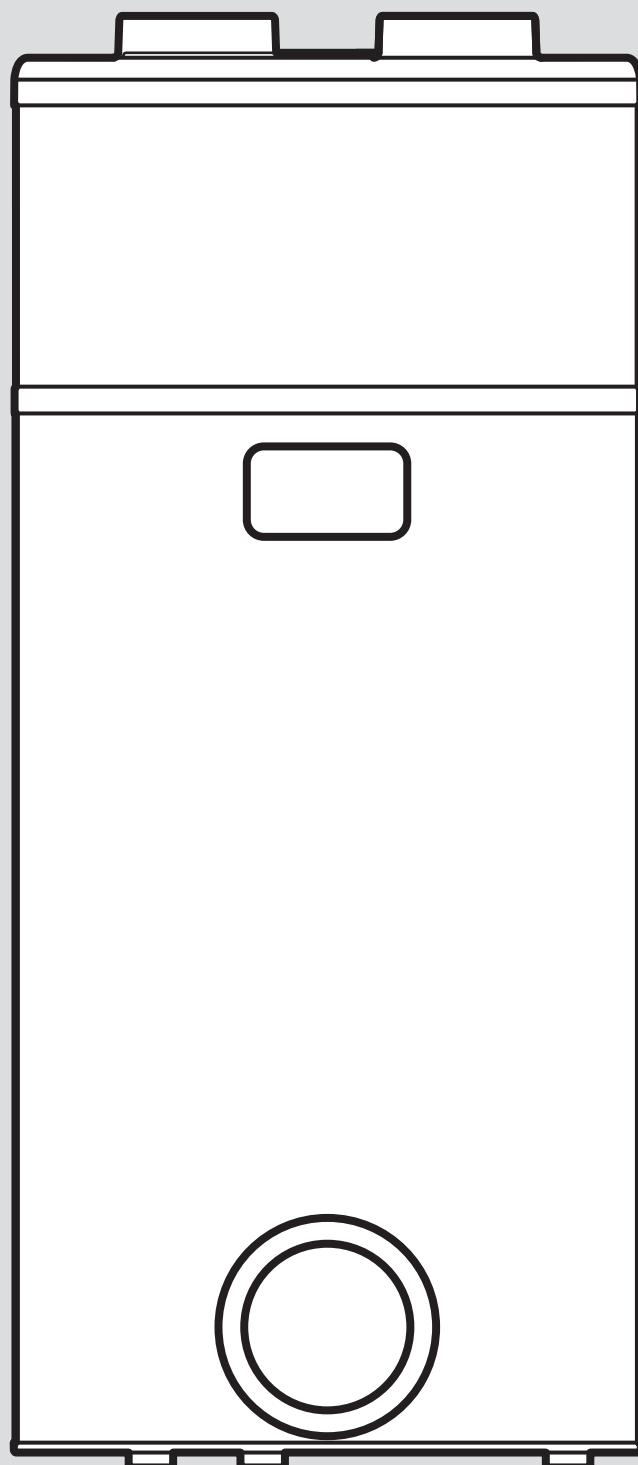


# aroSTOR

VWL BM 200/5

VWL BM 270/5



# Navodila za namestitev in vzdrževanje

## Vsebina

|          |                                                                                                       |           |                      |                                                           |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Varnost.....</b>                                                                                   | <b>4</b>  | <b>5</b>             | <b>Namestitev .....</b>                                   | <b>13</b> |
| 1.1      | Opozorila, povezana z akcijo.....                                                                     | 4         | 5.1                  | Namestitev dovoda in odvoda zraka .....                   | 13        |
| 1.2      | Namenska uporaba .....                                                                                | 4         | 5.2                  | Namestitev vodnih priključkov .....                       | 15        |
| 1.3      | Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti .....                                                     | 4         | 5.3                  | Električna napeljava.....                                 | 17        |
| 1.4      | Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti za hladilno sredstvo R290 .....                           | 4         | <b>6</b>             | <b>Zagon .....</b>                                        | <b>19</b> |
| 1.5      | Smrtna nevarnost zaradi električnega udara.....                                                       | 4         | 6.1                  | Polnjenje krogotoka tople vode .....                      | 19        |
| 1.6      | Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav .....                                      | 5         | 6.2                  | Vzpostavitev električne napetosti .....                   | 19        |
| 1.7      | Življenjska nevarnost zaradi eksplozivnih in vnetljivih snovi.....                                    | 5         | 6.3                  | Vklop izdelka.....                                        | 19        |
| 1.8      | Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije v primeru netesnosti krogotoka hladilnega sredstva ..... | 5         | <b>7</b>             | <b>Izročitev izdelka uporabniku.....</b>                  | <b>20</b> |
| 1.9      | Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije pri odstranjevanju hladilnega sredstva .....             | 5         | <b>8</b>             | <b>Prilagoditev sistemu .....</b>                         | <b>20</b> |
| 1.10     | Nevarnost opeklin ali oparin zaradi vročih sestavnih delov .....                                      | 5         | 8.1                  | Priklic servisnega nivoja .....                           | 20        |
| 1.11     | Življenjska nevarnost zaradi uhajanja hladilnega sredstva .....                                       | 5         | 8.2                  | Nastavitev jezika.....                                    | 20        |
| 1.12     | Preprečevanje nevarnosti poškodb zaradi omrzlin ob stiku s hladilno tekočino .....                    | 6         | 8.3                  | Optimiranje porabe energije naprave .....                 | 20        |
| 1.13     | Preprečevanje škode na okolju zaradi iztekanja hladilnega sredstva.....                               | 6         | 8.4                  | Vklop in nastavitev načina fotovoltaike.....              | 20        |
| 1.14     | Materialna škoda zaradi neustrezne montažne površine .....                                            | 6         | 8.5                  | Odčitavanje vhodnih podatkov .....                        | 21        |
| 1.15     | Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka.....                                                     | 6         | 8.6                  | Nastavitev zaščite pred legionelo .....                   | 21        |
| 1.16     | Možnost materialne škode zaradi zmrzali .....                                                         | 6         | 8.7                  | Izbira stopnje sprostitve .....                           | 21        |
| 1.17     | Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja.....                                               | 6         | 8.8                  | Nastavitev najnižje temperature .....                     | 22        |
| 1.18     | Možnost materialne škode zaradi pretrde vode.....                                                     | 6         | 8.9                  | Nastavitev načina ventilatorja.....                       | 22        |
| 1.19     | Nevarnost škode zaradi korozije zaradi neustreznega zraka v prostoru .....                            | 6         | 8.10                 | Nastavitev najdaljšega časa ogrevanja .....               | 22        |
| 1.20     | Poškodbe na zgradbi zaradi iztekanja vode .....                                                       | 7         | 8.11                 | Odčitavanje stanja števca.....                            | 22        |
| 1.21     | Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....                                                          | 7         | 8.12                 | Zaklep upravljalnih elementov .....                       | 22        |
| <b>2</b> | <b>Napotki k dokumentaciji .....</b>                                                                  | <b>8</b>  | 8.13                 | Preverjanje grelnih palice .....                          | 23        |
| 2.1      | Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo.....                                                            | 8         | <b>9</b>             | <b>Odpravljanje motenj .....</b>                          | <b>23</b> |
| 2.2      | Shranjevanje dokumentacije .....                                                                      | 8         | 9.1                  | Odstranjevanje napak.....                                 | 23        |
| 2.3      | Veljavnost navodil.....                                                                               | 8         | 9.2                  | Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve.....     | 23        |
| <b>3</b> | <b>Opis izdelka.....</b>                                                                              | <b>9</b>  | 9.3                  | Ponastavitev termičnega varovala.....                     | 23        |
| 3.1      | Shema sistema .....                                                                                   | 9         | 9.4                  | Menjava kabla omrežnega priključka .....                  | 24        |
| 3.2      | Zgradba izdelka .....                                                                                 | 10        | 9.5                  | Zaključitev popravila .....                               | 24        |
| 3.3      | delovanja .....                                                                                       | 10        | <b>10</b>            | <b>Servis in vzdrževanje .....</b>                        | <b>24</b> |
| 3.4      | Oznaka tipa in serijska številka .....                                                                | 11        | 10.1                 | Priprava na vzdrževanje in servis .....                   | 24        |
| 3.5      | Oznaka CE .....                                                                                       | 11        | 10.2                 | Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja.....    | 24        |
| <b>4</b> | <b>Montaža .....</b>                                                                                  | <b>11</b> | 10.3                 | Praznjenje izdelka.....                                   | 24        |
| 4.1      | Transport izdelka do mesta postavitve .....                                                           | 11        | 10.4                 | Naročanje nadomestnih delov .....                         | 24        |
| 4.2      | Transport izdelka .....                                                                               | 11        | <b>11</b>            | <b>Ustavitev .....</b>                                    | <b>24</b> |
| 4.3      | Razpakiranje izdelka.....                                                                             | 12        | 11.1                 | Izklop izdelka .....                                      | 24        |
| 4.4      | Preverjanje obsega dobave .....                                                                       | 12        | 11.2                 | Odstranjevanje hladilnega sredstva .....                  | 24        |
|          |                                                                                                       |           | <b>12</b>            | <b>Servisna služba.....</b>                               | <b>25</b> |
|          |                                                                                                       |           | <b>13</b>            | <b>Recikliranje in odstranjevanje .....</b>               | <b>25</b> |
|          |                                                                                                       |           | <b>Dodatek .....</b> | <b>26</b>                                                 |           |
|          |                                                                                                       |           | <b>A</b>             | <b>Letna servisna in vzdrževalna dela – pregled .....</b> | <b>26</b> |
|          |                                                                                                       |           | <b>B</b>             | <b>Sporočila o napakah – pregled .....</b>                | <b>26</b> |
|          |                                                                                                       |           | <b>C</b>             | <b>Servisni nivo – pregled.....</b>                       | <b>29</b> |
|          |                                                                                                       |           | <b>D</b>             | <b>Vežalni načrt stikalne omarice .....</b>               | <b>30</b> |
|          |                                                                                                       |           | <b>E</b>             | <b>Hidravlična shema .....</b>                            | <b>31</b> |
|          |                                                                                                       |           | <b>F</b>             | <b>Krivulje moči toplotne črpalke .....</b>               | <b>31</b> |
|          |                                                                                                       |           | <b>G</b>             | <b>maksimalna temperatura vode.....</b>                   | <b>32</b> |
|          |                                                                                                       |           | <b>H</b>             | <b>Tehnični podatki .....</b>                             | <b>32</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 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in telo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodb na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je namenjen pripravi tople vode.

Za namensko uporabo je treba:

- upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitve in vzdrževanje za izdelke ter za vse druge komponente sistema
- izvesti namestitve in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Namenska uporaba poleg tega vključuje namestitve v skladu z mednarodnim razredom zaščite (IP).

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za neustrezne.

#### **Pozor!**

Vsakršna zloraba je prepovedana.

### 1.3 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.

### 1.4 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti za hladilno sredstvo R290

Vse dejavnosti, pri katerih je treba odpreti napravo, smejo izvajati le strokovnjaki, ki imajo znanje o posebnih lastnostih in nevarnostih hladilnega sredstva R290.

Za dela na krogotoku hladilnega sredstva so poleg tega potrebna specifična strokovna znanja o hladilni tehniki v skladu z lokalno zakonodajo. Sem spadajo tudi specifična strokovna znanja v zvezi z rokovanjem z vnetljivimi hladilnimi sredstvi, ustreznimi orodji in potrebno zaščitno opremo.

- Upoštevajte ustrezne lokalne zakone in predpise.

### 1.5 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.





## 1.6 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.

## 1.7 Življenjska nevarnost zaradi eksplozivnih in vnetljivih snovi

- ▶ Izdelka ne uporabljajte v skladiščnih prostorih z eksplozivnimi ali vnetljivimi snovmi (npr. bencin, papir, barve).

## 1.8 Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije v primeru netesnosti krogotoka hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. V primeru netesnosti lahko uhajajoče hladilno sredstvo prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

Za bližnjo okolico izdelka je določeno varnostno območje. Glejte poglavje „Varnostno območje“.

- ▶ V primeru izvajanja del na odprtem izdelku se pred začetkom del s pomočjo naprave za iskanje uhajanja plina prepričajte, da ne obstajajo netesnosti.
- ▶ Naprava za iskanje uhajanja plina ne sme biti vir ognja. Naprava za iskanje uhajanja plina mora biti umerjena na hladilno sredstvo R290 in nastavljena na  $\leq 25$  % spodnje meje eksplozivnosti.
- ▶ Virov ognja ne približujte varnostnemu območju. To so predvsem odprti plameni, vroče površine s temperaturo nad 370 °C, električne naprave ali orodja, ki niso brez virov ognja, elektrostatične razelektritve.

## 1.9 Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije pri odstranjevanju hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. Hladilno sredstvo lahko prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

- ▶ Dela izvajajte le, če imate strokovno znanje o rokovanju s hladilnim sredstvom R290.
- ▶ Nosite osebno zaščitno opremo in s sabo imejte gasilni aparat.
- ▶ Uporabljajte le orodja in naprave, odobrene za hladilno sredstvo R290 in v brezhibnem stanju.
- ▶ Prepričajte se, da v krogotok hladilnega sredstva, orodja ali naprave, ki prenašajo hladilno sredstvo ali steklenico hladilnega sredstva ne pride zrak.
- ▶ Upoštevajte, da hladilnega sredstva R290 nikakor ni dovoljeno odvajati v kanalizacijo.

## 1.10 Nevarnost opeklin ali oparin zaradi vročih sestavnih delov

- ▶ Dela na teh sestavnih delih izvajajte samo, ko so že ohlajeni.

## 1.11 Življenjska nevarnost zaradi uhajanja hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R 290.

R 290 je vnetljivo hladilno sredstvo.

V primeru uhajanja hladilnega sredstva obstaja nevarnost eksplozije.

- ▶ Po možnosti na široko odprite vrata in okna ter poskrbite za preprih.
- ▶ Izogibajte se odprtemu plamenu (npr. vžigalniku, vžigalicam).
- ▶ Ne kadite.
- ▶ Ne uporabljajte električnih stikal, vtičev, zvoncev, telefonov in drugih govornih naprav v zgradbi.
- ▶ Nemudoma zapustite zgradbo in prepričajte tretjim osebam vstop.





### **1.12 Preprečevanje nevarnosti poškodb zaradi omrzlin ob stiku s hladilno tekočino**

Izdelek je dobavljen z delovnim polnjenjem hladilnega sredstva R 290. To je hladilno sredstvo brez klora, ki ne vpliva na ozonski plašč Zemlje. Ob dotiku z mestom iztekanja hladilnega sredstva lahko pride do omrzlin.

- ▶ Če pride do iztekanja hladilnega sredstva, se ne dotikajte konstrukcijskih delov izdelka.
- ▶ Ne vdihavajte hlapov ali plinov, ki zaradi netesnjenja izhajajo iz kroga hladilnega sredstva.
- ▶ Preprečite stik kože ali oči s hladilnim sredstvom.
- ▶ V primeru stika kože ali oči s hladilnim sredstvom pokličite zdravnika.

### **1.13 Preprečevanje škode na okolju zaradi iztekanja hladilnega sredstva**

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R 290. Hladilnega sredstva ni dovoljeno izpuščati v atmosfero.

Hladilno sredstvo iz izdelka je treba pred odstranjevanjem izdelka v celoti izsesati v za to primerno posodo, da ga bo nato mogoče v skladu s predpisi ponovno uporabiti ali odstraniti.

- ▶ Poskrbite, da vzdrževalna dela in posege v krogotoku hladilnega sredstva izvaja samo uradno certificirano strokovno osebje z ustrezno zaščitno opremo.
- ▶ Za recikliranje in odstranjevanje hladilnega sredstva v izdelku naj poskrbi certificirano strokovno osebje v skladu s predpisi.

### **1.14 Materialna škoda zaradi neustrezne montažne površine**

Namestitvena površina mora biti ravna in imeti zadostno nosilnost za delovno težo izdelka. Zaradi neravnosti namestitvene površine lahko pride do netesnosti v izdelku.

Če nosilnost tal ni zadostna, se lahko izdelek prevrne.

Netesnjenje na priključkih lahko pri tem pomeni življenjsko nevarnost.

- ▶ Poskrbite, da bo naprava na namestitveni površini ležala ravno.

- ▶ Zagotovite, da bo imela namestitvena površina zadostno nosilnost za delovno težo izdelka.

### **1.15 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka**

- ▶ Izdelek naj transportirata vsaj dve osebi.

### **1.16 Možnost materialne škode zaradi zmrzali**

- ▶ Izdelek namestite samo v prostorih, ki jih ne ogroža zmrzal.

### **1.17 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja**

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

### **1.18 Možnost materialne škode zaradi pretrde vode**

Pretrda voda lahko vpliva na tehnično uporabnost sistema in v kratkem času povzroči poškodbe.

- ▶ Pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo se pozanimajte glede stopnje trdote vode.
- ▶ Pri odločitvi, ali je treba uporabljeno vodo zmehčati, si pomagajte z nacionalnimi predpisi, standardi, direktivami in zakoni.
- ▶ V navodilih za namestitev in vzdrževanje izdelkov, iz katerih je sestavljen sistem, preberite, kakšne kakovosti mora biti uporabljena voda.

### **1.19 Nevarnost škode zaradi korozije zaradi neustreznega zraka v prostoru**

Razpršila, topila, čistila z vsebnostjo klora, barve, lepila, spojine z amoniakom, prah itd. lahko povzročijo korozijo na izdelku in v dovodu zraka.

- ▶ Poskrbite, da v dovodu zraka nikoli ne bo prisotnega fluora, klora, žvepla, prahu itd.
- ▶ Poskrbite, da se na mestu namestitve ne shranjujejo kemične snovi.
- ▶ Poskrbite, da se zrak ne bo dovajal skozi stare dimnike.
- ▶ Če želite izdelek uporabljati v frizerskih salonih, lakirnicah ali mizarskih delavnicah, v podjetjih za čiščenje ipd., izberite ločen prostor namestitve, v katerem je zagotovljen dovod zraka, ki je tehnično brez kemičnih snovi.





- ▶ Če zrak v prostoru, kamor postavite izdelek, vsebuje agresivne hlapce ali prah, izdelek dobro zatesnite in zaščitite.

## **1.20 Poškodbe na zgradbi zaradi iztekanja vode**

Iztekajoča voda lahko povzroči poškodbe strukture zgradbe.

- ▶ Hidravlično napeljavo namestite brez napetosti.
- ▶ Uporabite tesnila.

## **1.21 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)**

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.



## 2 Napotki k dokumentaciji

### 2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo

- Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitev, ki so priložena komponentam sistema.

### 2.2 Shranjevanje dokumentacije

- Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

### 2.3 Veljavnost navodil

**Veljavnost:** aroSTOR VWL BM 200/5 ALI aroSTOR VWL BM 270/5

Ta navodila veljajo izključno za:

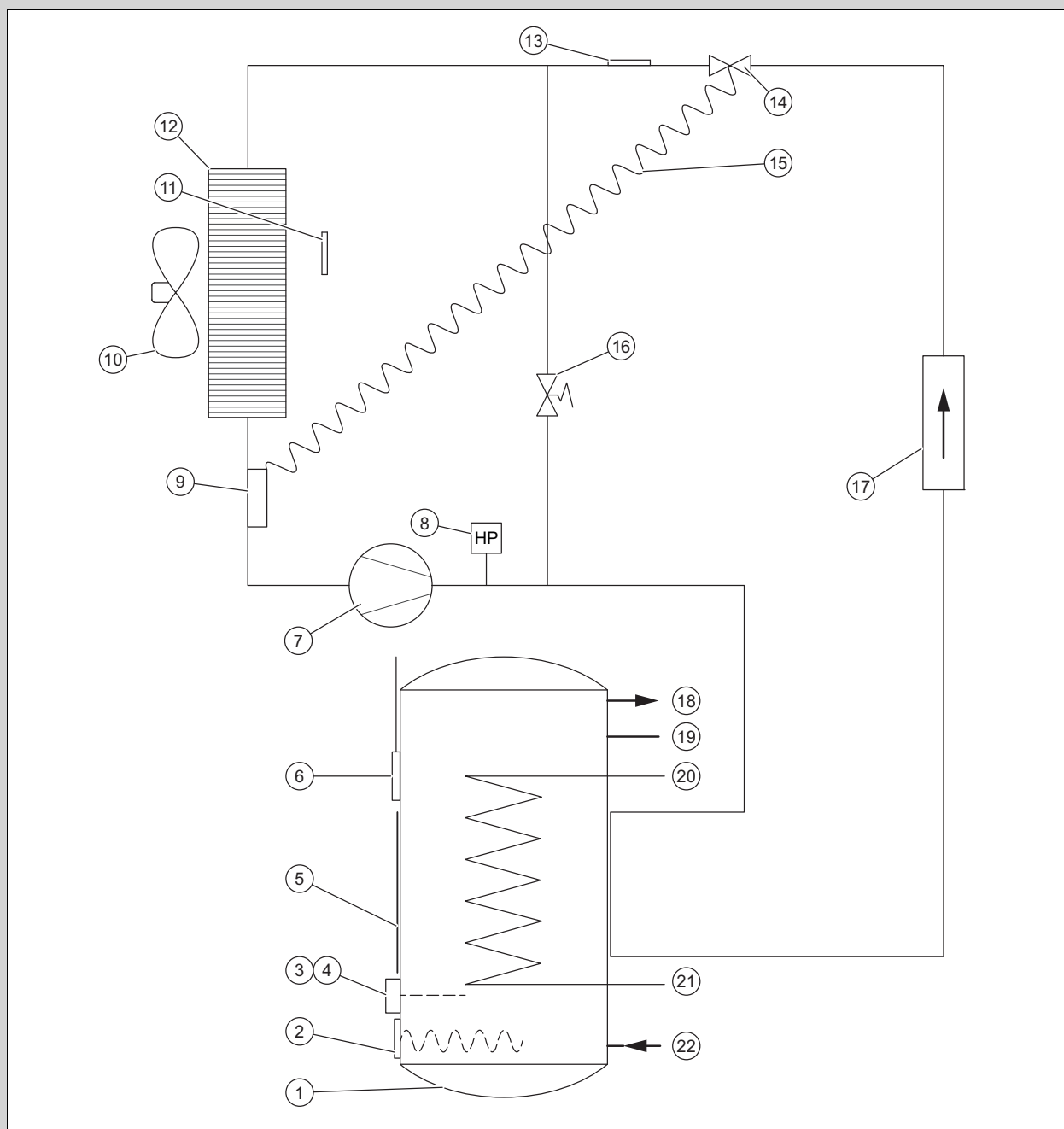
#### Naprava – številka artikla

|                      |            |
|----------------------|------------|
| aroSTOR VWL BM 200/5 | 0010026818 |
| aroSTOR VWL BM 270/5 | 0010026819 |

### 3 Opis izdelka

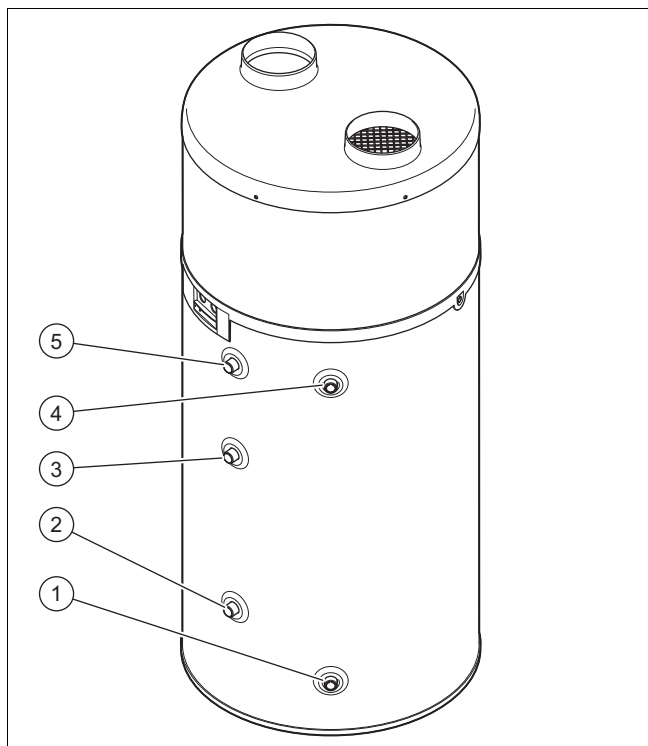
#### 3.1 Shema sistema

Veljavnost: aroSTOR VWL BM 200/5 IN aroSTOR VWL BM 270/5

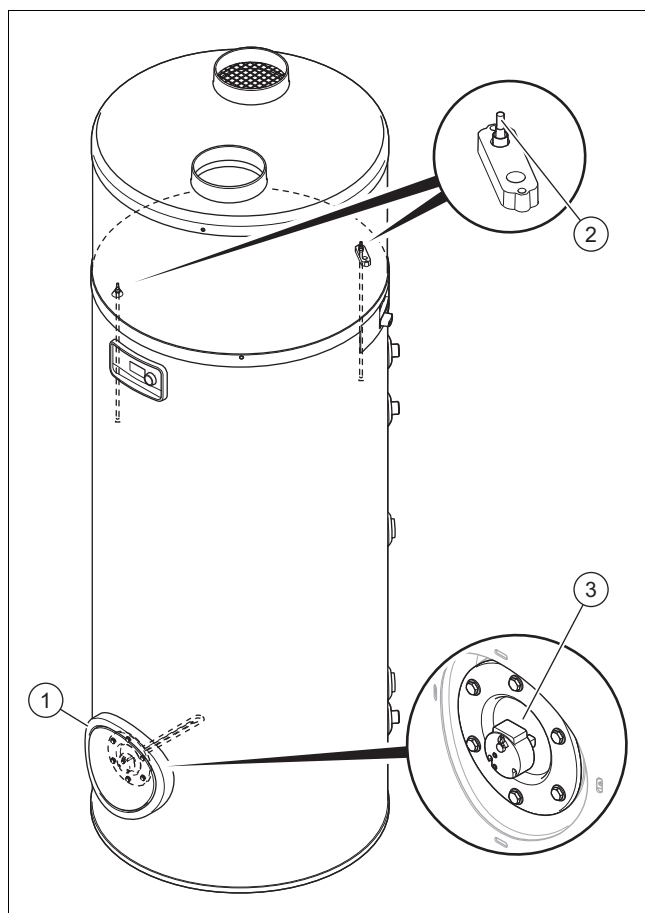


|    |                                                    |    |                                                      |
|----|----------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------|
| 1  | Zalogovnik tople vode                              | 12 | Uparjalnik                                           |
| 2  | Grelna spirala                                     | 13 | Tipalo odtajanja                                     |
| 3  | Omejevalnik temperature grelnega jedra             | 14 | Termostatski ekspanzijski ventil                     |
| 4  | Termično varovalo za grelna jedro                  | 15 | Kapilara termostatičnega ekspanzijskega ventila      |
| 5  | Zunanji utekočinjevalnik                           | 16 | Odmrzovalni ventil                                   |
| 6  | Temperaturno tipalo zalogovnika tople vode         | 17 | Filter za odvajanje vode                             |
| 7  | Kompresor                                          | 18 | Priključek za toplo vodo                             |
| 8  | Manometrsko stikalo                                | 19 | Priključek krogotoka kroženja                        |
| 9  | Glava tipala termostatskega ekspanzijskega ventila | 20 | Priključek zunanje ogrevalne naprave                 |
| 10 | Ventilator                                         | 21 | Priključek povratnega voda zunanje ogrevalne naprave |
| 11 | Temperaturni senzor na vstopni odprtini za zrak    | 22 | Priključek za hladno vodo                            |

## 3.2 Zgradba izdelka



- |   |                                               |   |                                               |
|---|-----------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| 1 | Priključek za hladno vodo                     | 3 | Priključek dovoda dodatnega ogrevanja za vodo |
| 2 | Priključek odvoda dodatnega ogrevanja za vodo | 4 | Priključek dviznega voda tople vode           |
| 5 | Priključek krogotoka kroženja                 |   |                                               |



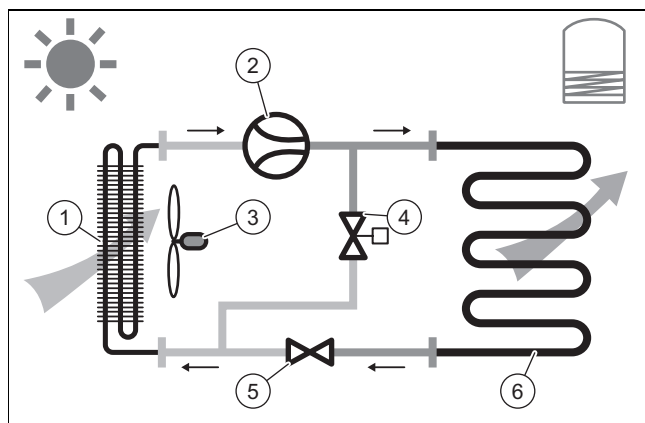
- |   |                                              |   |                                      |
|---|----------------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Velika prirobnica za čiščenje in vzdrževanje | 2 | Potopna cevka za temperaturni senzor |
|   |                                              | 3 | Grelna spirala                       |

## 3.3 delovanja

Izdelek vsebuje naslednji krogotok:

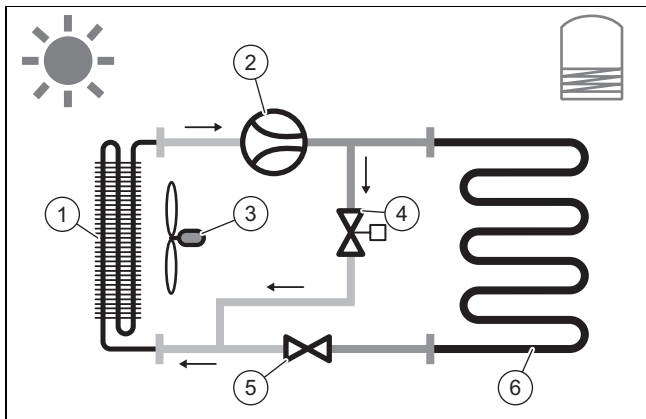
- Krogotok hladilnega sredstva z izparevanjem, kompresijo, kondenzacijo in razširjanjem oddaja toploto zalogovniku tople vode

### 3.3.1 Ogrevanje



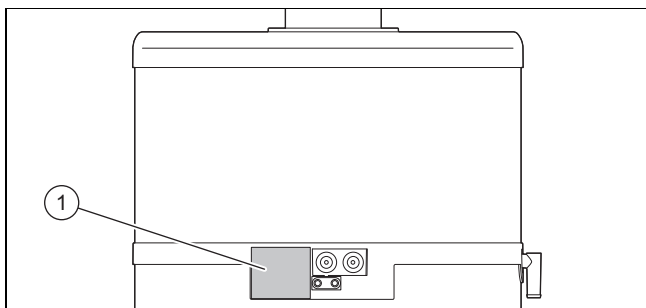
- |   |            |   |                                  |
|---|------------|---|----------------------------------|
| 1 | Uparjalnik | 4 | Odmrzovalni ventil               |
| 2 | Kompresor  | 5 | Termostatski ekspanzijski ventil |
| 3 | Ventilator | 6 | Kondenzator                      |

### 3.3.2 Način odtajanja



- |              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| 1 Uparjalnik | 4 Odmrzovalni ventil               |
| 2 Kompresor  | 5 Termostatski ekspanzijski ventil |
| 3 Ventilator | 6 Kondenzator                      |

### 3.4 Oznaka tipa in serijska številka



Oznaka tipa in serijska številka sta navedeni na tipski tablici (1).

### 3.5 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

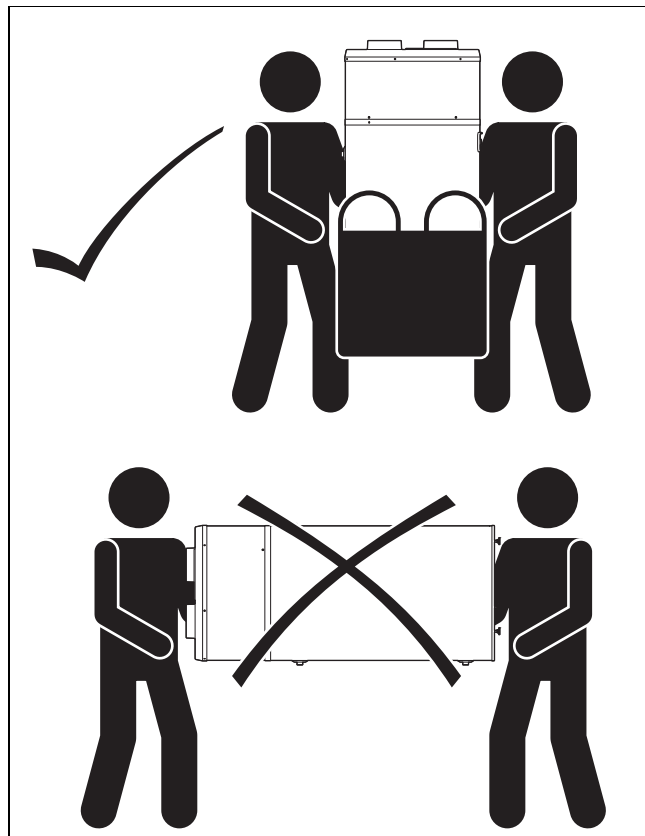
Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

## 4 Montaža

### 4.1 Transport izdelka do mesta postavitve

Med transportom mora biti izdelek v navpičnem položaju. Samo, če je višina vozila manjša od višine izdelka, ga je dovoljeno položiti vodoravno le spredaj, kot je navedeno na embalaži.

## 4.2 Transport izdelka



#### Previdnost!

**Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne uporabe!**

Zgornji pokrov izdelka ni zasnovan za obremenitve in ga ne smete uporabiti za transport.

- Ko izdelek prenašate, ga ne prijemajte ter dvigajte za zgornji pokrov.



#### Opozorilo!

**Nevarnost poškodb zaradi velike teže pri dviganju!**

Prevelika teža med dviganjem lahko povzroči poškodbe, npr. hrbtenice.

- Pri transportiranju naj izdelek dvigneta dve osebi.
- Upoštevajte težo izdelka, navedeno v tehničnih podatkih.
- Pri transportu težkih bremen upoštevajte veljavne direktive in predpise.

1. Izdelek do mesta namestitve transportirajte s (paletnim) viličarjem.
2. Izdelek transportirajte samo v pokončnem položaju.
3. Izdelek na končno mesto namestitve prenesite v priloženi transportni vreči.



#### Navodilo

Transportno vrečo hranite zunaj dosega otrok, saj predstavlja nevarnost zadušitve.

- Če izdelek transportirate s transportnim vozičkom, ga zavarujte s trakom.
- Zavarujte stranici izdelka, ki sta v stiku s transportnim vozičkom, da preprečite praske in poškodbe.

### 4.3 Razpakiranje izdelka

- Odrežite oba nosilna jermena embalaže in dvignite karton nad izdelkom.
- Zavržite karton.
- Odstranite oba obroča kartona okoli izdelka.
- Odstranite klin, ki ščiti kompresor. Pri tem upoštevajte navodila na nalepki na zgornji loputi.
- Odstranite zaščitno folijo.
- Iz transportne vreče vzemite vrečko s priborom.
- S spodnje strani palete odstranite pritrdilni vijak, ne da bi nagnili izdelek.
- Pazite, da se na izdelek nihče ne bo naslonil ali vanj zaletel.

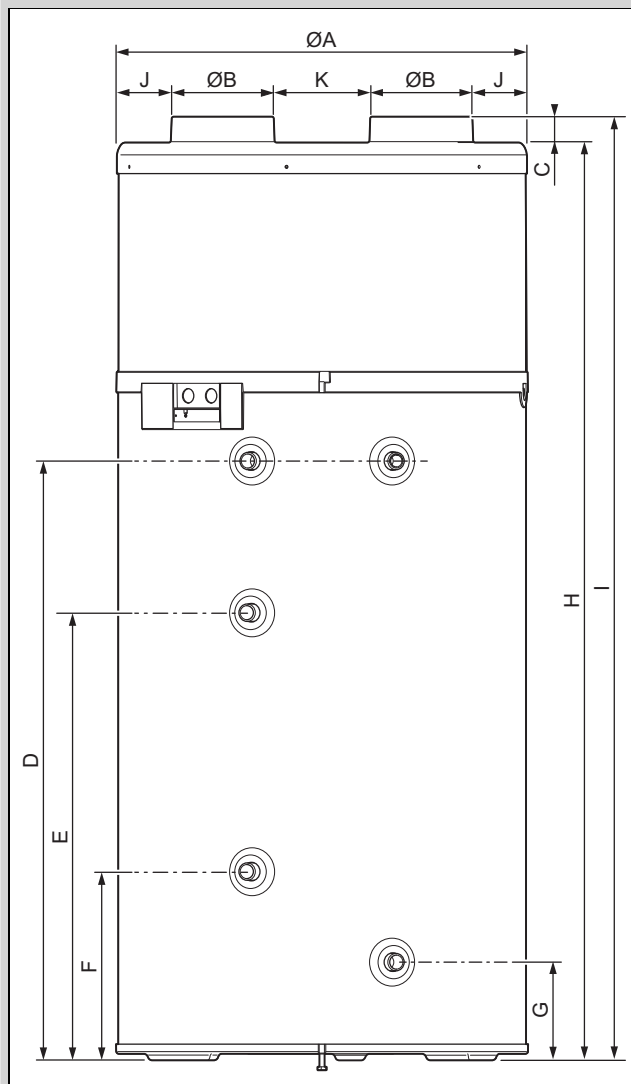
### 4.4 Preverjanje obsega dobave

- Preverite, ali je obseg dobave popoln.

| Število | Oznaka                                 |
|---------|----------------------------------------|
| 1       | Toplotne črpalke–zalogovnik tople vode |
| 1       | Čep                                    |
| 1       | Priložena dokumentacija                |

### 4.5 Dimenzije izdelka in mere priključkov

**Veljavnost:** aroSTOR VWL BM 200/5 IN aroSTOR VWL BM 270/5



#### Mere naprave in mere priključkov pri 200 in 270 l

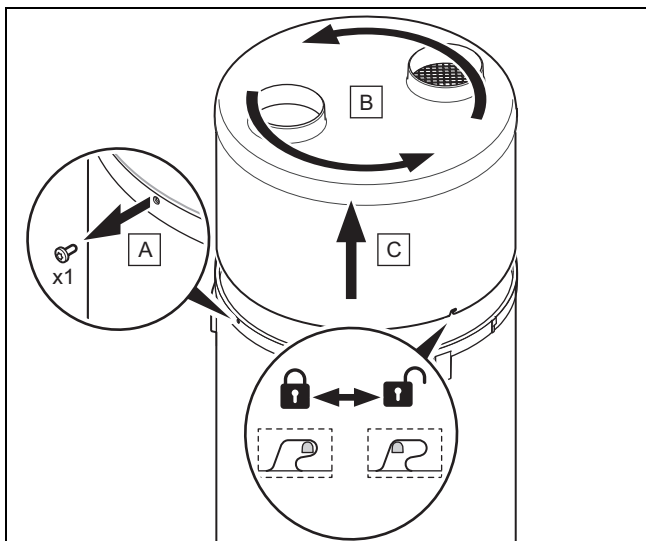
|   | aroSTOR VWL BM 200/5 | aroSTOR VWL BM 270/5 |
|---|----------------------|----------------------|
| A | 634 mm               | 634 mm               |
| B | 158 mm               | 158 mm               |
| C | 40 mm                | 40 mm                |
| D | 926 mm               | 1.254 mm             |
| E | 692 mm               | 688 mm               |
| F | 292 mm               | 288 mm               |
| G | 152 mm               | 152 mm               |
| H | 1.418 mm             | 1.743 mm             |
| I | 1.458 mm             | 1.783 mm             |
| J | 92 mm                | 92 mm                |
| K | 134 mm               | 134 mm               |

## 4.6 Zahteva za mesto namestitve

- ▶ Izberite suh prostor, ki je trajno zaščiten proti zmrzovanju, ustreza višini postavitve in ni hladnejši ali toplejši od dovoljene temperature okolice.
- ▶ Če izdelek deluje neodvisno od zraka v prostoru, morate upoštevati najmanjšo razdaljo 500 m od obale.
- ▶ Izdelka ne postavljajte v bližino druge naprave, ki bi prvo lahko poškodovala (npr. ob napravo, ki sprošča paro in maščobe), ali v prostor z močnim prašenjem ali korozivno okolico.
- ▶ Izdelek nastavite z zadostno količino prostora, da boste lahko izvajali vzdrževanje in popravila.
- ▶ Priporočamo, da poskrbite, da vsaj 300 mm nad napravo ni ovir, da je mogoče odstraniti zgornjo loputo.
- ▶ Pri izbiri mesta postavitve upoštevajte, da lahko toplotna črpalka pri delovanju na tla ali stene v bližini prenaša tresljaje.
- ▶ Izdelka zaradi hrupa ne postavljajte v bližino spalnic.

## 4.7 Odstranitev/namestitev zaščitnega pokrova

### 4.7.1 Demontaža pokrova



1. Z izvijačem torx odvijte vijak (A) na obroču izdelka za nekaj milimetrov.
2. Enoto iz pokrova (B) in obroča zavrtite v levo in s tem sprostite bajonetne zapore.
3. Privzdignite enoto iz zgornjega pokrova (C) in obroča in jo odstranite.

### 4.7.2 Montaža pokrova

1. Namestite enoto iz zgornjega pokrova (C) in obroča.
2. Enoto iz pokrova (B) in obroča zavrtite za nekaj milimetrov v desno, da se zaskočijo bajonetne zapore.
3. Pazite na to, da ne poškodujete izolacijskega materiala.
4. Prepričajte se, da je obroč pravilno nameščen na zalogovniku tople vode in bajonetne zapore niso skrite.
5. Pritrdite obroč z zategovanjem vijaka (A).

## 5 Namestitev



### Previdnost!

#### Nevarnost materialne škode zaradi prenosa toplote pri spajkanju!

- ▶ V območju priključnih elementov izdelka ne varite.
- ▶ Pred varjenjem izolirajte cevi za vodo pri iztoku izdelka in v sistemu.



### Nevarnost!

#### Nevarnost opeklin in/ali nevarnost poškodb zaradi nepravilne namestitve in posledično iztekajoče vode!

Mehanske napetosti v priključnih ceveh lahko povzročijo netesnost.

- ▶ Prepričajte se, da je montaža priključnih cevi opravljena brez mehanskih napetosti.



### Previdnost!

#### Nevarnost poškodb zaradi ostankov v cevovodih!

Ostanki, npr. kapljice spajke, škaja, preja, kit, rja, groba umazanija idr., iz cevovodov se lahko nalagajo v izdelku in povzročajo motnje.

- ▶ Cevovode pred priključitvijo na izdelek temeljito izperite in iz njih odstranite morebitne ostanke!

## 5.1 Namestitev dovoda in odvoda zraka

### 5.1.1 Izbira sistema zračnih kanalov

Veljavnost: Vaillant



### Previdnost!

#### Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne namestitve!

- ▶ Izdelka ne priključite na napo.

1. Uporabite samo običajne, izolirane zračne kanale z ustrežno toplotno izolacijo, da preprečite izgubljanje energije in nabiranje kondenzirane vode v zračnih kanalih.

**Največja dolžina zračnih cevi L1 + L2 (L1 = cev za vsesavanje zraka; L2 = cev za izsesavanje zraka)**

| Standardna vrednost                                                               | L1 + L2 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Pogoj: gibljive cevi                                                              | 10 m    |
| <b>Navodilo</b><br>Poleg skupne dolžine je mogoče namestiti 2 kolena s kotom 90°. |         |

**Največja dolžina zračnih cevi L1 + L2 (L1 = cev za vsesavanje zraka; L2 = cev za izsesavanje zraka)**

**Pogoj:** Negibke cevi

20 m

#### Navodilo

Poleg skupne dolžine je mogoče namestiti 2 kolena s kotom 90°.



#### Navodilo

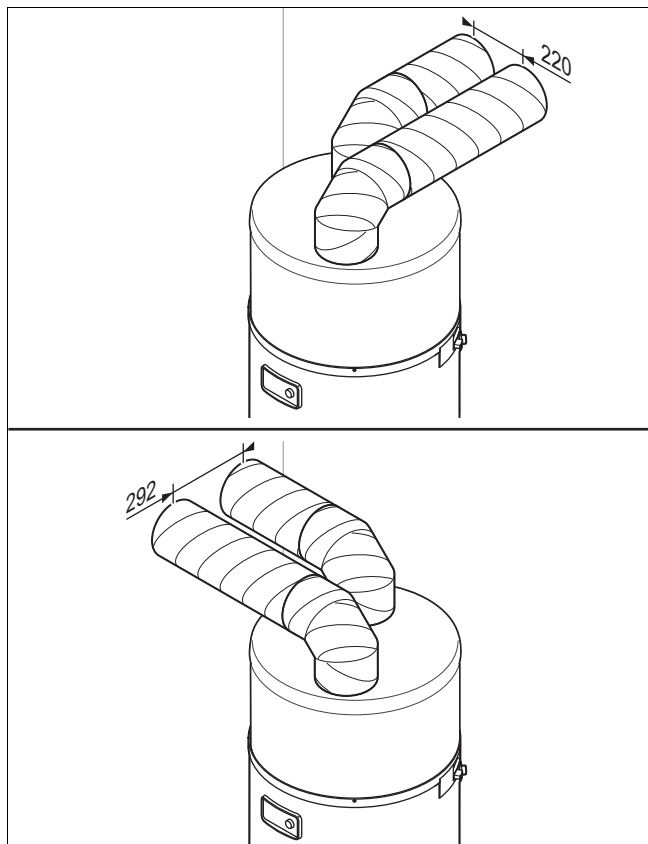
Pri sistemu z negibkimi cevmi kolena, nastavki in rešetke povzročijo dodaten padec tlaka v sistemu zračnih kanalov, ki so lahko na element enakovredni do 5 m ravne cevi. Zato se prepričajte, da s tako uporabljenimi elementi ne prekoračite največje dopustne dolžine.

2. Na odprtine zračnih kanalov nujno namestite zaščitne priprave, ki preprečujejo vdor vode ali tujkov v cevovode (varovalno mrežo za navpične stene, strešne končnike).
3. V primeru posegov nujno zaščitite izdelek pred vdorom vode in tujih snovi, saj lahko povzročijo škodo v ceveh ali drugih komponentah.
4. Uporabite obtočno črpalko s pretokom med 0,5 in 4 l/min.

### 5.1.2 Namestitev sistema celotnega cevovoda

Sistem celotnega cevovoda

Dotok in iztok zraka sta v zunanjem območju.

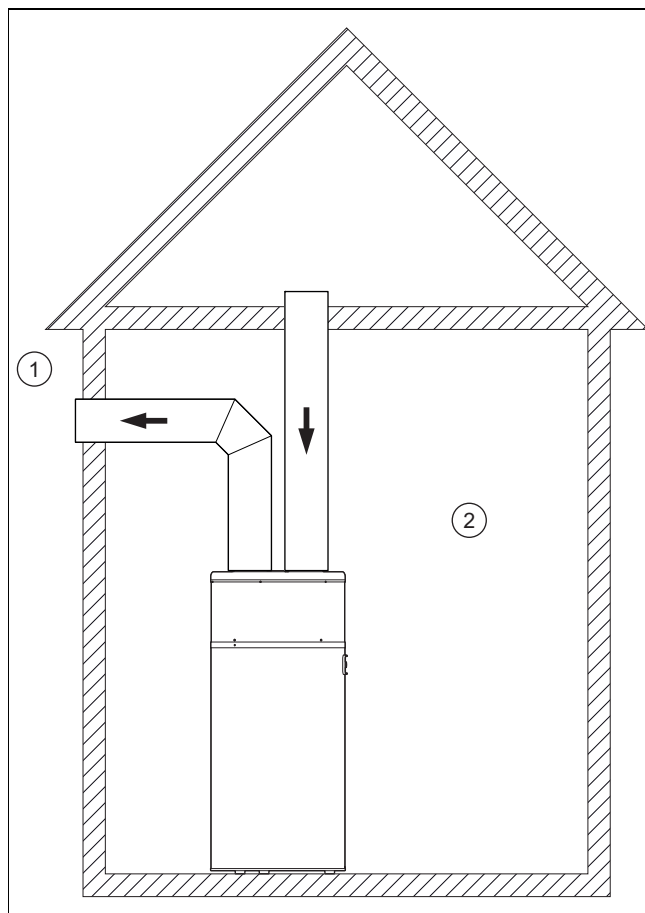


Ta vrsta postavitve je primerna predvsem za prostore z manjšimi merami (shramba, ropotarnica itd.).

Ta konfiguracija prepreči hlajenje prostora in ne ovira prezračevanja.

- Upoštevajte razmik med konci zračnih cevi, da preprečite vsesavanje napačnega zraka zaradi recirkulacije.

– Razmik:  $\geq 220$  mm



#### Sistem celotnega cevovoda

1 Zunanje območje

2 Notranje območje (ogrevano ali neogrevano)

### 5.1.3 Namestitev sistema delnega cevovoda

Sistem delnega cevovoda

V prostoru se odvzame topel zrak, hladen zrak se odda ven.

Pri tej namestitvi ima prostor vlogo kolektorja energije. Prostor se hladi prek zunanjega zraka, ki prihaja skozi prezračevanje.

- Prostornina prostora mesta namestitve:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>



#### Previdnost!

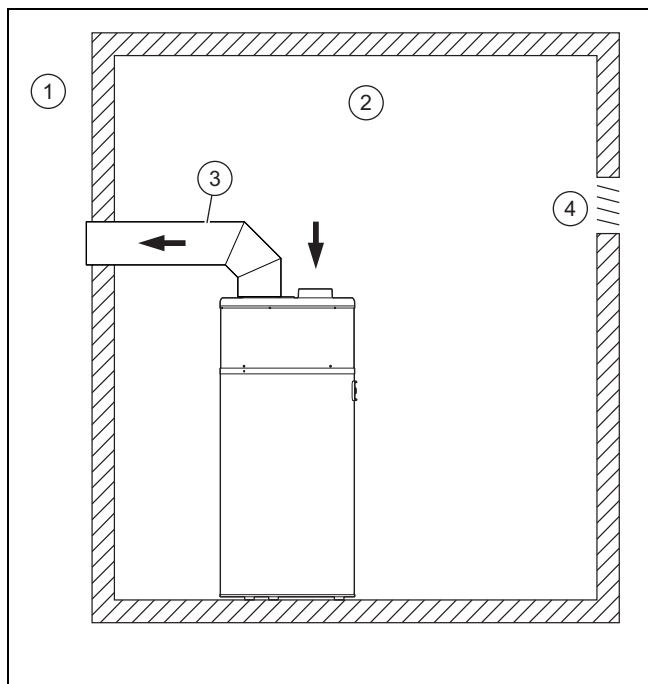
#### Nevarnost materialne škode zaradi kondenza na zunanji strani cevi!

Temperaturna razlika med zrakom, ki teče skozi cev, in zrakom v prostoru postavitve lahko povzroči kondenzacijo na zunanji površini cevi.

- Uporabljajte cevi za zrak z zadostno toplotno izolacijo.

- Preprečite podtlak v prostoru postavitve, da se ne odse-sava zrak iz sosednjih, ogrevanih prostorov.
- Preverite, ali obstoječe stopnje prezračevanja lahko nadomestijo odvzeto količino zraka.

- Količina zraka:  $\geq 400 \text{ m}^3/\text{h}$
- Odzvzeti količini zraka dodajte pretok, ki je potreben za normalno prezračevanje prostora postavitve.
- Po potrebi prilagodite stopnje prezračevanja.



#### Sistem delnega cevovoda

- |   |                                            |   |                                                        |
|---|--------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| 1 | Zunanje območje                            | 3 | Toplotno izolirana cev (premer $\geq 160 \text{ mm}$ ) |
| 2 | Notranje območje (ogrevano ali neogrevano) | 4 | Prezračevanje                                          |

#### 5.1.4 Namestitev brez sistema cevovoda

Brez sistema cevovoda

Zrak se odvzame in odvede v istem prostoru.

Pri tej namestitvi ima prostor vlogo kolektorja energije. Prostor se hladi prek mrzlega in suhega zraka, ki ga oddaja izdelek.



#### Previdnost!

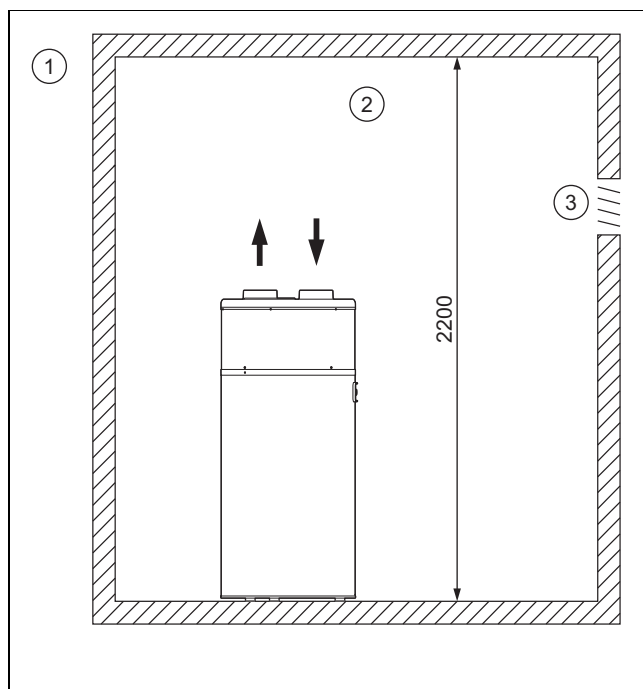
**Nevarnost materialne škode zaradi zmrzali v hiši**

Tudi pri zunanjih temperaturah nad  $0^\circ\text{C}$  je v prostoru postavitve nevarnost zmrzali.

- Uporabljajte primerno toplotno izolacijo, da zaščitite cevovode in druge na mraz občutljive elemente v prostoru postavitve.

Za preprečitev vračanja mrzlega zraka, ki ga oddaja izdelek, upoštevajte minimalni razmik med zgornjo stranjo izdelka in stropom.

- Prostornina prostora mesta namestitve:  $\geq 20 \text{ m}^3$
- Najnižja višina prostora:  $\geq 2,20 \text{ m}$



#### Brez sistema cevovoda

- |   |                                            |   |               |
|---|--------------------------------------------|---|---------------|
| 1 | Zunanje območje                            | 3 | Prezračevanje |
| 2 | Notranje območje (ogrevano ali neogrevano) |   |               |

#### 5.2 Namestitev vodnih priključkov

##### 5.2.1 Namestitev hidravlike

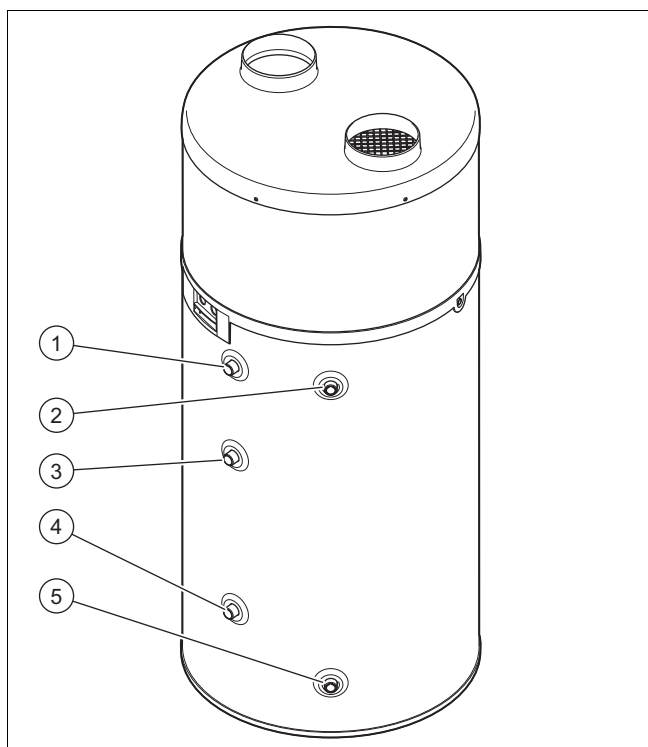
- Uporabite ploščata tesnila.
- Vrtilni moment:  $\leq 20 \text{ Nm}$

##### 5.2.2 Priključitev zalogovnika s spiralnimi cevmi



#### Navodilo

Dolžina napeljave mora biti karseda kratka. Napeljava mora biti za preprečevanje toplotnih izgub in kondenza opremljena s toplotno izolacijo v skladu s predpisi.



- |   |                                               |   |                                               |
|---|-----------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| 1 | Priključek dviznega voda tople vode           | 4 | Priključek dovoda dodatnega ogrevanja za vodo |
| 2 | Priključek krogotoka kroženja                 | 5 | Priključek za hladno vodo                     |
| 3 | Priključek odvoda dodatnega ogrevanja za vodo |   |                                               |

1. Priključite napeljavo hladne vode (1).
2. Priključite dvizni vod tople vode na (4).
3. Preverite tesnost vseh priključkov.

### 5.2.3 Priključek cirkulacijskega voda

**Veljavnost:** aroSTOR VWL BM 200/5 ALI aroSTOR VWL BM 270/5



#### Navodilo

V primeru uporabe sekundarnega obtočnega voda lahko pride do izgube toplote.

1. Da bi omejili toplotne izgube, hidravlične priključke, čepe na odvodu zalogovnika in vso vidno napeljavo izolirajte s toplotno izolacijo.
2. Uporabite obtočno črpalko s transportno količino med 0,5 in 4 l/min.
3. Programirajte obtočno črpalko in izmerite zelo kratek časovni interval.

### 5.2.4 Preprečevanje obloge vodnega kamna

1. Za krogotok tople vode uporabljajte samo naslednje materiale, ki so primerni za pitno vodo.
  - Baker
  - Nerjavno jeklo
  - Medenina
  - Polietilen
2. Uporabljajte dielektrične priključke, da preprečite galvanske spoje. (→ stran 15)
3. Upoštevajte veljavne standarde, zlasti glede higienskih predpisov in tlačne varnosti.

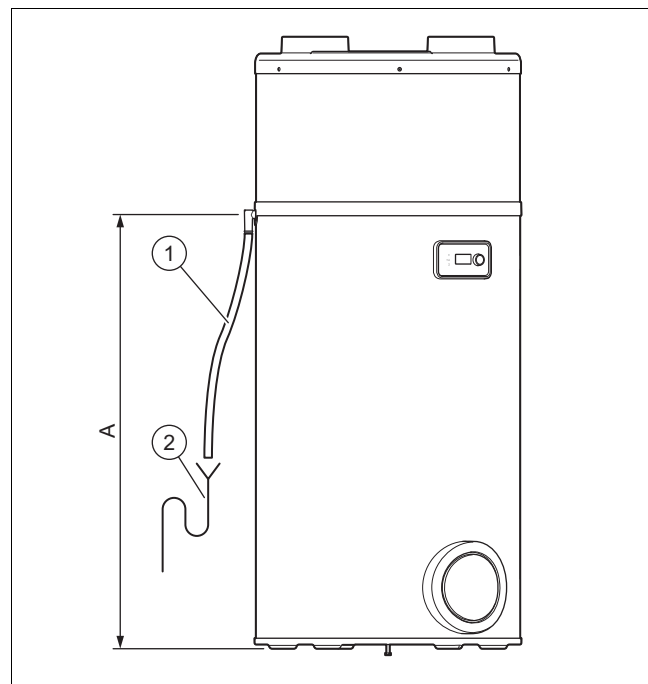
4. Namestite primerne termostatske mešalne baterije in izberite tako temperaturo vode, da ne obstaja nevarnost oparin.
5. Če je trdota vode višja od dovoljene maksimalne vrednosti, morate vodo obdelati z mehčalnikom v skladu s splošnimi veljavnimi predpisi.



#### Navodilo

Če teh točk ne upoštevate ali če kakovost vode ne dopušča pravilne obdelave v okviru zakonskih predpisov, proizvajalec v primeru škode ne prevzema odgovornosti.

### 5.2.5 Priključitev cevi za odtok kondenzata pri 200 in 270 l



1. Povežite cev za odtok kondenzata (1) s predhodno nameščenim odtočnim sifonom (2).

| Prostomina zalogovnika | Mere (A) |
|------------------------|----------|
| aroSTOR VWL BM 200/5   | 1047 mm  |
| aroSTOR VWL BM 270/5   | 1367 mm  |

2. Odvod kondenzata napeljite s padcem in brez pregibov.
3. Odtočni sifon napolnite z vodo.
4. Med koncem odvoda kondenzata in odtočnim sifonom pustite majhno razdaljo.
5. Prepričajte se, da odvod kondenzata z odtočnim sifonom ni povezan nepredušno.
6. Preverite, ali kondenzat lahko neovirano odteka.

### 5.3 Električna napeljava

Dela na električni napeljavi lahko izvajajo samo usposobljeni električarji.



#### **Nevarnost!**

#### **Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!**

Na omrežnih priključnih sponkah L in N je prisotna stalna napetost, tudi ko je izdelek izključen.

- ▶ Odklopite dovod električnega toka.
- ▶ Dovod električnega toka zavarujte pred ponovnim vklopom.



#### **Nevarnost!**

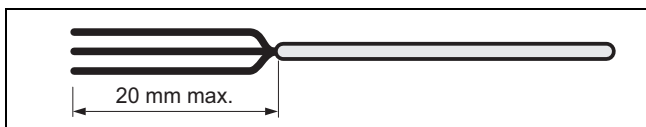
#### **Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!**

Kondenzatorji se izpraznijo šele več ur po prekinitvi dovoda toka.

- ▶ Počakajte, dokler se kondenzatorji ne izpraznijo.

Dovoda toka v izdelek ne smete prekiniti s časovnim stikalom.

#### 5.3.1 Izvajanje ožičenja



1. Malo- in nizkonapetostne kable napeljite skozi različne kabelske uvodnice na zadnji strani izdelka.
2. Pazite, da med odstranjevanjem zunanje izolacije ne poškodujete izolacije notranjih žil.
3. S kablov odstranite najv. 20 mm izolacije.



#### **Navodilo**

Če je s kabla že odstranjenih več kot 20 mm izolacije, jih morate pritrditi s kabelskimi vezicami.

4. Za zagotovitev zanesljive povezave in preprečitev kratkih stikov zaradi sproščenih posameznih žil na proste konce žil namestite izolirne nastavke.

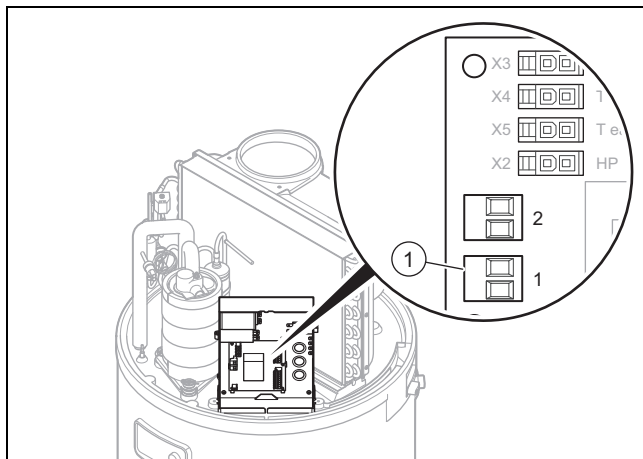
#### 5.3.2 Priključitev kabla za nižjo ali višjo tarifo



#### **Navodilo**

Funkcija PV in upravljanje zunaj porabe toka ne moreta delovati istočasno, ker uporabljata isti kontakt.

1. Da bi izdelek čim manj časa deloval v času višje tarife po pogodbi o dobavi električne energije (če se uporablja dvotarifni sistem), priključite krmilni stik električnega števca.



2. Odstranite zaščitni pokrov. (→ stran 13)
3. Odstranite črn zaščitni pokrov tiskanega vezja.
4. Odstranite rdeč most na priključni sponki (1) dobavitelja električne energije (kontakt dobavitelja električne energije).
5. Kabel napeljite skozi kabelsko uvodnico na zadnji strani izdelka in skozi kabelsko uvodnico na zadnji strani omarice z elektroniko.



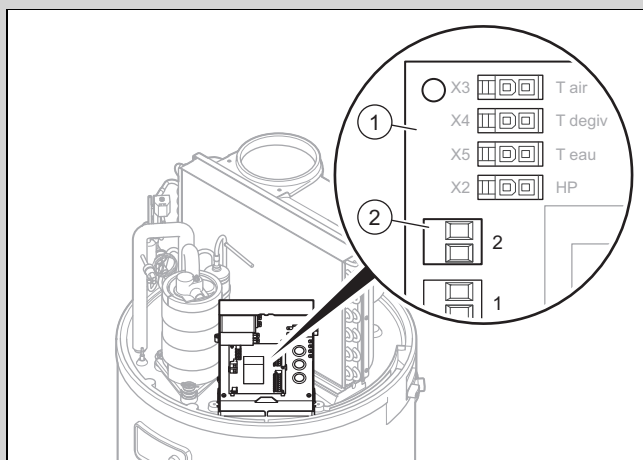
#### **Navodilo**

Pazite, da je kabelska uvodnica čim manj odprta, da preprečite uhajanje zraka med delovanjem izdelka.

6. V pomočjo vtiča (1) povežite krmilni stik električnega števca.
  - Dvožilni kabel: 0,75 mm<sup>2</sup>
7. Če se izdelek upravlja prek kontakta za nižjo tarifo, o tem obvestite ponudnika, da se morebitno programiranje časov delovanja ne bi križalo v času nižje in višje tarife.

#### 5.3.3 Zunanje krmiljenje ventilatorja

**Pogoj:** Namestitev sistema delnega cevovoda



- ▶ Če želite določeni prostor zračiti stalno, tudi ko je izdelek izključen, lahko priključite kontakt zunanjega upravljalnika ventilatorja (higrostat).



### Previdnost!

#### Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne uporabe!

Združljivi so samo zunanji krmilni kontakti.

- ▶ Zunanje krmilne kontakte priključite na brezpotencialne kontakte.
- ▶ Predvsem ne poskušajte priključiti kablov pod napetostjo.

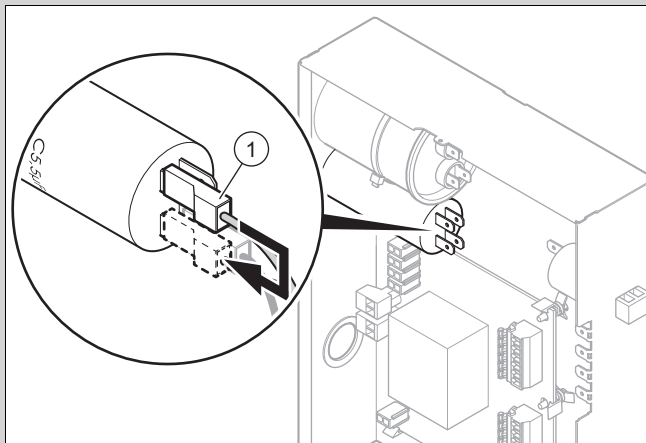
- ▶ Odstranite pokrov. (→ stran 13)
- ▶ Odstranite črn zaščitni pokrov tiskanega vezja.
- ▶ Kabel napeljite skozi kabelsko uvodnico na zadnji strani izdelka in skozi kabelsko uvodnico na zadnji strani omarice z elektroniko.
- ▶ Priključite kabel higrostat v vtič (2) na plošči tiskanega vezja (1).
  - ◁ Kontakt je odprt: ventilator ne deluje
  - ◁ Kontakt je zaprt: ventilator deluje
- ▶ V meniju način „Ventilator z zunanjim krmiljenjem“ nastavite na **VENT.MODE 3**.

### 5.3.4 Nastavitev števila vrtljajev ventilatorja

**Veljavnost:** aroSTOR VWL BM 200/5 ALI aroSTOR VWL BM 270/5

Če je naprava priključena na sistem cevovodov z gibljivo napeljavo, daljšo od 5 metrov, ali ravno napeljavo, daljšo od 10 metrov, je treba stopnjo ventilatorja prilagoditi, da se izniči padec tlaka zaradi zračnega omrežja. Stopnjo spremenite v stikalni omarici naprave.

- ▶ Odstranite pokrov. (→ stran 13)
- ▶ Odstranite pokrov tiskanega vezja.



- ▶ Sivo žico kondenzatorja 5,5 µF (1) prestavite, kakor je prikazano na shemi.

### 5.3.5 Priključitev fotovoltaičnega sistema



#### Navodilo

Funkcija PV in upravljanje zunaj porabe toka ne moreta delovati istočasno, ker uporabljata isti kontakt.

**Pogoji:** Fotovoltaični sistem je na voljo

S to funkcijo lahko optimirano samonapajanje, pridobljen s fotovoltaičnim sistemom, uporabite za oskrbovanje električnega grelnega jedra in segrevanje vode v zalogovniku.

Priključitev fotovoltaičnega sistema



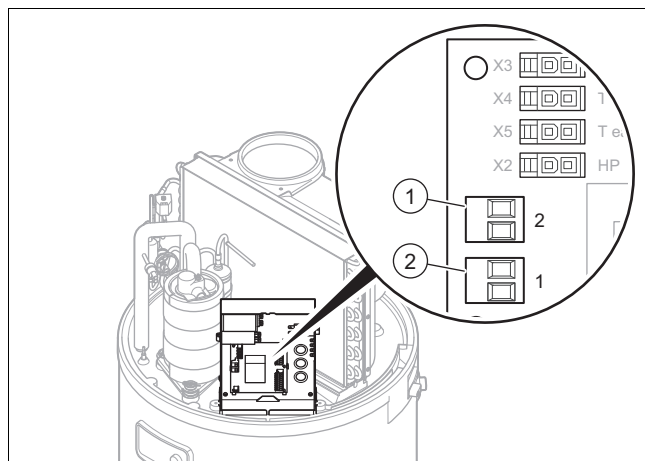
### Previdnost!

#### Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne uporabe!

Združljivi so samo zunanji krmilni kontakti.

- ▶ Zunanje krmilne kontakte priključite na brezpotencialne kontakte.
- ▶ Predvsem ne poskušajte priključiti kablov pod napetostjo.

- ▶ Odstranite pokrov. (→ stran 13)
- ▶ Odstranite črn zaščitni pokrov tiskanega vezja.
- ▶ Kabel fotovoltaičnega sistema priključite na priključno sponko (1) na tiskanem vezju.
- ▶ Če ima regulator fotovoltaičnega sistema dva upravljalna kontakta, ju priključite na priključni sponki (1) in (2) na tiskanem vezju. Glejte „Vezalni načrt stikalne omarice“ v prilogi.
  - Priključna sponka (1): spodnja stopnja pridobljene električne energije fotovoltaičnega sistema.
  - Priključna sponka (2): zgornja stopnja pridobljene električne energije fotovoltaičnega sistema.



#### Priključitev fotovoltaičnega sistema

1 Priključna sponka 2 Priključna sponka 1

## 6 Zagon

### 6.1 Polnjenje krogotoka tople vode

Veljavnost: aroSTOR VWL BM 200/5 ALI aroSTOR VWL BM 270/5



#### Navodilo

Napotki za polnitev optimalnega toplotnega izmenjevalnika so na voljo v navodilih za uporabo dodatne ogrevalne naprave.



#### Navodilo

Zalogovnik mora biti pred vklopom grelna spirale napolnjen z vodo. V nasprotnem primeru se komponenta poškoduje, garancija pa neha veljati.

1. Izdelek odklopite od električnega omrežja.
2. Odprite najvišjo pipo za toplo vodo v sistemu.
3. Odprite zaporno pipo pred varnostno skupino na dovodu hladne vode.
4. Zalogovnik tople vode polnite tako dolgo, da iz najvišje pipe za toplo vodo začne iztekati voda.
5. Zaprite pipo za toplo vodo.

### 6.2 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.



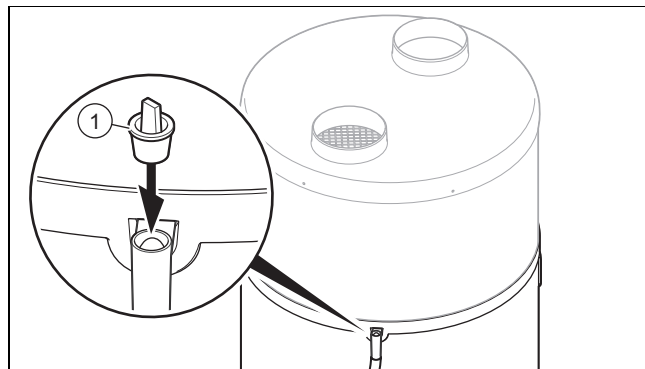
#### Previdnost!

#### Nevarnost materialne škode zaradi pregrevanja!

Izdelek smete uporabljati samo z napolnjenim zalogovnikom tople vode.

- Zagotovite, da bo zalogovnik tople vode napolnjen in odzračen, preden vzpostavite električno napajanje.
- Napeljavo omrežnega priključka prek ločilnika za odklop vseh polov (npr. prek zaščitnega stikala napeljave) stacionarno priključite na omrežje.

### 6.3 Vključitev izdelka



1. Pred zagonom izdelka se prepričajte, da je čep (1) na priključku odtoka kondenzata odstranjen.
2. Zagotovite, da bo zaporna pipo pred varnostno skupino na dovodu hladne vode odprta.
3. Pred vklopom električnega napajanja se prepričajte, da je zalogovnik tople vode poln.
4. Prepričajte se, da je izdelek priključen na električno napajanje.
5. Pritisnite tipko za vklop/izklop izdelka.
  - ◁ Zaslon se vključi.
  - ◁ Na zaslonu zasveti zelena lučka LED.
  - ◁ Osvetlitev ozadja zaslona utripa in vnesti je treba jezik.
    - Zavrtite vrtljiv gumb in nastavite jezik. Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
  - ◁ Naprava vam ponudi izbiro jezika samo pri prvem zagonu naprave. Jezik lahko tudi spremenite. Sledite navodilom v poglavju Nastavitev jezika. (→ stran 20)
  - ◁ Toplotna črpalka se zažene samo v primeru, ko temperatura hladne vode pade pod nastavljeno temperaturo vode in ko je vklopni čas po programu delovanja vključen v čas gretja ter ko električna tarifa ogrevanje dopušča.
  - ◁ Ko toplotna črpalka deluje, na dotoku in iztoku zraka nastaja zračni tok.



#### Navodilo

Toplotna črpalka po prvem zagonu odvisno od temperature vsesavanja zraka in temperature hladne vode potrebuje 5 do 12 ur, da doseže temperaturo 55 °C.



#### Navodilo

Termodinamični grelnik vode deluje prednostno s toplotno črpalko, dokler je temperatura sesalnega zraka v razponu med -7 °C in +45 °C. Zunaj tega temperaturnega razpona priprava tople vode poteka izključno z električnim dodatnim ogrevanjem.

## 7 Izročitev izdelka uporabniku

- Upravljavcu pokažite položaj in razložite delovanje varnostnih naprav.
- Upravljavca poučite o načinu rokovanja z izdelkom.
- Upravljavca še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- Upravljavca seznanimite z nujno potrebnim vzdrževanjem izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.
- Upravljavcu izročite vsa njemu namenjena navodila in druge dokumente o izdelku za shranjevanje.
- Uporabnika seznanimite z izvedenimi ukrepi prezračevanje in ga opozorite, da ne sme ničesar spreminjati.

## 8 Prilagoditev sistemu

### 8.1 Priklic servisnega nivoja

1. Pritisnite menijsko tipko.
2. Vrtite vrtljivi gumb, dokler se v meniju ne prikaže **INST. MENU**.
3. Tipko z uro in menijsko tipko držite 3 sekunde.
  - ◁ Prikazana je prva menijska točka servisnega nivoja **FV REZIM**.

### 8.2 Nastavitev jezika

- Če želite spremeniti trenutno nastavitev, pritisnite menijsko tipko.
- Vrtite vrtljivi gumb, dokler se na zaslonu ne prikaže nastavitev jezika.
- Pritisnite vrtljivi gumb.
- Z vrtljivim gumbom izberite želen jezik.
- Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
- Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

### 8.3 Optimiranje porabe energije naprave

Prilava tople vode lahko poteka prek dodatnega ogrevanja z vgrajenim toplotnim izmenjevalnikom.

Priklp na ploščo tiskanega vezja termodinamičnega grelnika vode in vhod termostata kotla



#### Previdnost!

#### Nevarnost uničenja plošče tiskanega vezja!

Če napetost na kontaktu kotla presega 230 V, obstaja nevarnost poškodbe plošče tiskanega vezja.

- Pred priključitvijo izmerite napetost.

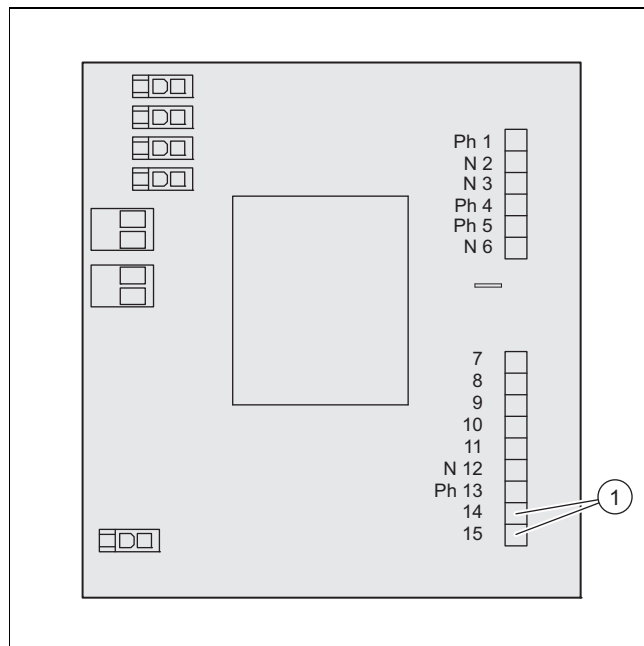
- Odstranite pokrov. (→ stran 13)
- Odstranite črni pokrov plošče tiskanega vezja.
- Brezpotencialni kontakt z dvožilnim kablom s prerezoma 1,5 mm<sup>2</sup> priključite med izhod 14-15 na plošči tiskanega vezja termodinamičnega grelnika vode in vhod termostata rezervnega grelnika.



#### Navodilo

Izhod za alarm ni aktiviran. Spremeni se v krmilni izhod za kotel.

Uporabnik lahko izbira med električnim rezervnim grelnikom ali kotlom (npr. poletni ali zimski režim). Standardno je izbrano električno dodatno ogrevanje.



Priklp na ploščo tiskanega vezja termodinamičnega grelnika vode in vhod termostata kotla

1 Izhod 14-15

### 8.4 Vklp in nastavitev načina fotovoltaike

Pogoj: Fotovoltaični sistem je na voljo

- Če je regulator fotovoltaičnega sistema priključen na priključna vtiča 1 in 2 na tiskanem vezju izdelka, je treba vklopiti **FV REZIM**.
  - ◁ Proizvedena električna energija se shrani v obliki tople vode. Nastavite lahko dve stopnji izkoristka fotovoltaike.
  - ◁ **FV ECO** = nižja stopnja fotovoltaične proizvodnje električne energije. Toplotna črpalka proizvaja toplo vodo višje temperature. Višja temperatura tople vode mora biti v razponu med normalno temperaturo tople vode in 60 °C.
    - Tovarniška nastavitev: 60 °C
  - ◁ **FV MAKS** = visoka stopnja fotovoltaične proizvodnje električne energije. Toplotna črpalka in grelni jedro proizvajata toplo vodo višje temperature. Višja temperatura tople vode mora biti v razponu med temperaturo tople vode načina **FV ECO** in 65 °C.
    - Tovarniška nastavitev: 65 °C
- Za nastavitev načina zavrtite vrtljivi gumb. **INST. MENU FV REZIM**.
  - ◁ Lahko izberete, katera funkcija ima prednost (način fotovoltaike ali zaščita pred zmrzovanjem/način Eco)
- Izberite **dA**.
- Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
- Pritisnite menijsko tipko.
- Nastavite želeno temperaturo tople vode.

- ▶ Zavrtite vrtljivi gumb, da dodelite prioriteto. **INST. MENU** → **FV REZIM** → **PREDNOST**.
- ◁ **dA** : signali na priključnih vtičih 1 in 2 imajo prednost pred zaščito proti zmrzovanju in načinom Eco.
- ◁ **nE** : zaščita proti zmrzovanju in način Eco imata prednost pred signali na priključnih vtičih 1 in 2.



#### Navodilo

Če je načinu fotovoltaike dodeljena višja prioriteta, se topla voda ogreva tudi v času, ko ta način ni nastavljen (npr. načinu dopusta in zunaj programiranih časovnih intervalov).

Če želite, da se topla voda ogreva le v izbranih časovnih intervalih, prioriteto nastavite na **nE**.

- ▶ Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
  - ◁ Grelno jedro se napaja z elektriko, da se izkoristi energija, pridobljena s fotovoltaike.
  - ◁ Pri vklopljenem načinu ventilatorja (**VENT.MODE**) možnosti 3 ni več mogoče izbrati.
  - ◁ Funkcija **TAR.DELOV** ni na voljo.
- ▶ Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

## 8.5 Odčitavanje vhodnih podatkov

1. Če želite odčitati vhodne podatke izdelka, morate izbrati ta meni. **DISP LEJ** → **INST. MENU**.
2. V meniju **DISP LEJ** pritisnite vrtljivi gumb.
  - ◁ **VODA** = Temperatura tople vode v srednjem območju zalogovnika tople vode
  - ◁ **TEMP. ZRAK** = Temperatura zraka pri vsesavanju zraka
  - ◁ **TEMP. UPAR** = Temperatura uparjalnika
  - ◁ Ob izklopljenem stanju **FV REZIM**:
    - **TAR.DELOV** : Vhod za kontaktni priključek št. 1/kontakt za nižjo tarifo (0: kontakt je odprt; 1: kontakt je zaprt)
    - **HIGR OSTAT** : Vhod za kontaktni priključek št. 2/higrostat (0: kontakt je odprt; 1: kontakt je zaprt)
  - ◁ Ob vklopljenem stanju **FV REZIM**:
    - **FV ECO** : Vhod za kontaktni priključek št. 1 (0: kontakt je odprt; 1: kontakt je zaprt)
    - **FV MAKS** : Vhod za kontaktni priključek št. 2 (0: kontakt je odprt; 1: kontakt je zaprt)
3. Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

## 8.6 Nastavitev zaščite pred legionelo



#### Nevarnost!

#### Smrtna nevarnost zaradi legionele!

Legionela se razvija pri temperaturah pod 60 °C.

- ▶ Za izpolnjevanje veljavnih predpisov za preprečevanje legionele poskrbite, da uporabnik pozna vse ukrepe za zaščito pred legionelo.

S funkcijo zaščite pred legionelo se voda v izdelku segreje na temperaturo med 60 °C in 70 °C. Standardno je tovarniška nastavitev zahtevane temperature nastavljena na 60 °C, funkcija zaščite pred legionelo pa se ne izvede.

Če je zahtevana temperatura nižja od 60 °C, lahko funkcijo zaščite pred legionelo aktivirate z nastavitvijo zahtevane temperature na vrednost med 60 °C in največ 70 °C. Samodejni cikel za segrevanje vode se aktivira ob 22. uri.

Če temperatura, zahtevana za cikel, ni dosežena v 24 urah, se cikel zaustavi in se znova zažene v naslednjem intervalu delovanja. Če se cikel zaščite pred legionelo prepreči (višja tarifa ali časovno programiranje), se funkcija zaščite pred legionelo znova zažene v naslednjem intervalu delovanja.

- ▶ Upoštevajte veljavne zahteve v zvezi z zaščito pred legionelo.
- ▶ Zavrtite vrtljivi gumb in nastavite interval zaščite pred legionelo (v dneh). **PARA METRI** → **ANTI BACT.** → **INST. MENU**.
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb.
- ▶ Izberite časovni interval med dvema napajanjema zaščite pred legionelo.



#### Navodilo

Časovni interval je mogoče nastaviti na 0 do 99 dni.

- ▶ Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
- ▶ Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

## 8.7 Izbira stopnje sprostitve

**Pogoj:** Priključen kabel za sprostitve nižje/višje tarife

- ▶ Izberite komponente, ki se smejo uporabljati med višjo tarifo.
  - samo toplotna črpalka
  - Toplotna črpalka in grelna palica
- ▶ Za nastavitev načina zavrtite vrtljivi gumb. **INST. MENU** → **PARA METRI** → **TAR.DELOV**.
  - ◁ 0 = nobena komponenta ne sme obratovati v časih višje tarife
  - ◁ 1 = v časih višje tarife sme obratovati samo toplotna črpalka
  - ◁ 2 = v časih višje tarife smeta obratovati toplotna črpalka in grelna palica



#### Navodilo

Če uporabljate priključek za nižjo tarifo, ne smete nastaviti nobenega dodatnega časovnega programiranja.

- ▶ Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.
- ▶ Če uporabljate priključek za višjo tarifo, ponudnika obvestite o optimalni rabi energije.

## 8.8 Nastavitev najnižje temperature

S funkcijo najnižje temperature se temperatura tople vode ne spusti pod 38 °C. Dodatno ogrevanje (grelna palica) pri tem podpira toplotno črpalko, dokler ni dosežena temperatura tople vode 43 °C.

Odvisno od izbire parametrov pri nastavitvi stopnje sprostitve funkcija najnižje temperature v času visoke tarife v določenih okoliščinah ni na voljo. **INST. MENU** → **PARA METRI** → **MIN.TEMP**

- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb.
- ▶ Vrtite vrtljivi gumb in izberite temperaturo tople vode 43 °C.
- ▶ Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
- ▶ Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

## 8.9 Nastavitev načina ventilatorja

- ▶ Zavrtite vrtljivi gumb in nastavite način **INST. MENU PARA METRI VENT.MODE**.
  - ◁ 1 = Delovanje ventilatorja le, ko deluje toplotna črpalka.
  - ◁ 2 = ni v uporabi
  - ◁ 3 = Delovanje ventilatorja le, ko deluje toplotna črpalka ali ko to dopušča zunanje krmiljenje (higrostat). (→ stran 17)

## 8.10 Nastavitev najdaljšega časa ogrevanja

1. Z vklopom te funkcije se skrajša čas polnjenja zalogovnika tople vode. **INST. MENU** → **PARA METRI** → **MAKS. CAS**.
2. Pritisnite vrtljivi gumb.
3. Zavrtite vrtljivi gumb za nastavitev največjega časa ogrevanja s toplotno črpalko (**Auto** /število ur).
  - ◁ V načinu **Auto** izdelek optimizira izrabo energetskih virov (toplotne črpalke in dodatnega ogrevanja), da se lahko ogrevanje zaključi v 5 urah po pričetku časa nižje tarife.
    - Z nastavitvijo **Auto** izdelek dodatno ogrevanje uporablja samo v času nižje tarife in programiranem časovnem intervalu. Prednostno se uporablja toplotna črpalka. Dodatno ogrevanje se za segrevanje vklopi čim pozneje.
    - Če naprava ni priključena na stik nižje/višje tarife dobavitelja električne energije, ne more prepoznati začetka peturnega intervala, zato funkcija **Auto** ne deluje.
  - ◁ V načinu števila ur izdelek optimizira izrabo energetskih virov (toplotne črpalke in dodatnega ogrevanja), da nastavljen temperaturo doseže v n urah po pričetku ogrevanja.
    - Krajša je nastavitev najdaljšega časa ogrevanja, pogostejše se vključi dodatno ogrevanje in višja je poraba energije in s tem stroški.



### Navodilo

Izraba je odvisna iz izbrane stopnje sprostitve in izbranega časovnega intervala (način Komfort, način Eco, zaščita pred zmrzovanjem, nižja/višja tarifa).

4. Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
5. Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

## 8.11 Odčitavanje stanja števca

1. Če želite odčitati stanja števec izdelka, izberite ta meni **INST. MENU STEV EC**.
2. V meniju **STEV EC** pritisnite vrtljivi gumb.
  - ◁ Nr. 1 = Število preklapov toplotne črpalke
  - ◁ Nr. 2 = Število preklapov grelna palice
  - ◁ Nr. 3 = Funkcija izklopljena
  - ◁ Nr. 4 = Število obratovnih ur kompresorja
3. Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

## 8.12 Zaklep upravljalnih elementov

1. Vrtite vrtljivi gumb, dokler se ne prikaže meni **ZAKL ENI**.
  - Z zaklenjenimi upravljalnimi elementi lahko le ponastavite kode napak ali odklenete upravljalne elemente **INST. MENU ZAKL ENI**.
2. Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
3. Za nastavitev stopnje samodejnega zaklepa zavrtite vrtljivi gumb.
  - ◁ **nE** = Samodejni zaklep ni aktiven.
  - ◁ **Auto** = Upravljalni elementi se zaklenejo 60 sekund po zadnjem vnosu. Tako odklenete upravljalne elemente (→ stran 22).
  - ◁ **Pro** = Upravljalni elementi se zaklenejo 300 sekund po zadnjem vnosu. Tako odklenete upravljalne elemente (→ stran 22).
4. Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
5. Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

### 8.12.1 Odklep upravljalnih elementov v načinu Auto

1. Menijsko tipko držite 3 sekunde.
2. Z vrtljivim gumbom izberite **dA**.
3. Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
4. Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

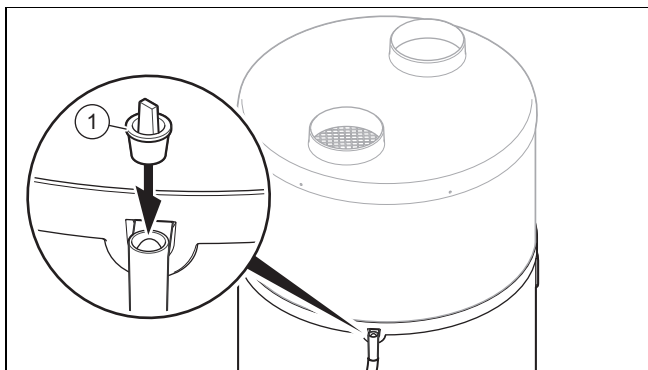
### 8.12.2 Odklep upravljalnih elementov v načinu Pro

1. Menijsko tipko držite 3 sekunde.
2. Vrtljivi gumb in tipko z uro držite tri sekunde.
3. Z vrtljivim gumbom izberite **dA**.
4. Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
5. Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

### 8.12.3 Ročni zaklep upravljalnih elementov

1. V osnovnem prikazu 3 sekunde držite menijsko tipko in tipko z uro.
2. Z vrtljivim gumbom izberite **dA**.
3. Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
4. Za odpravo ročnega zaklepa 3 sekunde držite menijsko tipko.

### 8.12.4 Priprava preizkusa zračne prepustnosti z vrati z ventilatorjem



1. Če želite izvesti preizkus zračne prepustnosti z vrati z ventilatorjem, morate zapreti prelivno odprtino kondenzata na izdelku.
2. Za zapiranje prelivne odprtine kondenzata uporabite priloženi čep (1).



#### Previdnost!

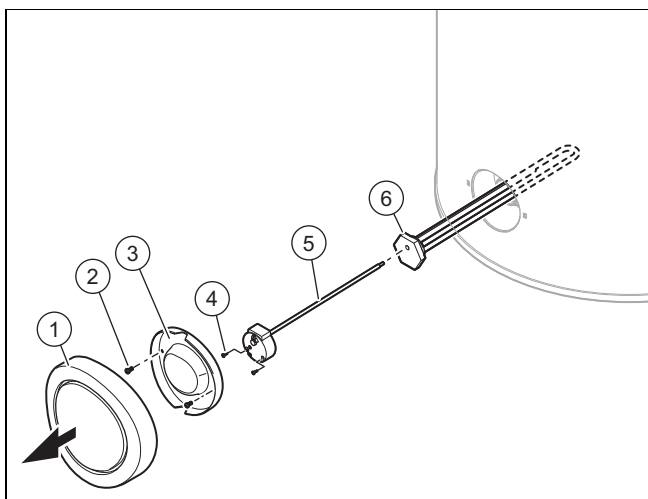
#### Nevarnost materialne škode ob zapiranju prelivne odprtine kondenzata

Kondenzat ne more odtekat prek prelivne odprtine, če je napeljava odpadne vode zamašena.

- Po preizkusu zračne prepustnosti z vrati z ventilatorjem in zagonu izdelka se prepričajte, da je čep za zapiranje prelivne odprtine odstranjen.

3. Za ponoven zagon izdelka morate znova odstraniti čep s prelivne odprtine kondenzata.

### 8.13 Preverjanje grelne palice



1. Pritisnite tipko za vklop/izklop.
2. Izdelek odklopite od električnega omrežja.
3. Izpraznite izdelek. (→ stran 24)
4. Odstranite črno okrasno zaslonko tako, da jo močno potegnete v vodoravni smeri.
5. Odvijte vijake (2) na spodnjem pokrovu (3).
6. Odstranite spodnji pokrov (3).
7. Odvijte vijake (4) in odklopite kable od grelne palice.
8. Odstranite termosta maksimuma (5) grelne palice (6).

9. Odvijte montažno enoto z grelno palico (6) in pripadajočim tesnilom.
10. Preverite, ali se na grelni palici nabira vodni kamen.
11. Zamenjajte tesnilo.

## 9 Odpravljanje motenj

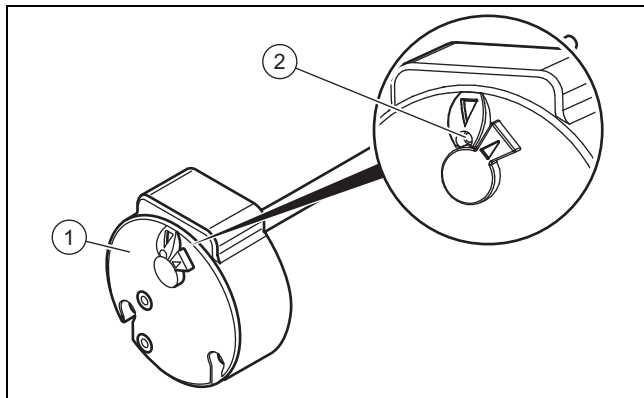
### 9.1 Odstranjevanje napak

- Pred odpravo napake preverite, ali je izdelek pod napetostjo.
- Preverite, ali so zaporne pipe odprte.
- Če se pojavijo sporočila o motnjah, napako odpravite v skladu s preglednico v priponki.  
Sporočila o napakah – pregled (→ stran 26)
- Po odpravi napake izdelek ponovno zaženite.
- Če napake ne morete odpraviti, se obrnite na servisno službo.

### 9.2 Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve

1. Vrtite vrtljivi gumb, dokler se ne prikaže meni **RESE T. – INST. MENU RESE T.**
2. Pritisnite vrtljivi gumb.
3. Zavrtite vrtljivi gumb in izberite **dA**.
4. Izbiro potrdite s pritiskom na vrtljivi gumb.
5. Za vrnitev na prvotni prikaz pritisnite menijsko tipko.

### 9.3 Ponastavitev termičnega varovala



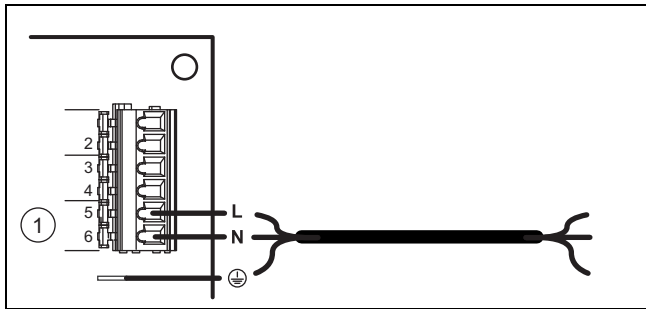
1. Pred vnovično nastavitvijo termičnega varovala (1) preverite, ali do izklopa ni prišlo zaradi nižje tarife ali časovnega programiranja.
2. Preverite, ali se je termično varovalo dodatnega električnega ogrevanja sprožilo zaradi pregrevanja (> 87 °C) ali zaradi okvare.
3. Odstranite pokrov. (→ stran 13)
4. Poskrbite, da na grelni palici ne bo oblog vodnega kamna.
5. Pritisnite gumb (2) za ponastavitev varnostnega omejevalnika temperature.



#### Navodilo

Nastavitve varnostnega omejevalnika temperature ne smete spreminjati.

## 9.4 Menjava kabla omrežnega priključka



1. Če se kabel omrežnega priključka izdelka poškoduje, ga morate zamenjati.



### Navodilo

Električno napeljavo lahko namesti samo pooblaščen inštalater.

2. Odstranite pokrov. (→ stran 13)
3. Odstranite pokrov tiskanega vezja.
4. Izvedite postopek ožičenja. (→ stran 17)
5. Omrežni priključni kabel napeljite skozi kabelsko uvo-dnico na zadnji strani omarice z elektroniko.
6. Priključite omrežni priključni kabel na priključek za električno napajanje izdelka.

## 9.5 Zaključitev popravila

1. Namestite pokrov. (→ stran 13)
2. Vzpostavite električno napetost.
3. Odprite vse zaporne pipe.
4. Vključite izdelek. (→ stran 19)
5. Preverite delovanje in tesnost izdelka in hidravličnih priključkov.

# 10 Servis in vzdrževanje

## 10.1 Priprava na vzdrževanje in servis

1. Izklopite izdelek.
2. Izdelek odklopite od električnega omrežja.
3. Počakajte, da se ventilator popolnoma ustavi.
4. Zaprite zaporno pipo v hidravličnem krogotoku.
5. Zaprite zaporno pipo pred varnostno skupino na dovodu hladne vode.
6. Odstranite pokrov. (→ stran 13)
7. Izpraznite izdelek, če nameravate menjati vodovodne sestavne dele izdelka.
8. Zagotovite, da na sestavne dele sistema, ki so pod električno napetostjo (npr. na omarico z elektroniko), ne kaplja voda.
9. Uporabite le nova tesnila.

## 10.2 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja

- ▶ Upoštevajte minimalne intervale za kontrolo in vzdrževanje.
- Letna servisna in vzdrževalna dela – pregled (→ stran 26)

## 10.3 Praznjenje izdelka

1. Izklopite izdelek.
2. Izdelek odklopite od električnega omrežja.
3. Zaprite zaporno pipo pred varnostno skupino na dovodu hladne vode.
4. Prepričajte se, da je odtok odpadne vode povezan z varnostno skupino.
5. Odprite ventil varnostne skupine in preverite, ali voda odteka v odtok.
6. Za popolno praznjenje cevi za vodo odprite pipo za toplo vodo na najvišje ležečem mestu za točenje vode.
7. Ko voda popolnoma odteče, ponovno zaprite ventil varnostne skupine in pipo za toplo vodo.

## 10.4 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 izdelek ne ustreza več veljavnim standardom in zato preneha veljati skladnost izdelka.

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.

# 11 Ustavitev

## 11.1 Izklop izdelka

- ▶ Pritisnite tipko za vklop/izklop.
- ▶ Izdelek odklopite od električnega omrežja.
- ▶ Izpraznite izdelek.

## 11.2 Odstranjevanje hladilnega sredstva



### Opozorilo!

#### Nevarnost za okolje

Ta toplotna črpalka vsebuje hladilno sredstvo R 290. Hladilno sredstvo ne sme priti v ozračje.

- ▶ Hladilno sredstvo lahko odstranjuje samo strokovno usposobljen inštalater.

Hladilno sredstvo mora odstraniti inštalater, ki je namestil toplotno črpalko.

Pristojni za recikliranje morajo biti certificirani z zadevnimi certifikati, ki ustrezajo veljavnim predpisom.

- ▶ Hladilno sredstvo morate pred odstranitvijo izdelka izpustiti v primerno posodo in ga oddati v recikliranje.

## 12 Servisna služba

**Veljavnost:** Slovenija IN Vaillant

Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščenega Vaillant servisa. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventualna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji:

**Vaillant d.o.o.**

Dolenjska c. 242 b

1000 Ljubljana

Tel. 01 28093 40

Tel. 01 28093 42

Tel. 01 28093 46

Tehnični oddelek 01 28093 45

Fax 01 28093 44

info@vaillant.si

www.vaillant.si

Ali na internet strani:

Internet: <http://www.vaillant.si>

## 13 Recikliranje in odstranjevanje

### Odstranjevanje embalaže

- Poskrbite za pravilno odstranitev embalaže.
- Upoštevajte vse ustrezne predpise.

## A Letna servisna in vzdrževalna dela – pregled

| No. | Dela                                                                                                                                                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Preverite, ali varnostne naprave delujejo brezhibno.                                                                                                     |
| 2   | Preverite tesnjenje krogotoka hladilnega sredstva.                                                                                                       |
| 3   | Preverite tesnjenje hidravličnih krogotokov.                                                                                                             |
| 4   | Preverite, ali varnostna skupina deluje brezhibno.                                                                                                       |
| 5   | Preverite, ali so na komponentah krogotoka hladilnega sredstva morda sledi rje ali olja.                                                                 |
| 6   | Preverite obrabo komponent naprave.                                                                                                                      |
| 7   | Preverite, ali so komponente naprave v okvari.                                                                                                           |
| 8   | Preverite, ali so kabli in priključne sponke čvrsto pritrjeni.                                                                                           |
| 9   | Preverite, ali je električna napeljava izvedena v skladu s standardi in predpisi.                                                                        |
| 10  | Preverite ozemljitev izdelka.                                                                                                                            |
| 11  | Preverite, ali se na uparjalniku nabira led.                                                                                                             |
| 12  | Odstranite prah z električnih priključkov.                                                                                                               |
| 13  | Previdno očistite uparjalnik, da ne poškodujete lamel. Prepričajte se, da kroženje zraka v celotnem krogotoku, vključno z vsesavanjem zraka, ni ovirano. |
| 14  | Preverite ventilator glede prostega vrtenja in čistoče.                                                                                                  |
| 15  | Preverite, ali kondenzat lahko neovirano odteka.                                                                                                         |
| 16  | Preverite, ali se na grelni palici nabira vodni kamen. Če je obloga vodnega kamna debelejša od 5 mm, morate grelno palico zamenjati.                     |
| 17  | Zabeležite izveden postopek servisa/vzdrževanja.                                                                                                         |

## B Sporočila o napakah – pregled

| Koda napake     | Opis                                                                                                                                                  | Mogoči vzroki                                                                                                                                                                                                                                    | Rešitev                                                                                                                                                             | začasno delovanje                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BuS</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiskano vezje je v okvari</li> <li>Napaka povezave vodila (bus) do zaslona</li> <li>Zaslon v okvari</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prenapetost v električnem omrežju</li> <li>Napaka pri priključitvi kablov na električno omrežje (kontakt za nižjo tarifo ali zunanje krmiljenje ventilatorja)</li> <li>Poškodba pri transportu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjava plošče tiskane vezja</li> <li>Menjava tiskanega vezja zaslona</li> <li>Menjava priključnega kabla zaslona</li> </ul> | Izdelek ne deluje.                                                                                                                      |
| <b>T_ZR AK</b>  | Tipalo temperature zraka v okvari (odsesavan zrak)                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Senzor je okvarjen</li> <li>Senzor ni priključen na tiskano vezje</li> <li>Kabel senzorja poškodovan</li> </ul>                                                                                           | Menjava senzorja                                                                                                                                                    | Toplotna črpalka ne deluje. Izbrano dodatno ogrevanje ohranja temperaturo tople vode pri 38°C.                                          |
| <b>T_OD MRZ</b> | Uparjalnik–temperaturni senzor v okvari (Temperatura odtajanja)                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Senzor je okvarjen</li> <li>Senzor ni priključen na tiskano vezje</li> <li>Kabel senzorja poškodovan</li> </ul>                                                                                           | Menjava senzorja                                                                                                                                                    | Toplotna črpalka ne deluje. Izbrano dodatno ogrevanje ohranja temperaturo tople vode pri 38°C.                                          |
| <b>T_VO DA</b>  | Tipalo temperature vode v okvari                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Senzor je okvarjen</li> <li>Senzor ni priključen na tiskano vezje</li> <li>Kabel senzorja poškodovan</li> </ul>                                                                                           | Menjava senzorja                                                                                                                                                    | Toplotna črpalka ne deluje.                                                                                                             |
| <b>URA</b>      | Čas                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prenapetost v električnem omrežju</li> <li>Poškodba pri transportu</li> </ul>                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjava tiskanega vezja zaslona</li> <li>Menjava priključnega kabla zaslona</li> </ul>                                       | Časi delovanja se ne upoštevajo več:<br>Zahtevana temperatura tople vode se trajno ohranja (brez signala na priključnih vtičih 1 in 2). |

| Koda napake         | Opis                                                                      | Mogoči vzroki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rešitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | začasno delovanje                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VISO K TLA.</b>  | Visok tlak v toplotni črpalki                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– V zalogovniku tople vode ni vode</li> <li>– Previsoka temperatura vode (&gt; 75 °C)</li> <li>– Tipalo temperature vode je odstranjeno iz zalogovnika tople vode</li> <li>– Tipalo temperature vode v okvari</li> </ul>                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Preverite, ali je izdelek pravilno napolnjen z vodo in odzračen</li> <li>– Zamenjajte senzor temperature vode</li> <li>– Preverite, ali je senzor temperature vode pravilno nameščen v potočni cevi</li> </ul>                                                                                                                                    | Toplotna črpalka ne deluje. Za odpravo motenj je potrebna ročna ponastavitev. Mogoče delovanje dodatnega ogrevanja. |
| <b>DEFR OST</b>     | Prepogosto odtajevanje                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Premajhen pretok zraka</li> <li>– Zamašena odprtina dotoka in iztoka zraka</li> <li>– Zamašena cev za zrak</li> <li>– Cevovod predolg ali s preveč kolena</li> <li>– Umazan uparjalnik</li> <li>– Tipalo temperature zraka ni v tračnem toku</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Preverite, ali je pretok zraka skozi celoten sistem cevovodov neoviran</li> <li>– Preverjanje dolžine cevi</li> <li>– Preverjanje filtrov, ki so morda nameščeni v zračnih ceveh</li> <li>– Preverite, ali je uparjalnik brez prahu</li> <li>– Pravilno namestite senzor temperature zraka</li> </ul>                                             | Toplotna črpalka ne deluje. Izbrano dodatno ogrevanje ohranja temperaturo tople vode pri 38°C.                      |
| <b>NIZE K TLA.</b>  | Nizek tlak v toplotni črpalki                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Premajhen pretok zraka</li> <li>– Zamašena odprtina dotoka in iztoka zraka</li> <li>– Zamašena cev za zrak</li> <li>– Ventilator je blokiran ali v okvari</li> <li>– Umazan in zamašen uparjalnik</li> <li>– Zaledenel uparjalnik</li> <li>– Tipalo temperature zraka ni v tračnem toku</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Preverite, ali ventilator deluje</li> <li>– Preverite, ali je pretok zraka skozi celoten sistem cevovodov neoviran</li> <li>– Preverjanje dolžine cevi</li> <li>– Preverjanje filtrov, ki so morda nameščeni v zračnih ceveh</li> <li>– Preverite, ali je uparjalnik brez prahu</li> <li>– Pravilno namestite senzor temperature zraka</li> </ul> | Toplotna črpalka ne deluje. Izbrano dodatno ogrevanje ohranja temperaturo tople vode pri 38°C.                      |
| <b>PREG RE-VAN.</b> | Pregrevanje tople vode (temperatura vode > 87 °C)                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tipalo temperature vode v okvari</li> <li>– Tipalo temperature vode je odstranjeno iz zalogovnika tople vode</li> </ul>                                                                                                                                                                            | Preverite, ali je senzor pravilno nameščen v torbi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Toplotna črpalka ne deluje. Ponastavitev se izvede samodejno.                                                       |
| <b>ANTI BACT.</b>   | Nepopolna zaščita pred legionelo. Ogrevanja vode ni bilo mogoče ustaviti. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prevelik pretok vode</li> <li>– Previsoko nastavljena zelena temperatura zalogovnika</li> <li>– Napačno delovanje dodatnega električnega grelnika</li> <li>– Uporaba dodatnega električnega grelnika ni odobrena</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ročni zagon novega cikla za ogrevanje vode</li> <li>– Zmanjšanje zelene temperature zalogovnika</li> <li>– Preverjanje, čiščenje ali zamenjava dodatnega električnega grelnika</li> <li>– Odobritev uporabe dodatnega električnega grelnika v nastavitvah (npr. za čas visoke tarife)</li> </ul>                                                  | Izdelek še vedno deluje.                                                                                            |

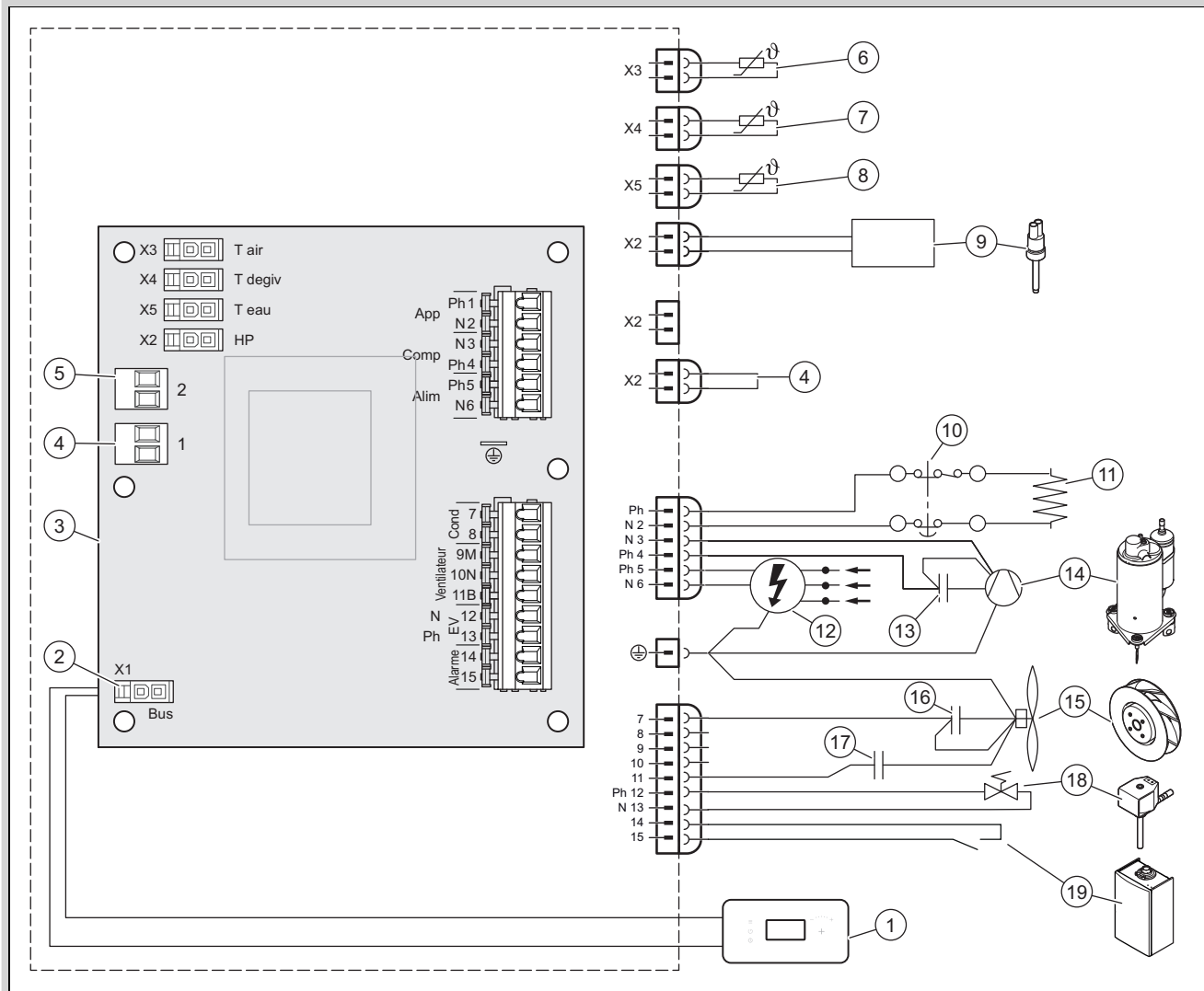
| Koda napake | Opis                                                               | Mogoči vzroki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rešitev                                                                                                                       | začasno delovanje                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ERR. 01     | Napačne meritve temperaturnih tipal                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Na tiskanem vezju sta zamenjana tipalo temperature zraka in tipalo odtajanja</li> <li>– Na tiskanem vezju sta napačno nameščena senzor odtajanja in senzor temperature vode</li> <li>– Tipalo odtajanja je priključeno na priključni vtič za zrak. Tipalo temperature zraka je priključeno na priključni vtič za vodo, tipalo temperature vode pa na priključni vtič za odtajanje</li> </ul> | Pravilna priključitev temperaturnega senzorja na tiskano vezje                                                                | Toplotna črpalka ne deluje.                  |
|             | Napačne meritve tipala odtajanja                                   | Tipalo odtajanja ni pravilno nameščeno na cev. Temperatura zraka se meri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ponovna vzpostavitev stika tipala odtajanja s cevjo                                                                           |                                              |
|             | V toplotni črpalki ni več plina                                    | Puščanje hladilnega kroga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pred polnjenjem hladilnega kroga poiščite netesno mesto in ga popravite                                                       |                                              |
|             | Ekspanzijski ventil ne deluje                                      | Zlom bakrene napeljave ekspanzijskega ventila po posegu ali zaradi stika s sestavnim delom, ki se trese.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zamenjajte ekspanzijski ventil                                                                                                |                                              |
|             | Kompresor ne deluje in aktiviran varnostni omejevalnik temperature | Kompresor v okvari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zamenjajte kompresor                                                                                                          |                                              |
| ERR. 02     | Napačne meritve temperaturnih tipal                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Na tiskanem vezju sta zamenjani tipali temperature zraka in vode.</li> <li>– Senzor odtajanja je priključen na priključni vtič za vodo. Senzor temperature vode je priključen na priključni vtič za zrak, senzor temperature zraka pa na priključni vtič za odtajanje.</li> </ul>                                                                                                            | Pravilna priključitev tipal na tiskanem vezju                                                                                 | Izdelek ne deluje.                           |
| ERR. 03     | Napačne meritve temperaturnih tipal                                | Senzor odtajanja je priključen na priključni vtič za vodo. Senzor temperature vode je priključen na priključni vtič za zrak, senzor temperature zraka pa na priključni vtič za odtajanje.                                                                                                                                                                                                                                             | Pravilna priključitev tipal na tiskanem vezju                                                                                 | Izdelek ne deluje.                           |
| ERR. 04     | Napačne meritve senzorjev odtajanja in temperature vode            | Na tiskanem vezju sta napačno nameščena senzor odtajanja in senzor temperature vode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pravilna priključitev tipal na tiskanem vezju                                                                                 | Toplotna črpalka ne deluje.                  |
| ERR. 08     | Napačne meritve senzorja odtajanja                                 | Senzor odtajanja je v okvari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menjava senzorja                                                                                                              | Izdelek deluje izmenično s toplotno črpalko. |
| EPrO        | Zaslonska kartica ima težavo s pomnilnikom                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zaslonska kartica je poškodovana</li> <li>– Priključni kabel zaslona je poškodovan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zamenjava zaslonske kartice</li> <li>– Menjava priključnega kabla zaslona</li> </ul> | Izdelek ne deluje.                           |

## C Servisni nivo – pregled

| Nivo za nastavitve               | Vrednosti         |       | Enota | Korak, izbira, razlaga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tovarniška nastavev |
|----------------------------------|-------------------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                  | min.              | maks. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| INST. MENU → FV REZIM →          |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| FV REZIM                         | trenutna vrednost |       |       | dA, nE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | nE                  |
| INST. MENU → FV REZIM → PREDNOST |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| PREDNOST                         | trenutna vrednost |       |       | dA: FV REZIM ima višjo prioriteto kot način za zaščito proti zmrzovanju in način Eco, nE: FV REZIM ima nižjo prioriteto kot način za zaščito proti zmrzovanju in način Eco                                                                                                                                                                                                                              | dA                  |
| INST. MENU → DISP LEJ →          |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| VODA                             | trenutna vrednost |       | °C    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| TEMP. ZRAK                       | trenutna vrednost |       | °C    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| TEMP. UPAR                       | trenutna vrednost |       | °C    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| FV ECO                           | trenutna vrednost |       |       | Vidno samo, če FV REZIM = dA<br>0: kontakt odprt; 1: kontakt zaprt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| FV MAKS                          | trenutna vrednost |       |       | Vidno samo, če FV REZIM = dA<br>0: kontakt odprt; 1: kontakt zaprt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| TAR.DELOV                        | trenutna vrednost |       |       | Vidno samo, če FV REZIM = nE<br>0: kontakt odprt; 1: kontakt zaprt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| HIGR OSTAT                       | trenutna vrednost |       |       | Vidno samo, če FV REZIM = nE<br>0: kontakt odprt; 1: kontakt zaprt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
|                                  |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| INST. MENU → PARA METRI →        |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| ANTI BACT.                       | 60                | 70    | °C    | 1 °C; dA, nE; število dni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | nE                  |
| TAR.DELOV                        | trenutna vrednost |       |       | Vidno samo, če FV REZIM = nE<br>0: izdelek v času višje tarife ne deluje<br>1: v času višje tarife deluje le toplotna črpalka<br>2: v času višje tarife delujeta toplotna črpalka in grelna jedro                                                                                                                                                                                                       | 1                   |
| MIN.TEMP                         | 43                | 43    | °C    | 43 °C; nE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | nE                  |
| VENT.MODE                        | trenutna vrednost |       |       | 1 = Delovanje ventilatorja le, ko deluje toplotna črpalka. Število vrtljajev ventilatorja se samodejno prilagodi potrebi toplotne črpalke.<br>2 = Delovanje ventilatorja le, ko deluje toplotna črpalka. Ventilator obratuje z največjim številom vrtljajev. (nastavitev testa zmogljivosti)<br>3 = Ventilator se upravlja prek zunanjega higro-stata.<br>Če FV REZIM = dA: izbrati je mogoče le 1 in 2 | 1                   |
| MAKS. CAS                        | 2                 | 24    | ur    | nE, Auto, število ur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | nE                  |
|                                  |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| INST. MENU → RESE T →            |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| RESE T                           | trenutna vrednost |       |       | dA, nE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | nE                  |
|                                  |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| INST. MENU → STEV EC →           |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| STEV EC                          | trenutna vrednost |       |       | Št. 1: Začetni cikli toplotne črpalke<br>Št. 2: Začetni cikli grelne palice<br>Št. 3: ni v uporabi<br>Št. 4: Obratovalne ure kompresorja                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
|                                  |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| INST. MENU → ZAKL ENI →          |                   |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| ZAKL ENI                         | trenutna vrednost |       |       | nE; Auto; Pro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | nE                  |

## D Vezalni načrt stikalne omarice

Veljavnost: aroSTOR VWL BM 200/5 ALI aroSTOR VWL BM 270/5



- |   |                                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Upravljalna plošča                                                                                                        |
| 2 | Priključni vtič upravljalne plošče                                                                                        |
| 3 | Glavno tiskano vezje                                                                                                      |
| 4 | Priključni vtič 1: nižja tarifa ali spodnja stopnja električne energije, pridobljene s fotovoltaičnim sistemom            |
| 5 | Priključni vtič 2: regulacija ventilatorja ali zgornja stopnja električne energije, pridobljene s fotovoltaičnim sistemom |
| 6 | Tipalo temperature zraka                                                                                                  |
| 7 | Temperaturni senzor za odtajanje                                                                                          |
| 8 | Tipalo temperature vode                                                                                                   |

- |    |                          |
|----|--------------------------|
| 9  | Manometrsko stikalo      |
| 10 | Termično varovalo, 87 °C |
| 11 | Grelna palica            |
| 12 | Napetost 230 V           |
| 13 | Kondenzator 20 µF        |
| 14 | Kompresor                |
| 15 | Ventilator               |
| 16 | Kondenzator 2 µF         |
| 17 | Kondenzator 5,5 µF       |
| 18 | Odmrzovalni ventil       |
| 19 | Grelnik                  |

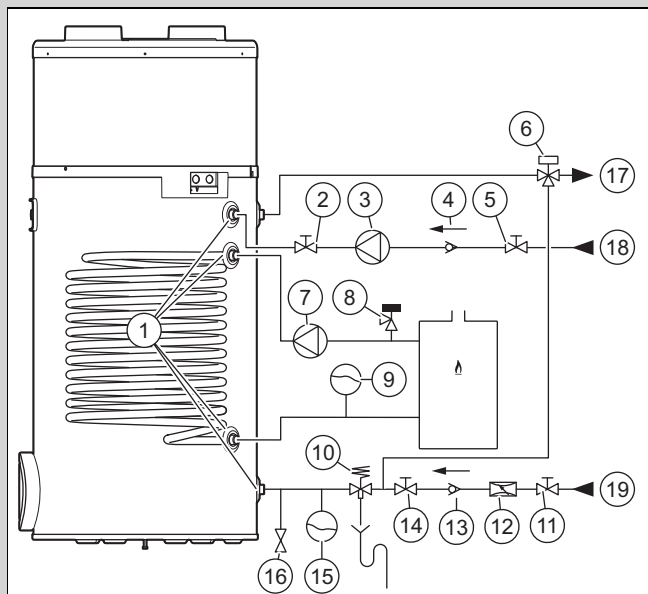
## E Hidravlična shema

**Veljavnost:** aroSTOR VWL BM 200/5 IN aroSTOR VWL BM 270/5



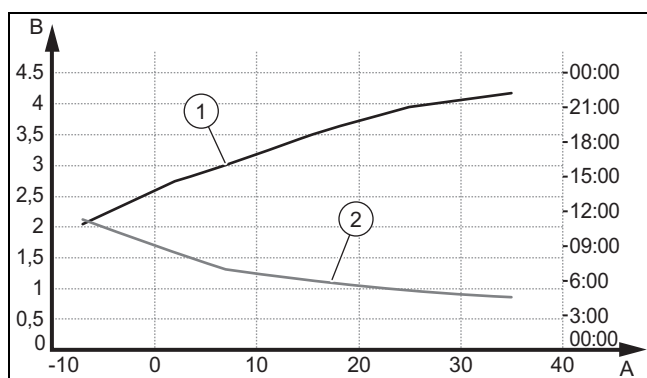
### Navodilo

Nazivni tlak za vse pipe in priključke, integrirane v sistem, mora znašati vsaj 0,6 MPa (6 bar).

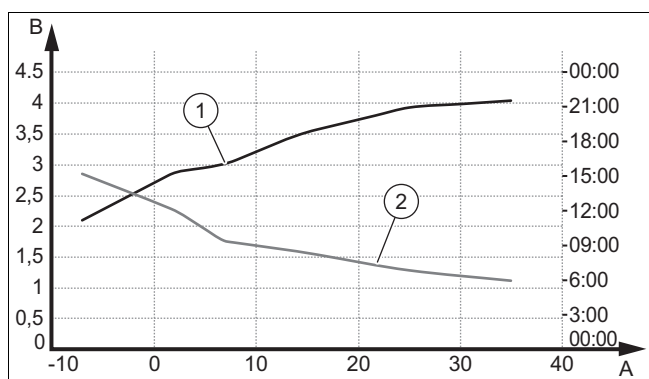


- |    |                               |    |                        |
|----|-------------------------------|----|------------------------|
| 1  | Hidravlična povezava          | 11 | Zaporna pipa           |
| 2  | Zaporna pipa                  | 12 | Reducirni ventil       |
| 3  | Cirkulacijska črpalka         | 13 | Protipovratni ventil   |
| 4  | Protipovratni ventil          | 14 | Zaporna pipa           |
| 5  | Zaporna pipa                  | 15 | Raztezna posoda        |
| 6  | Termostatska mešalna baterija | 16 | Ventil za praznjenje   |
| 7  | Cirkulacijska črpalka         | 17 | Dvižni vod tople vode  |
| 8  | Varnostni ventil              | 18 | Cirkulacija tople vode |
| 9  | Raztezna posoda               | 19 | Napeljava hladne vode  |
| 10 | Varnostna skupina             |    |                        |

## F Krivulje moči toplotne črpalke



- |   |                                                                                                                                           |   |                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Temperatura zraka °C                                                                                                                      | 2 | Čas ogrevanja pri temperaturi vode, ki znaša 10 °C, za zahtevano temperaturo 55 °C (EN 16147:2017/cikel odzračevanja L) |
| B | Delovna številka (COP)                                                                                                                    |   |                                                                                                                         |
| 1 | Koeficient učinkovitosti pri temperaturi hladne vode, ki znaša 10 °C, za zahtevano temperaturo 55 °C (EN 16147:2017/cikel odzračevanja L) |   |                                                                                                                         |

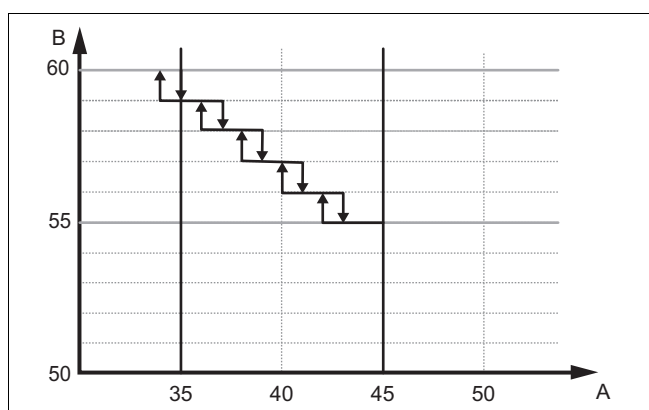


A Temperatura zraka °C  
 B Delovna številka (COP)  
 1 Koeficient učinkovitosti pri temperaturi hladne vode 10 °C za zahtevano temperaturo 55 °C (EN 16147:2017/cikel odzračevanja XL)

2

Čas ogrevanja (v urah) pri temperaturi vode 10 °C za zahtevano temperaturo 55 °C (EN 16147:2017/cikel odzračevanja XL)

## G maksimalna temperatura vode



A Temperatura zraka (°C)

B

Dosegljiva temperatura vode v načinu toplotne črpalke P106 (°C)

Maksimalna temperatura tople vode samo s toplotno črpalko je odvisna od temperature zraka.

Pri temperaturi zraka 35 °C je mogoče doseči temperaturo vode največ 60 °C. Pri 45 °C se maksimalna temperatura zniža na 55 °C. Temperatura tople vode se zniža za 1 °C na vsaki 2 °C temperature zraka.

Razliko temperature med nastavitveno vrednostjo in maksimalno vrednostjo, ki jo je mogoče doseči v načinu toplotne črpalke, regulira grelna palica.

## H Tehnični podatki

### Tehnični podatki – splošno

|                                                                | aroSTOR VWL BM 200/5     | aroSTOR VWL BM 270/5     |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Nazivna prostornina                                            | 200 l                    | 270 l                    |
| Zunanji premer                                                 | 634 mm                   | 634 mm                   |
| Višina                                                         | 1.458 mm                 | 1.783 mm                 |
| Neto teža (nenapolnjena)                                       | 60,5 kg                  | 73,5 kg                  |
| Neto teža (napolnjena)                                         | 259,5 kg                 | 342,5 kg                 |
| Material zalogovnika tople vode                                | Nerjavno jeklo           | Nerjavno jeklo           |
| Toplotna izolacija                                             | Poliuretanska pena 50 mm | Poliuretanska pena 50 mm |
| Zaščita pred korozijo                                          | –                        | –                        |
| Najvišji tlak krogotoka tople vode                             | 0,6 MPa (6,0 bar)        | 0,6 MPa (6,0 bar)        |
| Maks. temperatura tople vode s toplotno črpalko                | 55 ... 60 °C             | 55 ... 60 °C             |
| Maks. temperatura tople vode z električnim dodatnim ogrevanjem | 65 °C                    | 65 °C                    |
| Maks. temperatura tople vode z dodatnim ogrevanjem s kotlom    | 65 °C                    | 65 °C                    |

## Tehnični podatki – električne karakteristike

|                                                        | aroSTOR VWL BM 200/5 | aroSTOR VWL BM 270/5 |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Napetost in frekvenca električnega napajanja izdelka   | 230 V, 50 Hz         | 230 V, 50 Hz         |
| maks. jakost toka kroga napajalnega toka               | 8 A                  | 8 A                  |
| Dolžina priloženega električnega kabla                 | 1,5 m                | 1,5 m                |
| Najv. moč ogrevanja                                    | 1.900 W              | 1.900 W              |
| Stopnja zaščite                                        | IPX4                 | IPX4                 |
| Nazivna toplotna moč električnega dodatnega ogrevanja  | 1.200 W              | 1.200 W              |
| Obremenitev ogrevanja električnega dodatnega ogrevanja | 7 W/cm <sup>2</sup>  | 7 W/cm <sup>2</sup>  |
| Varovalka                                              | 8 A                  | 8 A                  |

## Tehnični podatki – hidravlični priključki

|                                      | aroSTOR VWL BM 200/5           | aroSTOR VWL BM 270/5           |
|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Priključki krogotoka tople vode      | zunanj navoj 3/4", cilindrično | zunanj navoj 3/4", cilindrično |
| Priključki toplotnega izmenjevalnika | zunanj navoj 3/4", cilindrično | zunanj navoj 3/4", cilindrično |

## Tehnični podatki – karakteristike za toplotno črpalko

\*po EN 16147:2017

|                                                                                                                     | aroSTOR VWL BM 200/5  | aroSTOR VWL BM 270/5  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tip hladilnega sredstva                                                                                             | R 290                 | R 290                 |
| Količina hladilnega sredstva za celotno polnjenje                                                                   | 0,15 kg               | 0,15 kg               |
| Maks. visok tlak toplotne črpalke                                                                                   | 2,5 MPa<br>(25,0 bar) | 2,5 MPa<br>(25,0 bar) |
| Maks. nizek tlak toplotne črpalke                                                                                   | 1,5 MPa<br>(15,0 bar) | 1,5 MPa<br>(15,0 bar) |
| Dovoljena temperatura zraka                                                                                         | -7 ... 45 °C          | -7 ... 45 °C          |
| Maks. količina zraka                                                                                                | 400 m <sup>3</sup> /h | 400 m <sup>3</sup> /h |
| Skupna dolžina dovoda in odvoda odpadnega in dovodnega zraka (pri ravnem cevovodu brez kolen)                       | 10 m                  | 10 m                  |
| Raven zvočne moči LpA (V1/V2)                                                                                       | 40/43 dB              | 40/43 dB              |
| Raven zvočne moči LWA (V1)                                                                                          | 50/52 dB              | 50/52 dB              |
| Maks. pretok kondenzata                                                                                             | 0,30 l/h              | 0,30 l/h              |
| Nazivna toplotna moč toplotne črpalke (temperatura vode 55 °C)                                                      | 700 W                 | 700 W                 |
| Nazivna toplotna moč toplotne črpalke (temperatura vode 45 °C)                                                      | 1.420 W               | 1.420 W               |
| Koeficient učinkovitosti (COP <sub>DHW</sub> (zunanja temperatura zraka: 7 °C, cikel odzračevanja: L)*)             | 2,99                  | 3,00                  |
| Najvišja uporabna količina tople vode V <sub>maks.</sub> (zunanja temperatura zraka: 7 °C, cikel odzračevanja: L)*) | 250,8 l               | 334,5 l               |
| Temperatura tople vode pri prejemanju Θ' <sub>WH</sub> (zunanja temperatura zraka: 7 °C, cikel odzračevanja: L)*)   | 54,6 °C               | 53,7 °C               |
| Trajanje gretja (temperatura zraka v okolici: 7 °C, cikel odzračevanja: L)*)                                        | 6,57 ur               | 9,26 ur               |
| Moč v času pripravljenosti P <sub>ss</sub> (zunanja temperatura zraka: 7 °C, cikel odzračevanja: L)*)               | 25 W                  | 27 W                  |

## Tehnični podatki – toplotni izmenjevalniki

|                                        | aroSTOR VWL BM 200/5       | aroSTOR VWL BM 270/5       |
|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Površina toplotnega izmenjevalnika     | 0,8 m <sup>2</sup>         | 0,8 m <sup>2</sup>         |
| Moč ogrevanja                          | 20 kW                      | 20 kW                      |
| Padec tlaka                            | 0,0075 MPa<br>(0,0750 bar) | 0,0075 MPa<br>(0,0750 bar) |
| Količina pretoka                       | 2 m <sup>3</sup> /h        | 2 m <sup>3</sup> /h        |
| Notranja prostornina                   | 3,9 l                      | 3,9 l                      |
| Največja možna temperatura zalogovnika | 70 °C                      | 70 °C                      |

## Indeks

|                      |   |
|----------------------|---|
| Zgorevalni zrak..... | 6 |
| Zmrzal .....         | 6 |

|                                        |        |
|----------------------------------------|--------|
| <b>D</b>                               |        |
| Dokumentacija.....                     | 8      |
| <b>E</b>                               |        |
| Električna napeljava .....             | 17     |
| Elektrika.....                         | 4      |
| <b>G</b>                               |        |
| Grelna palica .....                    | 23     |
| <b>I</b>                               |        |
| Inštalater.....                        | 4      |
| Izdelek                                |        |
| razpakiranje .....                     | 12     |
| Izklop .....                           | 24     |
| Izklop izdelka.....                    | 24     |
| Izročitev uporabniku .....             | 20     |
| <b>K</b>                               |        |
| Kabel omrežnega priključka .....       | 24     |
| Kode napak .....                       | 23     |
| Konec popravila.....                   | 24     |
| Konec, popravilo.....                  | 24     |
| Korozija .....                         | 6      |
| Kvalifikacija.....                     | 4      |
| <b>M</b>                               |        |
| Mesto namestitve .....                 | 5–6    |
| <b>N</b>                               |        |
| Nadomestni deli.....                   | 24     |
| Namenska uporaba .....                 | 4      |
| Namestitev .....                       | 13     |
| Namestitev zaščitnega pokrova .....    | 13     |
| Napetost .....                         | 4      |
| Nastavitev jezika .....                | 20     |
| <b>O</b>                               |        |
| Odstranjevanje embalaže.....           | 25     |
| Odstranjevanje, embalaža.....          | 25     |
| Ogrevalni sistem, netesen.....         | 7      |
| Orodje.....                            | 6      |
| Oznaka CE .....                        | 11     |
| Ožičenje .....                         | 17     |
| <b>P</b>                               |        |
| Praznjenje izdelka .....               | 24     |
| Predpisi .....                         | 7      |
| Priklic servisnega nivoja .....        | 20     |
| Priprava na vzdrževanje in servis..... | 24     |
| <b>S</b>                               |        |
| Servisna dela.....                     | 24, 26 |
| Shema .....                            | 5      |
| Sistem, netesen.....                   | 7      |
| Sporočila o napakah.....               | 23     |
| <b>T</b>                               |        |
| Transport .....                        | 6      |
| Trdota vode .....                      | 6      |
| <b>U</b>                               |        |
| Uhajanje hladilnega sredstva .....     | 5      |
| Ustavitev.....                         | 24     |
| <b>V</b>                               |        |
| Varnostna naprava .....                | 5      |
| Varnostni omejevalnik temperature..... | 23     |
| Vklop izdelka .....                    | 19     |
| Vzdrževalna dela.....                  | 24, 26 |
| <b>Z</b>                               |        |
| Zaporne naprave .....                  | 24     |
| Zaščitni pokrov .....                  | 13     |



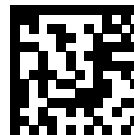
**Dobavitelj****Vaillant Group Italia S.p.A.**

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



0020285061\_03

**Izdajatelj/proizvajalec****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Ta navodila oz. posamezni deli navodil so zaščiteni z avtorskimi pravicami in jih je dovoljeno razmnoževati ali razširjati samo s pisno privolitvijo proizvajalca.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.