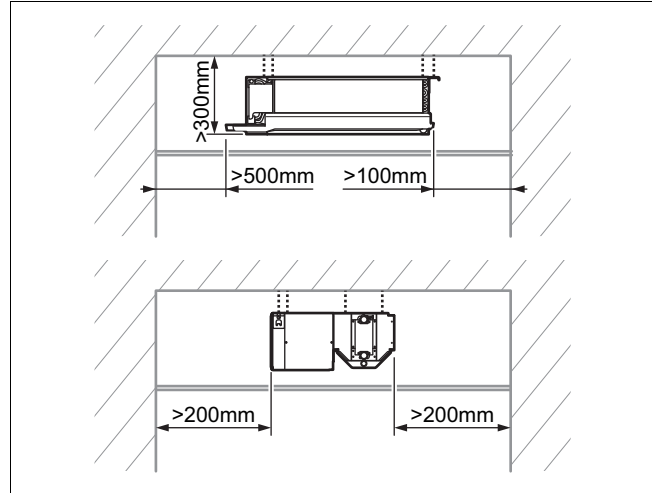


#### Διαστάσεις

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

### 4.4 Ελάχιστες αποστάσεις

Τυχόν ακατάλληλη τοποθέτηση του προϊόντος μπορεί να έχει ως συνέπεια την ενίσχυση της στάθμης θορύβου και των κραδασμών κατά τη λειτουργία και τη μείωση της ικανότητας απόδοσης του προϊόντος.



- ▶ Εγκαταστήστε και ρυθμίστε τη θέση του προϊόντος σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τηρώντας ταυτόχρονα τις ελάχιστες αποστάσεις.

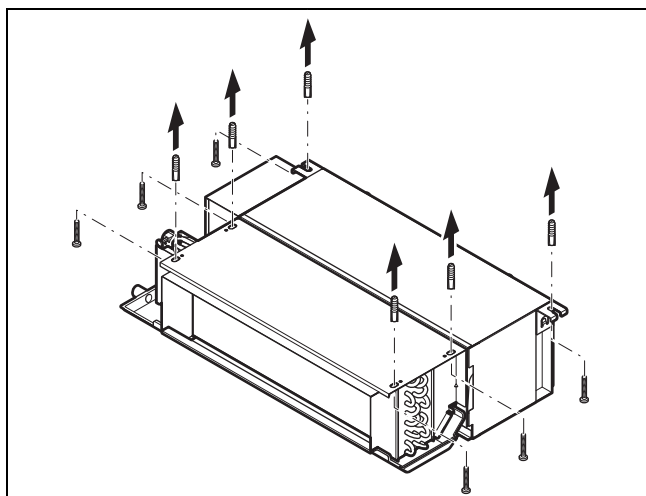
### 4.5 Ανάρτηση προϊόντος

1. Μην εγκαθιστάτε το προϊόν σε σημεία με υψηλή συγκέντρωση σκόνης, για να αποφύγετε τη ρύπανση των φίλτρων αέρα.
2. Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν είναι εγκατεστημένο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο αέρας να φτάνει σε ολόκληρο το χώρο.
3. Βεβαιωθείτε ότι το σημείο τοποθέτησης έχει επαρκή αντοχή, για να μπορέσει να στηρίξει το βάρος του προϊόντος.

Καθαρό βάρος	
Ισχύς: VA 1-020 DN	16,7 kg
Ισχύς: VA 1-040 DN	21,0 kg
Ισχύς: VA 1-060 DN	23,7 kg
Ισχύς: VA 1-090 DN	34,7 kg
Ισχύς: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Ελέγξτε εάν τα παρελκόμενα στερέωσης είναι κατάλληλα για το συγκεκριμένο είδος οροφής.

## 5 Εγκατάσταση



5. Σημειώστε τα σημεία στερέωσης στην φέρουσα επιφάνεια (→ σελίδα 17).
- Βεβαιωθείτε ότι ο εύκαμπτος σωλήνας εκροής συμπυκνώματος παρουσιάζει μια μικρή καθοδική κλίση, για να μπορεί να εκρεύσει σωστά το νερό συμπυκνώματος.

**Προϋπόθεση:** Η φέρουσα ικανότητα της φέρουσας επιφάνειας δεν επαρκεί

- Φροντίστε για μια επιτόπια διάταξη ανάρτησης με επαρκή φέρουσα ικανότητα.

## 5 Εγκατάσταση

### 5.1 Εγκατάσταση υδραυλικών

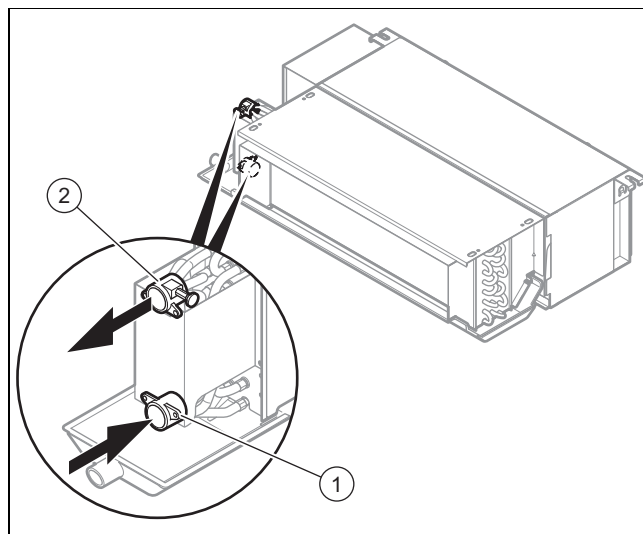
#### 5.1.1 Υδραυλική σύνδεση



**Προσοχή!**  
Κίνδυνος φθορών λόγω ακάθαρτων αγωγών!

Ξένα σώματα όπως υπολείμματα συγκόλλησης, υπολείμματα στεγανοποίησης ή ρύποι στους αγωγούς νερού ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιές στο προϊόν.

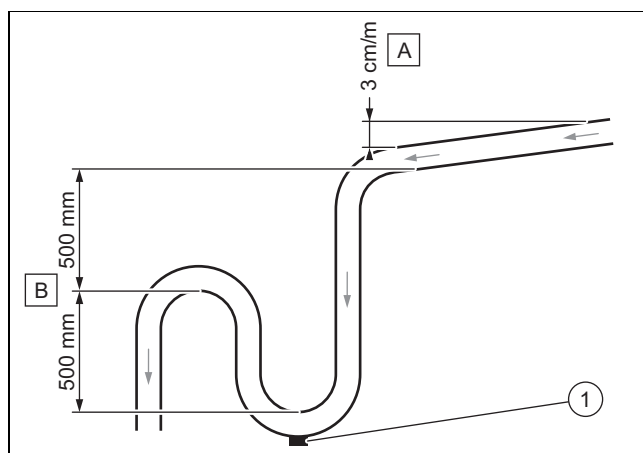
- Καθαρίστε σχολαστικά την υδραυλική εγκατάσταση πριν από τη συναρμολόγηση.



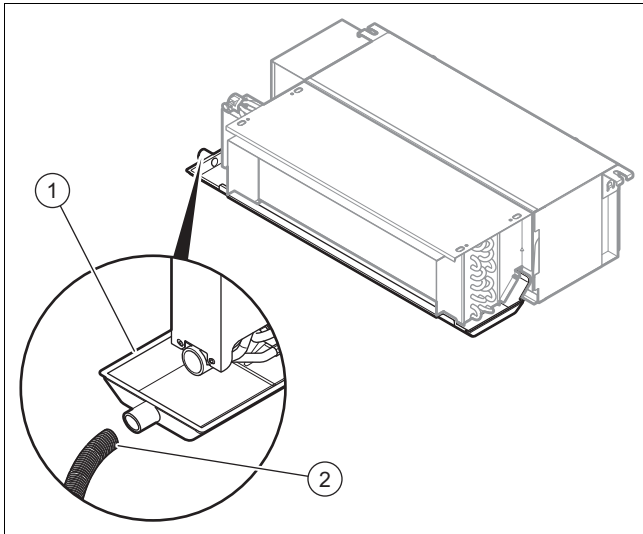
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Προσαγωγή υδραυλικού κυκλώματος με βίδα εκκένωσης | 2 | Επιστροφή υδραυλικού κυκλώματος με βίδα εξαέρωσης |
|---|---|---|---|

1. Συνδέστε τον αγωγό προσαγωγής και τον αγωγό επιστροφής του προϊόντος στο υδραυλικό κύκλωμα.
  - Ροπή στρέψης: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Μονώστε τους σωλήνες σύνδεσης και τους κρουούς με προστασία συμπύκνωσης.
  - Προστασία συμπύκνωσης με πάχος 10 mm

#### 5.1.2 Σύνδεση εκροής νερού συμπυκνώματος



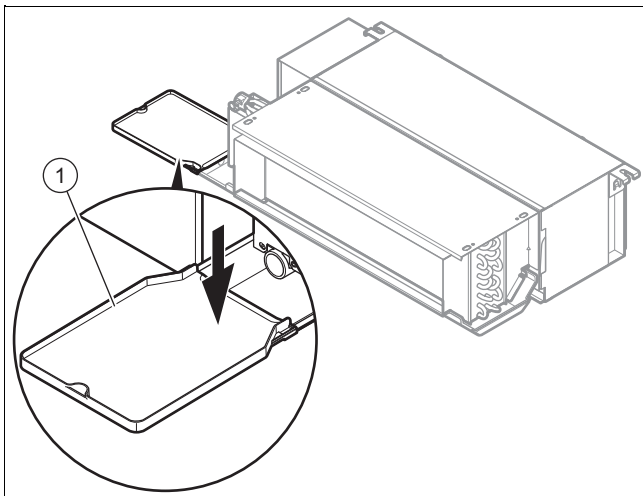
- Τηρήστε την ελάχιστη καθοδική κλίση (A), για να διασφαλιστεί η εκροή του νερού συμπυκνώματος στην έξοδο του προϊόντος.
- Εγκαταστήστε ένα κατάλληλο σύστημα εκροής (B), για να αποφευχθεί η δημιουργία οσμών.
- Τοποθετήστε ένα πώμα εκκένωσης (1) στο δάπεδο της παγίδας συμπυκνωμάτων. Βεβαιωθείτε ότι το πώμα μπορεί να αφαιρεθεί γρήγορα.
- Τοποθετήστε σωστά το σωλήνα εκροής, έτσι ώστε να μην δημιουργούνται μηχανικές τάσεις στη σύνδεση εκροής του προϊόντος.



- ▶ Συνδέστε την εκροή νερού συμπυκνώματος (2) στο προϊόν.
- ▶ Ρίξτε νερό μέσα στο δοχείο συλλογής νερού συμπυκνώματος (1) και ελέγξτε εάν το νερό εκρέει σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
  - ▽ Σε διαφορετική περίπτωση, ελέγξτε την καθοδική κλίση εκροής και αναζητήστε τυχόν εμπόδια.

### 5.1.3 Σύνδεση βαλβίδας αντιστροφής προτεραιότητας (προαιρετικά)

1. Προσέξτε κατά την εγκατάσταση της βαλβίδας αντιστροφής προτεραιότητας στο προϊόν τις οδηγίες εγκατάστασης της βαλβίδας αντιστροφής προτεραιότητας.



2. Για τη συλλογή του νερού συμπυκνώματος από τη βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας, εγκαταστήστε την επέκταση (1), που περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο πακέτου του προϊόντος.

## 5.2 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών

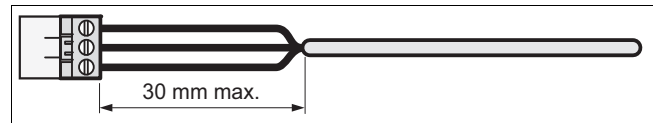
Η εγκατάσταση των ηλεκτρολογικών επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από έναν ειδικό ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

### 5.2.1 Διακοπή παροχής ρεύματος

- ▶ Διακόψτε την παροχή ρεύματος, πριν πραγματοποιήσετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις.

### 5.2.2 Καλωδίωση

1. Χρησιμοποιείτε τις ανακουφίσεις καταπόνησης.
2. Κοντύνετε τα καλώδια σύνδεσης σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες.



3. Για την αποφυγή βραχυκυκλωμάτων σε περίπτωση ακούσιας αποσύνδεσης ενός αγωγού, απογυμνώστε το εξωτερικό περίβλημα των εύκαμπτων καλωδίων το πολύ έως μέγ. 30 mm.
4. Εξασφαλίστε ότι η μόνωση των εσωτερικών αγωγών δεν θα πάθει ζημιά κατά τη διάρκεια της απογύμνωσης του εξωτερικού περιβλήματος.
5. Αφαιρέστε τη μόνωση των εσωτερικών αγωγών μόνο όσο απαιτείται για την επίτευξη μιας αξιόπιστης και σταθερής σύνδεσης.
6. Για να αποφευχθεί τυχόν βραχυκύκλωμα λόγω της αποσύνδεσης επιμέρους συρμάτων, τοποθετήστε μετά από την απογύμνωση χιτώνια σύνδεσης στα άκρα των αγωγών.
7. Ελέγξτε εάν όλοι οι αγωγοί έχουν εισαχθεί μηχανικά σταθερά στους σφιγκτήρες βυσμάτων του βύσματος. Επαναστερεώστε τους, εάν απαιτείται.

### 5.2.3 Δημιουργία τροφοδοσίας ρεύματος



#### Προσοχή!

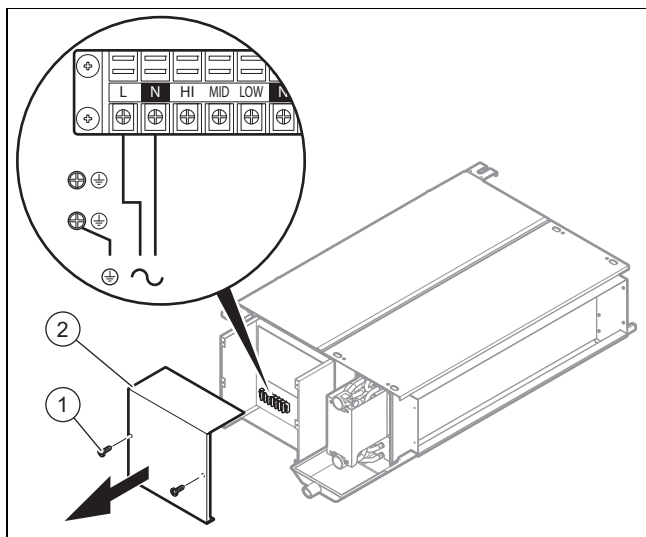
**Κίνδυνος υλικών ζημιών λόγω πολύ υψηλής τάσης σύνδεσης!**

Σε περίπτωση τάσεων δικτύου πάνω από 253 V, ενδέχεται να καταστραφούν στοιχεία του ηλεκτρονικού συστήματος.

- ▶ Εξασφαλίστε ότι η ονομαστική τάση του δικτύου ανέρχεται σε 230 V.

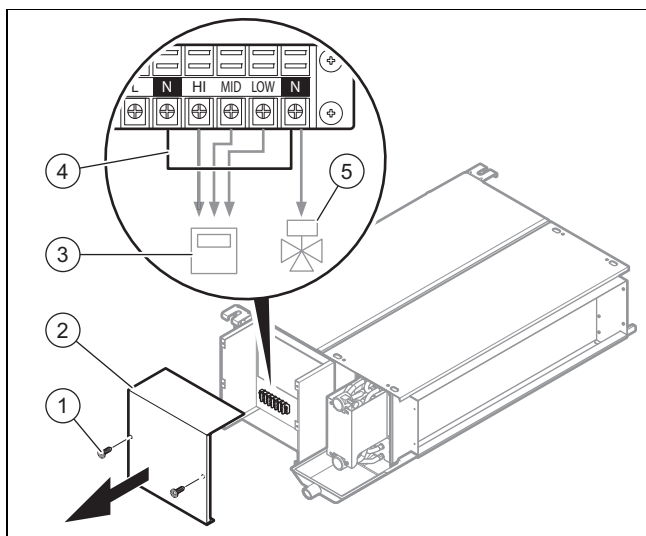
1. Τηρείτε τις ισχύουσες εθνικές προδιαγραφές.

## 6 Θέση σε λειτουργία



2. Ξεβιδώστε τις βίδες (1) και αφαιρέστε στη συνέχεια το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου (2).
3. Συνδέστε το προϊόν μέσω μιας σταθερής σύνδεσης και μιας ηλεκτρικής διάταξης αποσύνδεσης με άνοιγμα επαφής τουλάχιστον 3 mm (π.χ. ασφάλειες ή διακόπτες ισχύος).
  - Διάταξη αποσύνδεσης / ασφάλεια: 15 A
4. Περάστε ένα τρίκλωνο καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης, που πληροί τα ισχύοντα πρότυπα, μέσα από τον προστατευτικό δακτύλιο καλωδίων στο προϊόν.
  - Εύκαμπτο καλώδιο με διπλή μόνωση, τύπος H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Καλωδιώστε τη συσκευή. (→ σελίδα 19)
6. Κλείστε τον πίνακα ελέγχου.
7. Εξασφαλίστε ότι η πρόσβαση στη σύνδεση δικτύου είναι ανά πάσα στιγμή εξασφαλισμένη και δεν καλύπτεται ή δεν μπλοκάρεται.

### 5.2.4 Σύνδεση παρελκομένων



1. Ξεβιδώστε τις βίδες (1) και αφαιρέστε στη συνέχεια το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου (2).
2. Συνδέστε τον ελεγκτή (3).

- HI = μέγ. βαθμίδα
- MID = μεσαία βαθμίδα
- LOW = ελάχ. βαθμίδα
- Προσέξτε για την καλωδίωση τις οδηγίες του ελεγκτή.

3. Εγκαταστήστε το συμπεριλαμβανόμενο καλώδιο (4) ανάμεσα στους ακροδέκτες σύνδεσης N.
4. Προσέξτε κατά την εγκατάσταση μιας τριόδης βαλβίδας εναλλαγής (5) για την καλωδίωση τις οδηγίες της τριόδης βαλβίδας εναλλαγής και του ελεγκτή.
5. Κλείστε τον πίνακα ελέγχου.

### 5.2.5 Ρύθμιση στατικής πίεσης

- Ρυθμίστε τους διακόπτες S4 έως S8 επάνω στην πλακέτα του προϊόντος, ανάλογα με την επιθυμητή στατική πίεση.

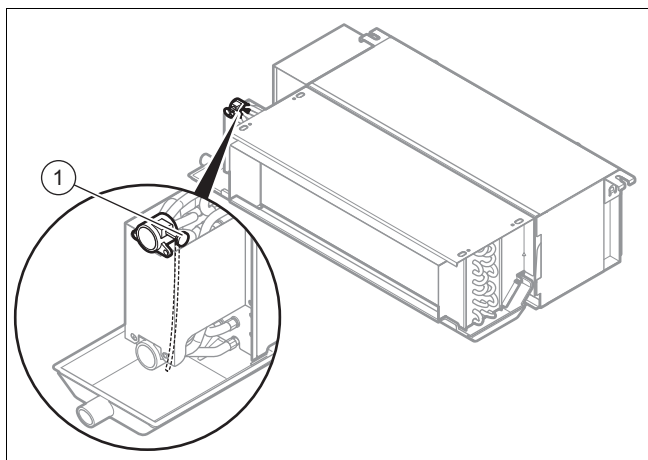
	12 Pa (εργοστασιακή ρύθμιση)	30 Pa	50 Pa
VA 1-020 DN			
VA 1-040 DN			
VA 1-060 DN			
VA 1-090 DN			
VA 1-110 DN			

## 6 Θέση σε λειτουργία

### 6.1 Θέση σε λειτουργία

1. Συμβουλευθείτε για την πλήρωση του υδραυλικού κυκλώματος τις οδηγίες εγκατάστασης του καυστήρα.
2. Ελέγξτε εάν οι συνδέσεις είναι στεγανές.
3. Εξαερώστε το υδραυλικό κύκλωμα (→ σελίδα 21).

## 6.2 Εξαέρωση του προϊόντος



1. Ανοίξτε κατά την πλήρωση με νερό τη βαλβίδα εξαέρωσης (1).
2. Κλείστε τη βαλβίδα εξαέρωσης, μόλις αρχίσει να εκρέει νερό (επαναλάβετε, εάν απαιτείται, αυτήν την ενέργεια πολλές φορές).
3. Βεβαιωθείτε ότι η βίδα εξαέρωσης είναι στεγανή.

## 7 Παράδοση του προϊόντος στον ιδιοκτήτη

- ▶ Δείξτε στο χρήστη μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης τη θέση και τη λειτουργία των διατάξεων ασφαλείας.
- ▶ Τονίστε κυρίως στον ιδιοκτήτη τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οποίες πρέπει να προσέξει.
- ▶ Ενημερώστε τον ιδιοκτήτη σχετικά με την αναγκαιότητα συντήρησης του προϊόντος σύμφωνα με τα προβλεπόμενα διαστήματα.

## 8 Αποκατάσταση βλαβών

### 8.1 Κωδικοί σφαλμάτων

- ▶ Σε περίπτωση σφάλματος, συμβουλευθείτε τον πίνακα, για να εξακριβώσετε την αιτία του προβλήματος.

Σφάλμα ανεμιστήρα	Η λυχνία LED στην κύρια πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος αναβοσβήνει τέσσερις φορές και στη συνέχεια σβήνει για 2 δευτερόλεπτα. Ο κύκλος αυτός επαναλαμβάνεται, μέχρι να διορθωθεί το σφάλμα.
-------------------	---

### 8.2 Προμήθεια ανταλλακτικών

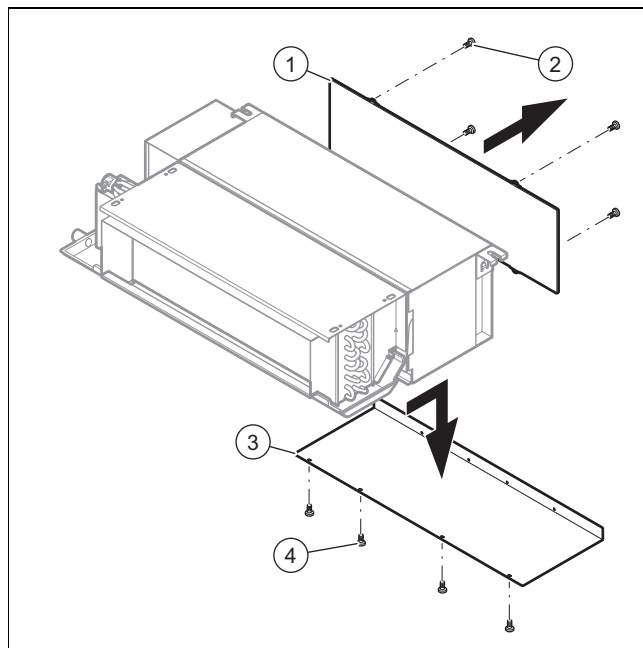
Τα γνήσια εξαρτήματα του προϊόντος έχουν πιστοποιηθεί μαζί με το προϊόν στο πλαίσιο του ελέγχου συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή. Εάν κατά τη συντήρηση ή την επισκευή χρησιμοποιήσετε διαφορετικά, μη πιστοποιημένα ή/και μη επιτρεπόμενα εξαρτήματα, αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την παύση της συμμόρφωσης του προϊόντος και συνεπώς τη μη εκπλήρωση των ισχύοντων προτύπων από το προϊόν.

Συνιστούμε οπωσδήποτε τη χρήση των γνήσιων ανταλλακτικών του κατασκευαστή, για να διασφαλίζεται η απροβλημάτιστη και ασφαλής λειτουργία του προϊόντος. Για πληροφορίες σχετικά με τα διαθέσιμα γνήσια ανταλλακτικά, επισκεφθείτε τη

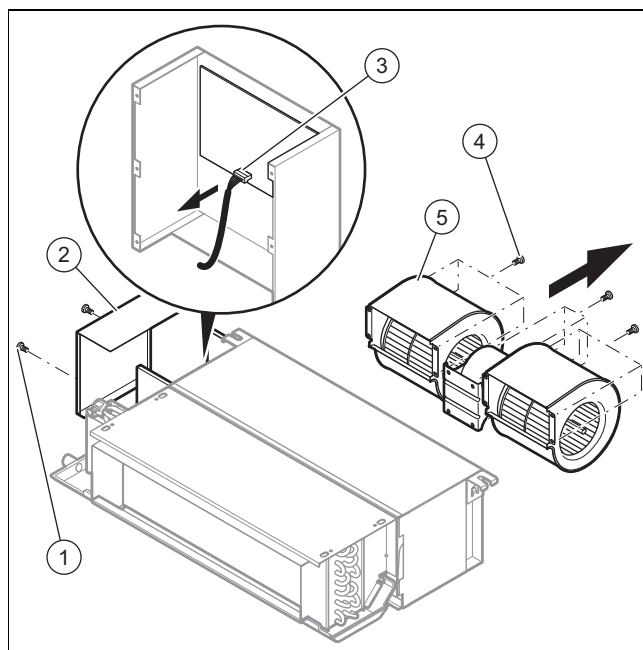
διεύθυνση επικοινωνίας, που αναφέρεται στην πίσω πλευρά αυτών των οδηγιών.

- ▶ Εάν κατά τη συντήρηση ή τις επισκευές απαιτούνται ανταλλακτικά εξαρτήματα, χρησιμοποιήστε αποκλειστικά ανταλλακτικά εξαρτήματα που έχουν εγκριθεί για το προϊόν.

### 8.3 Αντικατάσταση ανεμιστήρα



1. Ξεβιδώστε τις 4 βίδες (2) και αφαιρέστε το φίλτρο αέρα (1).
2. Ξεβιδώστε τις 4 βίδες (4) και αφαιρέστε την επένδυση (3).



3. Ξεβιδώστε τις βίδες (1) στο κάλυμμα (2) του πίνακα ελέγχου.
4. Αποσυνδέστε το βύσμα του ανεμιστήρα (3) από την πλακέτα.
5. Ξεβιδώστε τις βίδες (4), με τις οποίες είναι στερεωμένος ο ανεμιστήρας.
6. Αφαιρέστε τον ανεμιστήρα (5).

## 9 Επιθεώρηση και συντήρηση

7. Εγκαταστήστε τον καινούργιο ανεμιστήρα, εκτελώντας τα βήματα με την αντίστροφη σειρά.

### 9 Επιθεώρηση και συντήρηση

#### 9.1 Τήρηση διαστημάτων επιθεώρησης και συντήρησης

- ▶ Τηρείτε τα ελάχιστα διαστήματα επιθεώρησης και συντήρησης. Ανάλογα με τα αποτελέσματα του ελέγχου ενδέχεται να απαιτείται συντήρηση νωρίτερα.

#### 9.2 Συντήρηση του προϊόντος

##### Μία φορά μηνιαίως

- ▶ Ελέγξτε εάν το φίλτρο αέρα είναι καθαρό.
  - Το φίλτρο αέρα κατασκευάζεται από ίνες και μπορεί να καθαριστεί με νερό.

##### Ανά εξάμηνο

- ▶ Ελέγξτε εάν ο εναλλάκτης θερμότητας είναι καθαρός.
- ▶ Απομακρύνετε από την επιφάνεια των πτερυγίων του εναλλάκτη θερμότητας όλα τα ξένα σώματα, που θα μπορούσαν να εμποδίσουν την κυκλοφορία αέρα.
- ▶ Αφαιρέστε τη σκόνη με μια δέσμη πεπιεσμένου αέρα.
- ▶ Πλύνετε και βουρτσίστε τον προσεκτικά με νερό και στη συνέχεια στεγνώστε τον με μια δέσμη πεπιεσμένου αέρα.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν παρεμποδίζεται η εκροή του νερού συμπυκνώματος, καθώς κάτι τέτοιο θα μπορούσε να επηρεάσει τη σύμφωνη με τις προδιαγραφές εκροή του νερού.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει πλέον καθόλου αέρας στο υδραυλικό κύκλωμα.

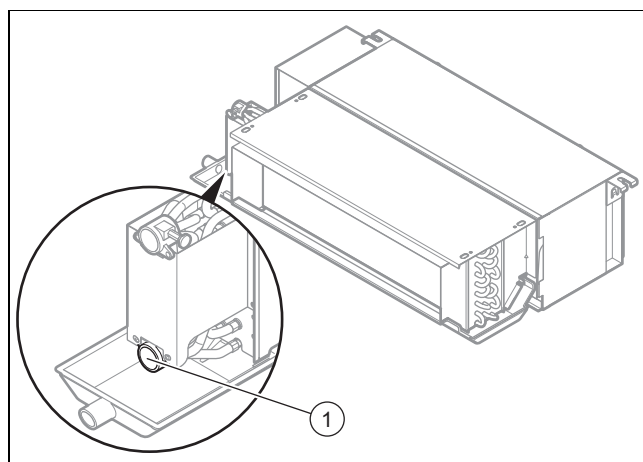
**Προϋπόθεση:** Παραμένει αέρας στο κύκλωμα.

- Εκκινήστε το σύστημα και αφήστε το να λειτουργήσει για μερικά λεπτά.
- Απενεργοποιήστε το σύστημα.
- Ανοίξτε το διαχωριστή αέρα.
- Κλείστε το διαχωριστή αέρα, μόλις εξέλθει νερό. Επαναλάβετε, εάν απαιτείται, αυτήν την ενέργεια πολλές φορές.

##### Σε παρατεταμένη θέση εκτός λειτουργίας

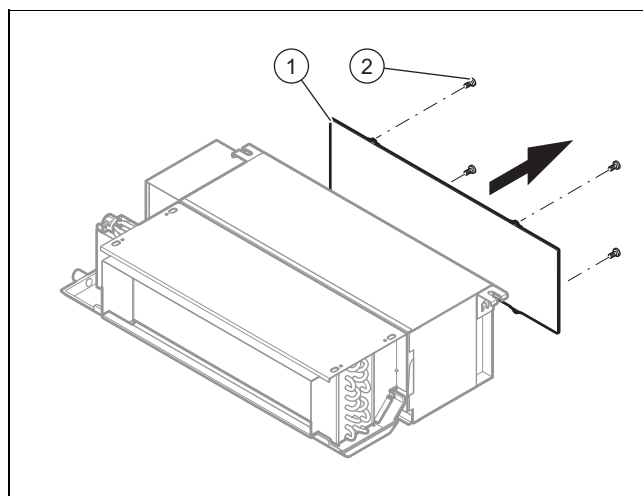
- ▶ Αδειάστε την εγκατάσταση και το προϊόν, για να προστατέψετε τον εναλλάκτη θερμότητας από τον παγετό.

#### 9.3 Εκκένωση προϊόντος



1. Τοποθετήστε ένα κατάλληλο δοχείο επαρκούς μεγέθους κάτω από τη βίδα εκκένωσης.
2. Ξεβιδώστε τη βίδα στον αγωγό προσαγωγής του υδραυλικού κυκλώματος (1), για να εκκενώσετε το προϊόν.
3. Διοχετεύστε για την πλήρη εκκένωση του προϊόντος πεπιεσμένο αέρα στο εσωτερικό του εναλλάκτη θερμότητας.
4. Ξανασφίξτε μετά από την ολοκλήρωση της διαδικασίας εκκένωσης τη βίδα στον αγωγό προσαγωγής του υδραυλικού κυκλώματος (1).

#### 9.4 Καθαρισμός φίλτρου αέρα



1. Ξεβιδώστε τις 4 βίδες (2) και αφαιρέστε το φίλτρο αέρα (1).
2. Καθαρίστε το φίλτρο αέρα φυσώντας το με πεπιεσμένο αέρα ή πλένοντάς το με νερό.
3. Βεβαιωθείτε πριν από την επανατοποθέτηση του φίλτρου ότι είναι καθαρό και απολύτως στεγνό.
4. Εάν το φίλτρο έχει υποστεί ζημιά, αντικαταστήστε το.



### 10 Οριστική θέση εκτός λειτουργίας

1. Εκκενώστε το προϊόν. (→ σελίδα 22)
2. Αφαιρέστε το προϊόν.
3. Παραδώστε το προϊόν και τα βασικά στοιχεία του για ανακύκλωση ή διαθέστε το στα απορρίμματα.

### 11 Ανακύκλωση και απόρριψη

- ▶ Επιτρέπεται η απόρριψη της συσκευασίας να γίνεται από τον εξειδικευμένο τεχνικό, ο οποίος έχει εγκαταστήσει το προϊόν.



■ Εάν το προϊόν φέρει αυτή τη σήμανση:

- ▶ Μην απορρίπτετε σε αυτήν την περίπτωση το προϊόν στα οικιακά απορρίμματα.
- ▶ Αντί αυτού παραδώστε το προϊόν σε ένα σημείο συγκέντρωσης για ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές παλαιές συσκευές.



■ Εάν το προϊόν περιέχει μπαταρίες, οι οποίες φέρουν αυτή τη σήμανση, οι μπαταρίες ενδέχεται να περιέχουν ουσίες βλαβερές για την υγεία και το περιβάλλον.

- ▶ Παραδώστε σε αυτήν την περίπτωση τις μπαταρίες σε ένα σημείο συγκέντρωσης για μπαταρίες.

**Ισχύς:** Κροατία

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

### 12 Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών

Τα στοιχεία επικοινωνίας του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών θα τα βρείτε στην πίσω πλευρά ή στον ιστότοπο της εταιρείας μας.

Παράρτημα

**A Τεχνικά χαρακτηριστικά**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Μέγ. κατανάλωση ισχύος		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Ονομαστικό ρεύμα		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Ροή αέρα	Χαμηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1.083 m³/h
	Μεσαίος αριθμός στροφών ανεμιστήρα	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1.332 m³/h	1.581 m³/h
	Υψηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	411 m³/h	734 m³/h	1.022 m³/h	1.824 m³/h	2.134 m³/h
Εξωτερική στατική πίεση		- 12 Pa (Εργοστασιακή ρύθμιση) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Εργοστασιακή ρύθμιση) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Εργοστασιακή ρύθμιση) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Εργοστασιακή ρύθμιση) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Εργοστασιακή ρύθμιση) - 30 Pa - 50 Pa
Ικανότητα ψύξης, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1397 (*)	Συνολικά σε χαμηλό αριθμό στροφών ανεμιστήρα	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Συνολικά σε μεσαίο αριθμό στροφών ανεμιστήρα	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Συνολικά σε υψηλό αριθμό στροφών ανεμιστήρα	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Ευαίσθητη σε υψηλό αριθμό στροφών	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Λανθάνουσα σε υψηλό αριθμό στροφών	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Ονομαστική ροή νερού στη λειτουργία ψύξης		430 l/h	690 l/h	1.050 l/h	1.590 l/h	1.930 l/h
Απώλειες πίεσης στη λειτουργία ψύξης		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Ικανότητα θέρμανσης, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1397 (**)	Συνολικά σε χαμηλό αριθμό στροφών ανεμιστήρα	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Συνολικά σε μεσαίο αριθμό στροφών ανεμιστήρα	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Συνολικά σε υψηλό αριθμό στροφών ανεμιστήρα	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Απώλειες πίεσης στη λειτουργία θέρμανσης		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Στάθμη ηχητικής ισχύος, σύμφωνα με το πρότυπο EN 16583	Χαμηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Μεσαίος αριθμός στροφών ανεμιστήρα	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Υψηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Στάθμη ηχητικής πίεσης στα 0 Pa, σύμφωνα με το πρότυπο EN 16583	Χαμηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Μεσαίος αριθμός στροφών ανεμιστήρα	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Υψηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Στάθμη ηχητικής πίεσης στα 12 Pa, σύμφωνα με το πρότυπο EN 16583	Χαμηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Μεσαίος αριθμός στροφών ανεμιστήρα	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Στάθμη ηχητικής πίεσης στα 12 Pa, σύμφωνα με το πρότυπο EN 16583	Υψηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Στάθμη ηχητικής πίεσης στα 30 Pa, σύμφωνα με το πρότυπο EN 16583	Χαμηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Μεσαίος αριθμός στροφών ανεμιστήρα	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	Υψηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Στάθμη ηχητικής πίεσης στα 50 Pa, σύμφωνα με το πρότυπο EN 16583	Χαμηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Μεσαίος αριθμός στροφών ανεμιστήρα	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Υψηλός αριθμός στροφών ανεμιστήρα	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Πίεση λειτουργίας μέγ.		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Μοτέρ φυσητήρα		1 τεμ.	1 τεμ.	1 τεμ.	2 τεμ.	2 τεμ.
Ανεμιστήρας		1 τεμ.	2 τεμ.	2 τεμ.	4 τεμ.	4 τεμ.
Πλάτος		741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm
Ύψος		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Βάθος		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Καθαρό βάρος		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Υδραυλική σύνδεση εισόδου και εξόδου		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Εξωτερική διάμετρος της σύνδεσης εκροής νερού συμπτκνώματος		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Προϋποθέσεις ψύξης: θερμοκρασία νερού: 7 °C (σημείο εισόδου) / 12 °C (σημείο εξόδου), θερμοκρασία περιβάλλοντος: 27 °C (θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου) / 19 °C (θερμοκρασία υγρού θερμομέτρου)

(\*\*) Προϋποθέσεις θέρμανσης: θερμοκρασία νερού: 45 °C / ΔT = 5 K (σημείο εισόδου), ίδια ροή νερού με τις προϋποθέσεις ψύξης, θερμοκρασία περιβάλλοντος: 20 °C (θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου)

## Contenido

### Instrucciones de instalación y mantenimiento

#### Contenido

<b>1</b>	<b>Seguridad .....</b>	<b>27</b>
1.1	Advertencias relativas a la operación .....	27
1.2	Indicaciones generales de seguridad .....	27
1.3	Disposiciones (directivas, leyes, normas) .....	28
<b>2</b>	<b>Observaciones sobre la documentación .....</b>	<b>29</b>
2.1	Consulta de la documentación adicional .....	29
2.2	Conservación de la documentación .....	29
2.3	Validez de las instrucciones .....	29
<b>3</b>	<b>Descripción del aparato .....</b>	<b>29</b>
3.1	Estructura del producto .....	29
3.2	Datos en la placa de características .....	29
3.3	Número de serie .....	29
3.4	Homologación CE .....	29
<b>4</b>	<b>Montaje .....</b>	<b>29</b>
4.1	Desembalaje del aparato .....	30
4.2	Comprobación del material suministrado .....	30
4.3	Dimensiones del producto .....	30
4.4	Distancias mínimas .....	30
4.5	Fijación a la pared del producto .....	30
<b>5</b>	<b>Instalación .....</b>	<b>31</b>
5.1	Instalación hidráulica .....	31
5.2	Instalación de la electrónica .....	32
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha .....</b>	<b>33</b>
6.1	Puesta en marcha .....	33
6.2	Purgado del producto .....	33
<b>7</b>	<b>Entrega del aparato al usuario .....</b>	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>Solución de averías .....</b>	<b>33</b>
8.1	Códigos de error .....	33
8.2	Adquisición de piezas de repuesto .....	33
8.3	Sustitución del ventilador .....	34
<b>9</b>	<b>Revisión y mantenimiento .....</b>	<b>34</b>
9.1	Intervalos de revisión y mantenimiento .....	34
9.2	Mantenimiento del producto .....	34
9.3	Vaciado del aparato .....	34
9.4	Limpieza del filtro de aire .....	35
<b>10</b>	<b>Puesta fuera de servicio definitiva .....</b>	<b>35</b>
<b>11</b>	<b>Reciclaje y eliminación .....</b>	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>Servicio de Asistencia Técnica .....</b>	<b>35</b>
<b>Anexo</b>	<b>.....</b>	<b>36</b>
<b>A</b>	<b>Datos técnicos .....</b>	<b>36</b>



## 1 Seguridad

### 1.1 Advertencias relativas a la operación

#### Clasificación de las advertencias relativas a la manipulación

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

#### Signos de advertencia e indicaciones de aviso



##### **Peligro**

Peligro de muerte inminente o peligro de lesiones graves



##### **Peligro**

Peligro de muerte por electrocución



##### **Advertencia**

peligro de lesiones leves



##### **Atención**

Riesgo de daños materiales o daños al medio ambiente

### 1.2 Indicaciones generales de seguridad

#### 1.2.1 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.

#### 1.2.2 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.

#### 1.2.3 Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes

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

#### 1.2.4 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.

#### 1.2.5 Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto

- ▶ Transporte el producto como mínimo entre dos personas.

#### 1.2.6 Riesgo de daños materiales causados por heladas

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

#### 1.2.7 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

- ▶ Utilice la herramienta apropiada.

#### 1.2.8 Peligro de lesiones durante el desmontaje de la carcasa del producto.

Durante el desmontaje de la carcasa del producto, existe el riesgo de cortarse con los bordes afilados del marco.

- ▶ Póngase guantes de protección para no cortarse.





## 1 Seguridad

### 1.3 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

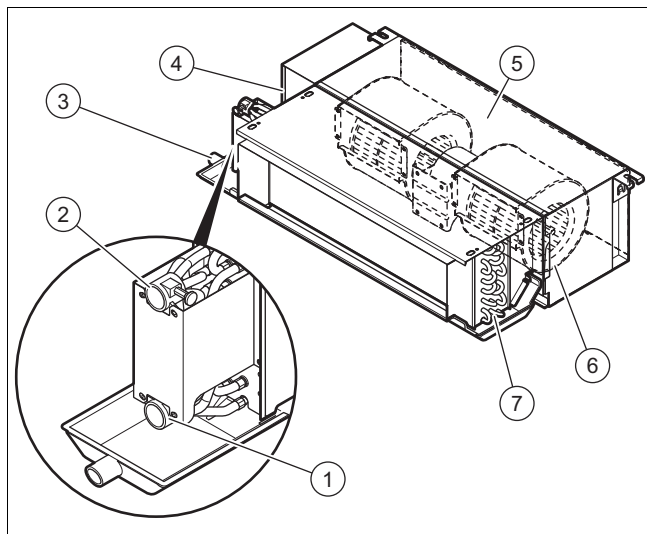
Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

##### Aparato - Referencia del artículo

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

### 3 Descripción del aparato

#### 3.1 Estructura del producto



- |   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| 1 | Conexión de la ida del circuito hidráulico   | 4 | Caja electrónica        |
| 2 | Conexión del retorno del circuito hidráulico | 5 | Filtro de aire          |
| 3 | Bandeja de condensación                      | 6 | Ventilador              |
|   |  | 7 | Intercambiador de calor |

#### 3.2 Datos en la placa de características

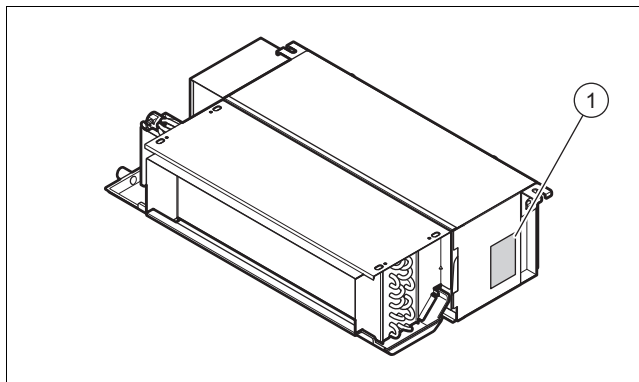
La placa de características incluye la información siguiente:

Validez: aroVAIR

Abreviaturas/símbolos	Descripción
aroVAIR...	Denominación del aparato
m <sup>3</sup> /h	Cantidad máx. de aire
kW	Potencia refrigerante máx.
kW	Potencia máx.
V	Conexión eléctrica
Hz	
A	Intensidad de corriente nominal
W	Consumo máx. de corriente
kg	Peso neto
MPa	Presión de servicio máx.

#### 3.3 Número de serie

Lugar de instalación de la placa de características:



En la placa de características (1) se especifican el modelo y el número de serie.

#### 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

Todas las dimensiones en las figuras se expresan en milímetros (mm).

## 4 Montaje

### 4.1 Desembalaje del aparato

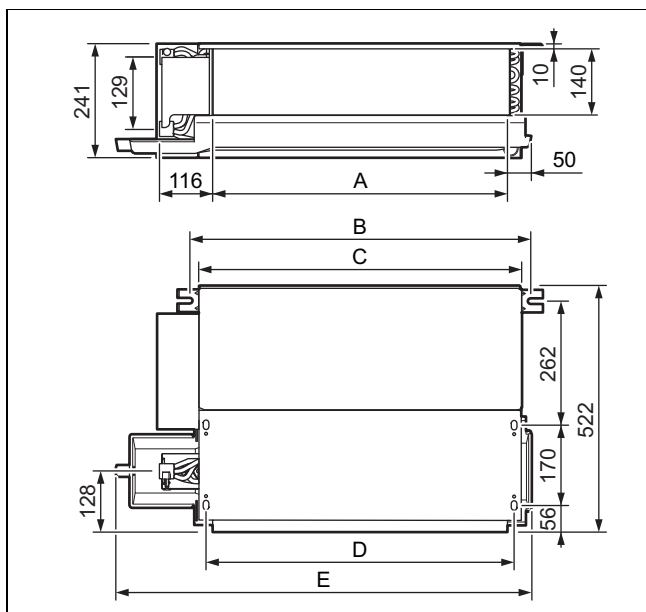
1. Retire el producto del embalaje.
2. Retire la lámina protectora de todos los componentes del producto.

### 4.2 Comprobación del material suministrado

- Compruebe si el material suministrado está completo e intacto.

Cantidad	Denominación
1	Convector de soplador
1	Ampliación para el módulo de recogida de condensados
1	Cable de conexión de conector neutro
1	Documentación adjunta

### 4.3 Dimensiones del producto

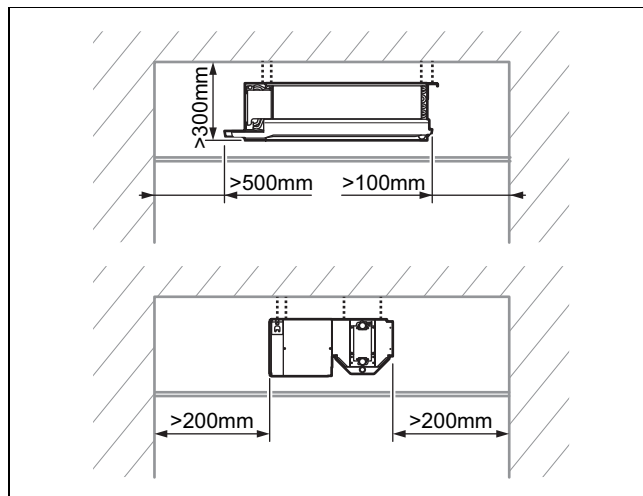


#### Dimensiones

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

### 4.4 Distancias mínimas

Un posicionamiento desfavorable del producto puede intensificar el nivel de ruido y las vibraciones durante el funcionamiento y disminuir el rendimiento del producto.



- Instale y coloque el producto correctamente y respetando las distancias mínimas.

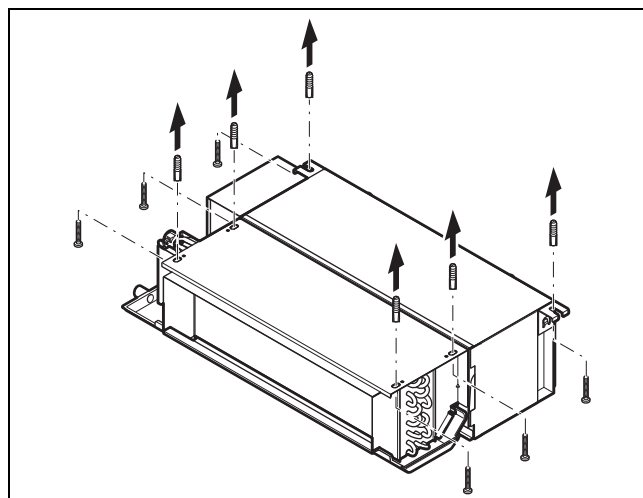
### 4.5 Fijación a la pared del producto

1. No instale el producto en un lugar especialmente polvoriento para evitar que el filtro de aire se ensucie.
2. Asegúrese de que el producto se instala de forma que el aire llegue a toda la estancia.
3. Asegúrese de que el lugar de instalación sea adecuado para soportar el peso del producto.

#### Peso neto

Validez: VA 1-020 DN	16,7 kg
Validez: VA 1-040 DN	21,0 kg
Validez: VA 1-060 DN	23,7 kg
Validez: VA 1-090 DN	34,7 kg
Validez: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Compruebe si los accesorios de fijación son adecuados para el tipo de techo.



5. Marque los puntos de sujeción en la superficie portante (→ Página 30).



- Asegúrese de colocar el tubo de evacuación de condensados con una ligera inclinación para que el condensado pueda desaguar sin problemas.

**Condición:** Capacidad de carga de la superficie portante insuficiente

- El propietario deberá proporcionar un dispositivo de suspensión con capacidad de carga suficiente.

## 5 Instalación

### 5.1 Instalación hidráulica

#### 5.1.1 Conexión hidráulica

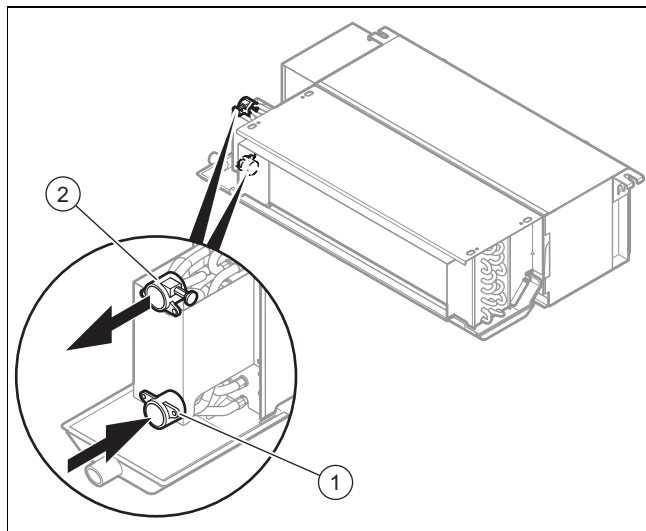


#### Atención

#### Peligro de daños debido a suciedad en los conductos.

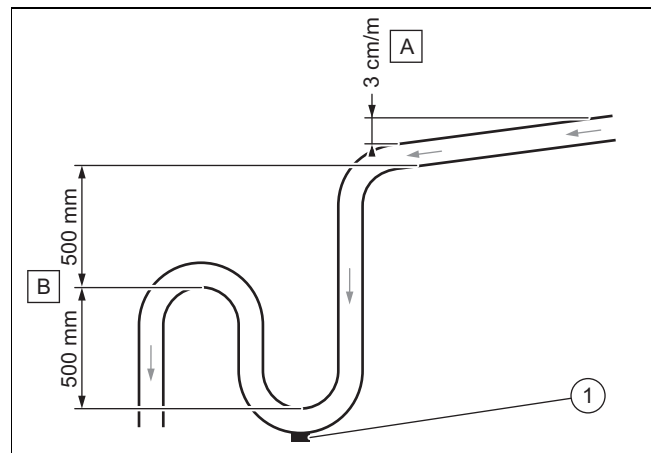
La presencia de cuerpos extraños, como suciedad o restos de soldadura o de sustancias de sellado, en los conductos de agua puede causar daños en el producto.

- Enjuague a fondo la instalación hidráulica antes del montaje.

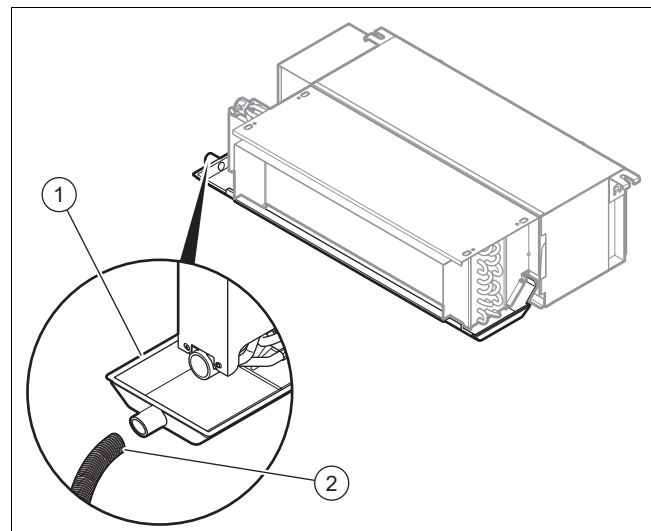


- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Conecte la ida y el retorno del producto al circuito hidráulico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Par de giro: 61,8 ... 75,4 Nm</li> </ul> <p>2. Aísle las tuberías de conexión y las llaves con una protección contra la condensación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección contra la condensación de 10 mm de grosor</li> </ul> | <p>1. Ida del circuito hidráulico con tornillo de vaciado</p> <p>2. Retorno del circuito hidráulico con tornillo de purgado</p> |
|--|---|

#### 5.1.2 Conexión de la salida de condensación



- Respete la inclinación mínima (A) para garantizar la descarga de condensados en la salida del producto.
- Instale un sistema de desagüe adecuado (B) para evitar la formación de olores.
- Coloque un tapón de vaciado (1) en el suelo del módulo de recogida de condensados. Asegúrese de que el tapón puede desmontarse rápidamente.
- Coloque correctamente la tubería de desagüe, de forma que no se generen tensiones en la conexión de salida del producto.

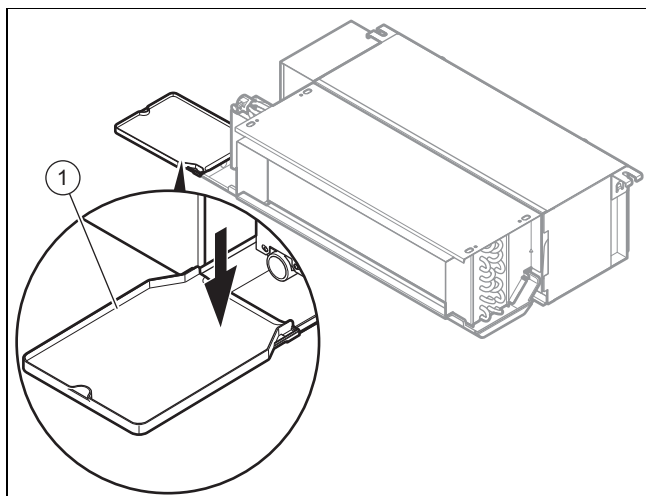


- Conecte la descarga de condensados (2) al producto.
- Introduzca agua en el depósito de condensado (1) y compruebe si el agua se evacúa correctamente.
  - ▽ Si no es así, compruebe la inclinación del desagüe y busque posibles obstrucciones.

#### 5.1.3 Conexión de la válvula de prioridad (opcional)

1. Para la instalación de la válvula de prioridad en el producto, observe las instrucciones de instalación de la válvula de prioridad.

## 5 Instalación



2. Para recoger el condensado de la válvula de prioridad, instale la ampliación (1) incluida con el material suministrado del producto.

### 5.2 Instalación de la electrónica

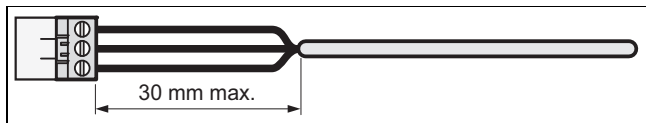
La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

#### 5.2.1 Interrupción del suministro de corriente

- ▶ Interrumpa el suministro de corriente antes de establecer las conexiones eléctricas.

#### 5.2.2 Cablear

1. Utilice los elementos de descarga de tracción.
2. Acorte los cables de conexión según necesite.



3. Para evitar cortocircuitos por el desprendimiento accidental de un conductor, pele el revestimiento de los cables flexibles como máximo hasta 30 mm.
4. Asegúrese de no dañar el aislamiento de los conductores interiores al pelar el cable.
5. Retire únicamente el aislamiento de los conductores interiores necesario para obtener una conexión fiable y estable.
6. Para evitar un cortocircuito debido a que se aflojen los hilos, aisle los cables.
7. Compruebe que todos los conductores queden fijos al insertarlos en los bornes del conector. En caso necesario, vuelva a fijarlos.

#### 5.2.3 Conexión del suministro eléctrico

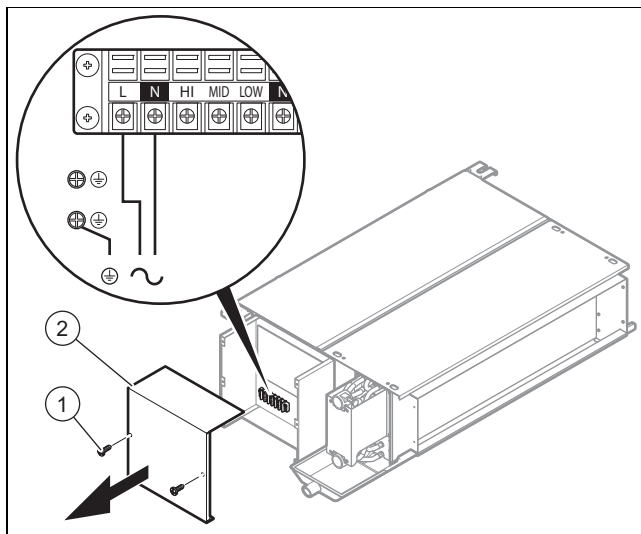


#### Atención Riesgo de daños materiales por tensión de conexión excesiva

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

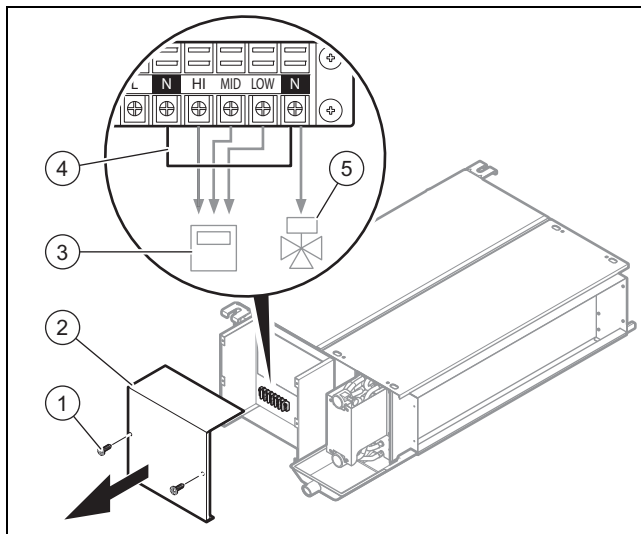
- ▶ Asegúrese de que la tensión de red es de 230 V.

1. Observe las disposiciones nacionales vigentes.



2. Afloje los tornillos (1) y, a continuación, retire la tapa de la caja de la electrónica (2).
3. Conecte el aparato a través de una conexión fija y un dispositivo de separación eléctrica con al menos 3 mm de abertura de contacto (p. ej., fusibles o interruptores de potencia).
  - Dispositivo de separación / fusible: 15 A
4. Tienda un cable de conexión a red trifilar normalizado al producto a través del manguito de cable.
  - Cable flexible con doble aislamiento, tipo H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Cablee el producto. (→ Página 32)
6. Cierre la caja de distribución.
7. Asegúrese de que se pueda acceder siempre a esta conexión de red y de que no quede cubierta ni tapada.

#### 5.2.4 Conexión de accesorios



1. Afloje los tornillos (1) y, a continuación, retire la tapa de la caja de la electrónica (2).
2. Conecte el regulador (3).

- HI = potencia máx.
  - MID = potencia media
  - LOW = potencia mín.
  - Respete las instrucciones del regulador para el cableado.
3. Instale el cable suministrado (4) entre los bornes de conexión N.
  4. Durante la instalación de una válvula de conmutación de tres vías (5) para el cableado tenga en cuenta las instrucciones de la válvula de conmutación de tres vías y del regulador.
  5. Cierre la caja de distribución.

### 5.2.5 Ajuste de la presión estática

- ▶ Ajuste los interruptores S4 a S8 en la placa de circuitos impresos del producto a la presión estática deseada.

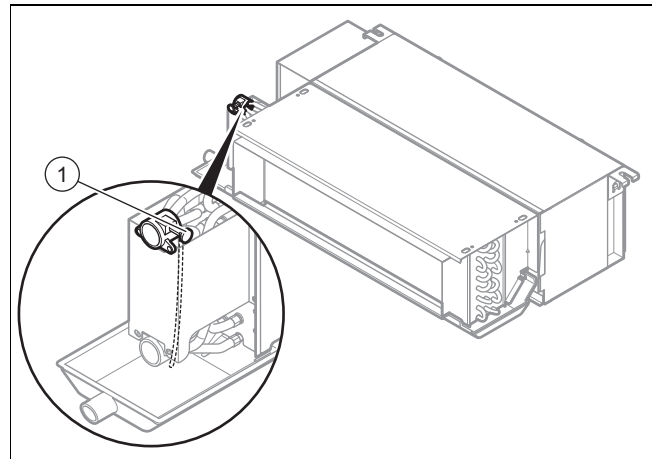
	12 Pa (Ajuste de fábrica)	30 Pa	50 Pa
VA 1-020 DN			
VA 1-040 DN			
VA 1-060 DN			
VA 1-090 DN			
VA 1-110 DN			

## 6 Puesta en marcha

### 6.1 Puesta en marcha

1. Para llenar el circuito hidráulico, consulte las instrucciones de instalación del generador de calor.
2. Compruebe que todas las conexiones son estancas.
3. Purgue el circuito hidráulico (→ Página 33).

### 6.2 Purgado del producto



1. Abra la válvula de purgado cuando llene agua (1).
2. Cierre la válvula de purgado en cuanto salga agua (si es necesario, repita esta operación varias veces).
3. Asegúrese de que el tornillo de purgado está estanco.

## 7 Entrega del aparato al usuario

- ▶ Una vez finalizada la instalación, muestre al usuario la localización y la función de los dispositivos de seguridad.
- ▶ 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.

## 8 Solución de averías

### 8.1 Códigos de error

- ▶ Si se produce un error, lea la tabla para determinar la causa del problema.

Error del ventilador	El LED de la placa de circuitos impresos principal parpadea cuatro veces y se apaga luego durante 2 segundos. El ciclo se repite en tanto no se solucione el error.
----------------------	---

### 8.2 Adquisición de piezas de repuesto

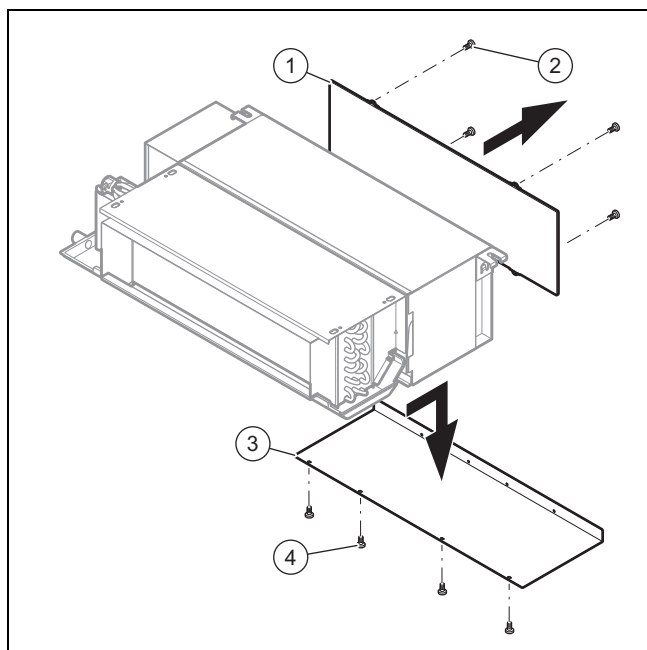
Los repuestos originales del producto están certificados de acuerdo con la comprobación de conformidad del fabricante. Si durante la reparación o el mantenimiento emplea piezas no certificadas o autorizadas, el certificado de conformidad del producto perderá su validez y no se corresponderá con las normas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

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.

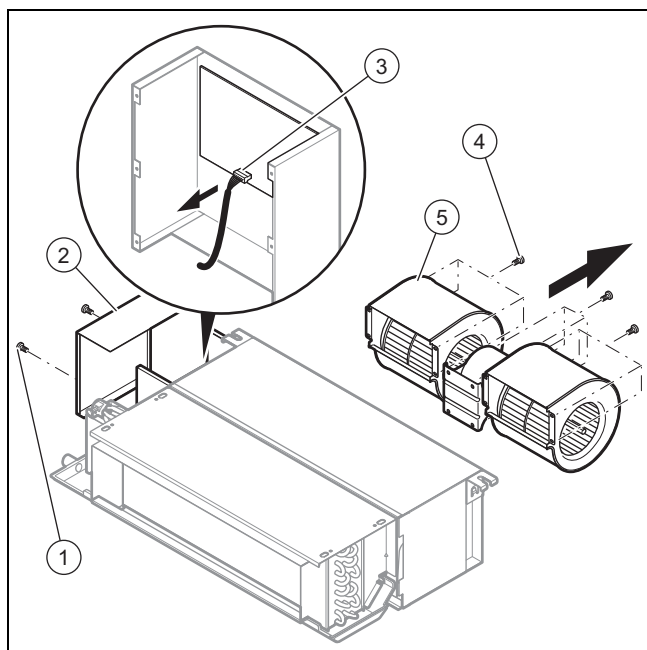
- ▶ Si necesita piezas de repuesto para el mantenimiento o la reparación, utilice exclusivamente piezas de repuesto autorizadas.

## 9 Revisión y mantenimiento

### 8.3 Sustitución del ventilador



1. Afloje los 4 tornillos (2) y retire el filtro de aire (1).
2. Afloje los 4 tornillos (4) y retire el revestimiento (3).



3. Afloje los tornillos (1) en la tapa (2) de la caja de la electrónica.
4. Quite el enchufe del ventilador (3) de la placa de circuitos impresos.
5. Afloje los tornillos (4) que fijan el ventilador.
6. Desmonte el ventilador (5).
7. Instale el ventilador nuevo realizando los pasos en el orden inverso.

## 9 Revisión y mantenimiento

### 9.1 Intervalos de revisión y mantenimiento

- ▶ Observe los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento. En función del resultado de la revisión puede requerirse un mantenimiento antes de la fecha programada.

### 9.2 Mantenimiento del producto

#### Una vez al mes

- ▶ Compruebe que el filtro de aire está limpio.
  - El filtro de aire se fabrica con fibras y puede limpiarse con agua.

#### Semestral

- ▶ Compruebe que el intercambiador de calor está limpio.
- ▶ Retire de la superficie de las láminas del intercambiador de calor todos los cuerpos extraños que pudieran impedir la circulación de aire.
- ▶ Retire el polvo con un chorro de aire comprimido.
- ▶ Límpielo cepillándolo cuidadosamente con agua y después séquelo con un chorro de aire comprimido.
- ▶ Compruebe que la descarga de condensados no está obstruida, ya que podría afectar al desagüe correcto del agua.
- ▶ Compruebe que no queda aire en el circuito hidráulico.

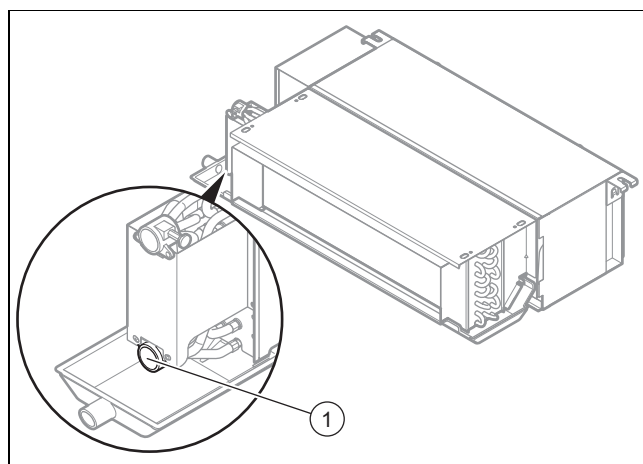
**Condición:** Queda aire en el circuito.

- Inicie el sistema y déjelo unos minutos en funcionamiento.
- Desconecte el sistema.
- Abra el separador de aire.
- Cierre el separador de aire en cuanto salga agua. Si es necesario, repita esta operación varias veces.

#### En caso de parada prolongada

- ▶ Purgue la instalación y el producto para proteger el intercambiador de calor de las heladas.

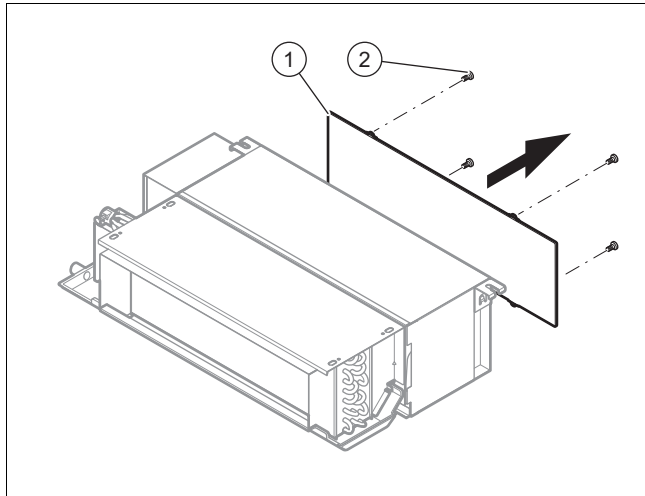
### 9.3 Vaciado del aparato



1. Coloque un contenedor adecuado y suficientemente grande bajo el tornillo de vaciado.
2. Afloje el tornillo en la ida del circuito hidráulico (1) para purgar el producto.
3. Para vaciar completamente el producto, sople aire comprimido en el interior del intercambiador de calor.

- Una vez terminado el proceso de purgado, vuelva a apretar el tornillo en la ida del circuito hidráulico (1).

### 9.4 Limpieza del filtro de aire



- Afloje los 4 tornillos (2) y retire el filtro de aire (1).
- Limpie el filtro de aire soplando con aire comprimido o lavándolo con agua.
- Antes de volver a montar el filtro, asegúrese de que está limpio y completamente seco.
- Si el filtro está deteriorado, cámbielo.

## 10 Puesta fuera de servicio definitiva

- Vacíe el aparato. (→ Página 34)
- Desmunte el producto.
- Recicle el producto, incluidos los componentes, o llévelo a un centro adecuado de recogida.

## 11 Reciclaje y eliminación

- Encargue la eliminación del embalaje al profesional autorizado que ha llevado a cabo la instalación del producto.



■ Si el producto está identificado con este símbolo:

- En ese caso, no deseche el producto junto con los residuos domésticos.
- En lugar de ello, hágalo llegar a un punto de recogida de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos usados.



■ Si el producto tiene pilas marcadas con este símbolo, significa que estas pueden contener sustancias nocivas para la salud y el medio ambiente.

- En tal caso, deberá desechar las pilas en un punto de recogida de pilas.

Validez: Croacia

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i električnom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Servicio de Asistencia Técnica

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

Anexo

A Datos técnicos

Datos técnicos

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Consumo de potencia máx.		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Corriente nominal		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Caudal de aire	Velocidad baja del ventilador	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1.083 m³/h
	Velocidad del ventilador media	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1.332 m³/h	1.581 m³/h
	Velocidad del ventilador alta	411 m³/h	734 m³/h	1.022 m³/h	1.824 m³/h	2.134 m³/h
Presión estática externa		- 12 Pa (Ajuste de fábrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Ajuste de fábrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Ajuste de fábrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Ajuste de fábrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Ajuste de fábrica) - 30 Pa - 50 Pa
Capacidad de refrigeración, según norma EN 1397 (*)	Total con velocidad baja del ventilador	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Total con velocidad media del ventilador	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Total con velocidad alta del ventilador	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Sensible con número de revoluciones elevado	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Latente con número de revoluciones elevado	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Caudal nominal de agua en modo refrigeración		430 l/h	690 l/h	1.050 l/h	1.590 l/h	1.930 l/h
Pérdidas de presión en modo refrigeración		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Capacidad de calefacción, según norma EN 1397 (**)	Total con velocidad baja del ventilador	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Total con velocidad media del ventilador	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Total con velocidad alta del ventilador	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Pérdidas de presión en modo calefacción		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Nivel de potencia sonora, según norma EN 16583	Velocidad baja del ventilador	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Velocidad del ventilador media	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Velocidad del ventilador alta	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Nivel de intensidad sonora a 0 Pa, según norma EN 16583	Velocidad baja del ventilador	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Velocidad del ventilador media	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Velocidad del ventilador alta	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Nivel de intensidad sonora a 12 Pa, según norma EN 16583	Velocidad baja del ventilador	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Velocidad del ventilador media	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Velocidad del ventilador alta	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Nivel de intensidad sonora a 30 Pa, según norma EN 16583	Velocidad baja del ventilador	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Velocidad del ventilador media	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Nivel de intensidad sonora a 30 Pa, según norma EN 16583	Velocidad del ventilador alta	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Nivel de intensidad sonora a 50 Pa, según norma EN 16583	Velocidad baja del ventilador	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Velocidad del ventilador media	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Velocidad del ventilador alta	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Presión de servicio máx.	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	
Motor del ventilador	1 pza.	1 pza.	1 pza.	2 pza.	2 pza.	
Ventilador	1 pza.	2 pza.	2 pza.	4 pza.	4 pza.	
Longitud	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm	
Altura	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	
Profundidad	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	
Peso neto	16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg	
Conexión de entrada y salida hidráulica	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	
Diámetro exterior de la conexión de descarga de condensados	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	

(\*) Condiciones de refrigeración: temperatura del agua: 7 °C (entrada) / 12 °C (salida), temperatura ambiente: 27 °C (temperatura seca) / 19 °C (temperatura húmeda)

(\*\*) Condiciones de calefacción: temperatura del agua: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (entrada), mismo flujo de agua que en las condiciones de refrigeración, temperatura ambiente: 20 °C (temperatura seca)

# Sisukord

## Paigaldus- ja hooldusjuhend

### Sisukord

<b>1</b>	<b>Ohutus.....</b>	<b>39</b>
1.1	Toiminguga seotud hoiatavad juhised .....	39
1.2	Üldised ohutusjuhised .....	39
1.3	Eeskirjad (direktiivid, seadused, standardid) .....	39
<b>2</b>	<b>Märkused dokumentatsiooni kohta .....</b>	<b>40</b>
2.1	Järgige kaaskehtivaid dokumente .....	40
2.2	Dokumentide säilitamine .....	40
2.3	Juhendi kehtivus .....	40
<b>3</b>	<b>Seadme kirjeldus .....</b>	<b>40</b>
3.1	Seadme ülesehitus .....	40
3.2	Tüübisildi andmed.....	40
3.3	Seerianumber .....	40
3.4	CE-tähis .....	40
<b>4</b>	<b>Paigaldamine .....</b>	<b>40</b>
4.1	Seadme lahtipakkimine .....	41
4.2	Tarnekomplekti kontrollimine .....	41
4.3	Seadme mõõtmised .....	41
4.4	Minimaalsed vahekaugused .....	41
4.5	Seadme paigaldamine (riputamine).....	41
<b>5</b>	<b>Paigaldus .....</b>	<b>42</b>
5.1	Hüdraulikasüsteemi paigaldamine.....	42
5.2	Elektritööd .....	43
<b>6</b>	<b>Kasutuselevõtt .....</b>	<b>44</b>
6.1	Kasutuselevõtt .....	44
6.2	Seadme õhutustamine.....	44
<b>7</b>	<b>Seadme üleandmine käitajale .....</b>	<b>44</b>
<b>8</b>	<b>Tõrgete kõrvaldamine .....</b>	<b>44</b>
8.1	Veakoodid .....	44
8.2	Varuosade hankimine .....	44
8.3	Ventilaatori vahetamine .....	44
<b>9</b>	<b>Ülevaatus ja tehnohooldus.....</b>	<b>45</b>
9.1	Ülevaatus- ja hooldusvälpade järgimine .....	45
9.2	Seadme hooldamine.....	45
9.3	Seadme tühjendamine.....	45
9.4	Õhufiltri puhastamine.....	45
<b>10</b>	<b>Lõplik kasutuselt kõrvaldamine .....</b>	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus.....</b>	<b>46</b>
<b>12</b>	<b>Klienditeenindus.....</b>	<b>46</b>
<b>Lisa</b>	<b>.....</b>	<b>47</b>
<b>A</b>	<b>Tehnilised andmed.....</b>	<b>47</b>





## 1 Ohutus

### 1.1 Toiminguga seotud hoiatavad juhised

#### Käsitsemist puudutavate hoiatavate märkuste klassifikatsioon

Käsitsemist puudutavad hoiatavad märkused on alljärgneval viisil hoiatusmärkide ja signaalsõnadega jagatud olenevalt võimaliku ohu raskusest astmeteks:

#### Hoiatusmärgid ja signaalsõnad



##### Oht!

Vahetu oht elule või raskete isikuvigastuste oht



##### Oht!

Eluohtlik elektrilöök



##### Hoiatus!

kergete isikuvigastuste oht



##### Ettevaatust!

materiaalsete kahjude või keskkon-  
nakahjustuse risk

### 1.2 Üldised ohutusjuhised

#### 1.2.1 Ebapiisavast kvalifikatsioonist tingitud oht

Järgmiseid töid tohivad teostada ainult piisava kvalifikatsiooniga spetsialistid:

- Paigaldus
- Lahtivõtmine
- Paigaldus
- Kasutuselevõtt
- Ülevaatus ja tehnohooldus
- Remont
- Kasutuselt kõrvaldamine
- ▶ Kasutage tehnika uusimale arengule vastavaid meetodeid.

#### 1.2.2 Oht elule elektrilöögi tõttu

Kui puudutate voolu juhtivaid osi, võite elektrilöögi tagajärjel surma saada.

Enne tootega töötamist:

- ▶ Lahutage seadme voolutoide, ühendades lahti kõik poolused (vähemalt 3 mm kontaktiavaga elektrilise lahklüliti, nt kaitsme või võimsuslüliti abil).
- ▶ Kindlustage see juhusliku sisselülitamise vastu.
- ▶ Kontrollige, et toode ei oleks pinges all.

#### 1.2.3 Kuumadest osadest tingitud põletus- või kõrvetusohu

- ▶ Tehke seadme osadel töid alles siis, kui need on jahtunud.

#### 1.2.4 Eluohtlik puuduvate turvaseadiste tõttu

Selles dokumendis sisalduvad skeemid ei näita kõiki asjaomaseks paigalduseks vajalikke turvaseadiseid.

- ▶ Paigaldage süsteemi vajaminevad turvaseadised.
- ▶ Järgige asjakohaseid riiklikke ja rahvusvahelisi seadusi, norme ja direktiive.

#### 1.2.5 Vigastuste oht toote suure kaalu tõttu

- ▶ Transportige toodet vähemalt kahe inimesega.

#### 1.2.6 Materiaalse kahju oht külmumise tõttu

- ▶ Ärge paigaldage toodet külmumisohuga ruumidesse.

#### 1.2.7 Sobimatust tööriistast tulenev materiaalse kahju oht

- ▶ Kasutage professionaalseid tööriistu.

#### 1.2.8 Vigastuste oht seadme katte demonteerimisel.

Seadme katte demonteerimisel valitseb raami teravate servade tõttu löikehaavade tekkimise oht.

- ▶ Löikehaavade vältimiseks kandke kaitsekindaid.

### 1.3 Eeskirjad (direktiivid, seadused, standardid)

- ▶ Järgige siseriiklikke eeskirju, norme, direktiive, määruseid ja seadussätteid.



## 2 Märkused dokumentatsiooni kohta

### 2 Märkused dokumentatsiooni kohta

#### 2.1 Järgige kaaskehtivaid dokumente

- ▶ Järgige kõiki kasutus- ja paigaldusjuhendeid, mis on küttesüsteemi osadega kaasas.

#### 2.2 Dokumentide säilitamine

- ▶ Andke see juhend koos kõigi kaaskehtivate dokumentidega seadme kasutajale edasi.

#### 2.3 Juhendi kehtivus

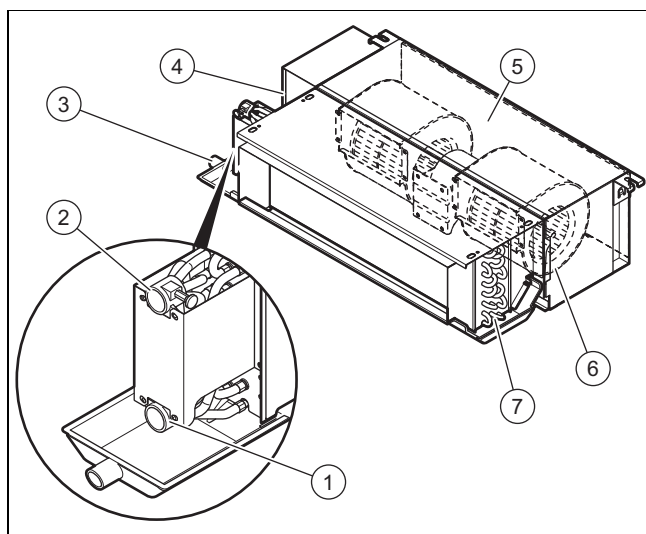
See juhend kehtib vaid järgmiste seadmete puhul

##### Seadme artiklinumber

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Seadme kirjeldus

### 3.1 Seadme ülesehitus



- |   |  |   |                 |
|---|--|---|-----------------|
| 1 | Hüdraulikakontuuri pealevoolu liitmik  | 4 | Elektronikakilp |
| 2 | Hüdraulikakontuuri tagasivoolu liitmik | 5 | Õhufilter       |
| 3 | Kondensaadi vann                       | 6 | Ventilaator     |
|   |  | 7 | Soojusvaheti    |

### 3.2 Tüübisildi andmed

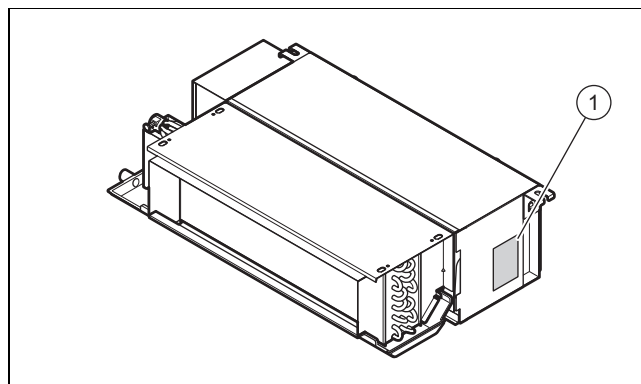
Tüübisilt sisaldab järgmisi andmeid:

Kehtivus: aroVAIR

Lühendid/sümbolid	Kirjeldus
aroVAIR...	Toote kirjeldus
m <sup>3</sup> /h	Max õhukogus
kW	Max jahutusvõimsus
kW	Max küttevõimsus
V	Elektriühendus
Hz	
A	Nimivoolutugevus
W	Voolutarve max.
kg	Netomass
MPa	Käitusrõhk max.

### 3.3 Seerianumber

Tüübisildi kinnituskoht:



Mudel ja seerianumber on toodud tüübisildil (1).

### 3.4 CE-tähis



CE-märgistusega tõendatakse, et tooted vastavad vastavusdeklaratsiooni kohaselt asjassepuutuvate direktiivide põhinõuetele.

Tootja võib teha vastavusdeklaratsiooni muudatusi.

## 4 Paigaldamine

Kõik mõõtmed joonistel on toodud millimeetrites (mm).

#### 4.1 Seadme lahtipakkimine

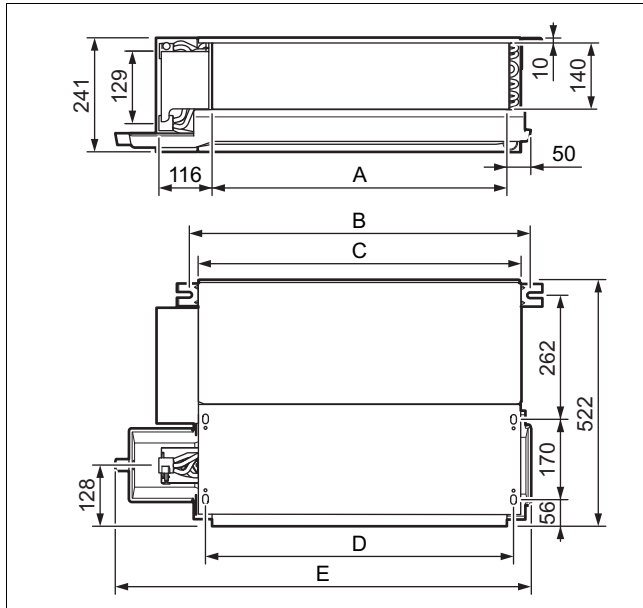
1. Võtke seade pakendist välja.
2. Eemaldage seadme kõigilt komponentidelt kaitsekile.

#### 4.2 Tarnekomplekti kontrollimine

- Kontrollige tarnekomplekti terviklikkust.

Kogus	Kirjeldus
1	Ventilaatori konvektor
1	Kondensaadikoguri laiendus
1	Nulljuhtmega ühenduskaabel
1	Lisatarvikute dokumendid

#### 4.3 Seadme mõõtmed

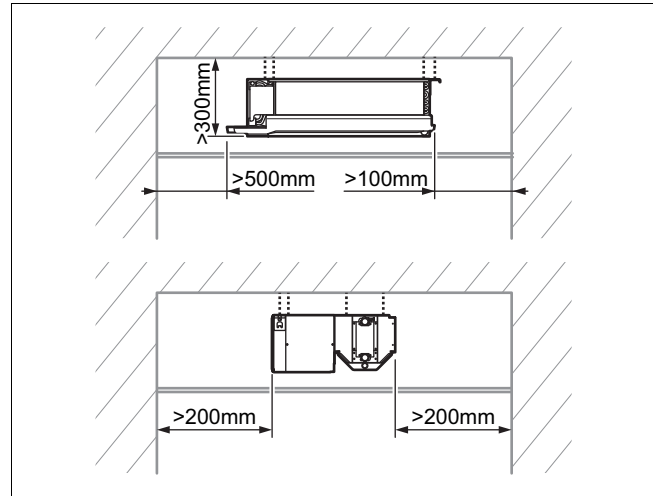


#### Mõõdud

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1 310 mm	1 600 mm
B	583 mm	783 mm	1 003 mm	1 408 mm	1 698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1 370 mm	1 660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1 338 mm	1 628 mm
E	741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm

#### 4.4 Minimaalsed vahekaugused

Seadme ebasoodsa paigutamise tagajärjel võib suurendada müratase ja vibratsioon seadme töötamise ajal ning seadme jõudlus võib väheneda.



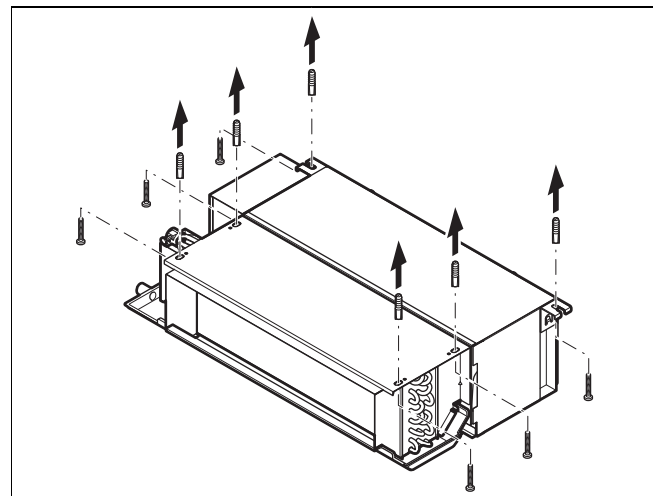
- Paigaldage ja paigaldage seade nõuetekohaselt ning järgige minimaalseid vahekaugusi.

#### 4.5 Seadme paigaldamine (riputamine)

1. Ärge paigaldage seadet eriti tolmurohkesse kohta, vältimaks õhufiltri määrdumist.
2. Kontrollige, et seade paigaldataks selliselt, et õhk jõuaks ruumis kõikjale.
3. Kontrollige, et paigalduskoht oleks piisavalt tugev seadme kaalu kandmiseks.

Netomass	
Kehtivus: VA 1-020 DN	16,7 kg
Kehtivus: VA 1-040 DN	21,0 kg
Kehtivus: VA 1-060 DN	23,7 kg
Kehtivus: VA 1-090 DN	34,7 kg
Kehtivus: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Kontrollige, kas kaasapandud kinnitustarvikud sobivad vastava lae tüübiga.



5. Märkige ära kinnituskohad kandepinnal (→ lk 41).
  - Jälgige, et kondensaadi äravooluvoolik oleks veidi kalde all, et kondensaati saaks takistusteta ära voolata.

**Tingimus:** Kandva pinna kandevõime ei ole piisav

- Tagage ehituspoolsel kandevõimelisel kinnitusseadisel olemasolu.

## 5 Paigaldus

### 5 Paigaldus

#### 5.1 Hüdraulikasüsteemi paigaldamine

##### 5.1.1 Hüdraulikaühendus

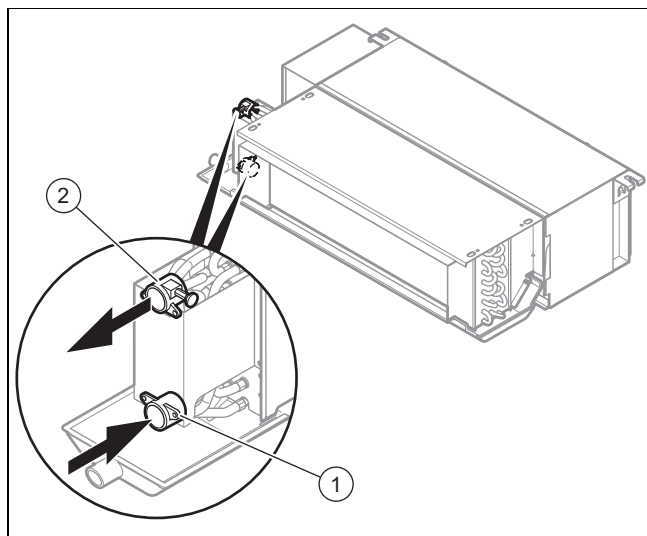


#### Ettevaatust!

**Toru de mustumine toob kaasa kahjustumisohtu!**

Võõrkehade veetorudes, nagu keevitusjääd, tihendijääd või mustus, võivad seadet kahjustada.

- ▶ Enne paigaldamist loputage hüdraulikasüsteem põhjalikult läbi.

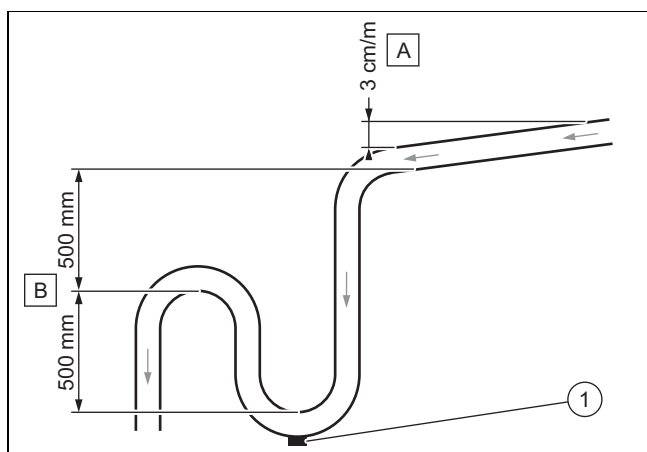


1 Hüdraulikakontuuri pealevool koos tühjenduskraviga

2 Hüdraulikakontuuri tagasivool koos õhutuskraviga

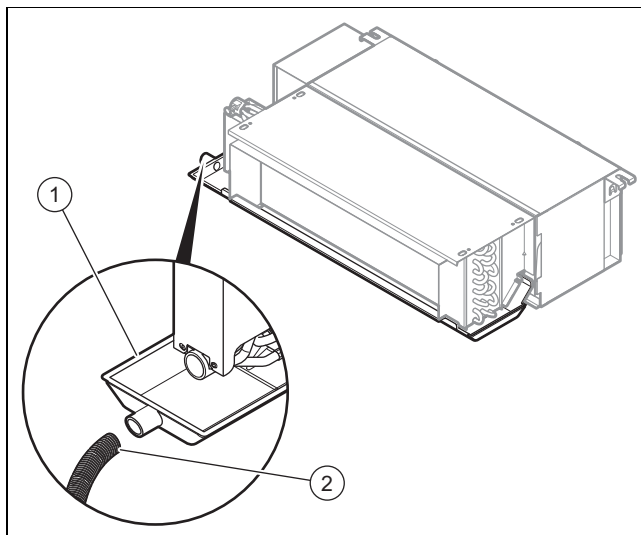
1. Ühendage seadme peale- ja tagasivool hüdraulikakontuuriga.
  - Pöördemoment: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Isoleerige ühendustorud ja kraanid kondensaadikaitsega.
  - Kondensaadikaitse, 10 mm paksune

##### 5.1.2 Kondensaadi äravoolu ühendamine



- ▶ Järgige minimaalset langust (A), tagamaks kondensaadi äravoolu seadme väljavooluavast.

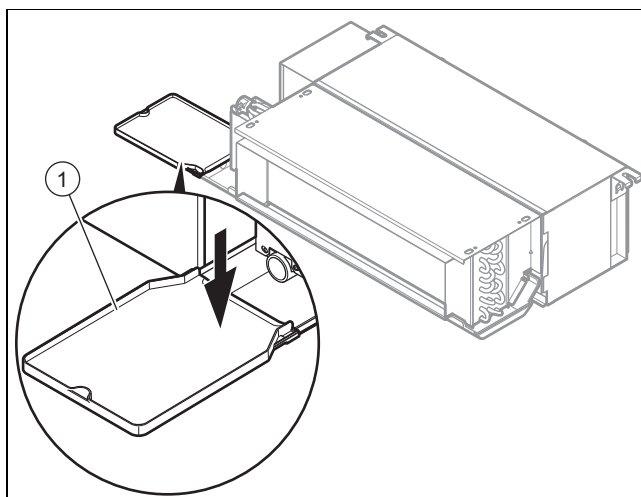
- ▶ Paigaldage sobiv äravoolusüsteem (B), vältimaks lõhna tekkimist.
- ▶ Paigaldage kondensaadikoguri põhjale tühjenduskork (1). Tagage, et korki oleks võimalik kiiresti ära võtta.
- ▶ Paigutage äravoolutoru õigesti, nii et seadme äravooluliitmil ei tekiks pingeid.



- ▶ Ühendage kondensaadi äravooluava (2) seadme külge.
- ▶ Valage vett kondensaadi kogumismahutisse (1) ja kontrollige, kas vesi voolab vabalt ära.
  - ▽ Kui vesi ei voola ära, kontrollige äravoolu langust ja võimalike takistuste olemasolu.

##### 5.1.3 Ümberlülitusventiili ühendamine (valikuline)

1. Ümberlülitusventiili paigaldamisel seadmele järgige ümberlülitusventiili paigaldusjuhendit.



2. Kondensvee kogumiseks ümberlülitusventiililt paigaldage laiendus (1), mis sisaldub seadme tarnekomplektis.

## 5.2 Elektritööd

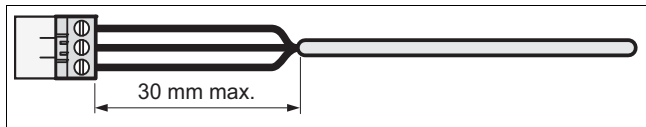
Elektriinstallatsiooni võib teostada ainult elektrispetsialist.

### 5.2.1 Voolutoite katkestamine

- ▶ Enne elektriühenduste loomist katkestage voolutoide.

### 5.2.2 Juhtmete ühendamine

1. Kasutage tõmbetõkiseid.
2. Lühendage ühendusjuhet vastavalt vajadusele.



3. Et vältida juhtme tahtmatul lahtitulemisel tekkivaid lühiseid, võtke paindlike kaablite väline ümbris ära vaid kuni 30 mm ulatuses.
4. Veenduge, et sisemise juhtme isolatsioon ei saa välise ümbrise eemaldamisel kahjustada.
5. Eemaldage sisemistelt juhtmetelt ainult nii palju isolatsiooni, kui on tarvis kindla ja stabiilse ühenduse loomiseks.
6. Lühise vältimiseks juhtmete lahtitulemise tõttu paigaldage juhtmeotstele pärast isoleerimist ühendushülsid.
7. Veenduge, et kõik sooned asuvad mehaaniliselt kindlalt pistiku klemmides. Vajadusel kinnitage uuesti.

### 5.2.3 Voolutoite ettevalmistamine



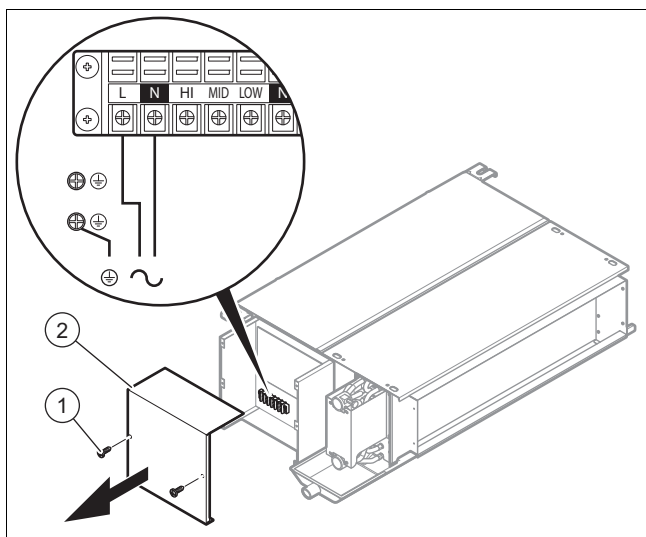
#### Ettevaatust!

**Liiga kõrge ühenduspinge toob kaasa materiaalse kahju ohu!**

Võrgupinge puhul üle 253 V võivad elektroonikaosad kahjustada saada.

- ▶ Veenduge, et võrgu nimipinge on 230 V.

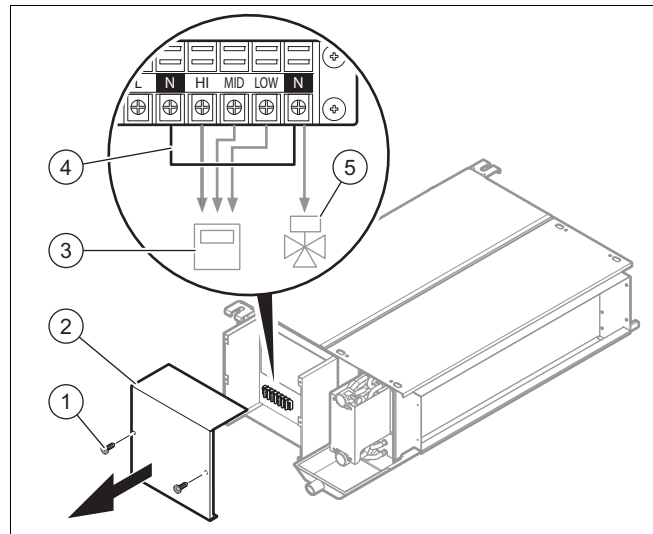
1. Järgige kehtivaid riiklikke eeskirju.



2. Keerake lahti kruvid (1) ja seejärel võtke lülitisilbi kaas (2) maha.
3. Ühendage seade jäiga ühenduse ja vähemalt 3 mm kontaktiavaga elektrilise separaatori abil (nt kaitsmed või võimsuslülitid).

- Lahklüliti/kaitse: 15 A
4. Paigaldage seadmesse läbi kaabli läbiviigu normeeritud kolmesooneline toitekaabel.
    - Elastne, topeltisolatsiooniga kaabel, tüüp H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
  5. Ühendage seadme juhtmed. (→ lk 43)
  6. Sulgege lülitusplokk.
  7. Tehke kindlaks, et ligipääs võrguühendusele on igal ajal tagatud ega ole kinni kaetud.

### 5.2.4 Tarvikute ühendamine



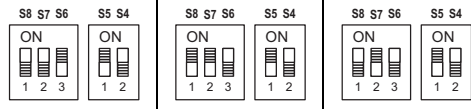




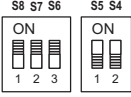
1. Keerake lahti kruvid (1) ja seejärel võtke lülitisilbi kaas (2) maha.
2. Ühendage regulaator (3).
  - HI = max aste
  - MID = keskmine aste
  - LOW = min aste
  - Kaabli ühendamisel järgige regulaatori juhendit.
3. Paigaldage kaasasolev kaabel (4) ühendusklemmide vahele N.
4. 3-suunalise ümberlülitusventiili (5) paigaldamisel järgige kaabli ühendamisel 3-suunalise ümberlülitusventiili ja regulaatori juhendeid.
5. Sulgege lülitusplokk.

### 5.2.5 Staatilise rõhu seadistamine

- ▶ Seadistage lülitid S4 kuni S8 seadme juhtplaadil soovitud staatilisele rõhule.

	12 Pa (Tehasesea- distus)	30 Pa	50 Pa																		
VA 1-020 DN	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-040 DN	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-060 DN	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				

## 6 Kasutuselevõtt

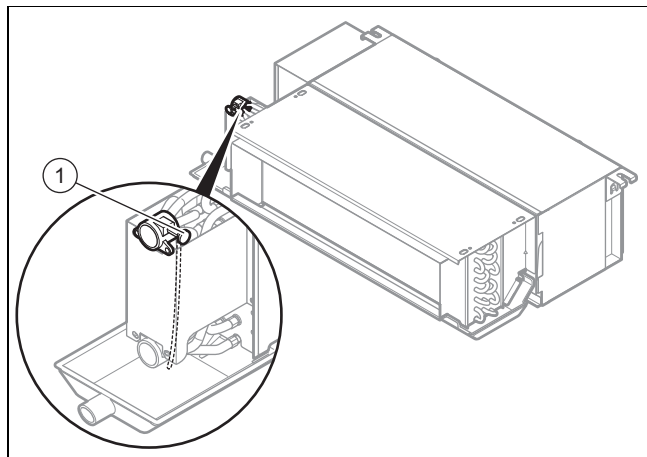
	12 Pa (Tehasesea- distus)	30 Pa	50 Pa
VA 1- 090 DN			
VA 1- 110 DN			

## 6 Kasutuselevõtt

### 6.1 Kasutuselevõtt

1. Hüdraulikakontuuri täitmiseks vaadake soojusallika paigaldusjuhendit.
2. Veenduge, et ühendused ei leki.
3. Õhutustage hüdraulikakontuur (→ lk 44).

### 6.2 Seadme õhutustamine



1. Veega täitmisel avage õhuelemdusventiil (1).
2. Sulgege õhuelemdusventiil, niipea kui vesi välja voolab (vajadusel korrake seda toimingut mitu korda).
3. Veenduge, et õhuelemduskruvi ei leki.

## 7 Seadme üleandmine käitajale

- ▶ Paigaldamise lõpetamise järel näidake kasutajale turvaseadiste asukohta ja talitlust.
- ▶ Pöörake erilist tähelepanu ohutusjuhiste, mida kasutaja peab järgima.
- ▶ Teavitage kasutajat, et kindlate välpade järel tuleb seadet hooldada.

## 8 Tõrgete kõrvaldamine

### 8.1 Veakoodid

- ▶ Vea esinemise korral uurige tabelit, et probleemi põhjus kõrvaldada.

Ventilaatori viga	LED-märgutuli põhitrukkplaadil vilgub neli korda ja kustub siis 2 sekundiks. Tsükkel kordub, kuni viga pole kõrvaldatud.
-------------------	--

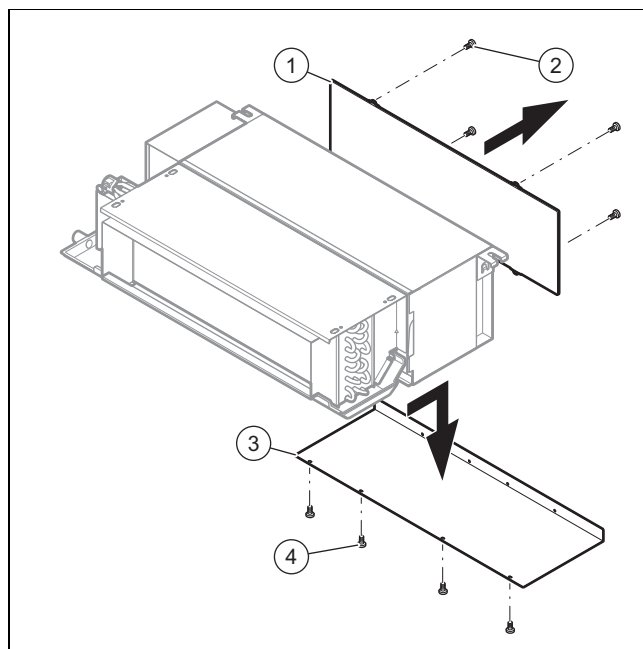
### 8.2 Varuosade hankimine

Toote originaaldetailid on vastavuskontrolli käigus tootja poolt kaassertifitseeritud. Kui kasutate hooldus- või remonditööde jaoks muid, mittesertifitseeritud või mittelubatud detaile, võib see tühistada toote nõuetevastavuse, nii et toode ei vasta enam kehtivatele normidele.

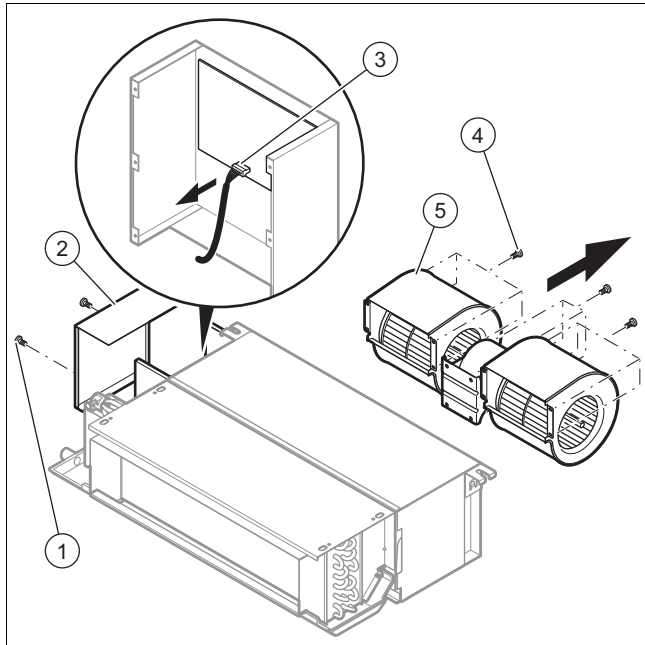
soovitame tungivalt kasutada tootja originaaldetaile, kuna see tagab toote tõrgeteta ja ohutu töö. Info saamiseks saadaolevate originaaldetaile kohta võtke ühendust käesoleva juhendi tagaküljel toodud kontaktaadressil.

- ▶ Kui vajate hooldamiseks või remondiks varuosi, kasutage ainult toote jaoks lubatud originaalvaruosi.

### 8.3 Ventilaatori vahetamine



1. Keerake lahti 4 kruvi (2) ja võtke õhufilter välja (1).
2. Keerake lahti 4 kruvi (4) ja võtke katepaneel välja (3).



3. Keerake lahti kruvid (1) lülitusploki kaanel (2).
4. Tõmmake ventilaatori pistik (3) trükkplaadilt maha.
5. Keerake lahti kruvid (4), millega ventilaator on kinnitatud.
6. Monteerige ventilaator maha (5).
7. Paigaldage uus ventilaator, tehes eelkirjeldatud toimingu vastupidises järjekorras.

## 9 Ülevaatus ja tehnohooldus

### 9.1 Ülevaatus- ja hooldusvälpade järgimine

- ▶ Pidage kinni ülevaatus- ja hoolduse miinimumvälpadest. Olenevalt ülevaatus- tulemustest võib vajalik olla varasem hooldus.

### 9.2 Seadme hooldamine

#### Kord kuus

- ▶ Kontrollige õhufiltri puhtust.
  - Õhufilter on valmistatud kiududest ja seda saab puhastada veega.

#### Kord poolaastas

- ▶ Kontrollige soojusvaheti puhtust.
- ▶ Eemaldage soojusvaheti lamellide pealispinnalt kõik võõrkehad, mis võivad takistada õhuringlust.
- ▶ Eemaldage tolm suruõhujoa abil.
- ▶ Peske ja harjake seda ettevaatlikult veega ning seejärel kuivatage suruõhujoaga.
- ▶ Kontrollige, et kondensaadi äravool poleks tõkestatud, kuna see võib mõjutada nõuetekohast vee äravoolu.
- ▶ Veenduge, et hüdraulikakontuuris poleks enam õhku.

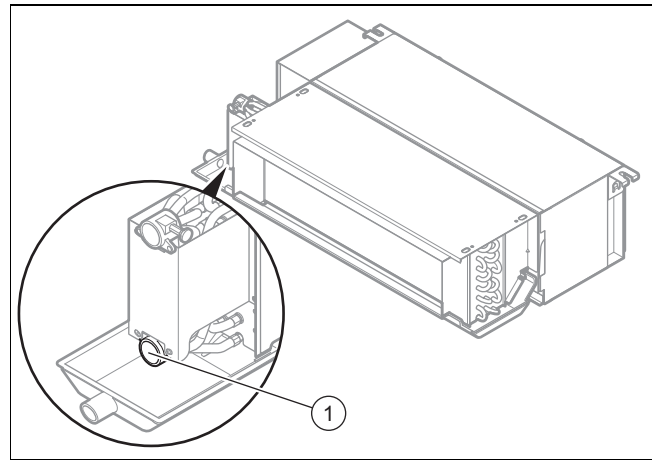
**Tingimus:** Kontuuri sisse on jäänud õhku.

- Käivitage süsteem ja laske sel mõned minutid töötada.
- Lülitage süsteem välja.
- Avage õhuseparaator.
- Sulgege õhuseparaator, niipea kui vesi välja voolab. Vajadusel korrake seda toimingut mitu korda.

### Pikaajalise mittekasutamise korral

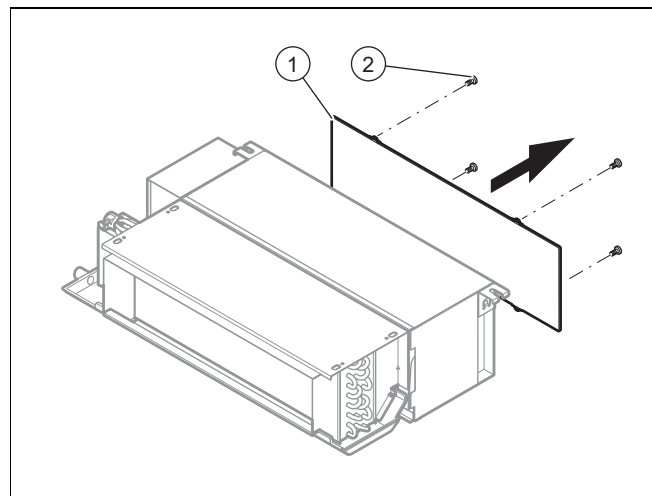
- ▶ Tühjendage süsteem ja seade, et kaitsta soojusvahetit külmumise eest.

### 9.3 Seadme tühjendamine



1. Asetage tühjenduskrivi alla sobiv ja piisava suurusega mahuti.
2. Keerake lahti kruvi hüdraulikakontuuri pealevoolul (1), et seade tühjendada.
3. Seadme täielikuks tühjendamiseks puhuge soojusvaheti sisemus suruõhuga läbi.
4. Pärast tühjendamise lõpetamist keerake kruvi hüdraulikakontuuri pealevoolul (1) taas kinni.

### 9.4 Õhufiltri puhastamine



1. Keerake lahti 4 kruvi (2) ja võtke õhufilter välja (1).
2. Puhastage õhufilter kas suruõhuga läbi puhudes või veega loputades.
3. Enne filtri tagasipaigaldamist kontrollige, et see oleks puhas ja täiesti kuiv.
4. Kui filter on kahjustatud, siis vahetage see välja.

## 10 Lõplik kasutuselt kõrvaldamine

### 10 Lõplik kasutuselt kõrvaldamine

1. Tühjendage seade. (→ lk 45)
2. Monteerige seade lahti.
3. Viige seade koos kõikide osadega ringlussevõttu või pange see hoiule.

### 11 Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus

- ▶ Laske pakendijäätmed käidelda toote paigaldanud spetsialistil.



■ Kui toode on tähistatud selle märgiga:

- ▶ ei tohi seda toodet mitte mingil juhul visata olmeprügi hulka.
- ▶ Viige toode selle asemel vanade elektriseadmete kogumispunkti.



■ Kui toode sisaldab selle märgiga tähistatud patareisid, võivad patareisid sisaldada tervist ja keskkonda kahjustavaid aineid.

- ▶ Viige patareisid sellisel juhul patareide kogumispunkti.

**Kehtivus:** Horvaatia

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i električkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

### 12 Klienditeenindus

Meie klienditeeninduse kontaktandmed leiate tagaküljelt või meie veebisaidilt.



## Lisa

## A Tehnilised andmed

## Tehnilised andmed

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
max võimsustarve		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Nimivool		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Õhu läbivool	Väike ventilaatori pööretearv	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1 083 m³/h
	Keskmine ventilaatori pööretearv	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1 332 m³/h	1 581 m³/h
	Suur ventilaatori pööretearv	411 m³/h	734 m³/h	1 022 m³/h	1 824 m³/h	2 134 m³/h
Väline staatiline rõhk		- 12 Pa (Tehase-seade) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tehase-seade) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tehase-seade) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tehase-seade) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tehase-seade) - 30 Pa - 50 Pa
Jahutusvõimsus, vastavalt normile EN 1397 (*)	Kokku väikese ventilaatori pööretearvu juures	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Kokku keskmise ventilaatori pööretearvu juures	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Kokku suure ventilaatori pööretearvu juures	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Tundlik suure pööretearvu juures	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Latentne suure pööretearvu juures	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Nominaalne vee läbivool jahutusrežiimil		430 l/h	690 l/h	1 050 l/h	1 590 l/h	1 930 l/h
Rõhukadu jahutusrežiimil		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Küttevõimsus, vastavalt normile EN 1397 (**)	Kokku väikese ventilaatori pööretearvu juures	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Kokku keskmise ventilaatori pööretearvu juures	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Kokku suure ventilaatori pööretearvu juures	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Rõhukadu kütterežiimil		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Helivõimsuse tase, vastavalt normile EN 16583	Väike ventilaatori pööretearv	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Keskmine ventilaatori pööretearv	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Suur ventilaatori pööretearv	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Helirõhu tase 0 Pa juures, vastavalt normile EN 16583	Väike ventilaatori pööretearv	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Keskmine ventilaatori pööretearv	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Suur ventilaatori pööretearv	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Helirõhu tase 12 Pa juures, vastavalt normile EN 16583	Väike ventilaatori pööretearv	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Keskmine ventilaatori pööretearv	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Suur ventilaatori pööretearv	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Helirõhu tase 30 Pa juures, vastavalt normile EN 16583	Väike ventilaatori pööretearv	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Keskmine ventilaatori pööretearv	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Helirõhu tase 30 Pa juures, vastavalt normile EN 16583	Suur ventilaatori pööretearv	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Helirõhu tase 50 Pa juures, vastavalt normile EN 16583	Väike ventilaatori pööretearv	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Keskmine ventilaatori pööretearv	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Suur ventilaatori pööretearv	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Käitusrõhk max.		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Ventilaatorimootor		1 tk	1 tk	1 tk	2 tk	2 tk
Ventilaator		1 tk	2 tk	2 tk	4 tk	4 tk
Laius		741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm
Kõrgus		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Sügavus		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Netomass		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Hüdrauliline sisse- ja väljavooluliitnik		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Kondensaadi äravooluliitniku välisläbimõõt		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Jahutamise tingimused: veetemperatuur: 7 °C (sissevool) / 12 °C (väljavool), keskkonnatemperatuur: 27 °C (kuiv temperatuur) / 19 °C (niiske temperatuur)

(\*\*) Kütmise tingimused: veetemperatuur: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (sissevool), sama vee läbivool nagu jahutamise tingimuste puhul, keskkonnatemperatuur: 20 °C (kuiv temperatuur)

## Asennus- ja huolto-ohjeet

### Sisältö

<b>1</b>	<b>Turvallisuus</b> .....	<b>50</b>
1.1	Toimintaan liittyvät varoitukset .....	50
1.2	Yleiset turvaohjeet .....	50
1.3	Määräykset (direktiivit, säädökset, lait, normit, standardit).....	50
<b>2</b>	<b>Dokumentaatiota koskevat ohjeet</b> .....	<b>51</b>
2.1	Muut sovellettavat asiakirjat .....	51
2.2	Asiakirjojen säilyttäminen .....	51
2.3	Ohjeiden voimassaolo .....	51
<b>3</b>	<b>Tuotekuvaus</b> .....	<b>51</b>
3.1	Tuotteen rakenne.....	51
3.2	Tyypikilven tiedot .....	51
3.3	Sarjanumero .....	51
3.4	CE-merkintä.....	51
<b>4</b>	<b>Asennus</b> .....	<b>51</b>
4.1	Tuotteen purkaminen pakkauksesta.....	52
4.2	Toimitukseen sisältyvien osien tarkastus .....	52
4.3	Tuotteen mitat.....	52
4.4	Vähimmäisetäisyydet.....	52
4.5	Tuotteen ripustaminen paikalleen.....	52
<b>5</b>	<b>Asennus ja liitännät</b> .....	<b>53</b>
5.1	Hydrauliikka-asennus .....	53
5.2	Sähköasennus .....	54
<b>6</b>	<b>Käyttöönotto</b> .....	<b>55</b>
6.1	Käyttöönotto.....	55
6.2	Tuotteen ilmaus .....	55
<b>7</b>	<b>Tuotteen luovutus laitteiston omistajalle</b> .....	<b>55</b>
<b>8</b>	<b>Vianpoisto</b> .....	<b>55</b>
8.1	Vikakoodit .....	55
8.2	Varaosien hankinta.....	55
8.3	Puhaltimen vaihto .....	55
<b>9</b>	<b>Huolto ja tarkastus</b> .....	<b>56</b>
9.1	Tarkastus- ja huoltoväljen noudattaminen.....	56
9.2	Tuotteen huolto.....	56
9.3	Tuotteen tyhjentäminen .....	56
9.4	Ilmansuodattimien puhdistus .....	56
<b>10</b>	<b>Lopullinen käytöstäpoisto</b> .....	<b>57</b>
<b>11</b>	<b>Kierrätys ja hävittäminen</b> .....	<b>57</b>
<b>12</b>	<b>Asiakaspalvelu</b> .....	<b>57</b>
<b>Liite</b> .....	<b>58</b>	
<b>A</b>	<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>58</b>



# 1 Turvallisuus

## 1 Turvallisuus

### 1.1 Toimintaan liittyvät varoitukset

#### Toimintaan liittyvien varoitusten luokitus

Toimintaan liittyvät varoitukset on luokiteltu seuraavasti varoitusmerkein ja huomiosanoin mahdollisen vaaran vakavuuden mukaan:

#### Varoitusmerkit ja huomiosanat



##### **Vaara!**

välitön hengenvaara tai vakavien henkilövahinkojen vaara



##### **Vaara!**

sähköiskun aiheuttama hengenvaara



##### **Varoitus!**

lievien henkilövahinkojen vaara



##### **Varo!**

Materiaalivaurioiden tai ympäristövahinkojen vaara

### 1.2 Yleiset turvaohjeet

#### 1.2.1 Riittämättömän pätevyyden vaara

Seuraavia töitä saa tehdä ainoastaan ammattilainen, jolla on kyseisten töiden edellyttämä riittävä pätevyys:

- Asennus
- Irrotus
- Asennus ja liitännät
- Käyttöönotto
- Tarkastus ja huolto
- Korjaus
- Käytöstäpoisto
- ▶ Toimi nykytekniikan edellyttämällä tavalla.

#### 1.2.2 sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Jos kosket sähköä johtaviin osiin, seurauksena on sähköiskun aiheuttama hengenvaara.

Ennen kuin ryhdyt tekemään tuotteelle toimenpiteitä:

- ▶ Kytke tuote jännitteettömäksi katkaisemalla kaikki virransyötöt kaikinapaisesti (jännitteenkatkaisulaite, jonka kosketusväli on vähintään 3 mm, esimerkiksi sulake tai vikavirtasuojakytkin).
- ▶ Estä tahaton päällekytkeytyminen.
- ▶ Tarkasta jännitteettömyys.

#### 1.2.3 Kuumien rakenneosien aiheuttama palovammavaara

- ▶ Tee rakenneosiin kohdistuvia töitä varta, kun ne ovat jäähtyneet.

#### 1.2.4 Varolaitteiden puuttumisesta aiheutuva hengenvaara

Tämän asiakirjan kaavioissa ei kuvata kaikkia asianmukaisen asennuksen edellyttämiä varolaitteita.

- ▶ Asenna tarvittavat varolaitteet laitteistoon.
- ▶ Noudata asiaankuuluvia kansallisia ja kansainvälisiä lakeja, normeja ja säädöksiä ja määräyksiä.

#### 1.2.5 Tuotteen raskaan painon aiheuttama loukkaantumisvaara

- ▶ Tuotteen kuljetukseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä.

#### 1.2.6 Jäätymisen aiheuttama aineellisten vahinkojen vaara

- ▶ Älä asenna tuotetta roudan tai pakkasen vaikutuksille alttiissa tilassa.

#### 1.2.7 Sopimattomien työkalujen käytöstä aiheutuva aineellisten vahinkojen vaara

- ▶ Käytä asianmukaista työkalua.

#### 1.2.8 Tuotteen kotelon irrotus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Tuotteen koteloa irrotettaessa on varottava kehyksen teräviä reunoja, sillä ne voivat aiheuttaa viiltoja.

- ▶ Käytä suojakäsineitä, jottet viillä itseäsi.

### 1.3 Määräykset (direktiivit, säädökset, lait, normit, standardit)

- ▶ Noudata kansallisia määräyksiä, normeja, standardeja, säädöksiä, asetuksia ja lakeja.



## Dokumentaatiota koskevat ohjeet 2

### 2 Dokumentaatiota koskevat ohjeet

#### 2.1 Muut sovellettavat asiakirjat

- Noudata ehdottomasti kaikkia laitteiston osia koskevia käyttö- ja asennusohjeita.

#### 2.2 Asiakirjojen säilyttäminen

- Anna nämä ohjeet sekä kaikki muut pätevät asiakirjat laitteiston omistajalle.

#### 2.3 Ohjeiden voimassaolo

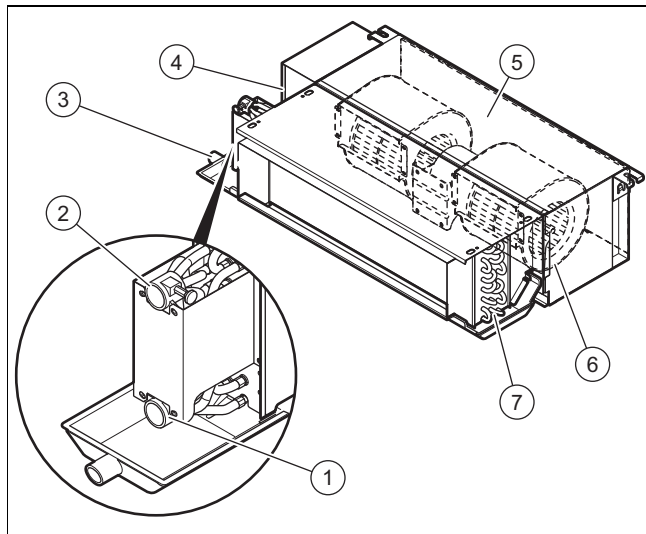
Nämä ohjeet koskevat ainoastaan seuraavia tuotteita:

##### Tuote – tuotenumero

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

### 3 Tuotekuvaus

#### 3.1 Tuotteen rakenne



- |   |  |   |               |
|---|--|---|---------------|
| 1 | Hydraulipiirin menoyh-<br>teen liitäntä  | 4 | Kytkenäkaappi |
| 2 | Hydraulipiirin paluuyh-<br>teen liitäntä | 5 | Ilmansuodatin |
| 3 | Kondenssiallas                           | 6 | Puhallin      |
|   |  | 7 | Lämmönvaihdin |

#### 3.2 Tyypikilven tiedot

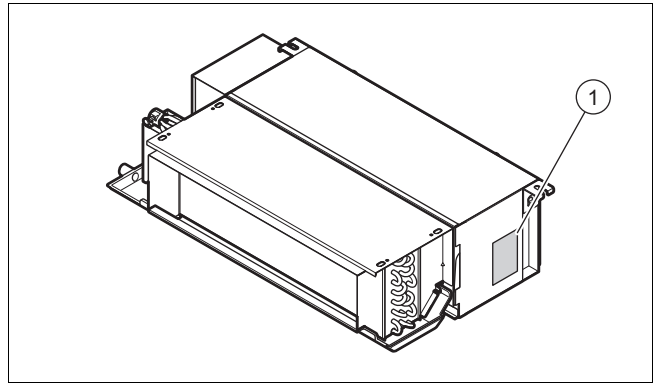
Tyypikilvessä on ilmoitettu seuraavat tiedot:

Voimassaolo: aroVAIR

Lyhenteet/symbolit	Kuvaus
aroVAIR...	Tuotteen nimitys
m <sup>3</sup> /h	Maks. ilmamäärä
kW	Maks. jäähdytysteho
kW	Maks. lämmitysteho
V	Sähköliitäntä
Hz	
A	Nimellisvirran voimakkuus
W	Enimmäisvirrankulutus
kg	Nettopaino
MPa	Enimmäiskäyttöpaine

#### 3.3 Sarjanumero

Tyypikilven asennuspaikka:



Malli ja sarjanumero on merkitty tyypikilpeen (1).

#### 3.4 CE-merkintä



CE-merkinnällä osoitetaan, että tuote täyttää asianmukaisten direktiivien olennaiset vaatimukset vaatimustenmukaisuusvakuutuksen mukaisesti.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla tarkasteltavaksi valmistajalta.

### 4 Asennus

Kaikki kuvien mitat on ilmoitettu millimetreinä (mm).

## 4 Asennus

### 4.1 Tuotteen purkaminen pakkauksesta

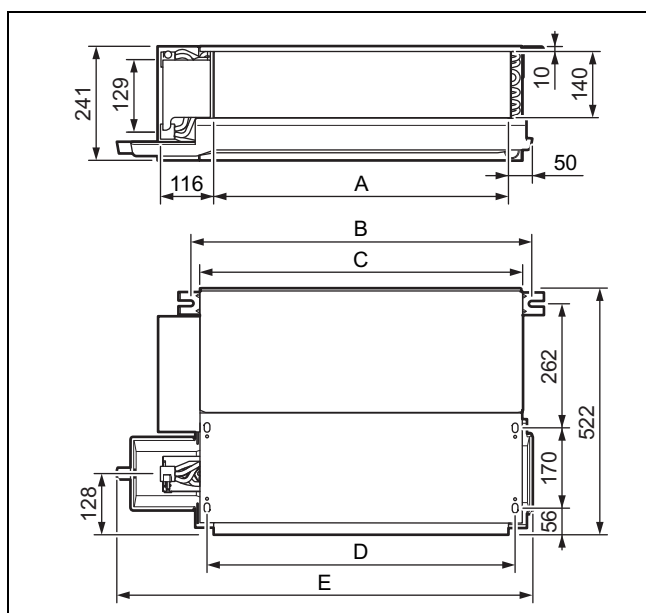
- Ota tuote ulos pakkauksesta.
- Poista suojamuovit ja -kalvot tuotteen kaikista rakennosista.

### 4.2 Toimitukseen sisältyvien osien tarkastus

- Tarkasta, että toimitus sisältää kaikki asianmukaiset osat ja että osat ovat ehjiä.

Määrä	Nimitys
1	Puhallinkonvektori
1	Kondenssivesilukon laajennusosa
1	Nollajohdin-liitäntäkaapeli
1	Ohessa toimitetut asiakirjat

### 4.3 Tuotteen mitat

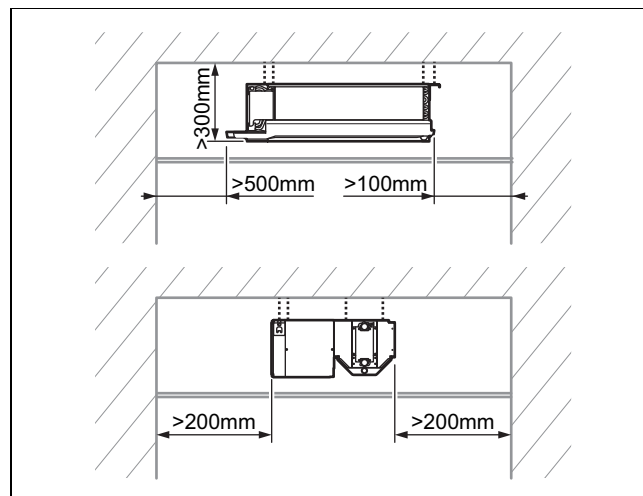


#### Mitat

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1 310 mm	1 600 mm
B	583 mm	783 mm	1 003 mm	1 408 mm	1 698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1 370 mm	1 660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1 338 mm	1 628 mm
E	741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm

### 4.4 Vähimmäisetäisyydet

Tuotteen epäsuotuisa sijoitus voi johtaa siihen, että melutaso ja värinäät voimistuvat käytön aikana ja tuotteen suorituskyky heikkenee.



- Asenna ja sijoita tuote asianmukaisesti ja noudata aina kulloisiakin vähimmäisetäisyyksiä.

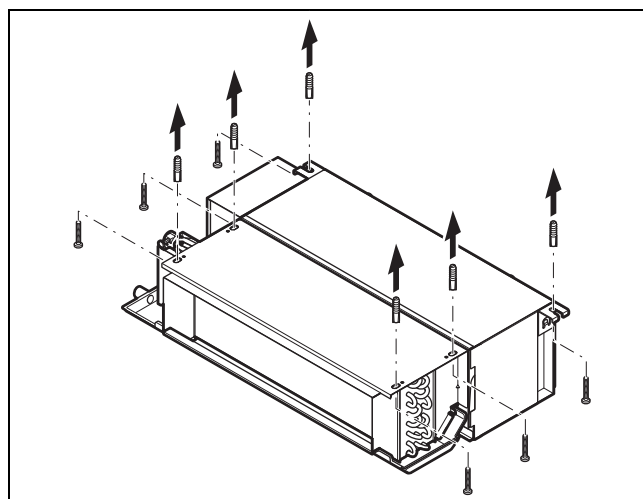
### 4.5 Tuotteen ripustaminen paikalleen

- Älä asenna tuotetta pölyiseen paikkaan ilmansuodattimiin kertyvien epäpuhtauksien välttämiseksi.
- Varmista, että tuote asennetaan siten, että ilma jakautuu koko huoneeseen.
- Varmista, että sijoituspaikan kantavuus riittää kestämään tuotteen painon.

#### Nettopaino

Voimassaolo: VA 1-020 DN	16,7 kg
Voimassaolo: VA 1-040 DN	21,0 kg
Voimassaolo: VA 1-060 DN	23,7 kg
Voimassaolo: VA 1-090 DN	34,7 kg
Voimassaolo: VA 1-110 DN	39,2 kg

- Tarkasta, ovatko kiinnitysvarusteet kattotyypille sopivia.



- Merkitse kiinnityskohdat kantopintaan (→ sivu 52).
  - Kiinnitä huomiota siihen, että kondenssiveden poistoletku laskee hieman, jotta kondenssivesi pääsee poistumaan moitteettomasti.

**Edellytys:** Kantopinnan kantavuus ei ole riittävä

- Huolehdi rakenteeseen kiinnitettävän kannatinrakenteen riittävästä kantavuudesta.

## 5 Asennus ja liitännät

### 5.1 Hydraulikka-asennus

#### 5.1.1 Hydrauliliitäntä

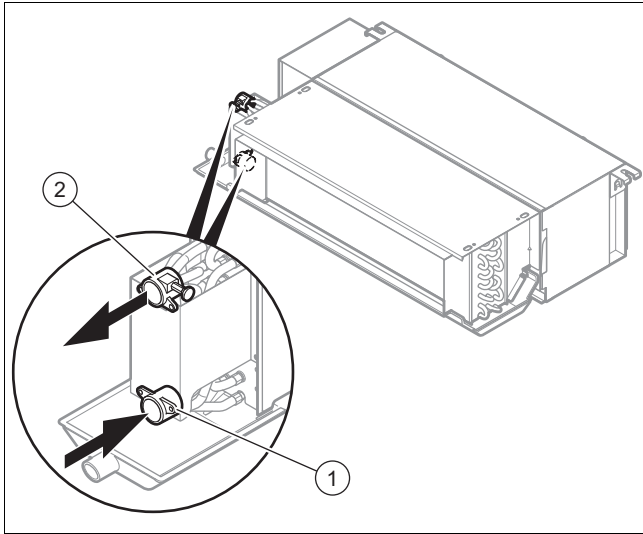


#### Varo!

#### Likaisista putkista voi aiheutua vaurioita!

Vesijohdoissa olevat vierasesineet ja epäpuhtaudet, kuten tiivistejäämät tai lika, voivat vaurioittaa tuotetta.

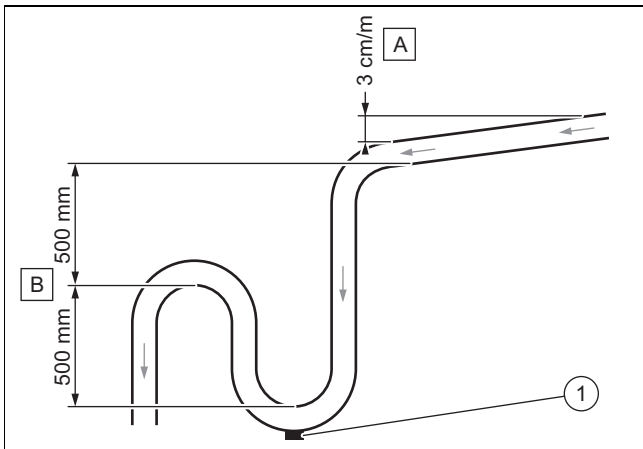
- Huuhtele hydraulilaitteisto perusteellisesti ennen asennusta.



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Hydraulipiirin menoyhde ja tyhjennystulppa | 2 | Hydraulipiirin paluuyhde ja ilmanpoistotulppa |
|---|--|---|---|

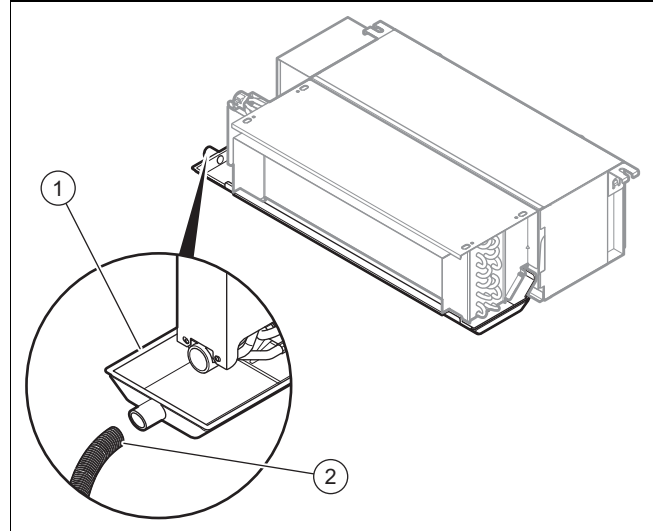
1. Liitä tuotteen meno- ja paluuyhde hydraulipiiriin.
  - Kiristystiukkuus: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Eristä liitinputket ja hanat kondenssisuojalla.
  - Kondenssisuoja jonka vahvuus 10 mm

#### 5.1.2 Kondenssiveden poistoputken liittäminen



- Noudata vähimmäiskaltevuutta (A) tuotteen kondenssiveden poistoputken asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Asenna tarkoitukseen soveltuva poistojärjestelmä (B) hajujen muodostumisen välttämiseksi.

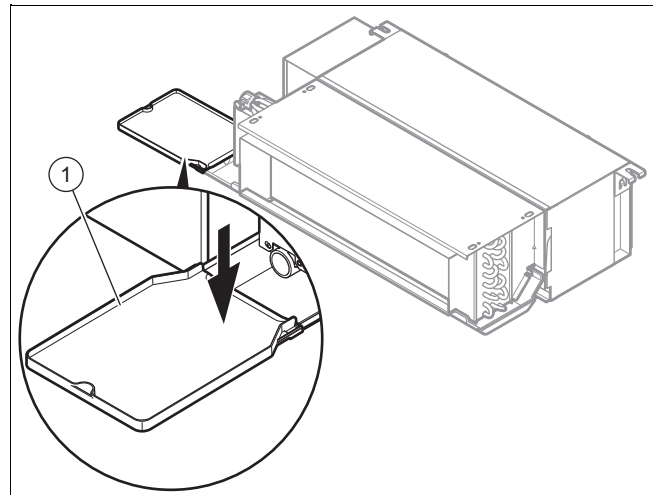
- Kiinnitä tyhjennystulppa (1) kondenssivesilukon pohjaan. Varmista, että tulppa voidaan irrottaa nopeasti.
- Aseta poistoputki oikein, jotta tuotteen poistoliitännässä ole mitään jännitteitä.



- Liitä kondenssiveden poistoputki (2) tuotteeseen.
- Kaada vettä kondenssiveden keruusäiliöön (1) ja tarkasta, poistuuko vesi asianmukaisesti.
  - ▽ Jos näin ei tapahdu, tarkasta poistoputken kaltevuus ja etsi mahdolliset esteet.

#### 5.1.3 Vaihtoventtiilin liittäminen (valinnainen)

1. Noudata vaihtoventtiilin tuotteeseen asennuksessa vaihtoventtiilin asennusohjeita.



2. Jotta kondenssi saadaan kerättyä talteen vaihtoventtiilistä, asenna tuotteen toimitukseen sisältyviin osiin kuuluva laajennusosa (1) paikalleen.

## 5 Asennus ja liitännät

### 5.2 Sähköasennus

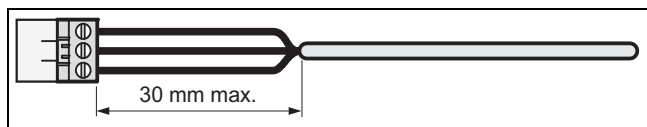
Sähköasennuksen saa tehdä ainoastaan sähköalan ammattilainen.

#### 5.2.1 Virransyötön katkaisu

- Katkaise virransyöttö ennen kuin teet sähköliitäntöjä.

#### 5.2.2 Kaapelointi

1. Käytä vedonpoistimia.
2. Lyhennä liitäntäkaapeleita tarpeen mukaan.



3. Vältä oikosulkuvaara johtimen tahattoman irtoamisen yhteydessä kuorimalla taipuisien kaapeleiden ulkosuojakerrosta enintään vain 30 mm.
4. Varmista, ettei sisällä olevien johtimien eristys vaurioidu ulkosuojuksen kuorinnan aikana.
5. Poista sisällä olevien johtimien eristettä vain sen verran, kuin mikä on välttämätöntä luotettavan ja kestävästi toteuttamiseksi.
6. Jotta johdinlankojen irrotus ei aiheuttaisi oikosulkua, kiinnitä eristeen kuorinnan jälkeen liittimet johtimien päihin.
7. Tarkasta, että kaikki johtimet ovat mekaanisesti tukevasti kiinni pistokkeen liittimissä. Kiinnitä ne tarvittaessa uudelleen.

#### 5.2.3 Virransyötön toteutus



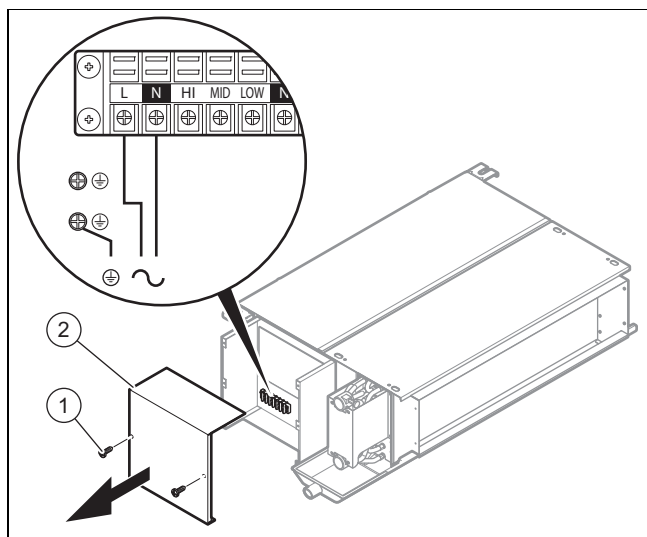
#### Varo!

**Liian suuri verkkojännite voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja!**

Yli 253 V:n verkkojännitteet voivat rikkoa elektroniikkakomponentteja.

- Varmista, että verkon nimellisjännite on 230 V.

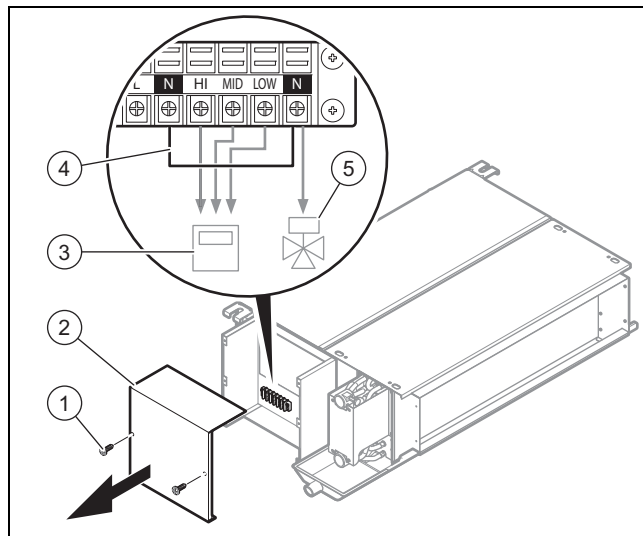
1. Noudata voimassa olevia kansallisia määräyksiä.



2. Irrota ruuvit (1) ja irrota sitten kytkentäkaapin kansi (2).

3. Liitä tuote kiinteän liitännän ja jännitteenkatkaisulaitteen avulla, jonka kosketusväli on vähintään 3 mm (esimerkiksi sulake tai tehonsäätökytin).
  - Katkaisulaite/sulake: 15 A
4. Vedä norminmukainen kolmijohtiminen verkkokaapeli kaapelin suojuksen läpi tuotteeseen.
  - Taipuisa, kaksoiseristetty kaapeli, tyyppi H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Tee laitteen kaapelointi. (→ sivu 54)
6. Sulje kytkentäkaappi.
7. Varmista, että verkkoliitäntään on aina mahdollista päästä käsiksi ja ettei sitä ole peitetty ja ettei pääsyä sen luokse ole estetty.

#### 5.2.4 Lisävarusteiden liittäminen



1. Irrota ruuvit (1) ja irrota sitten kytkentäkaapin kansi (2).
2. Liitä säädin (3).
  - HI = maksimiteho
  - MID = keskiteho
  - LOW = minimiteho
  - Noudata kaapeloinnissa säätimen ohjeita.
3. Asenna mukana toimitettu kaapeli (4) liittimien N väliin.
4. Noudata kaapeloinnin 3-tievaihtoventtiilin (5) asennuksessa 3-tievaihtoventtiilin ja säätimen ohjeita.
5. Sulje kytkentäkaappi.

#### 5.2.5 Staattisen paineen asetus

- Aseta tuotteen piirilevyn kytkimet S4 - S8 halutun staattisen paineen mukaan.

	12 Pa (tehdasasetus)	30 Pa	50 Pa																		
VA 1-020 DN	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-040 DN	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr> <td>S8 S7 S6</td> <td>S5 S4</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 2 3</td> <td>1 2</td> </tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				



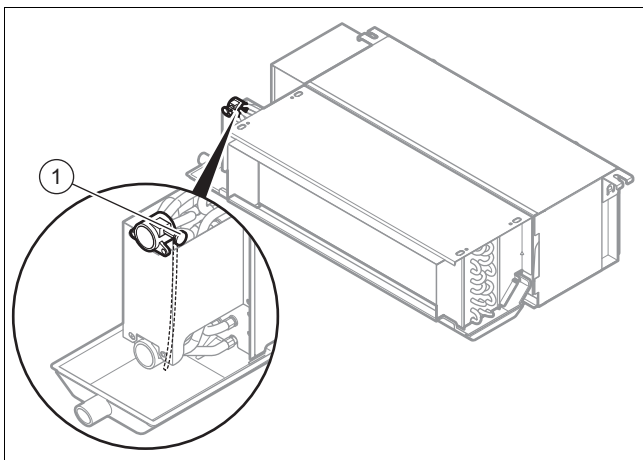
	12 Pa (tehdasasetus)	30 Pa	50 Pa																		
VA 1-060 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-090 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-110 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				

## 6 Käyttöönotto

### 6.1 Käyttöönotto

1. Katso hydraulipiirin täyttöön liittyviä lisätietoja lämmittimen asennusohjeista.
2. Tarkasta, ovatko liitännät tiiviitä.
3. Ilmaa hydraulipiiri (→ sivu 55).

### 6.2 Tuotteen ilmaus



1. Avaa ilmanpoistovenntiili (1), kun lisäät vettä.
2. Sulje ilmanpoistovenntiili heti kun vettä alkaa tulemaan (toista nämä toimenpiteet tarvittaessa useita kertoja).
3. Tarkasta ilmanpoistotulpan tiiviisyys.

## 7 Tuotteen luovutus laitteiston omistajalle

- ▶ Kun asennus on valmis, näytä laitteiston omistajalle varolaitteiden sijainti ja toiminta.
- ▶ Painota erityisesti turvaohjeita, joita laitteiston omistajan on noudatettava.
- ▶ Kerro laitteiston omistajalle, että hänen on huollatettava tuote ilmoitettujen huoltovälien mukaan.

## 8 Vianpoisto

### 8.1 Vikakoodit

- ▶ Tarkasta vian yhteydessä taulukosta ongelman syyn selvittämiseksi.

Puhaltimen vika	Emolevyn led vilkkuu neljästi ja sammuu sitten 2 sekunniksi. Kyseinen jakso toistuu niin kauan, kunnes vika on korjattu.
-----------------	--

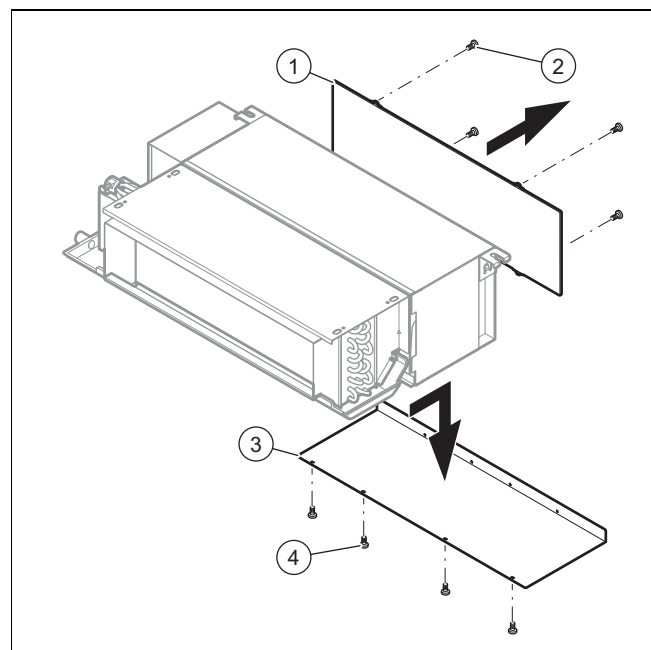
### 8.2 Varaosien hankinta

Valmistaja on sertifioinut tuotteen alkuperäiset rakenneosat vaatimustenmukaisuuden tarkastusmenettelyn avulla. Jos käytät huollon tai korjauksen yhteydessä muita, sertifioimattomia tai muita kuin sallittuja osia, tuotteen vaatimustenmukaisuus raukeaa ja eikä tuote sen vuoksi vastaa voimassa olevia normeja.

Suosittellemme ehdottomasti käyttämään valmistajan alkuperäisvaraosia, sillä siten voit varmistaa tuotteen häiriöttömän ja turvallisen käytön. Lisätietoja käytettävissä olevista alkuperäisvaraosista saat ottamalla yhteyttä ohjeiden takapuolessa olevaan osoitteeseen.

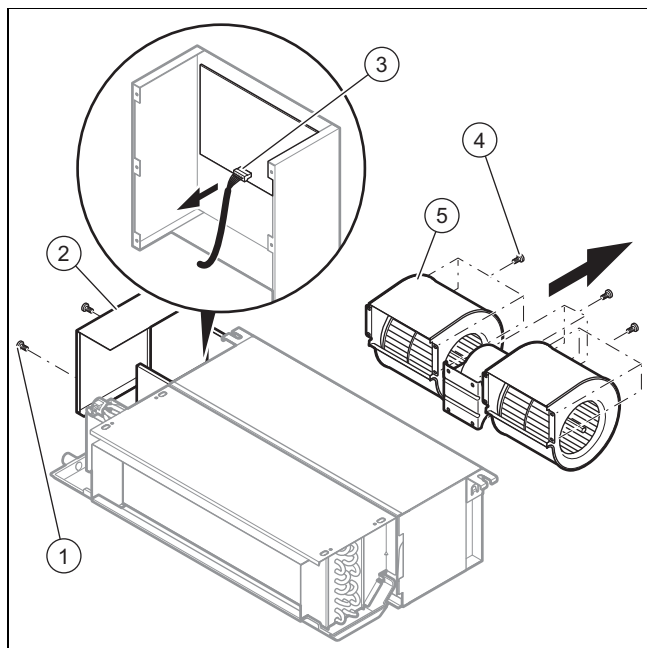
- ▶ Jos tarvitset huollossa tai korjauksessa varaosia, käytä ainoastaan tuotteelle sallittuja varaosia.

### 8.3 Puhaltimen vaihto



1. Irrota 4 ruuvia (2) ja irrota sitten ilmansuodatin (1).
2. Irrota 4 ruuvia (4) ja irrota sitten kotelo (3).

## 9 Huolto ja tarkastus



3. Irrota ruuvit (1) kytkentäkaapin kannesta (2).
4. Irrota puhaltimen liitin (3) piirilevystä.
5. Irrota puhaltimen kiinnitysruuvit (4).
6. Irrota puhallin (5).
7. Asenna uusi puhallin tekemällä toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä.

## 9 Huolto ja tarkastus

### 9.1 Tarkastus- ja huoltovälien noudattaminen

- ▶ Noudata tarkastus- ja huoltotöille määritettyjä vähimmäisvälejä. Tarkastuksen tuloksista riippuen voi aikaisempi huolto olla tarpeen.

### 9.2 Tuotteen huolto

#### Kerran kuukaudessa

- ▶ Tarkasta ilmansuodattimen puhtaus.
  - Ilmansuodatin valmistetaan kuituista ja se voidaan puhdistaa vedellä.

#### Puolivuositain

- ▶ Tarkasta lämmönvaihtimen puhtaus.
- ▶ Poista lämmönvaihtimen lamellipinnoilta kaikki epäpuhtaudet ja vieraskappaleet, jotka voivat häiritä ilmankiertoa.
- ▶ Poista pöly paineilmasparyllä.
- ▶ Pese ja puhdista se varovasti harjaten käyttämällä apuna vettä. Kuivaa se sitten paineilmasparyllä.
- ▶ Varmista, että kondenssiveden poistoputkeen ei tule mitään estettä, sillä se voi haitata veden asianmukaista poisvirtausta.
- ▶ Tarkasta, että hydraulipiirissä ei ole enää yhtään ilmaa.

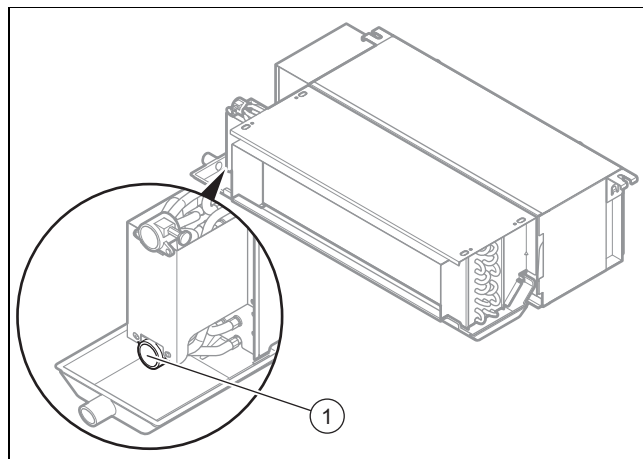
**Edellytys:** Piirissä on ilmaa.

- Käynnistä järjestelmä ja anna sen toimia joitakin minutteja.
- Kytke järjestelmä pois päältä.
- Avaa ilmanerotin.
- Sulje ilmanerotin heti kun vettä tulee ulos. Toista nämä toimenpiteet tarvittaessa useita kertoja.

### Pitkäaikainen käytöstä poissaolo

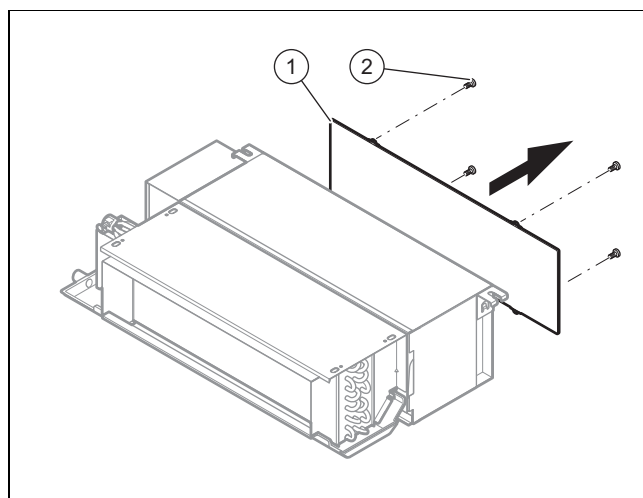
- ▶ Suojaa lämmönvaihdin jäätymiseltä tyhjentämällä laitteisto ja tuote.

### 9.3 Tuotteen tyhjentäminen



1. Aseta tarkoitukseen soveltuva ja riittävän suuri säiliö tyhjennystulpan alle.
2. Irrota hydraulipiirin (1) menon ruuvi tuotteen tyhjennystä varten.
3. Tyhjennä lämmönvaihdin paineilmalla puhaltamalla siten, että tuote tyhjenee täydellisesti.
4. Kiinnitä ruuvi tyhjennyksen päätyttyä hydraulipiirin (1) menoon.

### 9.4 Ilmansuodattimien puhdistus



1. Irrota 4 ruuvia (2) ja irrota sitten ilmansuodatin (1).
2. Puhdista ilmansuodatin joko puhaltamalla paineilmalla tai pesemällä vedellä.
3. Ennen kuin asennat suodattimen takaisin paikalleen, tarkasta, että se on puhdas ja täysin kuiva.
4. Jos suodatin on vaurioitunut, vaihda se.

### 10 Lopullinen käytöstäpoisto

1. Tyhjennä tuote. (→ sivu 56)
2. Irrota tuote.
3. Toimita tuote ja rakenneosat kierrätykseen tai hävitettäväksi.

### 11 Kierrätys ja hävittäminen

- ▶ Anna pakkaus hävitettäväksi ammattihenkilölle, joka on asentanut tuotteen.



■ Jos tuote on merkitty tällä merkillä:

- ▶ Älä hävitä tuotetta tällöin talousjätteen mukana.
- ▶ Vie tuote sen sijaan sähkö- ja elektroniikkaromun keräyspisteeseen.



■ Jos tuote sisältää paristoja, jotka on merkitty tällä merkillä, paristot voivat sisältää terveydelle ja ympäristölle vaarallisia aineita.

- ▶ Hävitä akut tällöin toimittamalla ne akkujen keräyspisteeseen.

**Voimassaolo:** Kroatia

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i električkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

### 12 Asiakaspalvelu

Asiakaspalvelumme yhteystiedot löytyvät takapuolelta tai verkkosivustoltamme.

## Liite

## A Tekniset tiedot

## Tekniset tiedot

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
maks. tehonkulutus		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Nimellisvirta		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Ilmavirtaus	Puhaltimen alhainen kierrosluku	205 m <sup>3</sup> /h	389 m <sup>3</sup> /h	544 m <sup>3</sup> /h	906 m <sup>3</sup> /h	1 083 m <sup>3</sup> /h
	Puhaltimen keskimääräinen kierrosluku	273 m <sup>3</sup> /h	564 m <sup>3</sup> /h	760 m <sup>3</sup> /h	1 332 m <sup>3</sup> /h	1 581 m <sup>3</sup> /h
	Puhaltimen korkea kierrosluku	411 m <sup>3</sup> /h	734 m <sup>3</sup> /h	1 022 m <sup>3</sup> /h	1 824 m <sup>3</sup> /h	2 134 m <sup>3</sup> /h
Ulkoisen staattinen paine		- 12 Pa (Tehdas- asetus) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tehdas- asetus) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tehdas- asetus) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tehdas- asetus) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tehdas- asetus) - 30 Pa - 50 Pa
Jäähdytyskapasiteetti, standardin EN 1397 mukaan (*)	Yhteensä puhaltimen alhaisella kierrosluvulla	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Yhteensä puhaltimen keskimääräisellä kierrosluvulla	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Yhteensä puhaltimen korkealla kierrosluvulla	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Herkästi reagoiva korkealla kierrosluvulla	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Heikosti reagoiva korkealla kierrosluvulla	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Veden nimellisvirtaus jäähdytyskäytössä		430 l/h	690 l/h	1 050 l/h	1 590 l/h	1 930 l/h
Painehäviöt jäähdytyskäytössä		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Lämmityskapasiteetti, standardin EN 1397 mukaan (**)	Yhteensä puhaltimen alhaisella kierrosluvulla	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Yhteensä puhaltimen keskimääräisellä kierrosluvulla	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Yhteensä puhaltimen korkealla kierrosluvulla	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Painehäviöt lämmityskäytössä		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Äänitehotaso, standardin EN 16583 mukaan	Puhaltimen alhainen kierrosluku	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Puhaltimen keskimääräinen kierrosluku	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Puhaltimen korkea kierrosluku	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Äänenpainetaso paineen ollessa 0 Pa, standardin EN 16583 mukaan	Puhaltimen alhainen kierrosluku	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Puhaltimen keskimääräinen kierrosluku	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Puhaltimen korkea kierrosluku	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Äänenpainetaso paineen ollessa 12 Pa, standardin EN 16583 mukaan	Puhaltimen alhainen kierrosluku	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Puhaltimen keskimääräinen kierrosluku	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Puhaltimen korkea kierrosluku	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Äänenpainetaso paineen ollessa 30 Pa, standardin EN 16583 mukaan	Puhaltimen alhainen kierrosluku	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Äänenpainetaso paineen ollessa 30 Pa, standardin EN 16583 mukaan	Puhaltimen keskimääräinen kierrosluku	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	Puhaltimen korkea kierrosluku	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Äänenpainetaso paineen ollessa 50 Pa, standardin EN 16583 mukaan	Puhaltimen alhainen kierrosluku	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Puhaltimen keskimääräinen kierrosluku	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Puhaltimen korkea kierrosluku	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Enimmäiskäyttöpaine		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Puhaltimen moottori		1 Kappale	1 Kappale	1 Kappale	2 Kappale	2 Kappale
Puhallin		1 Kappale	2 Kappale	2 Kappale	4 Kappale	4 Kappale
Leveys		741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm
Korkeus		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Syvyys		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Nettopaino		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Hydraulinen tulo- ja poistoliitäntä		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Kondenssiveden poistoliitäntän ulkoläpimitta		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Jäähdytysedellytykset: veden lämpötila: 7 °C (sisäänvirtausaukko) / 12 °C (poistoaukko), ympäristön lämpötila: 27 °C (kuiva lämpötila) / 19 °C (kostea lämpötila)

(\*\*) Lämmitysedellytykset: veden lämpötila: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (sisäänvirtausaukko), sama läpivirtaus kuin jäähdytysedellytysten yhteydessä, ympäristön lämpötila: 20 °C (kuiva lämpötila)

## Sommaire

### Notice d'installation et de maintenance

#### Sommaire

<b>1</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>61</b>
1.1	Mises en garde relatives aux opérations .....	61
1.2	Consignes générales de sécurité .....	61
1.3	Prescriptions (directives, lois, normes).....	62
<b>2</b>	<b>Remarques relatives à la documentation.....</b>	<b>63</b>
2.1	Respect des documents complémentaires applicables.....	63
2.2	Conservation des documents .....	63
2.3	Validité de la notice.....	63
<b>3</b>	<b>Description du produit .....</b>	<b>63</b>
3.1	Structure du produit .....	63
3.2	Mentions figurant sur la plaque signalétique .....	63
3.3	Numéro de série .....	63
3.4	Marquage CE.....	63
<b>4</b>	<b>Montage.....</b>	<b>63</b>
4.1	Déballage de l'appareil .....	64
4.2	Contrôle du contenu de la livraison .....	64
4.3	Dimensions du produit.....	64
4.4	Distances minimales.....	64
4.5	Suspension du produit.....	64
<b>5</b>	<b>Installation.....</b>	<b>65</b>
5.1	Installation hydraulique .....	65
5.2	Installation électrique .....	66
<b>6</b>	<b>Mise en fonctionnement.....</b>	<b>67</b>
6.1	Mise en fonctionnement .....	67
6.2	Purge du produit .....	67
<b>7</b>	<b>Remise du produit à l'utilisateur .....</b>	<b>67</b>
<b>8</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>67</b>
8.1	Codes de défaut .....	67
8.2	Approvisionnement en pièces de rechange .....	67
8.3	Remplacement du ventilateur .....	68
<b>9</b>	<b>Inspection et maintenance.....</b>	<b>68</b>
9.1	Respect des intervalles d'inspection et de maintenance .....	68
9.2	Maintenance du produit .....	68
9.3	Vidange du produit.....	68
9.4	Nettoyage des filtres à air .....	69
<b>10</b>	<b>Mise hors service définitive.....</b>	<b>69</b>
<b>11</b>	<b>Recyclage et mise au rebut .....</b>	<b>69</b>
<b>12</b>	<b>Service client.....</b>	<b>69</b>
<b>Annexe</b>	<b>.....</b>	<b>70</b>
<b>A</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>70</b>



## 1 Sécurité

### 1.1 Mises en garde relatives aux opérations

#### Classification des mises en garde liées aux manipulations

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

#### Symboles de mise en garde et mots-indicateurs

**Danger !**

Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves

**Danger !**

Danger de mort par électrocution

**Avertissement !**

Risque de blessures légères

**Attention !**

Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

### 1.2 Consignes générales de sécurité

#### 1.2.1 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.

#### 1.2.2 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 élec-

trique 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.

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

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

#### 1.2.4 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.

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

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

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

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

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

- ▶ Servez-vous d'un outil approprié.

#### 1.2.8 Risque de blessures lorsque l'habillage du produit est démonté.

Lorsque l'habillage du produit est démonté, les arrêtes vives du châssis peuvent être coupantes.

- ▶ Portez des gants de protection pour éviter de vous couper.





## 1 Sécurité

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

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





## Remarques relatives à la documentation 2

### 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

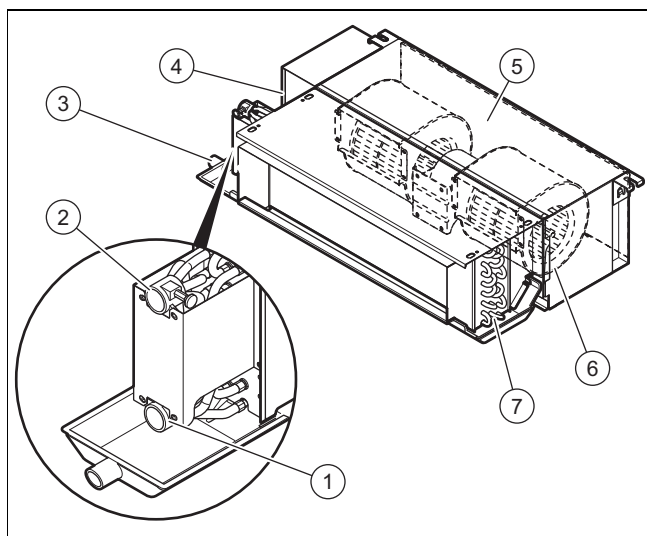
Cette notice s'applique exclusivement à :

##### Produit - référence d'article

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

### 3 Description du produit

#### 3.1 Structure du produit



- |   |                                       |   |                      |
|---|---------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Raccord départ du circuit hydraulique | 4 | Boîtier électrique   |
| 2 | Raccord retour du circuit hydraulique | 5 | Filtre à air         |
| 3 | Bac de récupération des condensats    | 6 | Ventilateur          |
|   |                                       | 7 | Échangeur de chaleur |

#### 3.2 Mentions figurant sur la plaque signalétique

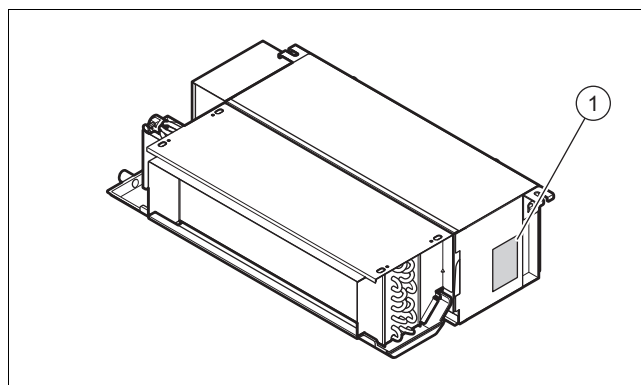
La plaque signalétique comporte les éléments suivants :

Validité: aroVAIR

Abréviation/symbole	Description
aroVAIR...	Désignation du produit
m <sup>3</sup> /h	Débit d'air max.
kW	Capacité de rafraîchissement max.
kW	Capacité de chauffage max.
V Hz	Raccordement électrique
A	Intensité nominale
W	Puissance absorbée max.
kg	Poids net
MPa	Pression de service max.

#### 3.3 Numéro de série

Emplacement de la plaque signalétique :



Le 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

Toutes les dimensions des illustrations sont exprimées en millimètres (mm).

## 4 Montage

### 4.1 Déballage de l'appareil

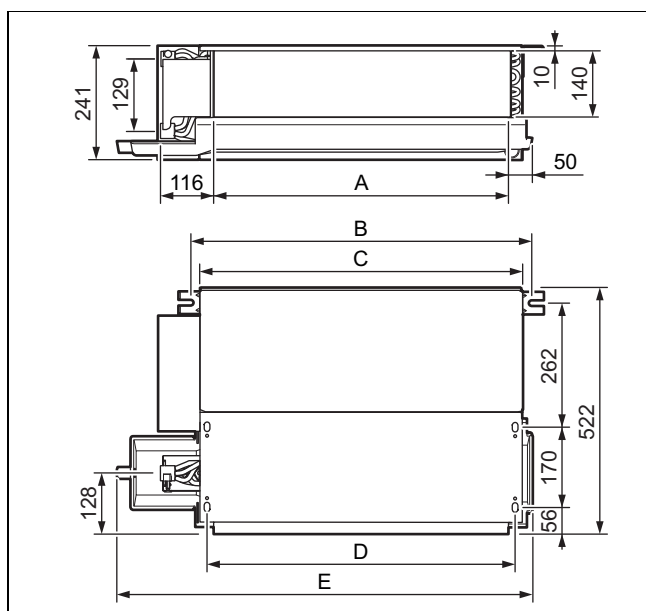
1. Retirez le produit de son emballage.
2. Retirez les films de protection de tous les composants du produit.

### 4.2 Contrôle du contenu de la livraison

- Vérifiez que rien ne manque et qu'aucun élément n'est endommagé.

Quantité	Désignation
1	Ventilo convecteur
1	Extension pour le récupérateur de condensats
1	Câble de connexion pour le neutre
1	Lot de documentation

### 4.3 Dimensions du produit

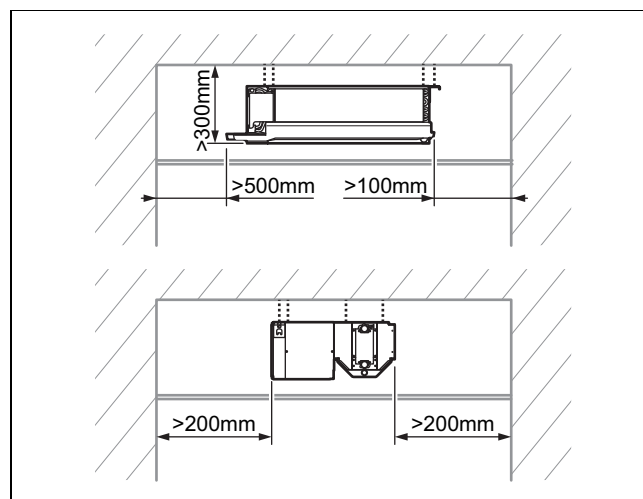


#### Dimensions

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

### 4.4 Distances minimales

Un mauvais positionnement du produit peut amplifier le niveau de bruit et les vibrations pendant le fonctionnement, ainsi que réduire les performances du produit.



- Installez et positionnez correctement le produit en respectant les distances minimales.

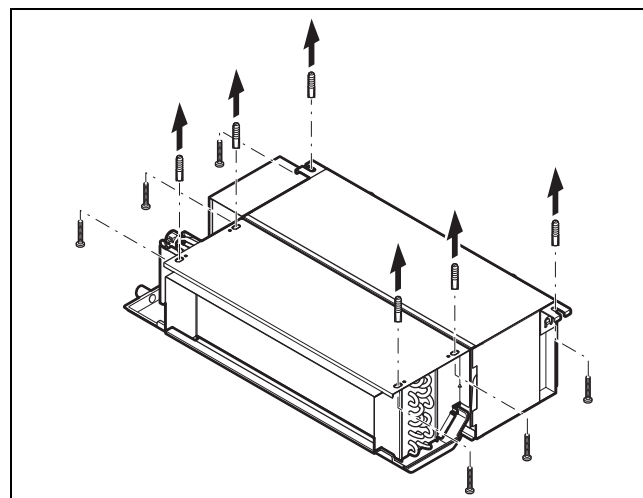
### 4.5 Suspension du produit

1. Pour limiter l'encrassement des filtres à air, n'installez pas le produit dans un endroit trop poussiéreux.
2. Assurez-vous que le produit est installé de manière à envoyer l'air dans toute la pièce.
3. Vérifiez que l'emplacement est suffisamment résistant pour supporter le poids du produit.

#### Poids net

Validité: VA 1-020 DN	16,7 kg
Validité: VA 1-040 DN	21,0 kg
Validité: VA 1-060 DN	23,7 kg
Validité: VA 1-090 DN	34,7 kg
Validité: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Vérifiez la compatibilité des accessoires de fixation avec la nature du plafond.



5. Repérez les points de fixation sur le support (→ page 64).

- Conservez une faible pente pour le tuyau d'évacuation des condensats, pour assurer une évacuation correcte des condensats.

**Condition:** Résistance du support insuffisante

- ▶ Veillez à ce que le dispositif de suspension utilisé sur place est suffisamment résistant.

## 5 Installation

### 5.1 Installation hydraulique

#### 5.1.1 Raccordement hydraulique

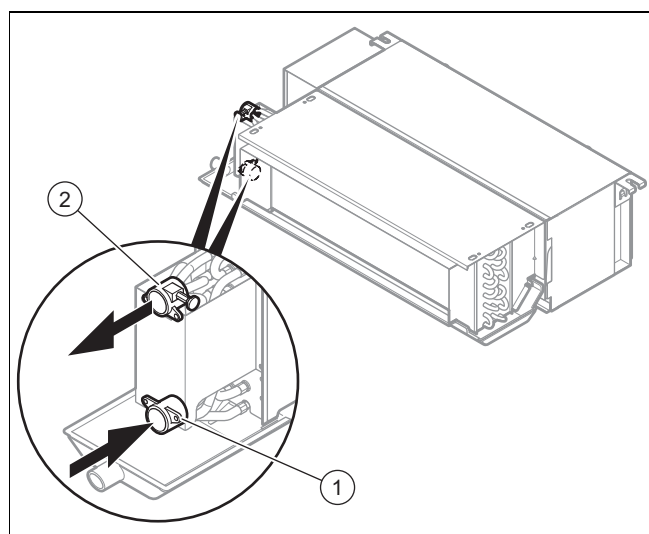


#### Attention !

#### Risques de dommages en cas d'encrassement des conduites !

Les corps étrangers situés dans les conduites d'eau, tels que les résidus de soudure, les morceaux de joint et autres salissures, risquent d'endommager le produit.

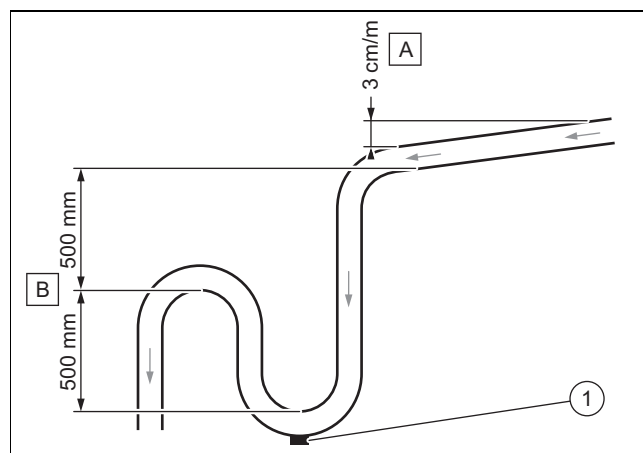
- ▶ Rincez minutieusement l'installation hydraulique avant de procéder au montage.



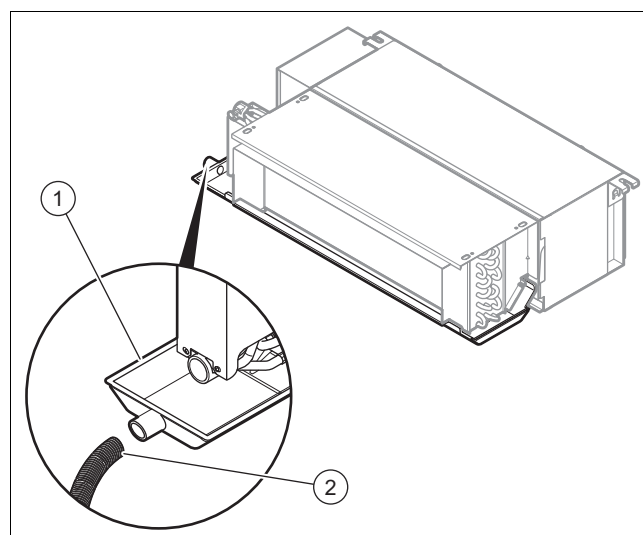
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Départ du circuit hydraulique avec vis de vidange | 2 | Retour du circuit hydraulique avec vis de purge d'air |
|---|---|---|---|

1. Connectez le départ et le retour du produit sur le circuit hydraulique.
  - Couple de serrage: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Isolez les tubes de raccordement et les robinets avec de l'isolant anti-condensation.
  - Isolant anti-condensation de 10 mm

#### 5.1.2 Raccordement de l'évacuation des condensats



- ▶ Respectez la pente minimum (A) pour permettre l'évacuation des condensats à la sortie du produit.
- ▶ Installez un système d'évacuation approprié (B) pour empêcher l'infiltration d'odeurs.
- ▶ Prévoyez un bouchon de vidange (1) au fond du piège à condensats. Assurez-vous que le bouchon puisse être rapidement démonté.
- ▶ Positionnez correctement le tube d'évacuation pour ne pas mettre de pression sur le raccord d'évacuation du produit.

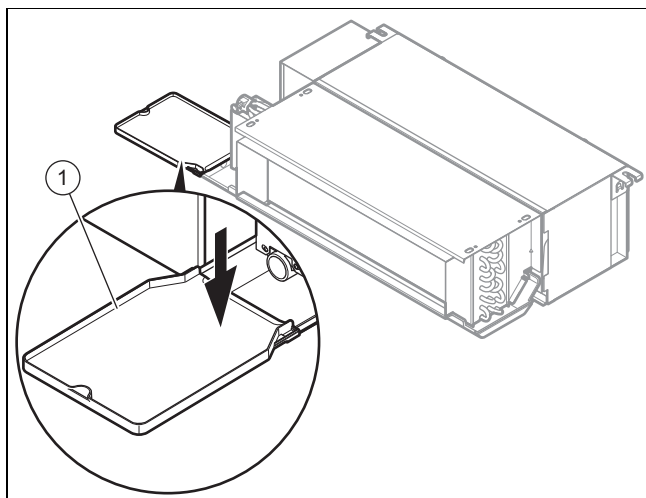


- ▶ Raccordez l'évacuation des condensats (2) sur le produit.
- ▶ Versez de l'eau dans le bac de récupération des condensats (1) et vérifiez que l'eau s'évacue correctement.
  - ▽ Si ce n'est pas le cas, alors vérifiez la pente de l'évacuation et recherchez les éventuels blocages.

#### 5.1.3 Raccordement de la vanne 3 voies (en option)

1. Pour installer la vanne 3 voies sur le produit, reportez-vous à la notice d'installation de la vanne 3 voies.

## 5 Installation



2. Afin de récupérer la condensation provenant de la vanne 3 voies, installez l'extension (1) fournie avec le produit.

### 5.2 Installation électrique

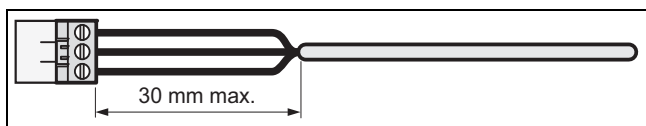
L'installation électrique doit être réalisée exclusivement par un électricien qualifié.

#### 5.2.1 Coupure de l'alimentation électrique

- ▶ Coupez l'alimentation électrique avant de procéder aux raccordements électrique.

#### 5.2.2 Câblage

1. Utilisez des serre-câbles.
2. Mettez les câbles de raccordement à la bonne longueur.



3. Pour éviter tout court-circuit en cas de désolidarisation intempestive d'un fil, ne dénudez pas la gaine extérieure des câbles flexibles sur plus de 30 mm.
4. Faites attention à ne pas endommager l'isolation des brins internes lorsque vous retirez la gaine extérieure.
5. Dénudez les brins internes uniquement sur une longueur suffisante pour assurer un raccordement fiable et stable.
6. Pour éviter les courts-circuits provoqués par la désolidarisation de fils, placez des cosses aux extrémités des fils après les avoir dénudés.
7. Vérifiez que tous les fils sont correctement fixés au niveau des bornes du connecteur. Procédez aux rectifications nécessaires le cas échéant.

#### 5.2.3 Établissement de l'alimentation électrique

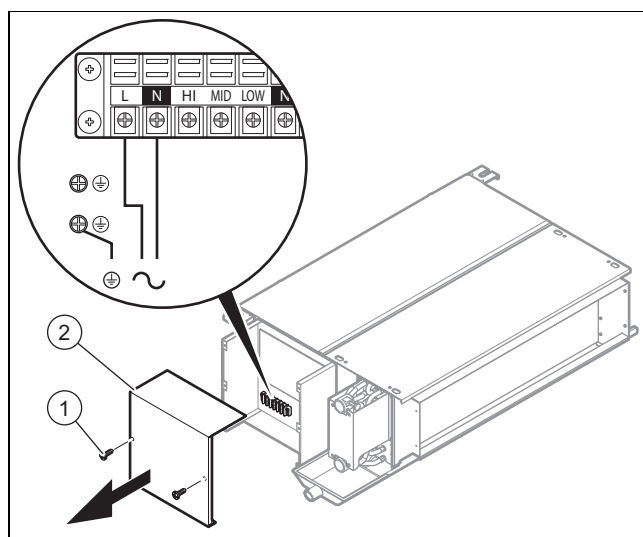


**Attention !**  
**Risques de dommages matériels en cas de tension excessive !**

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

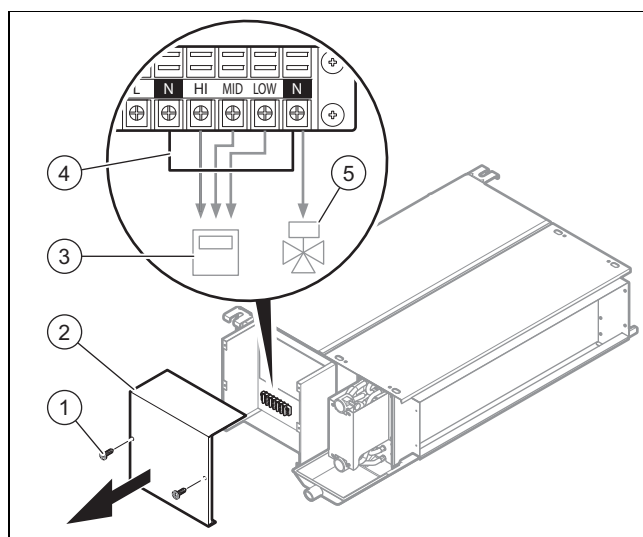
- ▶ Assurez-vous que la tension nominale du réseau est bien de 230 V.

1. Respectez les prescriptions nationales en vigueur.



2. Dévissez les vis (1), puis retirez le couvercle du boîtier électrique (2).
3. Procédez au raccordement du produit au moyen d'une prise fixe et d'un séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (par ex. fusible ou interrupteur).
  - Séparateur / fusible: 15 A
4. Faites passer un câble de raccordement au secteur normalisé à trois brins dans le passe-câble qui mène à l'intérieur du produit.
  - Câble flexible à double isolation de type H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Procédez au câblage. (→ page 66)
6. Fermez le boîtier électrique.
7. Assurez-vous que le raccordement au secteur reste parfaitement accessible et qu'il ne risque pas d'être masqué ou cloisonné par un quelconque obstacle.

#### 5.2.4 Raccordement des accessoires



1. Dévissez les vis (1), puis retirez le couvercle du boîtier électrique (2).
2. Raccordez le régulateur (3).

- HI = vitesse max.
  - MID = vitesse moyenne
  - LOW = vitesse min.
  - Reportez-vous à la notice du régulateur pour réaliser le câblage.
3. Installez le câble (4) fourni entre les borniers N.
  4. En cas d'installation d'une vanne 3 voies (5), reportez-vous aux notices de la vanne 3 voies et du régulateur pour réaliser le câblage.
  5. Fermez le boîtier électrique.

## 5.2.5 Réglage de la pression statique

- En fonction de la pression statique souhaitée, réglez les interrupteurs S4 à S8 sur la carte électronique du produit.

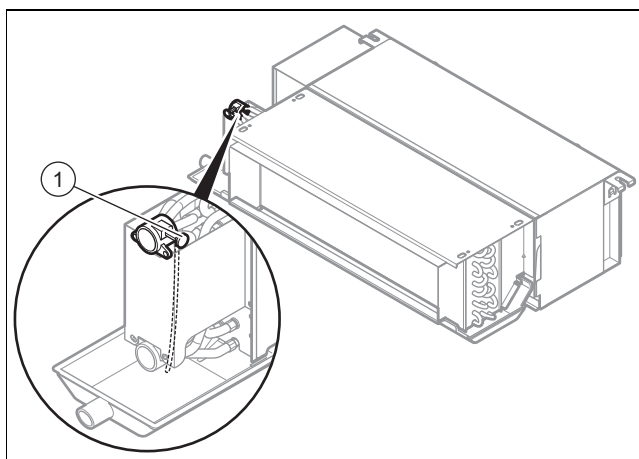
	12 Pa (Réglage usine)	30 Pa	50 Pa
<b>VA 1-020 DN</b>	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2
<b>VA 1-040 DN</b>	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2
<b>VA 1-060 DN</b>	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2
<b>VA 1-090 DN</b>	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2
<b>VA 1-110 DN</b>	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2

## 6 Mise en fonctionnement

### 6.1 Mise en fonctionnement

1. Pour le remplissage du circuit hydraulique, reportez-vous à la notice d'installation du générateur.
2. Vérifiez l'étanchéité des raccordements.
3. Purgez l'air du circuit hydraulique (→ page 67).

### 6.2 Purge du produit



1. Ouvrez le purgeur (1) lors du remplissage en eau.
2. Refermez le purgeur dès qu'il y a un écoulement d'eau (répétez plusieurs fois l'opération si nécessaire).
3. Assurez-vous que la vis servant à purger l'air ne fuit pas.

## 7 Remise du produit à l'utilisateur

- Une fois l'installation terminée, montrez à l'utilisateur l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Insistez particulièrement sur les consignes de sécurité que l'utilisateur doit impérativement respecter.
- Informez l'utilisateur que son produit doit faire l'objet d'une maintenance régulière.

## 8 Dépannage

### 8.1 Codes de défaut

- En présence de défaut, reportez-vous au tableau pour identifier l'origine du problème.

Défaut du ventilateur	La LED située sur la carte principale flash 4 fois, puis s'éteint 2 secondes. Le cycle se répète tant que le défaut n'est pas résolu.
-----------------------	---

### 8.2 Approvisionnement en pièces de rechange

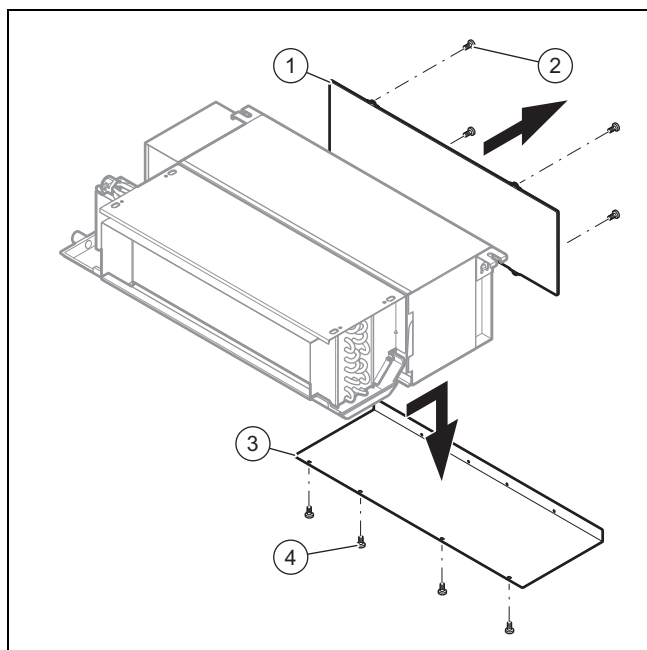
Les pièces d'origine du produit ont été homologuées par le fabricant dans le cadre des tests de conformité. Si vous utilisez des pièces qui ne sont pas certifiées ou homologuées à des fins de maintenance ou de réparation, le produit risque de ne plus être conforme, et donc de ne plus répondre aux normes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

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

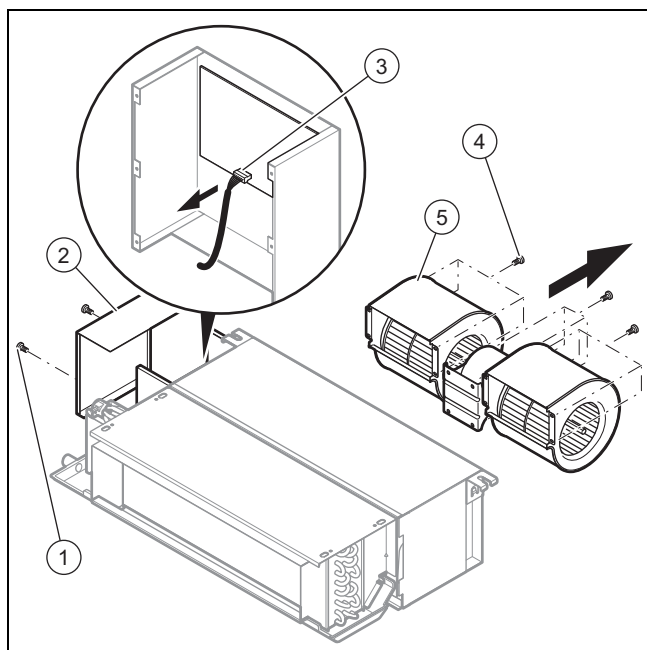
- Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales spécialement homologuées pour le produit dans le cadre de la maintenance ou la réparation.

## 9 Inspection et maintenance

### 8.3 Remplacement du ventilateur



1. Dévissez les 4 vis (2), puis enlevez le filtre à air (1).
2. Dévissez les 4 vis (4), puis enlevez l'habillage (3).



3. Dévissez les vis (1) du couvercle (2) du boîtier électrique.
4. Débranchez le connecteur du ventilateur (3) sur la carte électronique.
5. Dévissez les vis (4) qui maintiennent le ventilateur.
6. Démontez le ventilateur (5).
7. Installez le nouveau ventilateur en procédant dans l'ordre inverse des opérations.

## 9 Inspection et maintenance

### 9.1 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance

- ▶ Conformez-vous aux intervalles minimums d'inspection et de maintenance. Il peut être nécessaire d'anticiper l'intervention de maintenance, en fonction des constats de l'inspection.

### 9.2 Maintenance du produit

#### Une fois par mois

- ▶ Vérifiez l'état de propreté du filtre à air.
  - Le filtre à air est fabriqué avec des fibres et il peut être nettoyé avec de l'eau.

#### Tous les 6 mois

- ▶ Vérifiez l'état de propreté de l'échangeur de chaleur.
- ▶ Enlevez tous les corps étrangers de la surface à ailettes de l'échangeur de chaleur qui peuvent obstruer la circulation de l'air.
- ▶ Nettoyez la poussière à l'aide d'un jet d'air comprimé.
- ▶ Lavez et brossez doucement avec de l'eau, puis séchez à l'aide d'un jet d'air comprimé.
- ▶ Vérifiez qu'il n'y a aucun obstacle dans l'évacuation des condensats qui pourrait empêcher l'écoulement normal de l'eau.
- ▶ Assurez-vous qu'il n'y a plus d'air dans le circuit hydraulique.

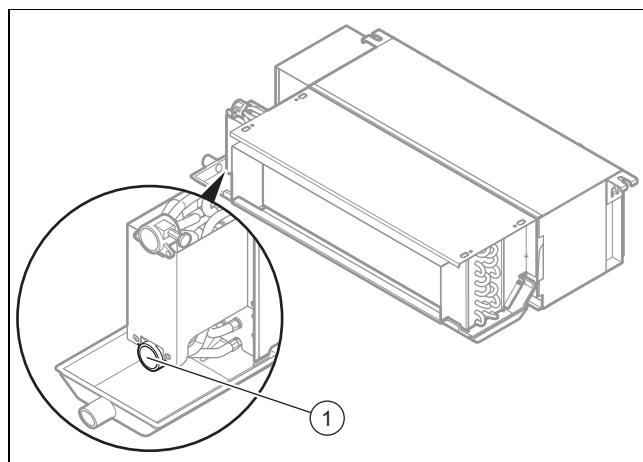
**Condition:** Il reste de l'air dans le circuit.

- Démarrez le système et laissez le fonctionner pendant quelques minutes.
- Arrêtez le système.
- Ouvrez le purgeur d'air.
- Refermez le purgeur d'air dès qu'il y a un écoulement d'eau. Répétez plusieurs fois l'opération si nécessaire.

#### En cas d'arrêt prolongé

- ▶ Vidangez l'installation et le produit pour protéger l'échangeur de chaleur contre le gel.

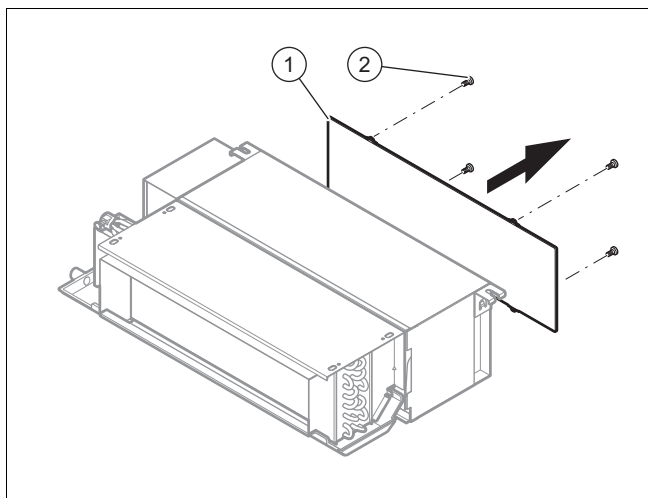
### 9.3 Vidange du produit



1. Placez un récipient adapté et de dimensions suffisantes sous la vis de vidange.
2. Dévissez la vis sur le départ du circuit hydraulique (1) pour vidanger le produit.

3. Pour vidanger complètement le produit, soufflez l'intérieur de l'échangeur de chaleur avec de l'air comprimé.
4. Une fois l'opération de vidange terminée, revissez la vis sur le départ du circuit hydraulique (1).

### 9.4 Nettoyage des filtres à air



1. Dévissez les 4 vis (2) puis enlevez le filtre à air (1).
2. Nettoyez le filtre à air soit en le soufflant avec de l'air comprimé ou le lavant avec de l'eau.
3. Avant de remonter le filtre, assurez-vous qu'il est propre et complètement sec.
4. Si le filtre est endommagé, alors remplacez-le.

## 10 Mise hors service définitive

1. Vidangez le produit. (→ page 68)
2. Démontez le produit.
3. Recyclez ou déposez le produit ainsi que ses composants.

## 11 Recyclage et mise au rebut

- Confiez la mise au rebut de l'emballage à l'installateur spécialisé qui a installé le produit.



■ Si le produit porte ce symbole :

- Dans ce cas, ne jetez pas le produit avec les ordures ménagères.
- Éliminez le produit auprès d'un point de collecte d'équipements électriques et électroniques usagés.



■ Si le produit renferme des piles qui portent ce symbole, cela signifie que les piles peuvent contenir des substances nocives ou polluantes.

- Dans ce cas, déposez les piles dans un point de collecte de piles usagées.

Validité: Croatie

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i električnom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Service client

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

## Annexe

## A Caractéristiques techniques

## Caractéristiques techniques

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Puissance absorbée max.		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Courant nominal		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Débit d'air	Petite vitesse du ventilateur	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1.083 m³/h
	Moyenne vitesse du ventilateur	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1.332 m³/h	1.581 m³/h
	Grande vitesse du ventilateur	411 m³/h	734 m³/h	1.022 m³/h	1.824 m³/h	2.134 m³/h
Pression statique externe		- 12 Pa (Réglage d'usine) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Réglage d'usine) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Réglage d'usine) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Réglage d'usine) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Réglage d'usine) - 30 Pa - 50 Pa
Capacité de refroidissement, conforme à la norme EN 1397 (*)	Total à petite vitesse du ventilateur	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Total à moyenne vitesse du ventilateur	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Total à grande vitesse du ventilateur	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Sensible à grande vitesse	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Latente à grande vitesse	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Débit d'eau nominal en rafraîchissement		430 l/h	690 l/h	1.050 l/h	1.590 l/h	1.930 l/h
Pertes de charge en rafraîchissement		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Capacité de chauffage, conforme à la norme EN 1397 (**)	Total à petite vitesse du ventilateur	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Total à moyenne vitesse du ventilateur	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Total à grande vitesse du ventilateur	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Pertes de charge en chauffage		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Niveau de puissance sonore, conforme à la norme EN 16583	Petite vitesse du ventilateur	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Moyenne vitesse du ventilateur	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Grande vitesse du ventilateur	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Niveau de pression acoustique à 0 Pa, conforme à la norme EN 16583	Petite vitesse du ventilateur	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Moyenne vitesse du ventilateur	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Grande vitesse du ventilateur	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Niveau de pression acoustique à 12 Pa, conforme à la norme EN 16583	Petite vitesse du ventilateur	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Moyenne vitesse du ventilateur	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Grande vitesse du ventilateur	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Niveau de pression acoustique à 30 Pa, conforme à la norme EN 16583	Petite vitesse du ventilateur	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Moyenne vitesse du ventilateur	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	Grande vitesse du ventilateur	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB



		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
<b>Niveau de pression acoustique à 50 Pa, conforme à la norme EN 16583</b>	<b>Petite vitesse du ventilateur</b>	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	<b>Moyenne vitesse du ventilateur</b>	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	<b>Grande vitesse du ventilateur</b>	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
<b>Pression de service max.</b>		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
<b>Moteur du ventilateur</b>		1 pce.	1 pce.	1 pce.	2 pce.	2 pce.
<b>Ventilateur</b>		1 pce.	2 pce.	2 pce.	4 pce.	4 pce.
<b>Largeur</b>		741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm
<b>Hauteur</b>		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
<b>Profondeur</b>		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
<b>Poids net</b>		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
<b>Raccord hydrauliques d'entrée et sortie</b>		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
<b>Diamètre extérieur du raccord d'évacuation des condensats</b>		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) conditions de refroidissement : température de l'eau : 7 °C (entrée) / 12°C (sortie), température de l'air ambiant 27 °C (Bulbe Sec) / 19 °C (Bulbe Humide)

(\*\*) conditions de chauffage : température de l'eau : 45°C /  $\Delta T = 5K$  (entrée), le même débit d'eau qu'avec les conditions de rafraîchissement, température de l'air ambiant 20 °C (Bulbe Sec)

# Sadržaj

## Upute za instaliranje i održavanje

### Sadržaj

<b>1</b>	<b>Sigurnost</b> .....	<b>73</b>
1.1	Upozorenja koja se odnose na rukovanje .....	73
1.2	Općeniti sigurnosni zahtjevi .....	73
1.3	Propisi (smjernice, zakoni, norme) .....	73
<b>2</b>	<b>Napomene o dokumentaciji</b> .....	<b>74</b>
2.1	Poštivanje važeće dokumentacije .....	74
2.2	Čuvanje dokumentacije .....	74
2.3	Područje važenja uputa .....	74
<b>3</b>	<b>Opis proizvoda</b> .....	<b>74</b>
3.1	Struktura proizvoda.....	74
3.2	Podaci na tipskoj pločici.....	74
3.3	Serijski broj .....	74
3.4	CE oznaka .....	74
<b>4</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>74</b>
4.1	Raspakiranje proizvoda .....	75
4.2	Provjera opsega isporuke.....	75
4.3	Dimenzije proizvoda .....	75
4.4	Minimalni razmaci .....	75
4.5	Vješanje proizvoda .....	75
<b>5</b>	<b>Instalacija</b> .....	<b>76</b>
5.1	Hidraulička instalacija .....	76
5.2	Električno povezivanje .....	77
<b>6</b>	<b>Puštanje u rad</b> .....	<b>78</b>
6.1	Puštanje u rad.....	78
6.2	Odzračivanje proizvoda .....	78
<b>7</b>	<b>Predaja proizvoda korisniku</b> .....	<b>78</b>
<b>8</b>	<b>Prijava smetnje</b> .....	<b>78</b>
8.1	Kodovi greške .....	78
8.2	Nabavka rezervnih dijelova .....	78
8.3	Zamjena ventilatora .....	79
<b>9</b>	<b>Inspekcija i održavanje</b> .....	<b>79</b>
9.1	Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja .....	79
9.2	Održavanje proizvoda.....	79
9.3	Pražnjenje proizvoda .....	79
9.4	Čišćenje filtra zraka .....	80
<b>10</b>	<b>Razgradnja na kraju životnoga vijeka</b> .....	<b>80</b>
<b>11</b>	<b>Recikliranje i zbrinjavanje otpada</b> .....	<b>80</b>
<b>12</b>	<b>Servisna služba za korisnike</b> .....	<b>80</b>
<b>Dodatak</b>	.....	<b>81</b>
<b>A</b>	<b>Tehnički podatci</b> .....	<b>81</b>



## 1 Sigurnost

### 1.1 Upozorenja koja se odnose na rukovanje

#### Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu radnju

Upozorenja koja se odnose na određenu radnju klasificirana su znakovima upozorenja i signalnim riječima u pogledu moguće opasnosti na sljedeći način:

#### Znakovi upozorenja i signalne riječi



##### Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških tjelesnih ozljeda



##### Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara



##### Upozorenje!

Opasnost od lakših tjelesnih ozljeda



##### Oprez!

Rizik od materijalnih ili ekoloških šteta

### 1.2 Općeniti sigurnosni zahtjevi

#### 1.2.1 Opasnost od nedovoljne kvalifikacije

Sljedeće poslove smiju provoditi samo ovlašteni serviseri koji su za to kvalificirani:

- Montaža
  - Demontaža
  - Instalacija
  - Puštanje u rad
  - Inspekcija i održavanje
  - Popravak
  - Stavljanje izvan pogona
- ▶ Postupajte u skladu sa stanjem tehnike.

#### 1.2.2 Opasnost po život od strujnog udara

U slučaju dodira komponente koja provodi napon postoji smrtna opasnost od strujnog udara.

Prije radova na proizvodu:

- ▶ Proizvod dovedite u beznaponsko stanje tako što ćete isključiti sva strujna napajanja u svim polovima (elektronska sklopka s otvorom kontakta od barem 3 mm, npr. osigurač ili zaštitna mrežna sklopka).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.

#### 1.2.3 Opasnost od opekline i oparina uslijed vrućih sastavnih dijelova

- ▶ Na tim sastavnim dijelovima radite tek kada se rashlade.

#### 1.2.4 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosne opreme

Na shema koje se nalaze u ovom dokumentu nije prikazana sva sigurnosna oprema koja je neophodna za stručnu instalaciju.

- ▶ U sustav instalirajte neophodnu sigurnosnu opremu.
- ▶ Pridržavajte se dotičnih nacionalnih i internacionalnih zakona, normi i direktiva.

#### 1.2.5 Opasnost od ozljeda uslijed velike težine proizvoda

- ▶ Transportirajte proizvod uz pomoć najmanje dvije osobe.

#### 1.2.6 Rizik od materijalne štete uslijed mraza

- ▶ Proizvod instalirajte u prostorije koje su zaštićene od smrzavanja.

#### 1.2.7 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

- ▶ Koristite propisni alat.

#### 1.2.8 Opasnost od ozljeda prilikom demontaže oplata proizvoda.

Kod demontaže oplata proizvoda postoji opasnost od posjekotina na oštre rubove okvira.

- ▶ Kako se ne bi porezali, nosite zaštitne rukavice.

### 1.3 Propisi (smjernice, zakoni, norme)

- ▶ Pridržavajte se nacionalnih propisa, normi, direktiva, odredbi i zakona.



## 2 Napomene o dokumentaciji

### 2 Napomene o dokumentaciji

#### 2.1 Poštivanje važeće dokumentacije

- ▶ Obvezno obratite pozornost na sve upute za uporabu i instaliranje koje su priložene uz komponente sustava.

#### 2.2 Čuvanje dokumentacije

- ▶ Ove upute kao i važeću dokumentaciju predajte vlasniku sustava.

#### 2.3 Područje važenja uputa

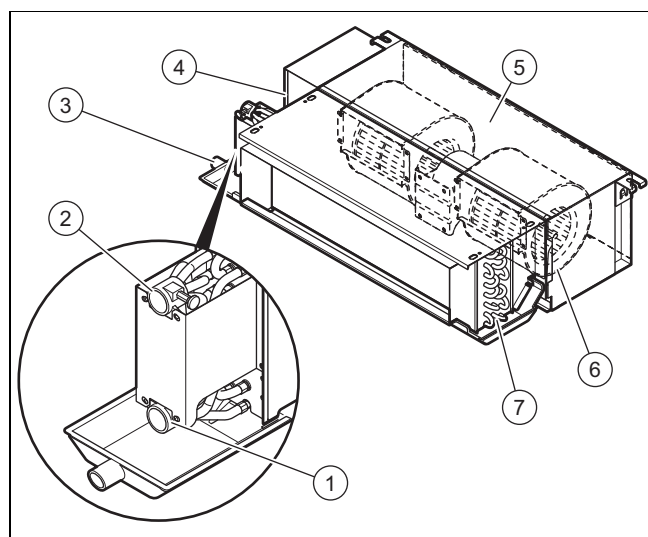
Ove upute važe isključivo za sljedeće proizvode:

##### Broj artikla proizvoda

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Opis proizvoda

### 3.1 Struktura proizvoda



- |   |  |   |                     |
|---|--|---|---------------------|
| 1 | Priključak polaznog voda hidrauličkog kruga  | 4 | Upravljačka kutija  |
| 2 | Priključak povratnog voda hidrauličkog kruga | 5 | Filtar zraka        |
| 3 | Posuda za kondenzat                          | 6 | Ventilator          |
|   |  | 7 | Izmjenjivač topline |

### 3.2 Podaci na tipskoj pločici

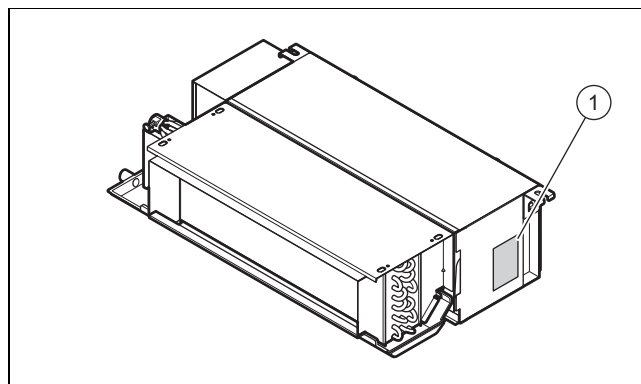
Tipaska pločica sadrži sljedeće podatke:

Područje važenja: aroVAIR

Kratice/simboli	Opis
aroVAIR...	Naziv proizvoda
m <sup>3</sup> /h	Maks. količina zraka
kW	Maks. rashladni učinak
kW	Maks. ogrjevna snaga
V	Električni priključak
Hz	
A	Nazivna snaga struje
W	Potrošnja struje, maks.
kg	Neto težina
MPa	Pogonski tlak, maks.

### 3.3 Serijski broj

Mjesto ugradnje tipske pločice:



Model i serijski broj stoje na tipskoj pločici (1).

### 3.4 CE oznaka



CE oznakom se dokazuje da proizvodi sukladno izjavi o sukladnosti ispunjavaju osnovne zahtjeve odgovarajućih direktiva.

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

## 4 Montaža

Sve su dimenzije na slici navedene u milimetrima (mm).

#### 4.1 Raspakiranje proizvoda

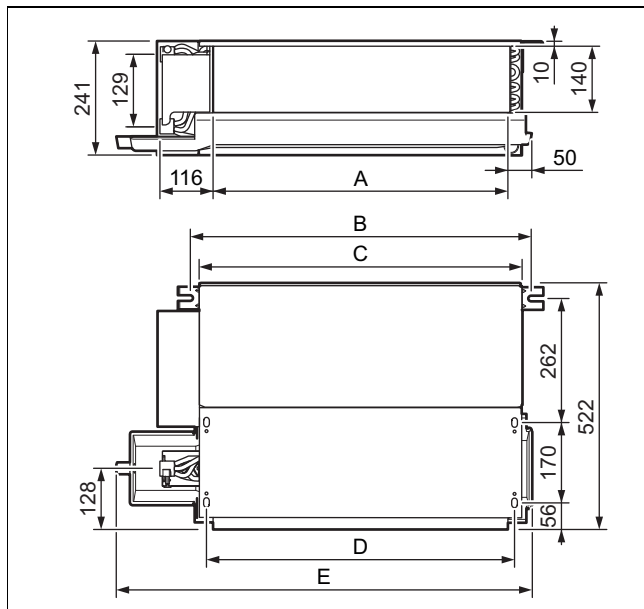
1. Izvadite proizvod iz pakiranja.
2. Zaštitnu foliju skinite sa svih sastavnih dijelova proizvoda.

#### 4.2 Provjera opsega isporuke

- ▶ Provjerite je li opseg isporuke potpun i neoštećen.

Količina	Naziv
1	Ventilokonvektor
1	Proširenje za hvatač zraka
1	Nulti vodič - priključni kabel
1	Dodatak dokumentacije

#### 4.3 Dimenzije proizvoda

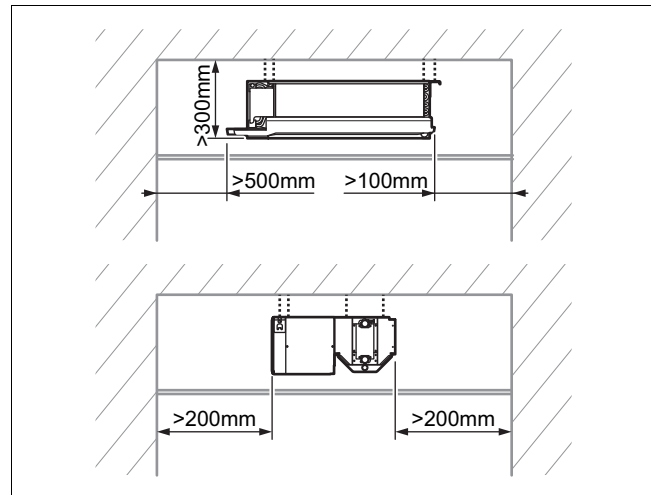


#### Dimenzije

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

#### 4.4 Minimalni razmaci

Nepovoljni položaj proizvoda može dovesti do pojačanja razine zvuka i vibracija tijekom rada, te se smanjuje radni učinak proizvoda.



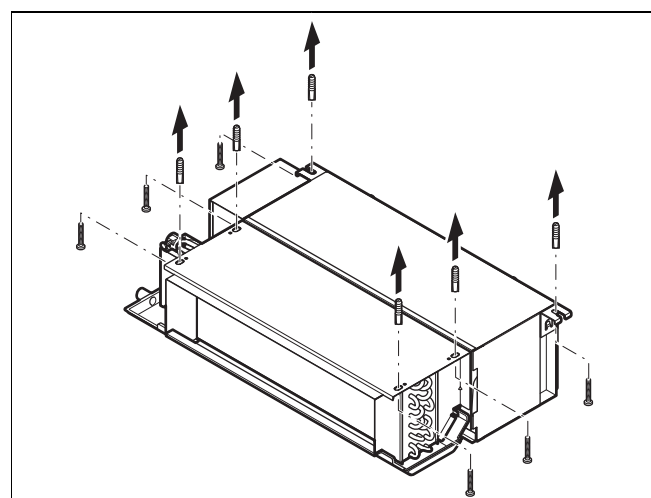
- ▶ Pravilno instalirajte i pozicionirajte proizvod i pritom vodite računa o minimalnim udaljenostima.

#### 4.5 Vješanje proizvoda

1. Kako biste izbjegli onečišćenje filtra zraka, nemojte proizvod instalirati na jako prašnjavom mjestu.
2. Uvjerite se da je proizvod tako instaliran da zrak dopire u čitavu prostoriju.
3. Vodite računa o dovoljnoj nosivosti mjesta postavljanja kako bi moglo nositi težinu proizvoda.

Neto težina	
Područje važenja: VA 1-020 DN	16,7 kg
Područje važenja: VA 1-040 DN	21,0 kg
Područje važenja: VA 1-060 DN	23,7 kg
Područje važenja: VA 1-090 DN	34,7 kg
Područje važenja: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Provjerite je li isporučeni materijal za pričvršćivanje prikladan za strop.



5. Označite pričvrsne točke na nosivu površinu (→ stranica 75).

## 5 Instalacija

- Vodite računa da crijevo za odvod kondenzata ima blagi nagib kako bi kondenzat mogao bez problema otjecati.

**Uvjet:** Nije dovoljna nosivost nosive površine

- Osigurajte s građevne strane napravu za vješanje dovoljne nosivosti.

## 5 Instalacija

### 5.1 Hidraulička instalacija

#### 5.1.1 Hidraulični priključak

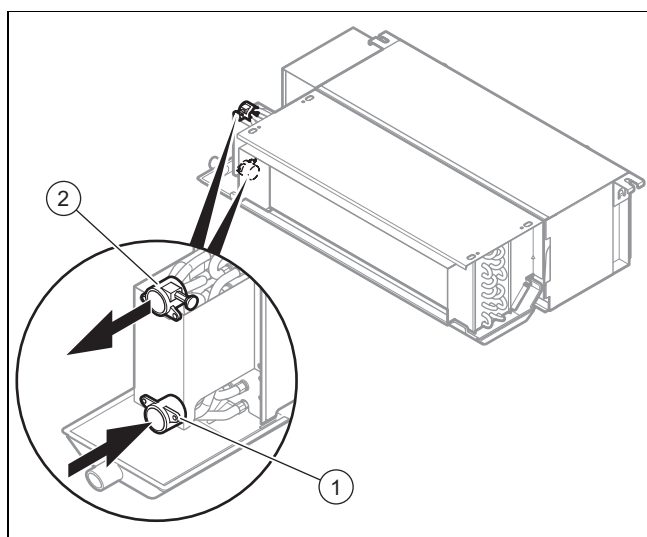


#### Oprez!

#### Opasnost od oštećenja zbog zaprjanih vodova!

Strana tijela poput ostataka zavarivanja, ostataka brtvi ili prljavštine u vodovima za vodu mogu prouzročiti oštećenja proizvoda.

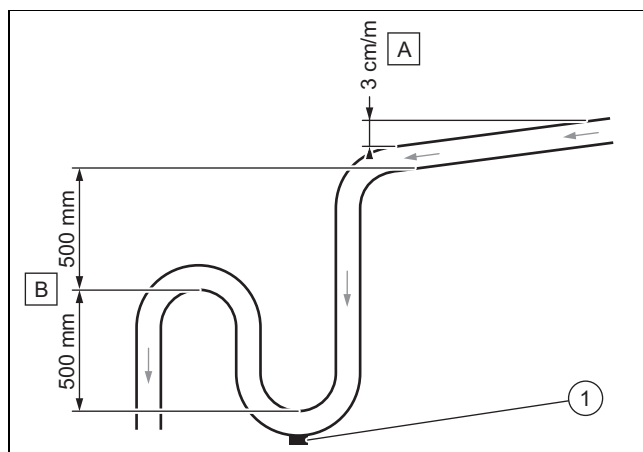
- Prije montaže dobro isperite hidraulički sustav.



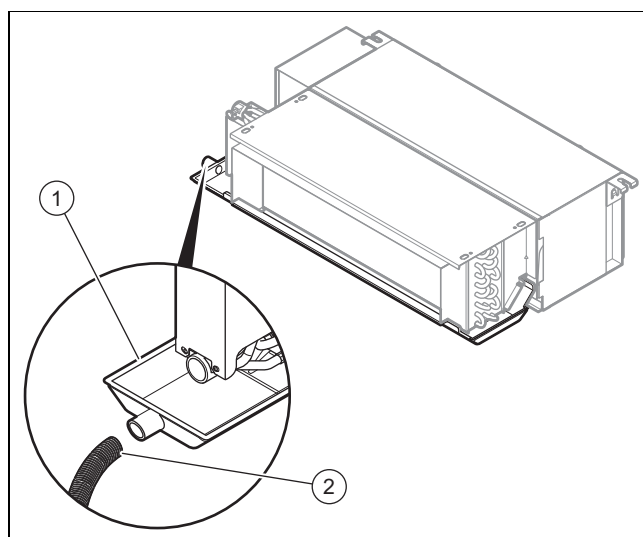
- 1 Polazni vod hidrauličkog kruga s vijkom za pražnjenje      2 s vijkom za odzračivanje

1. Priključite polazni i povratni vod proizvoda na hidraulični krug.
  - Zakretni moment: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Izolirajte priključne cijevi i slavine sa zaštitom od kondenzacije.
  - Zaštita od kondenzacije s 10 ,mm jačine

#### 5.1.2 Priklučivanje odvoda kondenzata



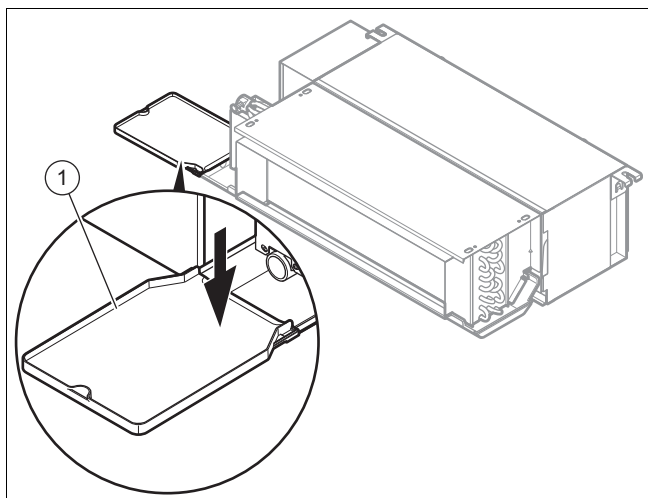
- Pridržavajte se minimalnog nagiba (A), kako biste osigurali odvod kondenzata na izlazu proizvoda.
- Instalirajte prikladan odvodni sustav (B), kako biste izbjegli stvaranje mirisa.
- Postavite čepove za pražnjenje (1) na dno hvatača kondenzata. Pobrinite se da se čep može brzo demontirati.
- Pravilno pozicionirajte ispusnu cijev, tako da ne nastaje mehanički napon na priključku odvoda proizvoda.



- Priključite odvod kondenzata (2) na proizvod.
- Ulijte vodu u spremnik za prihvatanje kondenzata (1) i otječi li voda pravilno.
  - ▽ Ako to nije slučaj, provjerite nagib odvoda i pronađite eventualne prepreke.

#### 5.1.3 (opcionalno)

1. Prilikom instalacije prioritnog preklopnog ventila na proizvod obratite upute za instaliranje prioritnog preklopnog ventila.



2. Za sakupljanje kondenzata instalirajte proširenje (1) koje je sadržano u opsegu isporuke.

## 5.2 Električno povezivanje

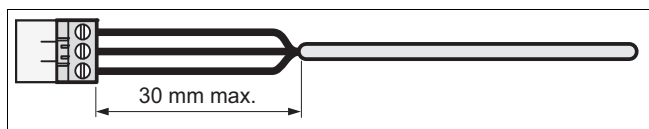
Elektroinstalaciju smije provoditi samo ovlašteni serviser.

### 5.2.1 Prekid dovoda struje

- Prije nego što uspostavite električne priključke prekinite dovod struje.

### 5.2.2 Spajanje kabelom

1. Koristite kabelske uvednice.
2. Prema potrebi skratite priključni kabel.



3. Kako bi se spriječili kratki spojevi pri slučajnom popuštanju provodnika, sa fleksibilnih vodova skinite maks. 30 mm vanjskog kabela.
4. Vodite računa o tome da se ne ošteti izolacija unutarnjih žila pri skidanju vanjskog plašta.
5. Uklonite samo onoliko izolacije kolikoj je potrebno za pouzdan i stabilan priključak.
6. Kako bi se izbjegao kratki spoj odvajanjem od pletenica, nakon odstranjivanja izolacije stavite priključni tuljac na kraj provodnika.
7. Provjerite jesu li sve žile mehanički učvršćene u stezaljkama utikača. Po potrebi ponovno potvrdite.

### 5.2.3 Uspostava strujnog napajanja

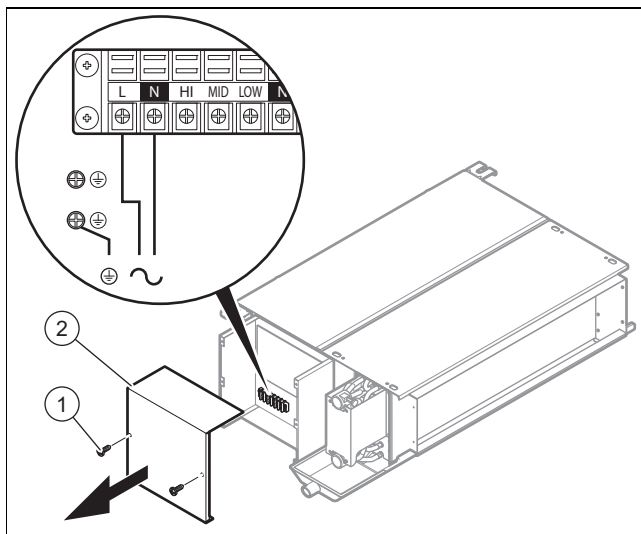


**Oprez!**  
**Rizik od materijalnih šteta zbog previsokih priključnih napona!**

Kod mrežnih napona od preko 253 V može doći do uništavanja elektroničkih komponenti.

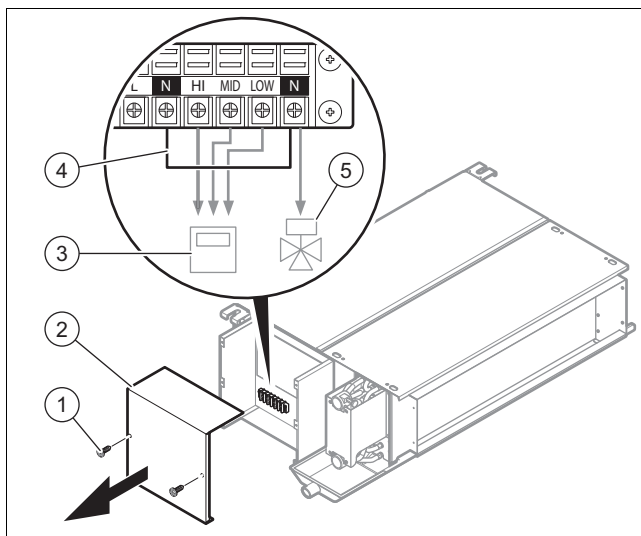
- Pobrinite se o tome da nazivni napon mreže iznosi 230 V.

1. Obratite pozornost na vrijedeće nacionalne propise.



2. Popustite vijke (1) i na kraju skinite poklopac kontrolne kutije (2).
3. Proizvod priključite putem fiksnog priključka i električnog separatora s otvorom kontakta od barem 3 mm (npr. osigurači ili energetska sklopka).
  - Separator / osigurač: 15 A
4. Trožilni priključni mrežni kabel sukladan normama postavite u proizvod kroz kabelski tuljac.
  - Fleksibilan kabel s dvostrukom izolacijom, tip H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Spojite uređaj kabelom. (→ stranica 77)
6. Zatvorite kontrolnu kutiju.
7. Vodite računa o tome da pristup priključku na mrežu bude uvijek osiguran, da ne bude zaklonjen ili prekriven.

### 5.2.4 Priključivanje dodatnog pribora



1. Popustite vijke (1) i na kraju skinite poklopac kontrolne kutije (2).
2. Priključite regulator (3).

## 6 Puštanje u rad

- HI = maks. stupanj
  - MID = srednji stupanj
  - LOW = min. stupanj
  - Za spajanje kablovima obratite pozornost na upute regulatora.
3. Instalirajte isporučeni kabel (4) između priključnih stezaljki N.
  4. Za spajanje kablovima prilikom instalacije 3-putnog preklopnog ventila (5) obratite pozornost na uputu 3-putnog preklopnog ventila i regulatora.
  5. Zatvorite kontrolnu kutiju.

### 5.2.5 Podešavanje statičkog tlaka

- Podesite sklopku S4 do S8 na elektroničkoj ploči proizvoda ovisno o statičkom tlaku.

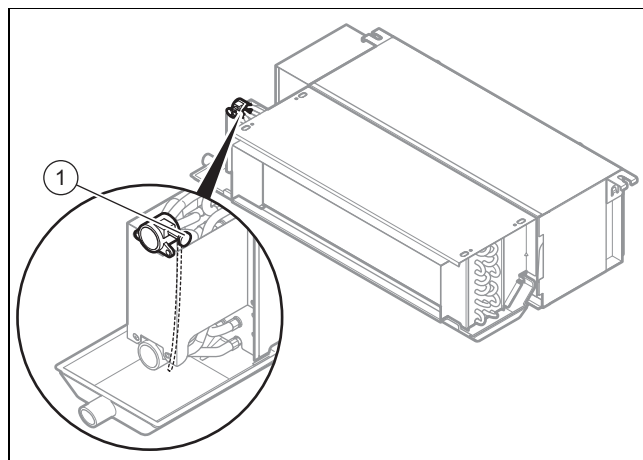
	12 Pa (tvornička postavka)	30 Pa	50 Pa																		
VA 1-020 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-040 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-060 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-090 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-110 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				

## 6 Puštanje u rad

### 6.1 Puštanje u rad

1. Za punjenje hidrauličnog kruga konzultirajte upute za instaliranje generatora topline.
2. Provjerite jesu li priključci nepropusni.
3. Odražite hidraulični krug (→ stranica 78).

### 6.2 Odzračivanje proizvoda



1. Prilikom punjenja vodom otvorite ventil za odzračivanje (1).
2. Zatvorite ventil za odzračivanje čim voda istekne (po potrebi ovaj postupak ponovite nekoliko puta).
3. Uvjerite se da je vijak za odzračivanje zabrtvljen.

## 7 Predaja proizvoda korisniku

- Nakon završetka instalacija pokažite korisniku mjesto i funkciju sigurnosnog uređaja.
- Posebnu pozornost skrenite na sigurnosne napomene koje korisnik mora poštivati.
- Informirajte operatera o tome da mora provesti održavanje proizvoda u propisanim intervalima.

## 8 Prijava smetnje

### 8.1 Kodovi greške

- Kako biste pronašli uzrok problema, prilikom pojave greške pogledajte tablicu.

Greška ventilatora	Svjetleća dioda na elektroničkoj ploči treperi četiri puta i gasi se nakon 2 sekunde. Ciklus se ponavlja sve dok uklanjanja greške.
--------------------	---

### 8.2 Nabavka rezervnih dijelova

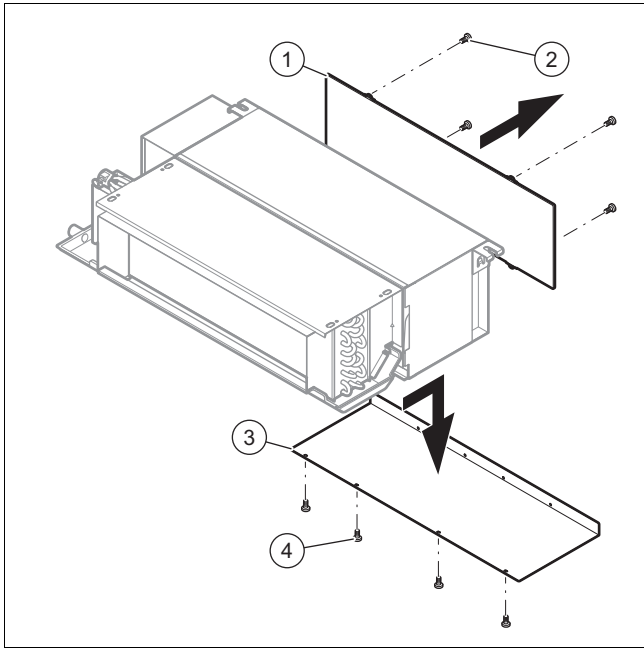
Originalni sastavni dijelovi proizvoda certificirani su u okviru provjere sukladnosti od strane proizvođača. Ako prilikom održavanja i popravaka upotrebljavate dijelove koji nisu certificirani, odnosno dopušteni, sukladnost proizvoda prestaje važiti i zbog toga proizvod više ne odgovara važećim normama.

Kako bi se osigurao nesmetan i siguran rad proizvoda, izričito preporučamo korištenje originalnih rezervnih dijelova proizvođača. Za informacije o raspoloživim originalnim dijelovima obratite se na adresu za kontakt navedenu na stražnjoj strani ovih uputa.

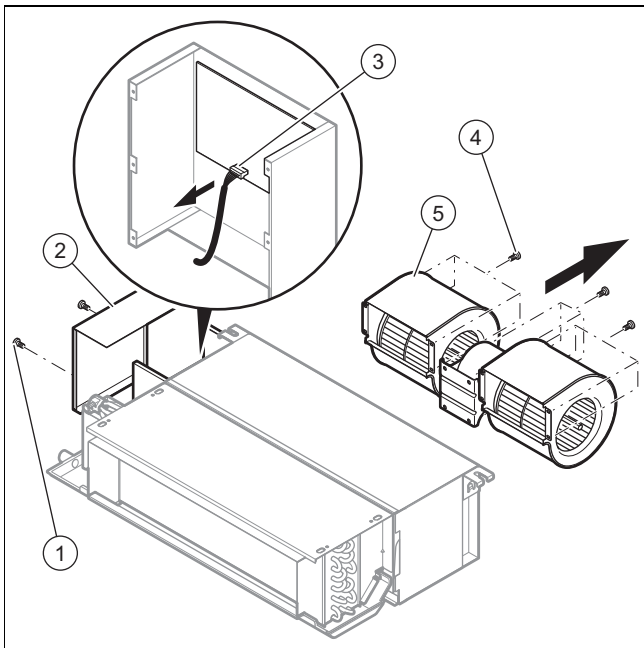
- Ako su Vam u slučaju radova održavanja ili popravaka potrebni rezervni dijelovi, koristite isključivo rezervne dijelove koji su dopušteni za proizvod.



## 8.3 Zamjena ventilatora



1. Popustite 4 vijka (2) i izvadite filtar zraka (1).
2. Popustite 4 vijka (4) i izvadite oplatu (3).



3. Popustite vijke (1) na poklopcu (2) kontrolne kutije.
4. Izvucite utikač ventilatora (3) sa elektroničke ploče.
5. Popustite vijke (4) kojima je ventilator pričvršćen.
6. Demontirajte ventilator (5).
7. Instalirajte novi ventilator tako da korake provedete obrnutim redoslijedom.

## 9 Inspekcija i održavanje

### 9.1 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i radove održavanja. Ovisno o rezultatima inspekcije može biti potrebno ranije održavanje.

### 9.2 Održavanje proizvoda

#### Jednom mjesečno

- ▶ Provjerite čistoću filtra zraka.
  - Filtar zraka napravljen je od vlakana i može se očistiti vodom.

#### Svaki šest mjeseci

- ▶ Provjerite čistoću izmjenjivača topline.
- ▶ Uklonite sva strana tijela koja bi mogla spriječiti cirkulaciju zraka s površine lamele izmjenjivača topline.
- ▶ Uklonite prašinu mlazom komprimiranog tlaka.
- ▶ Pažljivo isperite vodom i očetkajte, te osušite mlazom komprimiranog zraka.
- ▶ Uvjerite se da nije spriječen odvod kondenzata, te da niša ne ometa pravilnu odvodnju vode.
- ▶ Uvjerite se da nema više zraka u hidrauličnom krugu.

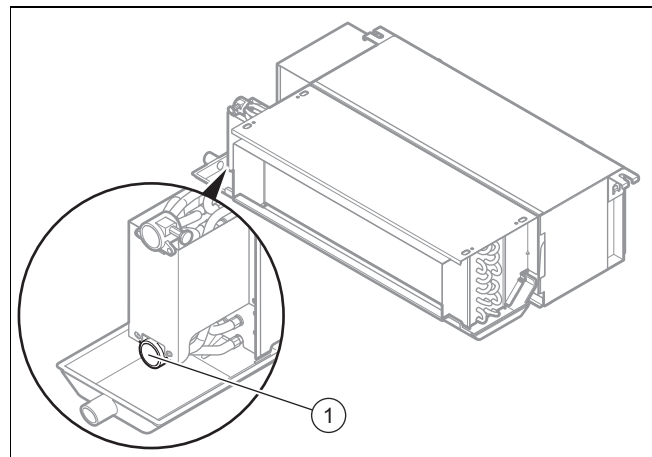
**Uvjet:** Ostao je zrak u krugu.

- Pokrenite sustav i ostavite ga u radu nekoliko minuta.
- Isključite sustav.
- Otvorite separator zraka.
- Čim voda istekne zatvorite separator zraka. Ovu mjeru po potrebi ponovite nekoliko puta.

#### Kod duljeg nekorštenja

- ▶ Ispraznite sustav i proizvod kako biste izmjenjivač topline zaštitili od smrzavanja.

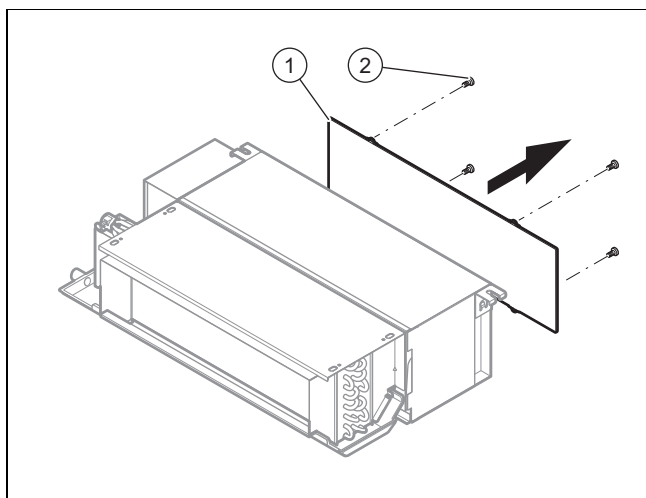
### 9.3 Pražnjenje proizvoda



1. Postavite prikladnu posudu dovoljne veličine ispod vijka za pražnjenje.
2. Popustite vijak na polaznom vodu hidrauličnog kruga (1) kako biste ispraznili proizvod.
3. Za potpuno pražnjenje proizvoda ispušite komprimiranim zrakom unutrašnjost izmjenjivača topline.
4. Nakon završetka postupka pražnjenja ponovno pritegnite vijke na polaznom vodu hidrauličnog kruga (1).

## 10 Razgradnja na kraju životnoga vijeka

### 9.4 Čišćenje filtra zraka



1. Popustite 4 vijka (2) i izvadite filtar zraka (1).
2. Očistite filtar zraka ili ispuhivanjem komprimiranim zrakom ili ispiranjem vodom.
3. Prije ponovne ugradnje uvjerite se da je filtar čist i potpuno suh.
4. Ako je filtar oštećen, zamijenite ga.

## 10 Razgradnja na kraju životnoga vijeka

1. Ispraznite proizvod. (→ stranica 79)
2. Demontirajte proizvod.
3. Proizvod, uključujući sastavnice, dajte na recikliranje ili ga deponirajte.

## 11 Recikliranje i zbrinjavanje otpada

- ▶ Zbrinjavanje ambalaže prepustite stručnom instalateru koji je instalirao uređaj.



■ Ako je proizvod obilježen sljedećom oznakom:

- ▶ U tom slučaju nemojte odlagati proizvod u kućni otpad.
- ▶ Umjesto toga predajte proizvod na mjestu za skupljanje električnih i elektroničkih starih uređaja.



■ Ako proizvod sadrži baterije označene ovim znakom, onda baterije mogu sadržati supstance štetne po zdravlje ili okoliš.

- ▶ U tom slučaju odložite baterije na mjestu za skupljanje baterija.

**Područje važenja:** Hrvatska

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Servisna služba za korisnike

Podatke za kontakt naše servisne službe za korisnike pronaći ćete na stražnjoj strani ili na našoj internetskoj stranici.

## Dodatak

## A Tehnički podatci

## Tehnički podatci

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
maks. primanje snage		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Nazivna struja		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Protok zraka	Manji broj okretaja ventilatora	205 m <sup>3</sup> /h	389 m <sup>3</sup> /h	544 m <sup>3</sup> /h	906 m <sup>3</sup> /h	1.083 m <sup>3</sup> /h
	Srednji broj okretaja ventilatora	273 m <sup>3</sup> /h	564 m <sup>3</sup> /h	760 m <sup>3</sup> /h	1.332 m <sup>3</sup> /h	1.581 m <sup>3</sup> /h
	Visoki broj okretaja ventilatora	411 m <sup>3</sup> /h	734 m <sup>3</sup> /h	1.022 m <sup>3</sup> /h	1.824 m <sup>3</sup> /h	2.134 m <sup>3</sup> /h
Vanjski statički tlak		- 12 Pa (Tvor- nička po- stavka) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tvor- nička po- stavka) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tvor- nička po- stavka) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tvor- nička po- stavka) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tvor- nička po- stavka) - 30 Pa - 50 Pa
Kapacitet hlađenja, sukladno normi EN 1397 (*)	Ukupno kod manjeg broja okretaja ventilatora	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Ukupno kod srednjeg broja okretaja ventilatora	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Ukupno kod većeg broja okretaja ventilatora	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Osjetljivo kod većeg broja okretaja	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Latentno kod većeg broja okretaja	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Nazivni protok vode u pogonu hlađenja		430 l/h	690 l/h	1.050 l/h	1.590 l/h	1.930 l/h
Padovi tlaka u pogonu hlađenja		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Kapacitet grijanja, sukladno normi EN 1397 (**)	Ukupno kod manjeg broja okretaja ventilatora	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Ukupno kod srednjeg broja okretaja ventilatora	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Ukupno kod većeg broja okretaja ventilatora	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Padovi tlaka u pogonu grijanja		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Razina snage zvuka, sukladno normi EN 16583	Manji broj okretaja ventilatora	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Srednji broj okretaja ventilatora	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Visoki broj okretaja ventilatora	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Razina tlaka zvuka kod 0 Pa, sukladni normi EN 16583	Manji broj okretaja ventilatora	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Srednji broj okretaja ventilatora	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Visoki broj okretaja ventilatora	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Razina tlaka zvuka kod 12 Pa, sukladni normi EN 16583	Manji broj okretaja ventilatora	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Srednji broj okretaja ventilatora	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Visoki broj okretaja ventilatora	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Razina tlaka zvuka kod 30 Pa, sukladni normi EN 16583	Manji broj okretaja ventilatora	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Srednji broj okretaja ventilatora	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB

## Dodatak

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Razina tlaka zvuka kod 30 Pa, sukladni normi EN 16583	Visoki broj okretaja ventilatora	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Razina tlaka zvuka kod 50 Pa, sukladni normi EN 16583	Manji broj okretaja ventilatora	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Srednji broj okretaja ventilatora	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Visoki broj okretaja ventilatora	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Pogonski tlak, maks.		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Motor ventilatora		1 kom	1 kom	1 kom	2 kom	2 kom
Ventilator		1 kom	2 kom	2 kom	4 kom	4 kom
Širina		741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm
Visina		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Dubina		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Neto težina		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Hidraulički ulaz i izlaz priključka		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Vanjski promjer spremnika priključka za odvod kondenzata		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\* Uvjeti hlađenja: temperatura vode: 7 °C (ulaz) / 12 °C (izlaz), temperatura okoline: 27 °C (suha temperatura) / 19 °C (temperatura vlage)

(\*\*) Uvjeti grijanja: temperatura vode: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (ulaz), isti protok vode kao i kod uvjeta hlađenja, temperatura okoline: 20 °C (suha temperatura)

## Szerelési és karbantartási útmutató

### Tartalom

<b>1</b>	<b>Biztonság</b> .....	<b>84</b>
1.1	Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések .....	84
1.2	Általános biztonsági utasítások .....	84
1.3	Előírások (irányelvek, törvények, szabványok).....	85
<b>2</b>	<b>Megjegyzések a dokumentációhoz</b> .....	<b>86</b>
2.1	Tartsa be a jelen útmutatóval együtt érvényes dokumentumokban foglaltakat.....	86
2.2	A dokumentumok megőrzése .....	86
2.3	Az útmutató érvényessége .....	86
<b>3</b>	<b>A termék leírása</b> .....	<b>86</b>
3.1	A termék felépítése .....	86
3.2	Adatok az adattáblán .....	86
3.3	Sorozatszám.....	86
3.4	CE-jelölés .....	86
<b>4</b>	<b>Szerelés</b> .....	<b>86</b>
4.1	A termék kicsomagolása .....	87
4.2	A szállítási terjedelem ellenőrzése .....	87
4.3	Termékméretetek.....	87
4.4	Minimális távolságok.....	87
4.5	A termék felakasztása .....	87
<b>5</b>	<b>Telepítés</b> .....	<b>88</b>
5.1	Hidraulikus bekötés .....	88
5.2	Elektromos bekötés .....	89
<b>6</b>	<b>Üzembe helyezés</b> .....	<b>90</b>
6.1	Üzembe helyezés .....	90
6.2	Termék légtelenítés .....	90
<b>7</b>	<b>A termék átadása az üzemeltetőnek</b> .....	<b>90</b>
<b>8</b>	<b>Zavarelhárítás</b> .....	<b>90</b>
8.1	Hibakódok.....	90
8.2	Pótalkatrészek beszerzése.....	90
8.3	A ventilátor cseréje .....	91
<b>9</b>	<b>Ellenőrzés és karbantartás</b> .....	<b>91</b>
9.1	Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása.....	91
9.2	Termék karbantartás.....	91
9.3	A termék leürítése.....	91
9.4	Levegőszűrők tisztítása .....	92
<b>10</b>	<b>Végleges üzemben kívül helyezés</b> .....	<b>92</b>
<b>11</b>	<b>Újrahasznosítás és ártalmatlanítás</b> .....	<b>92</b>
<b>12</b>	<b>Vevőszolgálat</b> .....	<b>92</b>
<b>Melléklet</b> .....	<b>93</b>	
<b>A</b>	<b>Műszaki adatok</b> .....	<b>93</b>



## 1 Biztonság

### 1 Biztonság

#### 1.1 Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések

##### A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása az alábbiak szerint figyelmeztető ábrákkal és jelzőszavakkal a lehetséges veszély súlyossága szerint történik:

##### Figyelmeztető jelzések és jelzőszavak



##### **Veszély!**

Közvetlen életveszély vagy súlyos személyi sérülések veszélye



##### **Veszély!**

Áramütés miatti életveszély



##### **Figyelmeztetés!**

Könnyebb személyi sérülés veszélye



##### **Vigyázat!**

Anyagi és környezeti károk kockázata

#### 1.2 Általános biztonsági utasítások

##### 1.2.1 Nem megfelelő szakképzettség miatti veszély

A következő munkálatokat csak a megfelelő végzettséggel rendelkező szakember végezheti:

- Szerelés
  - Szétszerelés
  - Telepítés
  - Üzembe helyezés
  - Ellenőrzés és karbantartás
  - Javítás
  - Üzemen kívül helyezés
- ▶ A technika jelenlegi állása szerint járjon el.

##### 1.2.2 Áramütés miatti életveszély

Ha feszültség alatt álló komponenseket érint meg, akkor fennáll az áramütés miatti életveszély.

Mielőtt dolgozna a termékkel:

- ▶ Az áramellátás összes pólusának kikapcsolásával kapcsolja feszültségmentesre a terméket (legalább 3 mm érintkezőnyílású elektromos leválasztókészülék, pl. biztosíték vagy vezetékvédő kapcsoló segítségével).

- ▶ Biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ▶ Ellenőrizze a feszültségmentességét.

##### 1.2.3 Égési vagy forrázási sérülések veszélye a forró alkatrészek miatt

- ▶ Minden alkatrészen csak akkor végezzen munkát, ha az már lehűlt.

##### 1.2.4 Életveszély hiányzó biztonsági berendezések miatt

Az ebben a dokumentumban található vázlatokon nem szerepel minden, a szakszerű telepítéshez szükséges biztonsági berendezés.

- ▶ Telepítse a szükséges biztonsági berendezéseket a rendszerben.
- ▶ Vegye figyelembe a vonatkozó nemzeti és nemzetközi szabványokat, irányelveket és törvényeket.

##### 1.2.5 Sérülésveszély a termék nagy súlya miatt

- ▶ A termék szállítását legalább két személy végezze.

##### 1.2.6 Fagyveszély miatti anyagi kár

- ▶ Ne szerelje be a terméket fagyveszélyes helyiségbe.

##### 1.2.7 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerszám használata révén

- ▶ Szakmai szempontból megfelelő szerszámot használjon.

##### 1.2.8 Sérülésveszély a termék burkolatának leszerelésekor.

A termék burkolatának leszerelésekor fennáll a veszély, hogy a keret éles széléinél megvágja magát.

- ▶ Viseljen védőkesztyűt, hogy ne vágja meg magát.





### 1.3 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti előírásokat, szabványokat, irányelveket, rendeleteket és törvényeket.



## 2 Megjegyzések a dokumentációhoz

### 2 Megjegyzések a dokumentációhoz

#### 2.1 Tartsa be a jelen útmutatóval együtt érvényes dokumentumokban foglaltakat

- ▶ Feltétlenül tartson be minden, a rendszer részegységeihez tartozó üzemeltetési és szerelési útmutatót.

#### 2.2 A dokumentumok megőrzése

- ▶ Jelen útmutatót, valamint az összes, vele együtt érvényes dokumentumot adja át a rendszer üzemeltetőjének.

#### 2.3 Az útmutató érvényessége

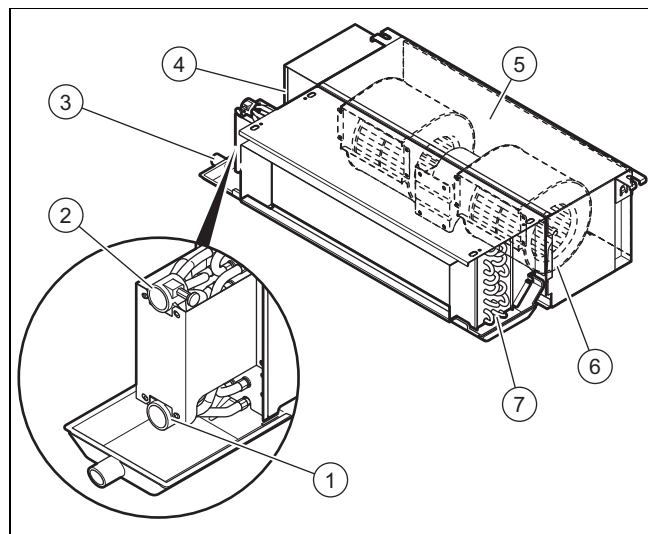
Ez az útmutató kizárólag az alábbi termékekre érvényes:

##### Termék – cikkszám

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 A termék leírása

### 3.1 A termék felépítése



- |   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| 1 | Hidraulikus kör előremenő ágának csatlakozója  | 3 | Kondenzátumgyűjtő tálca |
| 2 | Hidraulikus kör visszatérő ágának csatlakozója | 4 | Elektronika doboz       |
|   |  | 5 | Levegőszűrő             |
|   |  | 6 | Ventilátor              |
|   |  | 7 | Hőcserélő               |

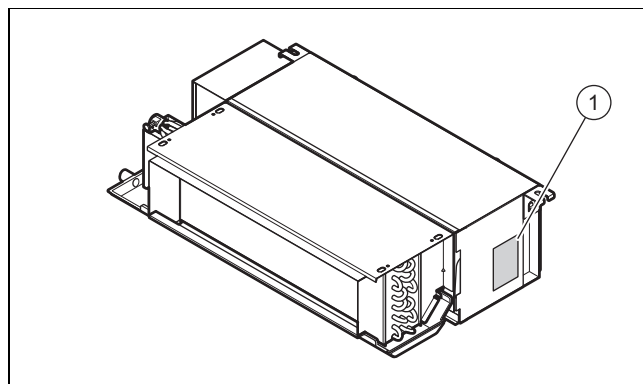
### 3.2 Adatok az adattáblán

Az adattábla az alábbi adatokat tartalmazza:

Érvényesség: aroVAIR	
Rövidítések/szimbólumok	Leírás
aroVAIR...	Termék jelölése
m <sup>3</sup> /h	max. levegőmennyiség
kW	Max. hűtési teljesítmény
kW	Max. fűtési teljesítmény
V	Elektromos csatlakoztatás
Hz	
A	Névleges áramerősségek
W	Max. áramfelvétel
kg	Nettó tömeg
MPa	Üzemi nyomás max.

### 3.3 Sorozatszám

Az adattábla szerelési helye:



A modell és a sorozatszám az adattáblán (1) állnak.

### 3.4 CE-jelölés



A CE-jelölés dokumentálja, hogy a termékek a megfelelőségi nyilatkozat alapján megfelelnek a vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek.

A megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető.

## 4 Szerelés

Az ábrákon az összes méret milliméterben (mm) van megadva.



#### 4.1 A termék kicsomagolása

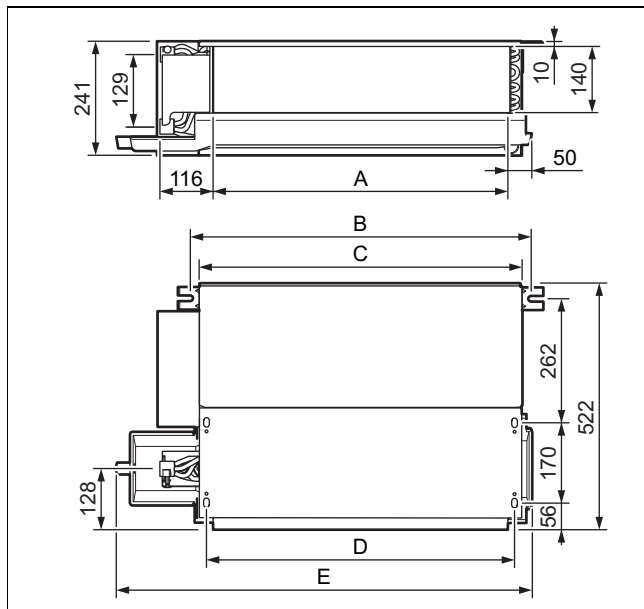
1. Vegye ki a terméket a csomagolásból.
2. Távolítsa el a védőfóliákat a termék minden alkatrészéről.

#### 4.2 A szállítási terjedelem ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a szállítási terjedelem teljességét és sértetlenségét.

Mennyiség	Megnevezés
1	Ventilátoros konvektor
1	Kondenzátumcsapda bővítője
1	Nullvezeték-csatlakozókábel
1	Dokumentációk

#### 4.3 Termékméretek

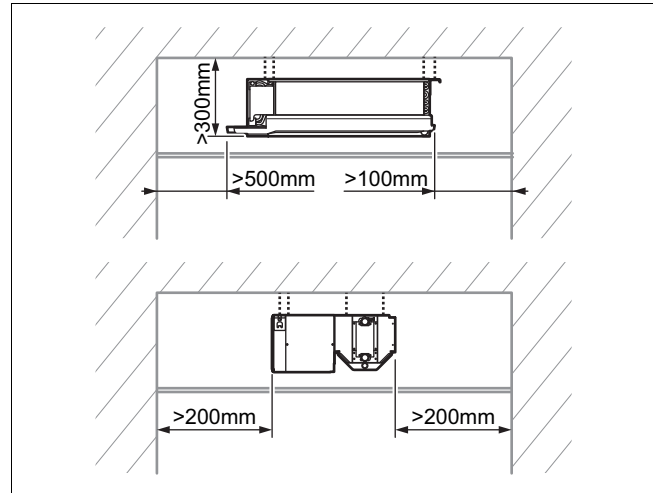


#### Méreték

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1 310 mm	1 600 mm
B	583 mm	783 mm	1 003 mm	1 408 mm	1 698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1 370 mm	1 660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1 338 mm	1 628 mm
E	741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm

#### 4.4 Minimális távolságok

A termék kedvezőtlen pozicionálása azt eredményezheti, hogy üzemelés közben növekszik a zajszint és a rezgés, és csökken a termék teljesítőképessége.



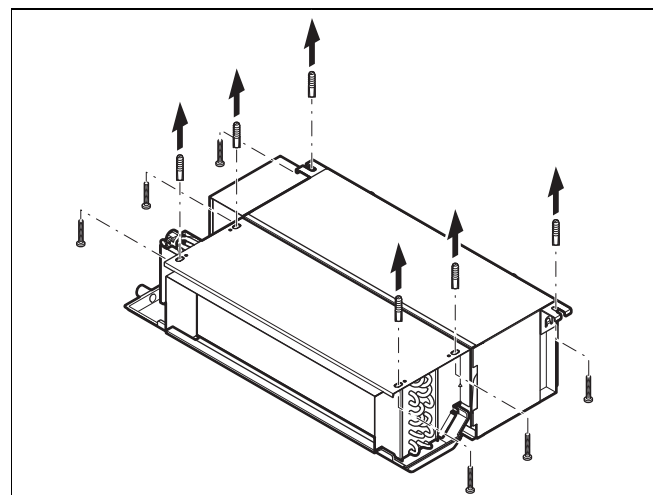
- ▶ Előírászerűen telepítse és pozicionálja a terméket, ügyeljen a betartandó minimális távolságokra.

#### 4.5 A termék felakasztása

1. A terméket ne szerelje különösen poros helyre, hogy a levegősűrő beszennyeződését megelőzhesse.
2. Ellenőrizze, hogy a terméket úgy szerelték fel, hogy a levegő a teljes helyiséget elérje.
3. Ellenőrizze, hogy felállítási hely teherbírása megfelelő és elbírja a termék súlyát.

Nettó tömeg	
Érvényesség: VA 1-020 DN	16,7 kg
Érvényesség: VA 1-040 DN	21,0 kg
Érvényesség: VA 1-060 DN	23,7 kg
Érvényesség: VA 1-090 DN	34,7 kg
Érvényesség: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Ellenőrizze, hogy a rögzítő tartozék megfelel-e a mennyezet fajtájának.



5. Jelölje meg a rögzítési pontokat a teherhordó felületen (→ Oldal: 87).

## 5 Telepítés

- Ügyeljen arra, hogy a kondenzátumlevezető tömlő esése csekély legyen, hogy a kondenzátum fennakadás nélkül lefolyhasson.

**Feltétel:** A teherhordó felület teherbíró képessége nem elegendő

- ▶ A telepítés során gondoskodjon teherbíró felfüggesztő szerkezetről.

## 5 Telepítés

### 5.1 Hidraulikus bekötés

#### 5.1.1 Hidraulikus csatlakozás

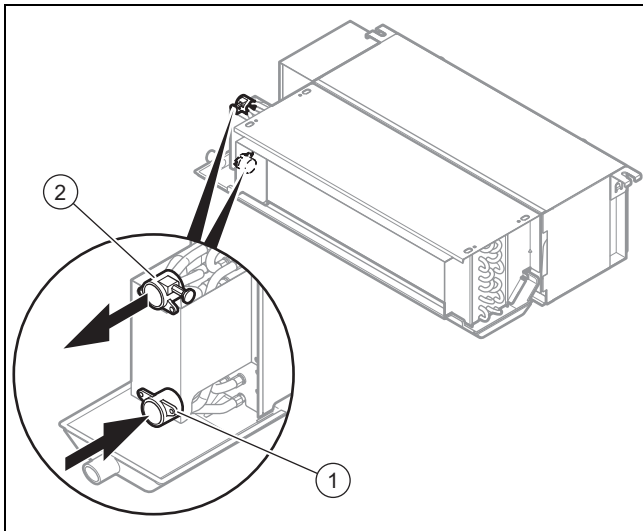


#### Vigyázat!

#### Sérülésveszély a szennyezett vezetékek miatt!

A vízvezetékben lévő idegen testek, mint a hegesztési maradványok, tömítésmaradványok vagy szennyeződések károkat okozhatnak a termékben.

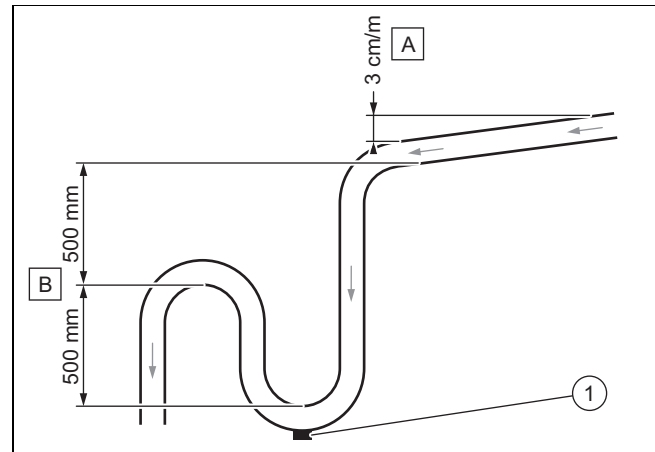
- ▶ Szerelés előtt alaposan öblítse át a fűtési rendszert.



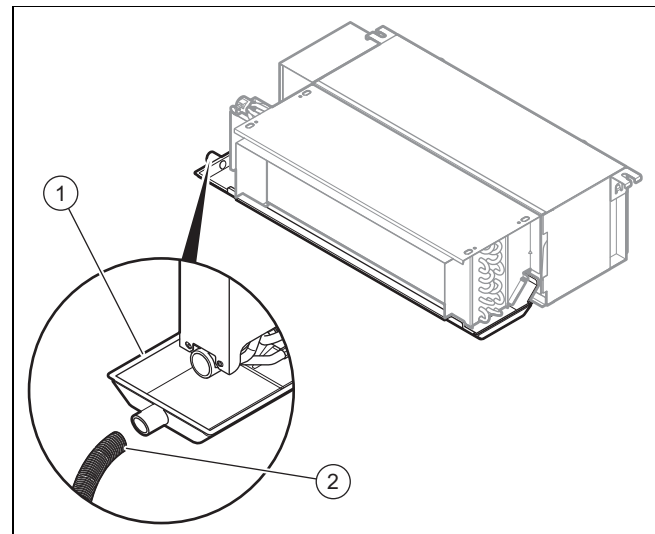
- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Hidraulikus kör előremenő ága üritőcsavarral | 2 | Hidraulikus kör visszatérő ágá üritőcsavarral |
|---|--|---|---|

1. Csatlakoztassa a termék előremenő és visszatérő ágát a hidraulikakörré.
  - Meghúzási nyomaték: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Tömítse a csatlakozócsöveket és csapokat kondenzáció elleni védelemmel.
  - 10 mm vastag kondenzáció elleni védelem

#### 5.1.2 Kondenzátum-elvezető csatlakoztatása



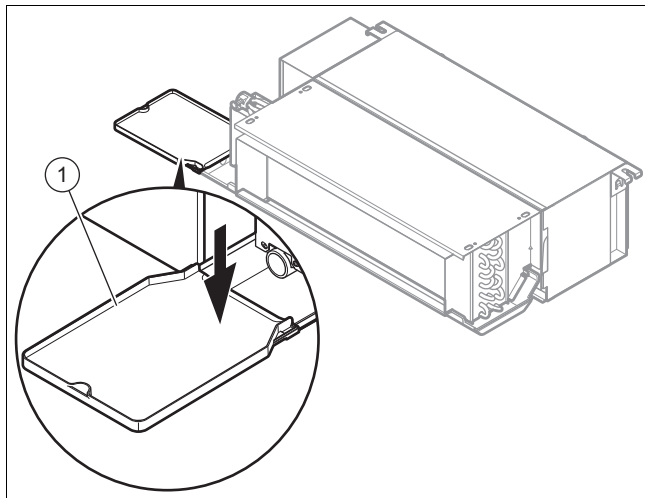
- ▶ Tartsa be az (A) minimális esést, hogy a kondenzátum kifolyhasson a termékkifolyónál.
- ▶ Szereljen fel megfelelő (B) levezetőrendszert, hogy a szagképződést megelőzze.
- ▶ Helyezzen el egy (1) ürítődugót a kondenzátumcsapda alján. Ellenőrizze, hogy a dugó gyorsan leszerelhető-e.
- ▶ Helyesen pozicionálja a lefolyócsövet, hogy a termék lefolyócsatlakozóján ne keletkezzen feszültség.



- ▶ Csatlakoztassa a kondenzvíz-elvezetőt (2) a termékre.
- ▶ Töltsön vizet a kondenzvíz-felfogótartályba (1) és ellenőrizze, hogy a víz előírászerűen lefolyik-e.
  - ▽ Ha nem, akkor ellenőrizze az ejtést és keresse meg az esetleges akadályokat, amelyek gátolják a lefolyást.

#### 5.1.3 Előnykapcsoló váltószelep csatlakoztatása (opcionális)

1. Az előnykapcsoló váltószelep termékre történő felszerelése során vegye figyelembe az előnykapcsoló váltószelep szerelési útmutatóját.



2. Az előnykapcsoló váltószelap kondenzvízének összegyűjtésére szerelje fel azt a bővítőt (1), amely a termék szállítási terjedelmébe tartozik.

## 5.2 Elektromos bekötés

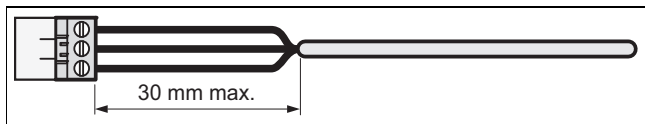
Az elektromos telepítést csak elektromos szakember végezheti.

### 5.2.1 Áramellátás megszakítása

- ▶ Szakítsa meg az áramellátást, mielőtt létrehozza az elektromos csatlakozásokat.

### 5.2.2 Kábelezés

1. Alkalmazzon húzásmentesítőket.
2. Szükség szerint rövidítse meg a csatlakozókábelt.



3. Hogy ne keletkezzenek rövidzárlatok, ha egy ér véletlenül kiszabadul, a flexibilis kábelek külső szigetelését maximálisan csak 30 mm hosszan blankolja le.
4. Ügyeljen rá, hogy a külső szigetelés eltávolításakor a belső erek szigetelése ne sérüljön meg.
5. A belső erek szigeteléséből csak annyit távolítson el, amennyi a megbízható és stabil csatlakozáshoz szükséges.
6. A huzalsodratok meglazulás miatti rövidzárlatának megakadályozása céljából a szigetelés eltávolítása után helyezzen csatlakozóhévelyeket az érvégekre.
7. Ellenőrizze, hogy minden ér megfelelően stabilan van rögzítve a csatlakozódugó kapcsaiban. Szükség esetén rögzítse újból őket.

### 5.2.3 Az áramellátás bekötése



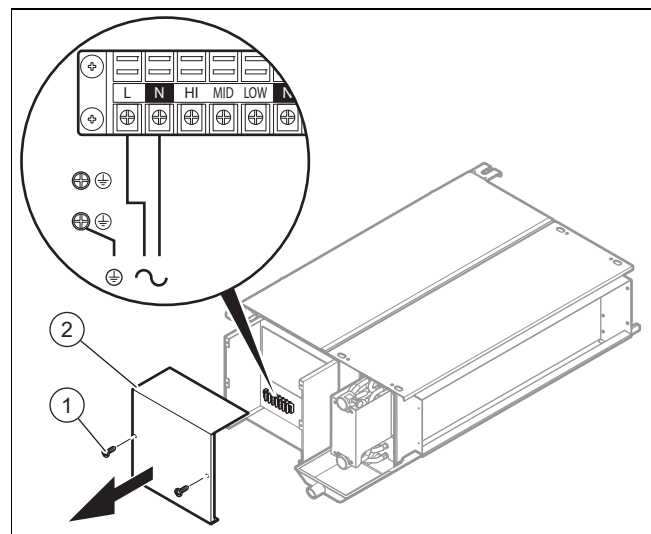
#### Vigyázat!

**Anyagi károk veszélye túl magas csatlakozási feszültség miatt!**

Ha a hálózati feszültség magasabb, mint 253 V, az elektronika komponensei tönkremehetnek.

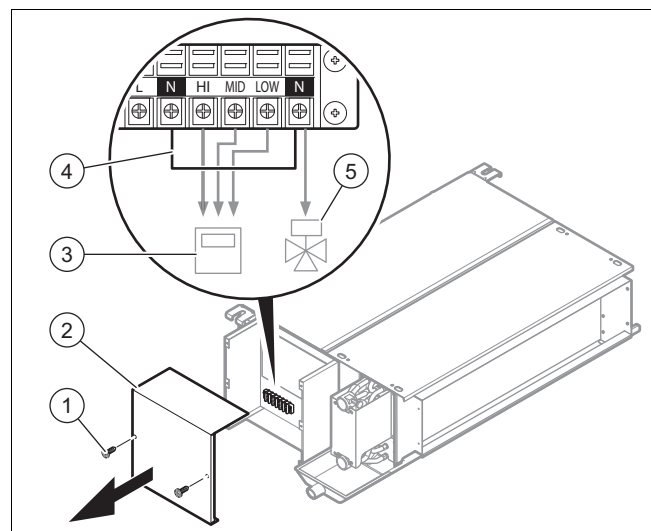
- ▶ Ellenőrizze, hogy a hálózati névleges feszültség 230 V.

1. Vegye figyelembe a hatályos nemzeti előírásokat.



2. Oldja meg a csavarokat (1), majd vegye le ezt követően kapcsolódoboz fedelét (2).
3. A készülék bekötéséhez egy fix csatlakozót és egy legalább 3 mm érintkezőnyílású elektromos leválasztókészüléket (pl. biztosíték vagy megszakító) használjon.
  - Megszakító berendezés / biztosíték: 15 A
4. Vezessen egy szabványos háromeres hálózati csatlakozókábelt a kábelvédő csövön keresztül a termékbe.
  - Rugalmas, kettős szigetelésű kábel, H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup> típus
5. Kábelezze a készüléket. (→ Oldal: 89)
6. Zárja be a kapcsolódobozt.
7. Biztosítsa, hogy a hálózati csatlakozóhoz mindig hozzá lehessen férni, ne legyen letakarva vagy eltörülve.

### 5.2.4 Tartozékok csatlakoztatása



1. Oldja meg a csavarokat (1), majd vegye le ezt követően kapcsolódoboz fedelét (2).
2. Csatlakoztassa a szabályozót (3).

## 6 Üzembe helyezés

- HI = max. fokozat
  - MID = közepes fokozat
  - LOW = min. fokozat
  - A vezetékezéshez vegye figyelembe a szabályozó útmutatóját.
3. Telepítse a termékkel együtt szállított kábelt (4) a csatlakozókapcsok *N* közé.
  4. 3 utas váltószelep (5) felszerelése esetén vegye figyelembe a 3 utas váltószelep és a szabályozó útmutatóit.
  5. Zárja be a kapcsolódobozt.

### 5.2.5 Statikus nyomás beállítása

- ▶ Állítsa be a termék vezérlőpanelén az *S4* – *S8* kapcsolókat a kívánt statikus nyomásnak megfelelően.

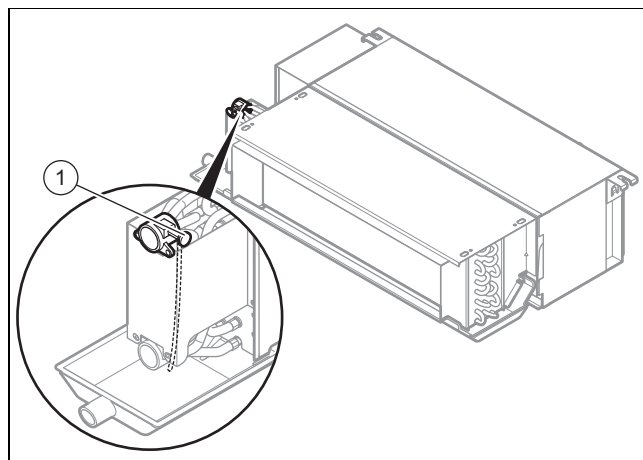
	12 Pa (Gyári beállítás)	30 Pa	50 Pa
VA 1-020 DN			
VA 1-040 DN			
VA 1-060 DN			
VA 1-090 DN			
VA 1-110 DN			

## 6 Üzembe helyezés

### 6.1 Üzembe helyezés

1. A hidraulikakör feltöltése tekintetében forduljon a hőtermelő szerelési útmutatójához.
2. Ellenőrizze, hogy a csatlakozások tömítettek-e.
3. Légtelenítse a hidraulikakört (→ Oldal: 90).

### 6.2 Termék légtelenítés



1. Vízzel feltöltéskor nyissa ki a légtelenítő szelepet (1).
2. Zárja el a légtelenítő szelepet, mielőtt víz folyik ki (szükség esetén ismételje meg ezt az intézkedést többször).
3. Bizonyosodjon meg arról, hogy az ürítőcsavar tömített.

## 7 A termék átadása az üzemeltetőnek

- ▶ A szerelés befejezése után mutassa meg az üzemeltetőnek a biztonsági berendezések helyét és funkcióját.
- ▶ Külön hívja fel az üzemeltető figyelmét azokra a biztonsági tudnivalókra, amelyeket be kell tartania.
- ▶ Tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy a terméket az előírt időközönként karban kell tartani.

## 8 Zavarelhárítás

### 8.1 Hibakódok

- ▶ Hiba esetén ellenőrizze a táblázatban a hiba okának meghatározására.

Ventilátor meghibásodása	A fő alaplap LED-je négyyszer villog, majd 2 másodpercre kialszik. A ciklus megismétlődik mindaddig, amíg nem szüntetik meg a hibát.
--------------------------	--

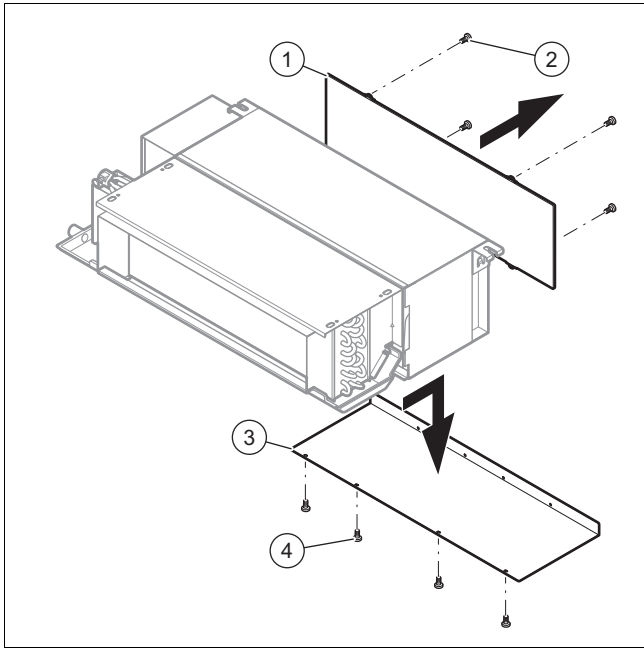
### 8.2 Pótalkatrészek beszerzése

A termék eredeti alkatrészeit a gyártó a megfelelőségi vizsgálat keretében tanúsította a termékkel együtt. Ha karbantartás vagy javítás során nem tanúsított vagy nem jóváhagyott alkatrészeket használ, akkor ennek eredményeképpen a termék megfelelősége érvényét veszítheti, és így a termék nem fog megfelelni az érvényes szabványoknak.

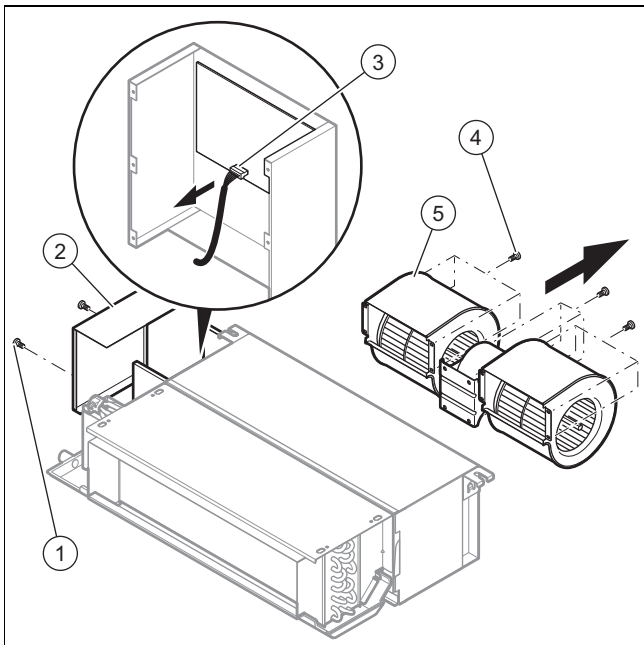
Határozottan ajánljuk a gyártó eredeti pótalkatrészeinek használatát, ami garantálja a termék biztonságos és hibátlan működését. A rendelkezésre álló eredeti pótalkatrészekre vonatkozó információkért forduljon a jelen útmutató hátoldalán található kapcsolatfelvételi címhez.

- ▶ Ha a karbantartáshoz vagy a javításhoz pótalkatrészekre van szüksége, akkor kizárólag a termékhez jóváhagyott eredeti pótalkatrészt használjon.

### 8.3 A ventilátor cseréje



1. Oldja meg a 4 csavart (2) és vegye ki a levegősűrőt (1).
2. Oldja meg a 4 csavart (4) és vegye le a burkolatot (3).



3. Oldja meg a kapcsolószekrény fedelén (2) található csavarokat (1).
4. Húzza le a ventilátor csatlakozódugaszát (3) a vezérlőpanelről.
5. Oldja meg a ventilátort rögzítő csavarokat (4).
6. Szerelje le a ventilátort (5).
7. Szerelje fel az új ventilátort, ehhez fordított sorrendben ismétlje meg a fenti lépéseket.

## 9 Ellenőrzés és karbantartás

### 9.1 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása

- ▶ Tartsa be a minimális felülvizsgálati és karbantartási időintervallumokat. A felülvizsgálat eredményeitől függően korábbi karbantartás válhat szükségessé.

### 9.2 Termék karbantartás

#### Havonta egyszer

- ▶ Ellenőrizze a levegősűrő tisztaságát.
  - A levegősűrő rostsálakból készül, és vízzel tisztítható.

#### Félévente

- ▶ Ellenőrizze a hőcserélő tisztaságát.
- ▶ Távolítsa el a hőcserélő lamelláinak felületéről az összes idegen anyagot, amelyek akadályozhatnák a levegőcirkulációt.
- ▶ Távolítsa el a port sűrített levegővel.
- ▶ Mossa le és kefézze át óvatosan vízzel, és azután szárítsa meg sűrített levegővel.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy ne akadályozza a kondenzátum elvezetését, mivel ez hátrányosan befolyásolhatná a víz szabályszerű lefolyását.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy ne legyen több levegő a hidraulika-körben.

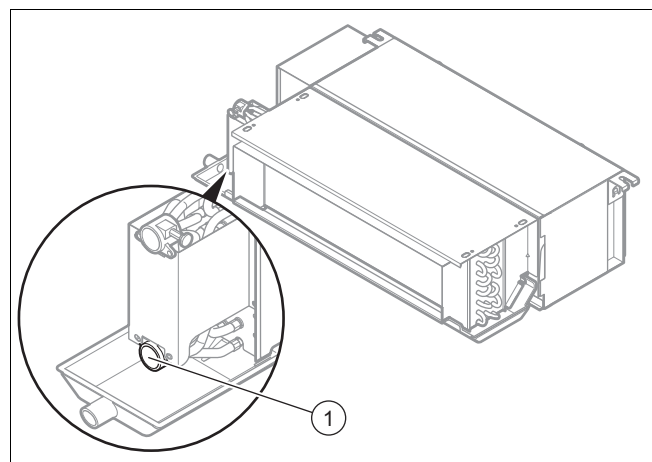
**Feltétel:** Levegő marad a körben.

- Indítsa el a rendszert, és járassa néhány percig.
- Kapcsolja ki a rendszert.
- Nyissa ki a légleválasztót.
- Cukja be a légleválasztót, amint a víz kifut. Szükség esetén ismétlje meg többször az intézkedést.

#### Huzamosabb üzemszünet esetén

- ▶ Ürítse le a rendszert és a terméket, hogy védje a hőcserélőt a fagytól.

### 9.3 A termék leürítése

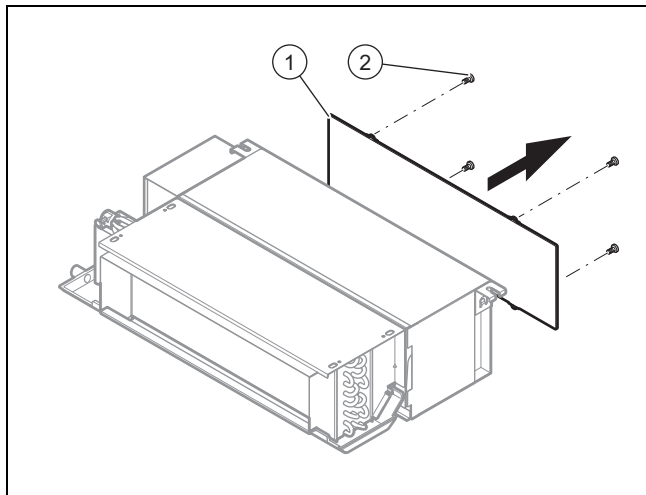


1. Állítson egy a célra alkalmas és megfelelő méretű tartályt az ürítőcsavar alá.
2. A termék légtelenítéséhez oldja meg a hidraulikakör előremenő ágának csavarját (1).
3. A termék teljes légtelenítéséhez fúvassa ki sűrített levegővel a hőcserélőt.

## 10 Végleges üzemen kívül helyezés

4. A leürítési folyamat befejezését követően húzza meg újra a hidraulikakör előremenő ágának (1) csavarját.

### 9.4 Levegőszűrők tisztítása



1. Oldja meg a 4 csavart (2) és vegye ki a levegőszűrőt (1).
2. Tisztítsa meg a levegőszűrőt sűrített levegős kifúvással vagy vizes lemosással.
3. A szűrő visszahelyezése előtt győződjön meg arról, hogy a szűrő tiszta és teljesen száraz.
4. Ha a szűrő károsodott, cserélje ki.

## 10 Végleges üzemen kívül helyezés

1. Ürítse le a terméket. (→ Oldal: 91)
2. Szerelje le a terméket.
3. Szállítsa el a terméket az alkatrészekkel bezárólag újrafeldolgozásra vagy adja át megőrzésre.

## 11 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

- ▶ A csomagolás ártalmatlanítását bízza a terméket telepítő szakemberre.



■ Amennyiben a terméket ezzel a jelzéssel látták el:

- ▶ A terméket tilos a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.
- ▶ Ehelyett adja le a terméket egy elektromos és elektronikus készülékekre szakosodott gyűjtőhelyen.



■ Ha a termék elemeket tartalmaz, melyek ezzel a jelzéssel vannak ellátva, akkor az elemek egészség- és környezetkárosító anyagokat tartalmazhatnak.

- ▶ Ebben az esetben használtelelem-gyűjtő helyen ártalmatlanítsa az elemeket.

**Érvényesség:** Horvátország

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Vevőszolgálat

Vevőszolgálatunk elérhetőségeit a hátoldalon vagy weboldalunkon találja.

## Melléklet

## A Műszaki adatok

## Műszaki adatok

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Max. teljesítményfelvétel		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Névleges áramerősség		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Légáramlás	Alacsony ventilátor-fordulatszám	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1 083 m³/h
	Közepes ventilátor-fordulatszám	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1 332 m³/h	1 581 m³/h
	Magas ventilátor-fordulatszám	411 m³/h	734 m³/h	1 022 m³/h	1 824 m³/h	2 134 m³/h
Külső statikus nyomás		- 12 Pa (Gyári beállítás) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Gyári beállítás) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Gyári beállítás) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Gyári beállítás) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Gyári beállítás) - 30 Pa - 50 Pa
Hűtési kapacitás, EN 1397 szabvány szerint (*)	Összesen, alacsony ventilátor-fordulatszámánál	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Összesen, közepes ventilátor-fordulatszámánál	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Összesen, magas ventilátor-fordulatszámánál	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Érzékeny magas fordulatszámánál	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Látens magas fordulatszámánál	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Névleges vízfolyás hűtési üzemben		430 l/h	690 l/h	1 050 l/h	1 590 l/h	1 930 l/h
Nyomásveszteség hűtési üzemben		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Fűtési kapacitás, EN 1397 szabvány szerint (**)	Összesen, alacsony ventilátor-fordulatszámánál	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Összesen, közepes ventilátor-fordulatszámánál	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Összesen, magas ventilátor-fordulatszámánál	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Nyomásveszteség fűtési üzemben		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Hangnyomásszint, EN 16583 szabvány szerint	Alacsony ventilátor-fordulatszám	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Közepes ventilátor-fordulatszám	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Magas ventilátor-fordulatszám	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Hangnyomásszint 0 Pa esetén, EN 16583 szabvány szerint	Alacsony ventilátor-fordulatszám	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Közepes ventilátor-fordulatszám	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Magas ventilátor-fordulatszám	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Hangnyomásszint 12 Pa esetén, EN 16583 szabvány szerint	Alacsony ventilátor-fordulatszám	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Közepes ventilátor-fordulatszám	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Magas ventilátor-fordulatszám	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Hangnyomásszint 30 Pa esetén, EN 16583 szabvány szerint	Alacsony ventilátor-fordulatszám	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Közepes ventilátor-fordulatszám	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB

## Melléklet

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Hangnyomásszint 30 Pa esetén, EN 16583 szabvány szerint	Magas ventilátor-fordulatszám	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Hangnyomásszint 50 Pa esetén, EN 16583 szabvány szerint	Alacsony ventilátor-fordulatszám	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Közepes ventilátor-fordulatszám	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Magas ventilátor-fordulatszám	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Üzemi nyomás max.		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Ventilátormotor		1 Darab	1 Darab	1 Darab	2 Darab	2 Darab
Ventilátor		1 Darab	2 Darab	2 Darab	4 Darab	4 Darab
Szélesség		741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm
Magasság		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Mélység		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Nettó tömeg		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Hidraulikus be- és kifolyócsatlakozó		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Kondenzátum-lefolyó csatlakozó külső átmérője		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Hűtési feltételek: vízhőmérséklet: 7 °C (bemenetnél) / 12 °C (kimenetnél), környezeti hőmérséklet: 27 °C (száraz hőmérséklet) / 19 °C (nedves hőmérséklet)

(\*\*) Fűtési feltételek: vízhőmérséklet: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (bemenetnél), ugyanolyan vízátfolyás, mint a hűtési feltételeknél, környezeti hőmérséklet: 20 °C (száraz hőmérséklet)



## Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

### Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>96</b>
1.1	Indicazioni di avvertenza relative all'uso.....	96
1.2	Avvertenze di sicurezza generali.....	96
1.3	Norme (direttive, leggi, prescrizioni).....	97
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione.....</b>	<b>98</b>
2.1	Osservanza della documentazione complementare.....	98
2.2	Conservazione della documentazione.....	98
2.3	Validità delle istruzioni.....	98
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto.....</b>	<b>98</b>
3.1	Struttura prodotto.....	98
3.2	Indicazioni sulla targhetta del modello.....	98
3.3	Numero di serie .....	98
3.4	Marcatura CE.....	98
<b>4</b>	<b>Montaggio.....</b>	<b>99</b>
4.1	Disimballaggio del prodotto .....	99
4.2	Controllo della fornitura.....	99
4.3	Dimensioni del prodotto.....	99
4.4	Distanze minime .....	99
4.5	Agganciare il prodotto.....	99
<b>5</b>	<b>Installazione .....</b>	<b>100</b>
5.1	Installazione idraulica .....	100
5.2	Impianto elettrico .....	101
<b>6</b>	<b>Messa in servizio .....</b>	<b>102</b>
6.1	Messa in servizio .....	102
6.2	Disaerazione del prodotto.....	102
<b>7</b>	<b>Consegna del prodotto all'utente.....</b>	<b>102</b>
<b>8</b>	<b>Soluzione dei problemi .....</b>	<b>102</b>
8.1	Codici d'errore .....	102
8.2	Fornitura di pezzi di ricambio.....	102
8.3	Sostituzione del ventilatore.....	103
<b>9</b>	<b>Ispezione e manutenzione .....</b>	<b>103</b>
9.1	Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione .....	103
9.2	Manutenzione al prodotto .....	103
9.3	Svuotamento del prodotto .....	103
9.4	Pulizia dei filtri dell'aria .....	104
<b>10</b>	<b>Disattivazione definitiva.....</b>	<b>104</b>
<b>11</b>	<b>Riciclaggio e smaltimento .....</b>	<b>104</b>
<b>12</b>	<b>Servizio di assistenza clienti .....</b>	<b>104</b>
	<b>Appendice .....</b>	<b>105</b>
<b>A</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>105</b>



## 1 Sicurezza

### 1 Sicurezza

#### 1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

##### Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

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

##### Segnali di pericolo e parole convenzionali



##### **Pericolo!**

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



##### **Pericolo!**

Pericolo di morte per folgorazione



##### **Avvertenza!**

Pericolo di lesioni lievi



##### **Precauzione!**

Rischio di danni materiali o ambientali

#### 1.2 Avvertenze di sicurezza generali

##### 1.2.1 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
- Ispezione e manutenzione
- Riparazione
- Messa fuori servizio
- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

##### 1.2.2 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.

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

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

##### 1.2.4 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.

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

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

##### 1.2.6 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

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

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

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

##### 1.2.8 Pericolo di lesioni durante lo smontaggio del rivestimento prodotto.

Durante lo smontaggio del rivestimento prodotto sussiste il pericolo di tagliarsi sui bordi affilati del telaio.

- ▶ Indossare i guanti protettivi per non tagliarsi.





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

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



## 2 Avvertenze sulla documentazione

### 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

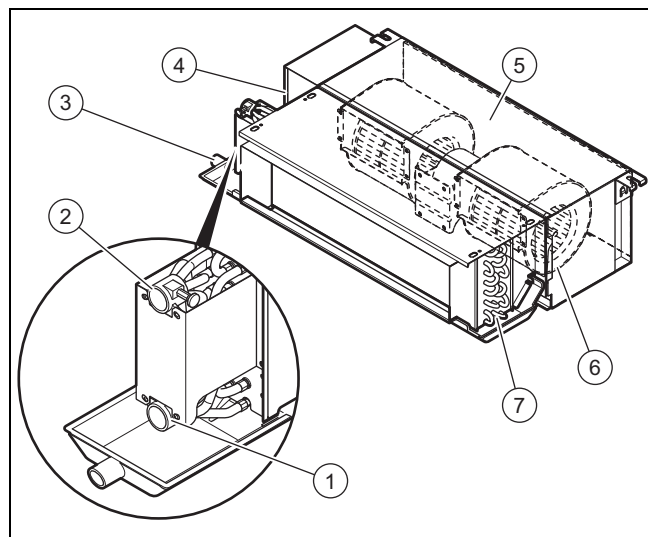
Queste istruzioni valgono esclusivamente per i seguenti prodotti:

##### Codice di articolo del prodotto

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Struttura prodotto



- |   |   |   |                          |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | Collegamento della mandata del circuito idraulico | 3 | Vasca di condensa        |
| 2 | Collegamento del ritorno del circuito idraulico   | 4 | Scatola dell'elettronica |
|   |   | 5 | Filtro dell'aria         |
|   |   | 6 | Ventilatore              |
|   |   | 7 | Scambiatore termico      |

### 3.2 Indicazioni sulla targhetta del modello

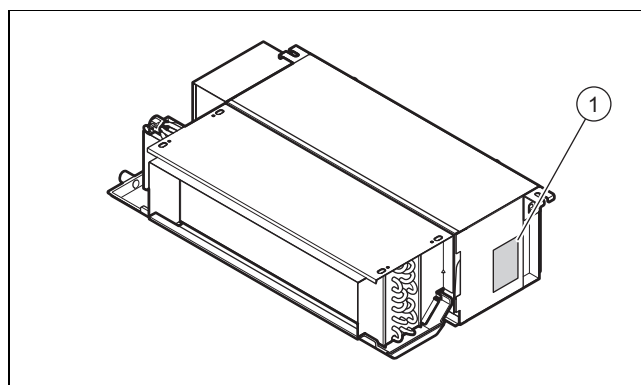
La targhetta contiene i dati seguenti:

Validità: aroVAIR

Abbreviazioni/simboli	Descrizione
aroVAIR...	Denominazione del prodotto
m <sup>3</sup> /h	Quantità d'aria max.
kW	Potenza max di raffreddamento
kW	Potenza termica max.
V Hz	Allacciamento elettrico
A	Intensità di corrente nominale
W	Assorbimento di corrente max.
kg	Peso netto
MPa	Pressione di esercizio max.

### 3.3 Numero di serie

Luogo d'installazione della targhetta del modello



Modello e numero di serie sono riportati sulla targhetta del modello (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

Tutte le dimensioni nelle illustrazioni sono indicate in millimetri (mm).

### 4.1 Disimballaggio del prodotto

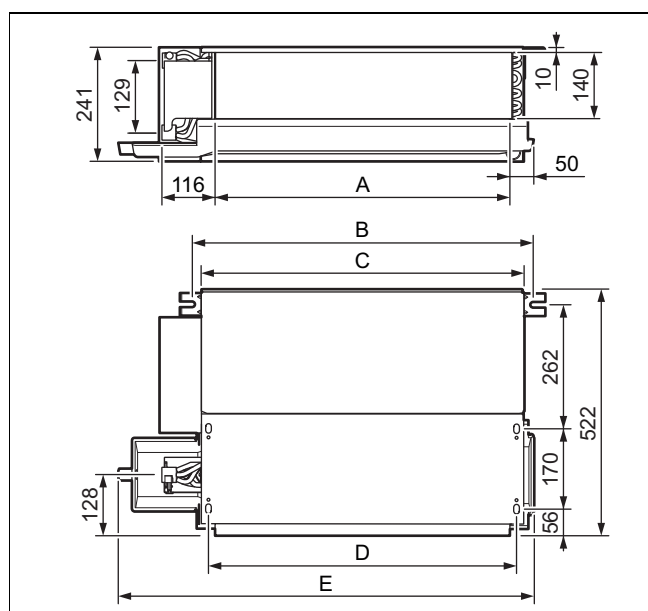
1. Estrarre il prodotto dall'imballo.
2. Rimuovere le pellicole protettive da tutti i componenti del prodotto.

### 4.2 Controllo della fornitura

- Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
1	Ventilconvettore
1	Estensione per scaricatore della condensa
1	Cavo di collegamento del neutro
1	Imballo complementare documentazione

### 4.3 Dimensioni del prodotto

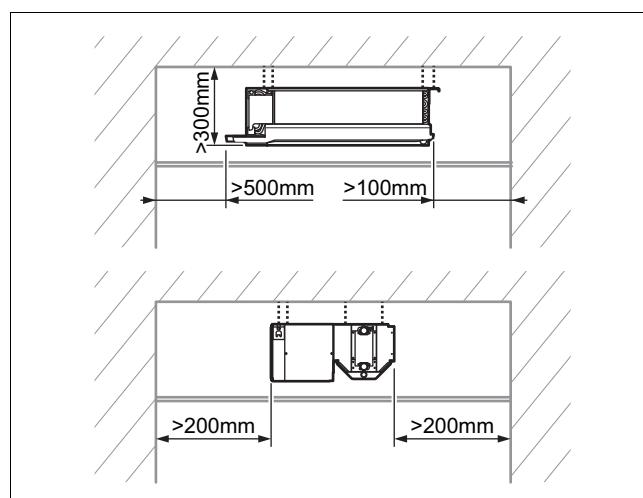


#### Dimensioni

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

### 4.4 Distanze minime

Un posizionamento non corretto del prodotto può comportare un aumento del livello di rumore e delle vibrazioni durante il funzionamento, riducendo l'efficienza del prodotto.



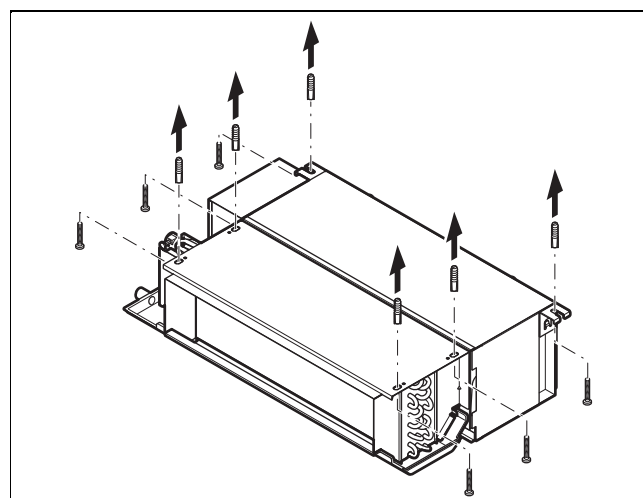
- Installare e posizionare il prodotto correttamente, rispettando le distanze minime prescritte.

### 4.5 Agganciare il prodotto

1. Non installare il prodotto in un luogo particolarmente polveroso per evitare che i filtri dell'aria si sporchino.
2. Accertarsi che il prodotto sia installato in modo che l'aria raggiunga tutto il locale.
3. Verificare che il luogo d'installazione sia in grado di sopportare il peso del prodotto.

Peso netto	
Validità: VA 1-020 DN	16,7 kg
Validità: VA 1-040 DN	21,0 kg
Validità: VA 1-060 DN	23,7 kg
Validità: VA 1-090 DN	34,7 kg
Validità: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Verificare che gli accessori di fissaggio in dotazione siano adatti al tipo di soffitto.



5. Evidenziare i punti di attacco sulla superficie portante (→ Pagina 99).

## 5 Installazione

- Fare attenzione che il tubo flessibile di scarico della condensa abbia una leggera pendenza, affinché la condensa possa defluire perfettamente.

**Condizione:** La capacità portante della parete non è sufficiente

- Provvedere in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante.

## 5 Installazione

### 5.1 Installazione idraulica

#### 5.1.1 Allacciamento idraulico

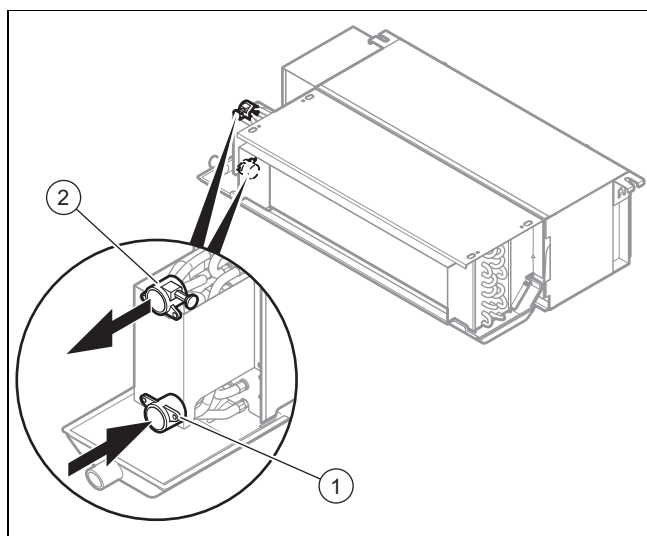


#### Precauzione!

#### Rischio di danni a causa di tubazioni sporche!

Corpi estranei come residui di saldatura, resti di guarnizione o sporco nelle tubazioni dell'acqua possono causare danni al prodotto.

- Prima del montaggio, lavare a fondo l'impianto idraulico.

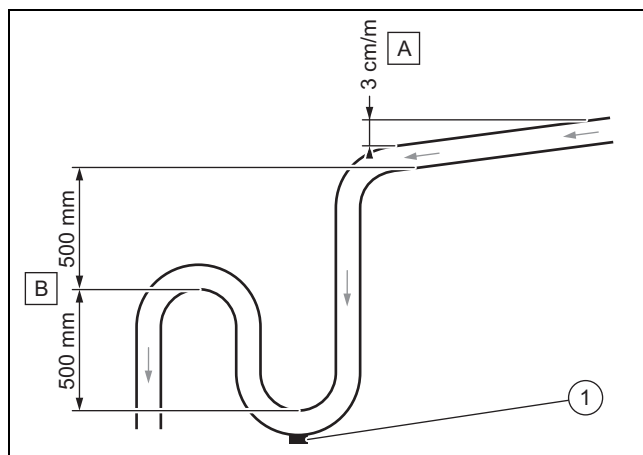


1 Mandata del circuito idraulico con vite di scarico

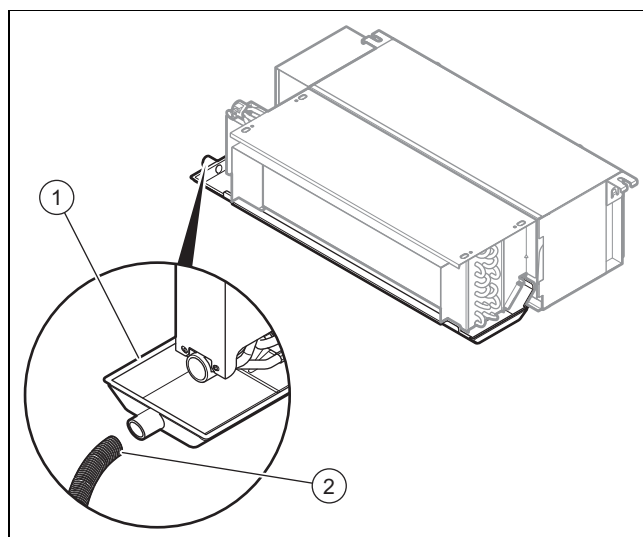
2 Ritorno del circuito idraulico con vite di scarico

1. Collegare la mandata ed il ritorno del prodotto al circuito idraulico.
  - Coppia: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Isolare i tubi di riaccordo e i rubinetti con la protezione anticondensa.
  - Protezione anticondensa con 10 mm di spessore

#### 5.1.2 Collegamento dello scarico della condensa



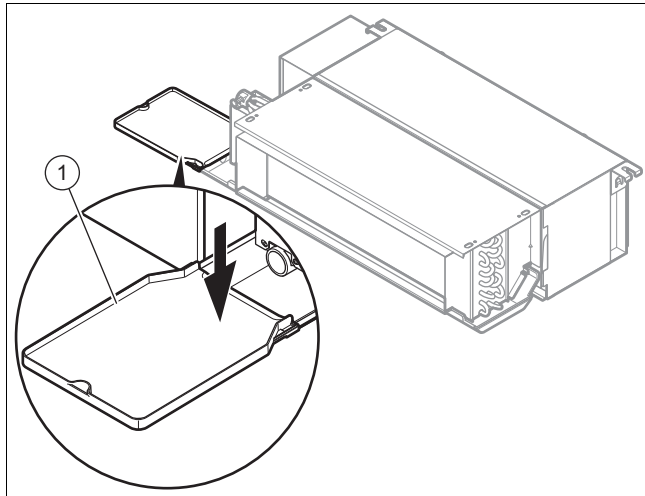
- Rispettare la pendenza minima (A), per garantire lo scarico della condensa sull'uscita del prodotto.
- Installare un impianto di scarico adeguato (B), per evitare la formazione di cattivi odori.
- Montare il tappo di scarico (1) sul fondo dello scaricatore della condensa. Accertarsi che il tappo possa essere tolto facilmente.
- Posizionare il tubo di scarico in modo che non insorgano tensioni sul raccordo di scarico del prodotto.



- Collegare lo scarico della condensa(2) al prodotto.
- Versare l'acqua nel contenitore di raccolta della condensa (1) e verificare che l'acqua scorra correttamente.
  - ▽ In caso contrario, controllare la pendenza di scarico e cercare eventuali ostacoli.

#### 5.1.3 Collegamento della valvola deviatrice (in opzione)

1. Durante l'installazione della valvola deviatrice nel prodotto, osservare le relative istruzioni per l'installazione.



2. Per raccogliere la condensa dalla valvola deviatrice, installare l'estensione (1), compresa nella fornitura del prodotto.

## 5.2 Impianto elettrico

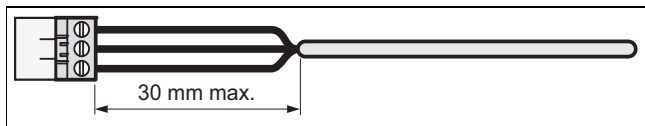
L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

### 5.2.1 Interruzione dell'alimentazione di corrente

- Interrompere l'alimentazione di corrente prima di realizzare dei collegamenti elettrici.

### 5.2.2 Cablaggio

1. Usare fermacavi.
2. Accorciare il cavo di collegamento per quanto necessario.



3. Per evitare cortocircuiti nel caso di un distacco indesiderato di un filo, isolare l'involucro esterno dei cavi flessibili di non oltre 30 mm.
4. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
5. Dai cavi interni rimuovere l'isolamento solo quel tanto che basta per avere un collegamento affidabile e stabile.
6. Per evitare un cortocircuito causato dal distacco dei cavi, dopo aver spelato questi ultimi, montare dei manicotti di collegamento sulle estremità del filo.
7. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario fissarli nuovamente.

### 5.2.3 Realizzazione dell'alimentazione di corrente

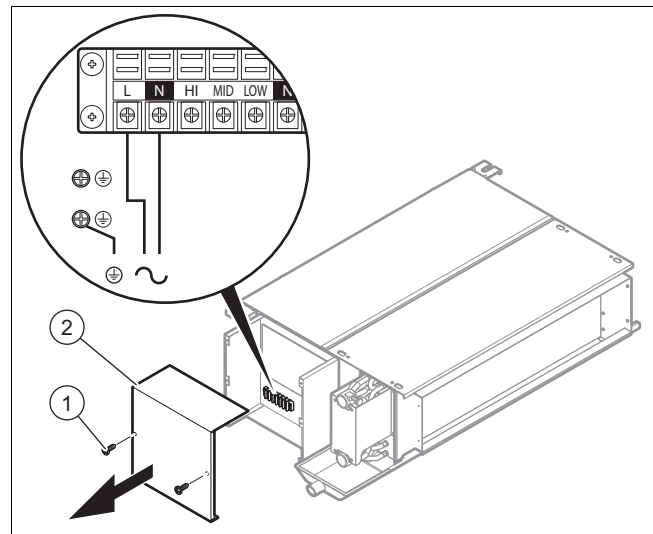


**Precauzione!**  
**Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!**

Tensione di rete superiori a 253 V possono distruggere i componenti elettronici.

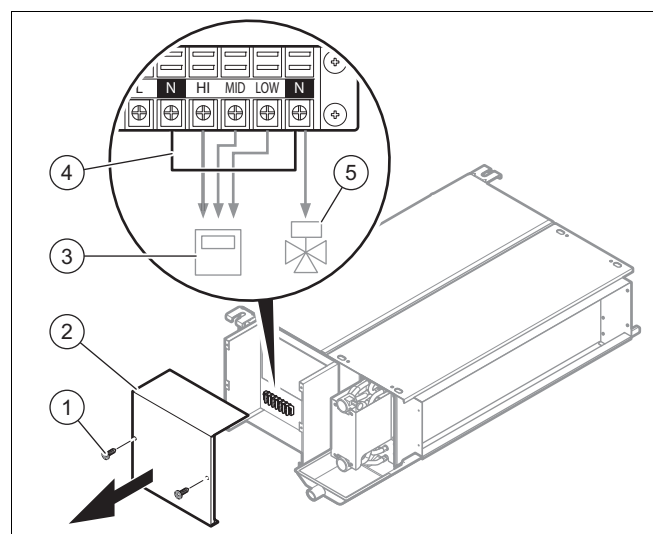
- Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.

1. Osservare le norme nazionali vigenti.



2. Svitare le viti (1) e rimuovere il coperchio dell'alloggiamento della scheda comando (2).
3. Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un sezionatore elettrico con un'apertura di contatto di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttori di potenza).
  - Dispositivo di sezionamento / fusibile: 15 A
4. Posare un cavo di allacciamento alla rete elettrica a norma a tre trecce attraverso il passacavo nel prodotto.
  - Cavo flessibile, con doppio isolamento, tipo H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Cablare l'apparecchio. (→ Pagina 101)
6. Chiudere la scatola di comando.
7. Verificare che l'accesso al collegamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.

### 5.2.4 Collegamento degli accessori



1. Svitare le viti (1) e rimuovere il coperchio dell'alloggiamento della scheda comando (2).
2. Collegare la centralina (3).

## 6 Messa in servizio

- HI = livello massimo
  - MID = livello medio
  - LOW = livello min.
  - Per il cablaggio osservare le istruzioni della centralina.
3. Installare il cavo in dotazione (4) tra i morsetti N.
  4. Per il cablaggio, durante l'installazione di una valvola deviatrice a 3 vie (5) osservare le istruzioni della valvola deviatrice a 3 vie e della centralina.
  5. Chiudere la scatola di comando.

### 5.2.5 Impostazione della pressione statica

- Regolare l'interruttore da S4 a S8 sul circuito stampato del prodotto in base alla pressione statica desiderata.

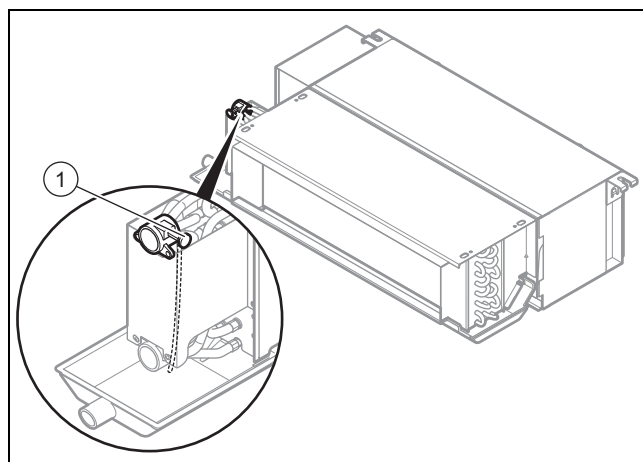
	12 Pa (Regolazione di fabbrica)	30 Pa	50 Pa
VA 1-020 DN			
VA 1-040 DN			
VA 1-060 DN			
VA 1-090 DN			
VA 1-110 DN			

## 6 Messa in servizio

### 6.1 Messa in servizio

1. Per riempire il circuito idraulico consultare le istruzioni del generatore di calore.
2. Controllare se i raccordi sono a tenuta.
3. Spurgare il circuito idraulico (→ Pagina 102).

### 6.2 Disaerazione del prodotto



1. Durante il riempimento con acqua, aprire la valvola di disaerazione (1).
2. Chiudere la valvola di disaerazione non appena fuoriesce l'acqua (ripetere questa operazione più volte se necessario).
3. Accertarsi che la vite di disaerazione sia a tenuta.

## 7 Consegna del prodotto all'utente

- Al termine dell'installazione mostrare all'utente il luogo e la funzione dei dispositivi di sicurezza.
- Istruire l'utente in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.

## 8 Soluzione dei problemi

### 8.1 Codici d'errore

- In caso di errore consultare la tabella per determinare la causa del problema.

Errore ventilatore	Il LED sul circuito stampato principale lampeggia quattro volte poi si spegne per 2 secondi. Il ciclo si ripete finché l'errore non è eliminato.
--------------------	--

### 8.2 Fornitura di pezzi di ricambio

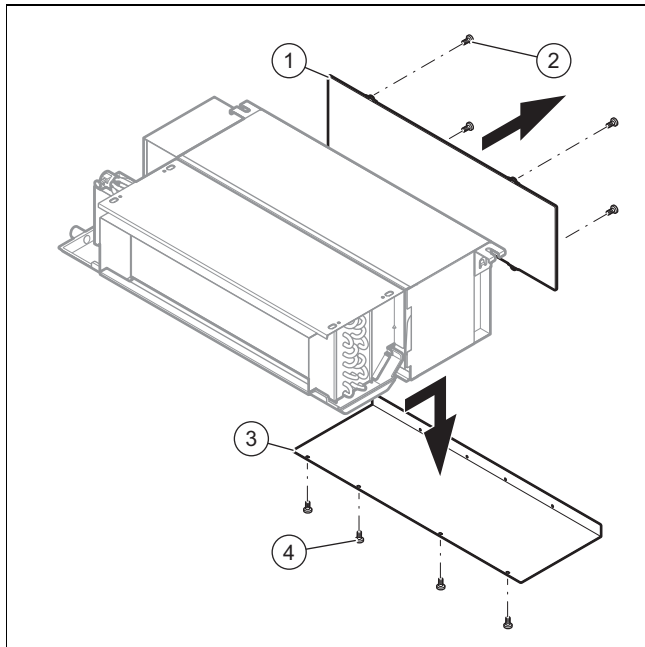
I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, utilizzate altri pezzi non certificati o non ammessi, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare più le norme vigenti.

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.

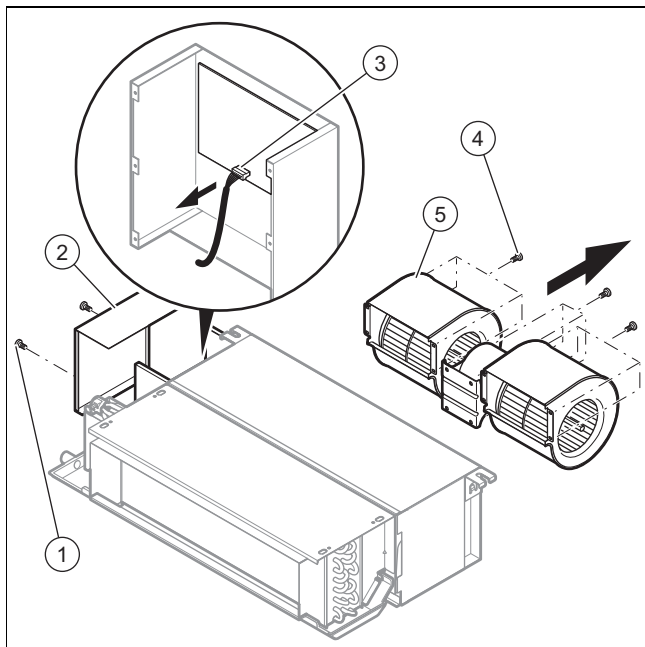
- In caso di bisogno di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali per il prodotto.



## 8.3 Sostituzione del ventilatore



1. Svitare le 4 viti (2) quindi rimuovere il filtro dell'aria (1).
2. Svitare le 4 viti (4) quindi rimuovere il pannello (3).



3. Svitare le viti (1) sul coperchio (2) dell'alloggiamento della scheda comando.
4. Staccare il connettore del ventilatore (3) dal circuito stampato.
5. Svitare le viti (4), che fissano il ventilatore.
6. Smontare il ventilatore (5).
7. Installare il nuovo ventilatore procedendo in senso opposto allo smontaggio.

## 9 Ispezione e manutenzione

### 9.1 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

- ▶ Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

### 9.2 Manutenzione al prodotto

#### Una volta al mese

- ▶ Controllare che il filtro dell'aria sia pulito.
  - Il filtro dell'aria è realizzato in fibra e può essere lavato con acqua.

#### Semestralmente

- ▶ Controllare che lo scambiatore di calore sia pulito.
- ▶ Dalla superficie delle lamelle dello scambiatore di calore rimuovere eventuali corpi estranei che potrebbero impedire la circolazione dell'aria.
- ▶ Rimuovere la polvere con un getto d'aria compressa.
- ▶ Lavare con acqua, spazzolare accuratamente ed asciugare poi con un getto d'aria compressa.
- ▶ Assicurarsi che lo scarico della condensa non sia ostacolato, in quanto in caso contrario potrebbe impedire il corretto deflusso dell'acqua.
- ▶ Accertarsi che non vi sia aria nel circuito idraulico.

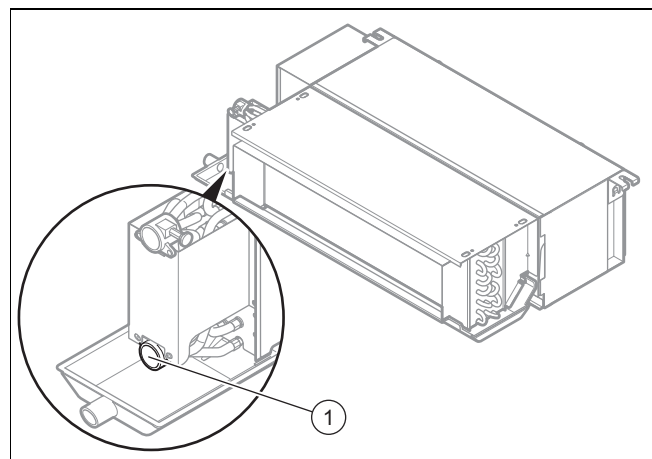
**Condizione:** Rimane dell'aria nel circuito.

- Avviare l'impianto e farlo girare per alcuni minuti.
- Spegnerne l'impianto.
- Aprire il separatore aria.
- Chiudere il separatore aria non appena l'acqua fuoriesce. Ripetere questa operazione più volte se necessario.

#### In caso di interruzione del funzionamento per lunghi periodi

- ▶ Svuotare l'impianto ed il prodotto per proteggere lo scambiatore di calore dal gelo.

### 9.3 Svuotamento del prodotto

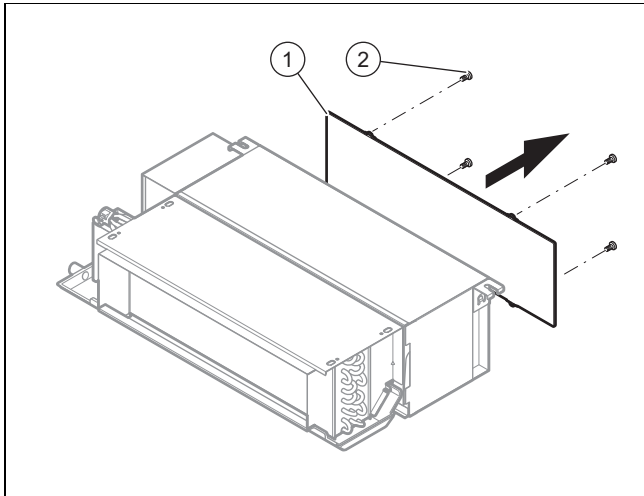


1. Sotto alla vite di scarico porre un contenitore idoneo e sufficientemente capiente.
2. Svitare la vite sulla mandata del circuito idraulico (1), per svuotare il prodotto.
3. Per scaricare completamente il prodotto, soffiare dell'aria compressa all'interno dello scambiatore di calore.

## 10 Disattivazione definitiva

4. Al termine del processo di svuotamento serrare nuovamente la vite sulla mandata del circuito idraulico (1).

### 9.4 Pulizia dei filtri dell'aria



1. Svitare le 4 viti (2) quindi rimuovere il filtro dell'aria (1).
2. Pulire il filtro dell'aria soffiandovi aria compressa oppure lavando con acqua.
3. Prima di rimontare il filtro, accertarsi che sia pulito e completamente asciutto.
4. Se il filtro è danneggiato, sostituirlo.

## 10 Disattivazione definitiva

1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 103)
2. Smontare il prodotto.
3. Conferire il prodotto, inclusi gli elementi costruttivi, al centro di riciclaggio o di smaltimento.

## 11 Riciclaggio e smaltimento

- Incaricare dello smaltimento dell'imballo del prodotto l'azienda che lo ha installato.



■ Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

- In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
- Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.



■ Se il prodotto è munito di batterie contrassegnate con questo simbolo, è possibile che le batterie contengano sostanze dannose per la salute e per l'ambiente.

- In questo caso smaltire le batterie in un punto di raccolta per batterie usate.

Validità: Croazia

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektoničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Servizio di assistenza clienti

I dati contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati sul retro o nel nostro sito web.

Appendice

A Dati tecnici

Dati tecnici

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
<b>Potenza elettrica assorbita max.</b>		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
<b>Corrente nominale</b>		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
<b>Portata d'aria</b>	<b>Numero di giri del ventilatore basso</b>	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1.083 m³/h
	<b>Numero di giri del ventilatore medio</b>	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1.332 m³/h	1.581 m³/h
	<b>Numero di giri del ventilatore elevato</b>	411 m³/h	734 m³/h	1.022 m³/h	1.824 m³/h	2.134 m³/h
<b>Pressione statica esterna</b>		- 12 Pa (Regolazioni di fabbrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Regolazioni di fabbrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Regolazioni di fabbrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Regolazioni di fabbrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Regolazioni di fabbrica) - 30 Pa - 50 Pa
<b>Capacità di raffreddamento secondo la norma EN 1397 (*)</b>	<b>Totale con numero di giri basso del ventilatore</b>	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	<b>Totale con numero di giri medio del ventilatore</b>	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	<b>Totale con numero di giri elevato del ventilatore</b>	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	<b>Sensibile a numero di giri elevato</b>	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	<b>Latente a numero di giri elevato</b>	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
<b>Portata nominale dell'acqua nel modo raffrescamento</b>		430 l/h	690 l/h	1.050 l/h	1.590 l/h	1.930 l/h
<b>Perdite di pressione nel modo raffrescamento</b>		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
<b>Capacità di riscaldamento secondo la norma EN 1397 (**)</b>	<b>Totale con numero di giri basso del ventilatore</b>	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	<b>Totale con numero di giri medio del ventilatore</b>	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	<b>Totale con numero di giri elevato del ventilatore</b>	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
<b>Perdite di pressione nel modo riscaldamento</b>		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
<b>Livello di potenza acustica secondo la norma EN 16583</b>	<b>Numero di giri del ventilatore basso</b>	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	<b>Numero di giri del ventilatore medio</b>	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	<b>Numero di giri del ventilatore elevato</b>	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
<b>Livello di pressione acustica a 0 Pa, secondo la norma EN 16583</b>	<b>Numero di giri del ventilatore basso</b>	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	<b>Numero di giri del ventilatore medio</b>	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	<b>Numero di giri del ventilatore elevato</b>	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
<b>Livello di pressione acustica a 12 Pa, secondo la norma EN 16583</b>	<b>Numero di giri del ventilatore basso</b>	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	<b>Numero di giri del ventilatore medio</b>	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	<b>Numero di giri del ventilatore elevato</b>	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB

## Appendice

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Livello di pressione acustica a 30 Pa, secondo la norma EN 16583	Numero di giri del ventilatore basso	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Numero di giri del ventilatore medio	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	Numero di giri del ventilatore elevato	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Livello di pressione acustica a 50 Pa, secondo la norma EN 16583	Numero di giri del ventilatore basso	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Numero di giri del ventilatore medio	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Numero di giri del ventilatore elevato	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Pressione di esercizio max.		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Motore del ventilatore		1 pezzo	1 pezzo	1 pezzo	2 pezzi	2 pezzi
Ventilatore		1 pezzo	2 pezzi	2 pezzi	4 pezzi	4 pezzi
Larghezza		741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm
Altezza		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Profondità		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Peso netto		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Collegamento di ingresso ed uscita idraulico		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Diametro esterno del raccordo per lo scarico della condensa		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Condizioni di raffreddamento: temperatura dell'acqua: 7 °C (ingresso) / 12 °C (uscita), temperatura ambiente: 27 °C (temperatura a secco) / 19 °C (temperatura a umido)

(\*\*) Condizioni di riscaldamento: temperatura dell'acqua: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (ingresso), stessa portata d'acqua delle condizioni di raffreddamento, temperatura ambiente: 20 °C (temperatura a secco)

## Упатство за инсталација и одржување

### Содржина

<b>1</b>	<b>Безбедност.....</b>	<b>108</b>
1.1	Напомени за предупредување при ракување.....	108
1.2	Општи безбедносни напомени .....	108
1.3	Одредби (регулативи, закони, норми).....	109
<b>2</b>	<b>Напомени за документација .....</b>	<b>110</b>
2.1	Внимавајте на придружната важечка документација .....	110
2.2	Чувајте ја документацијата .....	110
2.3	Важност на упатството .....	110
<b>3</b>	<b>Опис на производот .....</b>	<b>110</b>
3.1	Конструкција на производот.....	110
3.2	Податоци на спецификационата плочка.....	110
3.3	Сериски број.....	110
3.4	СЕ-ознака .....	110
<b>4</b>	<b>Монтажа .....</b>	<b>111</b>
4.1	Отпакување на производот .....	111
4.2	Проверка на обемот на испорака .....	111
4.3	Димензии на производот .....	111
4.4	Минимум растојанија .....	111
4.5	Закачување на производот .....	111
<b>5</b>	<b>Инсталација .....</b>	<b>112</b>
5.1	Хидраулична инсталација .....	112
5.2	Електрична инсталација.....	113
<b>6</b>	<b>Ставање во употреба.....</b>	<b>114</b>
6.1	Ставање во употреба .....	114
6.2	Проветрување на производот.....	115
<b>7</b>	<b>Предавање на производот на корисникот.....</b>	<b>115</b>
<b>8</b>	<b>Отстранување на пречки .....</b>	<b>115</b>
8.1	Кодови на грешка.....	115
8.2	Набавување на резервни делови .....	115
8.3	Замена на вентилаторот .....	115
<b>9</b>	<b>Контрола и одржување .....</b>	<b>116</b>
9.1	Придржување до интервалите за контрола и одржување.....	116
9.2	Одржување на производот .....	116
9.3	Празнење на производот .....	116
9.4	Чистење на филтрите за воздух.....	116
<b>10</b>	<b>Конечно вадење од употреба.....</b>	<b>117</b>
<b>11</b>	<b>Рециклирање и отстранување .....</b>	<b>117</b>
<b>12</b>	<b>Сервисна служба.....</b>	<b>117</b>
Прилог	.....	118
<b>A</b>	<b>Технички податоци.....</b>	<b>118</b>



## 1 Безбедност

### 1 Безбедност

#### 1.1 Напомени за предупредување при ракување

##### Класификација на напомените за предупредување поврзани со ракувањето

Напомените за предупредување поврзани со ракувањето се означени со следните ознаки и сигнални зборови во поглед на сериозноста на можната опасност:

##### Ознаки за предупредување и сигнални зборови



##### Опасност!

Непосредна животна опасност или опасност од тешки повреди на лица



##### Опасност!

Опасност по живот поради струен удар



##### Предупредување!

Опасност од лесни повреди на лица



##### Претпазливо!

Ризик од материјални штети или штети за околината

#### 1.2 Општи безбедносни напомени

##### 1.2.1 Опасност поради недоволна квалификација

Следните работи смее да ги извршува само од овластено стручно лице, кој е доволно квалификуван за тоа:

- Монтажа
- Демонтажа
- Инсталација
- Ставање во употреба
- Контрола и одржување
- Поправка
- Вадење надвор од употреба
- ▶ Постапувајте согласно со актуелната состојба на техниката.

##### 1.2.2 Опасност по живот поради струен удар

Доколку ги допрете компонентите коишто спроведуваат напон, постои опасност по живот поради струен удар.

Пред да извршите интервенции на уредот:

- ▶ Исклучете го производот, така што ќе ги исклучите сите полови за напојувања со струја (електричен разделник со најмалку 3 mm контактен отвор, на пр. осигурувач или заштитен прекинувач).
- ▶ Обезбедете го од повторно вклучување.
- ▶ Проверете дали има напон.

##### 1.2.3 Опасност од изгореници или попарување поради жешките компоненти

- ▶ Интервенирајте на компонентите, само доколку се оладени.

##### 1.2.4 Опасност по живот поради недостиг на безбедносни уреди

Шемата содржана во овој документ не ги прикажува сите потребни безбедносни уреди потребни за правилна инсталација.

- ▶ Инсталирајте ги потребните безбедносни уреди во прилог.
- ▶ Внимавајте на односните домашни и меѓународни закони, норми и регулативи.

##### 1.2.5 Опасност од повреди поради голема тежина на производот

- ▶ Транспортирајте го производот со уште најмалку две лица.

##### 1.2.6 Ризик од материјална штета поради замрзнување

- ▶ Не го инсталирајте производот во простории кадешто постои опасност од замрзнување.

##### 1.2.7 Ризик од материјална штета поради несоодветен алат

- ▶ Користете професионален алат.

##### 1.2.8 Опасност од повреда при демонтирање на облогата на производот.

При демонтирање на облогата на производот постои опасност да се исечете на острите рабови од рамката.

- ▶ Носете заштитни ракавици за да не се исечете.





### 1.3 Одредби (регулативи, закони, норми)

- ▶ Почитувајте ги националните прописи, норми, директиви, одредби и закони.



## 2 Напомени за документација

### 2 Напомени за документација

#### 2.1 Внимавајте на придружната важечка документација

- ▶ Внимавајте на сите упатства за користење и инсталација, кои се приложени на компонентите на системот.

#### 2.2 Чувајте ја документацијата

- ▶ Предадете му го ова упатство и цела придружна документација на операторот на системот.

#### 2.3 Важност на упатството

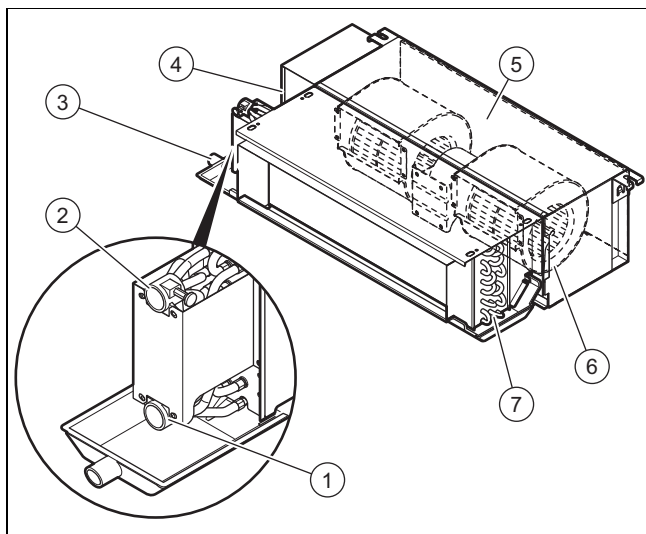
Ова упатство важи исклучиво за следните производи:

##### Производ - број на артикл

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Опис на производот

### 3.1 Конструкција на производот



- |   |  |   |                       |
|---|--|---|-----------------------|
| 1 | Приклучување на на-појниот вод за хидраулично коло | 3 | Сад за кондензат      |
| 2 | Приклучување на повратниот вод за хидраулично коло | 4 | Кутија со електроника |
|   |  | 5 | Филтер за воздух      |
|   |  | 6 | Вентилатор            |
|   |  | 7 | Изменувач на топлина  |

### 3.2 Податоци на спецификационата плочка

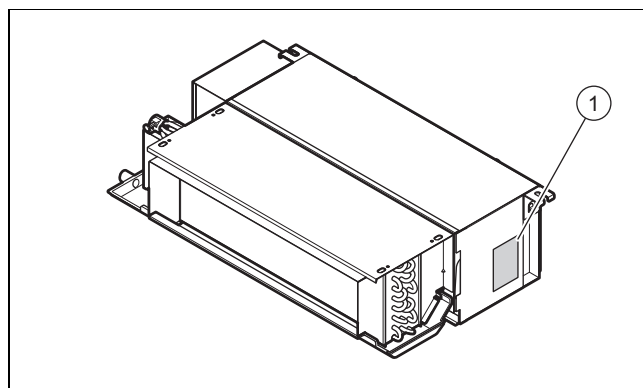
Спецификационата плочка ги содржи следните податоци:

важност: aroVAIR

Кратенки/Ознаки	Опис
aroVAIR...	Опис на производот
m <sup>3</sup> /h	Макс. количина на воздух
kW	Макс. јачина на ладење
kW	Макс. јачина на загревање
V	Електричен приклучок
Hz	
A	Номинална сила
W	Потрошувачка на струја макс.
kg	Нето тежина
MPa	Оперативен притисок макс.

### 3.3 Сериски број

Место на поставување на спецификационата плочка:



Моделот и серискиот број се наведени на спецификационата плочка (1).

### 3.4 CE-ознака



Со CE-ознаката се документира, дека производите ги исполнуваат сите основни барања на соодветните регулативи според Изјавата за сообразност.

Изјавата за сообразност може да ја погледнете кај производителот.



## 4 Монтажа

Сите димензии на сликите се наведени во милиметри (mm).

### 4.1 Отпакување на производот

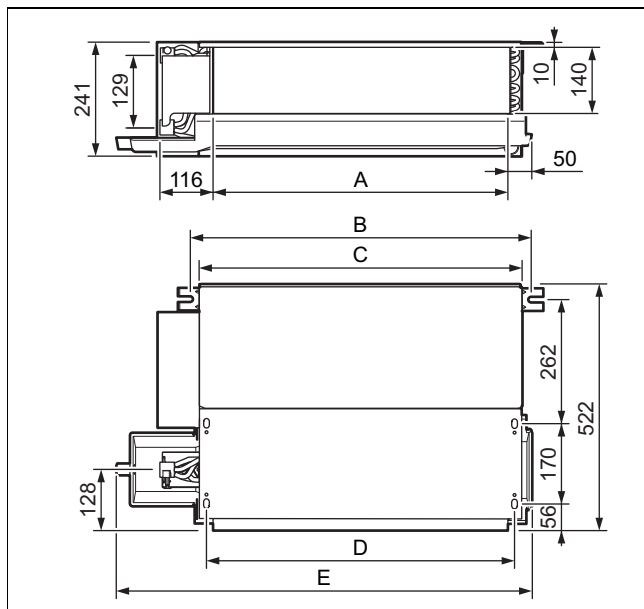
1. Извадете го производот од пакувањето.
2. Извадете ги заштитните фолии од сите компоненти на производот.

### 4.2 Проверка на обемот на испорака

- ▶ Проверете дали е целосен и нештетен обемот на испорака.

Количина	Означување
1	Конвектор за вентилација
1	Продолжеток за садот за собирање на кондензатот
1	Приклучен кабел за неутралниот проводник
1	Сет опрема, документација

### 4.3 Димензии на производот

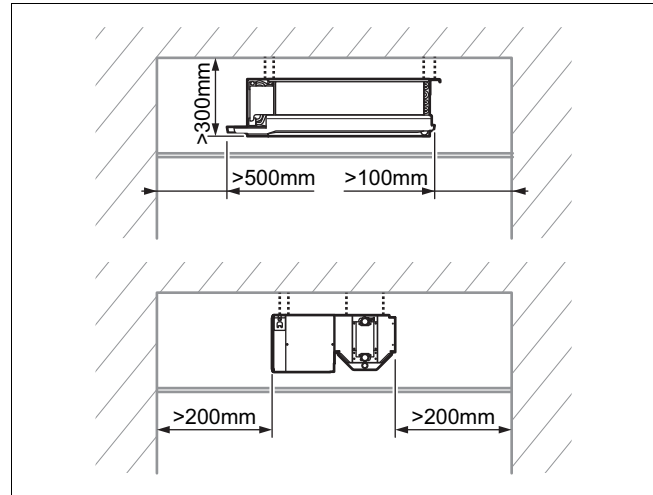


#### Димензии

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

### 4.4 Минимум растојанија

Неповолно позиционирање на производот може да доведе до зголемување на нивото на звук и вибрации за време на работата и до намалување на ефикасноста на производот.



- ▶ Прописно инсталирајте го и позиционирајте го производот притоа внимавајќи на минималните растојанија.

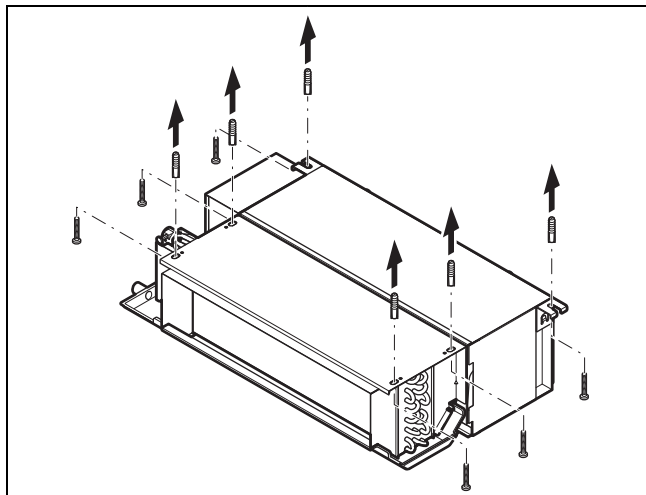
### 4.5 Закачување на производот

1. Не го инсталирајте производот на место каде што има многу прашина, за да избегнете валкање на филтрите за воздух.
2. Бидете сигурни дека производот е инсталиран на тој начин, воздухот да стигнува до заедничката просторија.
3. Бидете сигурни дека местото на поставување е доволно издржливо, за да може да ја носи тежината на наполнетиот производ.

Нето тежина	
важност: VA 1-020 DN	16,7 kg
важност: VA 1-040 DN	21,0 kg
важност: VA 1-060 DN	23,7 kg
важност: VA 1-090 DN	34,7 kg
важност: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Проверете дали опремата за прицврстување е погодна за видот на таван.

## 5 Инсталација



5. Обележете ги точките за прицврстување на носечката површина (→ Страна 111).
  - Внимавајте одводното црево за кондензат да е благо навалено, за да може кондензатот соодветно да истекува.

**Состојба:** Носивоста на носечката површина не е доволна

- ▶ На местото на инсталација обезбедете уред за закачување со доволна носивост.

## 5 Инсталација

### 5.1 Хидраулична инсталација

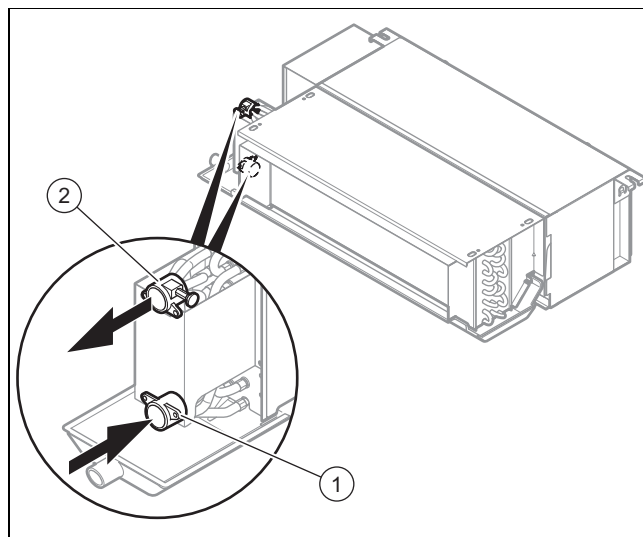
#### 5.1.1 Хидрауличен приклучок



**Претпазливо!**  
**Опасност од оштетување при нечисти кабли!**

Страните тела како на пр. остатоци од заварување, остатоци од материјал за заптивање или нечистотија во цевководот може да предизвикаат оштетувања на производот.

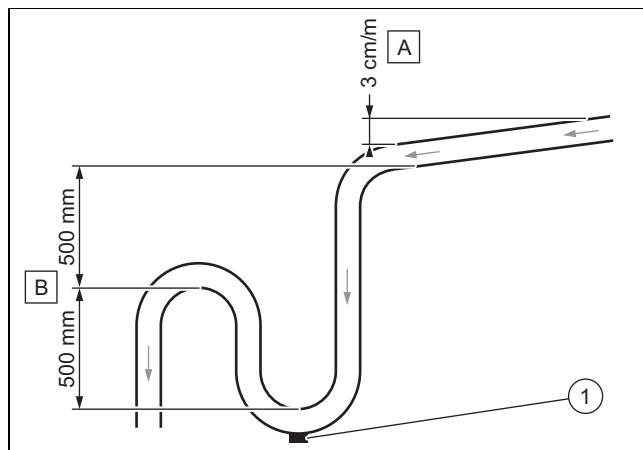
- ▶ Темелно исплакнете го уредот пред монтажа.



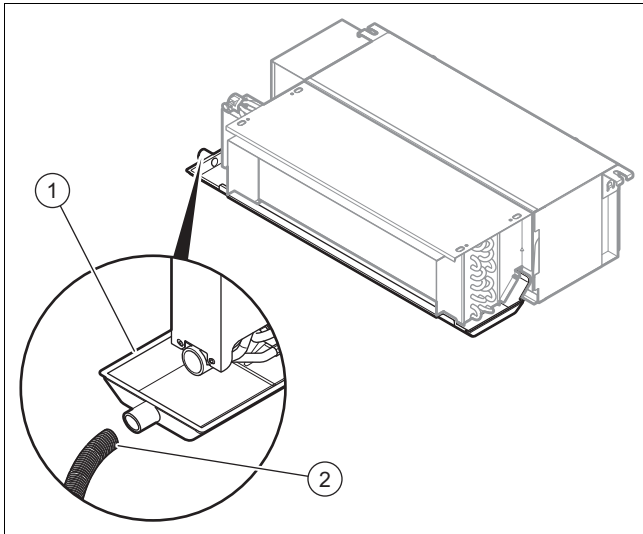
- |   |   |
|---|---|
| 1 Напоен вод на хидрауличното коло со завртка за празнење | 2 Повратен вод на хидрауличното коло со завртка за празнење |
|---|---|

1. Приклучете ги напојниот и повратниот вод на производот на хидрауличното коло.
  - Вртежен момент: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Изолирајте ги приклучните цевки и славини со заштита од кондензација.
  - Заштита од кондензација со 10 mm дебелина

#### 5.1.2 Приклучување на одвод за кондензат



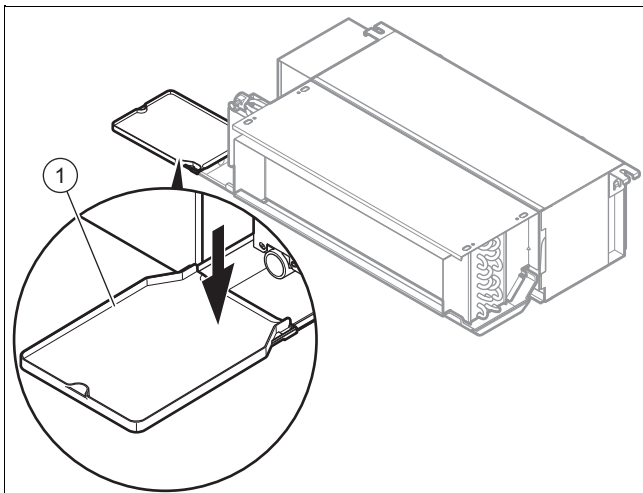
- ▶ Придржувајте се до минималната косина (A), за одводот за кондензат да може да гарантира одвод на производот.
- ▶ Инсталирајте соодветен одводен систем (B), за да избегнете создавање на миризби.
- ▶ Приклучете чеп за празнење (1) на дното на садот за собирање на кондензатот. Бидете сигурни дека чепот може брзо да се демантира.
- ▶ Поставете ја правилно одводната цевка, така што нема да има притисок на одводниот приклучок на производот.



- ▶ Приклучете го одводот за кондензат (2) на производот.
- ▶ Истурете ја водата во садот за собирање на кондензат (1) и проверете дали водата правилно истекува.
  - ▽ Ако не е така тогаш проверете ја косината за одвод и проверете дали има евентуално некои пречки.

### 5.1.3 Приклучување на примарен преклопен вентил (опционално)

1. При инсталацијата на примарниот преклопен вентил на производот придржувајте се до упатството за инсталација на примарниот преклопен вентил.



2. За да ја соберете кондензациската вода од примарниот преклопен вентил, инсталирајте го продолжетокот (1), којшто е содржан во обемот на испорака на производот.

## 5.2 Електрична инсталација

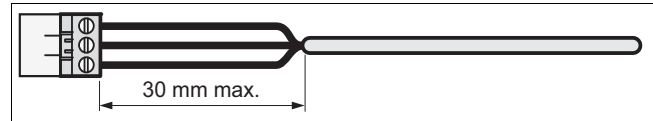
Електричната инсталација треба да биде извршена од електроинсталатер.

### 5.2.1 Прекинување на доводот на струја

- ▶ Прекинете го доводот на струја, пред да правите електрични приклучувања.

### 5.2.2 Поврзување

1. Употребете кабелски уводници.
2. Доколку е потребно, правилно скратете го приклучниот вод.



3. За да избегнете краток спој при невнимателно олабавување на една жица, оголете ја надворешната обвивка на еластичниот кабел макс. 30 mm.
4. Внимавајте да не ја оштетите изолацијата на внатрешните жици за време на вадењето на надворешната обвивка.
5. Отстранете го само оној дел од изолацијата на внатрешните жици, што е потребен за доволен и стабилен приклучок.
6. За да спречите краток спој поради олабавување на жиците од приклучниците, по изолирањето ставете приклучни чаури на краевите на жиците.
7. Проверете дали сите жици се механички цврсто поставени во терминалите на приклучокот. По потреба одново прицврстете.

### 5.2.3 Воспоставување на напојување со струја



#### Претпазливо!

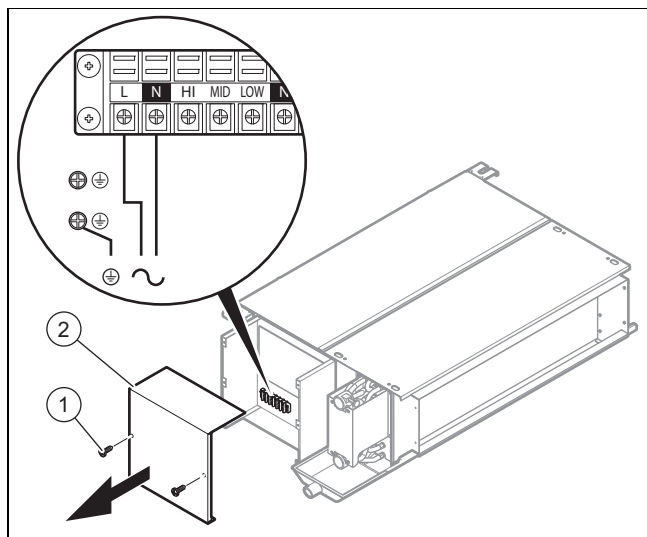
**Ризик од материјални штети поради превисок приклучен напон!**

При мрежен напон од над 253 V може да се уништат електронските компоненти.

- ▶ Бидете сигурни дека номиналниот напон на мрежата изнесува 230 V.

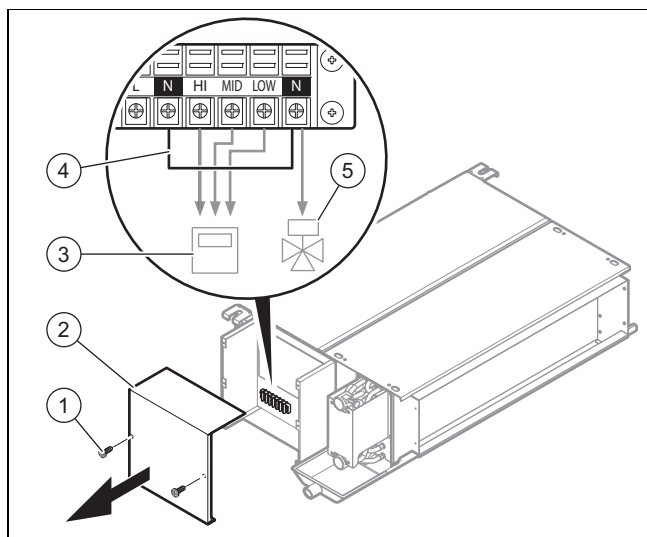
1. Внимавајте на важечките национални прописи.

## 6 Ставање во употреба



- Олабавете ги завртките (1) и потоа извадете го капакот на кутијата со прекинувачи (2).
- Приклучете го производот со фиксен приклучок и електричен разделник со најмалку 3 mm онтактен отвор (на пр. осигурувачи или прекинувач за јачина).
  - Сепаратор / Осигурувач: 15 A
- Во согласност со нормите поставете трижичен кабел за мрежен приклучок низ пластичните цевчиња за кабли во производот.
  - Флексибилен, двојно изолиран кабел, тип H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
- Поврзете го уредот. (→ Страна 113)
- Затворете ја кутијата со прекинувачи.
- Проверете дали има постојан пристап до мрежниот приклучок и дали истиот е покриен или обложен.

### 5.2.4 Приклучување на опрема



- Олабавете ги завртките (1) и потоа извадете го капакот на кутијата со прекинувачи (2).
- Приклучете го регулаторот (3).
  - HI = макс. степен
  - MID = среден степен
  - LOW = мин. степен
  - За поврзување придржувајте се до упатството на регулаторот.

- Инсталирајте го испорачаниот кабел (4) меѓу приклучните клеми L.
- При инсталација на 3-крак преклопен вентил (5) за поврзувањето придржувајте се до упатствата на 3-крак преклопен вентил и регулаторот.
- Затворете ја кутијата со прекинувачи.

### 5.2.5 Поставување на статичкиот притисок

- Поставете ги прекинувачите S4 до S8 на плочата на производот во зависност од саканиот статички притисок.

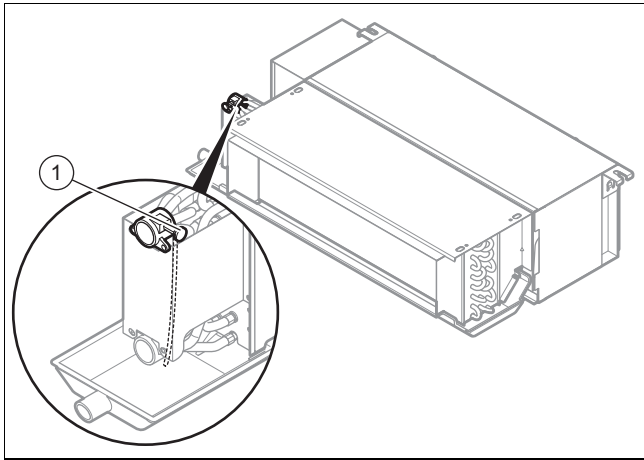
	12 Pa (Фабрички поставки)	30 Pa	50 Pa																		
VA 1-020 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-040 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-060 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-090 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-110 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				

## 6 Ставање во употреба

### 6.1 Ставање во употреба

- За полнење на хидрауличното коло проверете во упатството за инсталација на топлотниот генератор.
- Проверете дали приклучоците се пропустливи.
- Проветрете го хидрауличното коло (→ Страна 115).

## 6.2 Проветрување на производот



1. Отворете го вентилот за проветрување при полнење со вода (1).
2. Затворете го вентилот за проветрување, штом истекува вода (по потреба повторете ги овие постапки повеќепати).
3. Бидете сигурни, дека завртката за проветрување е цврсто затегната.

## 7 Предавање на производот на корисникот

- ▶ По завршување на инсталацијата, покажете му ги на корисникот местото и функцијата на безбедносните уреди.
- ▶ Особено подучете го во врска со безбедносните системи, на коишто корисникот мора да внимава.
- ▶ Информирајте го корисникот за тоа, дека треба да го одржува производот според наведените интервали.

## 8 Отстранување на пречки

### 8.1 Кодови на грешка

- ▶ При појава на грешка проверете во табелата, за да се одреди причината за проблемот.

Грешка на вентилаторот	LED-светилката на главната плоча трепка четири пати и потоа се губи за 2 секунди. Циклусот се повторува додека не се поправи грешката.
------------------------	--

### 8.2 Набавување на резервни делови

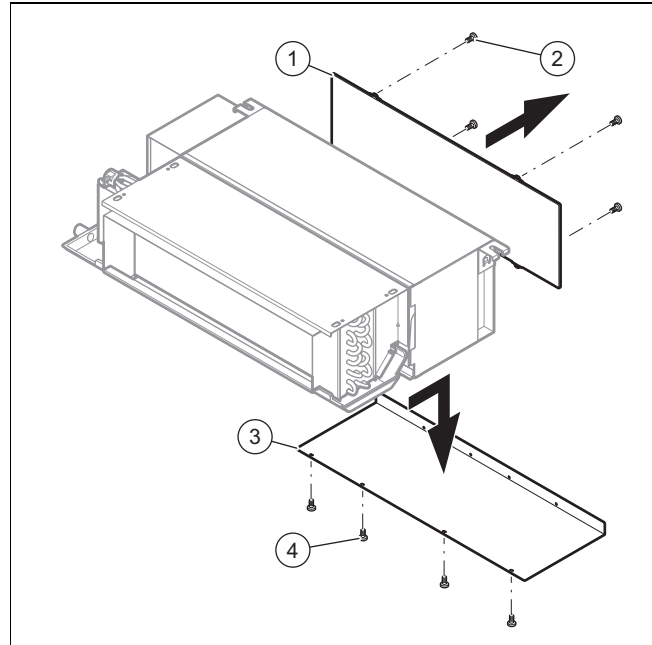
Оригинаалните компоненти на производот се сертифицирани од производителот во текот на контролата за сообразност. Ако за одржување или поправка користите други, несертифицирани одн. недозволен делови, тоа може да доведе до тоа, да се избрише сообразноста на производот и потоа тој да не соодветствува на важечките норми.

Ние препорачуваме итна употреба на оригинални резервни делови од производителот, за да може да се гарантира непрекината и безбедна работа на производот. За да добиете повеќе информации за достапните оригинални резервни делови, обратете се на контактната адреса,

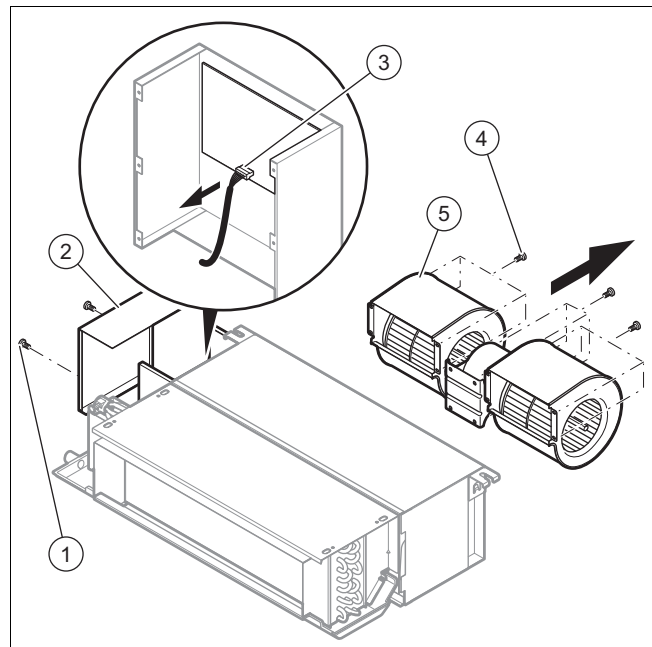
којашто е наведена на задната страна на приложеното упатство.

- ▶ Доколку за време на одржувањето или поправката имате потреба од резервни делови, тогаш користете исклучиво резервни делови, коишто се дозволени за производот.

### 8.3 Замена на вентилаторот



1. Олабавете ги 4-те завртки (2) и извадете го филтрот за воздух (1).
2. Олабавете ги 4-те завртки (4) и извадете ја облогата (3).



3. Олабавете ги завртките (1) на капакот (2) на кутијата со прекинувачи.
4. Извадете го приклучокот на вентилаторот (3) од плочата.
5. Олабавете ги завртките (4), со коишто е прицврстен вентилаторот.
6. Демонтирајте го вентилаторот (5).

## 9 Контрола и одржување

7. Инсталирајте нов вентилатор, со тоа што ќе ги следите чекорите по обратен редослед.

### 9 Контрола и одржување

#### 9.1 Придржување до интервалите за контрола и одржување

- ▶ Придржувајте се до минималните интервали за контрола и одржување. Во зависност од резултатите од контролата, можно е да се појави потреба од предвремено сервисирање.

#### 9.2 Одржување на производот

##### Еднаш месечно

- ▶ Проверете дали е чист филтерот за воздух.
  - Филтерот за воздух е направен од влакна и може да се чисти со вода.

##### Полугодишно

- ▶ Проверете дали се чисти изменувачите на топлина.
- ▶ Отстранете ги сите страни тела од површината на ламелите на изменувачите на топлина, коишто може да ја спречат циркулацијата на воздухот.
- ▶ Отстранете ја прашината со воздух под притисок.
- ▶ Измијте го внимателно со вода, исчеткајте го и потоа исушете го со воздух под притисок.
- ▶ Бидете сигурни дека одводот за кондензат не е затнат, бидејќи тоа може да влијае на прописниот одвод на вода.
- ▶ Бидете сигурни дека нема повеќе воздух во хидрауличното коло.

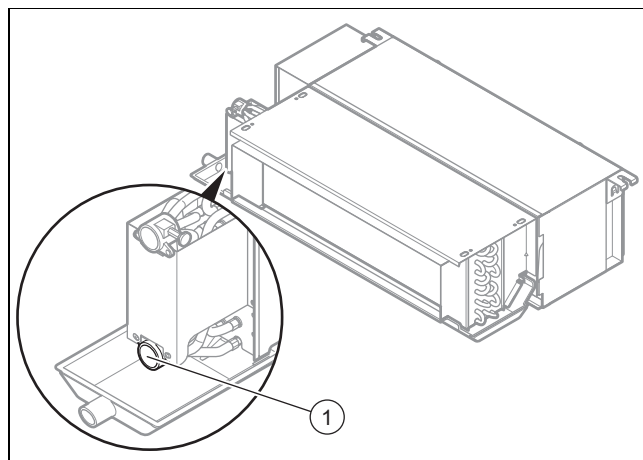
**Состојба:** Сеуште има воздух во колото.

- Стартувајте го системот и оставете да работи неколку минути.
- Исклучете го системот.
- Отворете го сепараторот за воздух.
- Затворете го сепараторот за воздух, штом истекува вода. По потреба повторете ја оваа мерка повеќепати.

##### Доколку не се користи подолг период

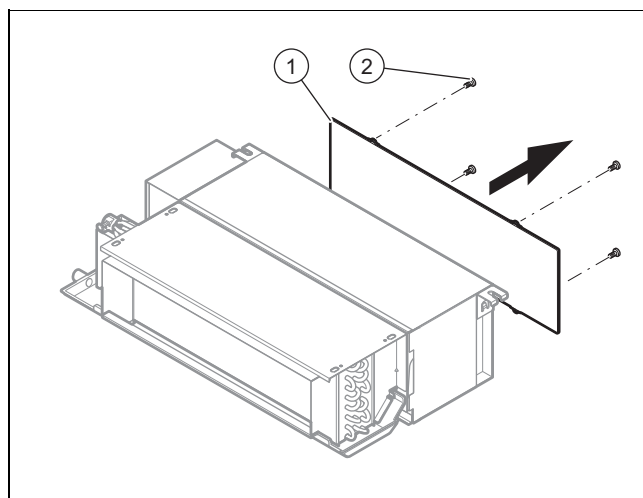
- ▶ Испразнете го уредот и производот, за да го заштитите изменувачот на топлина од мраз.

#### 9.3 Пrazнење на производот



1. Поставете го соодветниот и доволно голем сад под завртката за празнење.
2. Олабавете ја завртката на напојниот вод на хидрауличното коло (1), за да го испразните производот.
3. За целосно празнење на производот издувајте ја внатрешноста на изменувачот на топлина со воздух под притисок.
4. По завршување на постапката за празнење повторно затегнете ја завртката на напојниот вод на хидрауличното коло (1).

#### 9.4 Чистење на филтрите за воздух



1. Олабавете ги 4-те завртки (2) и извадете го филтерот за воздух (1).
2. Исчистете го филтерот за воздух или со издување со воздух под притисок или со плакнење со вода.
3. Бидете сигурни дека пред повторното вградување на филтерот, тој е целосно чист и сув.
4. Ако филтерот е оштетен, тогаш заменете го.

### 10 Конечно вадење од употреба

1. Испразнете го производот. (→ Страна 116)
2. Демонтирајте го производот.
3. Оставете го производот заедно со компонентите на рециклирање или депонирајте го.

### 11 Рециклирање и отстранување

- ▶ Препуштете го отстранувањето на амбалажата на овластеното стручно лице, кој го инсталирал производот.



■ Ако производот е означен со овој знак:

- ▶ Во овој случај не го фрлајте производот во домашниот отпад.
- ▶ Наместо тоа, предадете го производот во собирен пункт за стари електрични или електронски уреди.



■ Ако производот содржи батерии, коишто се означени со овој знак, тогаш тие може да содржат супстанции штетни по здравјето и околината.

- ▶ Во овој случај отстранете ги батериите во собирен пункт за батерии.

**важност:** Хрватска

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

### 12 Сервисна служба

Податоците за контакт на нашата сервисна служба ќе ги најдете на задната страна или на нашата веб страна.

## Прилог

## A Технички податоци

## Технички податоци

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
макс. потрошувачка на енергија		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Номинална струја		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Проток на воздух	Низок број на вртежи на вентилаторот	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1.083 m³/h
	Среден број на вртежи на вентилаторот	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1.332 m³/h	1.581 m³/h
	Висок број на вртежи на вентилаторот	411 m³/h	734 m³/h	1.022 m³/h	1.824 m³/h	2.134 m³/h
Надворешен статички притисок		- 12 Pa (Фаб-ричка по-ставка) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Фаб-ричка по-ставка) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Фаб-ричка по-ставка) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Фаб-ричка по-ставка) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Фаб-ричка по-ставка) - 30 Pa - 50 Pa
Капацитет на ладење според норма EN 1397 (*)	Вкупно при низок број на вртежи на вентилаторот	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Вкупно при среден број на вртежи на вентилаторот	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Вкупно при висок број на вртежи на вентилаторот	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Чувствително при висок број на вртежи	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Латентно при висок број на вртежи	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Номинален проток на воздух во режим на ладење		430 л/ч	690 л/ч	1.050 л/ч	1.590 л/ч	1.930 л/ч
Загуби на притисок во режим на ладење		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Капацитет на греење според норма EN 1397 (**)	Вкупно при низок број на вртежи на вентилаторот	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Вкупно при среден број на вртежи на вентилаторот	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Вкупно при висок број на вртежи на вентилаторот	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Загуби на притисок во режим на загревање		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Ниво на звучна моќност според норма EN 16583	Низок број на вртежи на вентилаторот	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Среден број на вртежи на вентилаторот	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Висок број на вртежи на вентилаторот	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Ниво на звучен притисок при 0 Pa, според норма EN 16583	Низок број на вртежи на вентилаторот	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Среден број на вртежи на вентилаторот	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Висок број на вртежи на вентилаторот	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Ниво на звучен притисок при 12 Pa, според норма EN 16583	Низок број на вртежи на вентилаторот	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Среден број на вртежи на вентилаторот	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB



		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Ниво на звучен притисок при 12 Pa, според норма EN 16583	Висок број на вртежи на вентилаторот	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Ниво на звучен притисок при 30 Pa, според норма EN 16583	Низок број на вртежи на вентилаторот	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Среден број на вртежи на вентилаторот	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	Висок број на вртежи на вентилаторот	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Ниво на звучен притисок при 50 Pa, според норма EN 16583	Низок број на вртежи на вентилаторот	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Среден број на вртежи на вентилаторот	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Висок број на вртежи на вентилаторот	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Оперативен притисок макс.		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Вентилаторски мотор		1 пар.	1 пар.	1 пар.	2 пар.	2 пар.
Вентилатор		1 пар.	2 пар.	2 пар.	4 пар.	4 пар.
Ширина		741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm
Висина		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Длабочина		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Нето тежина		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Хидрауличен приклучок за довод и одвод		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Надворешен дијаметар на приклучокот за одвод на кондензат		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\* Услови за ладење: температура на водата: 7 °C (довод) / 12 °C (одвод), амбиентална температура: 27 °C (сува температура) / 19 °C (влажна температура)

(\*\*) Услови за греење: температура на водата: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (довод), ист проток на вода како и при услови за ладење, амбиентална температура: 20 °C (сува температура)

## Inhoudsopgave

### Installatie- en onderhoudshandleiding

#### Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Veiligheid</b> .....	<b>121</b>
1.1	Waarschuwingen bij handelingen.....	121
1.2	Algemene veiligheidsinstructies.....	121
1.3	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen).....	122
<b>2</b>	<b>Aanwijzingen bij de documentatie</b> .....	<b>123</b>
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	123
2.2	Documenten bewaren.....	123
2.3	Geldigheid van de handleiding.....	123
<b>3</b>	<b>Productbeschrijving</b> .....	<b>123</b>
3.1	Productopbouw.....	123
3.2	Gegevens op het kenplaatje.....	123
3.3	Serienummer.....	123
3.4	CE-markering.....	123
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>123</b>
4.1	Product uitpakken.....	124
4.2	Leveringsomvang controleren.....	124
4.3	Productafmetingen.....	124
4.4	Minimumafstanden.....	124
4.5	Product ophangen.....	124
<b>5</b>	<b>Installatie</b> .....	<b>125</b>
5.1	Hydraulische installatie.....	125
5.2	Elektrische installatie.....	126
<b>6</b>	<b>Ingebruikname</b> .....	<b>127</b>
6.1	Ingebruikname.....	127
6.2	Product ontluchten.....	127
<b>7</b>	<b>Product aan gebruiker opleveren</b> .....	<b>127</b>
<b>8</b>	<b>Verhelpen van storingen</b> .....	<b>127</b>
8.1	Foutcodes.....	127
8.2	Reserveonderdelen aankopen.....	127
8.3	Ventilator vervangen.....	128
<b>9</b>	<b>Inspectie en onderhoud</b> .....	<b>128</b>
9.1	Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen.....	128
9.2	Product onderhouden.....	128
9.3	Product leegmaken.....	128
9.4	Luchtfilter reinigen.....	129
<b>10</b>	<b>Definitieve buitenbedrijfstelling</b> .....	<b>129</b>
<b>11</b>	<b>Recycling en afvoer</b> .....	<b>129</b>
<b>12</b>	<b>Serviceteam</b> .....	<b>129</b>
	<b>Bijlage</b> .....	<b>130</b>
<b>A</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>130</b>



## 1 Veiligheid

### 1.1 Waarschuwingen bij handelingen

#### Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

De waarschuwingen bij handelingen zijn als volgt door waarschuwingstekens en signaalwoorden aangaande de ernst van het potentiële gevaar ingedeeld:

#### Waarschuwingstekens en signaalwoorden



##### **Gevaar!**

Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



##### **Gevaar!**

Levensgevaar door een elektrische schok



##### **Waarschuwing!**

Gevaar voor licht lichamelijk letsel



##### **Opgelet!**

Kans op materiële schade of milieuschade

### 1.2 Algemene veiligheidsinstructies

#### 1.2.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmensen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

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

#### 1.2.2 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.

#### 1.2.3 Verbrandingsgevaar door hete componenten

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

#### 1.2.4 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.

#### 1.2.5 Verwondingsgevaar door hoog productgewicht

- ▶ Transporteer het product met minstens twee personen.

#### 1.2.6 Gevaar voor materiële schade door vorst

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

#### 1.2.7 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▶ Gebruik geschikt gereedschap.

#### 1.2.8 Verwondingsgevaar bij de demontage van de productmantel.

Bij de demontage van de productmantel bestaat het gevaar zich aan de scherpe randen van het frame te verwonden.

- ▶ Draag veiligheidshandschoenen om u niet te verwonden.





## 1 Veiligheid

### 1.3 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

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



## Aanwijzingen bij de documentatie 2

### 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

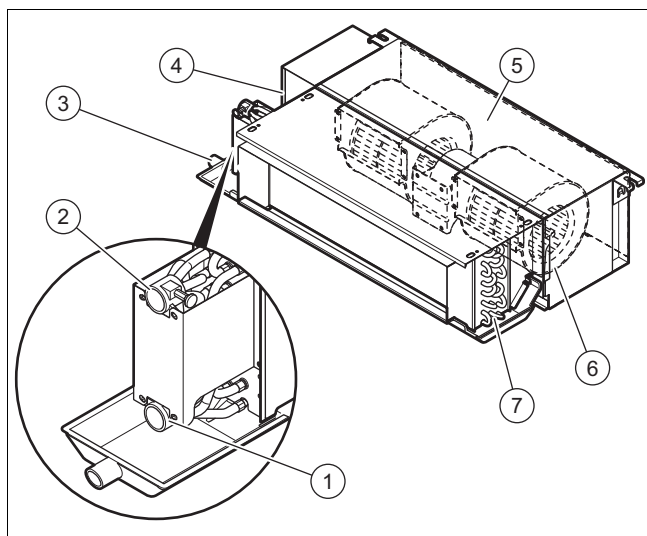
Deze handleiding geldt uitsluitend voor de volgende producten:

##### Productartikelnummer

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Productbeschrijving

### 3.1 Productopbouw



- |   |   |   |                 |
|---|---|---|-----------------|
| 1 | Aansluiting aanvoer hydraulisch circuit | 4 | Schakelkast     |
| 2 | Aansluiting retour hydraulisch circuit  | 5 | Luchtfilter     |
| 3 | Condensbak                              | 6 | Ventilator      |
|   |   | 7 | Warmtewisselaar |

### 3.2 Gegevens op het kenplaatje

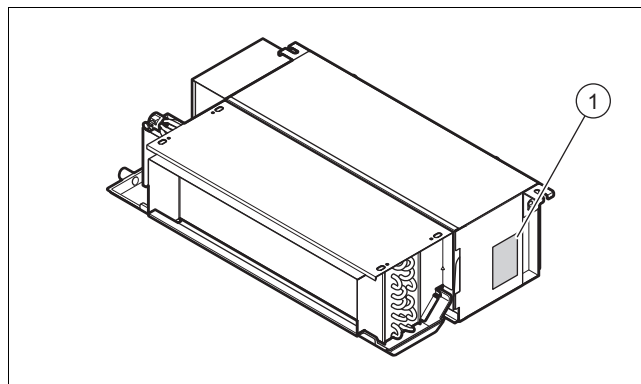
Het typeplaatje bevat volgende gegevens:

Geldigheid: aroVAIR

Afkortingen/symbolen	Beschrijving
aroVAIR...	Productbenaming
m <sup>3</sup> /h	Max. luchthoeveelheid
kW	Max. koelvermogen
kW	Max. verwarmingsvermogen
V	Elektrische aansluiting
Hz	
A	Nominale stroomsterkte
W	Stroomverbruik max.
kg	Nettogewicht
MPa	Werkdruk max.

### 3.3 Serienummer

Installatieplaats van het typeplaatje:



Model en serienummer staan 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

Alle afmetingen op de afbeeldingen zijn in millimeter (mm) aangegeven.

## 4 Montage

### 4.1 Product uitpakken

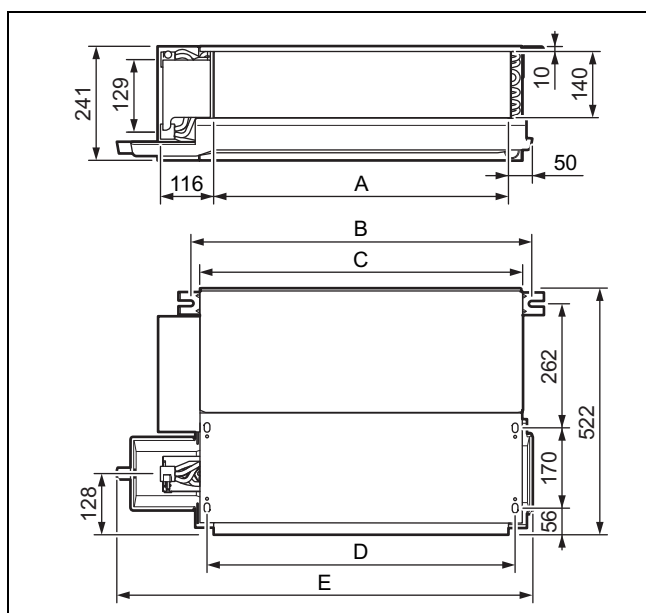
1. Haal het product uit de verpakking.
2. Verwijder de beschermfoliën van alle componenten van het product.

### 4.2 Leveringsomvang controleren

- ▶ Controleer de leveringsomvang op volledigheid en beschadigingen.

Hoeveelheid	Omschrijving
1	Ventilatorconvector
1	Uitbreiding voor de condensval
1	Nulleider-aansluitkabel
1	Zakje met documentatie

### 4.3 Productafmetingen

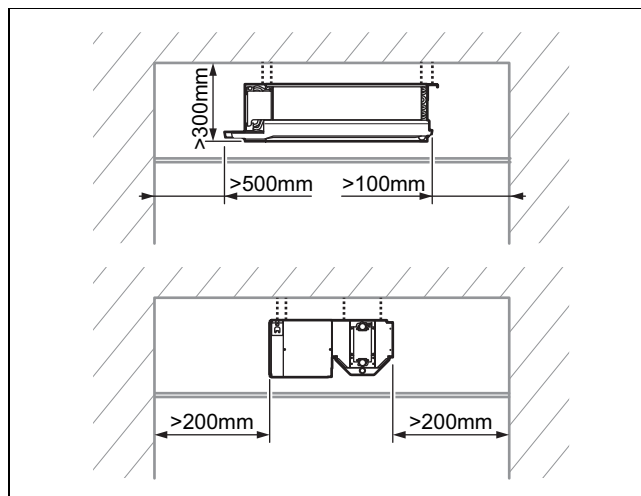


#### Afmetingen

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

### 4.4 Minimumafstanden

Een ongunstige positionering van het product kan tot gevolg hebben, dat het geluidsniveau en de trillingen tijdens bedrijf worden versterkt en de prestaties van het product worden verminderd.



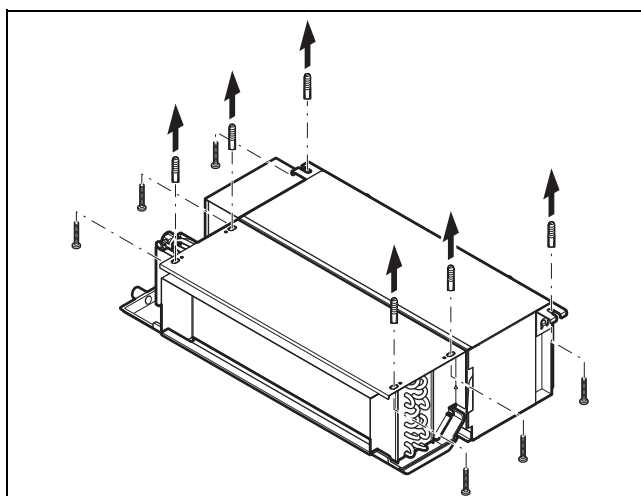
- ▶ Installeer en positioneer het product correct en houd daarbij de minimumafstanden aan.

### 4.5 Product ophangen

1. Installeer het product niet op een bijzonder stoffige plaats om een verontreiniging van de luchtfilters te vermijden.
2. Waarborg, dat het product zodanig wordt geïnstalleerd, dat de lucht de gehele kamer bereikt.
3. Zorg ervoor dat de opstelplaats voldoende draagvermogen heeft om het gewicht van het gevulde product te kunnen dragen.

Nettogewicht	
Geldigheid: VA 1-020 DN	16,7 kg
Geldigheid: VA 1-040 DN	21,0 kg
Geldigheid: VA 1-060 DN	23,7 kg
Geldigheid: VA 1-090 DN	34,7 kg
Geldigheid: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Controleer of het bevestigingsstoebehooren voor het soort plafond geschikt is.



5. Markeer de bevestigingspunten aan het dragende vlak (→ Pagina 124).

- Let erop of de condensafvoerslang een gering verval vertoont zodat de condens correct kan wegstromen.

**Voorwaarde:** Draagvermogen van het dragende vlak volstaat niet

- ▶ Zorg voor een ophanginrichting met voldoende draagvermogen.

## 5 Installatie

### 5.1 Hydraulische installatie

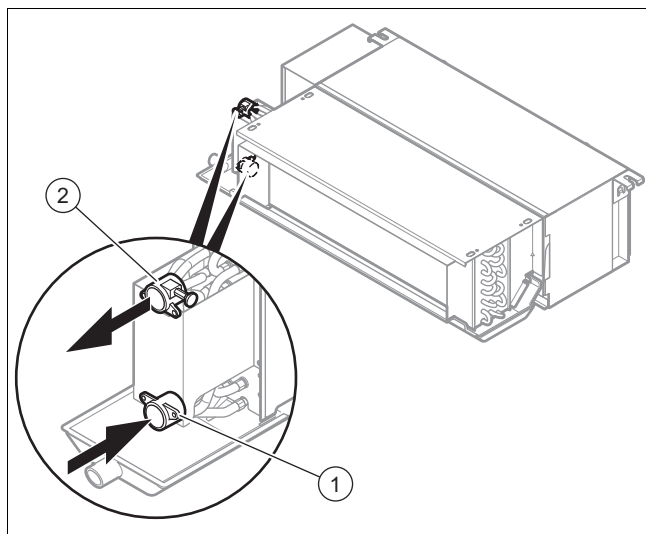
#### 5.1.1 Hydraulische aansluiting



**Opgelet!**  
**Beschadigingsgevaar door vervuilde leidingen!**

Vreemde voorwerpen, zoals lasresten, afdichtingsresten of vuil in de waterleidingen kunnen schade aan het product veroorzaken.

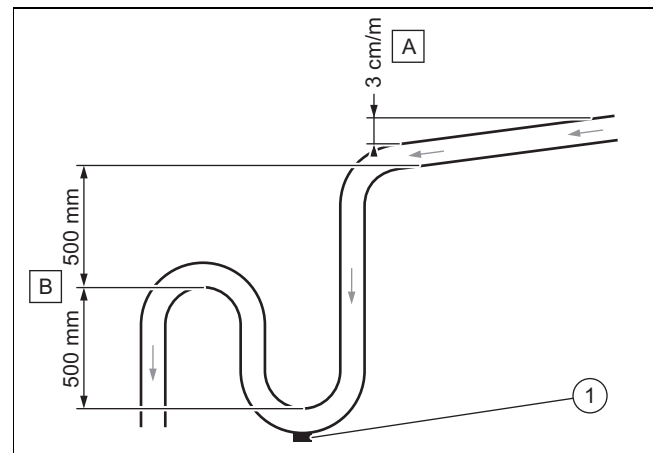
- ▶ Spoel de hydraulisch installatie voor de montage grondig uit.



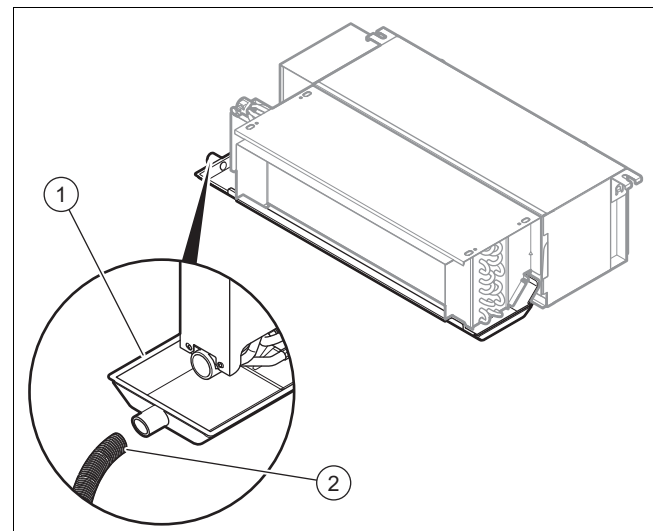
- |  |   |
|--|---|
| 1 Aanvoer hydraulisch circuit met aftapschroef | 2 Retour hydraulisch circuit met ontluchtingschroef |
|--|---|

1. Sluit de aanvoer en retour aan op het hydraulische circuit.
  - Draaimoment: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Isoleer de aansluitbuizen en kranen met condensatiebescherming.
  - Condensatiebescherming 10 mm dik

#### 5.1.2 Condensafvoer aansluiten



- ▶ Houd het minimumverval (A) aan om de condensafvoer via de productuitlaat te garanderen.
- ▶ Installeer een geschikt afvoersysteem (B) om geurvorming te vermijden.
- ▶ Breng een aftapstop (1) op de vloer van de condensval aan. Zorg ervoor dat de stop snel kan worden gedemonteerd.
- ▶ Positioneer de afvoerbuis correct zodat er geen spanningen aan de afvoeraansluiting van het product ontstaan.

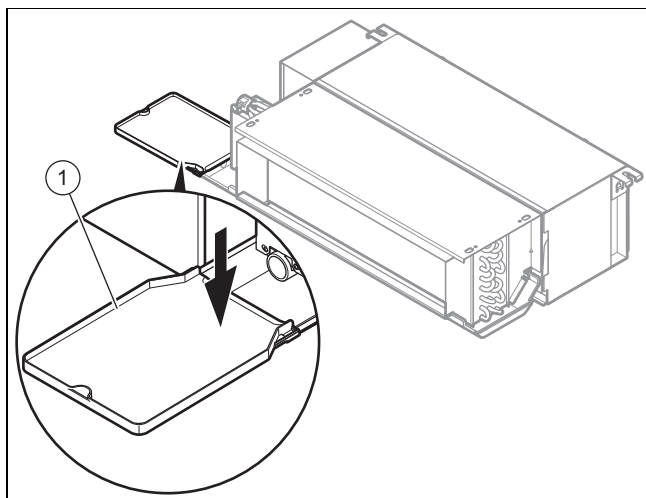


- ▶ Sluit de condensafvoer (2) aan op het product.
- ▶ Giet water in de condensopvangbak (1) en controleer, of het water correct wegloopt.
  - ▽ Wanneer dit niet het geval is, controleer dan het afschot en zoek naar eventuele blokkades.

#### 5.1.3 Driewegklep aansluiten (optie)

1. Houd bij de installatie van de driewegklep op het product de installatiehandleiding van de driewegklep aan.

## 5 Installatie



2. Om het condenswater van de driewegklep op te vangen, installeert u de uitbreiding (1), die in de leveringsomvang van het product is opgenomen.

### 5.2 Elektrische installatie

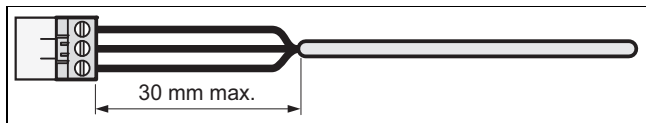
De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

#### 5.2.1 Stroomtoevoer onderbreken

- ▶ Onderbreek de stroomtoevoer vooraleer u de elektrische aansluitingen tot stand brengt.

#### 5.2.2 Bekabelen

1. Gebruik de snoerontlastingen.
2. Verkort de aansluitkabels indien nodig.



3. Om kortsluitingen bij het per ongeluk loskomen van een ader te vermijden, ontmantelt u de buitenste omhulling van flexibele kabels slechts maximaal 30 mm.
4. Zorg ervoor dat de isolatie van de binnenste draden tijdens het ontmantelen van de buitenste omhulling niet beschadigd wordt.
5. Verwijder slechts zoveel van de isolatie van de binnenste aders als voor een betrouwbare en stabiele aansluiting vereist is.
6. Om kortsluiting door het losraken van draden te voorkomen, moeten na het isoleren aansluitulzen op de aderuiteindes aangebracht worden.
7. Controleer of alle draden mechanische vast in de stekkerklemmen van de stekker zitten. Bevestig deze indien nodig opnieuw.

#### 5.2.3 Stroomvoorziening tot stand brengen

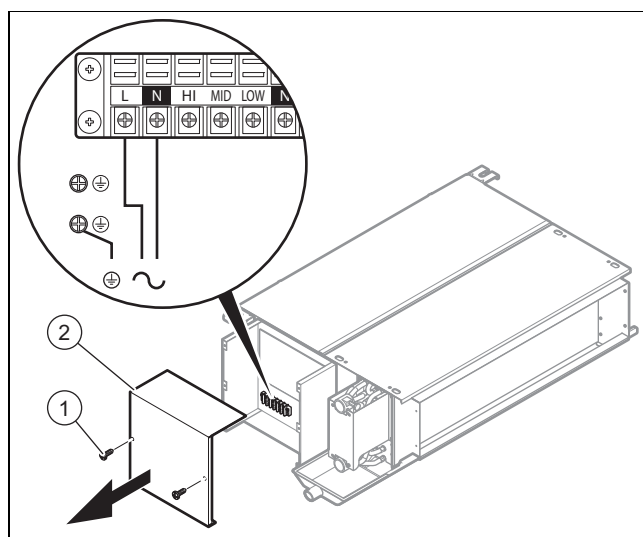


**Opgelet!**  
**Risico op materiële schade door te hoge aansluitspanning!**

Bij netspanningen boven 253 V kunnen elektronische componenten vernietigd worden.

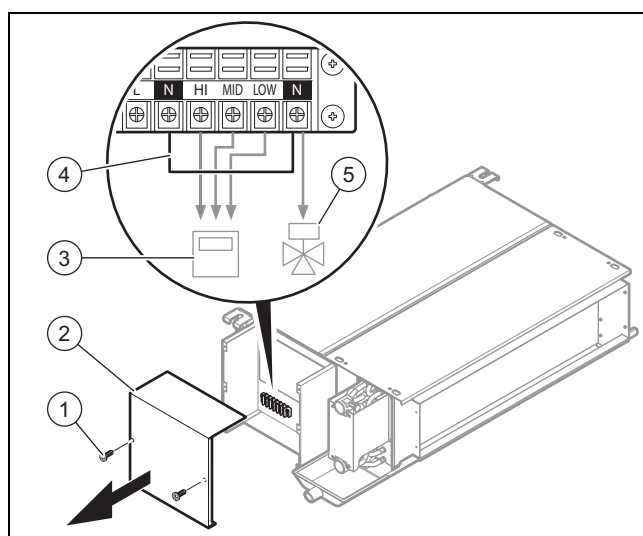
- ▶ Zorg ervoor dat de nominale spanning van het stroomnet 230 V bedraagt.

1. Neem de geldende nationale voorschriften in acht.



2. Maak de schroeven (1) los en verwijder daarna de schakelkastdeksel (2).
3. Sluit het product via een vaste aansluiting en een elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening (bijv. zekeringen of vermogensschakelaar) aan.
  - Scheidingsinrichting/zekering: 15 A
4. Plaats een genormeerde drieaderige netaansluitkabel door de kabeltule in het product.
  - Flexibele, dubbel geïsoleerde kabel, type H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Bekabel het apparaat. (→ Pagina 126)
6. Sluit de schakelkast.
7. Zorg ervoor dat de toegang tot de netaansluiting altijd gegarandeerd is en niet afgedekt is.

#### 5.2.4 Toebehoren aansluiten



1. Maak de schroeven (1) los en verwijder daarna de schakelkastdeksel (2).
2. Sluit de regelaar (3) aan.



- HI = max. stand
  - MID = middelste stand
  - LOW = min. stand
  - Neem de handleiding van de thermostaat in acht bij de bekabeling.
3. Installeer de meegeleverde kabel (4) tussen de aansluitklemmen N.
  4. Houd bij de installatie van een driewegklep (5) voor de bekabeling de handleidingen van de driewegklep en de thermostaat aan.
  5. Sluit de schakelkast.

## 5.2.5 Statische druk instellen

- Stel de schakelaars S4 tot S8 op de printplaat in afhankelijk van de gewenste statische druk.

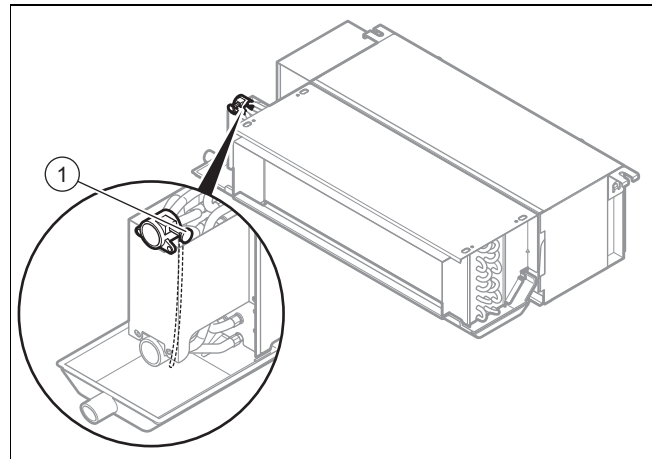
	12 Pa (fabrieksinstelling)	30 Pa	50 Pa																		
<b>VA 1-020 DN</b>	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
<b>VA 1-040 DN</b>	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
<b>VA 1-060 DN</b>	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
<b>VA 1-090 DN</b>	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
<b>VA 1-110 DN</b>	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="0"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				

## 6 Ingebruikname

### 6.1 Ingebruikname

1. Raadpleeg voor het vullen van het hydraulisch circuit de installatiehandleiding van de warmteopwekker.
2. Controleer, of de aansluitingen dicht zijn.
3. Ontlucht het hydraulisch circuit (→ Pagina 127).

### 6.2 Product ontluchten



1. Open bij het vullen met water de ontluuchtingsklep (1).
2. Sluit de ontluuchtingsklep, zodra er water naar buiten loopt (herhaal deze maatregel indien nodig meermaals).
3. Controleer of de ontluuchtingsschroef dicht is.

## 7 Product aan gebruiker opleveren

- Toon de gebruiker na de installatie de plaats en de functie van de veiligheidsinrichtingen.
- Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
- Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.

## 8 Verhelpen van storingen

### 8.1 Foutcodes

- Lees bij het optreden van een fout in de tabel na, hoe de oorzaak van het probleem kan worden bepaald.

Fout ventilator	De led op de hoofdprintplaat knippert vier keer en gaat dan gedurende 2 seconden uit. Deze cyclus wordt net zolang herhaald, tot de fout is opgeheven.
-----------------	--

### 8.2 Reserveonderdelen aankopen

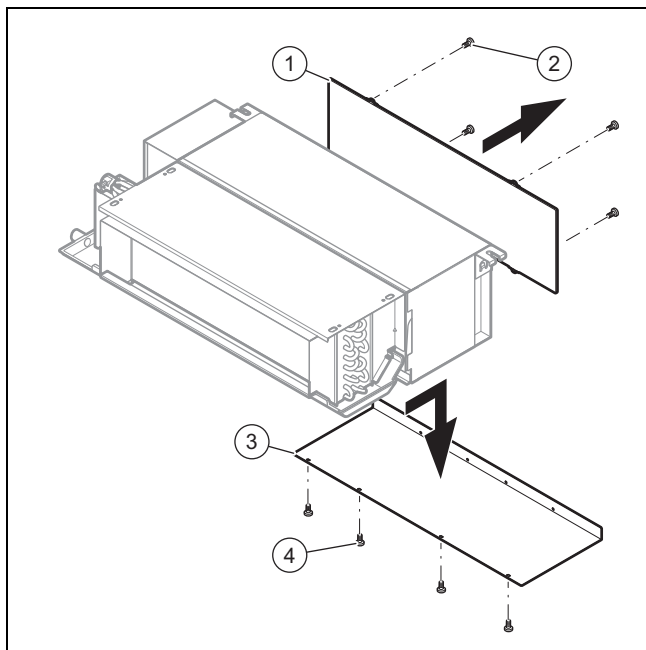
De originele componenten van het product werden in het kader van de conformiteitskeuring door de fabrikant meegecertificeerd. Als u bij het onderhoud of reparatie andere, niet gecertificeerde of niet toegestane delen gebruikt, dan kan dit ertoe leiden dat de conformiteit van het product vervalt en het 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.

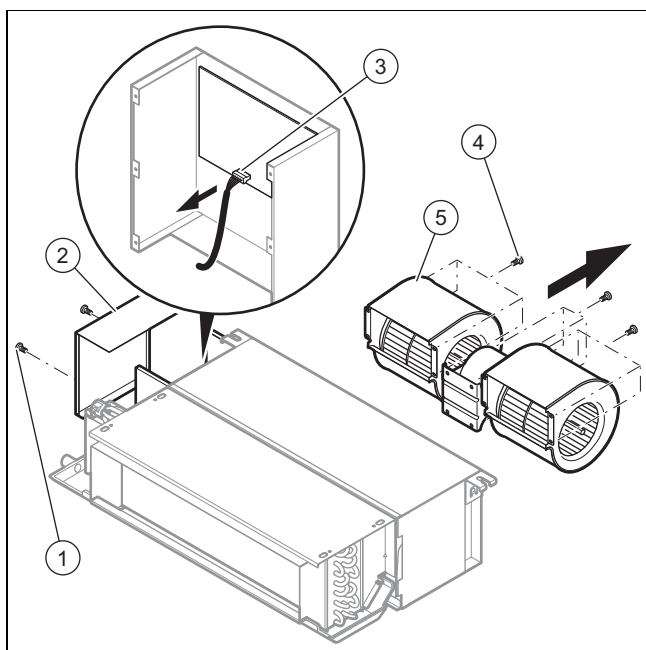
- Als u bij het onderhoud of de reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele reserveonderdelen die voor het product zijn toegestaan.

## 9 Inspectie en onderhoud

### 8.3 Ventilator vervangen



1. Maak de 4 schroeven (2) los en neem de ventilator (1) weg.
2. Maak de 4 schroeven (4) los en neem de mantel (3) weg.



3. Draai de schroeven (1) aan het deksel (2) van de schakelkast los.
4. Trek de ventilatorstekker (3) van de printplaat.
5. Maak de schroeven (4) los, waarmee de ventilator is bevestigd.
6. Demonteer de ventilator (5).
7. Installeer de nieuwe ventilator, door de stappen in omgekeerde volgorde uit te voeren.

## 9 Inspectie en onderhoud

### 9.1 Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen

- ▶ Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht. Afhankelijk van de resultaten van de inspectie kan een vroeger onderhoud nodig zijn.

### 9.2 Product onderhouden

#### Eén keer maandelijks

- ▶ Controleer de luchtfilter op netheid.
  - Het luchtfilter wordt van vezels vervaardigd en kan met water worden gereinigd.

#### Halfjaarlijks

- ▶ Controleer de warmtewisselaar op netheid.
- ▶ Verwijder alle vreemde voorwerpen van het lamellenoppervlak van de warmtewisselaar die de luchtcirculatie kunnen hinderen.
- ▶ Verwijder het stof met een persluchtstraal.
- ▶ Was en borstel deze voorzichtig met water af en droog deze dan met een persluchtstraal.
- ▶ Controleer of de condensafvoer niet gehinderd wordt, omdat dit een correcte waterafvoer zou kunnen hinderen.
- ▶ Controleer of er geen lucht meer in het hydraulische circuit aanwezig is.

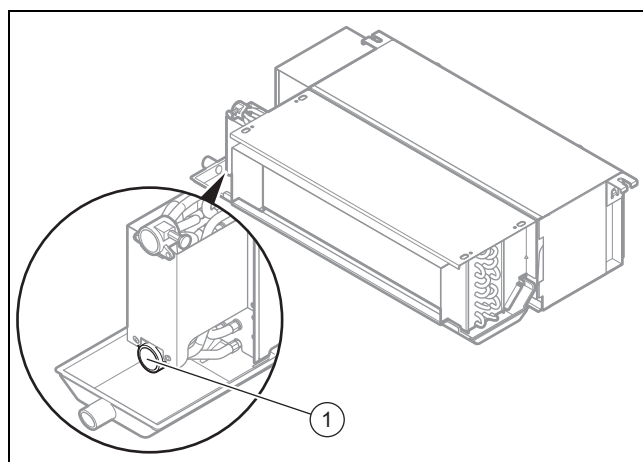
**Voorwaarde:** Er is lucht in het circuit.

- Start het systeem en laat het enkele minuten lopen.
- Schakel het systeem uit.
- Open de luchtafscheider.
- Sluit de luchtafscheider, zodra water uitstroomt. Herhaal deze handeling indien nodig meerdere keren.

#### Bij langdurig niet-gebruik

- ▶ Maak de installatie en het product leeg om de warmtewisselaar tegen vorst te beschermen.

### 9.3 Product leegmaken

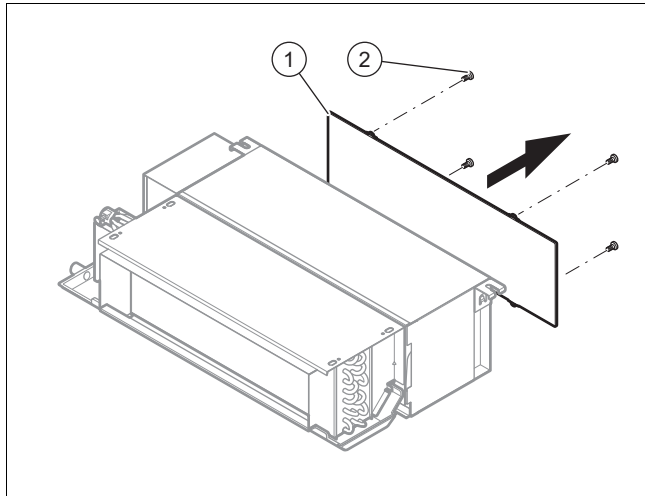


1. Plaats een geschikt en voldoende groot reservoir onder de aftapschroef.
2. Maak de schroef aan de aanvoer van het hydraulisch circuit (1) los, om het product leeg te maken.
3. Blaas de warmtewisselaar inwendig uit met perslucht om het product volledig leeg te maken.

## Definitieve buitenbedrijfstelling 10

4. Trek na afronding van het leegmaken de schroef op de aanvoer van het hydraulisch circuit (1) weer vast.

### 9.4 Luchtfilter reinigen



1. Maak de 4 schroeven (2) los en neem de ventilator (1) weg.
2. Reinig het luchtfilter door uitblazen met perslucht of door afwassen met water.
3. Controleer voor de herinbouw van de filter, of deze schoon en absoluut droog is.
4. Als de filter beschadigd is, vervang deze dan.

## 10 Definitieve buitenbedrijfstelling

1. Maak het product leeg. (→ Pagina 128)
2. Demonteer het product.
3. Laat het product inclusief de onderdelen recyclen of gooi het weg.

## 11 Recycling en afvoer

- ▶ Laat de verpakking door de installateur afvoeren die het product geïnstalleerd heeft.



■ Als het product met dit teken is aangeduid:

- ▶ Gooi het product in dat geval niet met het huisvuil weg.
- ▶ Geef het product in plaats daarvan af bij een inzamelpunt voor oude elektrische of elektronische apparaten.



■ Als het product batterijen bevat die met dit teken gekenmerkt zijn, kunnen de batterijen substanties bevatten die schadelijk zijn voor gezondheid en milieu.

- ▶ Breng de batterijen in dat geval naar een inzamelpunt voor batterijen.

Geldigheid: Kroatië

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i električkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Serviceteam

De contactgegevens van onze klantenservice vindt u aan de achterkant of op onze website.

# Bijlage

## Bijlage

### A Technische gegevens

#### Technische gegevens

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
<b>max. opgenomen vermogen</b>		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
<b>Nominale stroom</b>		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
<b>Luchtdoorstroming</b>	<b>Gering ventilatortoerental</b>	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1.083 m³/h
	<b>Gemiddeld ventilatortoerental</b>	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1.332 m³/h	1.581 m³/h
	<b>Hoog ventilatortoerental</b>	411 m³/h	734 m³/h	1.022 m³/h	1.824 m³/h	2.134 m³/h
<b>Externe statische druk</b>		- 12 Pa (Fabrieksinstelling) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrieksinstelling) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrieksinstelling) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrieksinstelling) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrieksinstelling) - 30 Pa - 50 Pa
<b>Koelcapaciteit, conform norm EN 1397 (*)</b>	<b>Totaal bij laag ventilatortoerental</b>	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	<b>Totaal bij gemiddeld ventilatortoerental</b>	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	<b>Totaal bij hoog ventilatortoerental</b>	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	<b>Gevoelig bij hoog toerental</b>	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	<b>Latent bij hoog toerental</b>	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
<b>Nominale doorstroming in koelmodus</b>		430 l/h	690 l/h	1.050 l/h	1.590 l/h	1.930 l/h
<b>Drukverliezen in koelmodus</b>		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
<b>Verwarmingcapaciteit, conform norm EN 1397 (**)</b>	<b>Totaal bij laag ventilatortoerental</b>	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	<b>Totaal bij gemiddeld ventilatortoerental</b>	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	<b>Totaal bij hoog ventilatortoerental</b>	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
<b>Drukverliezen in CV-functie</b>		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
<b>Geluidsvermogeniveau, conform norm EN 16583</b>	<b>Gering ventilatortoerental</b>	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	<b>Gemiddeld ventilatortoerental</b>	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	<b>Hoog ventilatortoerental</b>	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
<b>Geluidsdrukniveau bij 0 Pa, conform norm EN 16583</b>	<b>Gering ventilatortoerental</b>	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	<b>Gemiddeld ventilatortoerental</b>	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	<b>Hoog ventilatortoerental</b>	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
<b>Geluidsdrukniveau bij 12 Pa, conform norm EN 16583</b>	<b>Gering ventilatortoerental</b>	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	<b>Gemiddeld ventilatortoerental</b>	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	<b>Hoog ventilatortoerental</b>	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
<b>Geluidsdrukniveau bij 30 Pa, conform norm EN 16583</b>	<b>Gering ventilatortoerental</b>	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	<b>Gemiddeld ventilatortoerental</b>	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	<b>Hoog ventilatortoerental</b>	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
<b>Geluidsdruk niveau bij 50 Pa, conform norm EN 16583</b>	<b>Gering ventilatortoerental</b>	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	<b>Gemiddeld ventilatortoerental</b>	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	<b>Hoog ventilatortoerental</b>	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
<b>Werkdruk max.</b>		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
<b>Ventilatormotor</b>		1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	2 Stk.	2 Stk.
<b>Ventilator</b>		1 Stk.	2 Stk.	2 Stk.	4 Stk.	4 Stk.
<b>Breedte</b>		741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm
<b>Hoogte</b>		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
<b>Diepte</b>		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
<b>Nettogewicht</b>		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
<b>Hydraulische in- en uitlaataansluiting</b>		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
<b>Buitendiameter van de aansluiting condensafvoer</b>		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Koelvoorwaarden: watertemperatuur: 7 °C (inlaat) / 12 °C (uitloop), omgevingstemperatuur: 27 °C (droogtemperatuur) / 19 °C (vochttemperatuur)

(\*\*) Verwarmingsvoorwaarden: watertemperatuur: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (inlaat), dezelfde waterdoorstroming als bij koelvoorwaarden, omgevingstemperatuur : 20 °C (droogtemperatuur)

## Innhold

# Installasjons- og vedlikeholdsanvisning

## Innhold

<b>1</b>	<b>Sikkerhet.....</b>	<b>133</b>
1.1	Farehenvisninger som gjelder handlinger .....	133
1.2	Generelle sikkerhetsanvisninger .....	133
1.3	Forskrifter (direktiver, lover, normer) .....	134
<b>2</b>	<b>Merknader om dokumentasjonen .....</b>	<b>135</b>
2.1	Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges .....	135
2.2	Oppbevaring av dokumentasjonen .....	135
2.3	Veiledningens gyldighet.....	135
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivelse.....</b>	<b>135</b>
3.1	Produktoppbygning.....	135
3.2	Opplysninger på typeskiltet .....	135
3.3	Serienummer .....	135
3.4	CE-merking.....	135
<b>4</b>	<b>Montering .....</b>	<b>135</b>
4.1	Pakke ut produktet.....	136
4.2	Kontrollere leveransen.....	136
4.3	Produktmål.....	136
4.4	Minsteavstander .....	136
4.5	Montere produktet.....	136
<b>5</b>	<b>Installasjon .....</b>	<b>137</b>
5.1	Hydraulikkinstallasjon .....	137
5.2	Elektroinstallasjon.....	138
<b>6</b>	<b>Oppstart.....</b>	<b>139</b>
6.1	Oppstart.....	139
6.2	Lufte ut produktet.....	139
<b>7</b>	<b>Overlevere produktet til brukeren .....</b>	<b>139</b>
<b>8</b>	<b>Feilsøking .....</b>	<b>139</b>
8.1	Feilkoder .....	139
8.2	Bestilling av reservedeler .....	139
8.3	Skifte ut viften .....	140
<b>9</b>	<b>Inspeksjon og vedlikehold.....</b>	<b>140</b>
9.1	Overhold inspeksjons- og vedlikeholdsintervallene .....	140
9.2	Vedlikeholde produktet .....	140
9.3	Tømme produktet .....	140
9.4	Rengjøre luftfilter .....	141
<b>10</b>	<b>Ta ut av drift permanent.....</b>	<b>141</b>
<b>11</b>	<b>Resirkulering og kassering.....</b>	<b>141</b>
<b>12</b>	<b>Kundeservice .....</b>	<b>141</b>
<b>Tillegg.....</b>	<b>142</b>	
<b>A</b>	<b>Tekniske data .....</b>	<b>142</b>



## 1 Sikkerhet

### 1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger

#### Klassifisering av de handlingsrelaterte advarslene

De handlingsrelaterte advarslene er klassifisert ved bruk av varselsymboler og signalord som angir hvor alvorlig den potensielle faren er:

#### Varselsymboler og signalord

**Fare!**

Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige personskader

**Fare!**

Livsfare på grunn av elektrisk støt

**Advarsel!**

Fare for lette personskader

**Forsiktig!**

Risiko for materielle skader eller miljøskader

### 1.2 Generelle sikkerhetsanvisninger

#### 1.2.1 Fare på grunn av utilstrekkelige kvalifikasjoner

Følgende arbeider må kun utføres av godkjente håndverkere med nødvendig kompetanse:

- Montering
- Demontering
- Installasjon
- Oppstart
- Inspeksjon og vedlikehold
- Reparasjoner
- Ta ut av drift
- ▶ Utfør arbeidene i samsvar med det aktuelle teknologiske nivået.

#### 1.2.2 Livsfare på grunn av elektrisk støt

Berøring av strømførende komponenter er forbundet med livsfare på grunn av elektrisk støt.

Før du arbeider på produktet:

- ▶ Gjør produktet spenningsfritt ved at du kobler fra all strømforsyning allpolet (elektrisk utkoblingsanordning med minst

3 mm kontaktåpning, f.eks. sikring eller automatsikring).

- ▶ Sikre mot ny innkobling.
- ▶ Kontroller at det ikke foreligger spenning.

#### 1.2.3 Fare for forbrenning eller skålding på grunn av varme komponenter

- ▶ Ikke begynn å arbeide på komponentene før de er avkjølt.

#### 1.2.4 Livsfare på grunn av manglende sikkerhetsinnretninger

Skjemaene i dette dokumentet viser ikke alle sikkerhetsinnretninger som kreves for en forskriftsmessig installasjon.

- ▶ Installer de nødvendige sikkerhetsinnretningene på anlegget.
- ▶ Følg gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter, normer og direktiver.

#### 1.2.5 Fare for personskade på grunn av høy produktvekt

- ▶ Vær minst to personer når produktet skal transporteres.

#### 1.2.6 Risiko for materielle skader på grunn av frost

- ▶ Installer produktet bare i frostfrie rom.

#### 1.2.7 Risiko for materielle skader på grunn av uegnet verktøy

- ▶ Bruk riktig verktøy.

#### 1.2.8 Fare for personskader ved demontering av produktkledningen.

Ved demontering av produktkledningen er det fare for å skjære seg på de skarpe kantene på rammen.

- ▶ Bruk vernehansker slik at du ikke skjærer deg.





## 1 Sikkerhet

### 1.3 Forskrifter (direktiver, lover, normer)

- ▶ Følg nasjonale forskrifter, normer, direktiver, forordninger og lovbestemmelser.





## Merknader om dokumentasjonen 2

### 2 Merknader om dokumentasjonen

#### 2.1 Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges

- ▶ Følg alle bruks- og installasjonsanvisninger som er vedlagt komponentene i anlegget.

#### 2.2 Oppbevaring av dokumentasjonen

- ▶ Gi denne bruksanvisningen og alle andre gjeldende dokumenter videre til eieren av anlegget.

#### 2.3 Veiledningens gyldighet

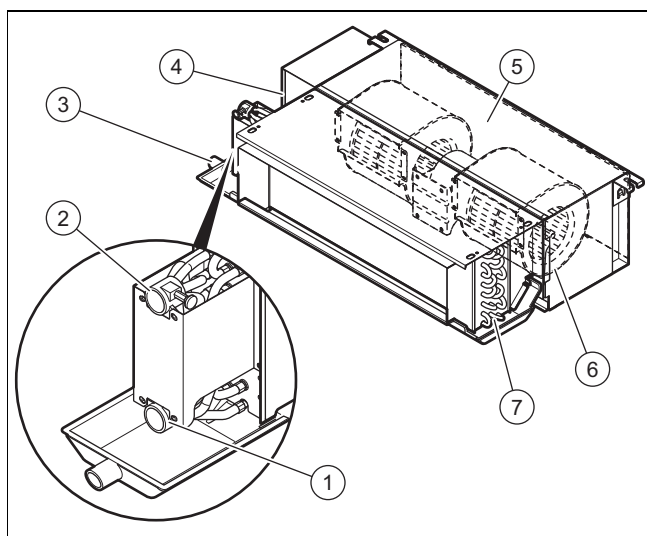
Denne bruksanvisningen gjelder bare for følgende produkter:

##### Produkt - artikkelnummer

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

### 3 Produktbeskrivelse

#### 3.1 Produktoppbygning



- |   |   |   |                 |
|---|---|---|-----------------|
| 1 | Tilkobling av hydraulikkretstilførselen | 4 | Elektronikkboks |
| 2 | Tilkobling av hydraulikkretsreturen     | 5 | Luffilter       |
| 3 | Kondensbeholder                         | 6 | Vifte           |
|   |   | 7 | Varmeveksler    |

#### 3.2 Opplysninger på typeskiltet

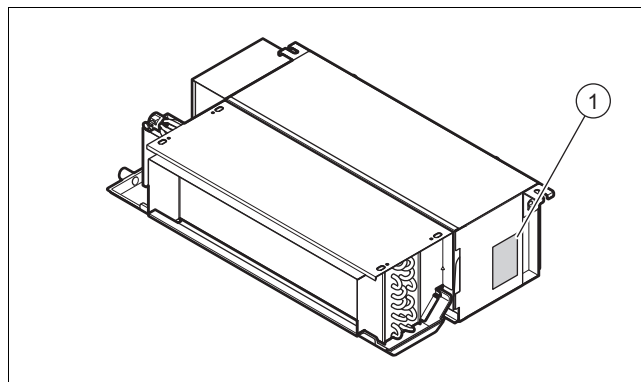
Typeskiltet inneholder følgende opplysninger:

Gyldighet: aroVAIR

Forkortelser/symboler	Beskrivelse
aroVAIR...	Produktbetegnelse
m <sup>3</sup> /t	Maks. luftmengde
kW	Maks. kjøleeffekt
kW	Maks. varmeeffekt
V Hz	Elektrisk tilkobling
A	Nominell strømstyrke
W	Strømforbruk maks.
kg	Nettovekt
MPa	Driftstrykk maks.

#### 3.3 Serienummer

Typeskiltets plassering:



Modell og serienummer er oppgitt på typeskiltet (1).

#### 3.4 CE-merking



CE-merkingen dokumenterer at produktene ifølge samsvarserklæringen oppfyller de grunnleggende kravene i gjeldende direktiver.

Samsvarserklæringen kan skaffes ved henvendelse til produsenten.

### 4 Montering

Alle målene på bildene er oppgitt i millimeter (mm).

## 4 Montering

### 4.1 Pakke ut produktet

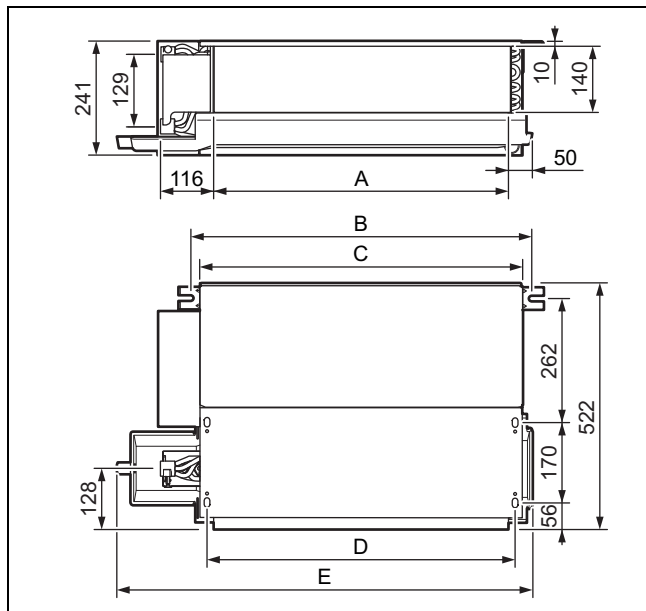
1. Ta produktet ut av emballasjen.
2. Fjern beskyttelsesfolien fra alle produktkomponentene.

### 4.2 Kontrollere leveransen

- Kontroller at leveransen er fullstendig og at ingen deler mangler.

Mengde	Betegnelse
1	Viftekonvektor
1	Forlengelse til kondensfellen
1	Tilkoblingskabel for nulleleder
1	Dokumentasjonspakke

### 4.3 Produktmål

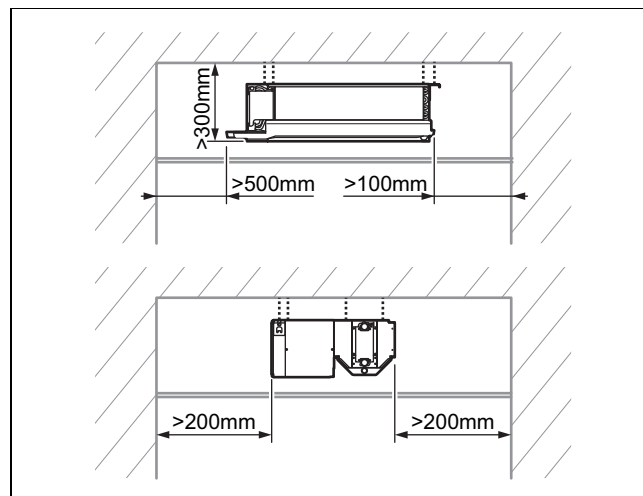


#### Mål

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1 310 mm	1 600 mm
B	583 mm	783 mm	1 003 mm	1 408 mm	1 698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1 370 mm	1 660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1 338 mm	1 628 mm
E	741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm

### 4.4 Minsteavstander

En ugunstig plassering av produktet kan føre til at støynivået og vibrasjonen under drift forsterkes og at produktets ytelsesevne reduseres.



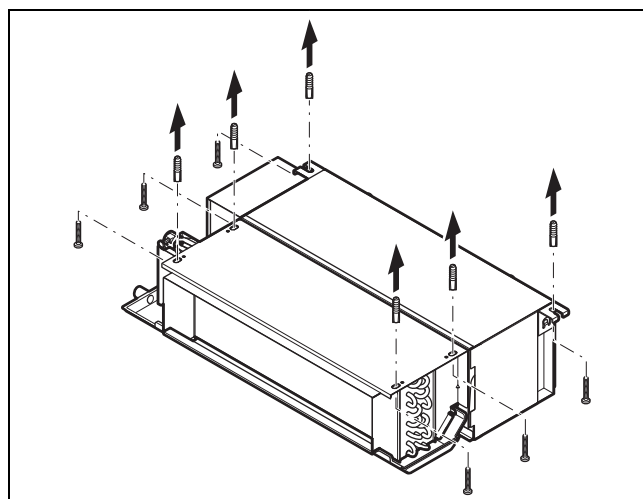
- Installer og plasser produktet forskriftsmessig og overhold minsteavstandene.

### 4.5 Montere produktet

1. Ikke installer produktet på steder med mye støv, for å unngå forurensning av luftfiltrene.
2. Kontroller at produktet installeres slik at luften når hele rommet.
3. Kontroller nøye at oppstillingsstedet har tilstrekkelig bæreevne til vekten av produktet.

Nettovekt	
Gyldighet: VA 1-020 DN	16,7 kg
Gyldighet: VA 1-040 DN	21,0 kg
Gyldighet: VA 1-060 DN	23,7 kg
Gyldighet: VA 1-090 DN	34,7 kg
Gyldighet: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Kontroller at festetilbehøret er egnet til takmaterialet.



5. Merk av festepunktene på -bæreflaten (→ Side 136).
  - Sørg for at kondensavløpsslangen har et svakt fall slik at kondensatet kan renne ut uten problemer.

**Betingelse:** Bæreflatens bæreevne er ikke tilstrekkelig

- Sørg for opphengsanordning med tilstrekkelig bæreevne.

## 5 Installasjon

### 5.1 Hydraulikkinstallasjon

#### 5.1.1 Hydraulisk tilkobling

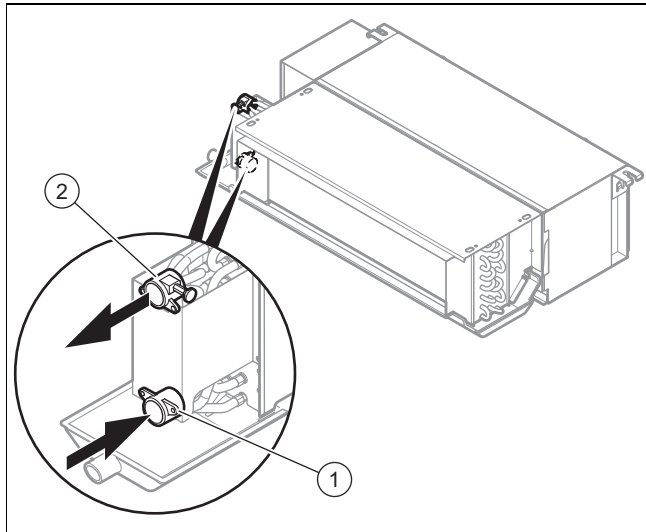


#### Forsiktig!

**Fare for skade på grunn av skitne ledninger!**

Fremmedlegemer som sveiserester, pakningsrester og skitt i vannledningene kan føre til skader på produktet.

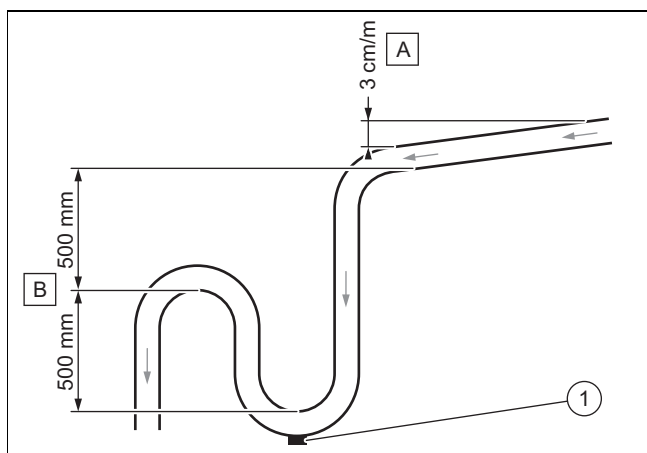
- Spyl det hydrauliske anlegget grundig før monteringen.



- |   |   |   |                                    |
|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | Hydraulikkretstilførsel med tømme skrue | 2 | Hydraulikkretsretur med lufteskrue |
|---|---|---|------------------------------------|

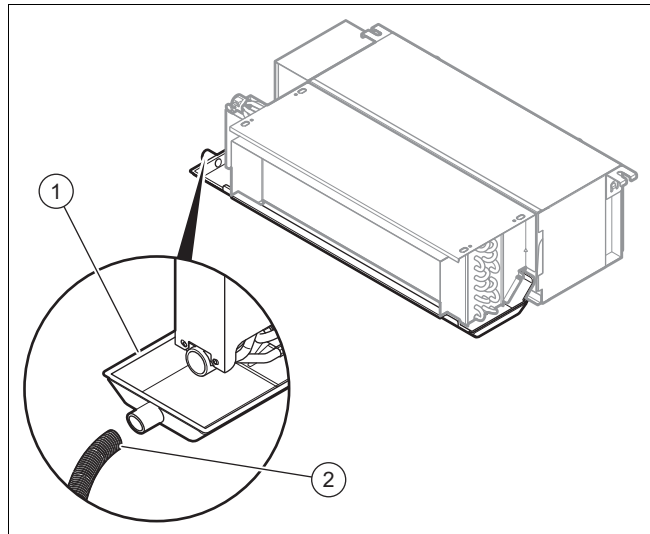
1. Koble tilførselen og returen for produktet til hydraulikkretsen.
  - Tiltrekingsmoment: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Isoler tilkoblingsrørene og -kranene med kondensbeskyttelse.
  - Kondensbeskyttelse med 10 mm tykkelse

#### 5.1.2 Koble til kondensavløp



- Overhold minimumsfallet (**A**) for å sikre kondensavløpet på produktavløpet.

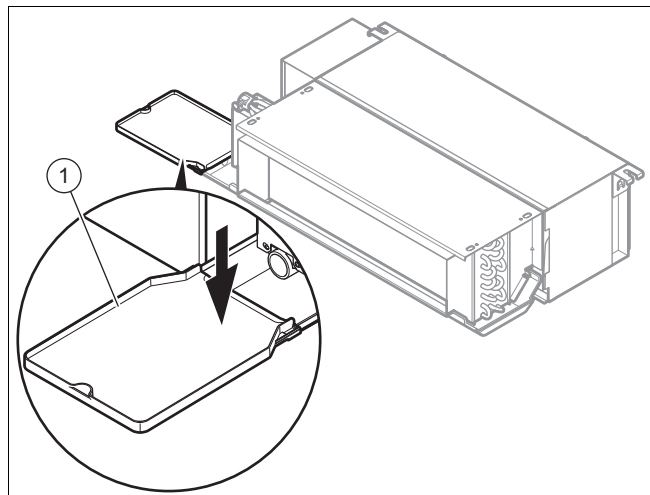
- Installer et egnet avløpssystem (**B**) for å unngå lukt-dannelse.
- Plasser en tømmeplugg (**1**) i bunnen av kondensfellen. Sørg for at pluggen kan demonteres raskt.
- Plasser avløpsrøret riktig slik at det ikke oppstår spenninger på avløpskoblingen til produktet.



- Koble kondensavløpet (**2**) til produktet.
- Hell vann i kondensbeholderen (**1**) og kontroller at vannet renner forskriftsmessig ut.
  - ▽ Hvis dette ikke er tilfelle, må du kontrollere avløpsfellen og sjekke om det er noen hindringer.

#### 5.1.3 Koble til prioritetsomkoblingsventil (tilleggsutstyr)

1. Ved installasjon av prioritetsomkoblingsventilen på produktet må du følge installasjonsveiledningen for prioritetsomkoblingsventilen.



2. For å fange opp kondensvannet fra prioritetsomkoblingsventilen kan du installere forlengelsen (**1**), som er inkludert i leveransen av produktet.

## 5 Installasjon

### 5.2 Elektroinstallasjon

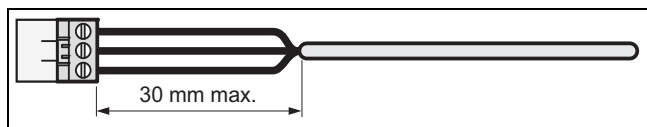
Elektroinstallasjonen må kun utføres av godkjent elektriker.

#### 5.2.1 Avbryte strømtilførselen

- ▶ Avbryt strømtilførselen før du oppretter de elektriske tilkoblingene.

#### 5.2.2 Kabling

1. Bruk strekkavlastningene.
2. Forkort tilkoblingskablene etter behov.



3. For å unngå kortslutning ved utilsiktet løsning av en leder, stripper du bare den ytre kabelhylsen på fleksible kabler maksimalt 30 mm.
4. Kontroller at isolasjonen av de indre lederne ikke blir skadet under strippingen av den ytre hylsen.
5. Fjern bare så mye av isolasjonen for de indre lederne som er nødvendig for å oppnå en driftssikker og stabil tilkobling.
6. For å unngå kortslutning ved løsning av lederkordeler, setter du etter strippingen koblingshylser på lederendene.
7. Kontroller om alle lederne sitter mekanisk fast i pluggklemmene på pluggen. Fest dem på nytt hvis nødvendig.

#### 5.2.3 Koble til strømmen



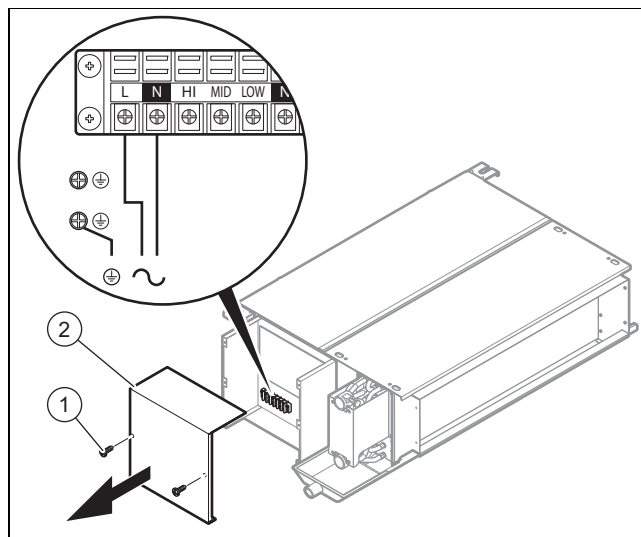
##### Forsiktig!

**Fare for materielle skader på grunn av for høy tilkoblingsspenning!**

Ved nettspenning over 253 V kan elektronikkomponenter bli ødelagt.

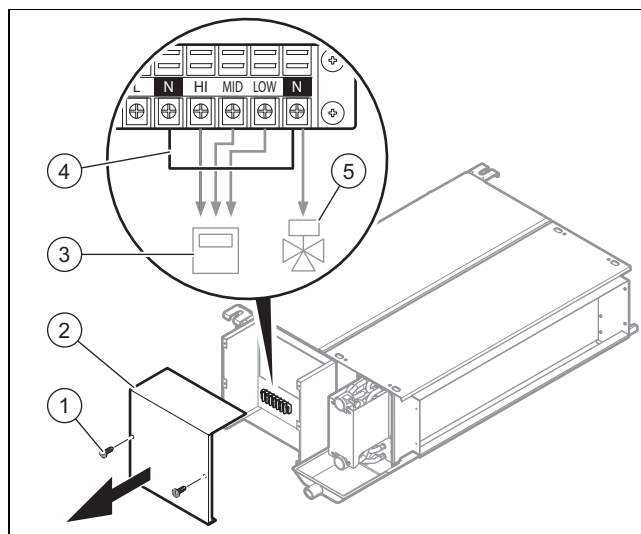
- ▶ Kontroller at den nominelle nettspenningen er 230 V.

1. Følg gjeldende nasjonale forskrifter.



2. Løsne skruene (1) og ta deretter av lokket på koblingsboksen (2).
3. Koble produktet til via en fast tilkobling og en elektrisk utkoblingsanordning med en kontaktåpning på minst 3 mm (f.eks. sikringer eller effektbrytere).
  - Skillebryter/sikring: 15 A
4. Strekk en standard tretråds nettkoblingskabel inn i produktet via kabelgjennomføringen.
  - Flexibel, dobbeltisolert kabel, type H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Koble apparatet. (→ Side 138)
6. Lukk koblingsboksen.
7. Kontroller nøye at tilgangen til nettkoblingen til enhver tid er sikret og ikke er tildekket eller stengt.

#### 5.2.4 Koble til tilbehør



1. Løsne skruene (1) og ta deretter av lokket på koblingsboksen (2).
2. Koble til regulatoren (3).
  - HI = maks. trinn
  - MID = mellomtrinn
  - LOW = min. trinn
  - Følg bruksanvisningen for regulatoren når det gjelder kablingen.
3. Installer den medfølgende kabelen (4) mellom tilkoblingsklemmene N.

- Ved installasjon av en 3-veis omkoblingsventil (5) må du følge bruksanvisningen for den 3-veis omkoblingsventilen og regulatoren når det gjelder kablingen.
- Lukk koblingsboksen.

## 5.2.5 Stille inn statisk trykk

- Still inn bryterne S4 til S8 på kretskortet til produktet alt etter ønsket statisk trykk.

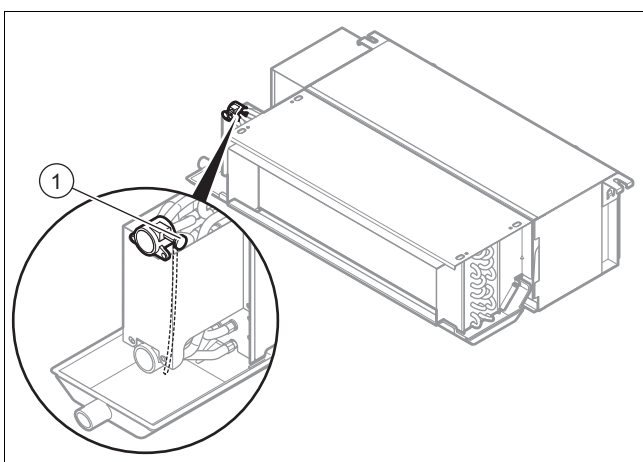
	12 Pa (fabrikk- innstilling)	30 Pa	50 Pa
VA 1-020 DN			
VA 1-040 DN			
VA 1-060 DN			
VA 1-090 DN			
VA 1-110 DN			

## 6 Oppstart

### 6.1 Oppstart

- Følg installasjonsveiledningen for varmegeneratoren ved påfylling av hydraulikkretsen.
- Kontroller om tilkoblingene er tette.
- Luft hydraulikkretsløpet (→ Side 139).

### 6.2 Lufte ut produktet



- Åpne utluftingsventilen (1) ved påfylling med vann.
- Steng utluftingsventilen så snart det renner ut vann (gjenta flere ganger om nødvendig).

- Forsikre deg om at lufteskruen er tett.

## 7 Overlevere produktet til brukeren

- Etter at installasjonen er fullført, må du vise brukeren hvor sikkerhetsinnretningene er plassert og hvordan de fungerer.
- Gjør brukeren særlig oppmerksom på sikkerhetsanvisningene, og understrek at de må følges.
- Gjør eieren oppmerksom på at produktet må vedlikeholdes i henhold til de angitte intervallene.

## 8 Feilsøking

### 8.1 Feilkoder

- Les i tabellen hvis det oppstår en feil, for å undersøke årsaken til problemet.

Feil på vifte	LED-en på hovedkortet blinker fire ganger og slukner deretter i 2 sekunder. Syklusen gjentas helt til feilen er utbedret.
---------------	---

### 8.2 Bestilling av reservedeler

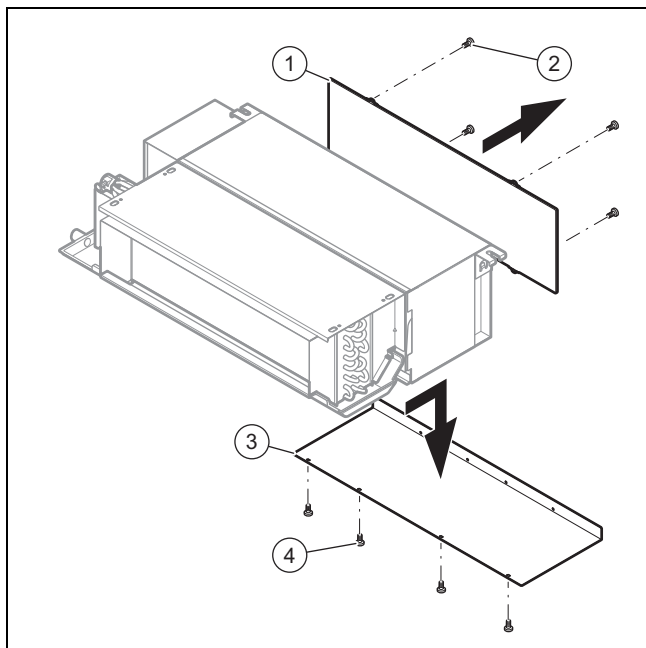
Originale reservedeler for produktet er også sertifisert av produsenten i forbindelse med CE-samsvarskontrollen. Hvis det brukes andre, ikke sertifiserte eller ikke godkjente deler ved reparasjoner eller vedlikehold, kan det føre til at produktets samsvar opphører og dermed til at produktet ikke lenger oppfyller de gjeldende standardene.

Vi anbefaler på det sterkeste å bruke originale reservedeler fra produsenten, ettersom disse sikrer problemfri og sikker drift av produktet. Informasjon om tilgjengelige originale reservedeler fås ved henvendelse til kontaktadressene på baksiden av denne håndboken.

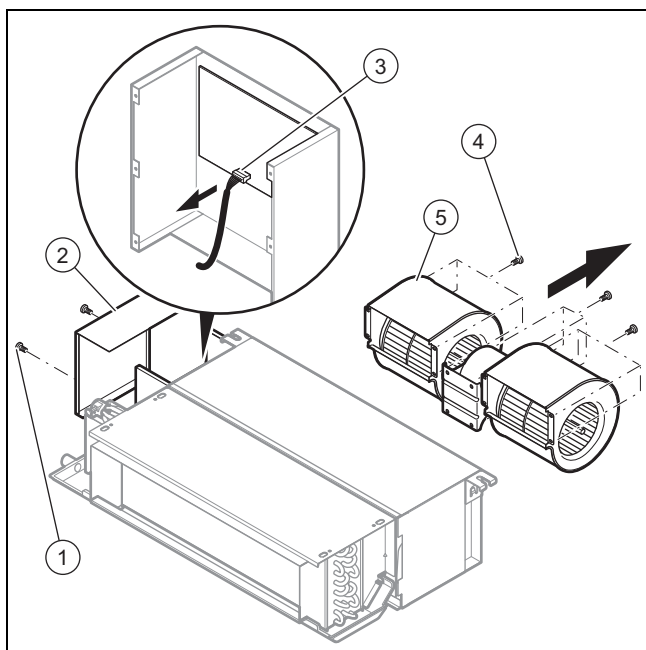
- Hvis du trenger reservedeler til vedlikehold eller reparasjon, må du utelukkende bruke reservedeler som er godkjent for produktet.

## 9 Inspeksjon og vedlikehold

### 8.3 Skifte ut viften



1. Løsne de 4 skruene (2) og ta av luftfilteret (1).
2. Løsne de 4 skruene (4) og ta av panelet (3).



3. Løsne skruene (1) på lokket (2) til koblingsboksen.
4. Trekk ut apparatpluggen (3) fra kretskortet.
5. Løsne skruene (4) som viften er festet med.
6. Demonter viften (5).
7. Installer den nye viften ved å utføre trinnene i motsatt rekkefølge.

## 9 Inspeksjon og vedlikehold

### 9.1 Overhold inspeksjons- og vedlikeholdsintervallene

- ▶ Overhold de minimale inspeksjons- og vedlikeholdsintervallene. Avhengig av resultatene av inspeksjonen kan et tidligere vedlikehold være nødvendig.

### 9.2 Vedlikeholde produktet

#### En gang i måneden

- ▶ Kontroller at luftfilteret er rent.
  - Luftfilteret er fremstilt av fiber og kan rengjøres med vann.

#### Hver 6. måned

- ▶ Kontroller at varmeveksleren er ren.
- ▶ Fjern alle fremmedlegemer fra lamelloverflaten på varmeveksleren som kan hindre luftsirkulasjonen.
- ▶ Fjern støv med en trykkluftstråle.
- ▶ Vask og børst den forsiktig med vann, og tørk den deretter med en trykkluftstråle.
- ▶ Kontroller at kondensavløpet ikke hindres, for det kan påvirke forskriftsmessig vannavløp.
- ▶ Kontroller at det ikke er mer luft igjen i hydraulikkretsen.

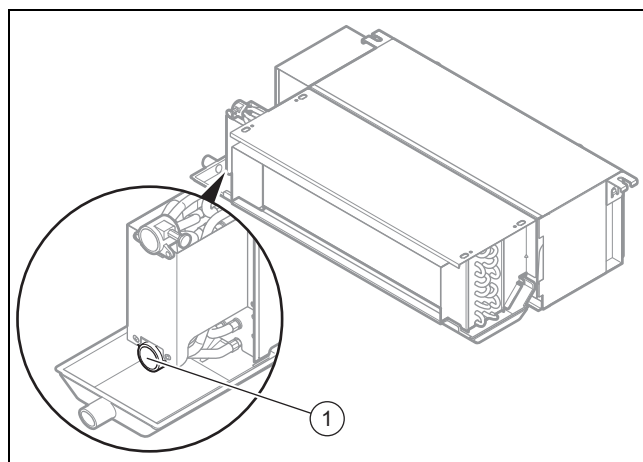
**Betingelse:** Det er luft igjen i kretsen.

- Start systemet og la det gå noen minutter.
- Slå av systemet.
- Åpne luftutskilleren.
- Steng luftutskilleren når det renner ut vann. Gjenta dette tiltaket flere ganger ved behov.

#### Ved lang tids stillstand

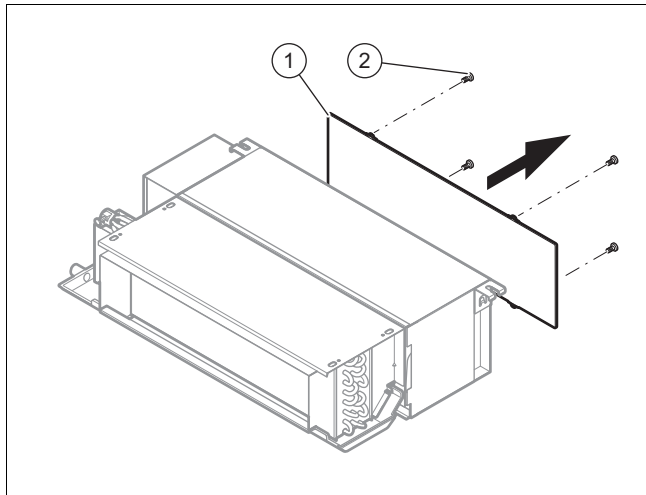
- ▶ Tøm anlegget og produktet for å beskytte varmeveksleren mot frost.

### 9.3 Tømme produktet



1. Plasser en egnet og tilstrekkelig stor beholder under tømmeskruen.
2. Løsne skruen på tilførselen til hydraulikkretsen (1) for å tømme produktet.
3. Blås gjennom innsiden av varmeveksleren med trykkluft til produktet er helt tømt.
4. Etter avsluttet tømning skrur du skruen på tilførselen til hydraulikkretsen (1) fast igjen.

### 9.4 Rengjøre luftfilter



1. Løsne de 4 skruene (2) og ta av luftfilteret (1).
2. Rengjør luftfilteret enten ved å blåse gjennom med trykkluft eller ved å vaske det med vann.
3. Kontroller nøye at filteret er rent og helt tørt før du monterer det igjen.
4. Skift ut filteret hvis det er skadet.

## 10 Ta ut av drift permanent

1. Tøm produktet. (→ Side 140)
2. Demonter produktet.
3. Lever produktet og komponentene til gjenvinning, eller deponer det.

## 11 Resirkulering og kassering

- ▶ La vedkommende som har installert produktet ta seg av kasseringen av transportemballasjen.



■ Hvis produktet er merket med dette symbolet:

- ▶ Produktet må ikke kastes som husholdningsavfall.
- ▶ Lever produktet til et innsamlingssted for brukt elektrisk og elektronisk utstyr.



■ Hvis produktet inneholder batterier som er merket med dette symbolet, kan batteriene inneholde helse- og miljøskadelige stoffer.

- ▶ Du må da levere batteriene til et innsamlingssted for batterier.

**Gyldighet:** Croatia

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Kundeservice

Du finner kontaktopplysninger til vår kundeservice på baksiden og på nettstedet vårt.

# Tillegg

## Tillegg

### A Tekniske data

#### Tekniske data

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
<b>Maks. inngangseffekt</b>		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
<b>Merkestrøm</b>		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
<b>Luftgjennomstrømning</b>	<b>Lavt vifteturtall</b>	205 m³/t	389 m³/t	544 m³/t	906 m³/t	1 083 m³/t
	<b>Middels vifteturtall</b>	273 m³/t	564 m³/t	760 m³/t	1 332 m³/t	1 581 m³/t
	<b>Høyt vifteturtall</b>	411 m³/t	734 m³/t	1 022 m³/t	1 824 m³/t	2 134 m³/t
<b>Eksternt statisk trykk</b>		- 12 Pa (Fabrikkinnstillinger) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrikkinnstillinger) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrikkinnstillinger) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrikkinnstillinger) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrikkinnstillinger) - 30 Pa - 50 Pa
<b>Kjølekapasitet, iht. normen EN 1397 (*)</b>	<b>Totalt ved lavt vifteturtall</b>	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	<b>Totalt ved middels vifteturtall</b>	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	<b>Totalt ved høyt vifteturtall</b>	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	<b>Sensibel ved høyt turtall</b>	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	<b>Latent ved høyt turtall</b>	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
<b>Nominell vanngjennomstrømning i kjøledrift</b>		430 l/h	690 l/h	1 050 l/h	1 590 l/h	1 930 l/h
<b>Trykktap i kjøledrift</b>		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
<b>Varmekapasitet, iht. normen EN 1397 (**)</b>	<b>Totalt ved lavt vifteturtall</b>	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	<b>Totalt ved middels vifteturtall</b>	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	<b>Totalt ved høyt vifteturtall</b>	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
<b>Trykktap i varmedrift</b>		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
<b>Lydeffektnivå, iht. normen EN 16583</b>	<b>Lavt vifteturtall</b>	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	<b>Middels vifteturtall</b>	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	<b>Høyt vifteturtall</b>	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
<b>Lydtrykknivå ved 0 Pa, iht. normen EN 16583</b>	<b>Lavt vifteturtall</b>	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	<b>Middels vifteturtall</b>	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	<b>Høyt vifteturtall</b>	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
<b>Lydtrykknivå ved 12 Pa, iht. normen EN 16583</b>	<b>Lavt vifteturtall</b>	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	<b>Middels vifteturtall</b>	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	<b>Høyt vifteturtall</b>	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
<b>Lydtrykknivå ved 30 Pa, iht. normen EN 16583</b>	<b>Lavt vifteturtall</b>	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	<b>Middels vifteturtall</b>	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	<b>Høyt vifteturtall</b>	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
<b>Lydtrykknivå ved 50 Pa, iht. normen EN 16583</b>	<b>Lavt vifteturtall</b>	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	<b>Middels vifteturtall</b>	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	<b>Høyt vifteturtall</b>	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
<b>Driftstrykk maks.</b>		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
<b>Viftemotor</b>		1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	2 Stk.	2 Stk.
<b>Vifte</b>		1 Stk.	2 Stk.	2 Stk.	4 Stk.	4 Stk.
<b>Bredde</b>		741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm
<b>Høyde</b>		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
<b>Dybde</b>		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm



	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
<b>Nettvekt</b>	16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
<b>Hydraulisk inn- og utløpstilkobling</b>	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
<b>Utvendig diameter på kondensavløpstilkoblingen</b>	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Kjølebetingelser: vanntemperatur: 7 °C (innløp) / 12 °C (utløp), omgivelsestemperatur: 27 °C (tørketemperatur) / 19 °C (fuktighetstemperatur)

(\*\*) Oppvarmingsbetingelser: vanntemperatur: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (innløp), samme vanngjennomstrømning som ved kjølebetingelser, omgivelsestemperatur: 20 °C (tørketemperatur)

## Spis treści

### Instrukcja instalacji i konserwacji

#### Spis treści

<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo</b> .....	<b>145</b>
1.1	Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami .....	145
1.2	Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa ....	145
1.3	Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy) .....	146
<b>2</b>	<b>Wskazówki dotyczące dokumentacji</b> .....	<b>147</b>
2.1	Przestrzegać dokumentacji dodatkowej .....	147
2.2	Przechowywanie dokumentów .....	147
2.3	Zakres stosowalności instrukcji .....	147
<b>3</b>	<b>Opis produktu</b> .....	<b>147</b>
3.1	Budowa produktu.....	147
3.2	Dane na tabliczce znamionowej .....	147
3.3	Numer serii .....	147
3.4	Oznaczenie CE.....	147
<b>4</b>	<b>Montaż</b> .....	<b>147</b>
4.1	Rozpakowanie produktu .....	148
4.2	Sprawdzanie zakresu dostawy .....	148
4.3	Wymiary produktu.....	148
4.4	Najmniejsze odległości .....	148
4.5	Zawieszanie produktu.....	148
<b>5</b>	<b>Instalacja</b> .....	<b>149</b>
5.1	Podłączenie hydrauliczne.....	149
5.2	Instalacja elektryczna .....	150
<b>6</b>	<b>Uruchamianie</b> .....	<b>151</b>
6.1	Uruchamianie.....	151
6.2	Odpowietrzanie produktu.....	151
<b>7</b>	<b>Przekazanie produktu użytkownikowi</b> .....	<b>151</b>
<b>8</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>151</b>
8.1	Kody usterek.....	151
8.2	Zamawianie części zamiennych .....	151
8.3	Wymiana wentylatora .....	152
<b>9</b>	<b>Przegląd i konserwacja</b> .....	<b>152</b>
9.1	Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji.....	152
9.2	Konserwacja produktu .....	152
9.3	Opróżnianie produktu .....	152
9.4	Czyszczenie filtra powietrza .....	153
<b>10</b>	<b>Ostateczne wyłączenie z eksploatacji</b> .....	<b>153</b>
<b>11</b>	<b>Recykling i usuwanie odpadów</b> .....	<b>153</b>
<b>12</b>	<b>Serwis techniczny</b> .....	<b>153</b>
<b>Załącznik</b> .....		<b>154</b>
<b>A</b>	<b>Dane techniczne</b> .....	<b>154</b>



## 1 Bezpieczeństwo

### 1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami

#### Klasyfikacja ostrzeżeń dotyczących wykonywanych czynności

Ostrzeżenia dotyczące wykonywanych czynności są opatrzone następującymi znakami ostrzegawczymi i słowami ostrzegawczymi w zależności od wagi potencjalnego niebezpieczeństwa:

#### Znaki ostrzegawcze i słowa ostrzegawcze



##### Niebezpieczeństwo!

Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń ciała



##### Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem



##### Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo lekkich obrażeń ciała



##### Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych lub zanieczyszczenia środowiska naturalnego

### 1.2 Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa

#### 1.2.1 Niebezpieczeństwo związane z niewystarczającymi kwalifikacjami

Poniższe prace mogą wykonywać tylko instalatorzy posiadające odpowiednie kwalifikacje:

- Montaż
- Demontaż
- Instalacja
- Uruchomienie
- Przegląd i konserwacja
- Naprawa
- Wycofanie z eksploatacji
- ▶ Postępować zgodnie z aktualnym stanem techniki.

#### 1.2.2 Niebezpieczeństwo porażenia prądem

W przypadku dotknięcia podzespołów będących pod napięciem, występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcji:

- ▶ Odłączyć produkt od napięcia poprzez wyłączenie wszystkich zasilających elektrycznych na wszystkich biegunach (wyłącznik elektryczny z przerwą między stykami minimum 3 mm, np. bezpiecznik lub wyłącznik zabezpieczenia linii).
- ▶ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▶ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

#### 1.2.3 Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi częściami lub oparzenia parą

- ▶ Prace na tych częściach instalacji można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.

#### 1.2.4 Zagrożenie życia wskutek braku urządzeń zabezpieczających

Schematy zawarte w niniejszym dokumencie nie zawierają wszystkich urządzeń zabezpieczających potrzebnych do fachowej instalacji.

- ▶ Zamontować w instalacji niezbędne urządzenia zabezpieczające.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych ustaw, norm i dyrektyw.

#### 1.2.5 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane dużym ciężarem produktu

- ▶ Produkt powinien transportować co najmniej dwie osoby.

#### 1.2.6 Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez mróz

- ▶ Instalować produkt w pomieszczeniach w których zawsze panują dodatnie temperatury.

#### 1.2.7 Ryzyko szkód materialnych spowodowane stosowaniem niewłaściwych narzędzi.

- ▶ Stosować prawidłowe narzędzie.





## 1 Bezpieczeństwo

### 1.2.8 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała podczas demontażu osłony produktu.

Podczas demontażu osłony produktu istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się o ostre krawędzie ramy.

- ▶ Nosić rękawice ochronne, aby się nie skaleczyć.

### 1.3 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów, norm, dyrektyw, rozporządzeń i ustaw.



### 2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

#### 2.1 Przestrzegać dokumentacji dodatkowej

- ▶ Bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji obsługi i instalacji dołączonych do podzespołów układu.

#### 2.2 Przechowywanie dokumentów

- ▶ Należy przekazać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dołączone dokumenty użytkownikowi instalacji.

#### 2.3 Zakres stosowalności instrukcji

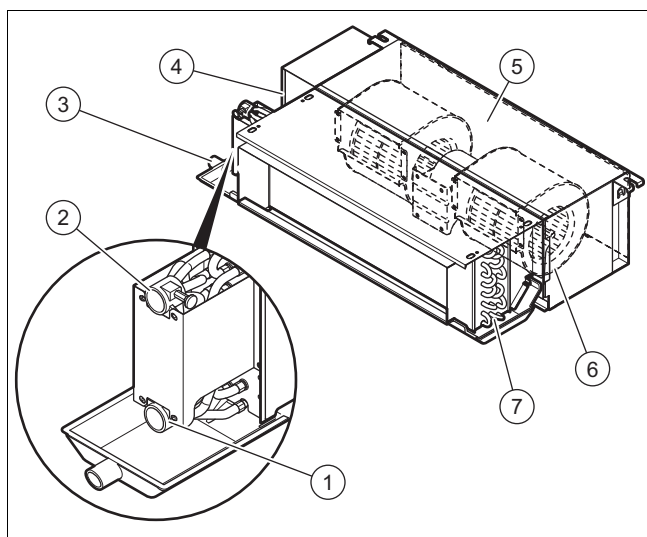
Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie następujących produktów:

##### Produkt - numer artykułu

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

### 3 Opis produktu

#### 3.1 Budowa produktu



- |   |   |   |                        |
|---|---|---|------------------------|
| 1 | Przyłącze zasilania obiegu hydraulicznego | 4 | Skrzynka elektroniczna |
| 2 | Przyłącze powrotu obiegu hydraulicznego   | 5 | Filtr powietrza        |
| 3 | Komora kondensatu                         | 6 | Wentylator             |
|   |   | 7 | Wymiennik ciepła       |

#### 3.2 Dane na tabliczce znamionowej

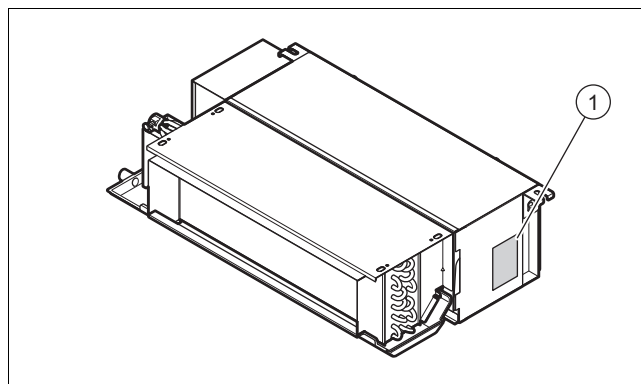
Na tabliczce znamionowej znajdują się następujące dane:

Zakres stosowalności: aroVAIR

Skróty/symbole	Opis
aroVAIR...	Nazwa produktu
m <sup>3</sup> /h	Maks. ilość powietrza
kW	Maks. moc chłodzenia
kW	Maks. moc ogrzewania
V	Przyłącze elektryczne
Hz	
A	Znamionowe natężenie prądu
W	Maks. pobór prądu.
kg	Ciężar netto
MPa	Ciśnienie robocze maks.

#### 3.3 Numer serii

Miejsce mocowania tabliczki znamionowej:



Model i numer serii podane są na tabliczce znamionowej (1).

#### 3.4 Oznaczenie CE



Oznaczenie CE informuje o tym, że zgodnie z deklaracją zgodności produkt spełnia podstawowe wymogi odnośnych dyrektyw.

Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.

### 4 Montaż

Wszystkie wymiary na rysunkach są podane w milimetrach (mm).

## 4 Montaż

### 4.1 Rozpakowanie produktu

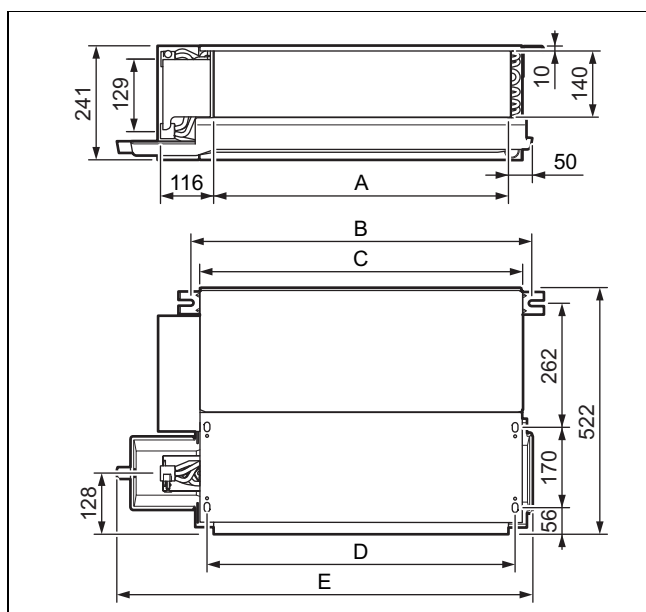
1. Wyjąć produkt z opakowania.
2. Usunąć folie ochronne ze wszystkich części produktu.

### 4.2 Sprawdzanie zakresu dostawy

- Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i nienaruszona.

Ilość	Nazwa
1	Konwektor dmuchawy
1	Rozszerzenie dla separatora kondensatu
1	Kabel przyłączeniowy przewodu zerowego
1	Dodatkowe opakowanie z dokumentacją

### 4.3 Wymiary produktu

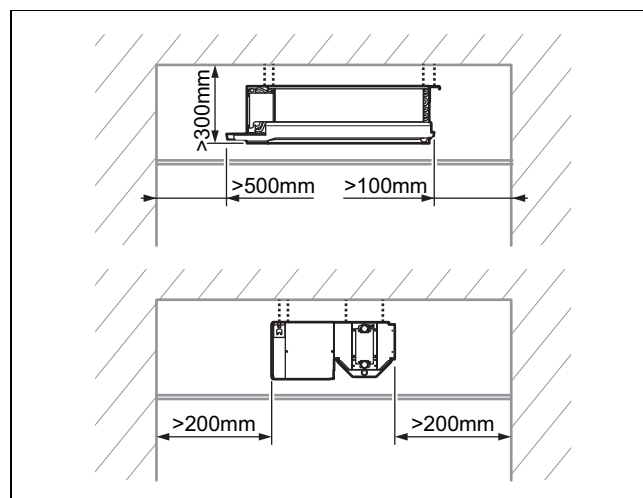


#### Wymiary

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1 310 mm	1 600 mm
B	583 mm	783 mm	1 003 mm	1 408 mm	1 698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1 370 mm	1 660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1 338 mm	1 628 mm
E	741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm

### 4.4 Najmniejsze odległości

Niekorzystne ustawienie produktu może spowodować, że poziom hałasu i wibracje będą się zwiększać w trakcie eksploatacji, a wydajność produktu zostanie zmniejszona.



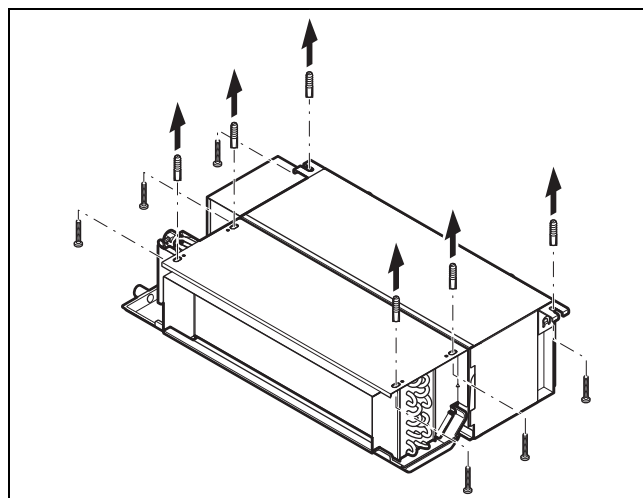
- Zainstalować i ustawić produkt prawidłowo, przestrzegając przy tym najmniejszych odległości.

### 4.5 Zawieszanie produktu

1. Zainstalować produkt w miejscu bez dużego zapylenia, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia filtrów powietrza.
2. Upewnić się, że produkt jest instalowany w sposób zapewniający dotarcie powietrza do całego pomieszczenia.
3. Zadbać, aby miejsce ustawienia było przystosowane do utrzymania ciężaru produktu.

Ciężar netto	
Zakres stosowności: VA 1-020 DN	16,7 kg
Zakres stosowności: VA 1-040 DN	21,0 kg
Zakres stosowności: VA 1-060 DN	23,7 kg
Zakres stosowności: VA 1-090 DN	34,7 kg
Zakres stosowności: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Sprawdzić, czy osprzęt do mocowania jest właściwy dla rodzaju sufitu.



5. Zaznaczyć punkty mocowania na powierzchni nośnej (→ strona 148).

- Zwrócić uwagę, czy wąż odpływu kondensatu ma niewielki spadek, aby kondensat mógł sprawnie odpływać.

**Warunek:** Nośność powierzchni nośnej nie jest wystarczająca

- ▶ W zakresie klienta leży zadbanie o urządzenie do zawieszania o właściwej nośności.

## 5 Instalacja

### 5.1 Podłączenie hydrauliczne

#### 5.1.1 Przyłącze hydrauliczne

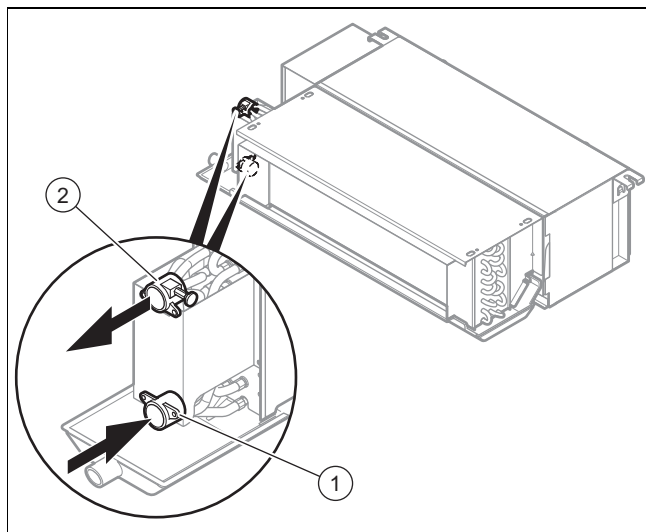


#### Ostrożnie!

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia wskutek zabrudzenia przewodów!

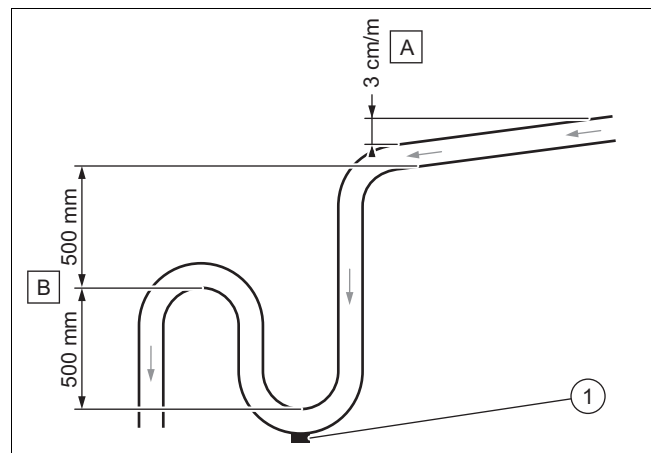
Ciała obce takie jak pozostałości po spawaniu, resztki uszczelki lub brud w przewodach wodnych mogą spowodować uszkodzenia produktu.

- ▶ Przed montażem przepłukać dokładnie instalację hydrauliczną.

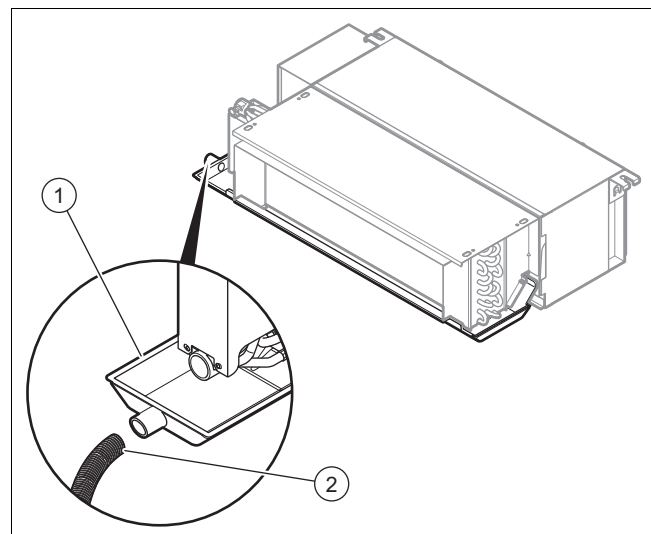


- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Zasilanie obiegu hydraulicznego ze śrubą do opróżniania</p> | <p>2 Powrót obiegu hydraulicznego ze śrubą odpowietrzającą</p> |
|--|--|
1. Podłączyć zasilanie i powrót produktu do obwodu hydraulicznego.
    - Moment dokręcania: 61,8 ... 75,4 Nm
  2. Uszczelnić rury przyłączeniowe i kurki środkiem przeciwkondensacyjnym.
    - Środek przeciwkondensacyjny o grubości 10 mm

#### 5.1.2 Podłączenie odpływu kondensatu



- ▶ Zachować minimalny spadek (A), aby zapewnić odpływ kondensatu na wylocie produktu.
- ▶ Zainstalować właściwy system odpływu (B), aby nie dopuścić do powstawania zapachów.
- ▶ Zamocować zatyczkę opróżniającą (1) na podłozie separatora kondensatu. Upewnić się, że zatyczkę można szybko zdemontować.
- ▶ Ustawić prawidłowo rurę odpływu, aby nie powstawały obciążenia mechaniczne na przyłączy odpływu produktu.

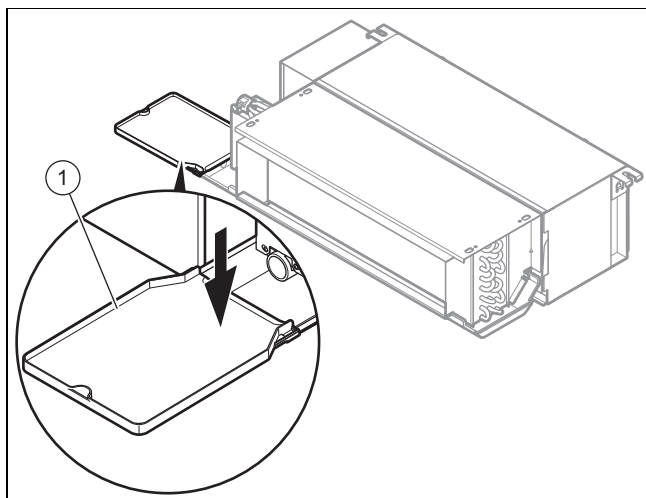


- ▶ Podłączyć odpływ kondensatu (2) do produktu.
- ▶ Wlać wodę do zbiornika kolektora kondensatu (1) i sprawdzić, czy woda prawidłowo odpływa.
  - ▽ Jeżeli nie, należy sprawdzić spadek odpływu i znaleźć ewentualne utrudnienia.

#### 5.1.3 Podłączenie priorytetowego zaworu przełączającego (opcjonalnie)

1. Podczas instalacji priorytetowego zaworu przełączającego w produkcie przestrzegać instrukcji instalacji priorytetowego zaworu przełączającego.

## 5 Instalacja



2. Aby zebrać kondensat z priorytetowego zaworu przełączającego, należy zainstalować rozszerzenie (1) znajdujące się w zakresie dostawy produktu.

### 5.2 Instalacja elektryczna

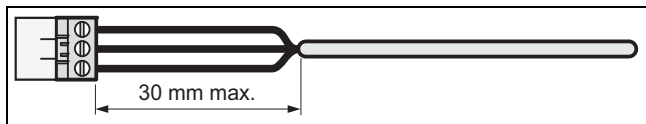
Instalację elektryczną może wykonywać tylko elektryk ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.

#### 5.2.1 Przerwanie doprowadzenia prądu

- ▶ Przerwać doprowadzenie prądu przed wykonaniem przyłączy elektrycznych.

#### 5.2.2 Okablowanie

1. Stosować uchwyty odciążające.
2. Skrócić kable przyłączeniowe według potrzeby.



3. Aby unikać zwarcń w razie przypadkowego rozłączenia się żyły, zdjąć izolację z zewnętrznej powłoki kabli elastycznych na długości maksymalnie 30 mm.
4. Zadbaj, aby izolacja żył wewnętrznych nie uległa uszkodzeniu podczas zdejmowania zewnętrznego płaszcza.
5. Zdjąć tylko tyle izolacji z żył wewnętrznych, ile jest konieczne do niezawodnego i stabilnego podłączenia.
6. Aby nie dopuścić do zwarcia spowodowanego poluzowaniem żył, należy po odizolowaniu zamocować tulejki przyłączeniowe do końcówek żyły.
7. Sprawdzić, czy wszystkie żyły są dobrze zamocowane mechanicznie w zaciskach wtyku. W razie potrzeby zamocować jeszcze raz.

#### 5.2.3 Podłączenie zasilania elektrycznego



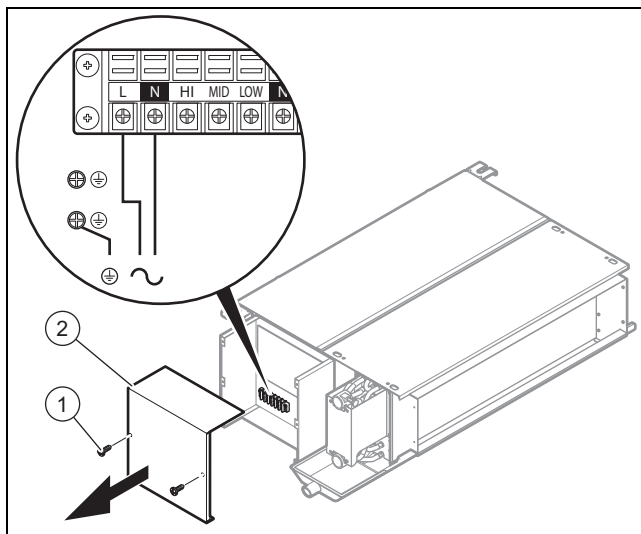
##### Ostrożnie!

##### Ryzyko strat materialnych wskutek zbyt wysokiego napięcia przyłącza!

Napięcia sieciowe powyżej 253 V mogą zniszczyć podzespoły elektroniczne.

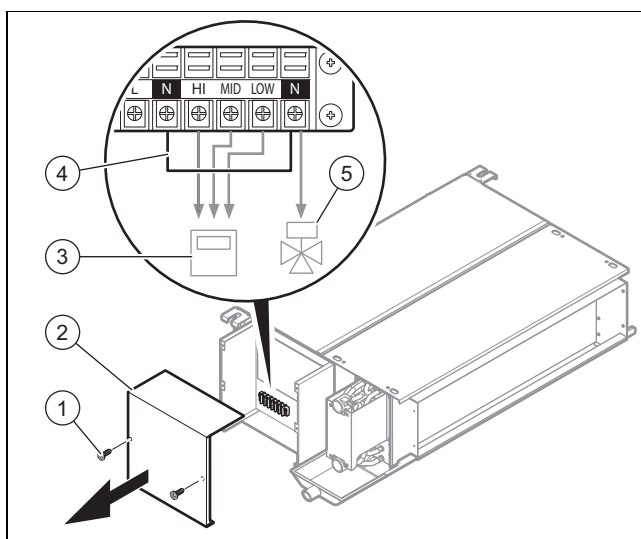
- ▶ Zadbaj o to, aby napięcie nominalne sieci wynosiło 230 V.

1. Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.



2. Odkręcić śruby (1), a następnie zdjąć pokrywę skrzynki przyłączeniowej (2).
3. Podłączyć produkt przez przyłącze stałe oraz wyłącznik elektryczny o rozwarciu styków co najmniej 3 mm (np. bezpieczniki lub przełącznik mocy).
  - Urządzenie oddzielające / bezpiecznik: 15 A
4. Włożyć zgodny z normami trzyżyłowy kabel przyłącza sieci przez cylindryczny gumowy przepust kabla w produkt.
  - Elastyczny kabel z podwójną izolacją, typ H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Okablować urządzenie. (→ strona 150)
6. Zamknąć skrzynkę elektroniczną.
7. Zadbaj, aby w każdym momencie zapewniony był dostęp do przyłącza sieciowego, oraz aby nie było ono zakrywane ani zamykane.

#### 5.2.4 Podłączenie osprzętu



1. Odkręcić śruby (1), a następnie zdjąć pokrywę skrzynki przyłączeniowej (2).
2. Podłączyć regulator (3).



- HI = maks. stopień
  - MID = średni stopień
  - LOW = min. stopień
  - W zakresie okablowania należy przestrzegać instrukcji regulatora.
3. Zainstalować dostarczony kabel (4) między zaciskami przyłączeniowymi N.
  4. Podczas instalowania zaworu 3-drogowego przełączającego (5) należy w zakresie okablowania przestrzegać instrukcji zaworu 3-drogowego przełączającego i regulatora.
  5. Zamknąć skrzynkę elektroniczną.

### 5.2.5 Ustawianie ciśnienia statycznego

- Ustawić przełączniki od S4 do S8 na płycie elektronicznej produktu w zależności od żądanego ciśnienia statycznego.

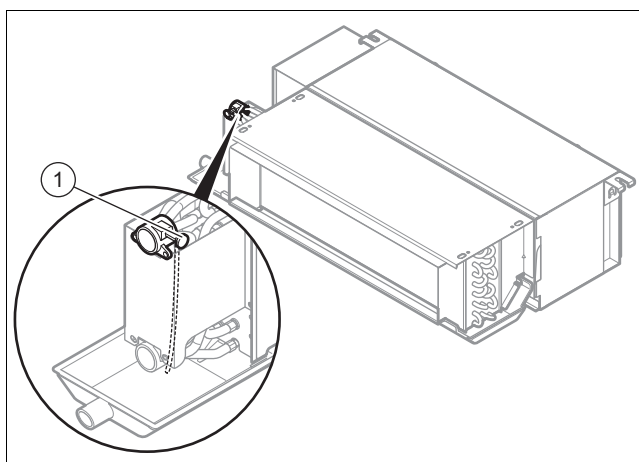
	12 Pa (nastawa fabryczna)	30 Pa	50 Pa																		
VA 1-020 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-040 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-060 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-090 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-110 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				

## 6 Uruchamianie

### 6.1 Uruchamianie

1. Podczas napełniania obiegów hydraulicznych należy korzystać z instrukcji instalacji urządzenia grzewczego.
2. Sprawdzić, czy przyłącza są szczelne.
3. Odpowietrzyć obieg hydrauliczny (→ strona 151).

### 6.2 Odpowietrzanie produktu



1. Otworzyć zawór odpowietrzający podczas napełniania wodą (1).
2. Podłączyć zawór odpowietrzający, kiedy woda zacznie wyciekać (w razie potrzeby powtórzyć to działanie kilka razy).
3. Upewnić się, że śruba odpowietrzająca jest szczelna.

## 7 Przekazanie produktu użytkownikowi

- Po zakończeniu instalacji należy pokazać użytkownikowi miejsce i działanie urządzeń zabezpieczających.
- Zwrócić uwagę użytkownika zwłaszcza na wskazówki bezpieczeństwa, których musi przestrzegać.
- Poinformować użytkownika o tym, że produkt musi być konserwowany zgodnie z podaną częstotliwością.

## 8 Rozwiązywanie problemów

### 8.1 Kody usterek

- Jeżeli wystąpi usterka, należy przy pomocy tabeli ustalić przyczynę problemu.

Usterka wentylatora	Dioda świecąca na głównej płycie elektronicznej miga cztery razy i gaśnie na 2 sekundy. Cykl powtarza się, dopóki usterka nie zostanie usunięta.
---------------------	--

### 8.2 Zamawianie części zamiennych

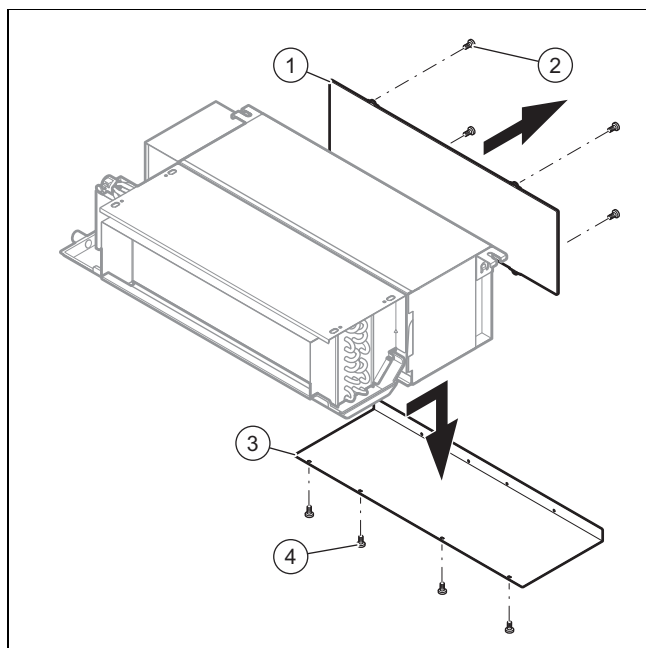
Oryginalne części produktu zostały uwzględnione przez producenta podczas certyfikacji przy badaniu zgodności. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy używane będą inne części nieposiadające certyfikatu lub dopuszczenia, może to spowodować wygaśnięcie zgodności produktu i w związku z tym nie będzie on odpowiadał obowiązującym normom.

Zalecamy stosowanie oryginalnych części zamiennych producenta, ponieważ można w ten sposób zapewnić bezzakłócenową eksploatację produktu. Aby uzyskać informacje dotyczące dostępnych oryginalnych części zamiennych, należy zwrócić się pod adres kontaktowy, podany na stronie tylnej niniejszej instrukcji.

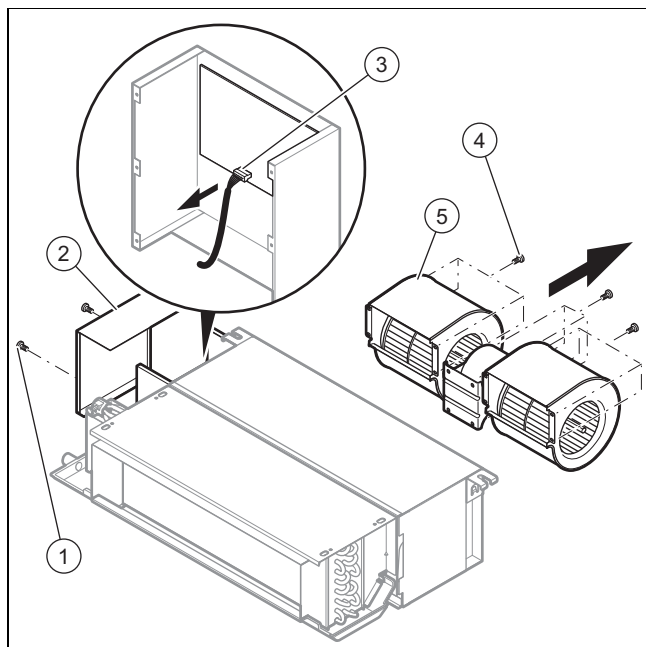
## 9 Przegląd i konserwacja

- ▶ Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone do produktu.

### 8.3 Wymiana wentylatora



1. Odkręcić 4 śruby (2) i wyjąć filtr powietrza (1).
2. Odkręcić 4 śruby (4) i wyjąć obudowę (3).



3. Odkręcić śruby (1) na pokrywie (2) skrzynki przyłączeniowej.
4. Wyciągnąć wtyk wentylatora (3) z płytki elektronicznej.
5. Odkręcić śruby (4), za pomocą których zamocowany jest wentylator.
6. Wymontować wentylator (5).
7. Zainstalować nowy wentylator, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

## 9 Przegląd i konserwacja

### 9.1 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji

- ▶ Przestrzegać minimalnych cykli kontroli i konserwacji. W zależności od wyników kontroli konieczna może okazać się wcześniejsza konserwacja.

### 9.2 Konserwacja produktu

#### Raz w miesiącu

- ▶ Sprawdzić czystość filtra powietrza.
  - Filtr powietrza jest wykonywany z włókien i można go czyścić wodą.

#### Co pół roku

- ▶ Sprawdzić czystość wymiennika ciepła.
- ▶ Usunąć wszystkie ciała obce z powierzchni płytek wymiennika ciepła, które mogą utrudniać cyrkulację powietrza.
- ▶ Usunąć kurz strumieniem sprężonego powietrza.
- ▶ Przemyc i wyszczotkować ostrożnie wodą oraz osuszyć strumieniem sprężonego powietrza.
- ▶ Upewnić się, że odpływ kondensatu nie jest utrudniony, ponieważ może to przeszkadzać w prawidłowym odpływie wody.
- ▶ Upewnić się, że w obiegu hydraulicznym nie ma już powietrza.

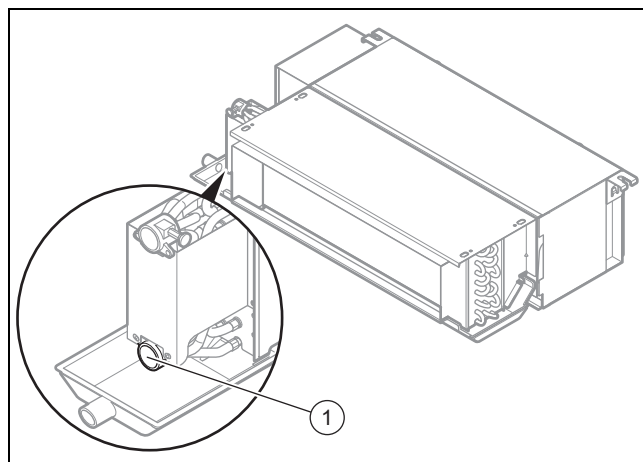
**Warunek:** W obiegu pozostaje powietrze.

- Uruchomić system i pozostawić pracujący na kilka minut.
- Wyłączyć system.
- Otworzyć separator powietrza.
- Zamknąć separator powietrza, kiedy wycieknie woda. W razie potrzeby powtórzyć to działanie kilka razy.

#### W przypadku dłuższej przerwy w eksploatacji

- ▶ Opróżnić instalację i produkt, aby chronić wymiennik ciepła przed mrozem.

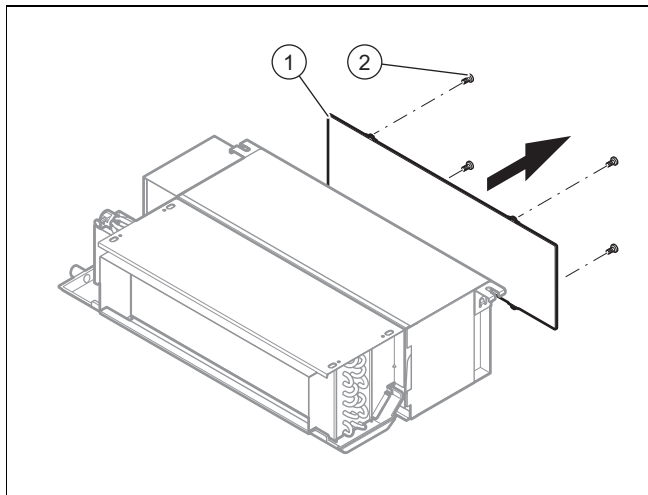
### 9.3 Opróżnianie produktu



1. Ustawić odpowiedni zbiornik o dostatecznym rozmiarze pod śrubą do opróżniania.
2. Odkręcić śrubę na zasilaniu obiegu hydraulicznego (1), aby opróżnić produkt.
3. Aby całkowicie opróżnić produkt, należy przedmuchać wewnątrz wymiennika ciepła sprężonym powietrzem.

- Po zakończeniu opróżniania dokręcić śrubę na zasila-  
niu obiegu hydraulicznego (1).

### 9.4 Czyszczenie filtra powietrza



- Odkręcić 4 śruby (2) i wyjąć filtr powietrza (1).
- Czyścić filtr powietrza albo przez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem, albo przez przemycie wodą.
- Upewnić się przed ponownym zamontowaniem filtra, że jest on czysty i całkowicie suchy.
- Jeżeli filtr jest uszkodzony, należy go wymienić.

## 10 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji

- Opróżnić produkt. (→ strona 152)
- Wymontować produkt.
- Przekazać produkt wraz z częściami do ponownego wykorzystania lub oddać do przechowywania.

## 11 Recykling i usuwanie odpadów

- Utylizację opakowania zlecić instalatorowi, który zainsta-  
lował produkt.



■ Jeśli produkt jest oznaczony tym znakiem:

- W tym przypadku nie wolno utylizować produktu z odpadami domowymi.
- Produkt należy natomiast przekazać do punktu zbiórki starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.



■ Jeżeli produkt zawiera baterie, które są oznaczone tym znakiem, to jest to sygnał, że baterie mogą zawierać substancje zagrażające zdrowiu i środowisku.

- W takiej sytuacji należy utylizować baterie w punkcie zbiórki baterii.

**Zakres stosowalności:** Chorwacja

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Serwis techniczny

Dane kontaktowe naszego serwisu podane są na odwrocie lub na naszej stronie internetowej.

## Załącznik

## A Dane techniczne

## Dane techniczne

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Maks. pobór mocy elektrycznej		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Prąd znamionowy		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Przepływ powietrza	Niewielka liczba obrotów wentylatora	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1 083 m³/h
	Średnia liczba obrotów wentylatora	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1 332 m³/h	1 581 m³/h
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	411 m³/h	734 m³/h	1 022 m³/h	1 824 m³/h	2 134 m³/h
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		- 12 Pa (Na-stawa fabryczna) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Na-stawa fabryczna) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Na-stawa fabryczna) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Na-stawa fabryczna) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Na-stawa fabryczna) - 30 Pa - 50 Pa
Wydajność chłodzenia, zgodnie z normą EN 1397 (*)	Łącznie przy niskiej liczbie obrotów wentylatora	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Łącznie przy średniej liczbie obrotów wentylatora	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Łącznie przy dużej liczbie obrotów wentylatora	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Wrażliwa przy wysokiej liczbie obrotów	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Niezauważalna przy wysokiej liczbie obrotów	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Znamionowy przepływ wody w trybie chłodzenia		430 l/h	690 l/h	1 050 l/h	1 590 l/h	1 930 l/h
Straty ciśnienia w trybie chłodzenia		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Wydajność ogrzewania, zgodnie z normą EN 1397 (**)	Łącznie przy niskiej liczbie obrotów wentylatora	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Łącznie przy średniej liczbie obrotów wentylatora	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Łącznie przy dużej liczbie obrotów wentylatora	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Straty ciśnienia w trybie ogrzewania		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Poziom hałas, zgodnie z normą EN 16583	Niewielka liczba obrotów wentylatora	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Średnia liczba obrotów wentylatora	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Poziom ciśnienia akustycznego przy 0 Pa, zgodnie z normą EN 16583	Niewielka liczba obrotów wentylatora	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Średnia liczba obrotów wentylatora	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Poziom ciśnienia akustycznego przy 12 Pa, zgodnie z normą EN 16583	Niewielka liczba obrotów wentylatora	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Średnia liczba obrotów wentylatora	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Poziom ciśnienia akustycznego przy 30 Pa, zgodnie z normą EN 16583	Niewielka liczba obrotów wentylatora	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Poziom ciśnienia akustycznego przy 30 Pa, zgodnie z normą EN 16583	Średnia liczba obrotów wentylatora	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Poziom ciśnienia akustycznego przy 50 Pa, zgodnie z normą EN 16583	Niewielka liczba obrotów wentylatora	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Średnia liczba obrotów wentylatora	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Ciśnienie robocze maks.		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Silnik wentylatora		1 Szt.	1 Szt.	1 Szt.	2 Szt.	2 Szt.
Wentylator		1 Szt.	2 Szt.	2 Szt.	4 Szt.	4 Szt.
Szerokość		741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm
Wysokość		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Głębokość		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Ciężar netto		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Hydrauliczne przyłącze wlotu i wylotu		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Średnica zewnętrzna przyłącza odpływu kondensatu		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Warunki chłodzenia: temperatura wody: 7°C (wlot) / 12°C (wypływ), temperatura otoczenia: 27°C (temperatura w stanie suchym) / 19°C (temperatura w stanie wilgotnym)

(\*\*) Warunki ogrzewania: temperatura wody: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (wlot), taki sam przepływ wody jak w warunkach chłodzenia, temperatura otoczenia: 20 °C (temperatura w stanie suchym)

## Conteúdo

### Manual de instalação e manutenção

#### Conteúdo

<b>1</b>	<b>Segurança .....</b>	<b>157</b>
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento .....	157
1.2	Advertências gerais de segurança .....	157
1.3	Disposições (diretivas, leis, normas) .....	158
<b>2</b>	<b>Notas relativas à documentação.....</b>	<b>159</b>
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados .....	159
2.2	Guardar os documentos .....	159
2.3	Validade do manual .....	159
<b>3</b>	<b>Descrição do produto.....</b>	<b>159</b>
3.1	Estrutura do produto .....	159
3.2	Dados na placa de características .....	159
3.3	Número de série .....	159
3.4	Símbolo CE.....	159
<b>4</b>	<b>Montagem.....</b>	<b>160</b>
4.1	Retirar o produto da embalagem .....	160
4.2	Verificar o material fornecido .....	160
4.3	Dimensões do produto .....	160
4.4	Distâncias mínimas.....	160
4.5	Pendurar o produto.....	160
<b>5</b>	<b>Instalação .....</b>	<b>161</b>
5.1	Instalação hidráulica .....	161
5.2	Instalação elétrica.....	162
<b>6</b>	<b>Colocação em funcionamento .....</b>	<b>163</b>
6.1	Colocação em funcionamento .....	163
6.2	Purgar o produto.....	163
<b>7</b>	<b>Entregar o produto ao utilizador .....</b>	<b>163</b>
<b>8</b>	<b>Eliminação de falhas .....</b>	<b>163</b>
8.1	Códigos da avaria.....	163
8.2	Obter peças de substituição .....	163
8.3	Substituir o ventilador .....	164
<b>9</b>	<b>Inspeção e manutenção.....</b>	<b>164</b>
9.1	Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção .....	164
9.2	Fazer a manutenção do produto .....	164
9.3	Esvaziar o aparelho.....	164
9.4	Limpar o filtro de ar.....	165
<b>10</b>	<b>Colocação fora de funcionamento definitiva .....</b>	<b>165</b>
<b>11</b>	<b>Reciclagem e eliminação .....</b>	<b>165</b>
<b>12</b>	<b>Serviço de apoio ao cliente .....</b>	<b>165</b>
<b>Anexo</b>	<b>.....</b>	<b>166</b>
<b>A</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>166</b>



## 1 Segurança

### 1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

#### Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

As indicações de aviso relativas ao manuseio estão classificadas de seguida com sinais de aviso e palavras de sinal relativamente à gravidade dos eventuais perigos:

#### Sinais de aviso e palavras de sinal

**Perigo!**

Perigo de vida iminente ou perigo de danos pessoais graves

**Perigo!**

Perigo de vida devido a choque elétrico

**Aviso!**

Perigo de danos pessoais ligeiros

**Cuidado!**

Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

### 1.2 Advertências gerais de segurança

#### 1.2.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

Os trabalhos seguintes só podem ser realizados por técnicos especializados que possuem qualificação suficiente para o efeito:

- Instalação
- Desmontagem
- Instalação
- Colocação em funcionamento
- Inspeção e manutenção
- Reparação
- Colocação fora de serviço
- ▶ Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.

#### 1.2.2 Perigo de vida devido a choque elétrico

Se tocar em componentes condutores de tensão existe perigo de vida devido a choque elétrico.

Antes de trabalhar no aparelho:

- ▶ Desligue a tensão do produto, desligando para tal todas as alimentações de corrente

em todos os polos (dispositivo elétrico de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm, por ex. fusível ou interruptor de proteção da tubagem).

- ▶ Proteja contra rearme.
- ▶ Verifique se não existe tensão.

#### 1.2.3 Perigo de queimaduras ou escaldões devido a componentes quentes

- ▶ Só trabalhe nos componentes quando estes tiverem arrefecido.

#### 1.2.4 Perigo de vida devido à inexistência de dispositivos de segurança

Os esquemas contidos neste documento não apresentam todos os dispositivos de segurança que são necessários para uma instalação correta.

- ▶ Instale os dispositivos de segurança necessários na instalação.
- ▶ Observe as leis, normas e diretivas essenciais nacionais e internacionais.

#### 1.2.5 Perigo de ferimentos devido ao elevado peso do produto

- ▶ Transporte o produto no mínimo com duas pessoas.

#### 1.2.6 Risco de danos materiais causados pelo gelo

- ▶ Não instale o aparelho em locais onde pode haver formação de gelo.

#### 1.2.7 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- ▶ Utilize uma ferramenta adequada.

#### 1.2.8 Perigo de ferimentos durante a desmontagem da envolvente do produto.

Durante a desmontagem da envolvente do produto, existe o perigo de se cortar nas arestas vivas do quadro.

- ▶ Use luvas de proteção, para não se cortar.





## 1 Segurança

### 1.3 Disposições (diretivas, leis, normas)

- ▶ Respeite as disposições, normas, diretivas, regulamentos e leis nacionais.





### 2 Notas relativas à documentação

#### 2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados

- ▶ É impreterível respeitar todos os manuais de instruções e instalação que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.

#### 2.2 Guardar os documentos

- ▶ Entregue este manual, bem como todos os documentos a serem respeitados, ao utilizador da instalação.

#### 2.3 Validade do manual

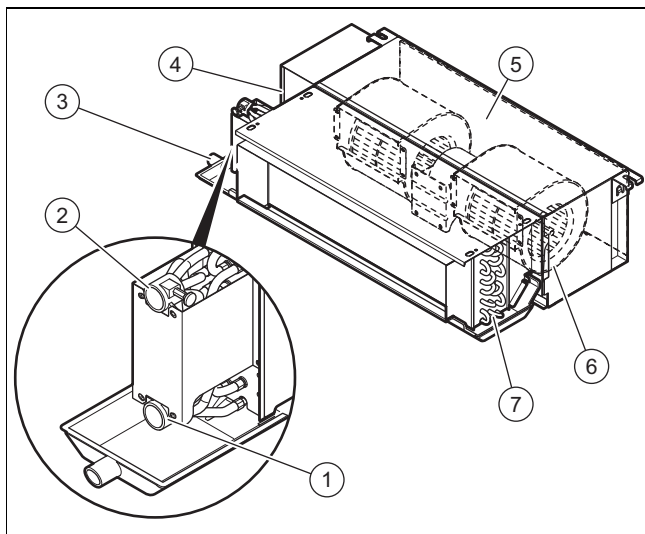
Este manual é válido exclusivamente para os seguintes produtos:

##### Aparelho - Número de artigo

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

### 3 Descrição do produto

#### 3.1 Estrutura do produto



- |   |   |   |                     |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | Ligação do avanço do circuito hidráulico  | 4 | Caixa eletrônica    |
| 2 | Ligação do retorno do circuito hidráulico | 5 | Filtro de ar        |
| 3 | Depósito de condensados                   | 6 | Ventilador          |
|   |   | 7 | Permutador de calor |

#### 3.2 Dados na placa de características

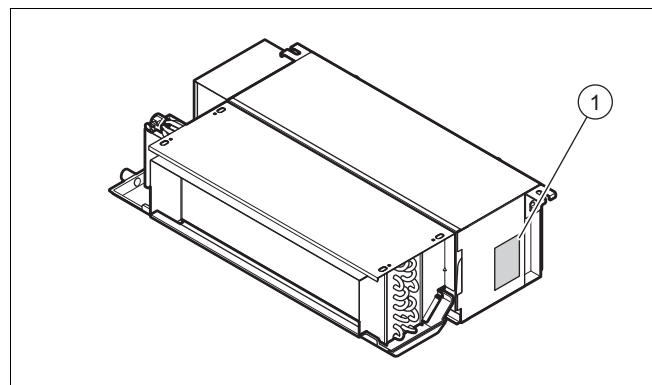
A chapa de características contém as seguintes indicações:

Validade: aroVAIR

Abreviaturas/Símbolos	Descrição
aroVAIR...	Designação do produto
m <sup>3</sup> /h	Volume de ar máx.
kW	Potência de arrefecimento máx.
kW	Potência de aquecimento máx.
V Hz	Ligação elétrica
A	Intensidade da corrente nominal
W	Consumo máx. de corrente
kg	Peso líquido
MPa	Pressão máx. de serviço

#### 3.3 Número de série

Local de instalação da chapa de características:



O modelo e o número de série encontram-se na chapa de características (1).

#### 3.4 Símbolo CE



O símbolo CE indica que, de acordo com a declaração de conformidade, os produtos cumprem o disposto pelas diretivas em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

## 4 Montagem

### 4 Montagem

Todas as dimensões nas figuras estão indicadas em milímetros (mm).

#### 4.1 Retirar o produto da embalagem

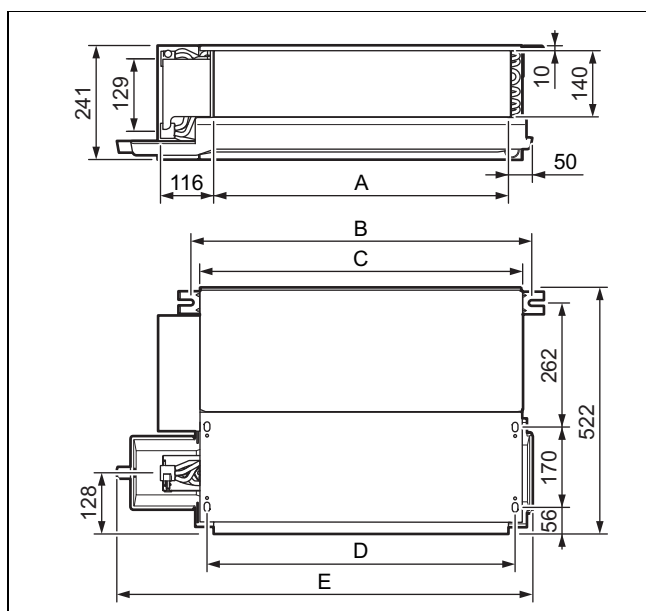
1. Retire o aparelho da embalagem.
2. Remova as películas protetoras de todos os componentes do produto.

#### 4.2 Verificar o material fornecido

- ▶ Verifique se o volume de fornecimento se encontra completo e intacto.

Quantidade	Designação
1	Ventiloconvetor
1	Ampliação para o coletor de condensados
1	Cabo de ligação do condutor de neutro
1	Documentação fornecida

#### 4.3 Dimensões do produto

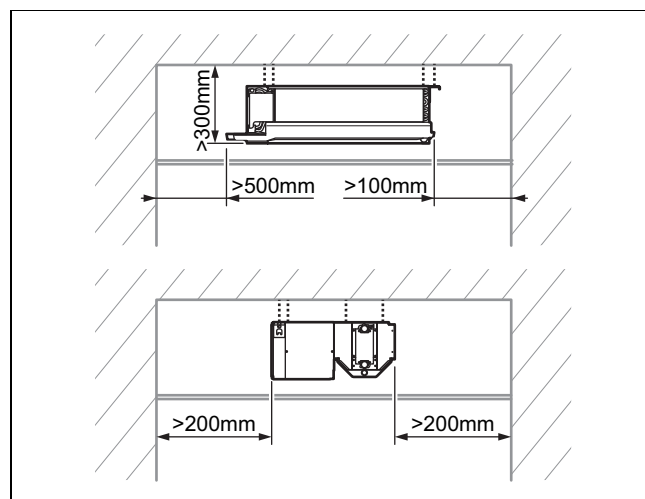


#### Dimensões

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1 310 mm	1 600 mm
B	583 mm	783 mm	1 003 mm	1 408 mm	1 698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1 370 mm	1 660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1 338 mm	1 628 mm
E	741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm

#### 4.4 Distâncias mínimas

Um posicionamento desfavorável do produto pode reforçar o nível de ruído e as vibrações durante o funcionamento e reduzir a eficiência do produto.



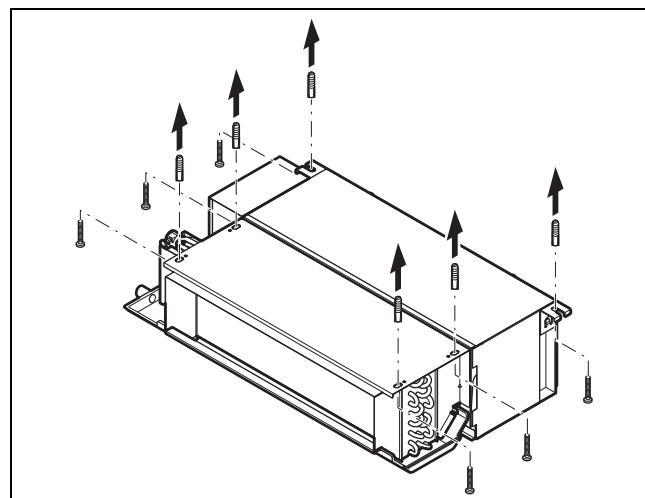
- ▶ Instale e posicione corretamente o produto, respeitando as distâncias mínimas.

#### 4.5 Pendurar o produto

1. Não instale o produto num local com muito pó, para evitar que o filtro de ar fique sujo.
2. Assegure-se de que o produto é instalado de forma a que o ar chega a todo o local.
3. Assegure-se de que o local de instalação é suficientemente resistente para suportar o peso do produto.

Peso líquido	
Validade: VA 1-020 DN	16,7 kg
Validade: VA 1-040 DN	21,0 kg
Validade: VA 1-060 DN	23,7 kg
Validade: VA 1-090 DN	34,7 kg
Validade: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Verifique se o acessório de fixação é adequado para o tipo de teto.



5. Marque os pontos de fixação na superfície de suporte (→ Página 160).

- Certifique-se de que a mangueira de descarga de condensados apresenta uma ligeira inclinação, para que os condensados possam escoar livremente.

**Condição:** A capacidade de carga da superfície de suporte é insuficiente

- ▶ Instale um dispositivo de suspensão com capacidade de carga suficiente do lado da construção.

## 5 Instalação

### 5.1 Instalação hidráulica

#### 5.1.1 Ligação hidráulica

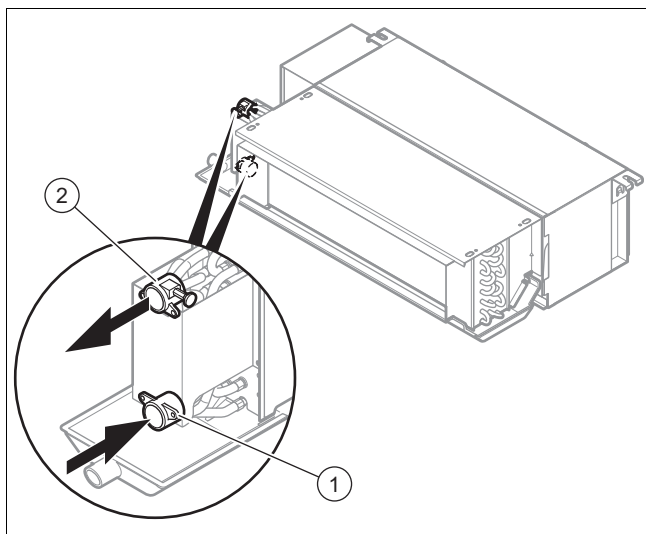


#### Cuidado!

#### Perigo de danos devido a tubos sujos!

Corpos estranhos como resíduos de soldadura, restos de juntas ou sujidade nos tubos de água quente podem causar danos no produto.

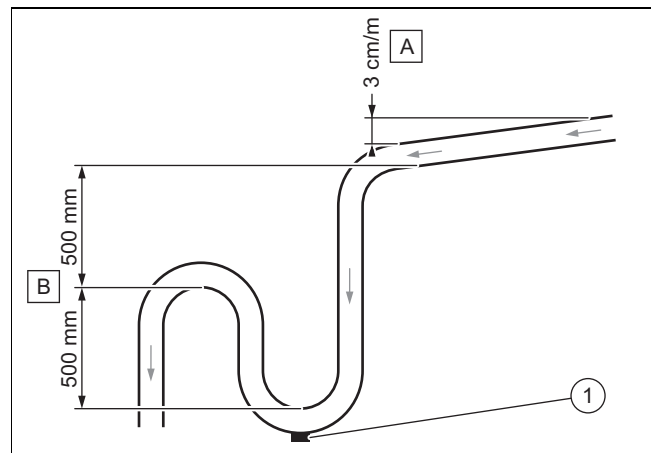
- ▶ Lave muito bem o sistema hidráulico antes da montagem.



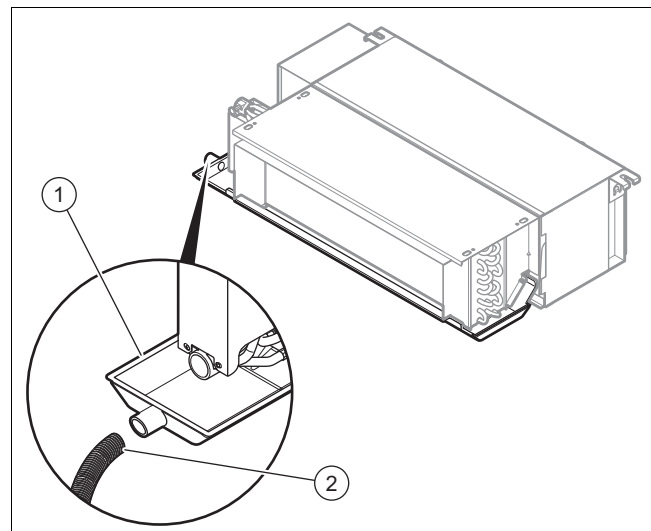
- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Avanço do circuito hidráulico com tampão de esvaziamento | 2 | Retorno do circuito hidráulico com parafuso de purga do ar |
|---|--|---|--|

1. Ligue o avanço e o retorno do produto ao circuito hidráulico.
  - Binário: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Isole os tubos de ligação e as torneiras com proteção contra condensação.
  - Proteção contra condensação com 10 mm de espessura

#### 5.1.2 Ligar a descarga dos condensados



- ▶ Respeite a inclinação mínima (A), de modo a assegurar a descarga de condensados na saída do produto.
- ▶ Instale um sistema de descarga adequado (B), para evitar a formação de ruídos.
- ▶ Instale um tampão de esvaziamento (1) na base do coletor de condensados. Certifique-se de que o tampão pode ser desmontado facilmente.
- ▶ Posicione o tubo de descarga corretamente, de modo a que não existam tensões na conexão de descarga do produto.

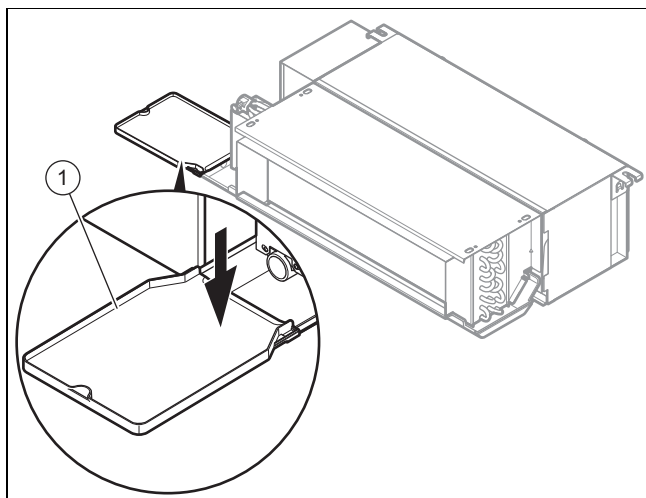


- ▶ Ligue a descarga de condensados (2) ao produto.
- ▶ Verta água no recipiente coletor de condensados (1) e verifique se a água é escoada corretamente.
  - ▽ Se não for este o caso, verifique a inclinação da descarga e procure por eventuais obstruções.

#### 5.1.3 Ligar a válvula de transferência prioritária (opcional)

1. Ao instalar a válvula de transferência prioritária no produto, respeite o manual de instalação da mesma.

## 5 Instalação



2. Para apanhar os condensados da válvula de transferência prioritária, instale a ampliação (1) incluída do material fornecido do produto.

### 5.2 Instalação elétrica

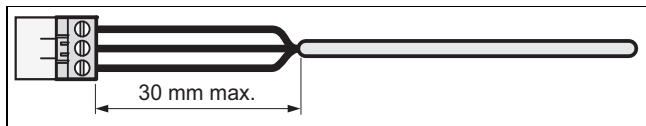
A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico.

#### 5.2.1 Interromper a alimentação de corrente

- ▶ Interrompa a alimentação de corrente, antes de estabelecer as ligações elétricas.

#### 5.2.2 Cablagem

1. Utilize protetores de cabos.
2. Encurte o cabo de ligação conforme for necessário.



3. Para evitar curto-circuitos se um fio elétrico se soltar inadvertidamente, descarte o revestimento exterior dos cabos flexíveis apenas 30 mm, no máximo.
4. Certifique-se de que o isolamento dos fios internos não é danificado durante o descarte do revestimento exterior.
5. Remova apenas o suficiente do isolamento dos fios internos, necessário para assegurar uma ligação estável e fiável.
6. Para evitar um curto-circuito devido ao desprendimento dos fios, coloque mangas de ligação nas pontas dos fios após o isolamento.
7. Verifique se todos os fios estão mecanicamente fixos nos terminais de encaixe da ficha. Se necessário, fixe-os novamente.

#### 5.2.3 Criar a alimentação de corrente

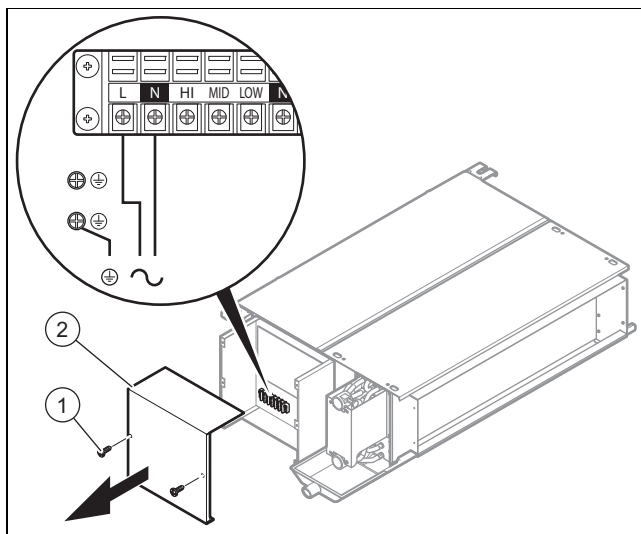


**Cuidado!**  
**Risco de danos materiais devido a uma tensão de ligação demasiado elevada!**

No caso de tensões de rede acima dos 253 V, os componentes eletrónicos podem ser danificados.

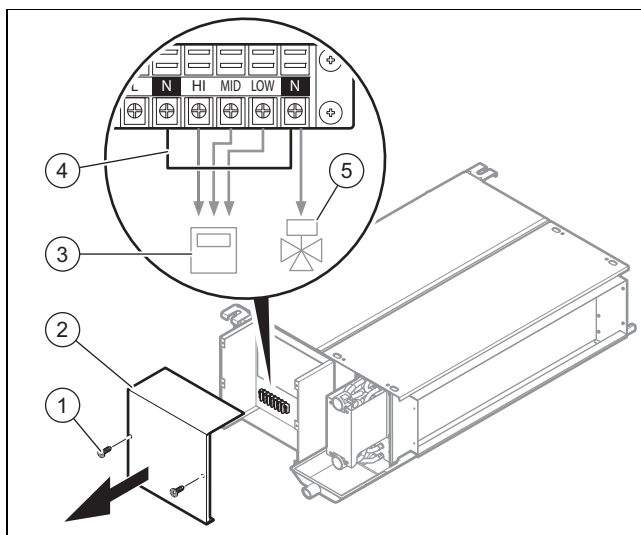
- ▶ Certifique-se de que a tensão nominal da rede é de 230 V.

1. Cumpra as normas nacionais em vigor.



2. Solte os parafusos (1) e retire de seguida a tampa da caixa de distribuição (2).
3. Ligue o produto através de uma ligação fixa e de um dispositivo de separação elétrica com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (p. ex. fusíveis ou interruptor de potência).
  - Dispositivo de separação/fusível: 15 A
4. Ligue ao produto um cabo trifilar de ligação à rede em conformidade com as normas, através da manga do cabo.
  - Cabo flexível, duplamente isolado, tipo H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Faça a cablagem do aparelho. (→ Página 162)
6. Feche a caixa de distribuição.
7. Assegure-se de que o acesso à ligação à rede está sempre garantido e que não está tapado ou obstruído.

#### 5.2.4 Ligar os acessórios



1. Solte os parafusos (1) e retire de seguida a tampa da caixa de distribuição (2).
2. Ligue o regulador (3).

## Colocação em funcionamento 6

- HI = nível máx.
  - MID = nível médio
  - LOW = nível mín.
  - Para a cablagem, respeite o manual do regulador.
3. Instale o cabo fornecido (4) entre os bornes de ligação N.
  4. Na instalação de uma válvula de transferência de 3 vias (5) respeite os manuais da válvula de transferência de 3 vias e do regulador.
  5. Feche a caixa de distribuição.

### 5.2.5 Ajustar a pressão estática

- ▶ Ajuste o interruptor S4 até S8 na placa eletrônica do produto de acordo com a pressão estática pretendida.

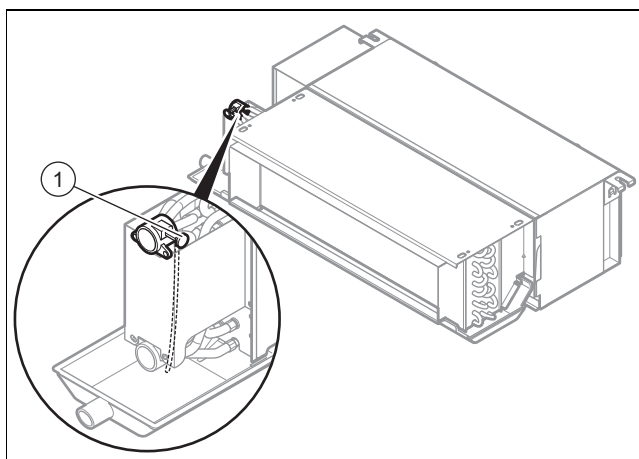
	12 Pa (Regulação de fábrica)	30 Pa	50 Pa
<b>VA 1-020 DN</b>	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2
<b>VA 1-040 DN</b>	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2
<b>VA 1-060 DN</b>	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2
<b>VA 1-090 DN</b>	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2
<b>VA 1-110 DN</b>	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2	S8 S7 S6 S5 S4 ON ON 1 2 3 1 2

## 6 Colocação em funcionamento

### 6.1 Colocação em funcionamento

1. Consulte o manual de instalação do gerador de calor para encher o circuito hidráulico.
2. Verifique se as ligações estão estanques.
3. Purgue o circuito hidráulico (→ Página 163).

### 6.2 Purgar o produto



1. Abra a válvula de purga ao encher com água (1).
2. Feche a válvula de purga, assim que a água começar a sair (se necessário, repita esta medida várias vezes).
3. Certifique-se de que o parafuso de purga do ar está estanque.

## 7 Entregar o produto ao utilizador

- ▶ No fim da instalação mostre ao utilizador o local e o funcionamento dos dispositivos de segurança.
- ▶ Chame especialmente a atenção quanto a advertências de segurança que o utilizador tenha de respeitar.
- ▶ Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar uma manutenção ao aparelho de acordo com os intervalos estipulados.

## 8 Eliminação de falhas

### 8.1 Códigos da avaria

- ▶ No caso de ocorrência de uma avaria, consulte a tabela para determinar a causa do problema.

Erro Ventilador	O LED na placa principal pisca quatro vezes e apaga-se durante 2 segundos. O ciclo repete-se enquanto a avaria não for resolvida.
-----------------	---

### 8.2 Obter peças de substituição

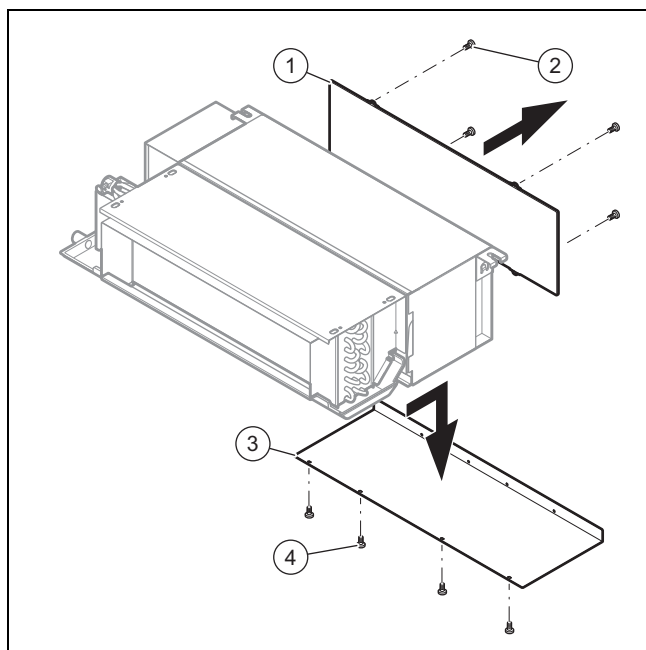
Os componentes originais do produto também foram certificados pelo fabricante no âmbito do ensaio de conformidade. Se, durante a manutenção ou reparação, utilizar outras peças não certificadas ou homologadas, irá anular a conformidade do produto e este deixa de estar de acordo com as normas em vigor.

Recomendamos vivamente a utilização de peças de substituição originais do fabricante, pois assim é garantido um funcionamento seguro e sem problemas do produto. Para obter informações sobre as peças de substituição originais disponíveis, utilize o endereço de contacto indicado na contracapa deste manual.

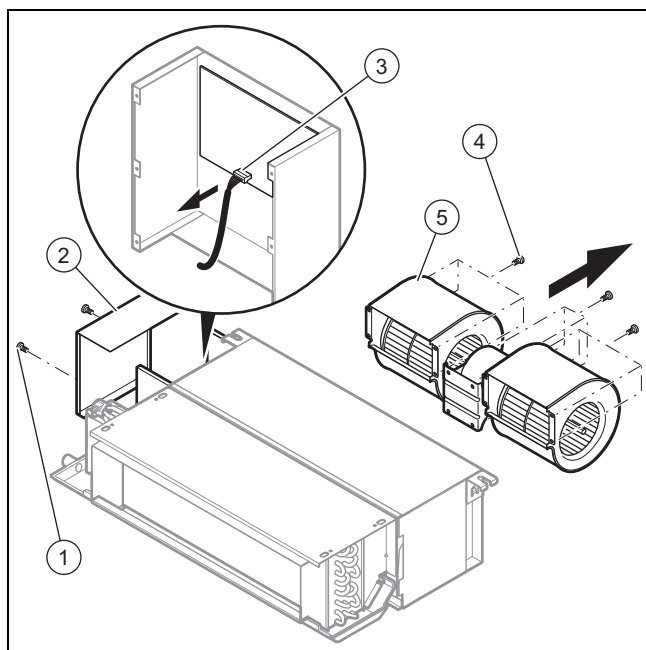
- ▶ Se precisar de peças de substituição durante a manutenção ou reparação, utilize exclusivamente peças de substituição homologadas para o produto.

## 9 Inspeção e manutenção

### 8.3 Substituir o ventilador



1. Solte os 4 parafusos (2) e retire o filtro de ar (1).
2. Solte os 4 parafusos (4) e retire o revestimento (3).



3. Solte os parafusos (1) na tampa (2) da caixa de distribuição.
4. Retire a ficha do ventilador (3) da placa eletrônica.
5. Solte os parafusos (4), com os quais o ventilador está fixado.
6. Desmonte o ventilador (5).
7. Instale o novo ventilador, executando os passos pela sequência inversa.

## 9 Inspeção e manutenção

### 9.1 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção

- ▶ Mantenha os intervalos de manutenção e de inspeção mínimos. Em função dos resultados da inspeção, poderá ser necessária uma manutenção antecipada.

### 9.2 Fazer a manutenção do produto

#### Uma vez por mês

- ▶ Verifique se o filtro de ar está limpo.
  - O filtro de ar é feito de fibras e pode ser lavado com água.

#### Semestralmente

- ▶ Verifique se o permutador de calor está limpo.
- ▶ Remova todos os corpos estranhos da superfície de lamelas do permutador de calor, que possam impedir a circulação do ar.
- ▶ Remova o pó com um jato de ar comprimido.
- ▶ Lave-o e escove-o cuidadosamente com água e seque-o de seguida com um jato de ar comprimido.
- ▶ Certifique-se de que a descarga de condensados não fica obstruída, pois tal poderia prejudicar o escoamento correto da água.
- ▶ Certifique-se de que já não existe ar no circuito hidráulico.

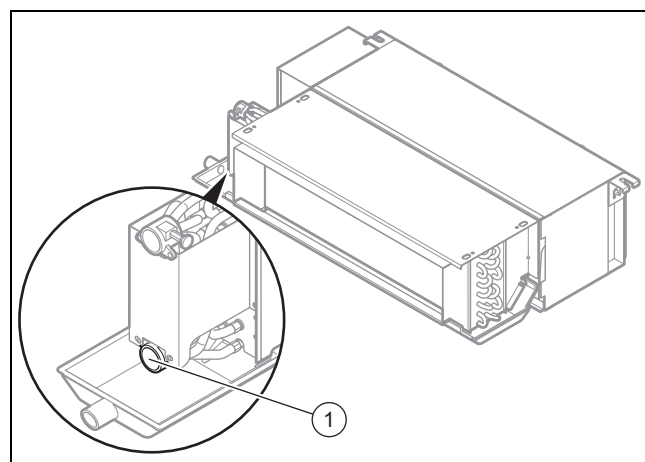
**Condição:** Permanece ar no sistema.

- Inicie o sistema e deixe-o funcionar durante alguns minutos.
- Desligue o sistema.
- Abra o separador de ar.
- Feche o separador de ar assim que sair água. Se necessário, repita esta medida várias vezes.

#### No caso de inatividade mais prolongada

- ▶ Esvazie a instalação e o produto, para proteger o permutador de calor contra congelação.

### 9.3 Esvaziar o aparelho

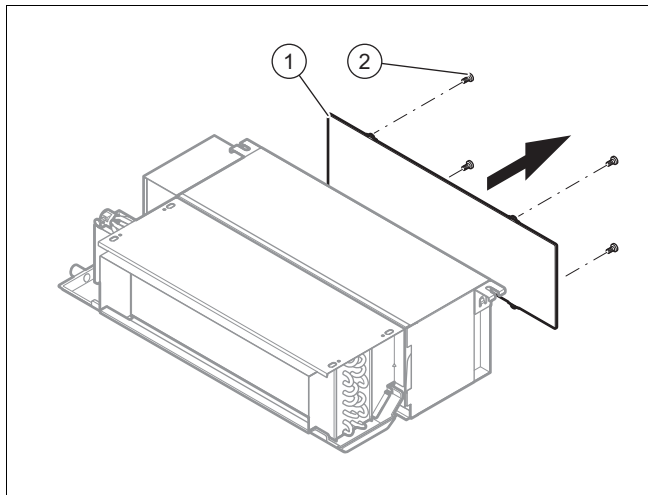


1. Coloque um recipiente suficientemente grande e adequado por baixo do tampão de esvaziamento.
2. Solte o tampão na entrada do circuito hidráulico (1), para esvaziar o produto.
3. Sopre o interior do permutador de calor com ar comprimido para esvaziar totalmente o produto.

## Colocação fora de funcionamento definitiva 10

- Volte a fechar o tampão na entrada do circuito hidráulico (1) no fim do processo de esvaziamento.

### 9.4 Limpar o filtro de ar



- Solte os 4 parafusos (2) e retire o filtro de ar (1).
- Limpe o filtro de ar soprando com ar comprimido ou lavando com água.
- Antes de montar novamente o filtro, certifique-se de que este está limpo e totalmente seco.
- Se o filtro estiver danificado, substitua-o.

## 10 Colocação fora de funcionamento definitiva

- Esvazie o aparelho. (→ Página 164)
- Desmonte o produto.
- Entregue ou deposite o produto, incluindo os componentes, para reciclagem.

## 11 Reciclagem e eliminação

- ▶ Incumba o técnico especializado que instalou o produto da eliminação da respetiva embalagem.



■ Se o produto estiver identificado com este símbolo:

- ▶ Neste caso, não elimine o produto com o lixo doméstico.
- ▶ Entregue antes o produto num centro de recolha para resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.



■ Se o produto incluir baterias que estejam identificadas com este símbolo, estas poderão conter substâncias nocivas para a saúde e para o ambiente.

- ▶ Neste caso, entregue as baterias num centro de recolha para este fim.

**Validade:** Croácia

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i električkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto do nosso serviço a clientes no verso ou na nossa página de Internet.

# Anexo

## Anexo

### A Dados técnicos

#### Dados técnicos

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Potência absorvida máx.		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Corrente nominal		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Fluxo de ar	Rotação baixa do ventilador	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1 083 m³/h
	Rotação média do ventilador	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1 332 m³/h	1 581 m³/h
	Rotação elevada do ventilador	411 m³/h	734 m³/h	1 022 m³/h	1 824 m³/h	2 134 m³/h
Pressão estática externa		- 12 Pa (Definições de fábrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Definições de fábrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Definições de fábrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Definições de fábrica) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Definições de fábrica) - 30 Pa - 50 Pa
Capacidade de arrefecimento, conforme a norma EN 1397 (*)	Total com rotação baixa do ventilador	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Total como rotação média do ventilador	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Total com rotação elevada do ventilador	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Sensível com rotação elevada	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Latente com rotação elevada	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Fluxo nominal da água no modo de arrefecimento		430 l/h	690 l/h	1 050 l/h	1 590 l/h	1 930 l/h
Perdas de pressão no modo de arrefecimento		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Capacidade de aquecimento, conforme a norma EN 1397 (**)	Total com rotação baixa do ventilador	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Total como rotação média do ventilador	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Total com rotação elevada do ventilador	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Perdas de pressão no modo de aquecimento		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Nível de potência acústica, conforme a norma EN 16583	Rotação baixa do ventilador	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Rotação média do ventilador	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Rotação elevada do ventilador	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Nível de pressão acústica a 0 Pa, conforme a norma EN 16583	Rotação baixa do ventilador	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Rotação média do ventilador	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Rotação elevada do ventilador	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Nível de pressão acústica a 12 Pa, conforme a norma EN 16583	Rotação baixa do ventilador	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Rotação média do ventilador	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Rotação elevada do ventilador	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Nível de pressão acústica a 30 Pa, conforme a norma EN 16583	Rotação baixa do ventilador	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Rotação média do ventilador	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB



		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Nível de pressão acústica a 30 Pa, conforme a norma EN 16583	Rotação elevada do ventilador	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Nível de pressão acústica a 50 Pa, conforme a norma EN 16583	Rotação baixa do ventilador	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Rotação média do ventilador	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Rotação elevada do ventilador	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Pressão máx. de serviço		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Motor do ventilador		1 unid.	1 unid.	1 unid.	2 unid.	2 unid.
Ventilador		1 unid.	2 unid.	2 unid.	4 unid.	4 unid.
Largura		741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm
Altura		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Profundidade		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Peso líquido		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Ligação de entrada e saída hidráulica		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Diâmetro exterior da ligação da descarga de condensados		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Condições de arrefecimento: temperatura da água : 7 °C (entrada) / 12 °C (saída), temperatura ambiente: 27 °C (temperatura seca) / 19 °C (temperatura húmida)

(\*\*) Condições de aquecimento: temperatura da água: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (entrada), o mesmo fluxo de água que nas condições de arrefecimento, temperatura ambiente: 20 °C (temperatura seca)

## Návod na inštaláciu a údržbu

### Obsah

<b>1</b>	<b>Bezpečnosť</b> .....	<b>169</b>
1.1	Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť .....	169
1.2	Všeobecné bezpečnostné upozornenia .....	169
1.3	Predpisy (smernice, zákony, normy) .....	170
<b>2</b>	<b>Pokyny k dokumentácii</b> .....	<b>171</b>
2.1	Dodržiavanie súvisiacich podkladov .....	171
2.2	Uschovanie podkladov .....	171
2.3	Platnosť návodu .....	171
<b>3</b>	<b>Opis výrobku</b> .....	<b>171</b>
3.1	Konštrukcia výrobku .....	171
3.2	Údaje na typovom štítku .....	171
3.3	Sériové číslo .....	171
3.4	Označenie CE.....	171
<b>4</b>	<b>Montáž</b> .....	<b>171</b>
4.1	Vybalenie výrobku .....	172
4.2	Kontrola rozsahu dodávky .....	172
4.3	Rozmery výrobku .....	172
4.4	Minimálne odstupy .....	172
4.5	Zavesenie výrobku.....	172
<b>5</b>	<b>Inštalácia</b> .....	<b>173</b>
5.1	Inštalácia hydrauliky .....	173
5.2	Elektrická inštalácia .....	174
<b>6</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b> .....	<b>175</b>
6.1	Uvedenie do prevádzky .....	175
6.2	Odvzdušnenie výrobku .....	175
<b>7</b>	<b>Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi</b> .....	<b>175</b>
<b>8</b>	<b>Odstránenie porúch</b> .....	<b>175</b>
8.1	Kódy porúch.....	175
8.2	Obstarávanie náhradných dielov .....	175
8.3	Výmena ventilátora .....	176
<b>9</b>	<b>Inšpekcia a údržba</b> .....	<b>176</b>
9.1	Dodržiavanie intervalov inšpekcie a údržby .....	176
9.2	Údržba výrobku.....	176
9.3	Vyprázdnenie výrobku .....	176
9.4	Čistenie vzduchových filtrov .....	177
<b>10</b>	<b>Konečné vyradenie z prevádzky</b> .....	<b>177</b>
<b>11</b>	<b>Recyklácia a likvidácia</b> .....	<b>177</b>
<b>12</b>	<b>Zákaznícky servis</b> .....	<b>177</b>
<b>Príloha</b>	<b>.....</b>	<b>178</b>
<b>A</b>	<b>Technické údaje</b> .....	<b>178</b>



## 1 Bezpečnosť

### 1.1 Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť

#### Klasifikácia výstražných upozornení vzťahujúcich sa na činnosť

Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť sú označené výstražným znakom a signálnymi slovami vzhľadom na stupeň možného nebezpečenstva:

#### Výstražný znak a signálne slovo



##### Nebezpečenstvo!

Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo ťažkých poranení osôb



##### Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom



##### Výstraha!

nebezpečenstvo ľahkých poranení osôb



##### Pozor!

riziko vzniku vecných škôd alebo škôd na životnom prostredí

### 1.2 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

#### 1.2.1 Nebezpečenstvo v dôsledku nedostatočnej kvalifikácie

Nasledujúce práce smú vykonávať iba servisní pracovníci, ktorí sú dostatočne kvalifikovaní:

- Montáž
- Demontáž
- Inštalácia
- Uvedenie do prevádzky
- Inšpekcia a údržba
- Oprava
- Vyradenie z prevádzky
- ▶ Postupujte podľa aktuálneho stavu techniky.

#### 1.2.2 Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom

Ak sa dotknete komponentov pod napätím, potom hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom.

Skôr ako začnete na výrobku pracovať:

- ▶ Výrobok odpojte od napätia tým, že vypnete všetky póly všetkých napájaní elektrickým prúdom (elektrické odpojovacie zariadenie s roztvorením kontaktov minimálne 3 mm, napríklad poistku alebo istič vedenia).
- ▶ Vykonajte zaistenie proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Prekontrolujte stav bez prítomnosti napätia.

#### 1.2.3 Nebezpečenstvo popálenia alebo obarenia v dôsledku horúcich konštrukčných dielov

- ▶ Na konštrukčných dieloch pracujte až vtedy, keď sú vychladnuté.

#### 1.2.4 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku chýbajúcich bezpečnostných zariadení

Schémy obsiahnuté v tomto dokumente nezobrazujú všetky bezpečnostné zariadenia potrebné na odbornú inštaláciu.

- ▶ Do systému nainštalujte potrebné bezpečnostné zariadenia.
- ▶ Dodržiavajte príslušné národné a medzinárodné zákony, normy a smernice.

#### 1.2.5 Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku vysokej hmotnosti výrobku

- ▶ Výrobok prepravujte na miesto inštalácie najmenej s dvomi osobami.

#### 1.2.6 Riziko hmotnej škody spôsobenej mrazom

- ▶ Výrobok neinštalujte v priestoroch ohrozených mrazom.

#### 1.2.7 Riziko hmotnej škody spôsobenej nevhodným nástrojom

- ▶ Používajte špecializované nástroje.

#### 1.2.8 Nebezpečenstvo poranenia pri demontáži obloženia výrobku.

Pri demontáži obloženia výrobku hrozí nebezpečenstvo, že sa porežete na ostrých hranách rámu.

- ▶ Noste ochranné rukavice, aby ste zabránili porezaniu.





## 1 Bezpečnosť

### 1.3 Predpisy (smernice, zákony, normy)

- ▶ Dodržujte vnútroštátne predpisy, normy, smernice, nariadenia a zákony.



## 2 Pokyny k dokumentácii

### 2.1 Dodržiavanie súvisiacich podkladov

- ▶ Bezpodmienečne dodržiavajte všetky návody na obsluhu a inštaláciu, ktoré sú priložené ku komponentom systému.

### 2.2 Uschovanie podkladov

- ▶ Tento návod, ako aj všetky súvisiace podklady odovzdajte prevádzkovateľovi systému.

### 2.3 Platnosť návodu

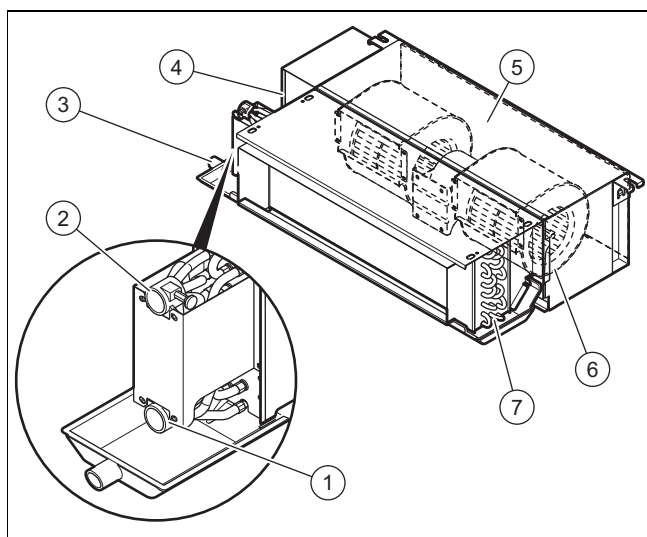
Tento návod platí výhradne pre nasledujúce výrobky:

#### Výrobok – číslo výrobku

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Opis výrobku

### 3.1 Konštrukcia výrobku



- |   |   |   |                     |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | Prípojka výstupu hydraulického okruhu   | 4 | Skrinka elektroniky |
| 2 | Prípojka spiatočky hydraulického okruhu | 5 | Vzduchový filter    |
| 3 | Vanička na kondenzát                    | 6 | Ventilátor          |
|   |   | 7 | Výmenník tepla      |

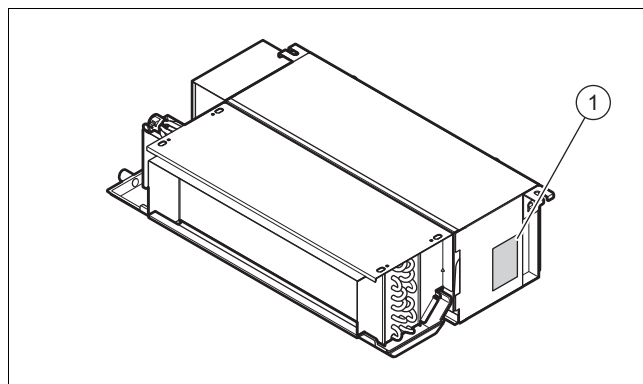
### 3.2 Údaje na typovom štítku

Typový štítok obsahuje nasledujúce údaje:

Platnosť: aroVAIR	
Skratky/symboly	Opis
aroVAIR...	Označenie výrobku
m <sup>3</sup> /h	Max. množstvo vzduchu
kW	Max. chladiaci výkon
kW	Max. výkon vykurovania
V	Elektrická prípojka
Hz	
A	Menovitá intenzita prúdu
W	Príkion max.
kg	Hmotnosť netto
MPa	Prevádzkový tlak max.

### 3.3 Sériové číslo

Miesto inštalácie typového štítku:



Model a sériové číslo sa nachádzajú na typovom štítku (1).

### 3.4 Označenie CE



S označením CE sa dokumentuje, že výrobky podľa vyhlásenie o zhode spĺňajú základné požiadavky nasledujúcich smerníc.

Vyhlásenie o zhode si môžete prezrieť u výrobcu.

## 4 Montáž

Všetky rozmery v obrázkoch sú uvedené v milimetroch (mm).

## 4 Montáž

### 4.1 Vybalenie výrobku

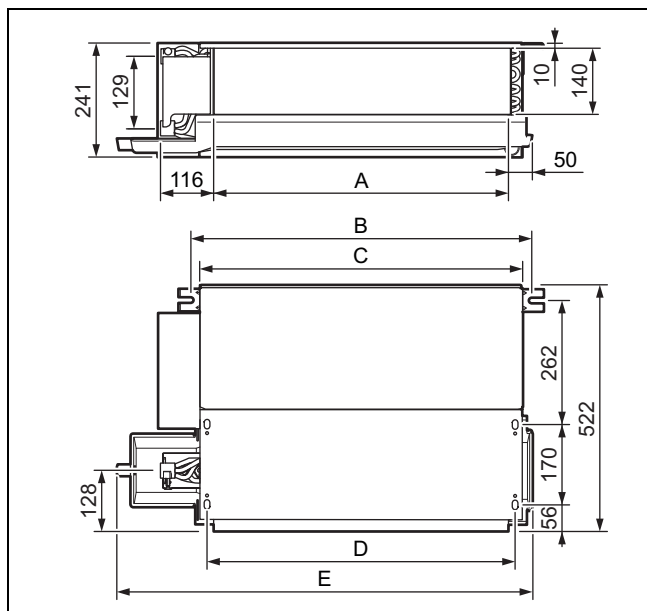
1. Výrobok vyberte z obalu.
2. Odstráňte ochranné fólie zo všetkých konštrukčných dielov výrobku.

### 4.2 Kontrola rozsahu dodávky

- Prekontrolujte úplnosť a neporušenosť rozsahu dodávky.

Množstvo	Označenie
1	Dúchadlový konvektor
1	Rozšírenie sifónu na kondenzát
1	Prípojný kábel nulového vodiča
1	Príslušenstvo – dokumentácia

### 4.3 Rozmery výrobku

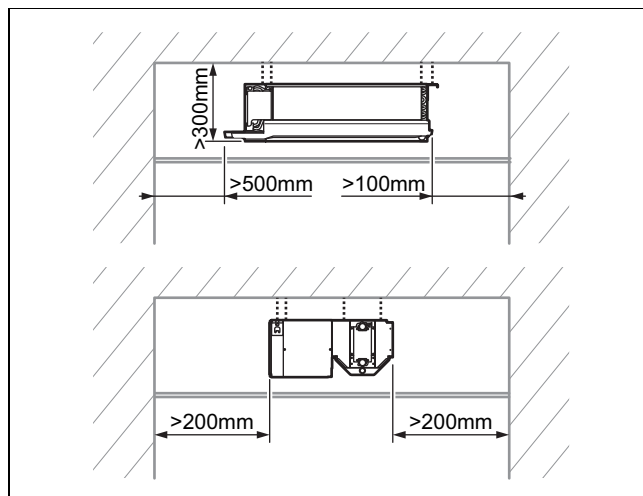


#### Rozmery

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1 310 mm	1 600 mm
B	583 mm	783 mm	1 003 mm	1 408 mm	1 698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1 370 mm	1 660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1 338 mm	1 628 mm
E	741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm

### 4.4 Minimálne odstupy

Nevýhodné polohovanie výrobku môže viesť k tomu, že sa počas prevádzky zosilnia hladina hluku a vibrácie a zníži sa výkonnosť výrobku.



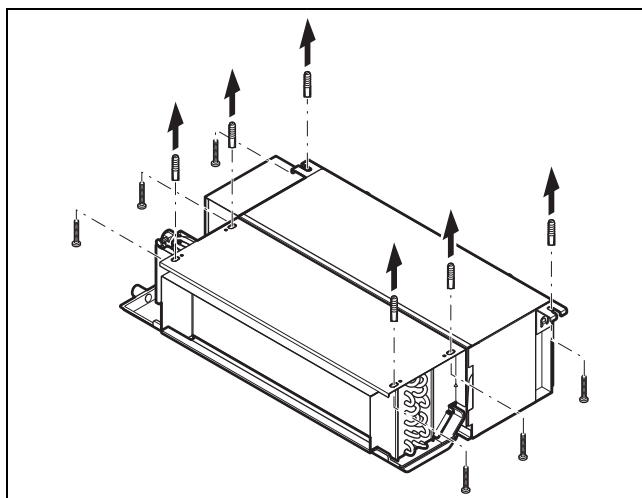
- Výrobok riadne nainštalujte a polohujte a dodržte pritom minimálne odstupy.

### 4.5 Zavesenie výrobku

1. Výrobok neinštalujte na mimoriadne prašnom mieste, aby sa zabránilo znečisteniu vzduchových filtrov.
2. Zabezpečte, aby sa výrobok nainštaloval tak, že vzduch dosiahne celý priestor.
3. Zabezpečte, aby malo miesto inštalácie dostatočnú nosnosť, aby dokázalo udržať hmotnosť výrobku.

Hmotnosť netto	
Platnosť: VA 1-020 DN	16,7 kg
Platnosť: VA 1-040 DN	21,0 kg
Platnosť: VA 1-060 DN	23,7 kg
Platnosť: VA 1-090 DN	34,7 kg
Platnosť: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Prekontrolujte, či je príslušenstvo na upevňovanie vhodné pre druh stropu.



5. Označte upevňovacie body na nosnej ploche (→ strana 172).

- Dbajte na to, aby odtoková hadica kondenzátu vykazovala nepatrný sklon, aby mohol kondenzát bez problémov odtekať.

**Podmienka:** Nosnosť nosnej plochy nepostačuje

- Zaistite na mieste inštalácie nosný závesný prípravok.

## 5 Inštalácia

### 5.1 Inštalácia hydrauliky

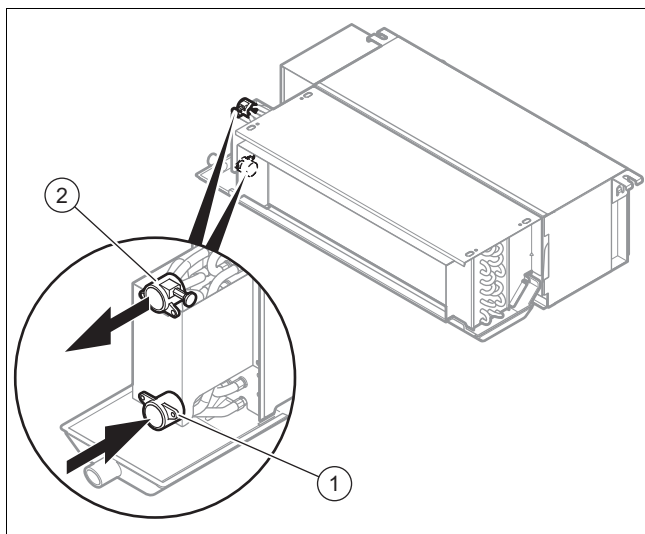
#### 5.1.1 Hydraulická prípojka



**Pozor!**  
**Nebezpečenstvo poškodenia v dôsledku znečistených potrubí!**

Cudzie telesá, ako zvyšky po zváraní, zvyšky z tesnení alebo nečistota vo vodovodných potrubíach môžu spôsobiť škody na výrobku.

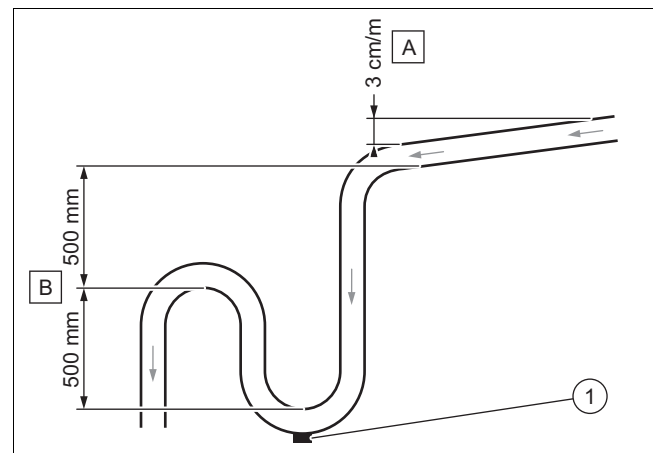
- Pred montážou dôkladne vypláchnite hydraulický systém.



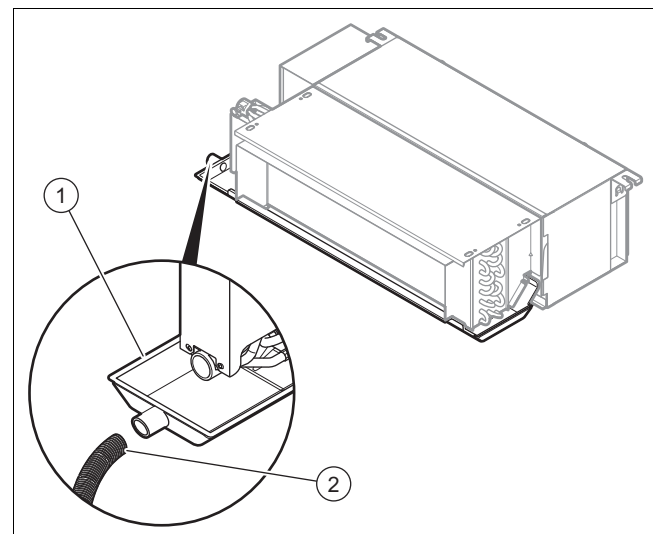
- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Výstup hydraulického okruhu s vypúšťacou skrutkou | 2 | Spiatočka hydraulického okruhu s vypúšťacou skrutkou |
|---|---|---|--|

1. Výstup a spiatku výrobu pripojte na hydraulický okruh.
  - Uťahovací moment: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Prípojné rúry a kohúty zaizolujte s ochranou proti kondenzácii.
  - Ochrana proti kondenzácii s hrúbkou 10 mm

#### 5.1.2 Pripojenie odtoku kondenzátu



- Dodržte minimálny sklon (A), aby sa zaručilo odtekanie kondenzátu na výstupe výrobku.
- Nainštalujte riadny odtokový systém (B), aby sa zabránilo tvorbe zápachu.
- Vyprázdňovaciu zátku (1) nasadte na dno sífónu na kondenzát. Zabezpečte, aby bolo možné zátku rýchlo demontovať.
- Odtokovú rúru polohujte správne tak, aby nevznikali napnutia na prípojke odtoku výrobku.

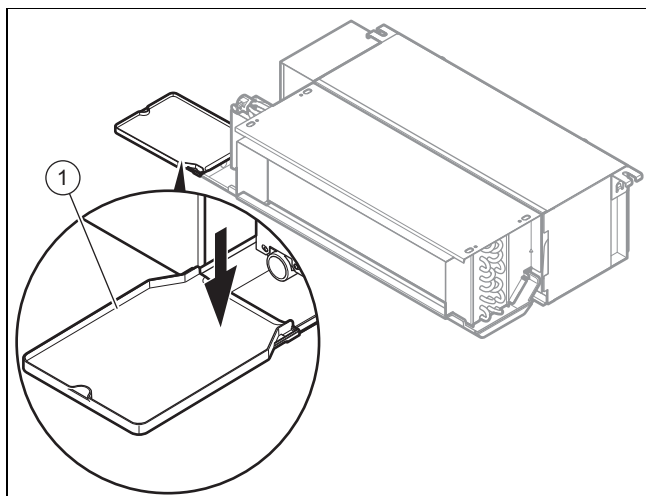


- Odtok kondenzátu (2) pripojte na výrobok.
- Do nádrčky na zachytávanie kondenzátu (1) nalejte vodu a prekontrolujte, či voda riadne odteká.
  - ▽ Ak to tak nie je, potom prekontrolujte sklon odtoku a vyhľadajte prípadné prekážky.

#### 5.1.3 Pripojenie ventilu na prepínanie podľa priority (voliteľné)

1. Pri inštalácii ventilu na prepínanie podľa priority na výrobok prihliadajte na návod na inštaláciu ventilu na prepínanie podľa priority.

## 5 Inštalácia



2. Na zachytenie kondenzovanej vody z ventilu na prepínanie podľa priority nainštalujte rozšírenie (1), ktoré je obsiahnuté v rozsahu dodávky výrobku.

### 5.2 Elektrická inštalácia

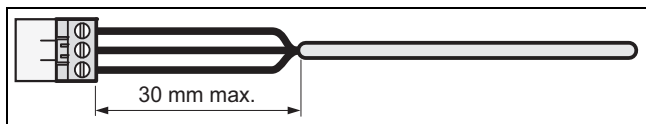
Elektrickú inštaláciu smie vykonávať iba autorizovaný odborník na elektrické zariadenia.

#### 5.2.1 Prerušenie prívodu prúdu

- ▶ Skôr ako budete vytvárať elektrické prípojky, prerušte prívod prúdu.

#### 5.2.2 Prepojenie káblami

1. Použite odľahčenia od ťahu.
2. V prípade potreby skráťte pripojovacie káble.



3. Aby sa zabránilo skratom pri neúmyselnom uvoľnení vodiča, vonkajšie opláštenie flexibilných káblov odizolujte na iba maximálne 30 mm.
4. Zabezpečte, aby sa nepoškodila izolácia vnútorných žíl počas odizolovania vonkajšieho plášťa.
5. Odstráňte iba toľko izolácie z vnútorných žíl, ako je potrebné pre spoľahlivé a stabilné pripojenie.
6. Na zabránenie skratu v dôsledku uvoľnenia laniek dajte po odizolovaní na konce žíl pripájacie dutinky.
7. Prekontrolujte, či sú všetky žily mechanicky pevne zasunuté vo svorkách konektora. V prípade potreby ich nanovo upevnite.

#### 5.2.3 Pripojenie napájania elektrickým prúdom



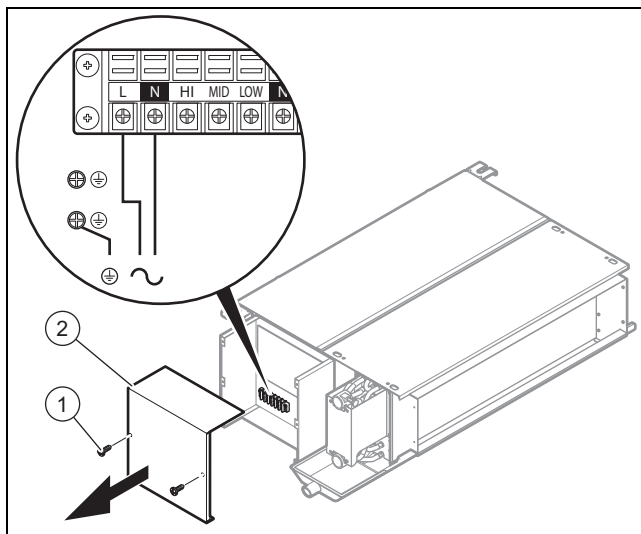
##### Pozor!

**Riziko vecných škôd v dôsledku príliš vysokého napájacieho napätia!**

Pri sieťových napätiach nad 253 V sa môžu zničiť elektronické komponenty.

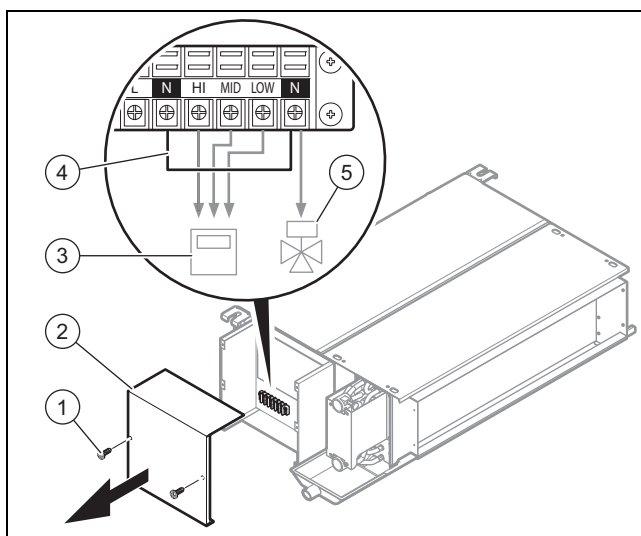
- ▶ Zabezpečte, aby malo menovité napätie siete 230 V.

1. Dodržiavajte platné národné predpisy.



2. Uvoľnite skrutky (1) a následne odoberte kryt skrinky elektroniky (2).
3. Pripojte výrobok prostredníctvom pevnej prípojky a elektrického oddeľovacieho zariadenia so vzdialenosťou kontaktov najmenej 3 mm (napríklad poistky alebo výkonový spínač).
  - Odpojovacie zariadenie / poistka: 15 A
4. Normovaný, trojžilový sieťový pripojovací kábel prevedte cez káblovú priechodku do výrobku.
  - Flexibilný, dvojito izolovaný kábel, typ H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Prepojte zariadenie káblami. (→ strana 174)
6. Zatvorte spínaciu skriňu.
7. Zabezpečte, aby bol kedykoľvek zaručený prístup k sieťovej prípojke a aby nebol skrytý ani zastavaný.

#### 5.2.4 Pripojenie príslušenstva



1. Uvoľnite skrutky (1) a následne odoberte kryt skrinky elektroniky (2).
2. Pripojte regulátor (3).



- HI = max. stupeň
  - MID = stredný stupeň
  - LOW = min. stupeň
  - Pri pripájaní káblov prihliadajte na návod regulátora.
3. Dodaný kábel (4) nainštalujte medzi pripojovacie svorky N.
  4. Pri inštalácii 3-cestného ventilu na prepínanie podľa priority (5) prihliadajte pri zapájaní káblov na návody ventilu na prepínanie podľa priority a regulátora.
  5. Zatvorte spínaciu skriňu.

### 5.2.5 Nastavenie statického tlaku

- ▶ Spínače S4 až S8 na doske plošných spojov výrobku nastavte podľa želaného statického tlaku.

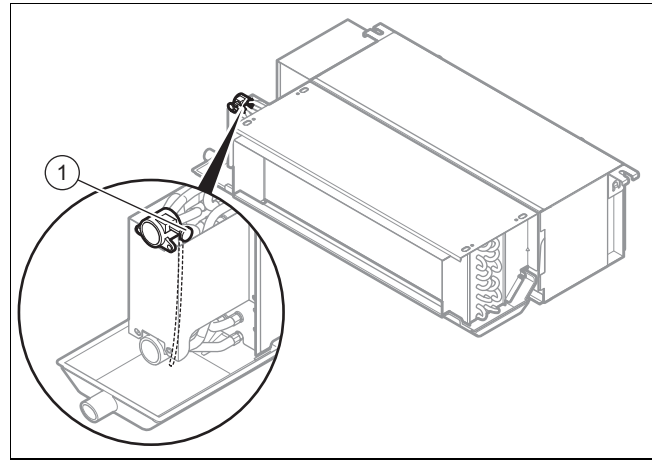
	12 Pa (výrobné nastavenie)	30 Pa	50 Pa
VA 1-020 DN			
VA 1-040 DN			
VA 1-060 DN			
VA 1-090 DN			
VA 1-110 DN			

## 6 Uvedenie do prevádzky

### 6.1 Uvedenie do prevádzky

1. Pri plnení hydraulického okruhu si zoberte na pomoc návod na inštaláciu zdroja tepla.
2. Prekontrolujte, či sú tesné všetky prípojky.
3. Odvzdušnite hydraulický okruh (→ strana 175).

### 6.2 Odvzdušnenie výrobku



1. Pri plnení vodou otvorte odvzdušňovací ventil (1).
2. Zatvorte odvzdušňovací ventil, hneď ako začne vytekať voda (toto opatrenie v prípade potreby viackrát zopakujte).
3. Uistite sa, že je odvzdušňovacia skrutka tesná.

## 7 Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi

- ▶ Po ukončení inštalácie ukážte používateľovi miesto a funkciu bezpečnostných zariadení.
- ▶ Obzvlášť ho upozornite na bezpečnostné upozornenia, ktoré musí ako prevádzkovateľ dodržiavať.
- ▶ Prevádzkovateľa informujte o tom, že na výrobku sa musí nechať vykonať údržba podľa zadaných intervalov.

## 8 Odstránenie porúch

### 8.1 Kódy porúch

- ▶ Pri výskyte chyby si v tabuľke prečítajte, čo je príčinou problému.

Chyba ventilátora	LED na hlavnej doske plošných spojov blikne štyrikrát a potom zhasne na 2 sekundy. Cyklus sa opakuje dovtedy, kým sa chyba neodstráni.
-------------------	--

### 8.2 Obstarávanie náhradných dielov

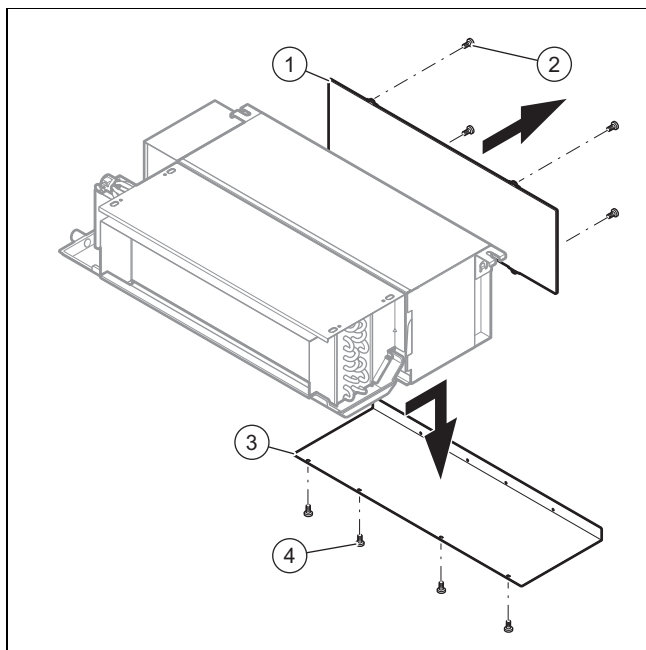
Originálne konštrukčné diely výrobku boli spoločne certifikované v priebehu kontroly zhody prostredníctvom výrobcu. Keď pri údržbe alebo oprave použijete iné, necertifikované, resp. neschválené diely, potom to môže spôsobiť, že zanikne zhoda výrobku a výrobok už nebude zodpovedať príslušným normám.

Dôrazne preto odporúčame používať originálne náhradné diely výrobcu, pretože je tým zaručená bezporuchová a bezpečná prevádzka výrobku. Na získanie informácií o dostupných originálnych náhradných dieloch sa, prosím, obráťte na kontaktnú adresu, ktorá je uvedená na zadnej strane predloženého návodu.

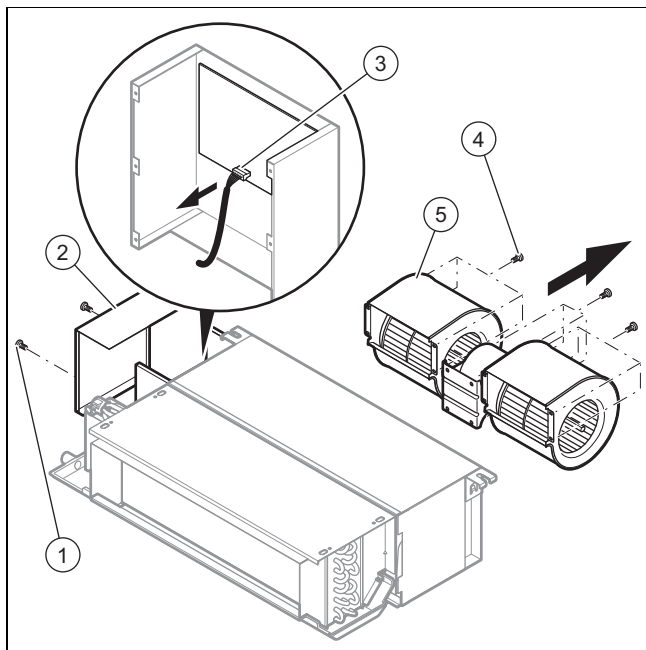
- ▶ Ak pri údržbe alebo oprave potrebujete náhradné diely, potom používajte výhradne náhradné diely schválené pre výrobok.

## 9 Inšpekcia a údržba

### 8.3 Výmena ventilátora



1. Uvoľníte 4 skrutky (2) a odoberte vzduchový filter (1).
2. Uvoľníte 4 skrutky (4) a odoberte obloženie (3).



3. Uvoľníte skrutky (1) na kryte (2) skrinky elektroniky.
4. Stiahnite konektor ventilátora (3) z dosky plošných spojov.
5. Uvoľníte skrutky (4), pomocou ktorých je upevnený ventilátor.
6. Demontujte ventilátor (5).
7. Nový ventilátor nainštalujte tak, že kroky vykonáte v opačnom poradí.

## 9 Inšpekcia a údržba

### 9.1 Dodržiavanie intervalov inšpekcie a údržby

- ▶ Dodržiavajte minimálne intervaly inšpekcie a údržby. V závislosti od výsledkov inšpekcie môže byť potrebná skoršia údržba.

### 9.2 Údržba výrobku

#### Jedenkrát mesačne

- ▶ Prekontrolujte čistotu vzduchového filtra.
  - Vzduchový filter sa vyrába z vlákien a môže sa čistiť vodou.

#### Polročne

- ▶ Prekontrolujte čistotu výmenníka tepla.
- ▶ Odstráňte všetky cudzie telesá z povrchu lamiel výmenníka tepla, ktoré by mohli obmedzovať cirkuláciu vzduchu.
- ▶ Prach odstráňte pomocou prúdu stlačeného vzduchu.
- ▶ Výmenník tepla opatrne umyte vodou a vykefujte a následne ho vysušte prúdom stlačeného vzduchu.
- ▶ Presvedčte sa, že sa neobmedzuje odtok kondenzátu, pretože by to mohlo obmedziť riadny odtok vody.
- ▶ Presvedčte sa, že v hydraulickom okruhu už nie je vzduch.

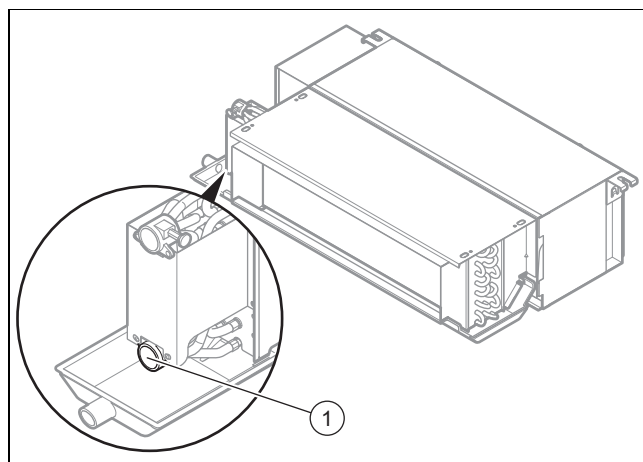
**Podmienka:** Ostáva vzduch v okruhu.

- Spustíte systém a nechajte ho niekoľko minút bežať.
- Vypnite systém.
- Otvorte odlučovač vzduchu.
- Pripojte odlučovač vzduchu, hneď ako vytečie voda. Toto opatrenie zopakujte v prípade potreby viackrát.

#### Pri dlhšom čase mimo prevádzky

- ▶ Vyprázdňte systém a výrobok, aby sa výmenník tepla chránil pred mrazom.

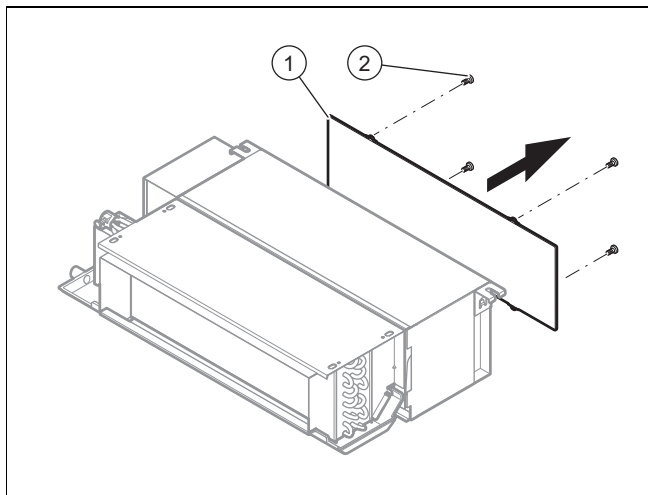
### 9.3 Vyprázdnenie výrobku



1. Pod vypúšťaciu skrutku umiestnite vhodnú a dostatočne veľkú nádobu.
2. Uvoľníte skrutku na výstupe hydraulického okruhu (1), aby sa výrobok vyprázdnil.
3. Na úplné vyprázdnenie vyfúknite vnútro výmenníka tepla stlačeným vzduchom.

- Po ukončení procesu vyprázdňovania opäť pevne zaskrutkujte skrutku na výstupe hydraulického okruhu (1).

### 9.4 Čistenie vzduchových filtrov



- Uvoľnite 4 skrutky (2) a odoberte vzduchový filter (1).
- Vzduchový filter čistite buď vyfúkaním stlačeným vzduchom, alebo vypraním vo vode.
- Pred opätovnou montážou filtra sa presvedčte, či je tento čistý a absolútne suchý.
- Keď je filter poškodený, potom ho vymeňte.

## 10 Konečné vyradenie z prevádzky

- Vyprázdňte výrobok. (→ strana 176)
- Demontujte výrobok.
- Výrobok vrátane konštrukčných dielov odovzdajte na opätovné zhodnotenie alebo ho uskladnite.

## 11 Recyklácia a likvidácia

- Likvidáciu obalu prenechajte, prosím, servisnému pracovníkovi, ktorý zariadenie inštaloval.



■ Ak je výrobok označený týmto symbolom:

- Výrobok v tomto prípade nelikvidujte prostredníctvom domového odpadu.
- Výrobok namiesto toho odovzdajte na zbernom mieste pre staré elektrické alebo elektronické prístroje a zariadenia.



■ Ak výrobok obsahuje batérie, ktoré sú označené týmto symbolom, potom batérie obsahujú substancie škodlivé pre zdravie a životné prostredie.

- Batérie v tomto prípade zlikvidujte na zbernom mieste pre batérie.

**Platnosť:** Chorvátsko

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Zákaznícky servis

Kontaktné údaje nášho zákazníckeho servisu nájdete na zadnej strane alebo na našej internetovej stránke.

## A Technické údaje

## Technické údaje

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
max. príkon		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Menovitý prúd		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Prietok vzduchu	Nízke otáčky ventilátora	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1 083 m³/h
	Stredné otáčky ventilátora	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1 332 m³/h	1 581 m³/h
	Vysoké otáčky ventilátora	411 m³/h	734 m³/h	1 022 m³/h	1 824 m³/h	2 134 m³/h
Externý statický tlak		- 12 Pa (Výrobné nastavenie) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Výrobné nastavenie) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Výrobné nastavenie) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Výrobné nastavenie) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Výrobné nastavenie) - 30 Pa - 50 Pa
Chladiaca kapacita, podľa normy EN 1397 (*)	Celkovo pri nízkych otáčkach ventilátora	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Celkovo pri stredných otáčkach ventilátora	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Celkovo pri vysokých otáčkach ventilátora	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Citlivo pri vysokých otáčkach ventilátora	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Latentne pri vysokých otáčkach ventilátora	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Menovitý prietok vody v chladiacej prevádzke		430 l/h	690 l/h	1 050 l/h	1 590 l/h	1 930 l/h
Tlakové straty v chladiacej prevádzke		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Vykurovací kapacita, podľa normy EN 1397 (**)	Celkovo pri nízkych otáčkach ventilátora	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Celkovo pri stredných otáčkach ventilátora	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Celkovo pri vysokých otáčkach ventilátora	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Tlakové straty vo vykurovacej prevádzke		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Hladina akustického výkonu, podľa normy EN 16583	Nízke otáčky ventilátora	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Stredné otáčky ventilátora	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Vysoké otáčky ventilátora	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Hladina akustického tlaku pri 0 Pa, podľa normy EN 16583	Nízke otáčky ventilátora	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Stredné otáčky ventilátora	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Vysoké otáčky ventilátora	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Hladina akustického tlaku pri 12 Pa, podľa normy EN 16583	Nízke otáčky ventilátora	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Stredné otáčky ventilátora	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Vysoké otáčky ventilátora	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Hladina akustického tlaku pri 30 Pa, podľa normy EN 16583	Nízke otáčky ventilátora	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Stredné otáčky ventilátora	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	Vysoké otáčky ventilátora	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Hladina akustického tlaku pri 50 Pa, podľa normy EN 16583	Nízke otáčky ventilátora	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Stredné otáčky ventilátora	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Vysoké otáčky ventilátora	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Prevádzkový tlak max.		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Motor ventilátora		1 Kus	1 Kus	1 Kus	2 Kus	2 Kus
Ventilátor		1 Kus	2 Kus	2 Kus	4 Kus	4 Kus

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Šírka	741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm
Výška	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Hĺbka	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Hmotnosť netto	16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Hydraulická vstupná a výstupná prípojka	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Vonkajší priemer prípojky odtoku kondenzátu	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Podmienky chladenia: teplota vody: 7 °C (vstup) / 12 °C (výstup), teplota okolia: 27 °C (suchá teplota) / 19 °C (vlhká teplota)

(\*\*) Podmienky vykurovania: teplota vody: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (vstup), rovnaký prietok vody ako pri podmienkach chladenia, teplota okolia: 20 °C (suchá teplota)

## Vsebina

### Navodila za namestitev in vzdrževanje

#### Vsebina

<b>1</b>	<b>Varnost.....</b>	<b>181</b>
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	181
1.2	Splošna varnostna navodila .....	181
1.3	Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....	181
<b>2</b>	<b>Napotki k dokumentaciji .....</b>	<b>182</b>
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo .....	182
2.2	Shranjevanje dokumentacije .....	182
2.3	Veljavnost navodil.....	182
<b>3</b>	<b>Opis izdelka.....</b>	<b>182</b>
3.1	Zgradba izdelka .....	182
3.2	Podatki na tipski tablici .....	182
3.3	Serijska številka .....	182
3.4	Oznaka CE .....	182
<b>4</b>	<b>Montaža .....</b>	<b>182</b>
4.1	Razpakiranje izdelka.....	183
4.2	Preverjanje obsega dobave .....	183
4.3	Dimenzije izdelka.....	183
4.4	Minimalni razmiki .....	183
4.5	Obešanje izdelka .....	183
<b>5</b>	<b>Priklop .....</b>	<b>184</b>
5.1	Namestitev hidravlike.....	184
5.2	Električna napeljava.....	185
<b>6</b>	<b>Zagon .....</b>	<b>186</b>
6.1	Zagon.....	186
6.2	Odzračenje izdelka: .....	186
<b>7</b>	<b>Izročitev izdelka upravljavcu .....</b>	<b>186</b>
<b>8</b>	<b>Odpravljanje motenj .....</b>	<b>186</b>
8.1	Kode napak.....	186
8.2	Naročanje nadomestnih delov .....	186
8.3	Zamenjava ventilatorja.....	187
<b>9</b>	<b>Servis in vzdrževanje .....</b>	<b>187</b>
9.1	Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja.....	187
9.2	Servisiranje izdelka.....	187
9.3	Praznjenje izdelka.....	187
9.4	Čiščenje zračnega filtra .....	188
<b>10</b>	<b>Dokončni izklop.....</b>	<b>188</b>
<b>11</b>	<b>Recikliranje in odstranjevanje .....</b>	<b>188</b>
<b>12</b>	<b>Servisna služba.....</b>	<b>188</b>
<b>Dodatek</b>	<b>.....</b>	<b>189</b>
<b>A</b>	<b>Tehnični podatki .....</b>	<b>189</b>



## 1 Varnost

### 1.1 Opozorila, povezana z akcijo

#### Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

#### Opozorilni znaki in signalne besede



##### **Nevarnost!**

Neposredna smrtna nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



##### **Nevarnost!**

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara



##### **Opozorilo!**

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



##### **Previdnost!**

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

### 1.2 Splošna varnostna navodila

#### 1.2.1 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

- Montaža
- Demontaža
- Priklop
- Zagon
- Servis in vzdrževanje
- Popravilo
- Ustavitev

- ▶ Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

#### 1.2.2 Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se boste dotaknili delov, ki so pod napetostjo, potem obstaja smrtna nevarnost zaradi električnega udara.

Pred izvajanjem del na izdelku:

- ▶ Z izklopom vseh električnih napajanj iz vseh polov poskrbite, da izdelek ni pod napetostjo (električna ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali zaščitno stikalo napeljave).

- ▶ Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Preverite, da ni prisotne napetosti.

#### 1.2.3 Nevarnost opeklin ali oparin zaradi vročih konstrukcijskih delov

- ▶ Dela na konstrukcijskih delih izvajajte samo, ko so že ohlajeni.

#### 1.2.4 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav

Sheme, ki so prisotne v tem dokumentu, ne prikazujejo vseh varnostnih naprav, ki so potrebne za pravilno namestitvev.

- ▶ V sistem namestite potrebne varnostne naprave.
- ▶ Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

#### 1.2.5 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka

- ▶ Izdelek naj transportirata vsaj dve osebi.

#### 1.2.6 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

- ▶ Izdelek namestite samo v prostorih, ki jih ne ogroža zmrzal.

#### 1.2.7 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

#### 1.2.8 Nevarnost poškodb pri odstranjevanju obloge izdelka.

Pri odstranjevanju obloge izdelka je nevarno, da se urežete na ostrih robovih okvirja.

- ▶ Nosite zaščitne rokavice, da se ne boste urezali.

### 1.3 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.



## 2 Napotki k dokumentaciji

### 2 Napotki k dokumentaciji

#### 2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo

- ▶ Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitvev, ki so priložena komponentam sistema.

#### 2.2 Shranjevanje dokumentacije

- ▶ Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

#### 2.3 Veljavnost navodil

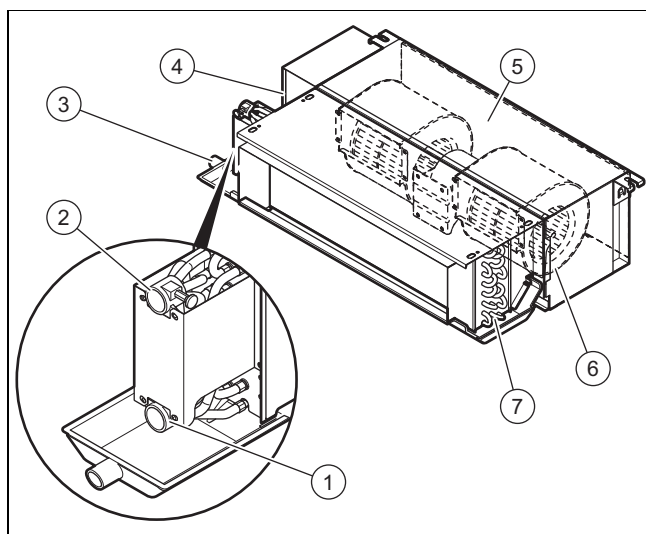
Ta navodila veljajo izključno za naslednje izdelke:

##### Izdelek – številka artikla

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Opis izdelka

### 3.1 Zgradba izdelka



- |   |  |   |                        |
|---|--|---|------------------------|
| 1 | Priključek dvižnega voda hidravličnega krogotoka   | 3 | Zbiralnik kondenzata   |
| 2 | Priključek povratnega voda hidravličnega krogotoka | 4 | Omarica z elektroniko  |
|   |  | 5 | Zračni filter          |
|   |  | 6 | Ventilator             |
|   |  | 7 | Toplotni izmenjevalnik |

### 3.2 Podatki na tipski tablici

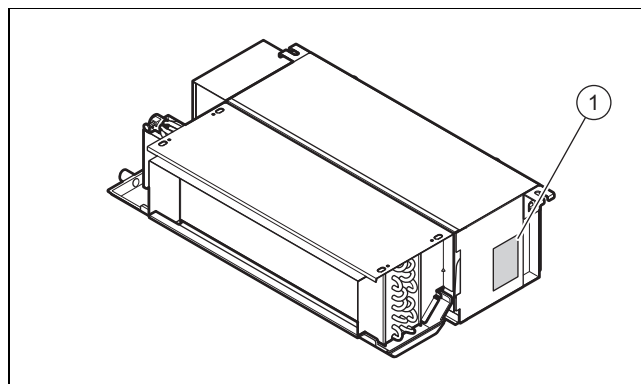
Na tipski tablici najdete naslednje podatke:

Veljavnost: aroVAIR

Okrajšave/simboli	Opis
aroVAIR...	Oznaka izdelka
m <sup>3</sup> /h	Maks. količina zraka
kW	Najv. moč hlajenja
kW	Najv. moč ogrevanja
V	Električni priključek
Hz	
A	Nazivna jakost toka
W	Maks. nazivni tok
kg	Neto teža
MPa	Maks. obratovalni tlak

### 3.3 Serijska številka

Mesto namestitve tipske tablice:



Model in serijska številka sta navedena na tipski tablici (1).

### 3.4 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

## 4 Montaža

Vse dimenzije na slikah so navedene v milimetrih (mm).



### 4.1 Razpakiranje izdelka

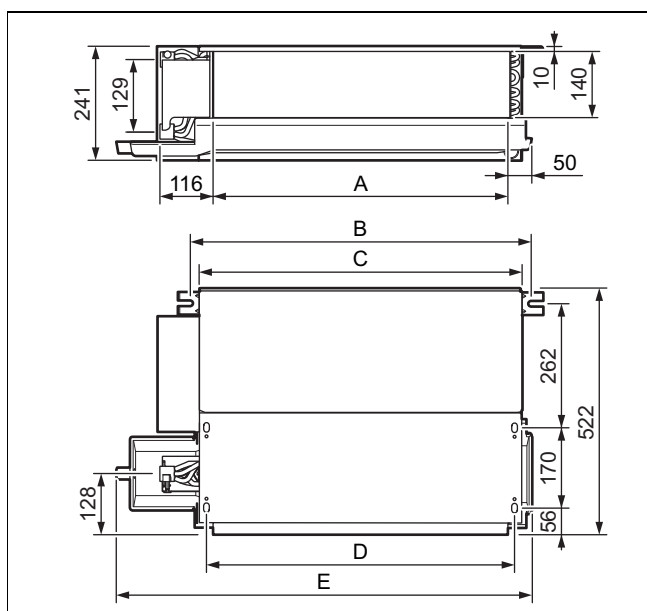
1. Izdelek vzemite iz embalaže.
2. Z vseh konstrukcijskih delov izdelka odstranite zaščitno folijo.

### 4.2 Preverjanje obsega dobave

- Preverite, ali je obseg dobave popoln in so vsi deli nepoškodovani.

Količina	Oznaka
1	Ventilatorski konvektor
1	Razširitev zbiralnika za kondenzat
1	Ničelni vodnik priključnega kabla
1	Priložena dokumentacija

### 4.3 Dimenzije izdelka

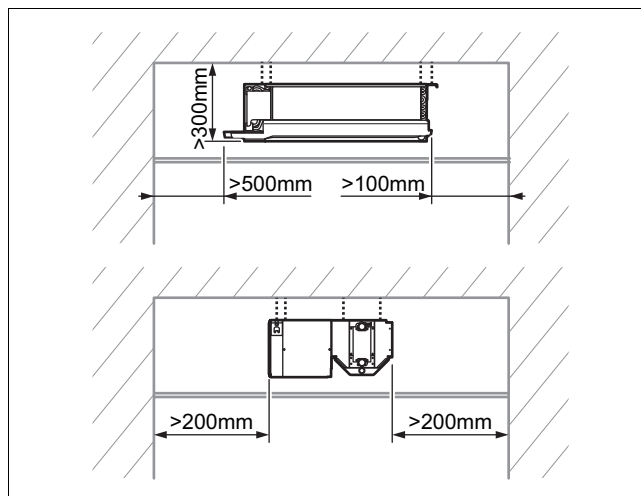


#### Mere

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

### 4.4 Minimalni razmiki

Neprimeren položaj izdelka lahko povzroči povečanje nivoja hrupa in tresljajev med delovanjem ter zmanjšanje zmogljivosti izdelka.



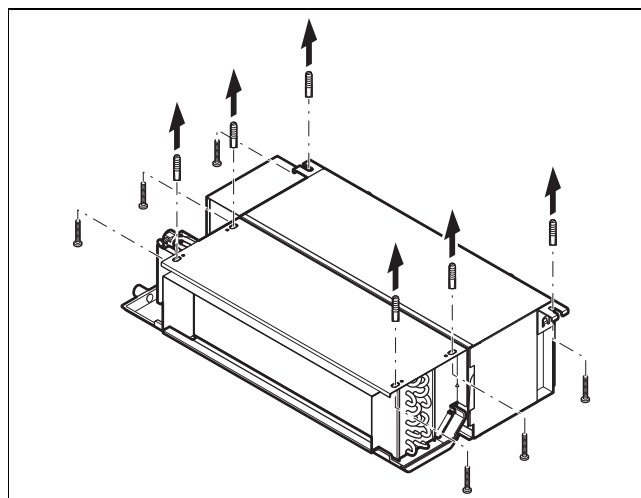
- Izdelek namestite in postavite pravilno in pri tem pazite na minimalne razmike.

### 4.5 Obešanje izdelka

1. Izdelka ne namestite na mesto z veliko količino prahu, da ne pride do nečistoče zračnega filtra.
2. Prepričajte se, da je izdelek nameščen tako, da zrak doseže ves prostor.
3. Zagotovite, da ima mesto postavitve zadostno nosilnost za težo izdelka.

Neto teža	
Veljavnost: VA 1-020 DN	16,7 kg
Veljavnost: VA 1-040 DN	21,0 kg
Veljavnost: VA 1-060 DN	23,7 kg
Veljavnost: VA 1-090 DN	34,7 kg
Veljavnost: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Preverite, ali je pribor za pritrditev primeren za vrsto stropa.



5. Na nosilni površini (→ stran 183) označite pritrdilne točke.

## 5 Priklop

- Poskrbite, da bo imela cev za odtok kondenzata določeno stopnjo naklona, da lahko kondenzat neovirano odteka.

**Pogoj:** Nosilnost nosilne površine ne zadostuje

- ▶ Na mestu namestitve poskrbite za nosilno konstrukcijo za obešanje.

## 5 Priklop

### 5.1 Namestitev hidravlike

#### 5.1.1 Hidravlični priključek

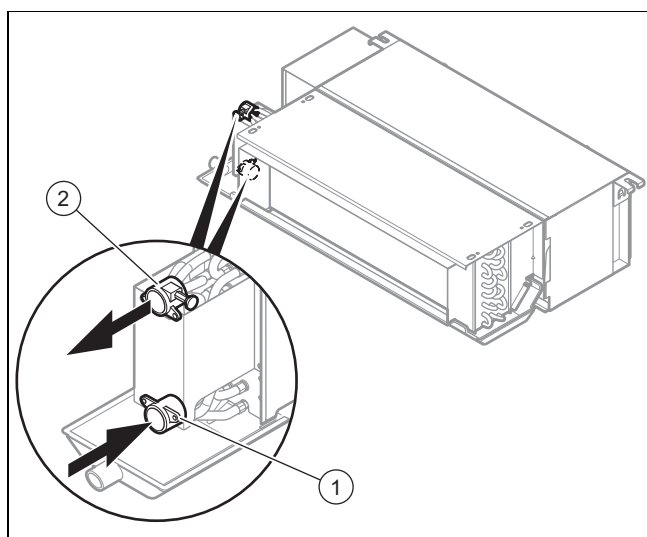


#### Previdnost!

#### Nevarnost poškodb zaradi umazane napeljave!

Tujki, npr. ostanki varjenja in tesnil ali umazanija v vodovodu, lahko povzročijo škodo na izdelku.

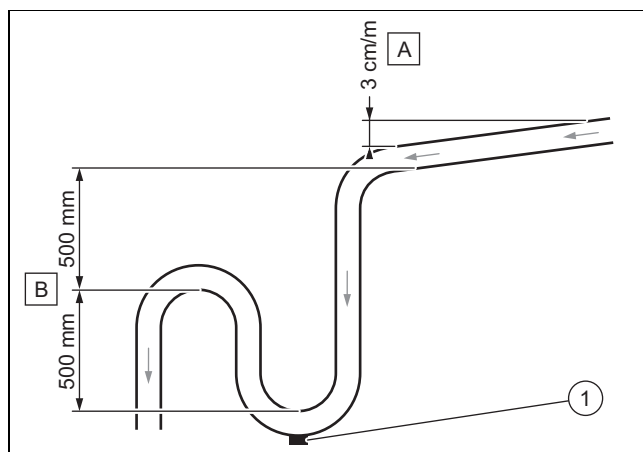
- ▶ Pred montažo temeljito izperite hidravlični sistem.



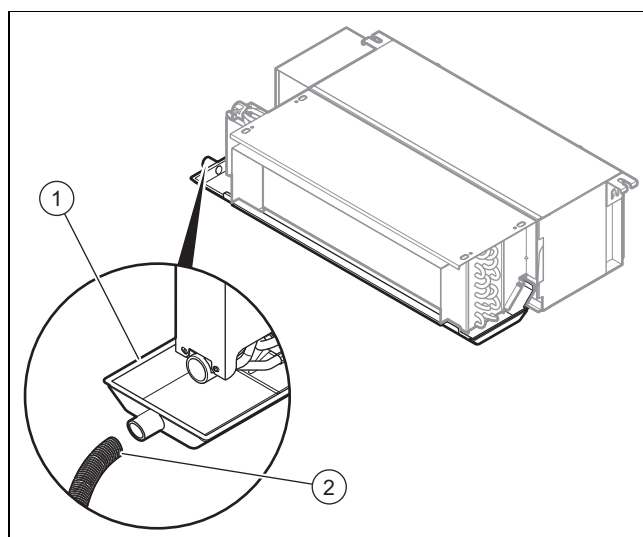
- |  |  |
|--|--|
| 1 Dvižni vod hidravličnega krogotoka z vijakom za praznjenje | 2 Povratni vod hidravličnega krogotoka z odzračevalnim vijakom |
|--|--|

1. Dvižni in povratni vod priključite na varnostni ventil izdelka.
  - Vrtilni moment: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Priključne cevi in pipe izolirajte z zaščito pred kondenzacijo.
  - Zaščita pred kondenzacijo debeline 10 mm

### 5.1.2 Priključitev odtoka kondenzata



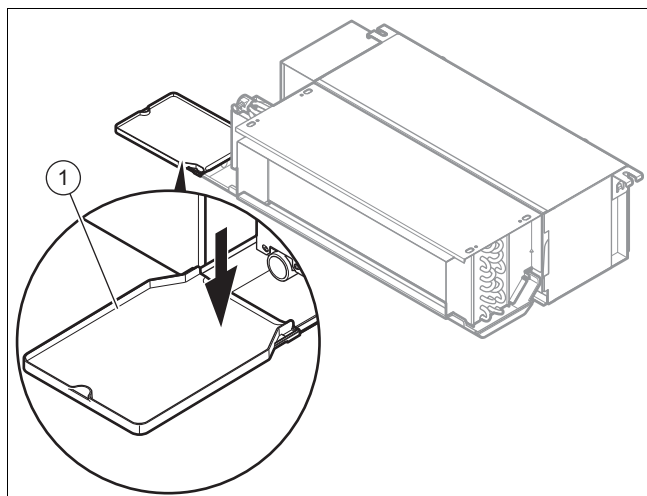
- ▶ Upoštevajte minimalni naklon (A), da zagotovite odtekanje kondenzata pri odtoku izdelka.
- ▶ Namestite primeren sistem za odtok (B), da preprečite nastajanje slabih vonjav.
- ▶ Na dno zbiralnika za kondenzat namestite čep za praznjenje (1). Prepričajte se, da je čep mogoče hitro odstraniti.
- ▶ Odtočno cev namestite pravilno, da na odtočnem priključku izdelka ne nastane napetost.



- ▶ Odtok kondenzata (2) priključite na izdelek.
- ▶ V posodo za lovljenje kondenzata (1) natočite vodo in preverite, ali voda pravilno odteka.
  - ▽ V nasprotnem primeru preverite naklon odtoka in poiščite morebitne ovire.

### 5.1.3 Priklop na preklopni ventil (opsijsko)

1. Pri namestitvi preklopnega ventila v izdelku upoštevajte navodila za namestitev preklopnega ventila.



2. Za lovljenje kondenzata namestite razširitev (1), ki je vključena v obseg dobave izdelka.

## 5.2 Električna napeljava

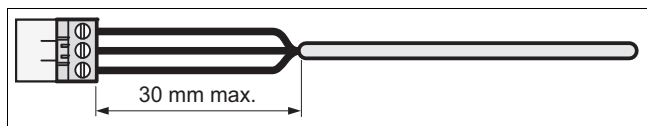
Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.

### 5.2.1 Prekinitev dovoda toka

- Pred izdelavo električnih priključkov prekinite dovod toka.

### 5.2.2 Priključitev kablov

1. Uporabite zaščite pred natezno obremenitvijo.
2. Po potrebi priključni kabel skrajšajte na ustrezno dolžino.



3. Za preprečitev kratkih stikov pri nehoteni sprostitvi žile odstranite največ 30 mm zunanje izolacije gibljivih kablov.
4. Pazite, da med odstranjevanjem zunanje izolacije ne poškodujete izolacije notranjih žil.
5. Odstranite samo toliko izolacije notranjih žil, kot je to potrebno za zanesljivo in stabilno priključitev.
6. Da preprečite kratek stik zaradi zrahljanja žil, po odstranitvi izolacije na konce žil namestite priključne puše.
7. Preverite, ali so vse žile mehansko zanesljivo pritrjene v vtičnih sponkah vtiča. Po potrebi jih pritrdite znova.

### 5.2.3 Vzpostavitev električne napetosti

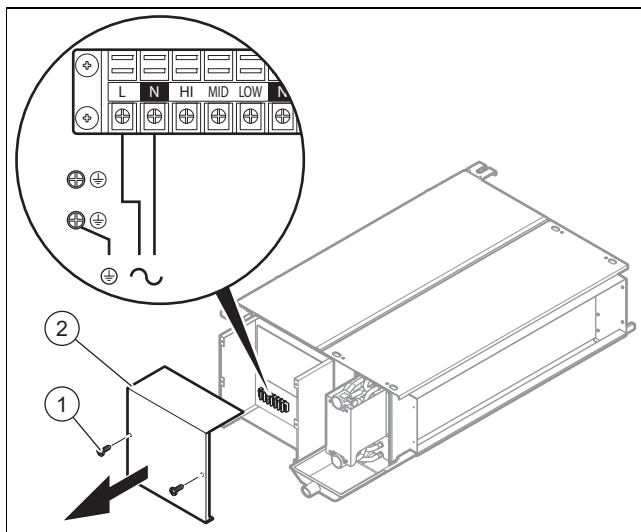


**Previdnost!**  
**Nevarnost materialne škode zaradi previsoke priključne napetosti!**

Pri omrežnih napetostih nad 253 V lahko pride do uničenja elektronskih komponent.

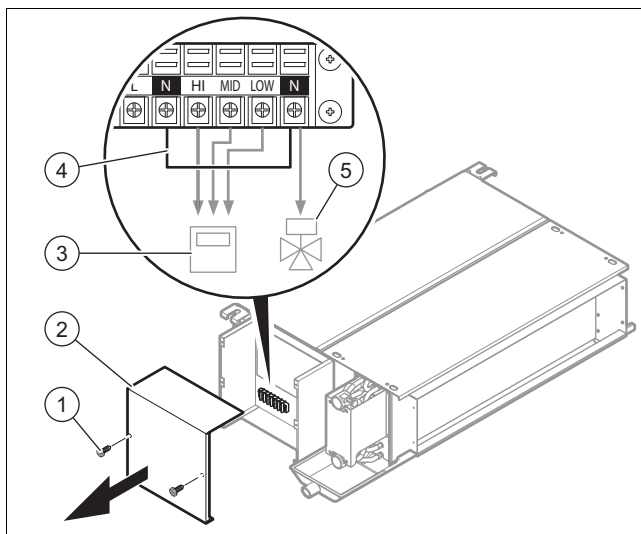
- Nazivna omrežna napetost mora biti 230 V.

1. Upoštevajte veljavne nacionalne predpise.



2. Odvijte vijake (1) in odstranite pokrov stikalne omarice (2).
3. Izdelek priključite s fiksnim priključkom in električno ločilno napravo z najmanj 3 mm razdalje med kontakti (npr. z varovalkami ali odklopniki).
  - Ločilna naprava/varovalka: 15 A
4. Skozi nastavek kabla v izdelek napeljite trižilni omrežni priključni kabel, ki ustreza standardom.
  - Fleksibilen in dvojno izoliran kabel tipa H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Priključite kable naprave. (→ stran 185)
6. Zaprite stikalno omarico.
7. Dostop do omrežnega priključka mora biti vseskozi zagotovljen, priključek ne sme biti zakrit ali onemogočen.

### 5.2.4 Priključitev dodatne opreme



1. Odvijte vijake (1) in odstranite pokrov stikalne omarice (2).
2. Priključite regulator (3).

## 6 Zagon

- HI = maks. stopnja
  - MID = srednja stopnja
  - LOW = min. stopnja
  - Pri polaganju kablov upoštevajte navodila za uporabo regulatorja.
3. Priloženi kabel (4) namestite med priključne sponke N.
  4. Pri namestitvi 3-smernega preklopnega ventila (5) za napeljavo kablov upoštevajte navodila za uporabo 3-smernega preklopnega ventila in regulatorja.
  5. Zaprite stikalno omarico.

### 5.2.5 Nastavitev statičnega tlaka

- ▶ Stikala S4 do S8 na tiskanem vezju izdelka nastavite glede na želeni statični tlak.

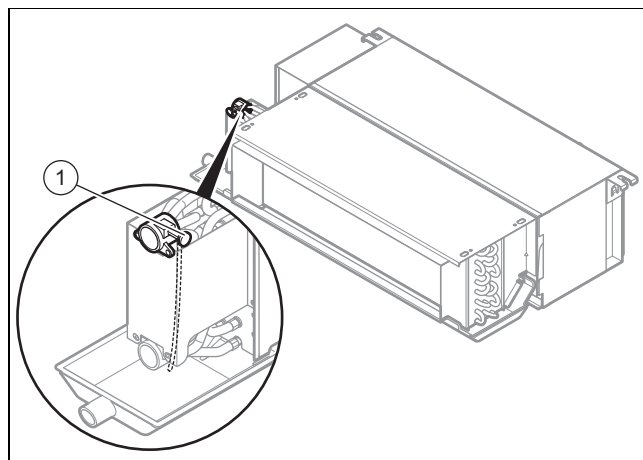
	12 Pa (Tovarniška nastavitev)	30 Pa	50 Pa																		
VA 1-020 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-040 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-060 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-090 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-110 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				

## 6 Zagon

### 6.1 Zagon

1. Napotki za polnjenje hidravličnega krogotoka so na voljo v navodilih za namestitev ogrevalne naprave.
2. Preverite, ali priključki tesnijo.
3. Odzračite hidravlični krogotok (→ stran 186).

### 6.2 Odzračenje izdelka:



1. Pri polnjenju z vodo odprite odzračevalni ventil (1).
2. Zaprite odzračevalni ventil na izdelku takoj, ko začne izstopati voda (ta ukrep po potrebi večkrat ponovite).
3. Prepričajte se, da odzračevalni vijak dobro tesni.

## 7 Izročitev izdelka upravljavcu

- ▶ Po zaključeni namestitvi uporabnika seznanite s položajem in delovanjem varnostnih naprav.
- ▶ Upravljalca še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- ▶ Uporabnika seznanite s tem, da mora zagotoviti vzdrževanje izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.

## 8 Odpravljanje motenj

### 8.1 Kode napak

- ▶ V primeru napake v preglednici poiščite vzrok težave.

Napaka ventilatorja	Svetilna dioda na glavnem tiskanem vezju štirikrat utripne in nato za 2 sekundi ugasne. Cikel se ponavlja, dokler težava ni odpravljena.
---------------------	--

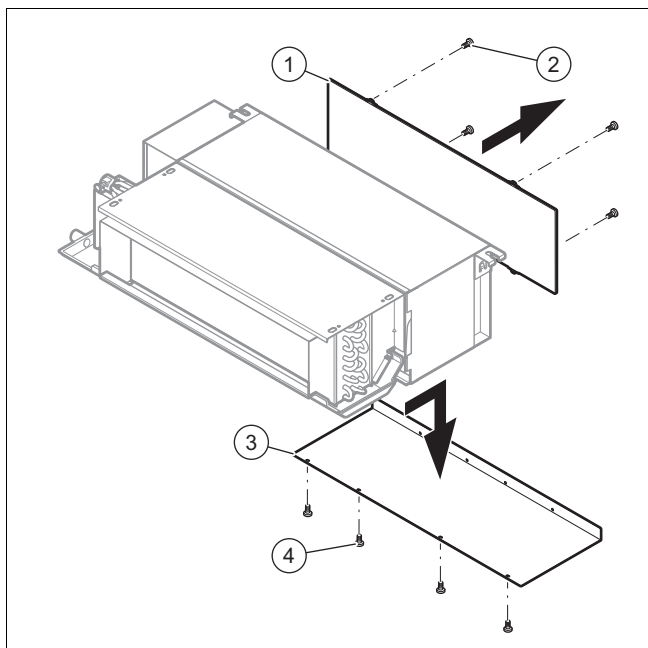
### 8.2 Naročanje nadomestnih delov

Proizvajalec je med postopkom preverjanja skladnosti certificiral originalne nadomestne dele izdelka. Če pri vzdrževanju ali popravilu uporabite dele, ki niso certificirani oz. odobreni, se lahko zgodi, da skladnost izdelka preneha veljati in da izdelek ne ustreza več veljavnim standardom.

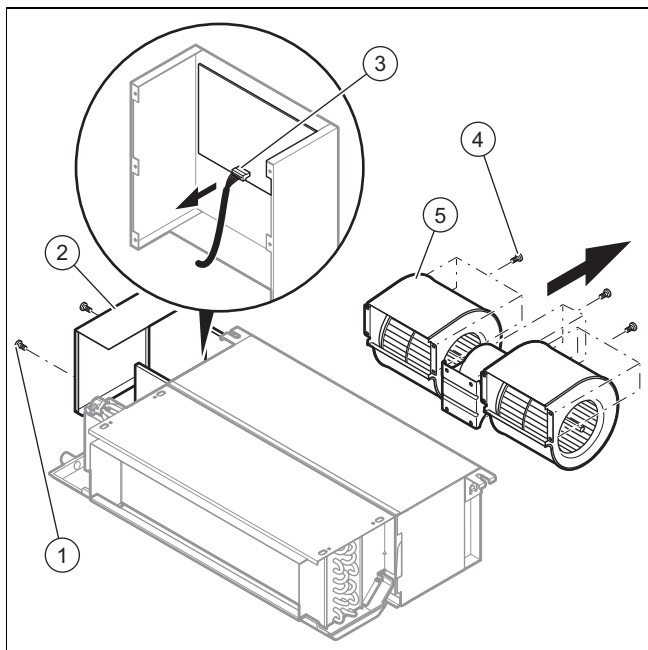
Priporočamo uporabo originalnih nadomestnih delov proizvajalca, saj je na ta način zagotovljeno nemoteno in varno delovanje izdelka. Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani navodil za uporabo.

- ▶ Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo za izdelek odobrene nadomestne dele.

## 8.3 Zamenjava ventilatorja



1. Odvijte 4 vijake (2) in odstranite zračni filter (1).
2. Odvijte 4 vijake (4) in odstranite oblogo (3).



3. Odvijte vijake (1) na pokrovu (2) stikalne omarice.
4. Vtič ventilatorja (3) izvlecite iz tiskanega vezja.
5. Odvijte vijake (4), s katerimi je pritrjen ventilator.
6. Demontirajte ventilator (5).
7. Namestite nov ventilator v obratnem vrstnem redu.

## 9 Servis in vzdrževanje

### 9.1 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja

- ▶ Upoštevajte minimalne intervale za kontrolo in vzdrževanje. Odvisno od izidov pregleda je lahko potrebno tudi vzdrževanje pred predvidenim rokom.

### 9.2 Servisiranje izdelka

#### Enkrat mesečno

- ▶ Preverite, ali je zračni filter čist.
  - Zračni filter je izdelan iz vlaken in ga lahko očistite z vodo.

#### Polletno

- ▶ Preverite, ali je toplotni izmenjevalnik čist.
- ▶ Odstranite vse tujke s površine lamele toplotnega izmenjevalnika, ki bi lahko ovirali kroženje zraka.
- ▶ S stisnjanim zrakom odstranite prah.
- ▶ Previdno ga umijte in očistite z vodo in ga nato osušite s stisnjanim zrakom.
- ▶ Prepričajte se, da odtok kondenzata ni oviran, saj to lahko negativno vpliva na pravilno odtekanje vode.
- ▶ Prepričajte se, da v hidravličnem krogotoku ni več zraka.

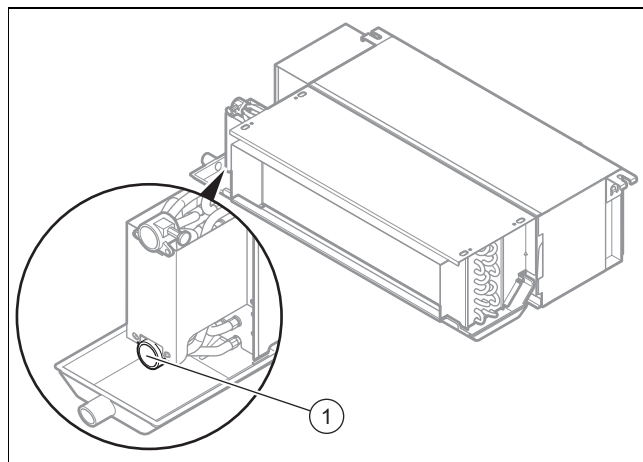
**Pogoj:** V krogotoku ostaja zrak.

- Zaženite sistem in ga pustite delovati nekaj minut.
- Izključite sistem.
- Odprite izločevalnik zraka.
- Takoj, ko začne iztekati voda, zaprite izločevalnik zraka. Po potrebi postopek večkrat ponovite.

#### Pri daljšem mirovanju

- ▶ Izpraznite sistem in izdelek, da toplotni izmenjevalnik zaščitite pred zmrzaljo.

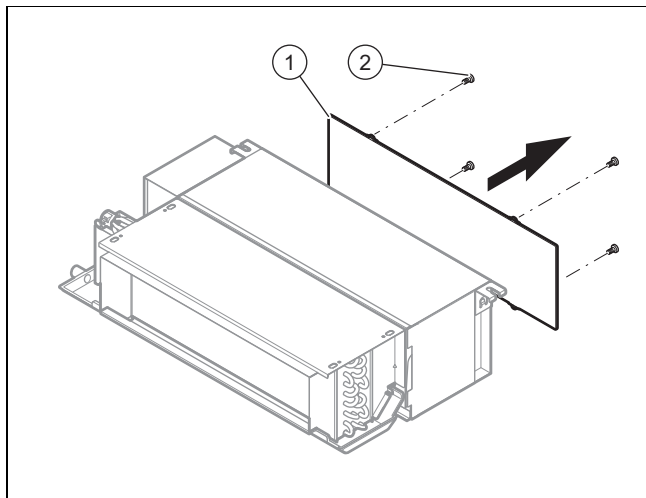
### 9.3 Praznjenje izdelka



1. Pod vijak za praznjenje postavite primerno in dovolj veliko posodo.
2. Odvijte vijak na dvižnem vodu hidravličnega krogotoka (1), da izpraznite izdelek.
3. Za popolno izpraznitev izdelka izpihajte notranjost toplotnega izmenjevalnika s stisnjanim zrakom.
4. Po praznjenju znova zategnite vijak na dvižnem vodu hidravličnega krogotoka (1).

## 10 Dokončni izklop

### 9.4 Čiščenje zračnega filtra



1. Odvijte 4 vijake (2) in odstranite zračni filter (1).
2. Zračni filter očistite s stisnjenim zrakom ali spiranjem z vodo.
3. Pred ponovno vgradnjo filtra se prepričajte, da je čist in popolnoma suh.
4. Če je filter poškodovan, ga zamenjajte.

## 10 Dokončni izklop

1. Izpraznite izdelek. (→ stran 187)
2. Odstranite izdelek.
3. Izdelek vključno s konstrukcijskimi deli oddajte v reciklažo ali ga deponirajte.

## 11 Recikliranje in odstranjevanje

- ▶ Za odstranjevanje transportne embalaže naj poskrbi inštalater, ki je namestil izdelek.



■ Če je izdelek označen s tem znakom:

- ▶ V tem primeru izdelek ne sodi med gospodinjske odpadke.
- ▶ Namesto tega izdelek odpeljite na zbirno mesto za odslužene električne ali elektronske naprave.



■ Če izdelek vsebuje baterije, ki so označene s tem znakom, potem lahko baterije vsebujejo snovi, ki so nevarne za zdravje in okolje.

- ▶ V tem primeru baterije oddajte na zbirnem mestu za baterije.

**Veljavnost:** Hrvaška

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i električkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Servisna služba

Kontaktne podatke naše servisne službe so navedeni na zadnji strani ali na naši spletni strani.

Dodatek

A Tehnični podatki

Tehnični podatki

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
<b>Maks. moč</b>		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
<b>Nazivni tok</b>		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
<b>Pretok zraka</b>	<b>Majhno število vrtljajev ventilatorja</b>	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1.083 m³/h
	<b>Srednje število vrtljajev ventilatorja</b>	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1.332 m³/h	1.581 m³/h
	<b>Visoko število vrtljajev ventilatorja</b>	411 m³/h	734 m³/h	1.022 m³/h	1.824 m³/h	2.134 m³/h
<b>Zunanji statični tlak</b>		- 12 Pa (Tovarniška nastavitev) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tovarniška nastavitev) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tovarniška nastavitev) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tovarniška nastavitev) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Tovarniška nastavitev) - 30 Pa - 50 Pa
<b>Zmogljivost hlajenja v skladu s standardom EN 1397 (*)</b>	<b>Skupaj pri nizkem številu vrtljajev ventilatorja</b>	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	<b>Skupaj pri srednjem številu vrtljajev ventilatorja</b>	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	<b>Skupaj pri visokem številu vrtljajev ventilatorja</b>	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	<b>Občutljivo pri visokem številu vrtljajev</b>	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	<b>Prikrito pri visokem številu vrtljajev</b>	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
<b>Nazivni pretok vode v hlajenju</b>		430 l/h	690 l/h	1.050 l/h	1.590 l/h	1.930 l/h
<b>Padci tlaka v hlajenju</b>		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
<b>Zmogljivost ogrevanja v skladu s standardom EN 1397 (**)</b>	<b>Skupaj pri nizkem številu vrtljajev ventilatorja</b>	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	<b>Skupaj pri srednjem številu vrtljajev ventilatorja</b>	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	<b>Skupaj pri visokem številu vrtljajev ventilatorja</b>	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
<b>Padci tlaka v ogrevanju</b>		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
<b>Nivo zvokovne moči v skladu s standardom EN 16583</b>	<b>Majhno število vrtljajev ventilatorja</b>	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	<b>Srednje število vrtljajev ventilatorja</b>	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	<b>Visoko število vrtljajev ventilatorja</b>	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
<b>Raven zvočnega tlaka pri 0 Pa, v skladu s standardom EN 16583</b>	<b>Majhno število vrtljajev ventilatorja</b>	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	<b>Srednje število vrtljajev ventilatorja</b>	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	<b>Visoko število vrtljajev ventilatorja</b>	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
<b>Raven zvočnega tlaka pri 12 Pa, v skladu s standardom EN 16583</b>	<b>Majhno število vrtljajev ventilatorja</b>	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	<b>Srednje število vrtljajev ventilatorja</b>	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	<b>Visoko število vrtljajev ventilatorja</b>	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
<b>Raven zvočnega tlaka pri 30 Pa, v skladu s standardom EN 16583</b>	<b>Majhno število vrtljajev ventilatorja</b>	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	<b>Srednje število vrtljajev ventilatorja</b>	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB

## Dodatek

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Raven zvočnega tlaka pri 30 Pa, v skladu s standardom EN 16583	Visoko število vrtljajev ventilatorja	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Raven zvočnega tlaka pri 50 Pa, v skladu s standardom EN 16583	Majhno število vrtljajev ventilatorja	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Srednje število vrtljajev ventilatorja	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Visoko število vrtljajev ventilatorja	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Maks. obratovalni tlak		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Motor ventilatorja		1 Kos	1 Kos	1 Kos	2 Kos	2 Kos
Ventilator		1 Kos	2 Kos	2 Kos	4 Kos	4 Kos
Širina		741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm
Višina		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Globina		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Neto teža		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Vhodni in izhodni hidravlični priključek		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Zunanji premer priključka za odtok kondenzata		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Pogoji hlajenja: temperatura vode: 7 °C (dovod) / 12 °C (iztok), temperatura okolice: 27 °C (temperatura v suhih pogojih) / 19 °C (temperatura v vlažnih pogojih)

(\*\*) Pogoji ogrevanja: temperatura vode: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (dovod), enak pretok vode kot pri pogojih hlajenja, temperatura okolice: 20 °C (temperatura v suhih pogojih)



## Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes

### Përmbajtja

<b>1</b>	<b>Siguria</b> .....	<b>192</b>
1.1	Udhëzime paralajmëruese për përdorimin .....	192
1.2	Udhëzime të përgjithshme për sigurinë .....	192
1.3	Rregullore (Direktiva, Ligje, Norma) .....	192
<b>2</b>	<b>Udhëzime për dokumentacionin</b> .....	<b>193</b>
2.1	Ndiqni dokumentet përkatëse .....	193
2.2	Ruani dokumentet.....	193
2.3	Vlefshmëria e udhëzimit .....	193
<b>3</b>	<b>Përshkrimi i produktit</b> .....	<b>193</b>
3.1	Ndërtimi i produktit.....	193
3.2	Të dhënat në pllakën e llojit të produktit .....	193
3.3	Serial number .....	193
3.4	Shenja-CE .....	193
<b>4</b>	<b>Montimi</b> .....	<b>193</b>
4.1	Shpaketimi i produktit .....	194
4.2	Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit .....	194
4.3	Përmasat e produktit.....	194
4.4	Dimensionet minimale .....	194
4.5	Varni produktin.....	194
<b>5</b>	<b>Instalimi</b> .....	<b>195</b>
5.1	Instalimi hidraulik .....	195
5.2	Instalimi elektrik .....	196
<b>6</b>	<b>Vënia në punë</b> .....	<b>197</b>
6.1	Vënia në punë.....	197
6.2	Ajrosni produktin .....	197
<b>7</b>	<b>Transferimi i produktit tek operatori</b> .....	<b>197</b>
<b>8</b>	<b>Zgjidhja e defektit</b> .....	<b>197</b>
8.1	Kodet e defekteve .....	197
8.2	Sigurimi i pjesëve të këmbimit .....	197
8.3	Ndërrimi i ventilatorit .....	198
<b>9</b>	<b>Inspektimi dhe mirëmbajtja</b> .....	<b>198</b>
9.1	Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit .....	198
9.2	Mirëmbani produktin .....	198
9.3	Zbrazja e produktit.....	198
9.4	Pastrimi i filtrit të ajrit.....	199
<b>10</b>	<b>Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme</b> .....	<b>199</b>
<b>11</b>	<b>Riciklimi dhe deponimi</b> .....	<b>199</b>
<b>12</b>	<b>Shërbimi i klientit</b> .....	<b>199</b>
<b>Shtojcë</b>	<b>.....</b>	<b>200</b>
<b>A</b>	<b>Të dhënat teknike</b> .....	<b>200</b>



# 1 Siguria

## 1 Siguria

### 1.1 Udhëzime paralajmëruese për përdorimin

**Klasifikimi i udhëzimeve të paralajmërimeve lidhur me veprimet**

Udhëzimet operacionale janë shkallëzuar si vijon me shenjat paralajmëruese dhe fjalët sinjalizuese lidhur me rrezikun e mundshëm:

**Shenja paralajmëruese dhe fjalë sinjalizuese**



**Rrezik!**

Rrezik jete ose rrezik dëmsh të rënda në persona



**Rrezik!**

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike



**Paralajmërim!**

Rrezik dëmsh të lehta në persona



**Kujdes!**

Rrezik dëmsh materiale ose dëmsh për mjedisin

### 1.2 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë

#### 1.2.1 Rrezik nga kushtet e pamjaftueshme

Punimet e mëposhtme duhet të kryhen vetëm nga teknikët profesionistë, të specializuar për këtë:

- Montimi
  - Çmontimi
  - Instalimi
  - Vënia në punë
  - Inspektimi dhe mirëmbajtja
  - Riparimet
  - Nxjerrja jashtë pune
- ▶ Veproni sipas gjendjes aktuale teknike.

#### 1.2.2 Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike

Kur prekni komponentët me tension, ka rrezik goditjeje elektrike.

Përpara se të punoni në produkt:

- ▶ Vendoseni produktin pa tension, duke fikur gjithë furnizimet me energji në gjithë polet (separator elektrik me hapësirë kontakti minimalisht 3 mm, p. sh. siguresa ose çelësi mbrojtës i tubacionit).

- ▶ Siguroni që të mos rindizet.
- ▶ Kontrolloni që të mos ketë tension.

#### 1.2.3 Rrezik djegieje ose përvëlimi si pasojë e pjesëve të nxehta

- ▶ Punoni me pjesët vetëm pasi këto të jenë ftohura.

#### 1.2.4 Rrezik për jetë nga mungesa e mekanizmave të sigurisë

Skemat që janë në këtë dokument nuk i paraqesin të gjithë mekanizmat të sigurisë të nevojshëm për një instalim profesional.

- ▶ Instaloni në pajisje mekanizmat e nevojshëm të sigurisë.
- ▶ Vini re ligjet, normat dhe udhëzimet përkatëse nacionale dhe internacionale.

#### 1.2.5 Rrezik plagosjeje si pasojë e peshës së lartë të produktit

- ▶ Transportojeni produktin me të paktën dy persona.

#### 1.2.6 Rrezik i një dëmi material nga ngrica

- ▶ Instalojeni produktin vetëm në ambiente jo të rrezikuara nga ngrica.

#### 1.2.7 Rrezik i një dëmi material si pasojë e përdorimit të veglave të papërshtatshme

- ▶ Përdorni një vegël të posaçme.

#### 1.2.8 Rrezik plagosjeje gjatë çmontimit të veshjes së produktit.

Gjatë çmontimit të veshjes së produktit ekziston rreziku që të priteni në skajet e mprehtë të kornizës.

- ▶ Vishni dorashka mbrojtëse, për të mos u prerë.

### 1.3 Rregullore (Direktiva, Ligje, Norma)

- ▶ Respektoni rregulloret, normat, direktivat, aktet dhe ligjet kombëtare.



## 2 Udhëzime për dokumentacionin

### 2.1 Ndiqni dokumentet përkatëse

- ▶ Ndiqni patjetër të gjithë udhëzimet e përdorimit dhe instalimit, komponentët e impiantit janë bashkëngjitur.

### 2.2 Ruani dokumentet

- ▶ Kalojani këtë manual dhe dokumentet bashkëngjitur përdoruesit të impiantit.

### 2.3 Vlefshmëria e udhëzimit

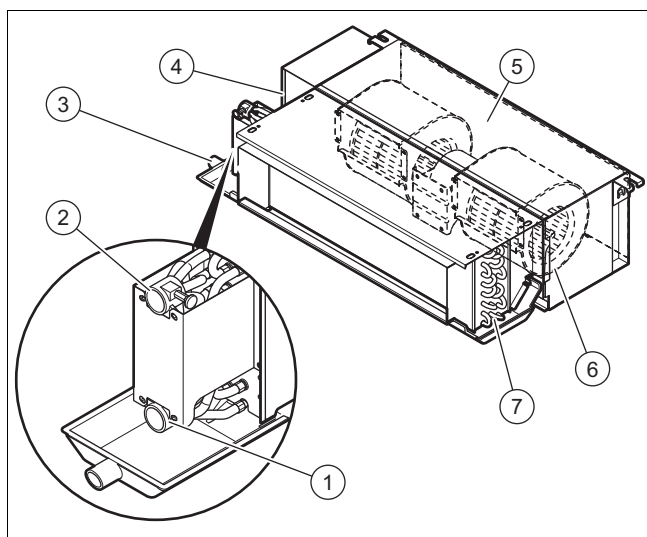
Ky udhëzues është i vlefshëm vetëm për produktet e mëposhtme:

#### Produkti - numri i artikullit

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Përshkrimi i produktit

### 3.1 Ndërtimi i produktit



- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1 Lidhja e rrjedhës së qarkut hidraulik            | 4 Kutia elektronike     |
| 2 Lidhja e kthimit të rrjedhës së qarkut hidraulik | 5 Filtri i ajrit        |
| 3 Ena e kondensimit                                | 6 Ventilatori           |
|  | 7 Këmbyesi i nxehtësisë |

### 3.2 Të dhënat në pllakën e llojit të produktit

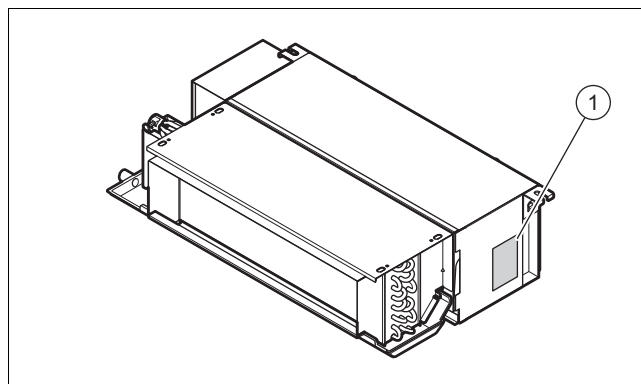
Tabela e tipit përmban të dhënat e mëposhtme:

Vlefshmëria: aroVAIR

Shkurtime/Simbole	Përshkrimi
aroVAIR...	Emërtimi i produktit
m <sup>3</sup> /h	Sasia maks. e ajrit
kW	Kapaciteti ftohës maks.
kW	Kapaciteti ngrohës maks.
V	Lidhja elektrike
Hz	
A	Intensiteti i rrymës nominale
W	Konsumi maks. i energjisë
kg	Pesha neto
MPa	Presioni maksimal i punës.

### 3.3 Serial number

Vendi i mbërthimit të tabelës së tipit:



Modeli dhe numri serial paraqiten tek tabela e tipit (1).

### 3.4 Shenja-CE



Me shenjën-CE dokumentohet se produktet përmbushin kriteret bazë të gjitha direktivave në fuqi sipas Deklaratës së Konformitetit.

Deklarata e konformitetit mund të miratohet nga prodhuesi.

## 4 Montimi

Të gjitha përmasat nëpër figura jepen në milimetra (mm).

## 4 Montimi

### 4.1 Shpaketimi i produktit

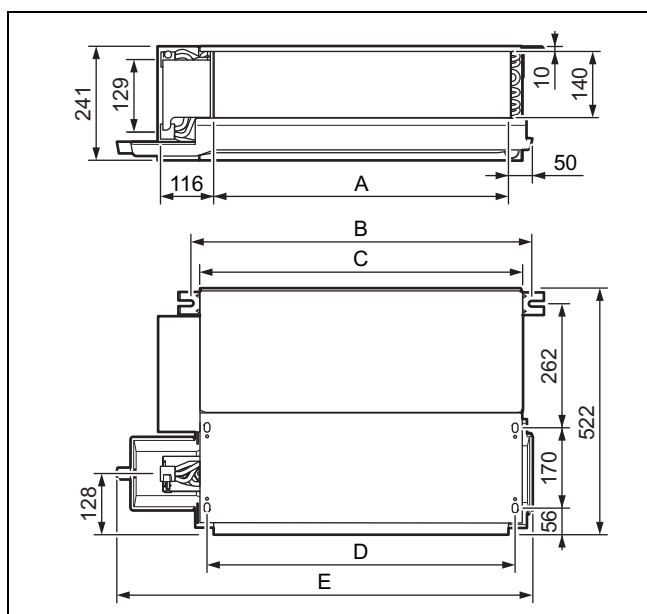
1. Nxirreni produktin nga paketimi.
2. Mënjaroni qeset mbrojtëse nga gjithë komponentët e produktit.

### 4.2 Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit

- Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit për tërësinë dhe paprekshmërinë e tij.

Sasia	Emërtimi
1	Konvektori i ventilatorit
1	Zgjatim për rastet e kondensimit
1	Fija e nudit në kablën lidhës
1	Shtojcë dokumentacion

### 4.3 Përmasat e produktit

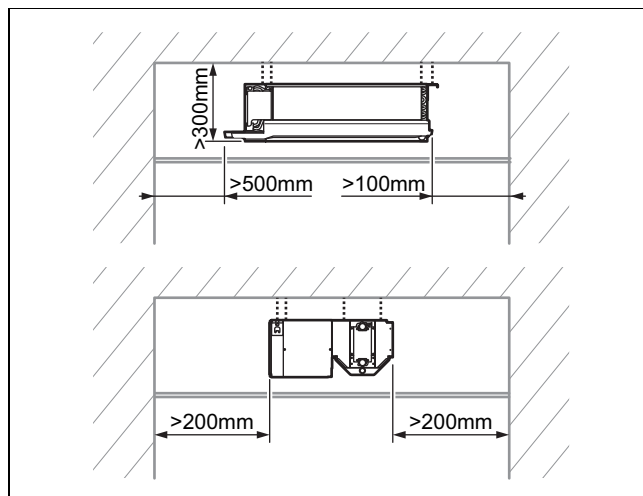


#### Përmasat

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

### 4.4 Dimensionet minimale

Një pozicionim i papërshtatshëm i produktit mund të shkaktojë përforcimin e nivelit të zhurmës dhe vibracioneve si dhe reduktimin e efikasitetit të produktit.



- Instaloni dhe pozicionojeni produktin sipas rregullit dhe respektoni distancat minimale.

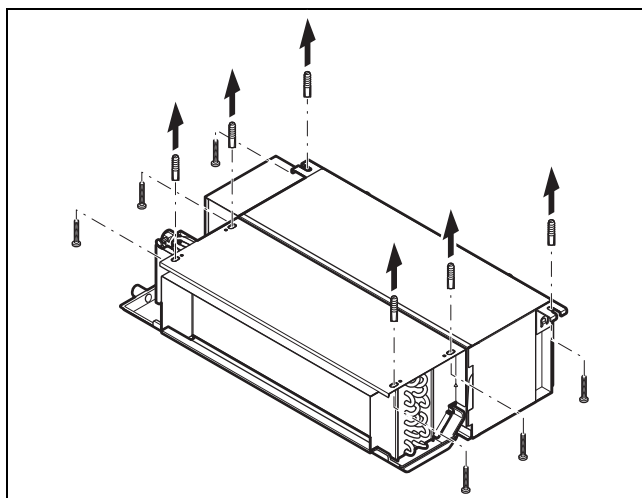
### 4.5 Varni produktin

1. Mos e instaloni produktin në një vend me pluhur, për të shmangur papastërti në filtrin e ajrit.
2. Sigurohuni që produkti të instalohet në mënyrë të tillë, që ajri të arrijë në gjithë dhomën.
3. Sigurohuni që vendi i montimit të jetë në gjendje të mbajë peshën e produktit.

#### Pesha neto

Vlefshmëria: VA 1-020 DN	16,7 kg
Vlefshmëria: VA 1-040 DN	21,0 kg
Vlefshmëria: VA 1-060 DN	23,7 kg
Vlefshmëria: VA 1-090 DN	34,7 kg
Vlefshmëria: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Kontrolloni nëse aksesori përforcues është i përshtatshëm për llojin e tavanit.



5. Shënoni pikat fiksuese në sipërfaqen mbajtëse (→ Faqe 194).

- Bëni kujdes që tubi i shkarkimit të ujit të kondensuar të ketë një pjerrësi të lehtë, në mënyrë që uji i kondensuar të mund të shkarkohet lirisht.

**Kushti:** Kapaciteti mbajtës i sipërfaqes mbajtëse nuk është i mjaftueshëm

- Kujdesuni nga ana ndërtimore për një varëse me aftësi për të mbajtur.

## 5 Instalimi

### 5.1 Instalimi hidraulik

#### 5.1.1 Lidhja hidraulike

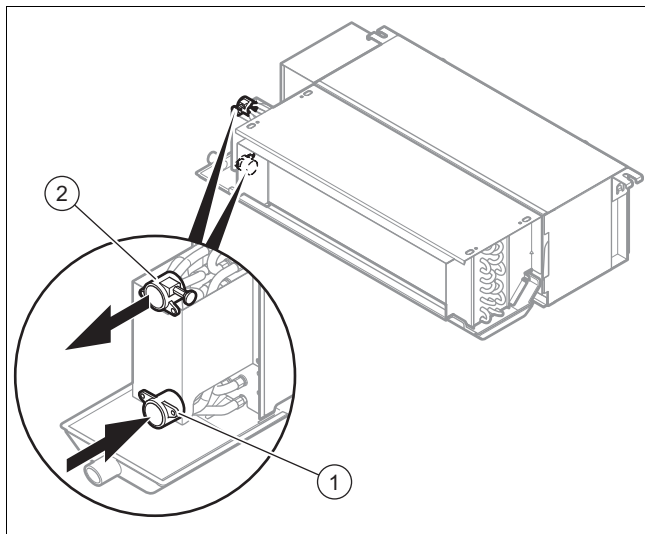


#### Kujdes!

#### Rrezik dëmtimi si pasojë e tubacioneve të ndotur!

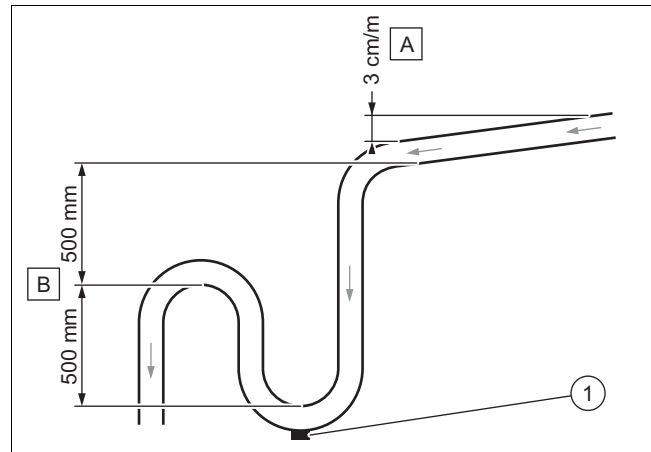
Trupat e jashtëm si mbetjet e saldimit, mbetjet e vulosjes apo papastërtia në tubat e ujit mund të shkaktojnë dëmtime në ngrohës.

- Shpëlani mirë impiantin hidraulik para montimit.

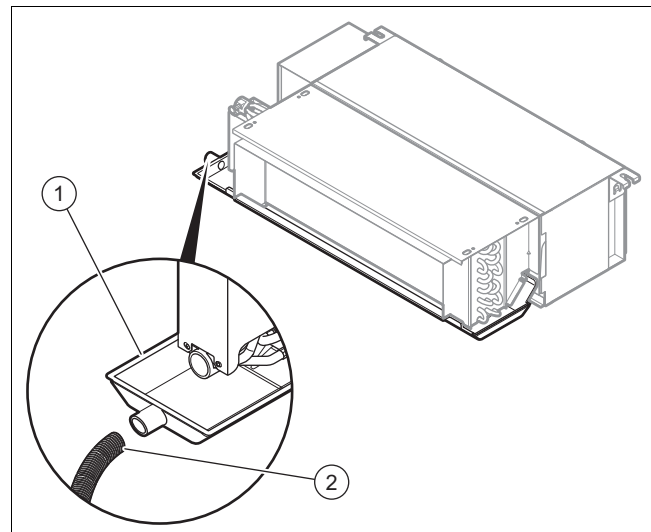


- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Rrjedha e qarkut hidraulik me vidën e boshatisjes</p> | <p>2 Kthimi i rrjedhës së qarkut hidraulik me vidën e ajrimit</p> |
|--|---|
- Lidhni tubin e rrjedhës dhe kthimit të produktit tek qarku hidraulik.
    - Momenti i rrotullimit: 61,8 ... 75,4 Nm
  - Izoloni tubat lidhës dhe rubinetët me mbrojtëse kundër ujit të kondensuar.
    - Mbrojtëse nga uji i kondensuar me trashësi 10 mm

#### 5.1.2 Lidhni elementin kullues të ujit të kondensuar



- Ruani pjerrësitë minimale (A), për të garantuar rrjedhën e ujit të kondensuar në shkarkimin e produktit.
- Instaloni një sistem të përshtatshëm shkarkimi (B), për të parandaluar formimin e erërave.
- Lidhni një spinë boshatisjeje (1) në dyshemënë ku bie uji i kondensuar. Sigurohuni që spina të mund të çmontohet shpejt.
- Pozicionojeni si duhet tubin e shkarkimit, në mënyrë që të mos krijohen tensionime në lidhjet e shkarkimit të produktit.

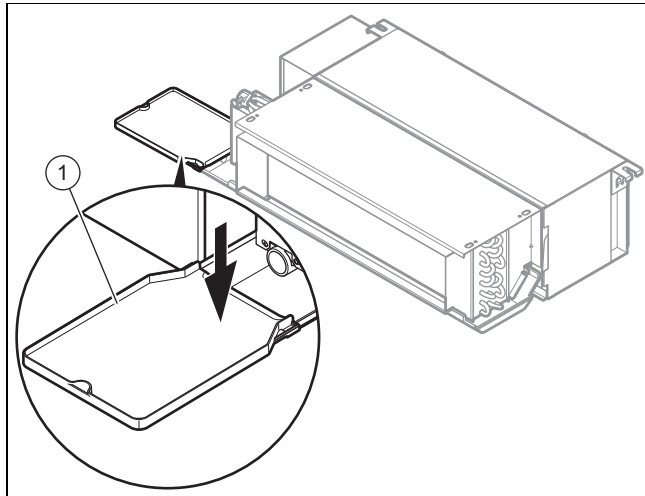


- Lidhni shkarkimin e ujit të kondensuar (2) tek produkti.
- Shtoni ujë në enën pritëse të ujit të kondensuar (1) dhe kontrolloni nëse uji del si duhet.
  - ▼ Nëse nuk ndodh kështu, kontrolloni pjerrësinë e shkarkimit dhe shikoni mos ka pengesa të mundshme.

#### 5.1.3 Lidhni valvulin e kthimit paraprak (opsional)

- Gjatë instalimit të valvulit të kthimit paraprak në produkt, ndiqni udhëzimet e instalimit të valvulit të kthimit paraprak.

## 5 Instalimi



2. Për të pritur ujin e kondensuar nga valvuli i kthimit paraprak, instalojeni zgjatimin (1), të cilin e gjeni në ambalazhin e produktit.

### 5.2 Instalimi elektrik

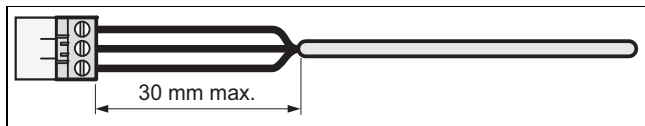
Instalimi elektrik duhet të kryhet vetëm nga një electricist.

#### 5.2.1 Ndërprerja e furnizimit me energji

- ▶ Shkëputeni furnizimin me energji, para se të kryeni lidhjet elektrike.

#### 5.2.2 Kabllazhi

1. Përdorni shtrënguesit e kablllove.
2. Shkurtoni kablbin lidhës sipas nevojës.



3. Për të shmangur qarqe të shkurta gjatë nxjerrjes së paqëllimshme të një konduktori, zhvishni këmishën e jashtme të kablilit fleksibël vetëm maksimalisht 30 mm.
4. Sigurohuni që izolimi i fillit të brendshëm gjatë zhveshjes së këmishës së jashtme nuk do të dëmtohet.
5. Hiqni izolues vetëm aq sa duhet nga fijet e brendshme, siç kërkohet për një lidhje të besueshme dhe të qëndrueshme.
6. Për të parandaluar një qark të shkurtër nga lirimi i lidhëseve, pas heqjes së izolantit, bashkoni këmishët lidhëse tek kontaktet.
7. Kontrolloni nëse të gjitha fijet janë mekanikisht të fiksuara mirë në terminalet e spinës. Nëse është nevoja, shtrëngojini ato.

#### 5.2.3 Realizoni ushqimin me energji



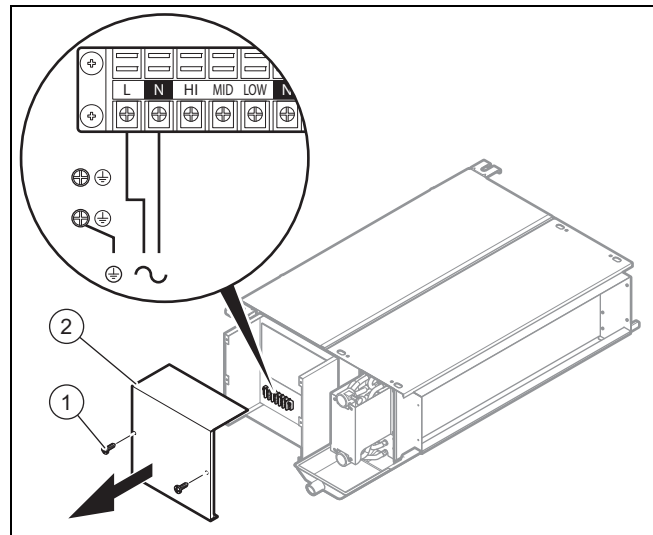
#### Kujdes!

#### Rreziku nga dëmtimet materiale si pasojë e tensionimeve të lidhjeve!

Në një tension rrjeti mbi 253 V, komponentët elektronikë mund të prishen.

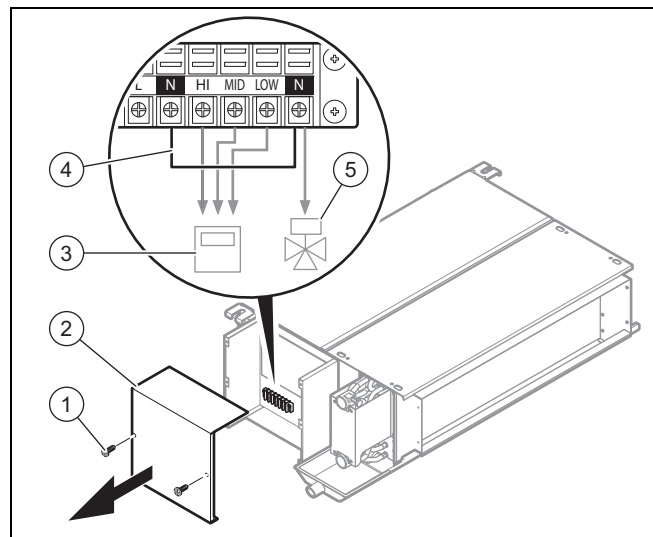
- ▶ Sigurohuni që tensioni nominal i rrjetit të jetë 230 V.

1. Respektoni normativat kombëtare në fuqi.



2. Lironi vidat (1) dhe së fundi hiqni kapakun e kutisë së kontrollit (2).
3. Lidhni produktin me anë të një lidhjeje fikse dhe një mekanizmi ndarës elektrik me hapësira kontakti të paktën 3 mm (p.sh. siguresa ose çelësa fuqie).
  - Separatori / siguresa: 15 A
4. Vendosni brenda në produkt përmes kanalit të kablllove, një kabëll rrjeti me tre fije.
  - Kabëll fleksibël, dopio, tipi H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Lidhni kabllo të pajisjes. (→ Faqe 196)
6. Mbylleni kutinë e lidhjeve.
7. Sigurohuni që hyrja në rrjet të jetë gjithmonë e mundur dhe jo e mbuluar apo e paarrtshme.

#### 5.2.4 Lidhni aksesorët



1. Lironi vidat (1) dhe së fundi hiqni kapakun e kutisë së kontrollit (2).
2. Lidhni rregullatorin (3).
  - HI = niveli maks.
  - MID = niveli mesatar
  - LOW = niveli min.
  - Për lidhjet e kablllove, ndiqni manualin e çelësit rregullues.
3. Instalojeni kablbin e marrë në dorëzim (4) midis dy terminalet lidhës N.

- Gjatë instalimit të një valvuli kthimi paraprak me 3 dalje (5) për lidhjet e kablove ndiqni manualin e valvulit të kthimit paraprak me 3-dalje dhe atë të çelësit rregullues.
- Mbylleni kutinë e lidhjeve.

### 5.2.5 Rregulloni presionin statik

- Rregulloni çelësin S4 deri S8 në bordin e produktit, sipas presionit të dëshiruar statik.

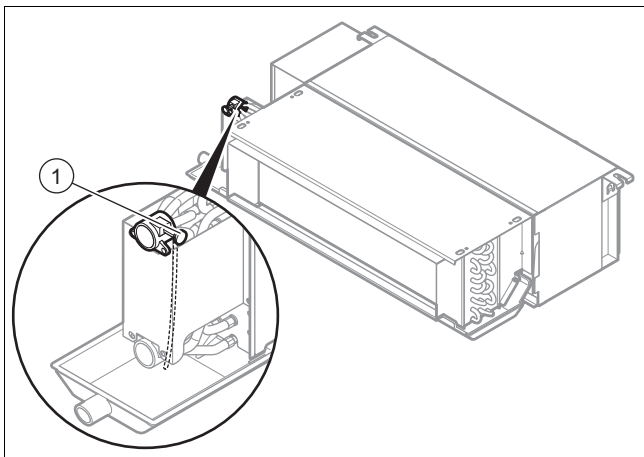
	12 Pa (Rregullim i fabrikës)	30 Pa	50 Pa
VA 1-020 DN			
VA 1-040 DN			
VA 1-060 DN			
VA 1-090 DN			
VA 1-110 DN			

## 6 Vënia në punë

### 6.1 Vënia në punë

- Për mbushjen e qarkut hidraulik, këshillohuni me udhëzuesin e instalimit të këmbjesit të nxehtësisë.
- Kontrolloni nëse lidhjet janë hermetike.
- Ajrosni qarkun hidraulik (→ Faqe 197).

### 6.2 Ajrosni produktin



- Gjatë mbushjes me ujë, hapni valvulin e ajrimit (1).

- Mbyllni valvulin e ajrosjes. sapo uji të rrjedhë (përsëriteni këtë masë disa herë, sipas nevojës).
- Sigurohuni që vida e ajrimit të jetë puthitur hermetikisht.

## 7 Transferimi i produktit tek operatori

- Pas përfundimit të instalimit, tregojini përdoruesit vendin dhe funksionin e mekanizmave të sigurisë.
- Tregojini përdoruesit udhëzimet e sigurisë që duhet të ketë parasysh.
- Informoni operatorin se duhet ta mirëmbajë produktin sipas intervaleve të parashikuara.

## 8 Zgjidhja e defektit

### 8.1 Kodet e defekteve

- Gjatë shfaqjes së një gabimi, lexoni në tabelë për të përcaktuar shkakun e problemit.

Defekt tek ventilatori	Drita LED në bordin kryesor pulson katër herë dhe më pas fiket për 2 sekonda. Cikli përsëritet, për sa kohë që defekti nuk është zgjidhur.
------------------------	--

### 8.2 Sigurimi i pjesëve të këmbimit

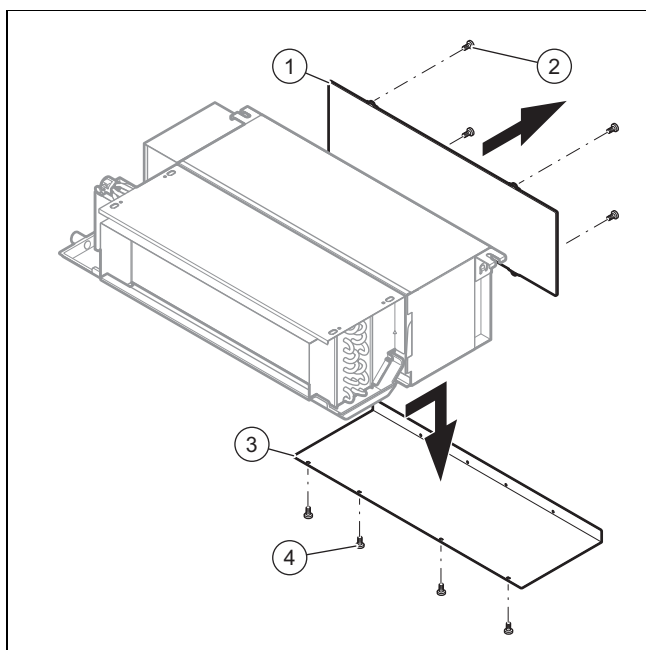
Pjesët origjinale të produktit janë certifikuar nga prodhuesi si pjesë e kontrollit të përputhshmërisë. Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit, përdorni pjesë të tjera, të pacertifikuara ose të autorizuara, përputhshmëria e produktit mund të shfuqizohet dhe produkti nuk përputhet më me normat në fuqi.

Ju këshillojmë të përdorni menjëherë pjesë këmbimi origjinale të prodhuesit, në mënyrë që të garantohet një funksionim pa defekte dhe i sigurt. Për të marrë informacione lidhur me pjesët e këmbimit origjinale, drejtohuni pranë adresës së kontaktit që gjendet në pjesën e pasme të udhëzuesit përkatës.

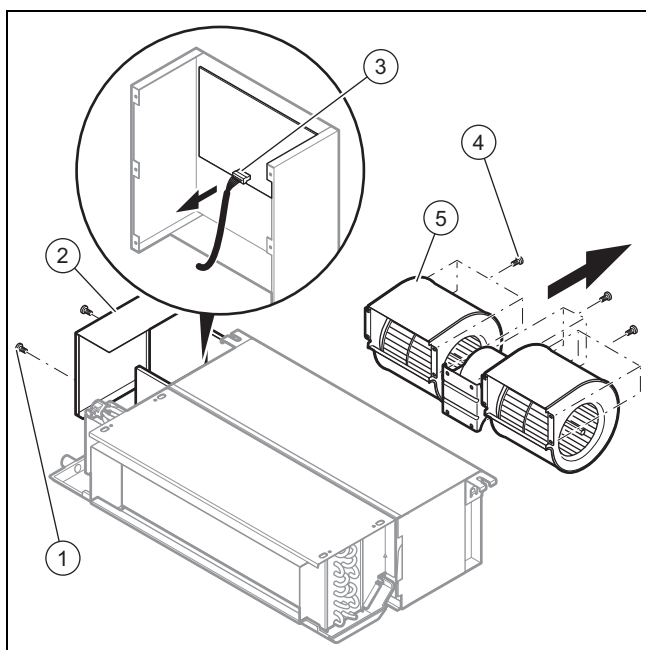
- Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit ju duhen pjesë këmbimi, përdorni vetëm pjesë këmbimi të autorizuara për produktin.

## 9 Inspektimi dhe mirëmbajtja

### 8.3 Ndërrimi i ventilatorit



1. Lironi 4 vidat (2) dhe nxirrni filtrin e ajrit (1).
2. Lironi 4 vidat (4) dhe hiqni veshjen e jashtme (3).



3. Lironi vidat (1) në kapakun (2) e kutisë së kontrollit.
4. Hiqni spinën e ventilatorit (3) nga bordi.
5. Lironi vidat (4), me të cilat është fiksuar ventilatori.
6. Çmontoni ventilatorin (5).
7. Instaloni ventilatorin e ri duke ndjekur rendin e kundër të hapave.

## 9 Inspektimi dhe mirëmbajtja

### 9.1 Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit

- ▶ Respektoni intervalet e minimale të inspektimit dhe kontrollit. Në varësi të rezultateve të inspektimit mund të jetë i nevojshëm një kontroll më i hershëm.

### 9.2 Mirëmbani produktin

#### Njëherë në muaj

- ▶ Kontrolloni nëse filtri i ajrit është i pastër.
  - Filtri i ajrit përgatitet me fibra dhe mund të lahet me ujë.

#### Çdo gjashtë muaj

- ▶ Kontrolloni nëse këmbyesi i nxehtësisë është i pastër.
- ▶ Hiqni gjithë objektet e huaja nga sipërfaqja e lamelave të këmbesit të nxehtësisë, të cilët mund të pengojnë qarkullimin e ajrit.
- ▶ Hiqni pluhurin me spërkatësin me presion ajri.
- ▶ Pastrojeni dhe fërkojeni me kujdes me ujë dhe thajeni me një pajisje me presion ajri.
- ▶ Sigurohuni që shkarkimi i ujit të kondensuar të mos pengohet, pasi ai mund të ndikojë në shkarkimin e rregullt të ujit.
- ▶ Sigurohuni që në qarkun hidraulik të mos ketë më ajër.

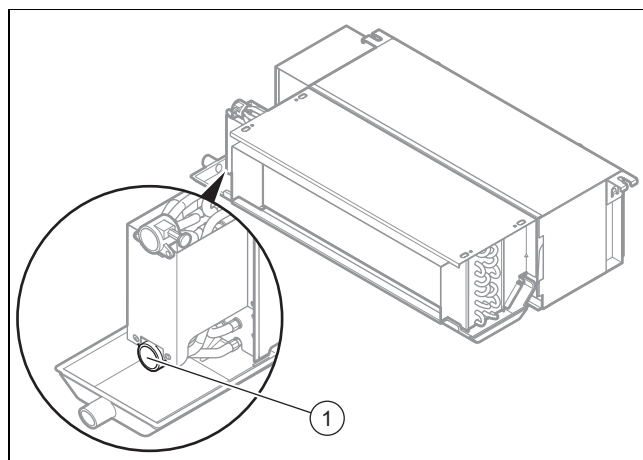
**Kushti:** Në qark ka mbetur ajër.

- Startojeni sistemin dhe lëreni të punojë disa minuta.
- Fikeni sistemin.
- Hapni separatorin e ajrit.
- Mbyllni separatorin e ajrit, sapo të dalë ujë. Nëse është e nevojshme, përsëriteni këtë masë disa herë.

#### Gjatë periudhave të gjata të mospërdorimit

- ▶ Boshatiseni impiantin dhe produktin, për ta mbrojtur këmbyesin e nxehtësisë nga ngrica.

### 9.3 Zbrazja e produktit

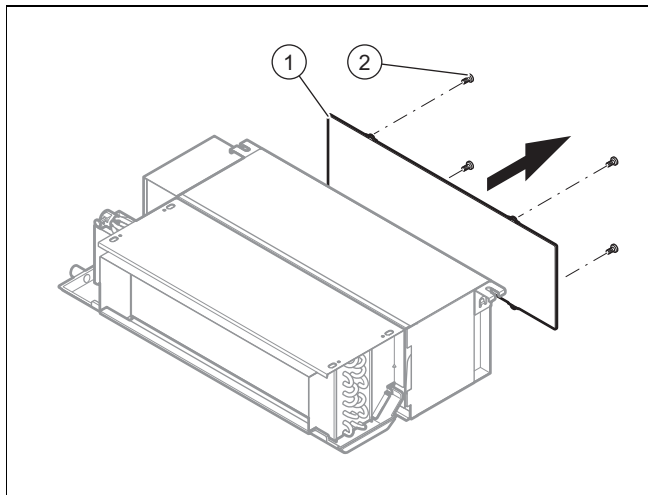


1. Nën vidën e boshatisjes, vendosni një enë të përshtatshme dhe me madhësi të mjaftueshme.
2. Lironi vidën tek rrjedha e qarkut hidraulik (1), për të boshatisur produktin.
3. Për boshatisjen e plotë të produktit, fryjeni brendësinë e këmbesit të nxehtësisë me ajër me presion.



4. Pas përfundimit të procesit të boshatisjes, fiksojini sërish vidat në rrjedhën e qarkut hidraulik (1).

### 9.4 Pastrimi i filtrit të ajrit



1. Lironi 4 vidat (2) dhe nxirrni filtrin e ajrit (1).
2. Pastrojeni filtrin e ajrit duke e fryrë me ajër me presion ose duke e pastruar me ujë.
3. Para rimontimit, sigurohuni që filtri të jetë i pastër dhe i tharë plotësisht.
4. Nëse filtri është i dëmtuar, atëherë ndërrojeni atë.

## 10 Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme

1. Boshatisni produktin. (→ Faqe 198)
2. Çmontoni produktin.
3. Dorëzojeni produktin bashkë me pjesët e tij përbërëse për riciklim ose hidheni atë.

## 11 Riciklimi dhe deponimi

- ▶ Të shkarkuarit e lini atë për mjeshtrin e cili e ka montuar produktin.



■ Nëse produkti është i shënuar me këtë simbol:

- ▶ Në këtë rast mos e shkarkoni produktin mbi mbeturinat e shtëpisë.
- ▶ Përkundrazi të jipet produkti në një vend grumbullimi për pajisje elektronike.



■ Nëse produkti përmban bateri, të cilat janë të shënuara me këtë shenjë, atëherë bateritë mund të përmbajnë substanca ndotëse për shëndetin.

- ▶ Në këtë rast shkarkoni bateritë në një vend grumbullimi për bateri.

**Vlefshmëria:** Kroaci

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Shërbimi i klientit

Të dhënat e kontaktit të shërbimit tonë të klientit i gjeni në faqen e pasme ose në faqen tonë të internetit.

## Shtojcë

## A Të dhënat teknike

## Të dhënat teknike

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Fuqia maksimale		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Rryma nominale		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Qarkullimi i ajrit	Numri i vogël i rrotullimeve të ventilatorit	205 m³/h	389 m³/h	544 m³/h	906 m³/h	1.083 m³/h
	Numër mesatar i rrotullimeve të ventilatorit	273 m³/h	564 m³/h	760 m³/h	1.332 m³/h	1.581 m³/h
	Numër i lartë i rrotullimeve të ventilatorit	411 m³/h	734 m³/h	1.022 m³/h	1.824 m³/h	2.134 m³/h
Presioni i jashtëm statik		- 12 Pa (Rregullim i fabrikës) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Rregullim i fabrikës) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Rregullim i fabrikës) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Rregullim i fabrikës) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Rregullim i fabrikës) - 30 Pa - 50 Pa
Kapaciteti ftohës, sipas normës EN 1397 (*)	Totali me numër të ulët rrotullimesh të ventilatorit	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Totali me numër mesatar rrotullimesh të ventilatorit	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Totali me numër të lartë rrotullimesh të ventilatorit	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Sensibël me numër të lartë rrotullimesh	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	E heshtur me numër të lartë rrotullimesh	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Qarkullimi nominal i ujit në procesin e ftohjes		430 l/h	690 l/h	1.050 l/h	1.590 l/h	1.930 l/h
Humbje presioni në procesin e ftohjes		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Kapaciteti ngrohës, sipas normës EN 1397 (**)	Totali me numër të ulët rrotullimesh të ventilatorit	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Totali me numër mesatar rrotullimesh të ventilatorit	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Totali me numër të lartë rrotullimesh të ventilatorit	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Humbje presioni në procesin e ngrohjes		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Niveli i fuqisë së zhurmës, sipas normës EN 16583	Numri i vogël i rrotullimeve të ventilatorit	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Numër mesatar i rrotullimeve të ventilatorit	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Numër i lartë i rrotullimeve të ventilatorit	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Niveli i presionit të zhurmës 0, sipas normës EN 16583Pa	Numri i vogël i rrotullimeve të ventilatorit	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Numër mesatar i rrotullimeve të ventilatorit	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Numër i lartë i rrotullimeve të ventilatorit	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Niveli i presionit të zhurmës 12, sipas normës EN 16583Pa	Numri i vogël i rrotullimeve të ventilatorit	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Numër mesatar i rrotullimeve të ventilatorit	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Numër i lartë i rrotullimeve të ventilatorit	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Niveli i presionit të zhurmës 30 Pa, sipas normës EN 16583	Numri i vogël i rrotullimeve të ventilatorit	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Numër mesatar i rrotullimeve të ventilatorit	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Niveli i presionit të zhurmës 30 Pa, sipas normës EN 16583	Numër i lartë i rrotullimeve të ventilatorit	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
Niveli i presionit të zhurmës 50 Pa, sipas normës EN 16583	Numri i vogël i rrotullimeve të ventilatorit	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Numër mesatar i rrotullimeve të ventilatorit	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Numër i lartë i rrotullimeve të ventilatorit	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Presioni maksimal i punës.		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Motori i ventilatorit		1 copë	1 copë	1 copë	2 copë	2 copë
Ventilatori		1 copë	2 copë	2 copë	4 copë	4 copë
Gjerësia		741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm
Lartësia		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Thellësia		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Pesha neto		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Lidhja hidraulike e furnizimit dhe shkarkimit		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Diametri i jashtëm i lidhjes së shkarkimit të ujit të kondensuar		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Kushtet e ftohjes: Temperatura e ujit: 7 °C (Hyrja) / 12 °C (Dalja), Temperatura e mjedisit: 27 °C (Temperatura e tharjes) / 19 °C (Temperatura e lagështisë)

(\*) Kushtet e ngrohjes: Temperatura e ujit: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (Hyrja), rrjedhë e njëjtë e ujit si në kushtet e ftohjes, temperatura e mjedisit: 20 °C (Temperatura e tharjes)

# Sadržaj

## Uputstvo za instalaciju i održavanje

### Sadržaj

<b>1</b>	<b>Bezbednost</b> .....	<b>203</b>
1.1	Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje .....	203
1.2	Opšte sigurnosne napomene .....	203
1.3	Propisi (smernice, zakoni, standardi) .....	203
<b>2</b>	<b>Napomene o dokumentaciji</b> .....	<b>204</b>
2.1	Pridržavanje prpratne važeće dokumentacije.....	204
2.2	Čuvanje dokumentacije .....	204
2.3	Oblast važenja uputstava .....	204
<b>3</b>	<b>Opis proizvoda</b> .....	<b>204</b>
3.1	Struktura proizvoda.....	204
3.2	Podaci na tipskoj pločici.....	204
3.3	Serijski broj .....	204
3.4	CE-oznaka .....	204
<b>4</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>204</b>
4.1	Raspakivanje proizvoda .....	205
4.2	Provera obima isporuke.....	205
4.3	Dimenzije proizvoda .....	205
4.4	Minimalni razmaci .....	205
4.5	Kačenje proizvoda .....	205
<b>5</b>	<b>Instalacija</b> .....	<b>206</b>
5.1	Hidraulička instalacija .....	206
5.2	Električna instalacija .....	207
<b>6</b>	<b>Puštanje u rad</b> .....	<b>208</b>
6.1	Puštanje u rad.....	208
6.2	Odzračivanje proizvoda .....	208
<b>7</b>	<b>Predati proizvod vlasniku</b> .....	<b>208</b>
<b>8</b>	<b>Uklanjanje smetnji</b> .....	<b>208</b>
8.1	Kodovi grešaka .....	208
8.2	Nabavka rezervnih delova .....	208
8.3	Zamena ventilatora .....	209
<b>9</b>	<b>Inspekcija i održavanje</b> .....	<b>209</b>
9.1	Poštovanje intervala inspekcije i održavanja .....	209
9.2	Održavanje proizvoda.....	209
9.3	Pražnjenje proizvoda .....	209
9.4	Čišćenje filtera vazduha .....	210
<b>10</b>	<b>Konačno puštanje van pogona</b> .....	<b>210</b>
<b>11</b>	<b>Reciklaža i odlaganje otpada</b> .....	<b>210</b>
<b>12</b>	<b>Služba za korisnike</b> .....	<b>210</b>
<b>Dodatak</b>	.....	<b>211</b>
<b>A</b>	<b>Tehnički podaci</b> .....	<b>211</b>



## 1 Bezbednost

### 1.1 Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje

#### Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu aktivnost

Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje su uz pomoć znaka upozorenja i signalnih reči klasifikovane u pogledu stepena ozbiljnosti moguće opasnosti:

#### Znakovi upozorenja i signalne reči



##### Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških povreda ljudi



##### Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara



##### Upozorenje!

Opasnost od lakih povreda ljudi



##### Oprez!

Rizik od materijalne štete ili štete po životnu sredinu

### 1.2 Opšte sigurnosne napomene

#### 1.2.1 Opasnost zbog nedovoljne kvalifikacije

Sledeće radove smeju da obavljaju isključivo serviseri koji su za to dovoljno kvalifikovani:

- Montaža
- Demontaža
- Instalacija
- Puštanje u rad
- Inspekcija i održavanje
- Popravka
- Stavljanje van pogona
- ▶ Postupajte u skladu sa aktuelnim stanjem tehnike.

#### 1.2.2 Opasnost po život zbog strujnog udara

Ako dodirujete komponente koje provode napon, onda postoji opasnost od strujnog udara.

Pre nego što radite na proizvodu:

- ▶ Isključite proizvod sa napona, tako što ćete da isključite sva napajanja strujom sa svih polova (električni separator sa najmanje 3 mm zazora za kontakt, npr. osigurač ili zaštitni prekidač napajanja).

- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.

#### 1.2.3 Opasnost od opekotina usled vrelih delova

- ▶ Rad na sastavnim delovima tek kada su hladni.

#### 1.2.4 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosnih uređaja

Šeme sadržane u ovom dokumentu ne prikazuju sve sigurnosne uređaje neophodne za pravilnu instalaciju.

- ▶ Instalirajte neophodne sigurnosne uređaje u sistemu.
- ▶ Vodite računa o važećim nacionalnim i internacionalnim zakonima, standardima i smernicama.

#### 1.2.5 Opasnost od povreda zbog velike težine proizvoda

- ▶ Proizvod transportujte najmanje uz pomoć dve osobe.

#### 1.2.6 Rizik od materijalne štete zbog mraza

- ▶ Nemojte da instalirate proizvod u prostorije gde postoji opasnost od mraza.

#### 1.2.7 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- ▶ Koristite odgovarajući alat.

#### 1.2.8 Opasnost od povreda prilikom demontaže oplata proizvoda.

Kod demontaže oplata proizvoda postoji opasnost da se posećete na oštrim ivicama okvira.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice, da se ne biste posekli.

### 1.3 Propisi (smernice, zakoni, standardi)

- ▶ Poštujte nacionalne propise, standarde, regulative, uredbe i zakone.



## 2 Napomene o dokumentaciji

### 2 Napomene o dokumentaciji

#### 2.1 Pridržavanje priložene dokumentacije

- ▶ Obavezno vodite računa o svim uputstvima za upotrebu i instalaciju, koja su priložena uz komponente sistema.

#### 2.2 Čuvanje dokumentacije

- ▶ Predajte ovo uputstvo, kao i sve priložene dokumente operateru postrojenja.

#### 2.3 Oblast važenja uputstava

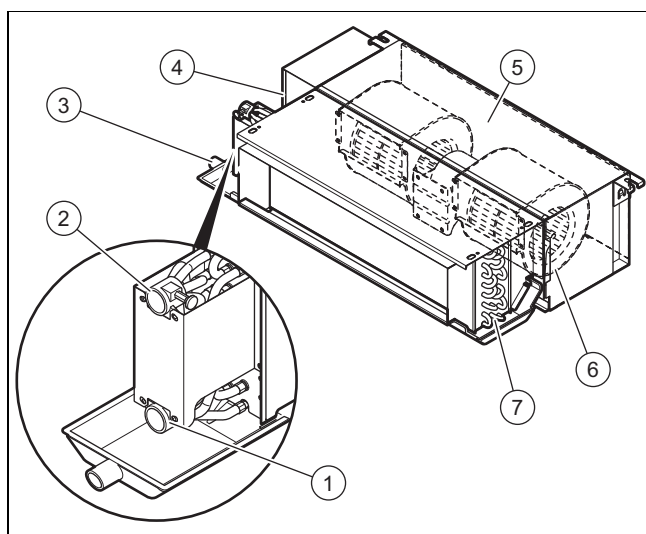
Ovo uputstvo važi isključivo za sledeće proizvode:

##### Broj artikla proizvoda

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

## 3 Opis proizvoda

### 3.1 Struktura proizvoda



- |   |  |   |                        |
|---|--|---|------------------------|
| 1 | Priključak polaznog voda hidrauličnog kruga  | 4 | Kutija sa elektronikom |
| 2 | Priključak povratnog voda hidrauličnog kruga | 5 | Filter vazduha         |
| 3 | Kada za kondenzat                            | 6 | Ventilator             |
|   |  | 7 | Izmenjivač toplote     |

### 3.2 Podaci na tipskoj pločici

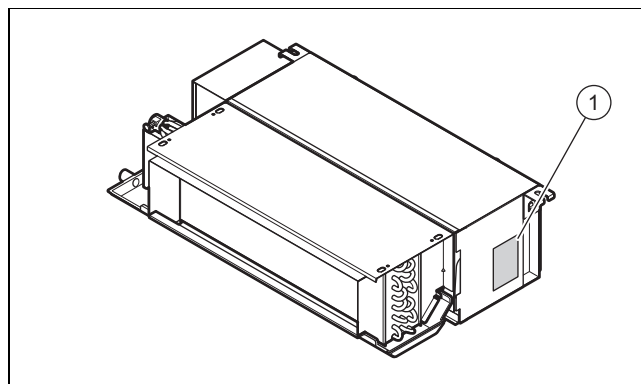
Pločica sa tipom sadrži sledeće podatke:

Oblast važenja: aroVAIR

Skraćenice/simboli	Opis
aroVAIR...	Oznaka proizvoda
m <sup>3</sup> /h	Maks. količina vazduha
kW	Maks. snaga hlađenja
kW	Maks. snaga grejanja
V	Električni priključak
Hz	
A	Nazivna snaga struje
W	Maks. potrošnja struje
kg	Neto težina
MPa	Maks. radni pritisak

### 3.3 Serijski broj

Mesto ugradnje pločice sa oznakom tipa:



Model i serijski broj stoje na pločici sa oznakom tipa (1).

### 3.4 CE-oznaka



CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa izjavom o usklađenosti, ispunjavaju osnovne zahteve važećih smernica.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

## 4 Montaža

Sve dimenzije u slikama su navedene u milimetrima (mm).

#### 4.1 Raspakivanje proizvoda

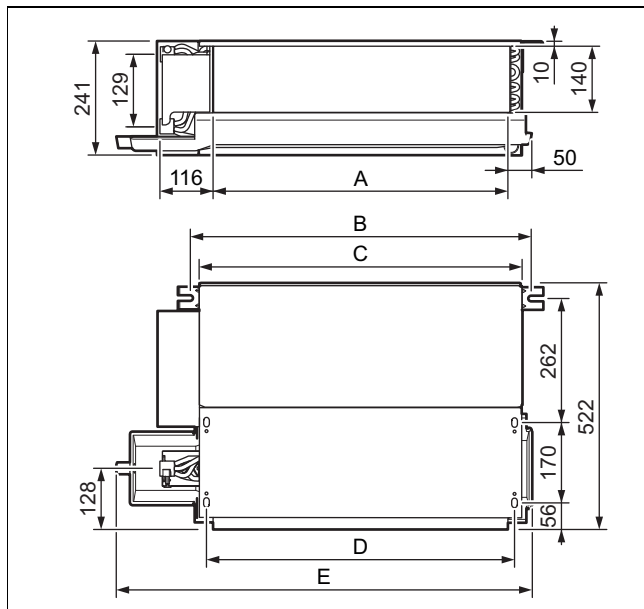
1. Izvadite proizvod iz pakovanja.
2. Skinite zaštitne folije sa svih komponenti proizvoda.

#### 4.2 Provera obima isporuke

- ▶ Proverite obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti.

Količina	Oznaka
1	Konvektor ventilatora
1	Proširenje za zamku za kondenzat
1	Nulti provodnik-priključni kabl
1	Priložena dokumentacija

#### 4.3 Dimenzije proizvoda

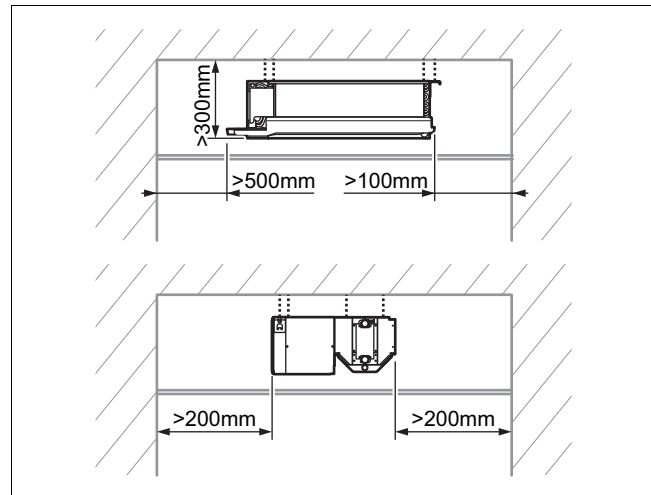


#### Dimenzije

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1.310 mm	1.600 mm
B	583 mm	783 mm	1.003 mm	1.408 mm	1.698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1.370 mm	1.660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1.338 mm	1.628 mm
E	741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm

#### 4.4 Minimalni razmaci

Nepovoljno pozicioniranje proizvoda može dovesti do toga da se nivo buke i vibracije tokom rada pojačaju i funkcionalnost proizvoda smanji.



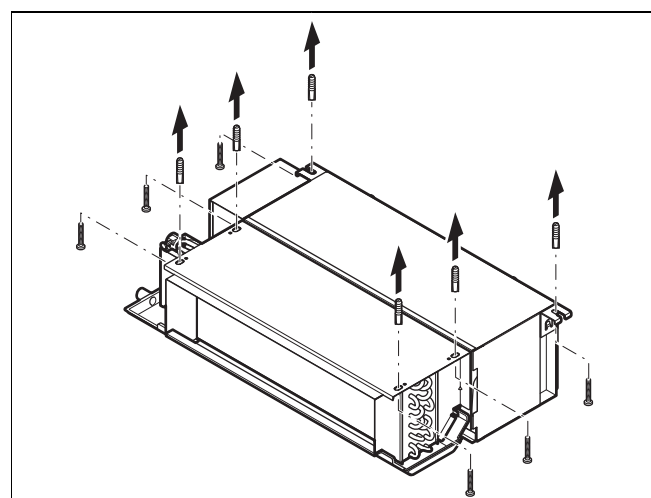
- ▶ Pravilno instalirajte i pozicionirajte proizvod i vodite računa o najmanjem rastojanju.

#### 4.5 Kačenje proizvoda

1. Nemojte instalirati proizvod na posebno prašnjavom mestu, kako biste izbegli zaprljanje filtera za vazduh.
2. Obezbedite da proizvod bude tako instaliran da u celom prostoru dopire vazduh.
3. Uverite se da mesto postavljanja ima dovoljnu nosivost, kako bi moglo da podnese težinu proizvoda.

Neto težina	
Oblast važenja: VA 1-020 DN	16,7 kg
Oblast važenja: VA 1-040 DN	21,0 kg
Oblast važenja: VA 1-060 DN	23,7 kg
Oblast važenja: VA 1-090 DN	34,7 kg
Oblast važenja: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Proverite da li je pribor za pričvršćivanje prikladan za datu vrstu pokrivača.



5. Označite pričvršne tačke na noseće površine (→ strana 205).

## 5 Instalacija

- Vodite računa da crevo za odvod kondenzata ima samo mali nagib, kako bi kondenzat mogao neometano da istekne.

**Uslov:** Nosivost nosećih površina nije dovoljna

- Sa građevinske strane obezbedite mehanizam za kačnije odgovarajuće nosivosti.

## 5 Instalacija

### 5.1 Hidraulička instalacija

#### 5.1.1 Hidraulični priključak

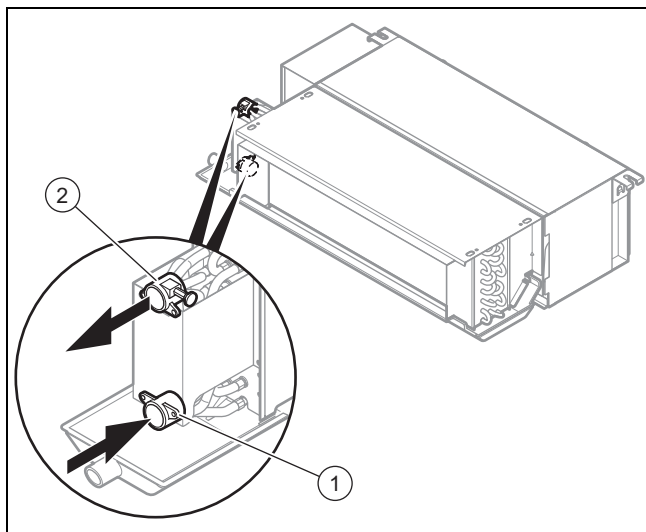


#### Oprez!

#### Opasnost od oštećenja zbog zaprjanih kablova!

Strana tela poput ostataka zavarivanja, ostataka zaptivača ili prljavština u vodovima za vodu mogu da prouzrokuju oštećenja na proizvodu.

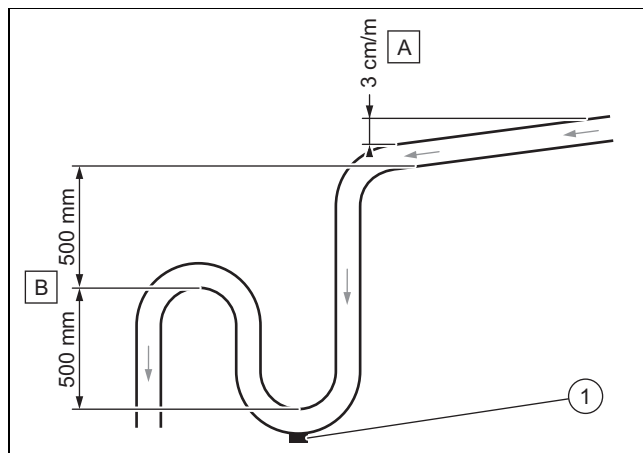
- Temeljno isperite hidraulični sistem pre montaže.



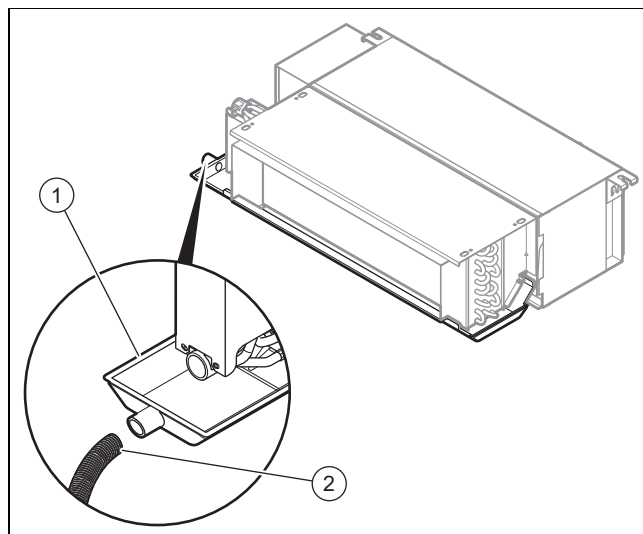
- |   |  |
|---|--|
| 1 Polazni vod hidrauličnog kruga sa zavrtnjem za pražnjenje | 2 Povratni vod hidrauličnog kruga sa zavrtnjem za odzračivanje |
|---|--|

1. Priključite polazni i povratni vod proizvoda na hidraulični krug.
  - Obrtni moment: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Izolujte priključne cevi i slavine sa zaštitom od kondenzacije.
  - Zaštita od kondenzacije debljine 10 mm

#### 5.1.2 Priklučivanje odvoda kondenzata



- Pridržavajte se najmanjeg nagiba (A) kako biste omogućili odvod kondenzata na odvodu proizvoda.
- Instalirajte predviđeni sistem odvoda (B), da biste izbegli stvaranje mirisa.
- Postavite čep za pražnjenje (1) na podu zamke za kondenzat. Uverite se da se čep može brzo demontirati.
- Pravilno pozicionirajte odvodnu cev tako da ne nastanu naponi na priključku odvoda proizvoda.

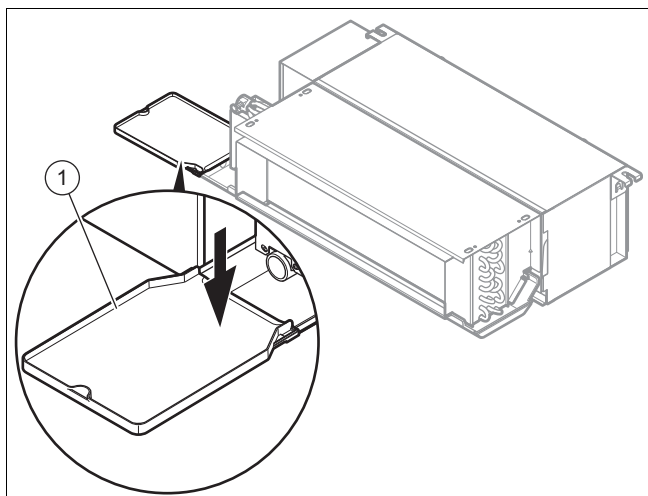


- Priključite odvod kondenzata (2) na proizvod.
- Sipajte vodu u rezervoar za prihvat kondenzata (1) i proverite, da li voda pravilno ističe.
  - ▽ Ako to nije slučaj, proverite nagib odvoda i pronađite eventualne prepreke.

#### 5.1.3 Priklučivanje prioritnog komutacionog ventila (opciono)

1. Prilikom instalacije prioritnog komutacionog ventila na proizvodu, obratite pažnju na uputstvo za instalaciju prioritnog komutacionog ventila.





2. Da bi se kondenzat prikupio od strane prioritarnog komutacionog ventila, instalirajte proširenje (1), koje je sadržano u obimu isporuke proizvoda.

## 5.2 Električna instalacija

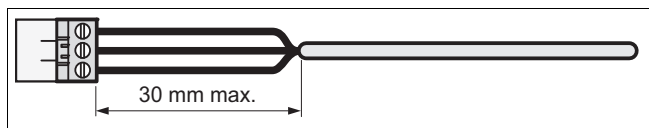
Električnu instalaciju sme da vrši samo elektro instalater.

### 5.2.1 Prekid dovoda struje

- ▶ Prekinite dovod struje pre nego što postavite električne priključke.

### 5.2.2 Sprovođenje kablova

1. Upotrebite naprave za vučno rasterećenje.
2. Skratite priključne kablove prema potrebi.



3. Kako bi se izbegli kratki spojevi pri nenamernom odvajanju provodnika, skinite spoljni omotač savitljivih kablova najviše do 30 mm.
4. Obezbedite da se izolacija unutrašnjih žila u toku skidanja spoljašnjeg omotača ne ošteti.
5. Uklonite samo onoliko izolacije unutrašnjih žila, koliko je potrebno za pouzdan i stabilan priključak.
6. Da biste sprečili nastanak kratkog spoja pri odvajanju žičanih snopova, nakon skidanja izolacije postavite priključne ovojnice na krajeve provodnika.
7. Proverite da li su sve žile mehanički čvrsto gurnute u utične stezaljke utikača. Po potrebi, ponovo ih pričvrstite.

### 5.2.3 Uspostavljanje strujnog napajanja



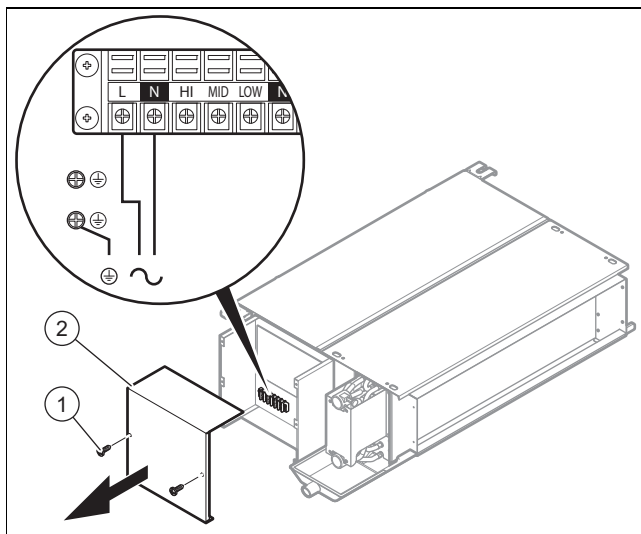
#### Oprez!

**Rizik od materijalnih oštećenja zbog previsokog priključnog napona!**

Kod mrežnih napona većih od 253 V može doći do razaranja elektronskih komponenata.

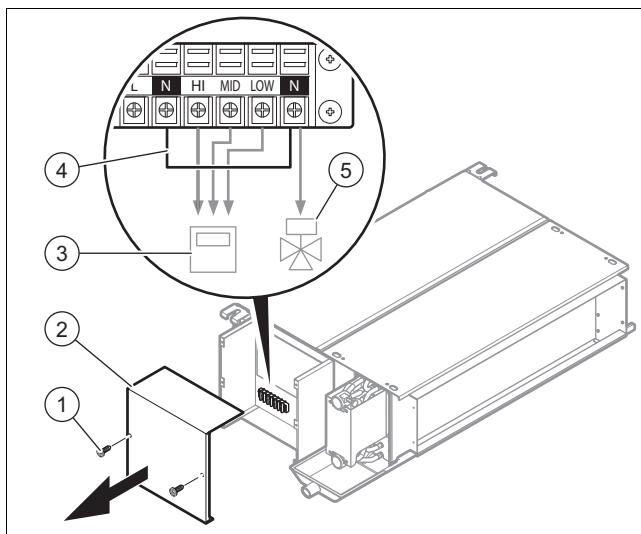
- ▶ Uverite se da nazivni napon mreže iznosi 230 V.

1. Vodite računa o važećim nacionalnim propisima.



2. Odvijte zavrtnje (1) i zatim skinite poklopac upravljačkog ormara (2).
3. Priključite proizvod preko fiksnog priključka i električnog separatora sa kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm (npr. osigurači ili radni prekidači).
  - Mehanizam za razdvajanje / osigurač: 15 A
4. Položite trožilni mrežni kabl u skladu sa standardom kroz omotač kablova u proizvod.
  - Fleksibilan, dvostruko izoliran kabl, tip H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Sprovedite kablove uređaja. (→ strana 207)
6. Zatvorite rasklopni ormarić.
7. Uverite se da je pristup mrežnom priključku omogućen u svakom trenutku i da nije pokriven niti zatvoren.

### 5.2.4 Priključivanje pribora



1. Odvijte zavrtnje (1) i zatim skinite poklopac upravljačkog ormara (2).
2. Priključite regulator (3).

## 6 Puštanje u rad

- HI = maks. stepen
  - MID = srednji stepen
  - LOW = min. stepen
  - Za povezivanje kablova obratite pažnju na uputstvo regulatora.
3. Instalirajte isporučeni kabl (4) između priključnih stezaljki N.
  4. Za povezivanje kablova prilikom instalacije 3-krakog preklopnog ventila (5) obratite pažnju na uputstva za 3-kraki preklopni ventil i regulator.
  5. Zatvorite rasklopni ormarić.

### 5.2.5 Podešavanje statičkog pritiska

- Podesite prekidač S4 do S8 na platini proizvoda u zavisnosti od željenog statičkog pritiska.

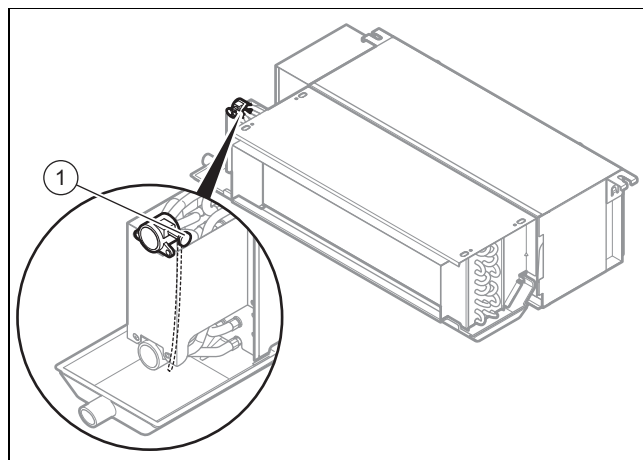
	12 Pa (fabrička postavka)	30 Pa	50 Pa																		
VA 1-020 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-040 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-060 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-090 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
VA 1-110 DN	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2	<table border="1"> <tr><td>S8 S7 S6</td><td>S5 S4</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>1 2 3</td><td>1 2</td></tr> </table>	S8 S7 S6	S5 S4	ON	ON	1 2 3	1 2
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				
S8 S7 S6	S5 S4																				
ON	ON																				
1 2 3	1 2																				

## 6 Puštanje u rad

### 6.1 Puštanje u rad

1. Za informacije o punjenju hidrauličnog kruga potražite u uputstvu za instalaciju generatora toplote.
2. Proverite da li su priključci zaptiveni.
3. Odražite hidraulični krug (→ strana 208).

### 6.2 Odzračivanje proizvoda



1. Otvorite odzračni ventil prilikom punjenja vodom (1).
2. Zatvorite odzračni ventil, čim voda istekne (po potrebi ponovite ovu meru više puta).
3. Uverite se da je zavrtnaj za odzračivanje zaptiven.

## 7 Predati proizvod vlasniku

- Pokažite korisniku nakon završetka instalacije mesto i funkciju sigurnosnih uređaja.
- Posebno ukažite na sigurnosno uputstvo o kome korisnik mora da vodi računa.
- Obavestite korisnika o neophodnosti održavanja proizvoda u skladu sa zadatim intervalima.

## 8 Uklanjanje smetnji

### 8.1 Kodovi grešaka

- Prilikom pojavljivanja greške pronađite u tabeli, kako biste utvrdili uzrok problema.

Greška ventilatora	LED na glavnoj platini treperi četiri puta i ugasi se za oko 2 sekunde. Ciklus se ponavlja, sve dok se greška ne ukloni.
--------------------	--

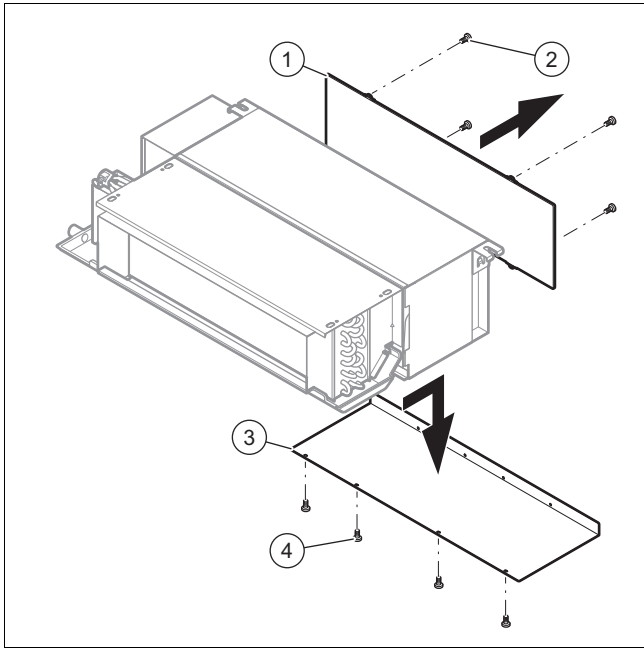
### 8.2 Nabavka rezervnih delova

Originalni sastavni delovi proizvoda su takođe sertifikovani od strane proizvođača u okviru ispitivanja usklađenosti. Ako prilikom održavanja ili popravke upotrebite druge delove koji nisu sertifikovani ili odobreni, usklađenost proizvoda prestaje da važi i proizvod više ne ispunjava važeće standarde.

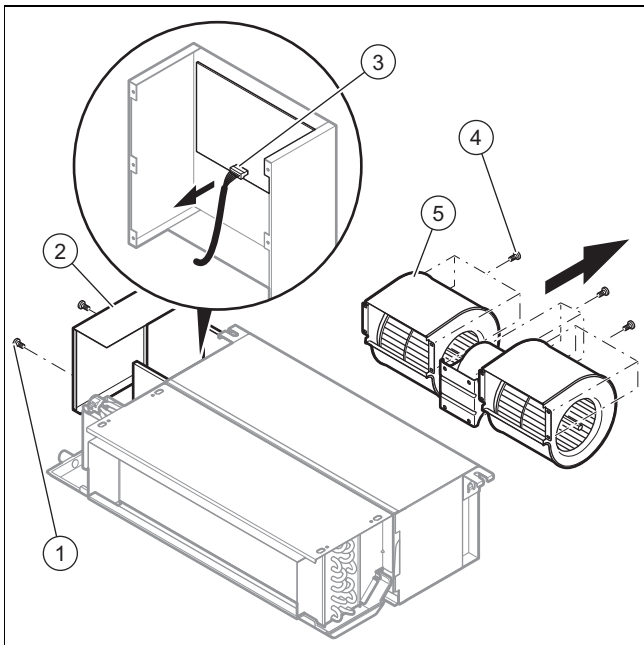
Preporučujemo upotrebu originalnih rezervnih delova proizvođača, jer je na taj način zagarantovano ispravno i bezbedno funkcionisanje proizvoda. Da biste dobili informacije o dostupnosti originalnih rezervnih delova, obratite se na adresu za kontakt koja se nalazi na poledini ovog uputstva.

- Ako su vam prilikom održavanja ili servisa potrebni rezervni delovi, koristite isključivo rezervne delove koji su odobreni za dati proizvod.

## 8.3 Zamena ventilatora



1. Otpustite 4 zavrtnja (2) i potom izvadite filter vazduha (1).
2. Otpustite 4 zavrtnja (4) i potom izvadite oplatu (3).



3. Otpustite zavrtnje (1) na poklopcu (2) upravljačkog ormara.
4. Izvucite utikač ventilatora (3) sa štampane ploče.
5. Otpustite zavrtnje (4), kojima je ventilator fiksiran.
6. Demontirajte ventilator (5).
7. Instalirajte nov ventilator, tako što korake sprovedite u obrnutom redosledu.

## 9 Inspekcija i održavanje

### 9.1 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i održavanje. U zavisnosti od rezultata inspekcije može da bude neophodan raniji servis.

### 9.2 Održavanje proizvoda

#### Jednom mesečno

- ▶ Proverite čistoću filtera vazduha.
  - Filter vazduha se proizvodi od vlakana i može se čistiti vodom.

#### Polugodišnje

- ▶ Proverite čistoću izmenjivača toplote.
- ▶ Uklonite sva strana tela sa površine lamela izmenjivača toplote, koja sprečavaju cirkulaciju vazduha.
- ▶ Uklonite prašinu mlazom komprimovanog vazduha.
- ▶ Operite i četkicom pažljivo uklonite sa vodom i potom osušite sa mlazom komprimovanog vazduha.
- ▶ Uverite se da se odvod kondenzata ne sprečava, pošto bi to moglo ugroziti odvod vode.
- ▶ Uverite se da više nema vazduha u hidrauličnom krugu.

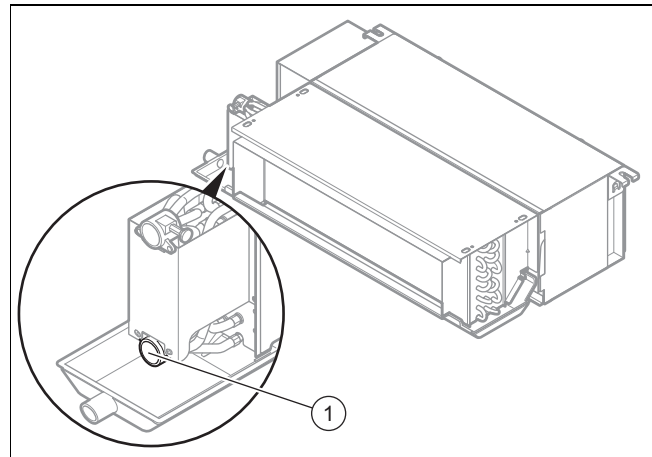
**Uslov:** Preostalo je vazduha u krugu.

- Pokrenite sistem i ostavite da radi nekoliko minuta.
- Isključite sistem.
- Otvorite odzračivač.
- Zatvorite odzračivač, čim istekne voda. Po potrebi ponovite ovu meru više puta.

#### Kod dužeg nekorišćenja

- ▶ Ispraznite sistem i proizvod, da biste zaštitili izmenjivač toplote od mraza.

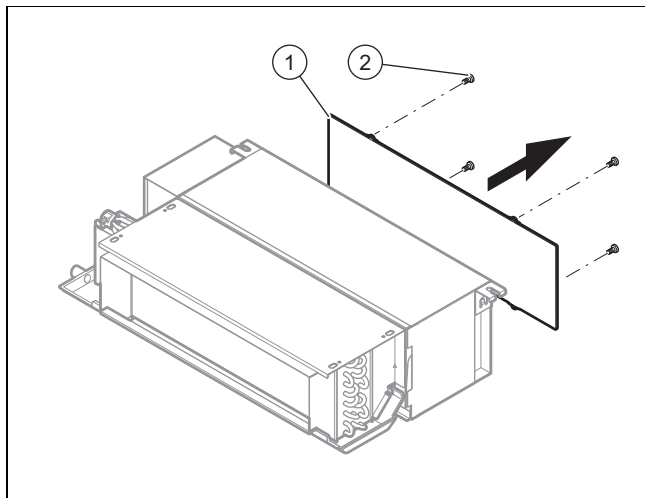
### 9.3 Pražnjenje proizvoda



1. Postavite odgovarajuću i dovoljno veliku posudu ispod zavrtnja za pražnjenje.
2. Otpustite zavrtnj na polaznom vodu hidrauličnog kruga (1), kako biste ispraznili proizvod.
3. Radi potpunog pražnjenja proizvoda, komprimovanim vazduhom izduvajte unutrašnjost izmenjivača toplote.
4. Nakon završetka postupka pražnjenja ponovo čvrsto zategnite zavrtnj na polaznom vodu hidrauličnog kruga (1).

## 10 Konačno puštanje van pogona

### 9.4 Čišćenje filtera vazduha



1. Otpustite 4 zavrtnja (2) i potom izvadite filter vazduha (1).
2. Očistite filter vazduha ili tako što ćete ga izduvati komprimovanim vazduhom ili oprati vodom.
3. Pre ponovne montaže filtera, uverite se da je čist i potpuno suv.
4. Ako je filter oštećen, zamenite ga.

## 10 Konačno puštanje van pogona

1. Ispraznite proizvod. (→ strana 209)
2. Demontirajte proizvod.
3. Izvedite proizvod, uključujući elemente za ponovnu upotrebu, ili ga odložite.

## 11 Reciklaža i odlaganje otpada

- ▶ Prepustite odlaganje pakovanja instalateru koji je instalirao proizvod.



■ Ako je proizvod obeležen ovim znakom:

- ▶ U tom slučaju proizvod nemojte da odložite na kućni otpad.
- ▶ Umesto toga proizvod predajte na sabirno mesto za električne i elektronske stare uređaje.



■ Ako proizvod sadrži baterije, koje su obeležene ovim znakom, onda baterije mogu da sadrže supstance koje su štetne po zdravlje i životnu sredinu.

- ▶ U tom slučaju baterije uklonite na sabirno mesto za baterije.

**Oblast važenja:** Hrvatska

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i električnom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

## 12 Služba za korisnike

Podatke za kontakt naše servisne službe za korisnike ćete pronaći na poleđini ili na našoj veb stranici.

## Dodatak

## A Tehnički podaci

## Tehnički podaci

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Maks. primljena snaga		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
Nominalna struja		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
Protok vazduha	Nizak broj obrtaja ventilatora	205 m <sup>3</sup> /h	389 m <sup>3</sup> /h	544 m <sup>3</sup> /h	906 m <sup>3</sup> /h	1.083 m <sup>3</sup> /h
	Srednji broj obrtaja ventilatora	273 m <sup>3</sup> /h	564 m <sup>3</sup> /h	760 m <sup>3</sup> /h	1.332 m <sup>3</sup> /h	1.581 m <sup>3</sup> /h
	Visok broj obrtaja ventilatora	411 m <sup>3</sup> /h	734 m <sup>3</sup> /h	1.022 m <sup>3</sup> /h	1.824 m <sup>3</sup> /h	2.134 m <sup>3</sup> /h
Eksterni statički pritisak		- 12 Pa (Fabrička podešavanja) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrička podešavanja) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrička podešavanja) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrička podešavanja) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabrička podešavanja) - 30 Pa - 50 Pa
Kapacitet hlađenja, prema normi EN 1397 (*)	Ukupno pri niskom broju obrtaja ventilatora	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	Ukupno pri srednjem broju obrtaja ventilatora	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	Ukupno pri visokom broju obrtaja ventilatora	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	Senzitivno pri visokom broju obrtaja	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	Latentno pri visokom broju obrtaja	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
Nazivni protok vode u pogonu hlađenja		430 l/h	690 l/h	1.050 l/h	1.590 l/h	1.930 l/h
Gubici pritiska u pogonu hlađenja		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
Kapacitet grejanja, prema normi EN 1397 (**)	Ukupno pri niskom broju obrtaja ventilatora	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	Ukupno pri srednjem broju obrtaja ventilatora	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	Ukupno pri visokom broju obrtaja ventilatora	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
Gubici pritiska u pogonu grejanja		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
Nivo snage zvuka, prema normi EN 16583	Nizak broj obrtaja ventilatora	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	Srednji broj obrtaja ventilatora	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	Visok broj obrtaja ventilatora	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
Nivo pritiska zvuka pri 0 Pa, prema normi EN 16583	Nizak broj obrtaja ventilatora	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	Srednji broj obrtaja ventilatora	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	Visok broj obrtaja ventilatora	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
Nivo pritiska zvuka pri 12 Pa, prema normi EN 16583	Nizak broj obrtaja ventilatora	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	Srednji broj obrtaja ventilatora	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	Visok broj obrtaja ventilatora	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
Nivo pritiska zvuka pri 30 Pa, prema normi EN 16583	Nizak broj obrtaja ventilatora	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	Srednji broj obrtaja ventilatora	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB

## Dodatak

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
Nivo pritiska zvuka pri 30 Pa, prema normi EN 16583	Visok broj obrtaja ventilatora	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
	Nizak broj obrtaja ventilatora	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	Srednji broj obrtaja ventilatora	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	Visok broj obrtaja ventilatora	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
Maks. radni pritisak		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
Motor ventilatora		1 kom.	1 kom.	1 kom.	2 kom.	2 kom.
Ventilator		1 kom.	2 kom.	2 kom.	4 kom.	4 kom.
Širina		741 mm	941 mm	1.161 mm	1.566 mm	1.856 mm
Visina		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm
Dubina		241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Neto težina		16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
Hidraulični ulazni i izlazni priključak		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Spoljašnji prečnik priključka odvoda za kondenzat		24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Uslovi za hlađenje: temperatura vode: 7 °C (ulaz) / 12 °C (izlaz), temperatura okoline: 27 °C (suva temperatura) / 19 °C (noćna temperatura)

(\*\*) Uslovi grejanja: temperatura vode: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (ulaz), jednak protok vode kao i kod uslova za hlađenje, temperatura okoline: 20 °C (suva temperatura)

# Anvisningar för installation och underhåll

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Säkerhet.....</b>	<b>214</b>
1.1	Åtgärdsrelaterade varningsanmärkningar .....	214
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	214
1.3	Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer) .....	214
<b>2</b>	<b>Hänvisningar till dokumentation .....</b>	<b>215</b>
2.1	Följ anvisningarna i övrig dokumentation .....	215
2.2	Förvaring av dokumentation .....	215
2.3	Anvisningens giltighet.....	215
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivning .....</b>	<b>215</b>
3.1	Produktens uppbyggnad.....	215
3.2	Uppgifter på typskylten .....	215
3.3	Serienummer .....	215
3.4	CE-märkning.....	215
<b>4</b>	<b>Montering .....</b>	<b>215</b>
4.1	Packa upp produkten.....	216
4.2	Kontrollera leveransomfattningen.....	216
4.3	Produktens mått.....	216
4.4	Minimiatstånd.....	216
4.5	Hänga upp produkten .....	216
<b>5</b>	<b>Installation.....</b>	<b>217</b>
5.1	Hydraulisk installation.....	217
5.2	Elinstallation.....	218
<b>6</b>	<b>Driftsättning .....</b>	<b>219</b>
6.1	Driftsättning.....	219
6.2	Avlufta produkten.....	219
<b>7</b>	<b>Överlämna produkten till användaren .....</b>	<b>219</b>
<b>8</b>	<b>Felsökning.....</b>	<b>219</b>
8.1	Felkoder.....	219
8.2	Skaffa reservdelar.....	219
8.3	Byta fläkt.....	219
<b>9</b>	<b>Besiktning och underhåll.....</b>	<b>220</b>
9.1	Beakta inspektions- och underhållsintervall .....	220
9.2	Underhåll av produkten .....	220
9.3	Tömma produkten.....	220
9.4	Rengör luftfiltret .....	220
<b>10</b>	<b>Avställning .....</b>	<b>221</b>
<b>11</b>	<b>Återvinning och avfallshantering.....</b>	<b>221</b>
<b>12</b>	<b>Kundtjänst.....</b>	<b>221</b>
<b>Bilaga.....</b>	<b>222</b>	
<b>A</b>	<b>Tekniska data .....</b>	<b>222</b>



## 1 Säkerhet

### 1 Säkerhet

#### 1.1 Åtgärdsrelaterade varningsanmärkningar

##### Klassificering av handlingsrelaterade varningar

De handlingsrelaterade varningarna är klassificerade med varningssymboler och signalord enligt allvarlighetsgraden för möjlig fara:

##### Varningssymboler och varningstext



###### Fara!

omedelbar livsfara eller fara för allvarliga personskador



###### Fara!

Livsfara pga. elektrisk stöt



###### Varning!

Fara för lättare personskador



###### Se upp!

Risk för skador på föremål eller miljö

#### 1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

##### 1.2.1 Fara på grund av otillräcklig kvalifikation

Följande arbeten får bara utföras av fackhantverkare med tillräcklig kvalifikation:

- Montering
- Demontering
- Installation
- Driftsättning
- Besiktning och underhåll
- Reparation
- Avställning
- ▶ Arbeta i enlighet med modern teknisk standard.

##### 1.2.2 Livsfara pga. elektrisk stöt

Om du rör vid spänningsförande komponenter föreligger livsfara pga. el.

Innan du utför arbeten på produkten:

- ▶ Gör produkten spänningslös genom att alla strömförsörjningar kopplas från vid alla poler (elektrisk avskiljning med minst 3 mm kontaktavstånd, t.ex. säkringar eller ledningsskyddsbrytare).
- ▶ Säkra mot oavsiktlig påslagning.
- ▶ Kontrollera att det inte finns någon spänning kvar.

##### 1.2.3 Risk för brännskador eller skällning på grund av heta komponenter

- ▶ Utför inget arbete på komponenterna förrän dessa svalnat.

##### 1.2.4 Livsfara på grund av saknade säkerhetsanordningar

De scheman som finns i detta dokument visar inte alla säkerhetsanordningar som är nödvändiga för en korrekt installation.

- ▶ Installera de nödvändiga säkerhetsanordningarna i systemet.
- ▶ Beakta gällande nationella och internationella lagar, normer och riktlinjer.

##### 1.2.5 Risk för skador på grund av hög produktvikt

- ▶ Minst två personer ska utföra transporten.

##### 1.2.6 Risk för materialskador på grund av frost

- ▶ Produkten får endast installeras i utrymmen utan frostrisk.

##### 1.2.7 Risk för materiella skador på grund av olämpligt verktyg

- ▶ Använd korrekta verktyg.

##### 1.2.8 Risk för skador vid demontering av produktens beklädnad.

Vid demontering av produktens beklädnad föreligger risk för att skära sig på ramens vassa kanter.

- ▶ Bär skyddshandskar för att undvika att skära dig.

#### 1.3 Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer)

- ▶ Beakta nationella föreskrifter, normer, riktlinjer, förordningar och lagar.





## Hänvisningar till dokumentation 2

### 2 Hänvisningar till dokumentation

#### 2.1 Följ anvisningarna i övrig dokumentation

- ▶ Följ alltid de driftinstruktioner och installationsanvisningar som medföljer systemets komponenter.

#### 2.2 Förvaring av dokumentation

- ▶ Lämna över denna anvisning och all övrig dokumentation till användaren.

#### 2.3 Anvisningens giltighet

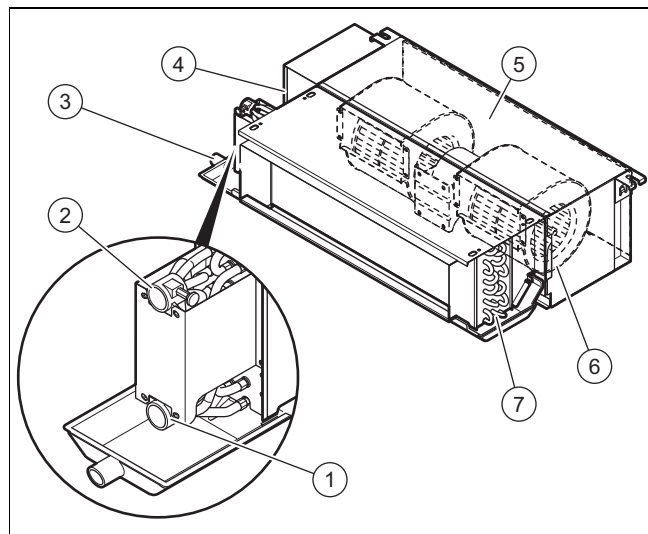
Denna anvisning gäller endast för följande produkter:

##### Produkt - artikelnummer

aroVAIR	VA 1-020 DN	0010022145
	VA 1-040 DN	0010022146
	VA 1-060 DN	0010022147
	VA 1-090 DN	0010022148
	VA 1-110 DN	0010022149

### 3 Produktbeskrivning

#### 3.1 Produktens uppbyggnad



- |   |                                     |   |               |
|---|-------------------------------------|---|---------------|
| 1 | Anslutning av hydraulkretsförloppet | 4 | Elektronikbox |
| 2 | Anslutning av hydraulkretsreturen   | 5 | Luftfilter    |
| 3 | Kondensuppsamlare                   | 6 | Fläkt         |
|   |                                     | 7 | Värmeväxlare  |

#### 3.2 Uppgifter på typskylten

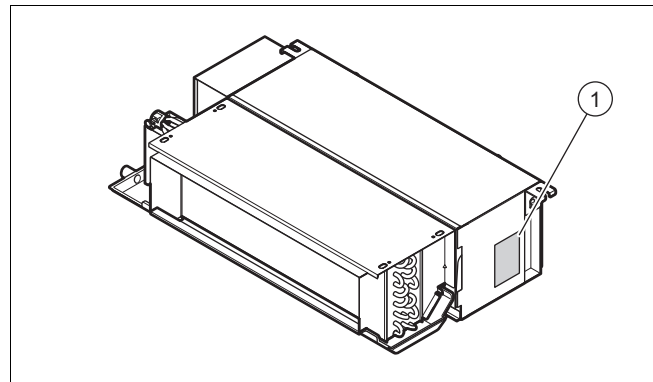
Typskylten har följande uppgifter:

Giltighet: aroVAIR

Förkortningar/symboler	Beskrivning
aroVAIR...	Produktbeteckning
m <sup>3</sup> /h	Max. luftmängd
kW	Max. kyleffekt
kW	Max. värmeeffekt
V	Elektrisk anslutning
Hz	
A	Nominell strömstyrka
W	Max. strömuttag.
kg	Nettovikt
MPa	Max. drifttryck

#### 3.3 Serienummer

Placering av typskylten:



Modell och serienummer står på typskylten (1).

#### 3.4 CE-märkning



CE-märkningen dokumenterar att produkten i enlighet med försäkran om överensstämmelse uppfyller de grundläggande krav som ställs av tillämpliga direktiv.

Försäkran om överensstämmelse finns hos tillverkaren.

### 4 Montering

Alla mått på bilderna anges i millimeter (mm).

## 4 Montering

### 4.1 Packa upp produkten

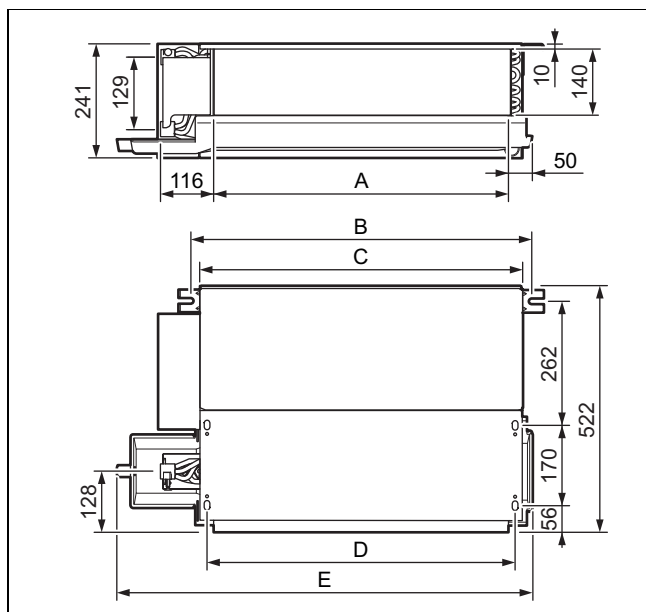
1. Ta ut produkten från förpackningen.
2. Ta bort skyddsfilmerna från alla produktens delar.

### 4.2 Kontrollera leveransomfattningen

- Kontrollera att alla delar finns med och är oskadda.

Mängd	Beteckning
1	Fläktkonvektor
1	Utvidgning för kondensatfällan
1	Neutralledar-anslutningskabel
1	Förteckning över medföljande delar

### 4.3 Produktens mått

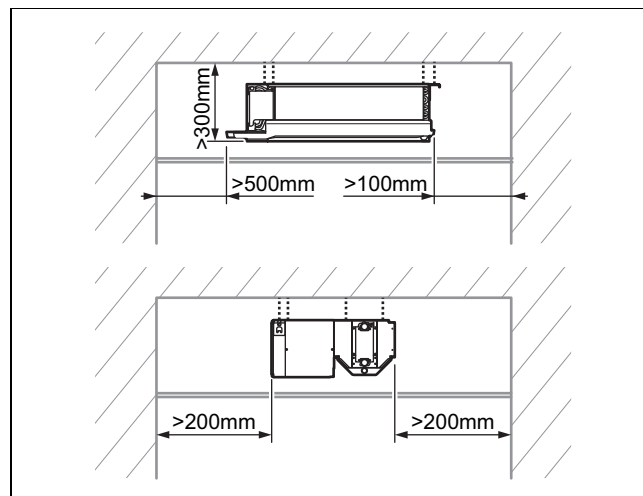


#### Mått

	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
A	485 mm	685 mm	905 mm	1 310 mm	1 600 mm
B	583 mm	783 mm	1 003 mm	1 408 mm	1 698 mm
C	545 mm	745 mm	965 mm	1 370 mm	1 660 mm
D	513 mm	713 mm	933 mm	1 338 mm	1 628 mm
E	741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm

### 4.4 Minimivstånd

En ogynnsam positionering av produkten kan leda till att bullernivån och vibrationerna förstärks under drift och att produktens prestanda försämras.



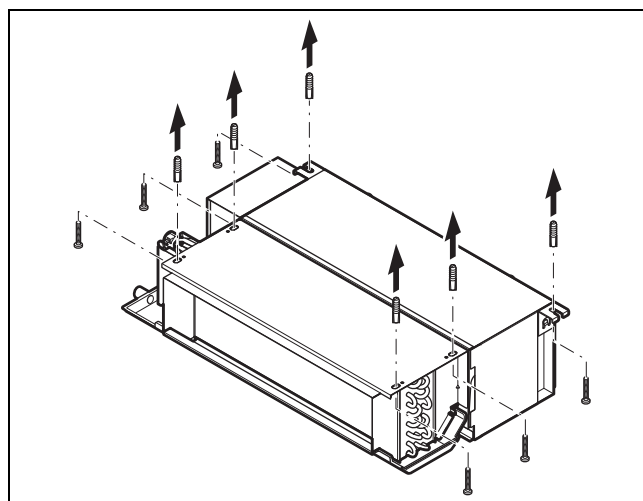
- Installera och positionera produkten enligt föreskrifterna och beakta alla minimiavstånd.

### 4.5 Hänga upp produkten

1. Installera inte produkten på en mycket dammig plats för att undvika förorening av luffiltret.
2. Se till att produkten installeras på ett sådant sätt luften når hela rummet.
3. Se till att uppställningsplatsen klarar av att bära produktens vikt.

Nettovikt	
Giltighet: VA 1-020 DN	16,7 kg
Giltighet: VA 1-040 DN	21,0 kg
Giltighet: VA 1-060 DN	23,7 kg
Giltighet: VA 1-090 DN	34,7 kg
Giltighet: VA 1-110 DN	39,2 kg

4. Kontrollera att medföljande fästen är lämpliga för taktypen.



5. Markera fästpunkterna på den bärande ytan (→ Sida 216).

- Se till att kondensatavledningsslangen har en lätt lutning så att kondensatet kan rinna ut utan problem.

**Betingelse:** Den bärande ytan har inte tillräckligt bärfkraft

- Sörj på plats för en upphängningsanordning med tillräcklig bärrighet.

## 5 Installation

### 5.1 Hydraulisk installation

#### 5.1.1 Hydraulisk anslutning

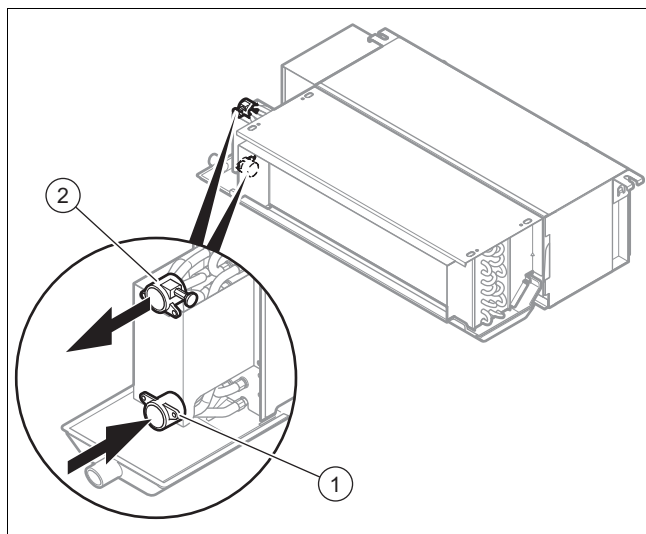


#### Se upp!

#### Skaderisk på grund av förorenade ledningar!

Främmande partiklar som svetsrester, tätningrester eller smuts i vattenledningarna kan leda till att produkten skadas.

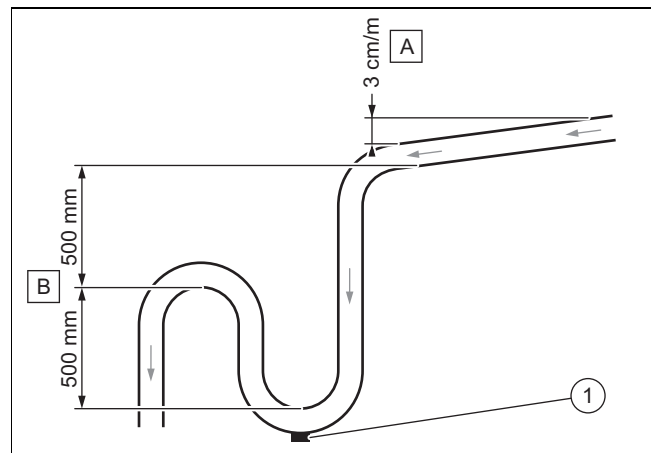
- Spola av den hydrauliska anläggningen grundligt innan montering.



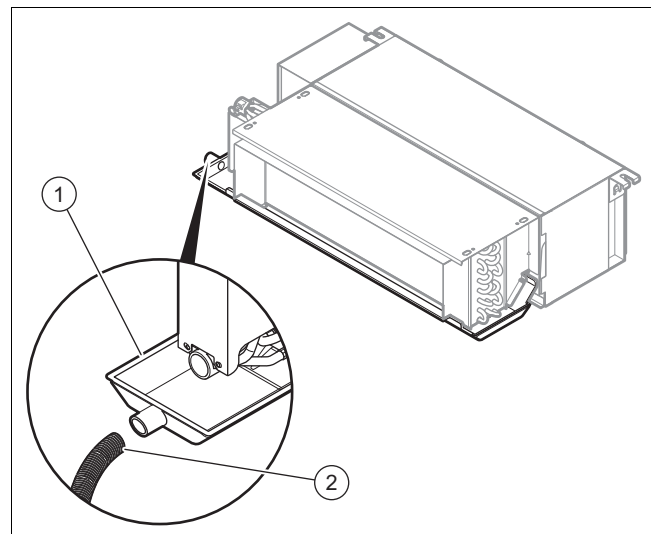
- |   |                                       |   |                                       |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Hydrauliketsförlopp med tömningsskruv | 2 | Hydrauliketslopp med avluftningsskruv |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|

1. Anslut produktens framledning och retur till hydrauliketsen.
  - Vridmoment: 61,8 ... 75,4 Nm
2. Isolera anslutningsrören och ventilerna med kondensskydd.
  - Kondensskydd med 10 mm tjocklek

#### 5.1.2 Anslut kondensutlopp



- Håll minsta lutning (A) för att säkerställa kondensutloppet vid produktutloppet.
- Installera lämpligt avloppssystem (B) för att undvika dålig lukt.
- Sätt en tömningsplugg (1) i botten på kondensatfällan. Se till att pluggen kan demonteras snabbt.
- Placera avloppsröret korrekt så att det inte uppstår spänningar vid produktens utloppsanslutning.

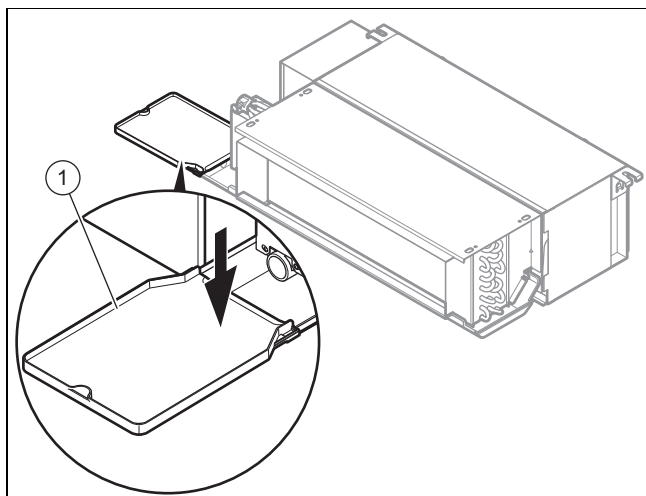


- Anslut kondensutloppet (2) på produkten.
- Häll vatten i kondenssamlingsbehållaren (1) och kontrollera att vattnet rinner ut korrekt.
  - ▽ Om detta inte är fallet, kontrollera lutningen och sök efter eventuella hinder.

#### 5.1.3 Anslut prioriteringsventilen (tillval)

1. Beakta installationsanvisningarna för prioriteringsventilen när den installeras.

## 5 Installation



2. För att samla upp kondensvatten från prioriteringsventilen, installera utvidgningen (1) som ingår i produktens leveransomfattning.

### 5.2 Elinstallation

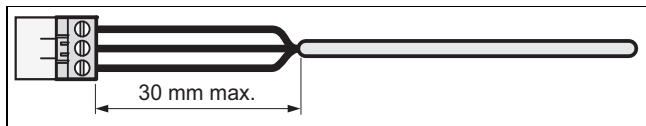
Elinstallation får bara utföras av en behörig elektriker.

#### 5.2.1 Avbryt strömförsörjningen

- Avbryt strömförsörjningen innan du upprättar de elektriska anslutningarna.

#### 5.2.2 Anslutning

1. Använd dragavlastningarna.
2. Korta av anslutningskablarna vid behov.



3. För att undvika kortslutning vid oavsiktlig utlösning av en ledare, skala av den yttre manteln från de flexibla ledningar med max 30 mm.
4. Var försiktig så att du inte skadar isoleringen på ledarna när du skalar av den yttre kabelmanteln.
5. Ta endast bort så mycket från isoleringen av de inre ledningarna som krävs för en tillförlitlig och stabil anslutning.
6. För att förhindra kortslutning på grund av lossad isolering, sätt på anslutningshylsor på ledarändarna efter avisolering.
7. Kontrollera att alla ledare sitter stadigt fast i kontaktens insticksklämmor. Sätt fast dem på nytt vid behov.

#### 5.2.3 Ansluta strömförsörjningen



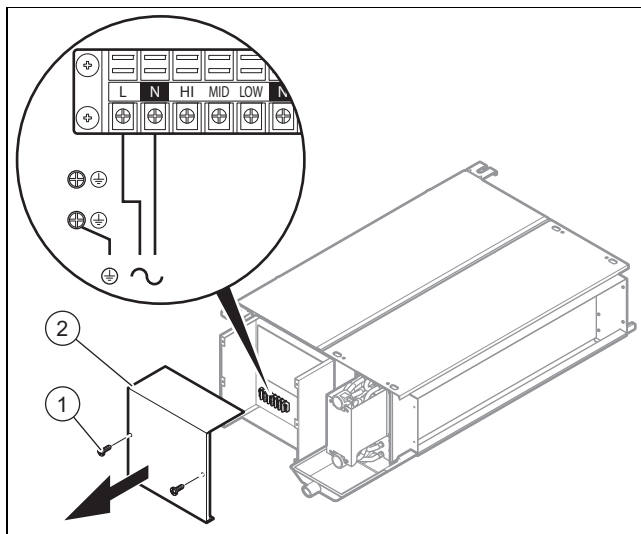
##### Se upp!

##### Risk för materielskador vid för hög anslutningsspänning!

Överstiger nätspänningen 253 V kan de elektroniska komponenterna förstöras.

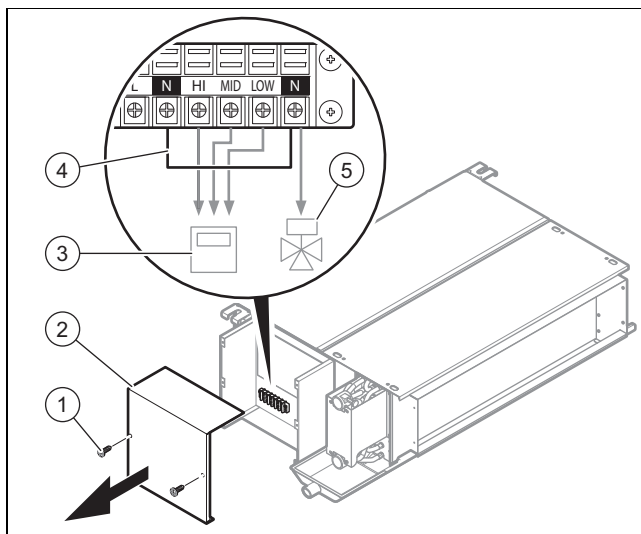
- Försäkra dig om att elnätets nätspänning är 230 V.

1. Beakta gällande nationella föreskrifter.



2. Lossa skruvarna (1) och ta av kopplingsboxens lock (2).
3. Anslut produkten via en fast anslutning och en elektrisk avskiljning med en kontaktöppning på minst 3 mm (t.ex. säkringar eller effektomkopplare).
  - Skarvanordning/säkring: 15 A
4. Dra en normerad treledad nätanslutningskabel genom kabelskyddsringen och in i produkten.
  - Flexibel, dubbelisolerad kabel, typ H05RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup>
5. Anslut kablarna till apparaten. (→ Sida 218)
6. Stäng kopplingsboxen.
7. Se till att nätanslutningsplatsen alltid är åtkomlig och aldrig täcks över eller blockeras.

#### 5.2.4 Anslut tillbehör



1. Lossa skruvarna (1) och ta av kopplingsboxens lock (2).
2. Anslut regleringen (3).
  - HI = max. nivå
  - MID = mellannivå
  - LOW = min. nivå
  - Beakta bruksanvisningen för regleringen vid kabelplacering.
3. Installera medföljande kabel (4) mellan anslutningsklämmorna N.

- Beakta anvisningarna för 3-vägs omkopplingsventilen och regulatören vid installationen av en 3-vägs omkopplingsventil (5) för ledningsdragningen.
- Stäng kopplingsboxen.

## 5.2.5 Ställ in statiskt tryck

- Ställ in brytaren S4 till S8 på produktens kretskort beroende på önskat statiskt tryck.

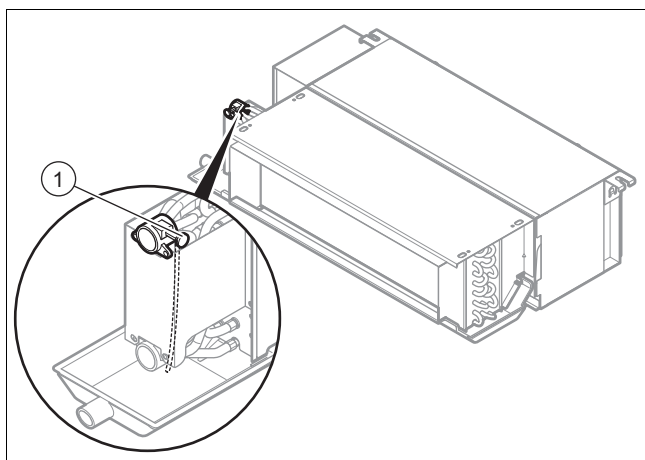
	12 Pa (fabriksinställning)	30 Pa	50 Pa
VA 1-020 DN			
VA 1-040 DN			
VA 1-060 DN			
VA 1-090 DN			
VA 1-110 DN			

## 6 Driftsättning

### 6.1 Driftsättning

- Se installationsanvisningarna för värmeväxlaren vid påfyllning av hydraulkretsen.
- Kontrollera om anslutningarna är täta.
- Avlufta hydraulkretsen (→ Sida 219).

### 6.2 Avlufta produkten



- Öppna avluftningsventilen (1) vid påfyllning av vatten.
- Stäng avluftningsventilen så snart det rinner ut vatten (upprepa denna åtgärd flera gånger vid behov).

- Säkerställ att avluftningskruven är tät.

## 7 Överlämna produkten till användaren

- Visa kunden var säkerhetsanordningarna finns och hur de fungerar efter slutförd installation.
- Hänvisa speciellt till säkerhetsanvisningarna som användaren måste beakta.
- Informera driftansvarig om att produkten behöver underhållas enligt angivna intervaller.

## 8 Felsökning

### 8.1 Felkoder

- Om ett fel uppstår, se tabellen för att fastställa orsaken.

Fel fläkt	Lysdioden på huvudkretskortet blinkar fyra gånger och slocknar sedan i 2 sekunder. Cykeln upprepas så länge felet inte åtgärdas.
-----------	--

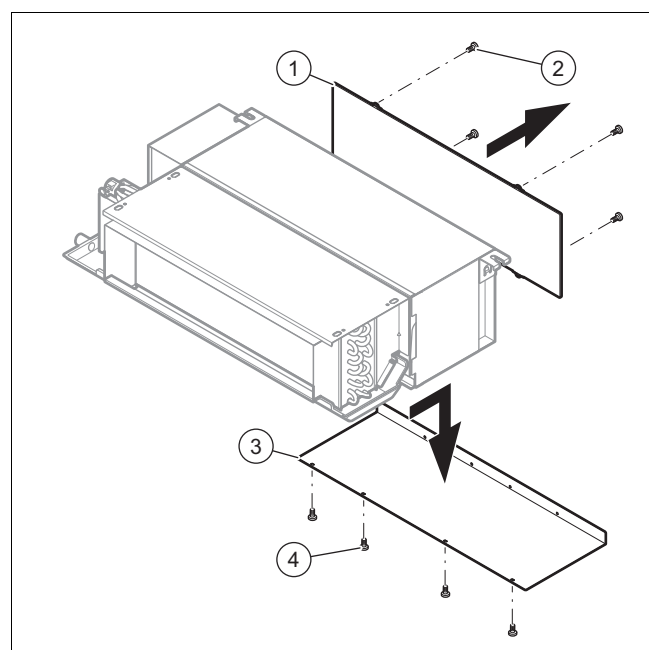
### 8.2 Skaffa reservdelar

Produktens originaldelar är certifierade av tillverkaren i samband med kontrollen av CE-överensstämmelsen. Om du använder andra ej certifierade resp. ej godkända delar vid underhåll eller reparation kan det leda till att produktens konformitet upphör och att produkten då inte längre uppfyller de gällande normerna.

Vi rekommenderar starkt användningen av tillverkarens originalreservdelar för att säkerställa en störningsfri och säker drift av produkten. För att få informationer om de tillgängliga reservdelarna vänder du dig till den kontaktadress, som anges på baksidan av den föreliggande anvisningen.

- Använd endast godkända delar för produkten när du behöver reservdelar vid underhåll eller reparation.

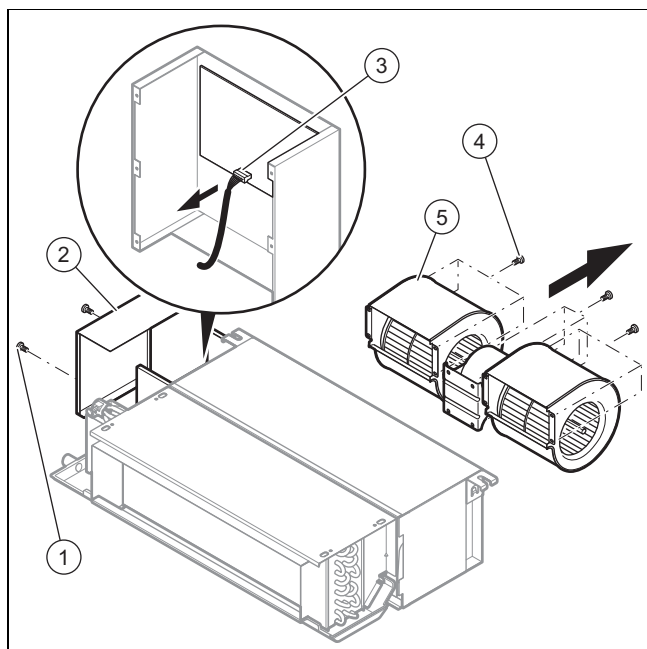
### 8.3 Byta fläkt



- Lossa de 4 skruvarna (2) och ta ut luftfiltret (1).

## 9 Besiktning och underhåll

2. Lossa de 4 skruvarna (4) och ta ut beklädnaden (3).



3. Lossa skruvarna (1) på kopplingsboxens lock (2).
4. Dra ut fläktens kontakt (3) från kretskortet.
5. Lossa skruvarna (4) med vilka fläkten är monterad.
6. Demontera fläkten (5).
7. Installera den nya fläkten genom att utföra stegen i omvänd ordningsföljd.

## 9 Besiktning och underhåll

### 9.1 Beakta inspektions- och underhållsintervall

- ▶ Iaktta de minsta erforderliga inspektions- och underhållsintervallen. Beroende på inspektionsresultaten kan ett tidigare underhåll krävas.

### 9.2 Underhåll av produkten

#### En gång per månad

- ▶ Kontrollera att luftfiltret är rent.
  - Luftfiltret är tillverkat i fiber och kan rengöras med vatten.

#### En gång i halvåret

- ▶ Kontrollera att värmeväxlaren är ren.
- ▶ Ta bort alla främmande partiklar som kan förhindra luftcirkulationen från värmeväxlarens lameller.
- ▶ Avlägsna damm med en tryckluftsstråle.
- ▶ Tvätta och borsta den försiktigt med vatten och torka den därefter med en tryckluftsstråle.
- ▶ Försäkra dig om att kondensutloppet inte hindras, eftersom det kan påverka korrekt vattenavledning.
- ▶ Försäkra dig om att det inte längre finns någon luft i hydraulkretsen.

**Betingelse:** Det finns fortfarande luft i kretsen.

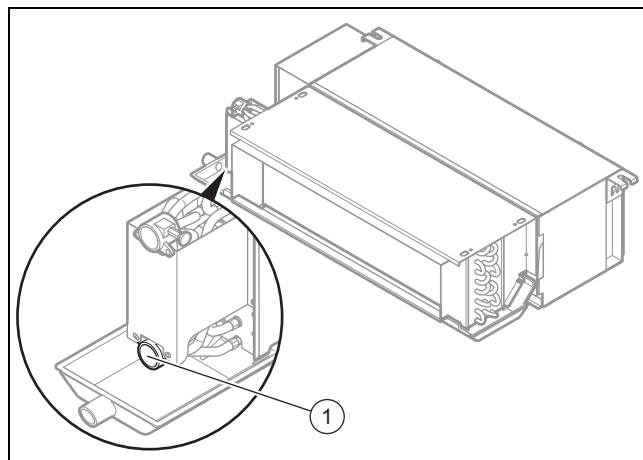
- Starta systemet och låt det vara igång i några minuter.
- Stäng av systemet.
- Öppna avluftaren.

- Stäng avluftaren så snart vatten kommer ut. Upprepa denna åtgärd flera gånger vid behov.

### Vid längre stillestånd

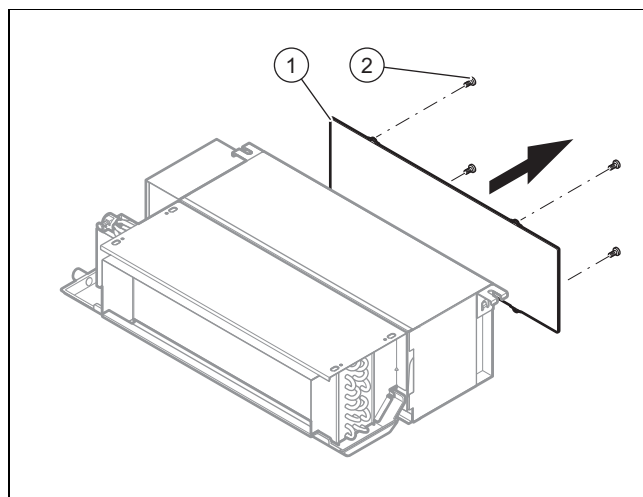
- ▶ Töm anläggningen och produkten för att skydda värmeväxlaren mot frost.

### 9.3 Tömma produkten



1. Ställ en lämplig behållare med tillräcklig volym under tömningsskruven.
2. Lossa skruvarna på hydraulkretsens framledning (1) för att tömma produkten.
3. Blås insidan av värmeväxlaren med tryckluft för att tömma produkten helt.
4. Dra åt skruvarna på hydraulkretsens (1) framledning igen efter tömningen.

### 9.4 Rengör luftfiltret



1. Lossa de 4 skruvarna (2) och ta ut luftfiltret (1).
2. Rengör luftfiltret, antingen genom blåsning med tryckluft eller tvätt med vatten.
3. Innan du monterar filtret igen, se till att det är absolut rent och torrt.
4. Om filtret är skadat, byt ut det.

### 10 Avställning

1. Töm produkten. (→ Sida 220)
2. Demontera produkten.
3. Tillför produkten inklusive byggnadsdelarna till återvinningen eller deponera den.

### 11 Återvinning och avfallshantering

- ▶ Lämna avfallshandlingen av emballaget till den installatör som installerade produkten.



■ Om produkten är märkt med detta tecken:

- ▶ Avfallshandtera i detta fall inte produkten tillsammans med hushållsavfallet.
- ▶ Lämna istället in produkten på ett samlingsställe för el- och elektronikskrot.



■ Om produkten innehåller batterier, som är märkta med denna symbol så innehåller de ämnen som är skadliga för hälsa och miljö.

- ▶ Avfallshandtera i detta fall batterierna på ett samlingsställe för batterier.

**Giltighet:** Kroatien

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadom električnom i električkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

### 12 Kundtjänst

Vår kundtjänsts kontaktdata hittar du på baksidan eller på vår websida.

# Bilaga

## Bilaga

### A Tekniska data

#### Tekniska data

		VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
<b>Max. effektupptag</b>		16 W	28 W	45 W	90 W	110 W
<b>Märkström</b>		0,25 A	0,35 A	0,47 A	0,80 A	0,95 A
<b>Luftgenomflöde</b>	<b>Lågt fläktvarvtal</b>	205 m <sup>3</sup> /h	389 m <sup>3</sup> /h	544 m <sup>3</sup> /h	906 m <sup>3</sup> /h	1 083 m <sup>3</sup> /h
	<b>Medelhögt fläktvarvtal</b>	273 m <sup>3</sup> /h	564 m <sup>3</sup> /h	760 m <sup>3</sup> /h	1 332 m <sup>3</sup> /h	1 581 m <sup>3</sup> /h
	<b>Högt fläktvarvtal</b>	411 m <sup>3</sup> /h	734 m <sup>3</sup> /h	1 022 m <sup>3</sup> /h	1 824 m <sup>3</sup> /h	2 134 m <sup>3</sup> /h
<b>Externt statistiskt tryck</b>		- 12 Pa (Fabriksinställning) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabriksinställning) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabriksinställning) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabriksinställning) - 30 Pa - 50 Pa	- 12 Pa (Fabriksinställning) - 30 Pa - 50 Pa
<b>Kylkapacitet enligt norm EN 1397 (*)</b>	<b>Totalt vid lågt fläktvarvtal</b>	1,32 kW	2,5 kW	3,78 kW	5,66 kW	6,79 kW
	<b>Totalt vid medelhögt fläktvarvtal</b>	1,72 kW	3,26 kW	4,82 kW	7,37 kW	8,86 kW
	<b>Totalt vid högt fläktvarvtal</b>	2,35 kW	3,99 kW	5,85 kW	8,96 kW	10,79 kW
	<b>Känslig vid högt varvtal</b>	1,75 kW	3,1 kW	4,49 kW	7,33 kW	8,84 kW
	<b>Latent vid högt varvtal</b>	0,6 kW	0,89 kW	1,36 kW	1,63 kW	1,95 kW
<b>Nominellt vattengenomflöde vid kyl drift</b>		430 l/h	690 l/h	1 050 l/h	1 590 l/h	1 930 l/h
<b>Tryckförluster i kyl drift</b>		13,6 kPa	13 kPa	31,4 kPa	24,1 kPa	26,3 kPa
<b>Värmekapacitet enligt norm EN 1397 (**)</b>	<b>Totalt vid lågt fläktvarvtal</b>	1,42 kW	2,77 kW	4 kW	6,35 kW	7,47 kW
	<b>Totalt vid medelhögt fläktvarvtal</b>	1,99 kW	3,85 kW	5,38 kW	8,55 kW	10,15 kW
	<b>Totalt vid högt fläktvarvtal</b>	2,68 kW	4,7 kW	6,62 kW	10,74 kW	12,62 kW
<b>Tryckförluster i värmedrift</b>		12,6 kPa	13 kPa	31,7 kPa	28,3 kPa	29,4 kPa
<b>Ljudeffektsnivå enligt norm EN 16583</b>	<b>Lågt fläktvarvtal</b>	50 dB	52 dB	57 dB	62 dB	62 dB
	<b>Medelhögt fläktvarvtal</b>	40 dB	45 dB	49 dB	54 dB	54 dB
	<b>Högt fläktvarvtal</b>	33 dB	38 dB	42 dB	45 dB	45 dB
<b>Ljudtrycksnivå vid 0 Pa enligt norm EN 16583</b>	<b>Lågt fläktvarvtal</b>	23,4 dB	24,0 dB	30,3 dB	30,7 dB	31,7 dB
	<b>Medelhögt fläktvarvtal</b>	28,4 dB	32,2 dB	39,0 dB	40,7 dB	41,8 dB
	<b>Högt fläktvarvtal</b>	38,1 dB	38,4 dB	46,1 dB	47,8 dB	48,9 dB
<b>Ljudtrycksnivå vid 12 Pa enligt norm EN 16583</b>	<b>Lågt fläktvarvtal</b>	21,8 dB	23,8 dB	29,3 dB	29,5 dB	30,5 dB
	<b>Medelhögt fläktvarvtal</b>	26,0 dB	30,8 dB	37,9 dB	39,4 dB	40,5 dB
	<b>Högt fläktvarvtal</b>	36,8 dB	37,0 dB	45,0 dB	46,9 dB	47,4 dB
<b>Ljudtrycksnivå vid 30 Pa enligt norm EN 16583</b>	<b>Lågt fläktvarvtal</b>	24,9 dB	27,7 dB	30,7 dB	30,7 dB	33,5 dB
	<b>Medelhögt fläktvarvtal</b>	32,5 dB	36,1 dB	39,8 dB	39,4 dB	41,8 dB
	<b>Högt fläktvarvtal</b>	41,7 dB	43,1 dB	47,7 dB	46,9 dB	49,4 dB
<b>Ljudtrycksnivå vid 50 Pa enligt norm EN 16583</b>	<b>Lågt fläktvarvtal</b>	25,4 dB	31,5 dB	32,8 dB	33,1 dB	37,3 dB
	<b>Medelhögt fläktvarvtal</b>	34,2 dB	39,0 dB	41,8 dB	41,7 dB	44,8 dB
	<b>Högt fläktvarvtal</b>	43,7 dB	46,1 dB	49,3 dB	48,9 dB	52,3 dB
<b>Max. driftryck</b>		1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)	1,6 MPa (16,0 bar)
<b>Fläktmotor</b>		1 Antal	1 Antal	1 Antal	2 Antaler	2 Antaler
<b>Fläkt</b>		1 Antal	2 Antaler	2 Antaler	4 Antaler	4 Antaler
<b>Bredd</b>		741 mm	941 mm	1 161 mm	1 566 mm	1 856 mm
<b>Höjd</b>		522 mm	522 mm	522 mm	522 mm	522 mm



	VA 1-020 DN	VA 1-040 DN	VA 1-060 DN	VA 1-090 DN	VA 1-110 DN
<b>Djup</b>	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
<b>Nettovikt</b>	16,7 kg	21,0 kg	23,7 kg	34,7 kg	39,2 kg
<b>Hydraulisk in- och utloppsanslutning</b>	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
<b>Ytterdiameter för kondensatutloppsanslutningen</b>	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm

(\*) Kylvillkor: vattentemperatur: 7 °C (inlopp)/12 °C (utlopp), omgivningstemperatur: 27 °C (torrtemperatur)/19 °C (fukttemperatur)

(\*) Värmevillkor: vattentemperatur: 45 °C /  $\Delta T = 5$  K (inlopp), samma vattengenomströmning som vid kylvillkor, omgivningstemperatur: 20 °C (torrtemperatur)







**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

**ΘΕΡΜΟΓΚΑΣ Α.Ε.**

Λ. Ανθούσης 12 ■ 15351 Παλλήνη  
Τηλ. 210 6665552 ■ Fax 210 6665564  
info@thermogas.gr ■ www.thermogas.gr

**Vaillant Saunier Duval Kft.**

Office Campus Irodaház  
A épület, II. emelet  
1097 Budapest ■ Gubacsi út 6.  
Tel +36 1 464 7800 ■ Telefax +36 1 464 7801  
vaillant@vaillant.hu ■ www.vaillant.hu

**Vaillant Group Norge AS**

Støttumveien 7 ■ 1540 Vestby  
Telefon 64 959900 ■ Fax 64 959901  
info@vaillant.no ■ www.vaillant.no

**Vaillant S. L.**

**Atención al cliente**

Pol. Industrial Apartado 1.143 ■ C/La Granja, 26  
28108 Alcobendas (Madrid)  
Teléfono 9 02116819 ■ Fax 9 16615197  
www.vaillant.es

**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 Saunier Duval Sp. z.o.o.**

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa  
Tel. 022 3230100 ■ Fax 022 3230113  
Infolinia 0801 804444  
vaillant@vaillant.pl ■ www.vaillant.pl

**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Strasse 40 ■ 42859 Remscheid  
Tel. +492191 18 0  
www.vaillant.info

**Vaillant Group Slovakia, s.r.o.**

Pplk. Pl'ušt'a 45 ■ Skalica ■ 909 01  
Tel +42134 6966 101 ■ Fax +42134 6966 111  
Zákaznícka linka +42134 6966 128  
www.vaillant.sk

**Vaillant d.o.o.**

Zvornička 9 ■ BiH Sarajevo  
Tel. 033 6106 35 ■ Fax 033 6106 42  
vaillant@bih.net.ba ■ www.vaillant.ba

**Vaillant d.o.o.**

Heinzelova 60 ■ 10000 Zagreb  
Tel. 01 6188 670 ■ Tel. 01 6188 671  
Tel. 01 6064 380 ■ Tehnički odjel 01 6188 673  
Fax 01 6188 669  
info@vaillant.hr ■ www.vaillant.hr