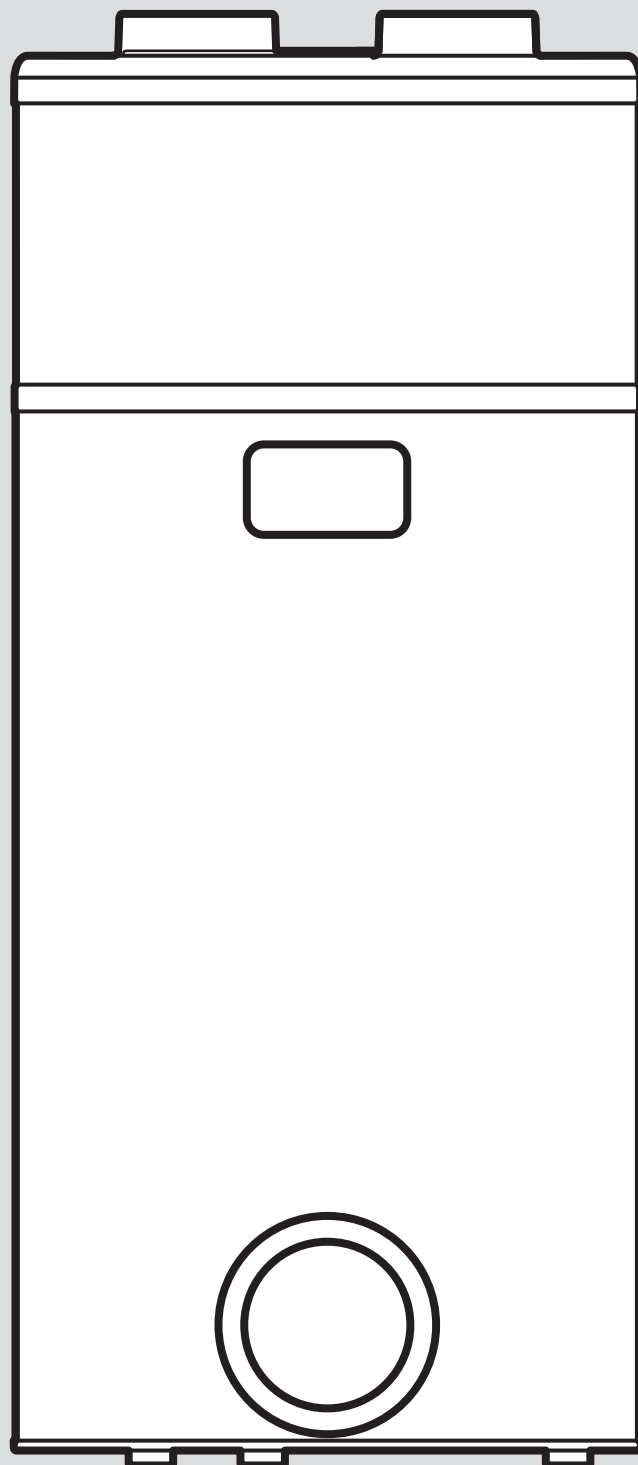


aroSTOR

VWL BM 200/5
VWL BM 270/5



Návod na inštaláciu a údržbu

Obsah

| | | | | | |
|----------|---|-----------|----------------------|---|-----------|
| 1 | Bezpečnosť | 4 | 4.4 | Kontrola rozsahu dodávky | 11 |
| 1.1 | Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť | 4 | 4.5 | Rozmery výrobku a rozmery pripojenia | 12 |
| 1.2 | Použitie podľa určenia | 4 | 4.6 | Požiadavka na miesto inštalácie | 12 |
| 1.3 | Nebezpečenstvo v dôsledku nedostatočnej kvalifikácie | 4 | 4.7 | Demontáž/montáž ochranného krytu | 12 |
| 1.4 | Nebezpečenstvo v dôsledku nedostatočnej kvalifikácie pre chladivo R290 | 4 | 5 | Inštalácia | 13 |
| 1.5 | Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom | 4 | 5.1 | Inštalácia prívodu a odvodu vzduchu | 13 |
| 1.6 | Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku chýbajúcich bezpečnostných zariadení | 5 | 5.2 | Inštalácia prípojok vody | 15 |
| 1.7 | Nebezpečenstvo ohrozenia života výbušnými a zápalnými látkami | 5 | 5.3 | Elektrická inštalácia | 17 |
| 1.8 | Riziko ohrozenia života ohňom alebo výbuchom v prípade netesnosti v okruhu chladiva | 5 | 6 | Uvedenie do prevádzky | 19 |
| 1.9 | Riziko ohrozenia života ohňom alebo výbuchom pri odstraňovaní chladiva | 5 | 6.1 | Plnenie okruhu teplej vody | 19 |
| 1.10 | Nebezpečenstvo popálenia alebo obarenia v dôsledku horúcich konštrukčných dielov | 5 | 6.2 | Pripojenie napájania elektrickým prúdom | 19 |
| 1.11 | Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku unikajúceho chladiva | 5 | 6.3 | Zapnutie výrobku | 19 |
| 1.12 | Zabránenie nebezpečenstvu poranenia v dôsledku omrzlín pri kontakte s chladivom | 6 | 7 | Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi | 20 |
| 1.13 | Zabránenie škode na životnom prostredí v dôsledku unikajúceho chladiva | 6 | 8 | Prispôbenie systému | 20 |
| 1.14 | Vecná škoda v dôsledku nevhodnej montážnej plochy | 6 | 8.1 | Vyvolanie úrovne pre servisných pracovníkov | 20 |
| 1.15 | Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku vysokej hmotnosti výrobku | 6 | 8.2 | Nastavenie jazyka | 20 |
| 1.16 | Riziko hmotnej škody spôsobenej mrazom | 6 | 8.3 | Optimalizácia spotreby energie zariadenia | 20 |
| 1.17 | Riziko hmotnej škody spôsobenej nevhodným nástrojom | 6 | 8.4 | Aktivácia a nastavenie fotovoltického režimu | 20 |
| 1.18 | Riziko hmotnej škody v dôsledku príliš tvrdej vody | 6 | 8.5 | Odčítanie vstupných údajov | 21 |
| 1.19 | Riziko škody spôsobenou koróziou v dôsledku nevhodného priestorového vzduchu | 6 | 8.6 | Nastavenie ochrany proti legionelám | 21 |
| 1.20 | Škoda na budove v dôsledku unikajúcej vody | 7 | 8.7 | Výber stupňa odľahčenia | 21 |
| 1.21 | Predpisy (smernice, zákony, normy) | 7 | 8.8 | Nastavenie minimálnej teploty | 22 |
| 2 | Pokyny k dokumentácii | 8 | 8.9 | Nastavenie režimu ventilátora | 22 |
| 2.1 | Dodržiavanie súvisiacich podkladov | 8 | 8.10 | Nastavenie maximálnej doby vykurovania | 22 |
| 2.2 | Uschovanie podkladov | 8 | 8.11 | Odčítanie stavu počítadla | 22 |
| 2.3 | Platnosť návodu | 8 | 8.12 | Zablokovanie ovládacích prvkov | 22 |
| 3 | Opis výrobku | 9 | 8.13 | Kontrola vykurovacej tyče | 23 |
| 3.1 | Schéma systému | 9 | 9 | Odstránenie porúch | 23 |
| 3.2 | Konštrukcia výrobku | 10 | 9.1 | Odstránenie poruchy | 23 |
| 3.3 | Prevádzka | 10 | 9.2 | Obnoviť parametre na výrobné nastavenia | 23 |
| 3.4 | Označenie typu a sériové číslo | 10 | 9.3 | Obnovenie východiskového stavu bezpečnostného obmedzovača teploty | 24 |
| 3.5 | Označenie CE | 11 | 9.4 | Výmena sieťového pripojovacieho kábla | 24 |
| 4 | Montáž | 11 | 9.5 | Ukončenie opravy | 24 |
| 4.1 | Preprava výrobku na miesto inštalácie | 11 | 10 | Inšpekcia a údržba | 24 |
| 4.2 | Nesenie výrobku | 11 | 10.1 | Príprava údržby a opravy | 24 |
| 4.3 | Vybalenie výrobku | 11 | 10.2 | Dodržiavanie intervalov inšpekcie a údržby | 24 |
| | | | 10.3 | Vyprázdnenie výrobku | 24 |
| | | | 10.4 | Obstarávanie náhradných dielov | 24 |
| | | | 11 | Vyradenie z prevádzky | 25 |
| | | | 11.1 | Vyradenie výrobku z prevádzky | 25 |
| | | | 11.2 | Likvidácia chladiva | 25 |
| | | | 12 | Zákaznícky servis | 25 |
| | | | 13 | Recyklácia a likvidácia | 25 |
| | | | Príloha | 26 | |
| | | | A | Každoročné inšpekčné a údržbové práce – prehľad | 26 |
| | | | B | Poruchové hlásenia – prehľad | 26 |
| | | | C | Úroveň pre servisných pracovníkov – prehľad | 29 |
| | | | D | Montážna schéma zapojenia skrinky elektroniky | 30 |
| | | | E | Hydraulický plán | 31 |
| | | | F | Výkonové krivky tepelného čerpadla | 31 |

| | | |
|---|------------------------------|----|
| G | maximálna teplota vody | 32 |
| H | Technické údaje | 32 |
| | Zoznam hesiel | 35 |

1 Bezpečnosť

1.1 Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť

Klasifikácia výstražných upozornení vzťahujúcich sa na činnosť

Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť sú označené výstražným znakom a signálnymi slovami vzhľadom na stupeň možného nebezpečenstva:

Výstražný znak a signálne slovo



Nebezpečenstvo!

Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo ťažkých poranení osôb



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom



Výstraha!

nebezpečenstvo ľahkých poranení osôb



Pozor!

riziko vzniku vecných škôd alebo škôd na životnom prostredí

1.2 Použitie podľa určenia

Pri neodbornom používaní alebo používaní v rozpore s určením môžu vzniknúť nebezpečenstvá poranenia alebo ohrozenia života používateľa alebo tretích osôb, resp. poškodenia výrobku a iných vecných hodnôt.

Výrobok je určený na ohrev teplej vody.

Použitie podľa určenia zahŕňa:

- dodržiavanie priložených návodov na prevádzku, inštaláciu a údržbu výrobku, ako aj všetkých ďalších konštrukčných skupín systému,
- inštaláciu a montáž podľa schválenia výrobku a systému
- dodržiavanie všetkých inšpekčných a údržbových podmienok uvedených v návodoch.

Používanie v súlade s určením okrem toho zahŕňa inštalovanie podľa IP-kódu.

Iné použitie, ako použitie opísané v predloženej návode alebo použitie, ktoré presahuje rámec tu opísaného použitia, sa považuje za použitie v rozpore s určením. Za použitie v

rozpore s určením sa považuje aj každé bezprostredné komerčné a priemyselné použitie.

Pozor!

Akokoľvek zneužitie je zakázané.

1.3 Nebezpečenstvo v dôsledku nedostatočnej kvalifikácie

Nasledujúce práce smú vykonávať iba servisní pracovníci, ktorí sú dostatočne kvalifikovaní:

- Montáž
 - Demontáž
 - Inštalácia
 - Uvedenie do prevádzky
 - Inšpekcia a údržba
 - Oprava
 - Vyradenie z prevádzky
- Postupujte podľa aktuálneho stavu techniky.

1.4 Nebezpečenstvo v dôsledku nedostatočnej kvalifikácie pre chladivo R290

Akokoľvek činnosť, ktorá vyžaduje otvorenie zariadenia, smie byť vykonávaná iba odborne spôsobilými osobami, ktoré disponujú znalosťami osobitných vlastností a nebezpečenstiev chladiva R290.

Pre práce na okruhu chladiva sú navyše nevyhnutné špecifické, lokálnym zákonom zodpovedajúce odborné znalosti o chladiacej technike. To zahŕňa aj špecifické odborné znalosti o zaobchádzaní s horľavými chladičmi, zodpovedajúcimi nástrojmi a o potrebnej ochrannnej výbave.

- Dodržiavajte zodpovedajúce miestne zákony a predpisy.

1.5 Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom

Ak sa dotknete komponentov pod napätím, potom hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom.

Skôr ako začnete na výrobku pracovať:

- Výrobok odpojte od napätia tým, že vypnete všetky póly všetkých napájaní elektrickým prúdom (elektrické odpojovacie zariadenie s roztvorením kontaktov mini-



málne 3 mm, napríklad poistku alebo istič vedenia).

- ▶ Vykonajte zaistenie proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Prekontrolujte stav bez prítomnosti napätia.

1.6 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku chýbajúcich bezpečnostných zariadení

Schémy obsiahnuté v tomto dokumente nezobrazujú všetky bezpečnostné zariadenia potrebné na odbornú inštaláciu.

- ▶ Do systému nainštalujte potrebné bezpečnostné zariadenia.
- ▶ Dodržiavajte príslušné národné a medzinárodné zákony, normy a smernice.

1.7 Nebezpečenstvo ohrozenia života výbušnými a zápalnými látkami

- ▶ Výrobok nepoužívajte v skladovacích priestoroch s výbušnými alebo zápalnými látkami (napríklad benzín, papier, farby).

1.8 Riziko ohrozenia života ohňom alebo výbuchom v prípade netesnosti v okruhu chladiva

Výrobok obsahuje horľavé chladivo R290. Pri netesnosti môže unikajúce chladivo v dôsledku zmiešania so vzduchom vytvárať horľavú atmosféru. Hrozí nebezpečenstvo ohňa a výbuchu.

Pre oblasť blízko okolo výrobku je definovaná ochranná oblasť. Pozrite si kapitolu „Ochranná oblasť“.

- ▶ Keď budete pracovať na otvorenom výrobku, potom sa pred začiatkom prác uistite pomocou výstražného prístroja na detekciu úniku plynu, že nie je prítomná netesnosť.
- ▶ Samotný výstražný prístroj na detekciu úniku plynu nesmie byť zápalným zdrojom. Výstražný prístroj na detekciu úniku plynu musí byť nakalibrovaný na chladivo R290 a nastavený na ≤ 25 % dolnej hranice výbušnosti.
- ▶ Všetky zdroje zapálenia udržiavajte mimo ochrannej oblasti. Najmä otvorené plamene, horúce povrchy s teplotou vyššou ako 370 °C, elektrické zariadenia alebo ná-

stroje či náradie, ktoré môžu byť zdrojom zapálenia, statické výboje.

1.9 Riziko ohrozenia života ohňom alebo výbuchom pri odstraňovaní chladiva

Výrobok obsahuje horľavé chladivo R290. Chladivo môže v dôsledku zmiešania so vzduchom vytvárať horľavú atmosféru. Hrozí nebezpečenstvo ohňa a výbuchu.

- ▶ Práce vykonávajte iba vtedy, keď ste osobou odborne spôsobilou na zaobchádzanie s chladivom R290.
- ▶ Noste osobnú ochrannú výbavu a noste so sebou hasiaci prístroj.
- ▶ Používajte iba nástroje, náradie a zariadenia, ktoré sú prípustné a schválené pre chladivo R290 a sú v bezchybnom stave.
- ▶ Zabezpečte, aby sa nedostal žiadny vzduch do okruhu chladiva, do náradia, nástrojov či zariadení vedúcich chladivo alebo do fľaše na chladivo.
- ▶ Upozorňujeme na to, že sa chladivo R290 nesmie v žiadnom prípade dostať do kanalizácie.

1.10 Nebezpečenstvo popálenia alebo obarenia v dôsledku horúcich konštrukčných dielov

- ▶ Na konštrukčných dieloch pracujte až vtedy, keď sú vychladnuté.

1.11 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku unikajúceho chladiva

Výrobok obsahuje chladivo R 290.

R 290 je zápalným chladivom.

Pri úniku chladiva hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- ▶ Ak je to možné, otvorte doširoka dvere a okná a postarajte sa o prievan.
- ▶ Vyhýbajte sa otvoreným plameňom (napr. zapaľovač, zápalky).
- ▶ Nefajčite.
- ▶ Neovládajte elektrické spínače, zástrčky, zvončeky, telefóny a iné hlasové zariadenia v budove.
- ▶ Bezodkladne opustite budovu a zabráňte vstupu tretích osôb.



1.12 Zabránenie nebezpečenstvu poranenia v dôsledku omrzlín pri kontakte s chladivom

Výrobok sa dodáva s prevádzkovou náplňou chladiva R 290. Ide o bezchlórové chladivo, ktoré neovplyvňuje ozónovú vrstvu zeme. Unikajúce chladivo môže viesť pri kontakte s miestom úniku k omrzlinám.

- ▶ Ak uniká chladivo, nedotýkajte sa konštrukčných dielov výrobku.
- ▶ Nevdychujte pary ani plyny, ktoré unikajú pri netesnostiach z okruhu chladiva.
- ▶ Zabráňte kontaktu chladiva s kožou alebo očami.
- ▶ Pri kontakte s kožou alebo očami ihneď zavolajte lekára.

1.13 Zabránenie škode na životnom prostredí v dôsledku unikajúceho chladiva

Výrobok obsahuje chladivo R 290. Chladivo sa nesmie dostať do atmosféry.

Chladivo obsiahnuté vo výrobku sa musí pred likvidáciou výrobku kompletne odsat' do vhodnej nádoby, aby sa následne recyklovalo alebo zlikvidovalo podľa predpisov.

- ▶ Postarajte sa o to, aby údržbové práce a zásahy do okruhu chladiva vykonával iba oficiálne certifikovaný odborný personál s príslušným ochranným vybavením.
- ▶ Chladivo obsiahnuté vo výrobku nechajte recyklovať alebo zlikvidovať podľa predpisov certifikovanému odbornému personálu.

1.14 Vecná škoda v dôsledku nevhodnej montážnej plochy

Montážna plocha musí byť rovná a dostatočne únosná pre prevádzkovú hmotnosť výrobku. Nerovnosť montážnej plochy môže viesť k netesnostiam na výrobku.

Pri nedostatočnej nosnosti sa môže výrobok prevrátiť.

Netesnosti na prípojkách môžu pri tom znamenať nebezpečenstvo ohrozenia života.

- ▶ Postarajte sa o to, aby výrobok dosadal rovno na montážnu plochu.
- ▶ Zabezpečte, aby bola montážna plocha dostatočne únosná pre prevádzkovú hmotnosť výrobku.

1.15 Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku vysokej hmotnosti výrobku

- ▶ Výrobok prepravujte na miesto inštalácie najmenej s dvomi osobami.

1.16 Riziko hmotnej škody spôsobenej mrazom

- ▶ Výrobok neinštalujte v priestoroch ohrozených mrazom.

1.17 Riziko hmotnej škody spôsobenej nevhodným nástrojom

- ▶ Používajte špecializované nástroje.

1.18 Riziko hmotnej škody v dôsledku príliš tvrdej vody

Príliš tvrdá voda môže obmedziť funkčnosť systému a v krátkej dobe viesť ku škodám.


- ▶ Stupeň tvrdosti vody si zistíte u miestnej vodárenskej spoločnosti.
- ▶ Pri rozhodovaní, či sa musí použitá voda zmäkčiť, sa riadte podľa národných predpisov, noriem, smerníc a zákonov.
- ▶ V návodoch na inštaláciu a údržbu výrobkov, z ktorých systém pozostáva, si prečítajte, akú kvalitu musí mať použitá voda.

1.19 Riziko škody spôsobenou koróziou v dôsledku nevhodného priestorového vzduchu

Spreje, rozpúšťadlá, čistiace prostriedky s obsahom chlóru, farby, lepidlá, amoniakové zlúčeniny, prach a pod. môžu viesť ku korózii výrobku a vo vedení vzduchu.

- ▶ Postarajte sa o to, aby bol prívod vzduchu vždy bez fluóru, chlóru, síry, prachu atď.
- ▶ Postarajte sa o to, aby sa na mieste inštalácie neskladovali chemické látky.
- ▶ Postarajte sa o to, aby sa vzduch neprivádzal cez staré komíny.
- ▶ Ak výrobok nainštalujete v kaderníckych salónoch, lakovacích alebo stolárskych dielňach, čistiarenských prevádzkach alebo pod., zvoľte samostatný priestor na inštaláciu, v ktorom je zaručené zásobovanie vzduchom, ktorý bude technicky bez obsahu chemických látok.
- ▶ Ak vzduch priestoru, v ktorom sa výrobok inštaluje, obsahuje agresívne pary alebo prach, potom zabezpečte, aby bol výrobok utesnený a chránený.





1.20 Škoda na budove v dôsledku unikajúcej vody

Unikajúci voda môže spôsobiť poškodenie konštrukcie budovy.

- ▶ Vedenia hydraulického systému nainštalujte bez pnutí.
- ▶ Použite tesnenia.

1.21 Predpisy (smernice, zákony, normy)

- ▶ Dodržujte vnútroštátne predpisy, normy, smernice, nariadenia a zákony.



2 Pokyny k dokumentácii

2.1 Dodržiavanie súvisiacich podkladov

- ▶ Bezpodmienečne dodržiavajte všetky návody na obsluhu a inštaláciu, ktoré sú priložené ku komponentom systému.

2.2 Uschovanie podkladov

- ▶ Tento návod, ako aj všetky súvisiace podklady odovzdajte prevádzkovateľovi systému.

2.3 Platnosť návodu

Platnosť: aroSTOR VWL BM 200/5 ALEBO aroSTOR VWL BM 270/5

Tento návod platí výlučne pre:

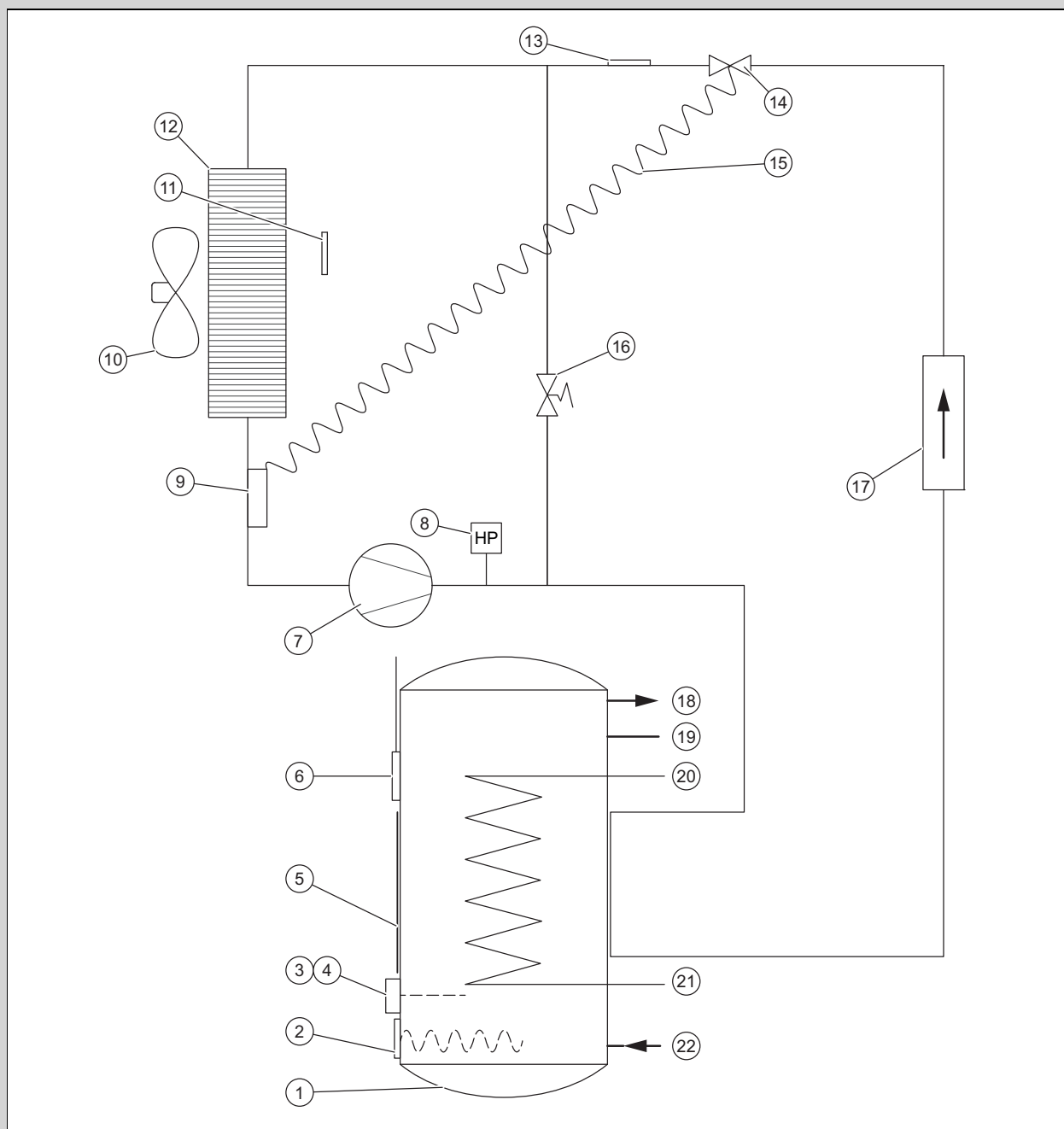
Zariadenie - číslo výrobku

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

3 Opis výrobku

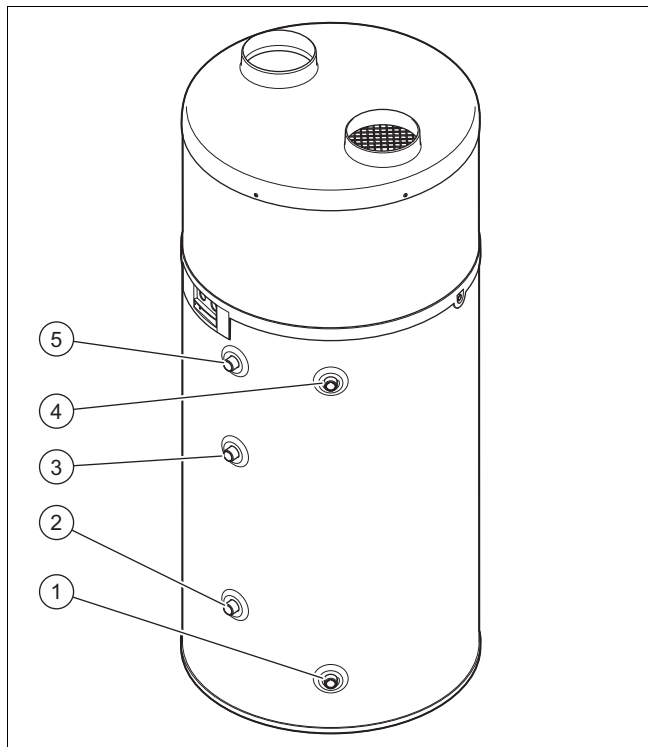
3.1 Schéma systému

Platnosť: aroSTOR VWL BM 200/5 A aroSTOR VWL BM 270/5

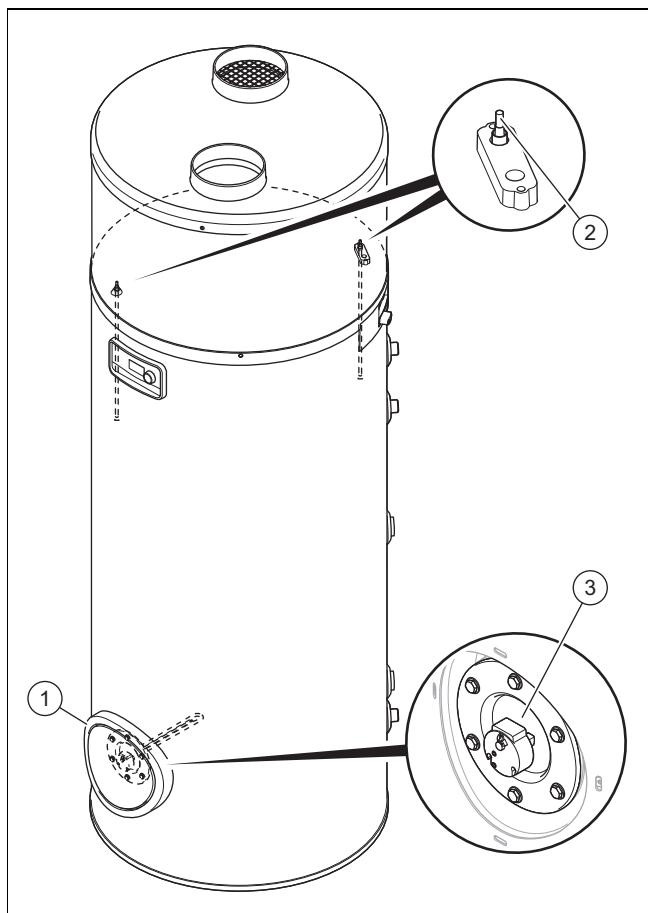


| | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Zásobník teplej vody | 12 | Výparník |
| 2 | Vykurovacia špirála | 13 | Snímač odmrazovania |
| 3 | Obmedzovač teploty vykurovacej tyče | 14 | Termostatický expanzný ventil |
| 4 | Bezpečnostný obmedzovač teploty vykurovacej tyče | 15 | Kapiláry termostatického expanzného ventilu |
| 5 | Externý kondenzátor | 16 | Ventil odmrazovania |
| 6 | Snímač teploty zásobníka teplej vody | 17 | Odvodňovací filter |
| 7 | Kompresor | 18 | Prípojka teplej vody |
| 8 | Tlakový spínač | 19 | Prípojka cirkulačného okruhu |
| 9 | Hlava snímača termostatického expanzného ventilu | 20 | Prípojka externého zdroja tepla |
| 10 | Ventilátor | 21 | Prípojka spiatocky externého zdroja tepla |
| 11 | Snímač teploty vstupu vzduchu | 22 | Prípojka studenej vody |

3.2 Konštrukcia výrobku



- | | | | |
|---|--|---|------------------------------|
| 1 | Prípojka studenej vody | 4 | Prípojka výstupu teplej vody |
| 2 | Prípojka výstupu vody prídavného vykurovania | 5 | Prípojka cirkulačného okruhu |
| 3 | Prípojka vstupu vody prídavného vykurovania | | |



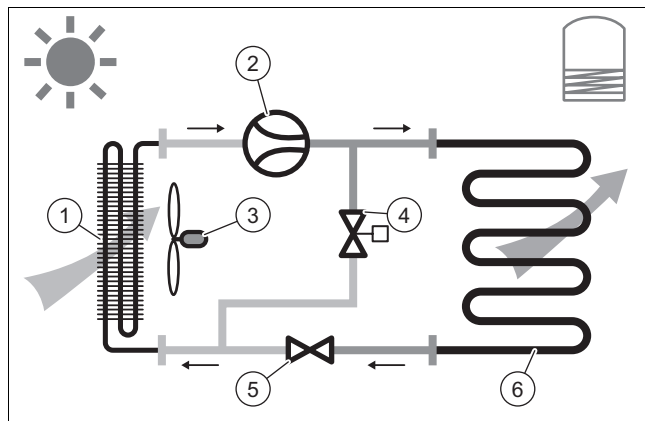
- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Veľká prírubu na čistenie a údržbu | 2 | Ponorné puzdro pre snímač teploty |
| | | 3 | Vykurovací špirála |

3.3 Prevádzka

Zariadenie obsahuje nasledujúci okruh:

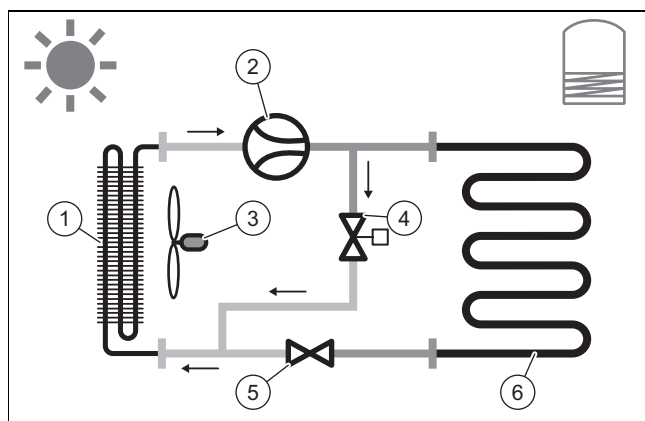
- Okruhu chladiva odovzdáva prostredníctvom odparovania, kompresie, kondenzácie a expanzie teplo zásobníku teplej vody

3.3.1 Vykurovací prevádzka



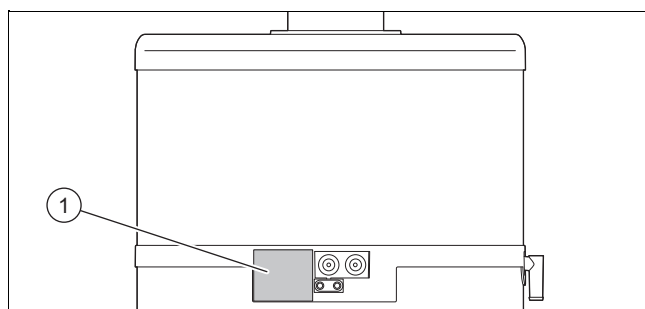
- | | | | |
|---|------------|---|-------------------------------|
| 1 | Výparník | 4 | Ventil odmrazovania |
| 2 | Kompresor | 5 | Termostatický expanzný ventil |
| 3 | Ventilátor | 6 | Kondenzátor |

3.3.2 Režim odmrazovania



- | | | | |
|---|------------|---|-------------------------------|
| 1 | Výparník | 4 | Ventil odmrazovania |
| 2 | Kompresor | 5 | Termostatický expanzný ventil |
| 3 | Ventilátor | 6 | Kondenzátor |

3.4 Označenie typu a sériové číslo



Typové označenie a sériové číslo sa nachádzajú na typovom štítku (1).

3.5 Označenie CE



S označením CE sa dokumentuje, že výrobky podľa vyhlásenie o zhode spĺňajú základné požiadavky nasledujúcich smerníc.

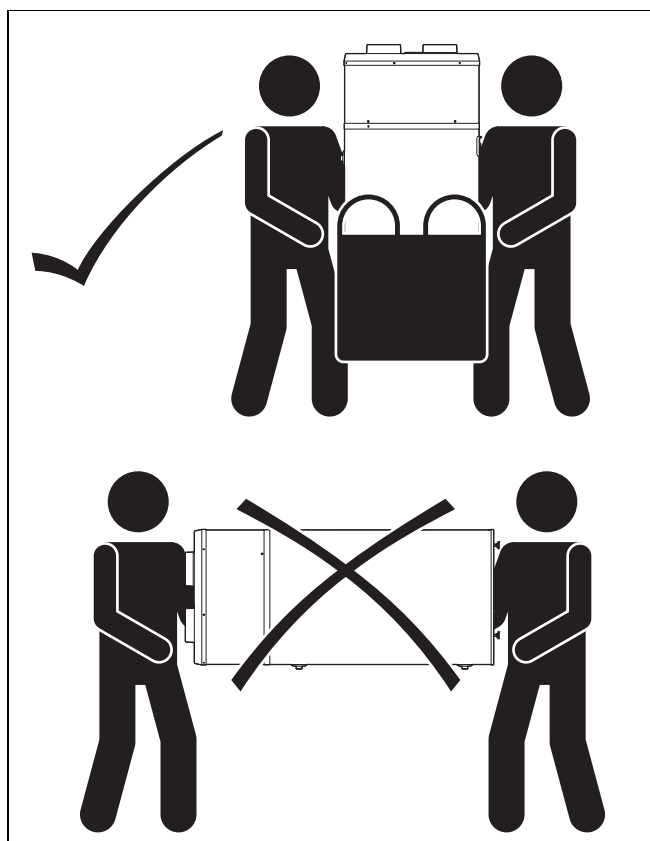
Vyhlásenie o zhode si môžete prezrieť u výrobcu.

4 Montáž

4.1 Preprava výrobku na miesto inštalácie

Preprava výrobku sa musí realizovať v ideálnom prípade vo vertikálnej polohe. Iba ak je výška vozíka nižšia ako výška výrobku, smie sa výrobok položiť vodorovne dopredu, ako je to uvedené na obale.

4.2 Nesenie výrobku



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku neodbornej manipulácie!

Horný kryt výrobku nie je dimenzovaný na zaťaženia a nesmie sa používať na prepravu.

- Výrobok nezdvíhajte na účely prepravy za horný kryt.



Výstraha!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku veľkej hmotnosti pri zdvíhaní!

Príliš veľká hmotnosť pri zdvíhaní môže viesť k poraniam, napr. na chrbtici.

- Na účely prepravy výrobok zdvíhajte za pomoci druhej osoby.
- Prihliadajte na hmotnosť výrobku uvedenú v technických údajoch.
- Ak prepravujete ťažké bremená, dodržiavajte platné smernice a predpisy.

1. Výrobok prepravujte na miesto inštalácie pomocou vysokozdvížneho vozíka alebo paletového vozíka.
2. Výrobok prepravujte iba na stojato.
3. Výrobok preneste v dodanom prepravnom vreci na miesto konečnej inštalácie.



Upozornenie

Prepravné vrece sa musí udržiavať mimo dosahu detí, aby sa zabránilo nebezpečenstvu zadusenía.

4. Keď výrobok prepravujete pomocou vozíka na prepravky, zaistite ho pomocou popruhu.
5. Chránajte strany výrobku, ktoré prichádzajú do styku s vozíkom na prepravky, aby sa zabránilo ich poškodeniu.

4.3 Vybalenie výrobku

1. Odrežte obidve slučky na prenášanie obalu a kartón nadvihnite nad výrobok.
2. Zlikvidujte kartón.
3. Odstráňte obidva kartónové kruhy okolo výrobku.
4. Odstráňte lepenkový klin, ktorý chráni kompresor. Dodržiavajte pri tom pokyny na nálepke na hornom uzávere.
5. Odstráňte ochrannú fóliu.
6. Vrečko s príslušenstvom vyberte z prepravného vrečka.
7. Odstráňte upevňovaciu skrutku zo spodnej strany palety bez toho, aby ste pritom výrobok naklápali.
8. Dávajte pozor na to, aby sa žiadna osoba neopierala o výrobok ani naň nenarážala.

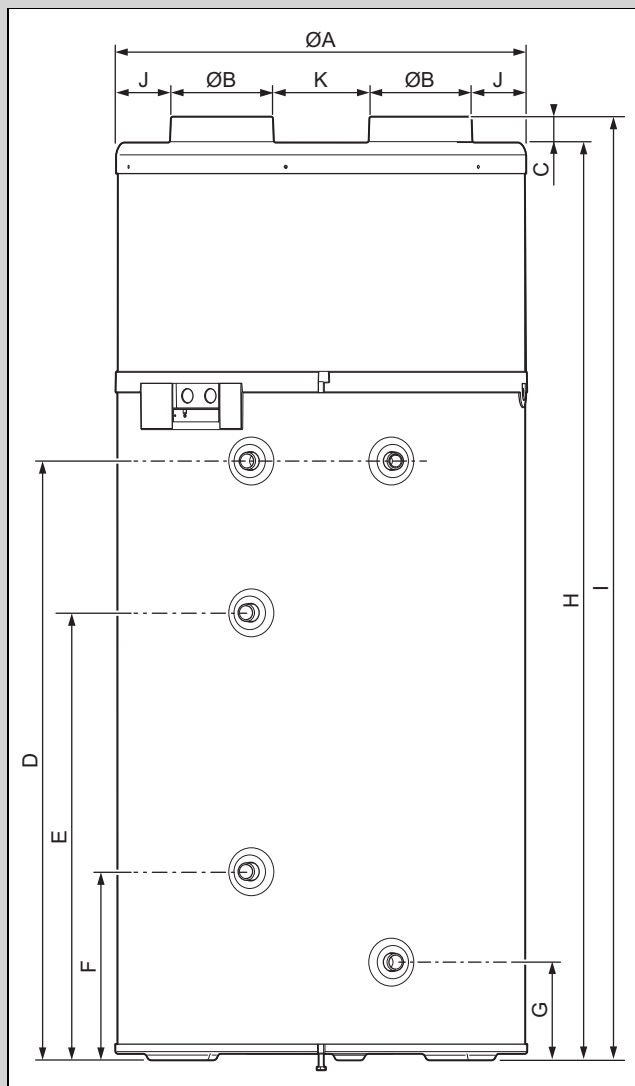
4.4 Kontrola rozsahu dodávky

- Prekontrolujte úplnosť rozsahu dodávky.

| Počet | Označenie |
|-------|---|
| 1 | Zásobník teplej vody tepelného čerpadla |
| 1 | Zátka |
| 1 | Príslušenstvo – dokumentácia |

4.5 Rozmery výrobku a rozmery pripojenia

Platnosť: aroSTOR VWL BM 200/5 A aroSTOR VWL BM 270/5



Rozmery zariadenia a rozmery pripojenia pri 200 a 270 l

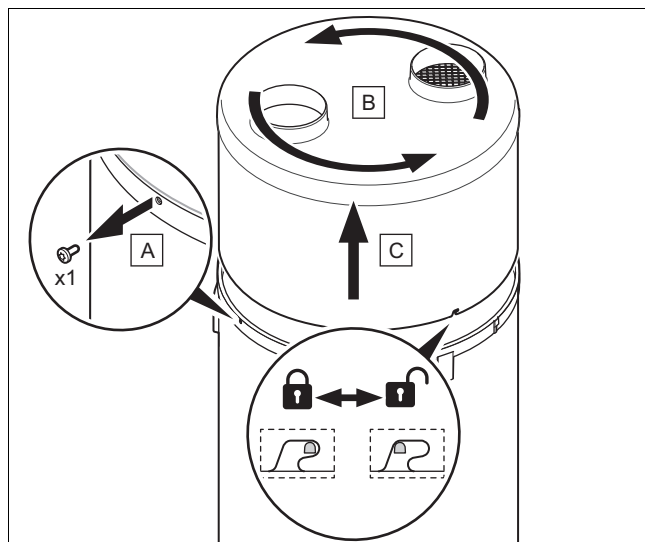
| | aroSTOR VWL BM 200/5 | aroSTOR VWL BM 270/5 |
|----------|----------------------|----------------------|
| A | 634 mm | 634 mm |
| B | 158 mm | 158 mm |
| C | 40 mm | 40 mm |
| D | 926 mm | 1 254 mm |
| E | 692 mm | 688 mm |
| F | 292 mm | 288 mm |
| G | 152 mm | 152 mm |
| H | 1 418 mm | 1 743 mm |
| I | 1 458 mm | 1 783 mm |
| J | 92 mm | 92 mm |
| K | 134 mm | 134 mm |

4.6 Požiadavka na miesto inštalácie

- ▶ Zvoľte suchý priestor, ktorý je úplne mrazuvzdorný, nepresahuje maximálnu výšku inštalácie a neklesá pod alebo nepresahuje prípustnú teplotu okolia.
- ▶ Ak sa výrobok prevádzkuje nezávisle od vzduchu v miestnosti, potom sa musí dodržať vzdialenosť minimálne 500 m od prímoria.
- ▶ Výrobok neinštalujte v blízkosti iných zariadení, ktoré by mohli výrobok poškodiť (napr. vedľa zariadenia, ktoré uvoľňuje paru a tuky) ani v priestore s vysokým zaťažením prachom alebo s prostredím podporujúcim koróziu.
- ▶ Výrobok nainštalujte tak, aby vznikol dostatočný priestor na vykonávanie údržby a opráv.
- ▶ Odporúčame ponechať aspoň 300 mm priestoru nad výrobkom, aby bolo možné vybrať horný poklop.
- ▶ Pri výbere miesta inštalácie zohľadnite, aby tepelné čerpadlo v prevádzke neprenášalo vibrácie na podlahu ani na steny ležiace v blízkosti okolia.
- ▶ Výrobok neinštalujte z dôvodu zvukového komfortu v blízkosti spálni.

4.7 Demontáž/montáž ochranného krytu

4.7.1 Demontáž krytu



1. Skrutku (**A**) na krúžku výrobku vyskrutkujte pomocou skrutkovača Torx o niekoľko milimetrov.
2. Jednotku vytočte z krytu (**B**) a krúžok otáčajte proti smeru hodinových ručičiek na uvoľnenie výstupkov bajonetového uzáveru.
3. Jednotku z horného krytu (**C**) a krúžku nadvihnite a odoberte ju.

4.7.2 Montáž krytu

1. Namontujte jednotku z horného krytu (**C**) a krúžku.
2. Jednotku z krytu (**B**) a krúžku otáčajte proti smeru hodinových ručičiek, aby bolo možné uvoľniť výstupky bajonetového uzáveru.
3. Dávajte pozor na to, aby sa tlmiaci materiál nepoškodil.
4. Presvedčte sa, že je krúžok riadne polohovaný na zásobníku teplej vody a že nie sú ohnuté výstupky bajonetového uzáveru.
5. Krúžok upevnite tým, že utiahnete skrutku (**A**).

5 Inštalácia



Pozor!

Riziko vecnej škody v dôsledku prenosu tepla pri spájkovaní!

- ▶ Nevykonávajte zväracie práce v oblasti prípojných dielov výrobku.
- ▶ Pred zväracími prácami zaizolujte rúry vedúce vodu na výstupe výrobku a na systéme.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo obarenia a/alebo poškodenia neodbornou inštaláciou a vodou unikajúcou z tohto dôvodu!

Mechanické pnutia v prípojných rúrach môžu viesť k netesnostiam.

- ▶ Dbajte, aby bola montáž prípojných rúr bez mechanického napätia.



Pozor!

Nebezpečenstvo poškodenia spôsobeného zvyškami v potrubných vedeniach!

Zvyšky z potrubí, ako struska zo zvärania, okovinky, konope, tmel, hrdza, hrubá nečistota a pod., sa môžu usadzovať vo výrobku a viesť k poruchám.

- ▶ Pred pripojením potrubných vedení na výrobok tieto starostlivo prepláchnite, aby sa odstránili možné zvyšky!

5.1 Inštalácia prívodu a odvodu vzduchu

5.1.1 Výber systémov vzduchových kanálov

Platnosť: Vaillant



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku neodbornej inštalácie!

- ▶ Výrobok nepripájajte pri digestoroch.

1. Používajte iba bežné, izolované vzduchové kanály s vhodnou tepelnou izoláciou, aby sa zabránilo strate energie a tvorbe kondenzátu na vzduchových kanáloch.

Maximálna dĺžka vzduchových potrubí L1 + L2 (L1 = rúra nasávania vzduchu; L2 = rúra odvádzania vzduchu)

| | |
|-------------------------------|--|
| Štandardná hodnota | L1 + L2 |
| Podmienka: ohybné rúry | 10 m |
| | Upozornenie Dodatočne sa k celkovej dĺžke môžu doplniť dve 90° kolená. |

Maximálna dĺžka vzduchových potrubí L1 + L2 (L1 = rúra nasávania vzduchu; L2 = rúra odvádzania vzduchu)

Podmienka: Pevné rúry

20 m

Upozornenie

Dodatočne sa k celkovej dĺžke môžu doplniť dve 90° kolená.



Upozornenie

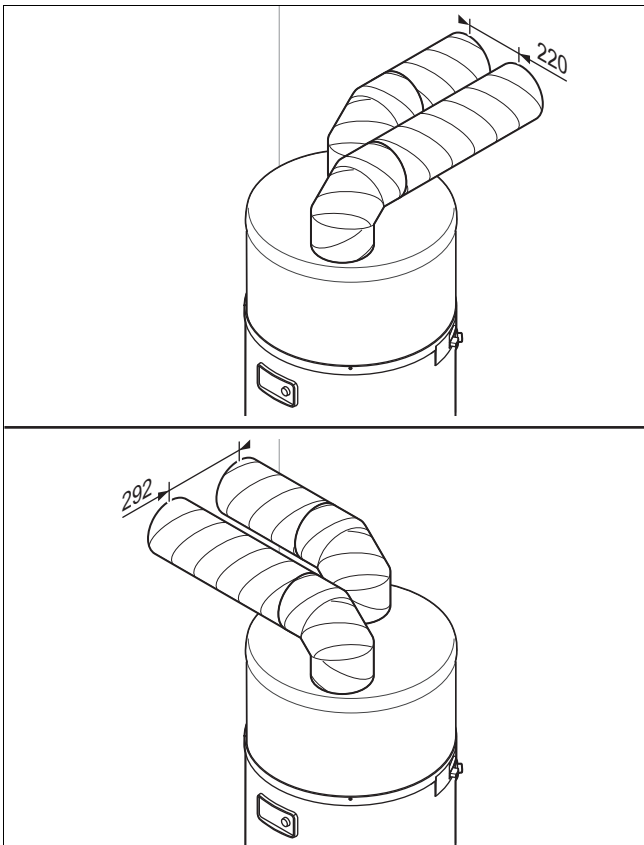
Pri systéme s pevnými rúrami vytvárajú kolená, nadstavce a mriežky dodatočné tlakové straty v systéme vzduchových kanálov, ktoré na jeden prvok môžu zodpovedať až 5 metrom rovnej dĺžky rúry. Presvedčte sa, že sa použitými prvkami zodpovedajúco neprekročia maximálne prípustné dĺžky.

2. Na otvory vzduchových kanálov bezpodmienečne nainštalujte ochranné prípravky, ktoré zabránia vnikaniu vody alebo cudzích telies do potrubných vedení (ochranná mriežka pre zvislé steny, strešné koncové diely).
3. Výrobok bezpodmienečne chráňte pri zásahoch, aby sa zabránilo vniknutiu vody alebo cudzích látok, pretože tieto môžu spôsobiť škody v rúrach alebo na iných komponentoch.
4. Používajte cirkulačné čerpadlo s prietokom medzi 0,5 a 4 l/min.

5.1.2 Inštalácia úplného systému potrubí

System úplných potrubí

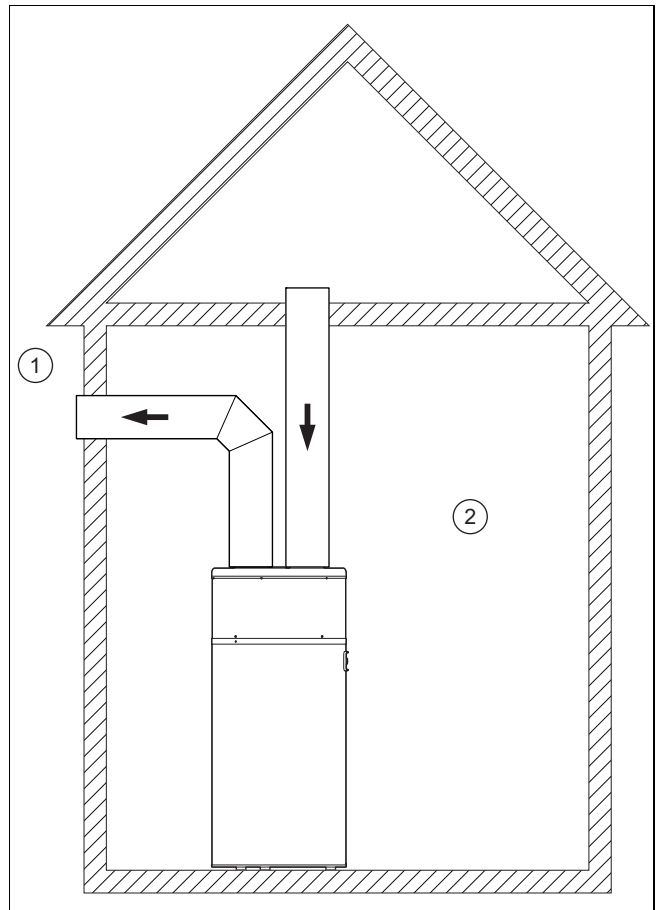
Vstup a výstup vzduchu ležia vo vonkajšej oblasti.



Tento druh inštalácie je vhodný predovšetkým pre priestory s malými rozmermi (komora na zásoby, odkladací priestor atď.).

Táto konfigurácia nezabraňuje chladeniu priestoru a neobmedzuje vetranie.

- ▶ Dodržte odstup medzi koncami vzduchových potrubí, aby sa zabránilo nasávaniu nevhodného vzduchu prostredníctvom recirkulácie.
 - Vzdialenosť: ≥ 220 mm



Systém úplných potrubí

- | | | | |
|---|-------------------|---|--|
| 1 | Vonkajší priestor | 2 | Vnútorý priestor (vyhrievaný alebo nevyhrievaný) |
|---|-------------------|---|--|

5.1.3 Inštalácia systému čiastočného potrubia

Čiastočný systém potrubí

Teplý vzduch sa odoberá z priestoru, studený vzduch sa odvádza smerom von.

Pri tomto druhu inštalácie sa priestor využíva ako energetický kolektor. Priestor sa chladí prostredníctvom vonkajšieho vzduchu, ktorý prúdi cez ventilácie.

- Objem priestoru miesta inštalácie: ≥ 20 m³



Pozor!

Riziko hmotnej škody v dôsledku tvorenia kondenzátu na vonkajšej strane rúry!

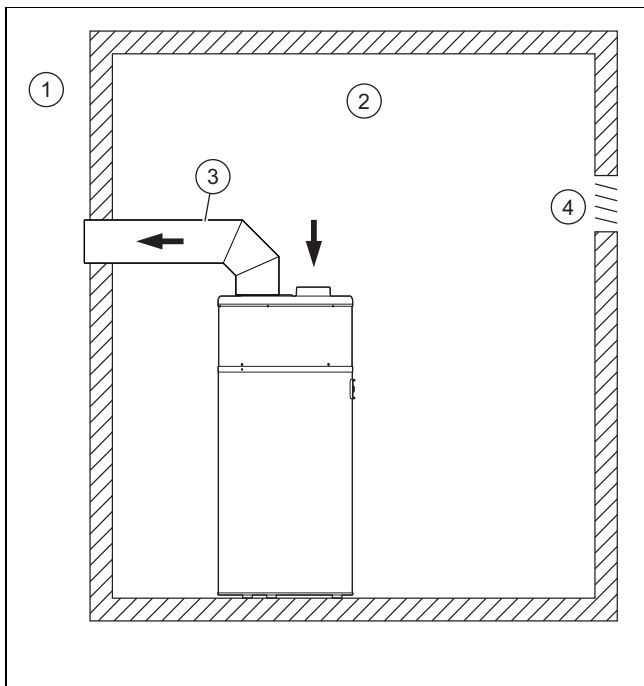
Teplotný rozdiel medzi vzduchom prúdiacim v rúre a vzduchom v priestore inštalácie môže viesť k tvorbe kondenzátu na vonkajšom povrchu rúry.

- ▶ Použite vzduchové potrubie s vhodnou tepelnou izoláciou.

- ▶ Zabráňte podtlaku v priestore inštalácie, aby sa nenasával vzduch z okolitých, vyhrievaných priestorov.
- ▶ Prekontrolujte, či existujúce ventilácie dokážu kompenzovať odoberané množstvo vzduchu.

– Množstvo vzduchu: $\geq 400 \text{ m}^3/\text{h}$

- K odoberanému množstvu vzduchu pripočítajte objemový prietok, ktorý je potrebný na normálne vetranie priestoru inštalácie.
- Ventilácie v prípade potreby prispôbte.



Čiastočný systém potrubí

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Vonkajší priestor | 3 | Tepelne izolovaná rúra (priemer $\geq 160 \text{ mm}$) |
| 2 | Vnútorý priestor (vyhrievaný alebo nevyhrievaný) | 4 | Vetranie |

5.1.4 Inštalácia bez systému potrubia

Bez systému potrubí

Vzduch sa odoberá a odvádza v rovnakom priestore.

Pri tomto druhu inštalácie sa priestor využíva ako energetický kolektor. Priestor sa chladí prostredníctvom studeného a suchého vzduchu, ktorý sa odvádza od výrobku.



Pozor!

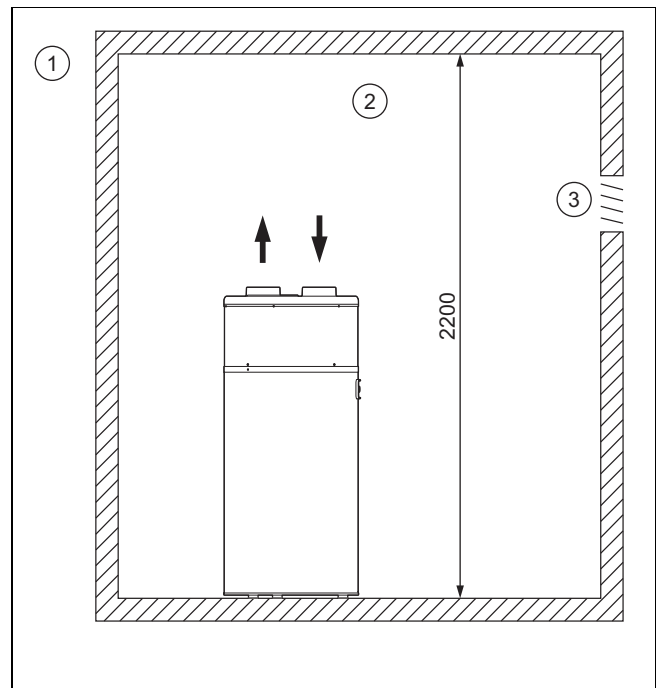
Riziko hmotnej škody v dome spôsobenej mrazom

Aj pri vonkajších teplotách nad $0 \text{ }^\circ\text{C}$ hrozí nebezpečenstvo mrazu v priestore inštalácie.

- Použite vhodnú tepelnú izoláciu, aby ste ochránili potrubné vedenia a iné prvky citlivé na chlad nachádzajúce sa v priestore inštalácie.

Aby sa zabránilo spätnému vedeniu studeného vzduchu odvádzaného od výrobku, dodržiavajte minimálny odstup medzi hornou stranou výrobku a stropom.

- Objem priestoru miesta inštalácie: $\geq 20 \text{ m}^3$
- Minimálna výška priestoru: $\geq 2,20 \text{ m}$



Bez systému potrubí

- | | | | |
|---|--|---|----------|
| 1 | Vonkajší priestor | 3 | Vetranie |
| 2 | Vnútorý priestor (vyhrievaný alebo nevyhrievaný) | | |

5.2 Inštalácia prípojok vody

5.2.1 Inštalácia hydrauliky

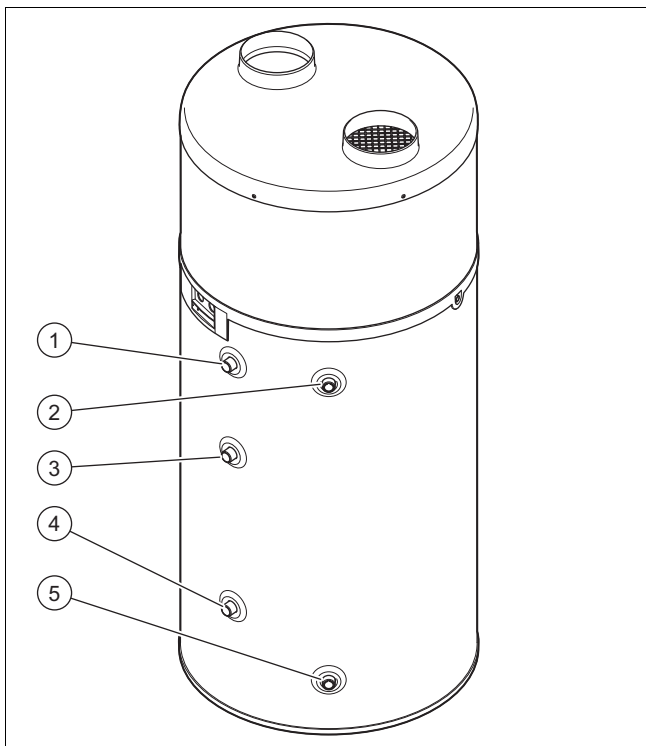
- Používajte ploché tesnenia.
 - Uťahovací moment: $\leq 20 \text{ Nm}$

5.2.2 Pripojenie zásobníka teplej vody



Upozornenie

Dĺžka potrubí sa musí udržiavať čo možno najkratšia. Potrubia musia disponovať tepelnou izoláciou podľa predpisov, aby sa zabránilo tepelným stratám a kondenzácii.



- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| 1 | Prípojka výstupu teplej vody | 3 | Prípojka výstupu vody prídavného vykurovania |
| 2 | Prípojka cirkulačného okruhu | 4 | Prípojka vstupu vody prídavného vykurovania |
| 5 | | 5 | Prípojka studenej vody |

- Potrubie studenej vody pripojte na (1).
- Výstup teplej vody pripojte na (4).
- Vykonajte kontrolu tesnosti všetkých prípojok.

5.2.3 Prípojka cirkulačného potrubia

Platnosť: aroSTOR VWL BM 200/5 ALEBO aroSTOR VWL BM 270/5



Upozornenie

Použitie cirkulačného potrubia môže viesť k stratám tepla.

- Aby sa obmedzili straty tepla, opatrite hydraulické prípojky, zátky na výstupe zásobníka a všetky viditeľné vedenia tepelnou izoláciou.
- Používajte cirkulačné čerpadlo s dopravným množstvom medzi 0,5 a 4 l/min.
- Naprogramujte cirkulačné čerpadlo a zvoľte k tomu veľmi krátke časové okno.

5.2.4 Zabránenie usadzovaniu vodného kameňa

- Pre okruh teplej vody použite iba nasledujúce materiály, ktoré sú vhodné pre pitnú vodu.
 - Meď
 - Ušľachtilá oceľ
 - Mosadz
 - Polyetylén
- Použite dielektrické prípojky, aby sa zabránilo galvanickým spojeniam. (→ strana 15)
- Dodržiavajte platné normy, týkajúce sa predovšetkým hygienických predpisov a tlakovej bezpečnosti.

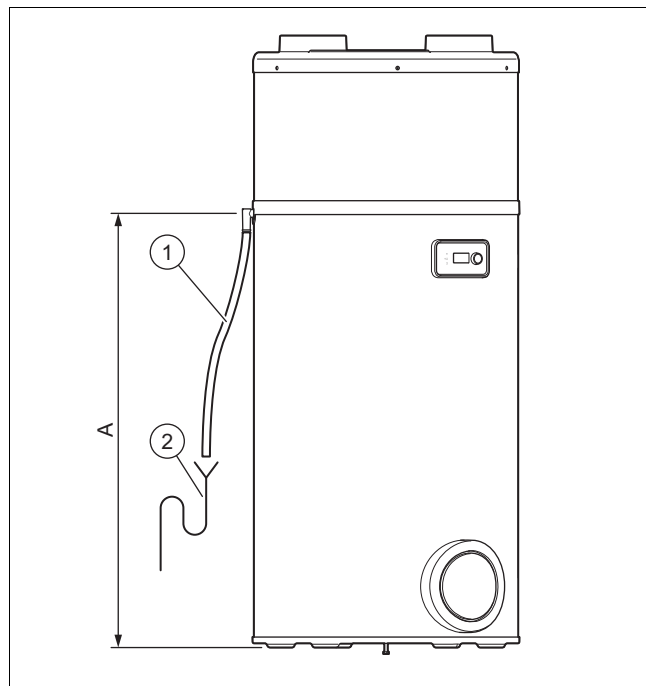
- Nainštalujte vhodné termostatické zmiešavacie batérie a vyberte si teplotu teplej vody tak, aby nehrozilo nebezpečenstvo obarenia.
- Ak tvrdosť vody leží nad prípustným maximom, potom musíte vodu upraviť pomocou zmäkčovača podľa všeobecne platných predpisov.



Upozornenie

Ak sa tieto body nedodržia alebo ak kvalita vody nepripúšťa správnu úpravu v rámci zákonných predpisov, potom výrobca nepreberá záruku v prípade poškodenia.

5.2.5 Pripojenie odtokového potrubia kondenzátu pri 200 a 270 l



- Odtokové vedenie kondenzátu (1) spojte s predinštalovaným odtokovým sifónom (2).

| Objem zásobníka | Rozmery (A) |
|----------------------|-------------|
| aroSTOR VWL BM 200/5 | 1047 mm |
| aroSTOR VWL BM 270/5 | 1367 mm |

- Odtokové potrubie kondenzátu položte so spádom a bez miest so zalomením.
- Odtokový sifón naplňte vodou.
- Ponechajte malý odstup medzi koncom odtokového potrubia kondenzátu a odtokovým sifónom.
- Zabezpečte, aby odtokové vedenie kondenzátu nebolo vzduchotesne spojené s odtokovým sifónom.
- Prekontrolujte, či môže kondenzát bezchybne otekať.

5.3 Elektrická inštalácia

Elektrickú inštaláciu smú realizovať iba kvalifikovaní elektrotechnici.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

Na svorkách sieťovej prípojky L a N je aj pri vypnutom výrobku trvalé napätie.

- ▶ Odpojte prívod prúdu.
- ▶ Prívod prúdu zaistíte proti opätovnému zapnutiu.



Nebezpečenstvo!

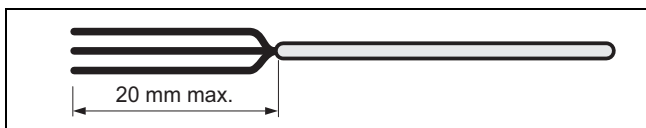
Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

Kondenzátory sú ešte nabité aj hodiny po odpojení prívodu prúdu.

- ▶ Vyčkajte dovtedy, kým sa kondenzátory nevybijú.

Prívod prúdu výrobku sa nesmie prerušiť časovými spínacími hodinami.

5.3.1 Realizácia zapojenia



1. Káble malého a nízkeho napätia preveďte cez káblové priechodky na zadnej strane výrobku.
2. Zabezpečte, aby sa nepoškodila izolácia vnútorných žíl počas odizolovania vonkajšieho plášťa.
3. Izoláciu kábla odstráňte v dĺžke max. 20 mm.



Upozornenie

Ak už boli káble odizolované na viac ako 20 mm, potom ich musíte zafixovať viazačmi káblov.

4. Odizolované konce žíl opatrite dutinkami, aby sa zabezpečilo bezpečné spojenie voľných jednotlivých drôtov a aby sa zabránilo skratom.

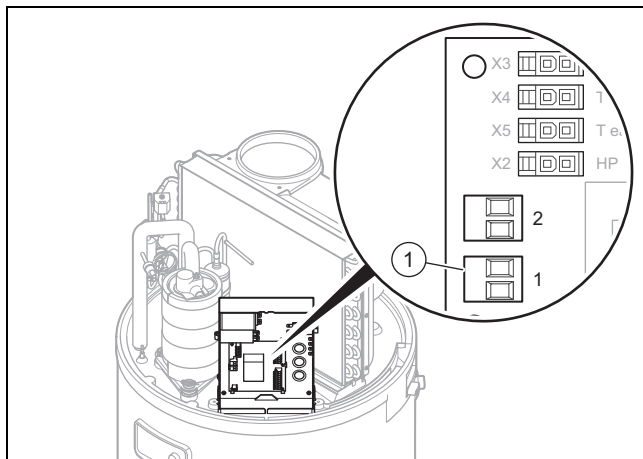
5.3.2 Pripojenie kábla na odľahčenie nízkej alebo vysokej tarify



Upozornenie

Funkciu FV a manažment okrem spotreby elektrického prúdu nie je možné používať paralelne, pretože používajú rovnaký kontakt.

1. Aby sa prevádzkové doby výrobku v časoch vysokej tarify za elektrický prúd (pokiaľ je určená) udržiavali na čo možno najnižšej hodnote, pripojte riadiaci kontakt elektromera.



2. Demontujte ochranný kryt. (→ strana 12)
3. Odstráňte čierny ochranný kryt dosky plošných spojov.
4. Odstráňte červený mostík na pripojovacej svorke (1) energetického závodu (kontakt na EZ).
5. Kábel preveďte cez káblovú priechodku na zadnej strane výrobku a cez káblovú priechodku na zadnej strane skrinky elektroniky.



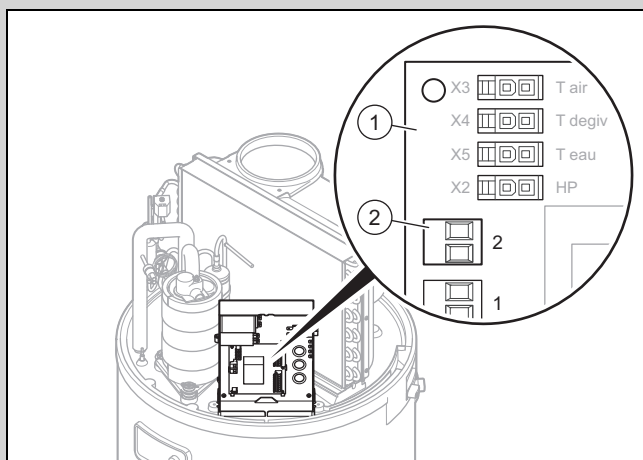
Upozornenie

Dávajte pri tom pozor na to, aby sa káblová priechodka rozrezala čo možno najmenej, aby sa zabránilo úniku vzduchu počas prevádzky výrobku.

6. Pomocou konektora (1) vytvorte pripojenie k riadiacemu kontaktu elektromera.
 - Dvojžilový kábel: 0,75 mm²
7. Ak sa výrobok ovláda prostredníctvom kontaktu nízkej tarify, potom informujte prevádzkovateľa, aby prípadné programovania prevádzkových hodín neboli v konflikte s vysokotarifnými a nízkotarifnými časmi.

5.3.3 Externé ovládanie ventilátora

Podmienka: Inštalácia systému čiastočného potrubia



- ▶ Ak chcete nejaký priestor permanentne vetrať, aj keď je výrobok vypnutý, potom môžete pripojiť kontakt externého ovládania ventilátora (hygrostat).



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku neodbornej manipulácie!

Iba externé riadiace kontakty sú kompatibilné.

- ▶ Externé riadiace kontakty pripájajte iba na bezpotenciálové kontakty.
- ▶ Nepripájajte predovšetkým žiadne káble, ktoré sú pod napätím.

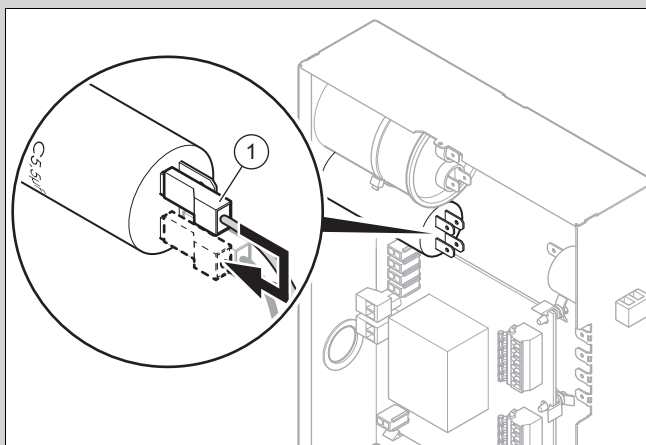
- ▶ Demontujte kryt. (→ strana 12)
- ▶ Odstráňte čierny ochranný kryt dosky plošných spojov.
- ▶ Kábel prevedte cez káblovú priechodku na zadnej strane výrobku a cez káblovú priechodku na zadnej strane skrinky elektroniky.
- ▶ Kábel hygrostatu pripojte na konektor (2) na doske plošných spojov (1).
 - ◀ Kontakt rozpojený: ventilátor nebeží
 - ◀ Kontakt zopnutý: ventilátor beží
- ▶ V menu nastavte režim „Ventilátor s externým ovládaním“ na MOD. VENT. 3.

5.3.4 Nastavenie otáčok ventilátora

Platnosť: aroSTOR VWL BM 200/5 ALEBO aroSTOR VWL BM 270/5

Keď sa zariadenie pripojí na systém potrubia s viac ako 5 m dlhými flexibilnými vedeniami alebo s viac ako 10 m dlhými hladkými vedeniami, musí sa prispôbiť stupeň ventilátora, aby sa vyrovnali tlakové straty podmienené potrubnou sieťou. Táto zmena stupňov sa vykonáva prostredníctvom skrinky elektroniky zariadenia.

- ▶ Demontujte kryt. (→ strana 12)
- ▶ Odstráňte kryt dosky plošných spojov.



- ▶ Sivý drôt 5,5 µF kondenzátora (1) premiestnite podľa vedľa uvedenej schémy.

5.3.5 Pripojenie fotovoltaického systému



Upozornenie

Funkciu FV a manažment okrem spotreby elektrického prúdu nie je možné používať paralelne, pretože používajú rovnaký kontakt.

Podmienka: Fotovoltaický systém prítomný

Pomocou tejto funkcie je možné použiť optimalizované vlastné napájanie prostredníctvom fotovoltaického systému na napájanie tepelného čerpadla a elektrickej vyhrievacej tyče a na ohrev vody v zásobníku.

Pripojenie fotovoltaického systému



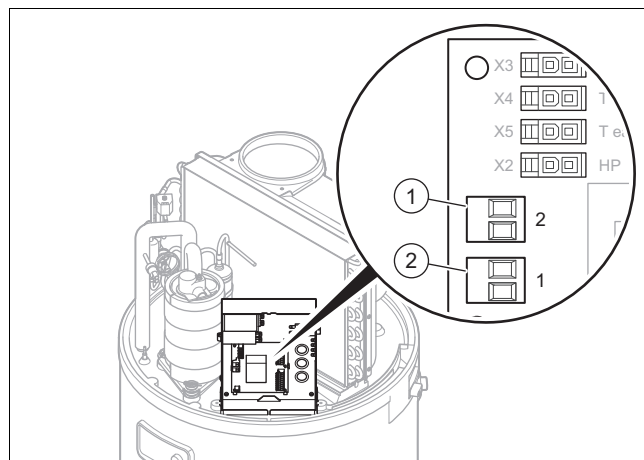
Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku neodbornej manipulácie!

Iba externé riadiace kontakty sú kompatibilné.

- ▶ Externé riadiace kontakty pripájajte iba na bezpotenciálové kontakty.
- ▶ Nepripájajte predovšetkým žiadne káble, ktoré sú pod napätím.

- ▶ Demontujte kryt. (→ strana 12)
- ▶ Odstráňte čierny ochranný kryt dosky plošných spojov.
- ▶ Kábel fotovoltaického systému pripojte na pripojovaciu svorku (1) na doske plošných spojov.
- ▶ Ak váš regulátor fotovoltaického systému disponuje dvoma riadiacimi kontaktmi, pripojte ich na pripojovaciu svorku (1) a (2) na doske plošných spojov, pozri „Montážna schéma zapojenia skrinky elektroniky“ v prílohe.
 - Pripojovacia svorka (1): spodný stupeň vyrobenej elektrickej energie fotovoltaického zariadenia.
 - Pripojovacia svorka (2): horný stupeň vyrobenej elektrickej energie fotovoltaického zariadenia.



Pripojenie fotovoltaického systému

- 1 Pripojovacia svorka 2 2 Pripojovacia svorka 1

6 Uvedenie do prevádzky

6.1 Plnenie okruhu teplej vody

Platnosť: aroSTOR VWL BM 200/5 ALEBO aroSTOR VWL BM 270/5



Upozornenie

Pri plnení voliteľného výmenníka tepla si pomôžte návodom k dodatočnému výmenníku tepla.



Upozornenie

Zásobník musí byť zásadne naplnený vodou, skôr ako sa aktivuje vykurovacia špirála. V opačnom prípade sa konštrukčný diel poškodí a zanikne záruka.

1. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
2. Otvorte najvyššie položené odberné miesto teplej vody systému.
3. Otvorte uzatvárací kohút pred bezpečnostnou skupinou na vstupe studenej vody.
4. Zásobník teplej vody naplňajte dovtedy, kým voda nezačne unikať na najvyššie položenom odbernom mieste.
5. Zatvorte odberné miesto teplej vody.

6.2 Pripojenie napájania elektrickým prúdom



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku príliš vysokého napájacieho napätia!

Pri sieťových napätiach nad 253 V sa môžu zničiť elektronické komponenty.

- ▶ Zabezpečte, aby malo menovité napätie siete 230 V.



Pozor!

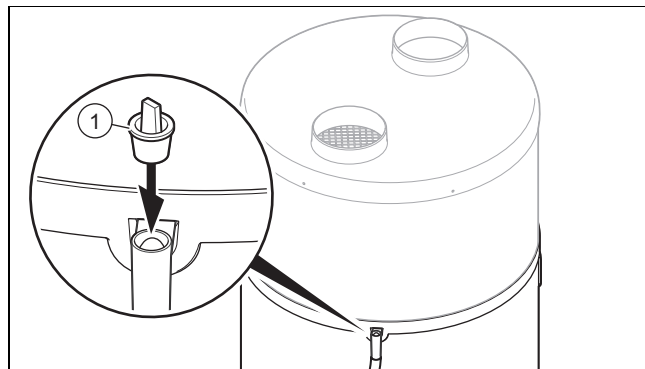
Riziko vecných škôd v dôsledku prehriatia!

Výrobok sa smie prevádzkovať iba s naplneným zásobníkom teplej vody.

- ▶ Zabezpečte, aby bol zásobník teplej vody naplnený a odvzdušnený, skôr ako vytvoríte napájanie elektrickým prúdom.

- ▶ Sieťový pripojovací kábel pripojte pevne na mieste inštalácie k prívodu prúdu prostredníctvom elektrického odpojovacieho zariadenia s možnosťou vypnutia všetkých pólov (napr. istič vedenia).

6.3 Zapnutie výrobku



1. Pred uvedením výrobku do prevádzky sa presvedčte, že bola odstránená zátka (1) na prípojke odtoku kondenzátu.
2. Zabezpečte, aby bol otvorený uzatvárací kohút pred bezpečnostnou skupinou na vstupe studenej vody.
3. Pred zapnutím napájania elektrickým prúdom sa presvedčte, že je zásobník teplej vody plný.
4. Zabezpečte, aby bol výrobok pripojený na napájanie elektrickým prúdom.
5. Stlačte tlačidlo výrobku na zapnutie/vypnutie.
 - ◁ Displej sa zapne.
 - ◁ Zelená LED na displeji sa rozsvieti.
 - ◁ Podsvietenie displeja bliká a vyžaduje sa zadanie jazyka.
 - Na nastavenie jazyka otáčajte otočným gombíkom. Výber potvrdíte stlačením otočného gombíka.
 - ◁ Zariadenie vám ponúkne výber jazyka len pri prvom procese zapnutia. Máte však možnosť zmeniť nastavenie jazyka. Nasledujte pritom pokyny v kapitole na nastavenie jazyka. (→ strana 20)
 - ◁ Tepelné čerpadlo sa spustí iba vtedy, ak teplota studenej vody leží pod nastavenou teplotou vody a ak čas zapnutia podľa prevádzkového programu patrí k dobe ohrevu a ak tarifa elektrickej energie povoľuje vykurovanie.
 - ◁ Ak beží tepelné čerpadlo, potom vzniká prúd vzduchu na vstupe a výstupe vzduchu.



Upozornenie

Po prvom uvedení do prevádzky vyžaduje tepelné čerpadlo podľa teploty nasávaného vzduchu a teploty studenej vody 5 až 12 hodín na dosiahnutie teploty 55 °C.



Upozornenie

Termodynamický ohrievač vody funguje prednostne s tepelným čerpadlom, pokiaľ teplota nasávaného vzduchu leží v rozsahu medzi -7 °C a +45 °C. Mimo tohto rozsahu teplôt sa realizuje príprava teplej vody výhradne prostredníctvom elektrického prídavného vykurovania.

7 Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi

- ▶ Prevádzkovateľovi vysvetlite umiestnenie a funkciu bezpečnostných zariadení.
- ▶ Prevádzkovateľa poučte o manipulácii s výrobkom.
- ▶ Obzvlášť ho upozornite na bezpečnostné upozornenia, ktoré musí ako prevádzkovateľ dodržiavať.
- ▶ Prevádzkovateľa informujte o potrebe vykonávania údržby výrobku podľa zadaných intervalov.
- ▶ Prevádzkovateľovi odovzdajte všetky návody a dokumenty k výrobku na ich uschovanie.
- ▶ Prevádzkovateľa poučte o vykonaných opatreniach týkajúcich sa vedenia vzduchu a upozornite ho na to, že nesmie nič meniť.

8 Prispôsobenie systému

8.1 Vyvolanie úrovne pre servisných pracovníkov

1. Stlačte tlačidlo menu.
2. Otáčajte otočným gombíkom, kým sa na displeji nezobrazí menu **INST. MENU**.
3. Tlačidlo hodín a tlačidlo menu podržte stlačené 3 sekundy.
 - ◁ Zobrazí sa prvý bod menu úrovne pre servisných pracovníkov **PV MOD**.

8.2 Nastavenie jazyka

- ▶ Keď chcete zmeniť aktuálne nastavenie, potom stlačte tlačidlo Menu.
- ▶ Otáčajte otočným gombíkom, kým sa na displeji nezobrazí nastavenie jazyka.
- ▶ Stlačte otočný gombík.
- ▶ Želaný jazyk zvolte pomocou otočného gombíka.
- ▶ Potvrdenie vykonajte stlačením otočného gombíka.
- ▶ Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

8.3 Optimalizácia spotreby energie zariadenia

Úpravu teplej vody je možné realizovať použitím prídavného vykurovania prostredníctvom integrovaného výmenníka tepla.

Pripojenie na dosku plošných spojov termodynamického ohrievača vody a vstup termostatu vykurovacieho kotla



Pozor! **Nebezpečenstvo zničenia dosky plošných spojov!**

Pri prítomnom elektrickom napätí 230 V na kontakte vykurovacieho kotla hrozí nebezpečenstvo, že sa poškodí doska plošných spojov.

- ▶ Pred pripojením zmerajte elektrické napätie.

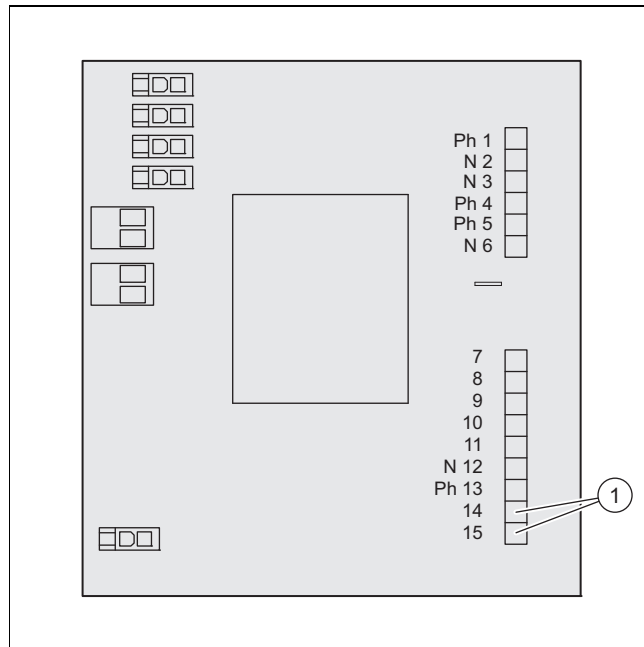
- ▶ Demontujte kryt. (→ strana 12)
- ▶ Odstráňte čierny kryt dosky plošných spojov.
- ▶ Bezpotenciálový kontakt s 2-žilovým vodičom s prierezom 1,5 mm² pripojte medzi výstup 14-15 na doske ploš-

ných spojov termodynamického ohrievača vody a vstup termostatu prídavného vykurovania.



Upozornenie

Výstup Alarm nie je aktivovaný. Tento sa premení na riadiaci výstup pre vykurovací kotol. Prevádzkovateľ má možnosť vybrať si elektrické prídavné vykurovanie alebo vykurovací kotol (napr. letná alebo zimná prevádzka). Štandardne je zvolené elektrické prídavné vykurovanie.



Pripojenie na dosku plošných spojov termodynamického ohrievača vody a vstup termostatu vykurovacieho kotla

- 1 Výstup 14-15

8.4 Aktivácia a nastavenie fotovoltaického režimu

Podmienka: Fotovoltaický systém prítomný

- ▶ Ak je regulátor fotovoltaického systému pripojený na prípojné zástrčky č. 1 a č. 2 na doske plošných spojov výrobku, potom musíte aktivovať **PV MOD**.
 - ◁ Vytvorená elektrická energia sa ukladá vo forme teplej vody. Môžete nastaviť dva koeficienty využitia fotovoltaického systému.
 - ◁ **PV EKO** = nízky stupeň fotovoltaickej výroby elektrického prúdu. Tepelné čerpadlo vyrába zvýšenú teplotu teplej vody. Zvýšená teplota teplej vody musí ležať medzi normálnou teplotou teplej vody a 60 °C.
 - Výrobné nastavenie: 60 °C
 - ◁ **PV MAX** = vysoký stupeň fotovoltaickej výroby elektrického prúdu. Tepelné čerpadlo a vykurovacia tyč vyrábajú zvýšenú teplotu teplej vody. Zvýšená teplota teplej vody musí ležať medzi normálnou teplotou teplej vody režimu **PV EKO** a 65 °C.
 - Výrobné nastavenie: 65 °C
- ▶ Na nastavenie režimu otáčajte otočným gombíkom. **INST. MENU PV MOD**.
 - ◁ Môžete zvoliť, ktorá funkcia získa vyššiu prioritu (fotovoltaický režim alebo protimrazová ochrana/režim Eco)

- ▶ Zvoľte **Ano**.
- ▶ Výber potvrdíte stlačením otočného gombíka.
- ▶ Stlačte tlačidlo menu.
- ▶ Nastavte želanú teplotu teplej vody.
- ▶ Pre nastavenie priority otáčajte otočným gombíkom. **INST. MENU** → **PV MOD** → **PRIORITA**.
 - ◁ **Ano**: signály na prípojných zástrčkách č. 1 a č. 2 majú prednosť pred protimrazovou ochranou alebo režimom Eco.
 - ◁ **nie**: protimrazová ochrana a režim Eco majú prednosť pred signálmi prípojnej zástrčky č. 1 a č. 2.



Upozornenie

Ak fotovoltaický režim obdrží vyššiu prioritu, potom sa teplá voda ohrieva aj v nenastavených časoch (napr. režim dovolenky a mimo naprogramovaných časových okien).

Ak sa má teplá voda ohrievať iba počas povolených časových okien, potom nastavte prioritu na **nie**.

- ▶ Výber potvrdíte stlačením otočného gombíka.
 - ◁ Vykurovacia tyč sa napája prúdom, aby sa využila energia fotovoltaického systému.
 - ◁ Pri aktivovanom režime ventilátora (**MOD. VENT.**) už nie je možné predvoliť voliteľnú možnosť 3.
 - ◁ Funkcia **VYP. HOD** nie je k dispozícii.
- ▶ Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

8.5 Odčítanie vstupných údajov

1. Ak chcete odčítať vstupné údaje výrobku, musíte zvoliť toto menu. **DISP LEJ** → **INST. MENU**.
2. V menu **DISP LEJ** stlačte otočný gombík.
 - ◁ **VODA** = teplota teplej vody v strednej oblasti zásobníka teplej vody
 - ◁ **TEP. VZD** = teplota vzduchu na nasávaní vzduchu
 - ◁ **TEP.VYPAR** = teplota výparníka
 - ◁ Keď je **PV MOD** deaktivovaný:
 - **VYP. HOD** : Vstup prírodného kontaktu č. 1 / kontakt nízkej tarify (0: kontakt rozopnutý; 1: kontakt zopnutý)
 - **HYGR OSTAT** : Vstup prírodného kontaktu č. 2 / hygroskop (0: kontakt rozopnutý; 1: kontakt zopnutý)
 - ◁ Keď je **PV MOD** aktivovaný:
 - **PV EKO** : Vstup prírodného kontaktu č. 1 (0: kontakt rozopnutý; 1: kontakt zopnutý)
 - **PV MAX** : Vstup prírodného kontaktu č. 2 (0: kontakt rozopnutý; 1: kontakt zopnutý)
3. Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

8.6 Nastavenie ochrany proti legionelám



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života spôsobené legionelami!

Legionely sa vyvíjajú pri teplotách pod 60 °C.

- ▶ Postarajte sa o to, aby prevádzkovateľ poznal všetky opatrenia na ochranu proti legionelám, aby sa spĺňali platné zadania k prevencii proti legionelám.

Pomocou funkcie ochrany proti legionelám sa voda vo výrobku zahreje na teplotu medzi 60 °C a 70 °C. Štandardne leží výrobné nastavenie požadovanej teploty na hodnote 60 °C a funkcia ochrany proti legionelám sa nerealizuje.

Keď požadovaná teplota leží pod 60 °C, potom môžete funkciu ochrany proti legionelám aktivovať nastavením na hodnotu 60 °C a maximálne 70 °C. Automatický cyklus na nahrievanie vody sa aktivuje okolo 22 hodiny.

Keď sa požadovaná hodnota pre cyklus nedosiahne v priebehu 24 hodín, potom sa cyklus zastaví a spustí sa opätovne pri najbližšom termíne intervalu. Ak sa cyklus ochrany proti legionelám preruší prostredníctvom časového úseku, v ktorom je znemožnená prevádzka prídavného vykurovania (vysoká tarifa alebo časové programovanie), potom sa funkcia ochrany proti legionelám nanovo spustí v nasledujúcom termíne intervalu.

- ▶ Dodržiavajte platné predpisy k prevencii proti legionelám.
- ▶ Otáčajte otočným gombíkom na nastavenie intervalu (v dňoch) ochrany proti legionelám. **NAST AVENI.** → **ANTI LEGIO.** → **INST. MENU**.
- ▶ Stlačte otočný gombík.
- ▶ Zvoľte časový interval medzi dvoma ohrevmi na ochranu proti legionelám.



Upozornenie

Časový interval môže ležať medzi 0 a 99 dňami.

- ▶ Výber potvrdíte stlačením otočného gombíka.
- ▶ Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

8.7 Výber stupňa odľahčenia

Podmienka: Kábel na odľahčenie nízkej alebo vysokej tarify pripojený

- ▶ Zvoľte komponenty, ktoré sa smú používať počas časov vysokej tarify.
 - Iba tepelné čerpadlo
 - Tepelné čerpadlo a vykurovaciu tyč
- ▶ Na nastavenie režimu otáčajte otočným gombíkom. **INST. MENU** → **NAST AVENI.** → **VYP. HOD.**
 - ◁ 0 = žiadny komponent nesmie byť v prevádzke v časoch vysokej tarify
 - ◁ 1 = iba tepelné čerpadlo smie byť v prevádzke v časoch vysokej tarify
 - ◁ 2 = tepelné čerpadlo a vykurovaciu tyč smú byť v prevádzke v časoch vysokej tarify



Upozornenie

Pri použití prípojky s nízkou tarifou by sa nemalo nastaviť žiadne dodatočné časové programovanie.

- ▶ Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.
- ▶ Ak používate prípojku pre vysokú tarifu, potom prevádzkovateľa informujte o optimálnom využití energie.

8.8 Nastavenie minimálnej teploty

Pomocou funkcie minimálnej teploty neklesne teplota teplej vody pod 38 °C. Prídavné vykurovanie (vykurovací tyč) pritom podporuje tepelné čerpadlo, kým sa nedosiahne teplota teplej vody 43 °C.

Podľa výberu parametra pri nastavovaní stupňa odľahčenia nie je za určitých okolností k dispozícii funkcia minimálnej teploty v časoch s vysokou tarifou. **INST. MENU** → **NAST AVENI.** → **TEP. MIN.**

- ▶ Stlačte otočný gombík.
- ▶ Otáčajte otočným gombíkom a zvolte teplotu teplej vody 43 °C.
- ▶ Výber potvrdte stlačením otočného gombíka.
- ▶ Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

8.9 Nastavenie režimu ventilátora

▶ Na nastavenie režimu **INST. MENU NAST AVENI. MOD. VENT.** otáčajte otočným gombíkom.

- ◁ 1 = Prevádzka ventilátora iba vtedy, keď je v prevádzke tepelné čerpadlo.
- ◁ 2 = Nepoužíva sa
- ◁ 3 = Prevádzka ventilátora iba vtedy, keď je v prevádzke tepelné čerpadlo alebo keď to povoľuje externé riadenie (hygrostat). (→ strana 17)

8.10 Nastavenie maximálnej doby vykurovania

1. Keď zapnete túto funkciu, skráti sa doba nabíjania zásobníka teplej vody. **INST. MENU** → **NAST AVENI.** → **MAX. CAS.**
2. Stlačte otočný gombík.
3. Otáčajte otočný gombík, aby sa nastavila maximálna doba vykurovania prostredníctvom tepelného čerpadla (**Auto** /počet hodín).
 - ◁ V režime **Auto** výrobok optimalizuje využívanie zdrojov energie (tepelné čerpadlo a prídavné vykurovanie), aby sa nahrievanie ukončilo v priebehu 5 hodín od začiatku doby s nízkou tarifou.
 - S nastavením **Auto** používa výrobok prídavné vykurovanie iba počas nízkej tarify a naprogramovaných časových okien. Tepelné čerpadlo sa používa prednostne. Prídavné vykurovanie sa za účelom ohrevu čo možno najneskôr.
 - Keď zariadenie nie je pripojené na kontakt vysokej/nízkej tarify energetického závodu, nedokáže toto rozpoznať začiatok 5-hodinového časového úseku a funkcia **Auto** je príslušne neúčinná.
 - ◁ V režime počtu hodín optimalizuje výrobok využitie zdrojov energie (tepelné čerpadlo a prídavné vykurovanie), aby sa dosiahla nastavená teplota v priebehu n hodín od začiatku nahrievania.

- Čím kratšia je nastavená doba vykurovania, o to častejšie sa pripája prídavné vykurovanie a o to vyššia je spotreba energie a podľa toho aj náklady.



Upozornenie

Dostupný výkon je závislý od naprogramovaného stupňa odľahčenia a od naprogramovaného časového úseku (Komfort, Eco, protimrazová ochrana, vysoká tarifa/nízka tarifa).

4. Výber potvrdte stlačením otočného gombíka.
5. Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

8.11 Odčítanie stavu počítadla

1. Keč chcete odčítať stavy počítadiel výrobu, potom zvolte toto menu **INST. MENU POCI TADLO.**
2. V menu **POCI TADLO** stlačte otočný gombík.
 - ◁ Č. 1 = počet spínaní tepelného čerpadla
 - ◁ Č. 2 = počet spínaní vykurovacej tyče
 - ◁ Č. 3 = funkcia deaktivovaná
 - ◁ Č. 4 = počet prevádzkových hodín kompresora
3. Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

8.12 Zablokovanie ovládacích prvkov

1. Otáčajte otočným gombíkom, kým sa nezobrazí menu **ZAM.DISPL..**
 - Keď sú ovládacie prvky zablokované, je možné iba zrušiť kódy poruchy alebo odblokovať ovládacie prvky **INST. MENU ZAM.DISPL. .**
2. Potvrdenie vykonajte stlačením otočného gombíka.
3. Na nastavenie stupňa automatického blokovania otáčajte otočným gombíkom.
 - ◁ **nIE** = Automatické blokovanie nie je aktívne.
 - ◁ **Auto** = Ovládacie prvky sa zablokujú 60 sekúnd po poslednom zadaní. Takto odblokujete ovládacie prvky (→ strana 22).
 - ◁ **ProF** = Ovládacie prvky sa zablokujú 300 sekúnd po poslednom zadaní. Takto odblokujete ovládacie prvky (→ strana 23).
4. Výber potvrdte stlačením otočného gombíka.
5. Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

8.12.1 Odblokovanie ovládacích prvkov v režime Auto

1. Tlačidlo menu podržte stlačené 3 sekundy.
2. Pomocou otočného gombíka zvolte **Ano**.
3. Výber potvrdte stlačením otočného gombíka.
4. Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

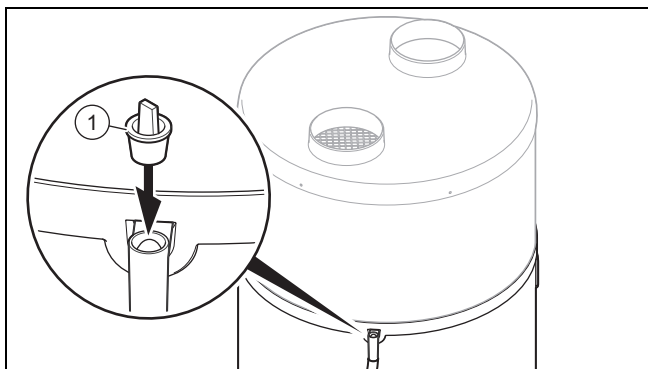
8.12.2 Odblokovanie ovládacích prvkov v režime ProF

1. Tlačidlo menu podržte stlačené 3 sekundy.
2. Otočný gombík a tlačidlo hodín podržte stlačené na 3 sekundy.
3. Pomocou otočného gombíka zvoľte **Ano**.
4. Výber potvrdíte stlačením otočného gombíka.
5. Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

8.12.3 Manuálne zablokovanie ovládacích prvkov

1. V základnom zobrazení podržte stlačené tlačidlo menu a tlačidlo hodín 3 sekundy.
2. Pomocou otočného gombíka zvoľte **Ano**.
3. Výber potvrdíte stlačením otočného gombíka.
4. Tlačidlo menu podržte stlačené 3 sekundy, aby sa zrušilo manuálne blokovanie.

8.12.4 Príprava blower door testu



1. Ak chcete vykonať blower door test, potom musíte uzatvoriť zaistenie prepad kondenzátu výrobku.
2. Použite dodanú zátku (1) na zatvorenie prepadu kondenzátu.



Pozor!

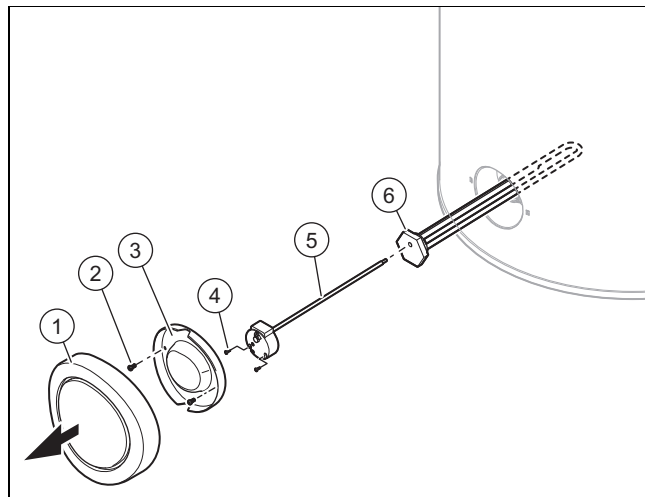
Riziko vecnej škody pri uzatvorení prepadu kondenzátu

Kondenzát nedokáže odtekať cez prepad, keď je vedenie odpadovej vody upchaté.

- Po blower door teste a pred uvedením výrobku do prevádzky sa presvedčte, že bola odstránená zátkna na uzatvorenie prepadu.

3. Keď výrobok opäť uvediete do prevádzky, potom musíte opäť odstrániť prepad kondenzátu.

8.13 Kontrola vykurovacej tyče



1. Stlačte tlačidlo Zap/Vyp.
2. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
3. Vyprázdňte výrobok. (→ strana 24)
4. Odstráňte čiernu ozdobnú clonu tým, že za ňu silno potiahnete vo vodorovnom smere.
5. Uvoľnite skrutky (2) na spodnom kryte (3).
6. Odstráňte spodný kryt (3).
7. Uvoľnite skrutky (4) a stiahnite káble z vykurovacej tyče.
8. Odstráňte termostat na spínanie pri maximálnej teplote (5) vykurovacej tyče (6).
9. Odskrutkujte montážnu jednotku s vykurovacou tyčou (6) a s príslušným tesnením.
10. Prekontrolujte usadzovanie vodného kameňa na vykurovacej tyči.
11. Vymeňte tesnenie.

9 Odstránenie porúch

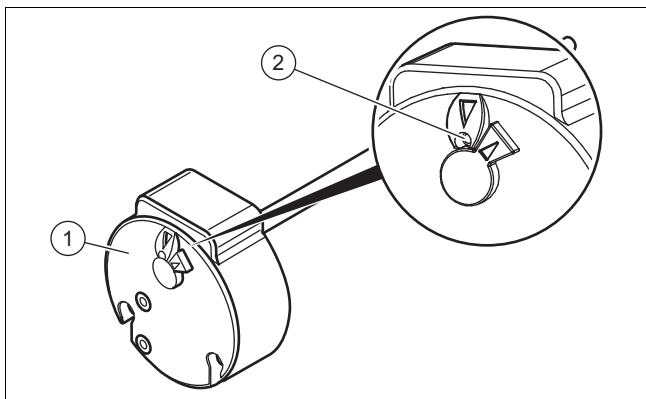
9.1 Odstránenie poruchy

- Pred odstránením chyby prekontrolujte, či sa výrobok napája elektrickou energiou.
- Prekontrolujte, či sú otvorené uzatváracie kohúty.
- Ak sa vyskytnú chybové hlásenia, potom chybu odstráňte po kontrole tabuľky v prílohe.
Poruchové hlásenia – prehľad (→ strana 26)
- Výrobok spustíte po odstránení chyby nanovo.
- Keď sa chyba nedá odstrániť, obráťte sa na zákaznícky servis.

9.2 Obnoviť parametre na výrobné nastavenia

1. Otáčajte otočným gombíkom, kým sa nezobrazí menu **RESE T. – INST. MENU RESE T.**
2. Stlačte otočný gombík.
3. Otáčajte otočným gombíkom na výber **Ano**.
4. Výber potvrdíte stlačením otočného gombíka.
5. Stlačte tlačidlo menu, aby ste sa dostali do pôvodného zobrazenia.

9.3 Obnovenie východiskového stavu bezpečnostného obmedzovača teploty



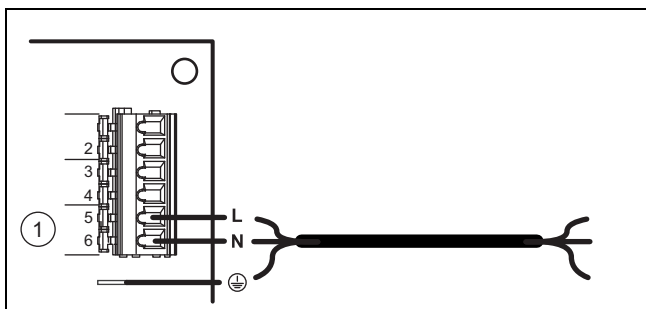
1. Pred obnovením východiskového stavu bezpečnostného obmedzovača teploty (1) prekontrolujte, či nie je prevádzka vypnutá kontaktom pre nízku tarifu alebo časovým programovaním.
2. Prekontrolujte, či zareagoval bezpečnostný obmedzovač teploty elektrického prídavného vykurovania kvôli prehriatiu ($> 87\text{ }^{\circ}\text{C}$) alebo, či zareagoval z dôvodu chyby.
3. Demontujte kryt. (→ strana 12)
4. Zabezpečte, aby nebola zavápenatená vykurovacia tyč.
5. Stlačte tlačidlo (2) na obnovenie východiskového stavu bezpečnostného obmedzovača teploty.



Upozornenie

Nastavenie bezpečnostného obmedzovača teploty sa nesmie meniť.

9.4 Výmena sieťového pripojovacieho kábla



1. Ak je sieťový pripojovací kábel výrobku poškodený, musí sa vymeniť.



Upozornenie

Elektrickú inštaláciu smie vykonávať iba autorizovaný servisný pracovník.

2. Demontujte kryt. (→ strana 12)
3. Odstráňte kryt dosky plošných spojov.
4. Realizujte zapojenie. (→ strana 17)
5. Sieťový pripojovací kábel preveďte cez káblovú priechodku na zadnej strane skrinky elektroniky.
6. Sieťový pripojovací kábel pripojte na prípojku napájania výrobku elektrickým prúdom.

9.5 Ukončenie opravy

1. Namontujte kryt. (→ strana 12)
2. Vytvorte napájanie elektrickým prúdom.
3. Otvorte uzatváracie ventily.
4. Zapnite výrobok. (→ strana 19)
5. Prekontrolujte funkciu a tesnosť výrobku a hydraulických prípojok.

10 Inšpekcia a údržba

10.1 Príprava údržby a opravy

1. Výrobok uveďte mimo prevádzku.
2. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
3. Vyčkajte, kým sa úplne nezastaví ventilátor.
4. Zatvorte uzatváracie kohúty v hydraulickom okruhu.
5. Zatvorte uzatvárací ventil pred bezpečnostnou skupinou na vstupe studenej vody.
6. Demontujte kryt. (→ strana 12)
7. Ak chcete vymeniť konštrukčné diely výrobku vedúce vodu, vyprázdniť výrobok.
8. Zabezpečte, aby na konštrukčné diely pod napätím (napr. skrinka elektroniky) nekvapkala voda.
9. Používajte iba nové tesnenia.

10.2 Dodržiavanie intervalov inšpekcie a údržby

- ▶ Dodržiavajte minimálne intervaly inšpekcie a údržby. Každoročné inšpekčné a údržbové práce – prehľad (→ strana 26)

10.3 Vyprázdnenie výrobku

1. Výrobok uveďte mimo prevádzky.
2. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
3. Zatvorte uzatvárací ventil pred bezpečnostnou skupinou na vstupe studenej vody.
4. Zabezpečte, aby bol odtok vody spojený s bezpečnostnou skupinou.
5. Otvorte ventil bezpečnostnej skupiny a prekontrolujte, či voda odtieká do odtoku.
6. Otvorte najvyššie položené miesto odberu teplej vody v dome na úplné vypustenie vodovodných potrubí.
7. Keď voda úplne vytekla, opäť zatvorte ventil bezpečnostnej skupiny a odberné miesto teplej vody.

10.4 Obstarávanie náhradných dielov

Originálne konštrukčné diely výrobku boli spoločne certifikované v priebehu kontroly zhody prostredníctvom výrobcu. Keď pri údržbe alebo oprave použijete iné, necertifikované, resp. neschválené diely, potom to môže spôsobiť, že výrobok už nebude zodpovedať platným normám a zanikne zhoda výrobku.

Dôrazne preto odporúčame používať originálne náhradné diely výrobcu, pretože je tým zaručená bezporuchová a bezpečná prevádzka výrobku. Na získanie informácií o dostupných originálnych náhradných dieloch sa, prosím, obráťte na kontaktnú adresu, ktorá je uvedená na zadnej strane predloženeho návodu.

- ▶ Ak pri údržbe alebo oprave potrebujete náhradné diely, potom používajte výhradne náhradné diely schválené pre výrobok.

11 Vyradenie z prevádzky

11.1 Vyradenie výrobku z prevádzky

- ▶ Stlačte tlačidlo Zap/Vyp.
- ▶ Výrobok odpojte od elektrickej siete.
- ▶ Vyprázdnite výrobok.

11.2 Likvidácia chladiva



Výstraha!

Nebezpečenstvo škôd na životnom prostredí

Toto tepelné čerpadlo obsahuje chladivo R 290. Chladivo sa nesmie dostať do atmosféry.

- ▶ Chladivo nechajte vymieňať iba autorizovanému servisnému technikovi.

Likvidáciu chladiva musí realizovať servisný pracovník, ktorý nainštaloval tepelné čerpadlo.

Personál schválený na spätné získavanie musí disponovať príslušnou certifikáciou, ktorá zodpovedá platným predpisom.

- ▶ Na recykláciu chladiva musíte toto pred likvidáciou výrobku zachytiť do vhodnej nádoby.

12 Zákaznícky servis

Platnosť: Slovensko A Vaillant

Služby zákazníkom sú poskytované po celom Slovenku. Zoznam servisných partnerov je uvedený na internetovej stránke www.vaillant.sk.

Zákaznícka linka: +42134 6966 128

13 Recyklácia a likvidácia

Likvidácia obalu

- ▶ Obal zlikvidujte podľa predpisov.
- ▶ Dodržiavajte všetky relevantné predpisy.

A Každoročné inšpekčné a údržbové práce – prehľad

| No. | Práce |
|-----|--|
| 1 | Prekontrolujte bezchybnú funkciu bezpečnostných zariadení. |
| 2 | Prekontrolujte tesnosť okruhu chladiva. |
| 3 | Prekontrolujte tesnosť hydraulických okruhov. |
| 4 | Prekontrolujte bezchybnú funkciu bezpečnostnej skupiny. |
| 5 | Prekontrolujte, či komponenty okruhu chladiva nevykazujú stopy hrdze alebo oleja. |
| 6 | Komponenty zariadenia prekontrolujte na opotrebovanie. |
| 7 | Prekontrolujte, či komponenty zariadenia nie sú chybné. |
| 8 | Prekontrolujte pevné utiahnutie káblov na pripojovacích svorkách. |
| 9 | Elektrickú inštaláciu prekontrolujte podľa platných noriem a predpisov. |
| 10 | Prekontrolujte uzemnenie výrobku. |
| 11 | Výparník prekontrolujte na tvorbu ľadu. |
| 12 | Odstráňte prach z prípojok prúdu. |
| 13 | Opatrne očistite výparník tak, aby sa nepoškodili lamely. Zabezpečte, aby sa nebránilo cirkulácii vzduchu v celom okruhu, vrátane nasávania vzduchu. |
| 14 | Ventilátor prekontrolujte na voľný chod a čistotu. |
| 15 | Prekontrolujte, či môže kondenzát bezchybne odtekať. |
| 16 | Prekontrolujte usadzovanie vodného kameňa na vykurovacej tyči. Ak je vrstva vodného kameňa hrubšia ako 5 mm, potom musíte vymeniť vykurovaciu tyč. |
| 17 | Zaprotokolujte vykonanú inšpekciu/údržbu. |

B Poruchové hlásenia – prehľad

| Kód chyby | Opis | Možná príčina | Riešenie | predbežná prevádzka |
|-----------|--|--|---|---|
| buS | <ul style="list-style-type: none"> - Doska plošných spojov chybná - Chybné zbernicové spojenie s displejom - Displej chybný | <ul style="list-style-type: none"> - Prepätie v elektrickej sieti - Chyba zapojenia na elektrickej prípojke (kontakt nízkej tarify alebo externé ovládanie ventilátora) - Poškodenie pri preprave | <ul style="list-style-type: none"> - Výmena dosky plošných spojov - Výmena dosky plošných spojov displeja - Výmena prípojného kábla displeja | Výrobok mimo prevádzky. |
| T_VZ DUCH | Snímač teploty vzduchu chybný (nasávaný vzduch) | <ul style="list-style-type: none"> - Snímač chybný - Snímač nie je pripojený na dosku plošných spojov - Kábel snímača poškodený | Výmena snímača | Tepelné čerpadlo mimo prevádzky. Zvolené prídavné vykurovanie udržiava teplotu vody na hodnote 38 °C. |
| T_OD MRAZ | Snímač teploty výparníka chybný (teplota odmrazovania) | <ul style="list-style-type: none"> - Snímač chybný - Snímač nie je pripojený na dosku plošných spojov - Kábel snímača poškodený | Výmena snímača | Tepelné čerpadlo mimo prevádzky. Zvolené prídavné vykurovanie udržiava teplotu vody na hodnote 38 °C. |
| T_VO DA | Snímač teplej vody chybný | <ul style="list-style-type: none"> - Snímač chybný - Snímač nie je pripojený na dosku plošných spojov - Kábel snímača poškodený | Výmena snímača | Tepelné čerpadlo mimo prevádzky. |
| HODI NY | Denný čas | <ul style="list-style-type: none"> - Prepätie v elektrickej sieti - Poškodenie pri preprave | <ul style="list-style-type: none"> - Výmena dosky plošných spojov displeja - Výmena prípojného kábla displeja | Prevádzkové doby sa nezohľadňujú: Požadovaná teplota teplej vody sa udržiava permanentne (žadný signál na prípojnej zástrčke č. 1 a č. 2). |

| Kód chyby | Opis | Možná příčina | Riešenie | predbežná prevádzka |
|--------------------|---|---|--|--|
| VYS. TLAK | Vysoký tlak vnútri tepelného čerpadla | <ul style="list-style-type: none"> - Žiadna voda v zásobníku teplej vody - Teplota vody príliš vysoká (> 75 °C) - Snímač teploty vody odstránený zo zásobníka teplej vody - Snímač teplej vody chybný | <ul style="list-style-type: none"> - Prekontrolujte, či je výrobok riadne naplnený vodou a odvzdušnený - Výmena snímača teploty vody - Prekontrolujte, či snímač teploty vody správne sedí v ponornom puzdre | <p>Tepelné čerpadlo mimo prevádzky.</p> <p>Odstránenie poruchy sa realizuje manuálnym obnovením východiskového stavu.</p> <p>Možná prevádzka prídavného vykurovania.</p> |
| ODMR AZ | Príliš časté rozmrazovanie | <ul style="list-style-type: none"> - Prietok vzduchu príliš nízky - Otvor vstupu/výstupu vzduchu upchatý - Vzduchové potrubie upchaté - Potrubné vedenie príliš dlhé alebo príliš veľa kolien - Výparník znečistený - Snímač teploty vzduchu sa nenachádza v prúde vzduchu | <ul style="list-style-type: none"> - Prekontrolujte, či vzduch prúdi bezchybne celým systémom potrubia - Kontrola dĺžky rúry - Kontrola stavu eventuálne prítomných filtrov vo vzduchových potrubiach - Prekontrolujte, či je výparník bez prachu - Správne umiestnenie snímača teploty vzduchu | <p>Tepelné čerpadlo mimo prevádzky.</p> <p>Zvolené prídavné vykurovanie udržuje teplotu vody na hodnote 38 °C.</p> |
| NIZ. TLAK | Nízky tlak vnútri tepelného čerpadla | <ul style="list-style-type: none"> - Prietok vzduchu príliš nízky - Otvor vstupu/výstupu vzduchu upchatý - Vzduchové potrubie upchaté - Ventilátor blokovaný alebo chybný - Výparník znečistený a upchatý - Výparník zľadovatnený - Snímač teploty vzduchu sa nenachádza v prúde vzduchu | <ul style="list-style-type: none"> - Prekontrolujte, či beží ventilátor - Prekontrolujte, či vzduch prúdi bezchybne celým systémom potrubia - Kontrola dĺžky rúry - Kontrola stavu eventuálne prítomných filtrov vo vzduchových potrubiach - Prekontrolujte, či je výparník bez prachu - Správne umiestnenie snímača teploty vzduchu | <p>Tepelné čerpadlo mimo prevádzky.</p> <p>Zvolené prídavné vykurovanie udržuje teplotu vody na hodnote 38 °C.</p> |
| PREH RIEV. | Prehriatie teplej vody (teplá voda > 87 °C) | <ul style="list-style-type: none"> - Snímač teplej vody chybný - Snímač teploty vody odstránený zo zásobníka teplej vody | Prekontrolujte, či je snímač riadne umiestnený v puzdre | <p>Tepelné čerpadlo mimo prevádzky.</p> <p>Zrušenie sa realizuje automaticky.</p> |
| ANTI LEGIO. | Ochrana proti legionelám je neúplná. Nepodarilo sa dokončiť ohrev vody. | <ul style="list-style-type: none"> - Príliš vysoký prietok vody - Požadovaná teplota zásobníka je nastavená príliš vysoko - Chybná funkcia elektrického prídavného vykurovania - Použitie elektrického prídavného vykurovania nebolo autorizované | <ul style="list-style-type: none"> - Manuálne spustenie nového cyklu na ohrev vody - Redukovanie požadovanej teploty zásobníka - Kontrola, čistenie alebo výmena elektrického prídavného vykurovania - Autorizovanie použitia prídavného elektrického vykurovania v nastaveniach (napr. pre vysoké tarify) | Výrobok zostáva v prevádzke. |

| Kód chyby | Opis | Možná příčina | Riešenie | predbežná prevádzka |
|-----------|---|---|--|--|
| ERR. 01 | Nesprávne merania snímačov teploty | <ul style="list-style-type: none"> - Na doske plošných spojov sú zamenené snímač teploty vzduchu a snímač odmrazovania - Na doske plošných spojov sú zamenené snímač odmrazovania a snímač teploty vody - Snímač odmrazovania je pripojený na prípojnú zástrčku pre vzduch. Snímač teploty vzduchu pripojený na prípojnú zástrčku pre vodu a snímač teploty vody pripojený na prípojnú zástrčku pre odmrazovanie | Správne pripojenie snímačov teploty na doske plošných spojov | Tepelné čerpadlo mimo prevádzky. |
| | Nesprávne merania snímača odmrazovania | Snímač odmrazovania nie je správne namontovaný na rúre. Meria sa teplota vzduchu | Opäť vytvorte kontakt snímača odmrazovania s rúrou | |
| | Tepelné čerpadlo už nemá plyn | Netesnosť v okruhu chladiva | Pred naplnením okruhu chladiva vyhľadajte a opravte netesnosť | |
| | Expanzný ventil mimo prevádzky | Prasknutie medeného vedenia expanzného ventilu po zásahu alebo na základe kontaktu s vibrujúcim konštrukčným dielom. | Výmena expanzného ventilu | |
| | Kompresor mimo prevádzky a bezpečnostný obmedzovač teploty aktivovaný | Kompresor chybný | Výmena kompresora | |
| ERR. 02 | Nesprávne merania snímačov teploty | <ul style="list-style-type: none"> - Na doske plošných spojov sú zamenené snímač teploty vzduchu a snímač teploty teplej vody. - Snímač odmrazovania je pripojený na prípojnú zástrčku pre vodu. Snímač teploty vody pripojený na prípojnú zástrčku pre vzduch a snímač teploty vzduchu pripojený na prípojnú zástrčku pre odmrazovanie. | Snímače pripojte správne na doske plošných spojov | Výrobok mimo prevádzky. |
| ERR. 03 | Nesprávne merania snímačov teploty | Snímač odmrazovania je pripojený na prípojnú zástrčku pre vodu. Snímač teploty vody pripojený na prípojnú zástrčku pre vzduch a snímač teploty vzduchu pripojený na prípojnú zástrčku pre odmrazovanie. | Snímače pripojte správne na doske plošných spojov | Výrobok mimo prevádzky. |
| ERR. 04 | Nesprávne merania snímačov odmrazovania a teplej vody | Na doske plošných spojov sú zamenené snímač odmrazovania a snímač teploty vody. | Snímače pripojte správne na doske plošných spojov | Tepelné čerpadlo mimo prevádzky. |
| ERR. 08 | Nesprávne merania snímača odmrazovania | Snímač rozmrazovania je chybný. | Výmena snímača | Výrobok pracuje v striedavej prevádzke s tepelným čerpadlom. |
| EPrO | Doska displeja má problém s pamäťou | <ul style="list-style-type: none"> - Doska displeja je poškodená - Prípojný kábel displeja poškodený | <ul style="list-style-type: none"> - Vymeňte dosku displeja - Výmena prípojného kábla displeja | Výrobok mimo prevádzky. |

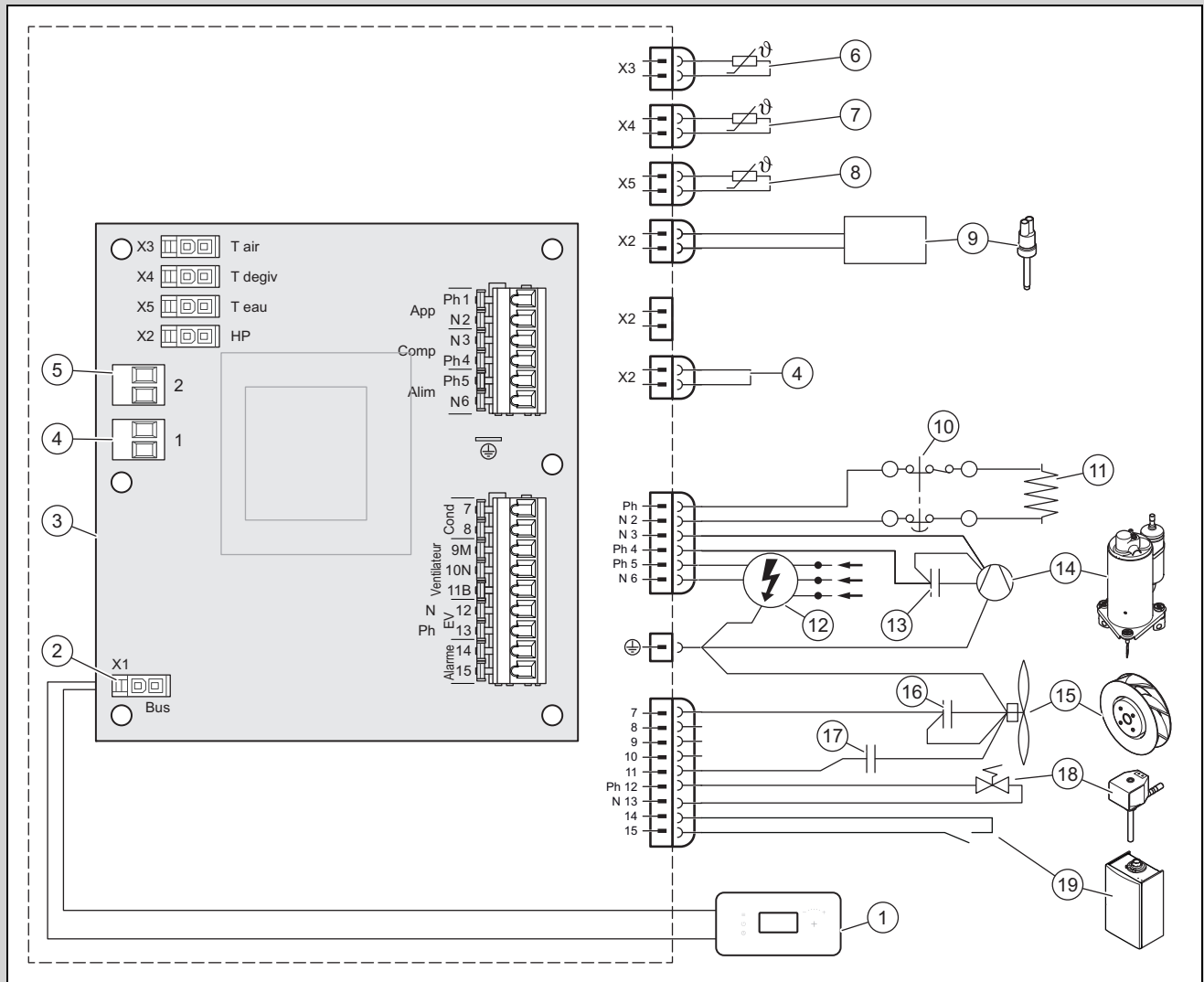
C Úroveň pre servisných pracovníkov – prehľad

| Nastavovacia úroveň | Hodnoty | | Jednotka | Veľkosť kroku, výber, vysvetlenie | Výrobné nastavenie |
|--------------------------------|------------------|------|----------|--|--------------------|
| | min. | max. | | | |
| INST. MENU → PV MOD → | | | | | |
| PV MOD | aktuálna hodnota | | | Ano, nIE | nIE |
| INST. MENU → PV MOD → PRIORITA | | | | | |
| PRIORITA | aktuálna hodnota | | | Ano: PV MOD má vyššiu prioritu ako protimrazová ochrana a režim eco, nIE: PV MOD má nižšiu prioritu ako protimrazová ochrana a režim eco | Ano |
| INST. MENU → DISP LEJ → | | | | | |
| VODA | aktuálna hodnota | | °C | | |
| TEP. VZD | aktuálna hodnota | | °C | | |
| TEP.VYPAR | aktuálna hodnota | | °C | | |
| PV EKO | aktuálna hodnota | | | Viditeľné iba vtedy, keď PV MOD = Ano 0: kontakt rozpojený; 1: kontakt zopnutý | |
| PV MAX | aktuálna hodnota | | | Viditeľné iba vtedy, keď PV MOD = Ano 0: kontakt rozpojený; 1: kontakt zopnutý | |
| VYP. HOD | aktuálna hodnota | | | Viditeľné iba vtedy, keď PV MOD = nIE 0: kontakt rozpojený; 1: kontakt zopnutý | |
| HYGR OSTAT | aktuálna hodnota | | | Viditeľné iba vtedy, keď PV MOD = nIE 0: kontakt rozpojený; 1: kontakt zopnutý | |
| INST. MENU → NAST AVENI. → | | | | | |
| ANTI LEGIO. | 60 | 70 | °C | 1 °C; Ano, nIE; počet dní | nIE |
| VYP. HOD | aktuálna hodnota | | | Viditeľné iba vtedy, keď PV MOD = nIE 0: výrobok mimo prevádzky počas vysokej tarify 1: počas vysokej tarify v prevádzke iba tepelné čerpadlo 2: počas vysokej tarify v prevádzke tepelné čerpadlo a vykurovacia tyč | 1 |
| TEP. MIN. | 43 | 43 | °C | 43 °C; nIE | nIE |
| MOD. VENT. | aktuálna hodnota | | | 1 = Prevádzka ventilátora iba vtedy, keď je v prevádzke tepelné čerpadlo. Otáčky ventilátora sa automaticky prispôbia potrebe tepelného čerpadla. 2 = Prevádzka ventilátora iba vtedy, keď je v prevádzke tepelné čerpadlo. Ventilátor beží s maximálnymi otáčkami. (Nastavenie testu výkonu) 3 = ventilátor sa riadi prostredníctvom externého hygrostatu. Keď PV MOD = Ano: zvoliť je možné iba 1 a 2 | 1 |
| MAX. CAS | 2 | 24 | hod | nIE, Auto, počet hodín | nIE |
| INST. MENU → RESE T → | | | | | |
| RESE T | aktuálna hodnota | | | Ano, nIE | nIE |
| INST. MENU → POCI TADLO → | | | | | |
| POCI TADLO | aktuálna hodnota | | | Č. 1: cykly štartu tepelného čerpadla Č. 2: cykly štartu vykurovacej tyče Č. 3: nepoužíva sa Č. 4: prevádzkové hodiny kompresora | |
| INST. MENU → ZAM.DISPL. → | | | | | |

| Nastavovacia úroveň | Hodnoty | | Jednotka | Veľkosť kroku, výber, vysvetlenie | Výrobné nastavenie |
|---------------------|------------------|------|----------|-----------------------------------|--------------------|
| | min. | max. | | | |
| ZAM.DISPL. | aktuálna hodnota | | | nIE; Auto; ProF | nIE |

D Montážna schéma zapojenia skrinky elektroniky

Platnosť: aroSTOR VWL BM 200/5 ALEBO aroSTOR VWL BM 270/5



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Ovládacia konzola | 9 | Tlakový spínač |
| 2 | Prípojňá zástrčka ovládacej konzoly | 10 | Bezpečnostný obmedzovač teploty, 87 °C |
| 3 | Hlavná doska plošných spojov | 11 | Vykurovacia tyč |
| 4 | Prípojovacia zástrčka č. 1: nízka tarifa alebo dolný stupeň vytvorenej elektrickej energie fotovoltaického systému | 12 | Napájanie elektrickým napätím 230 V |
| 5 | Prípojovacia zástrčka č. 2: riadenie ventilátora alebo horný stupeň vytvorenej elektrickej energie fotovoltaického systému | 13 | Kondenzátor 20 µF |
| 6 | Snímač teploty vzduchu | 14 | Kompresor |
| 7 | Snímač teploty odmrazovania | 15 | Ventilátor |
| 8 | Snímač teplej vody | 16 | Kondenzátor 2 µF |
| | | 17 | Kondenzátor 5,5 µF |
| | | 18 | Ventil odmrazovania |
| | | 19 | Vykurovacie zariadenie |

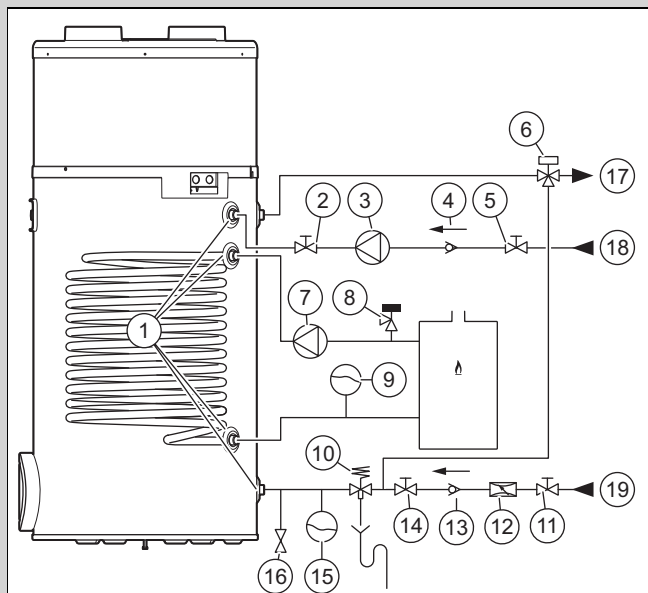
E Hydraulický plán

Platnosť: aroSTOR VWL BM 200/5 A aroSTOR VWL BM 270/5



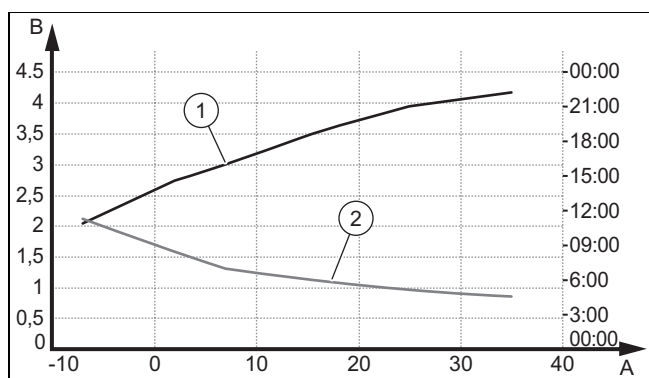
Upozornenie

Všetky kohúty a prípojky integrované v systéme musia disponovať menovitým reakčným tlakom 0,6 MPa (6 bar) alebo viac.

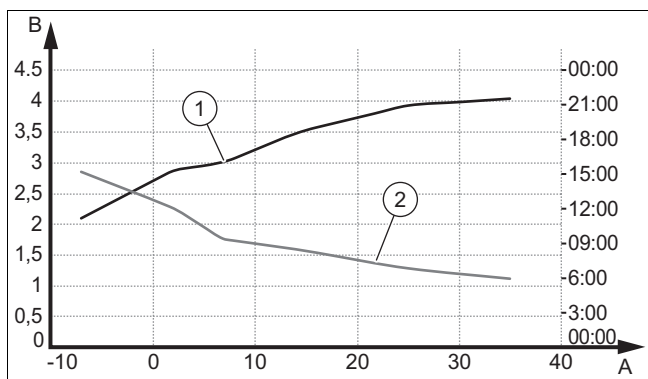


| | | | |
|----|-----------------------------------|----|------------------------|
| 1 | Hydraulické napojenie | 11 | Uzatvárací kohút |
| 2 | Uzatvárací kohút | 12 | Redukčný ventil |
| 3 | Cirkulačné čerpadlo | 13 | Spätný ventil |
| 4 | Spätný ventil | 14 | Uzatvárací kohút |
| 5 | Uzatvárací kohút | 15 | Expanzná nádoba |
| 6 | Termostatická zmiešavacia batéria | 16 | Vypúšťací ventil |
| 7 | Cirkulačné čerpadlo | 17 | Výstup teplej vody |
| 8 | Poistný ventil | 18 | Cirkulácia teplej vody |
| 9 | Expanzná nádoba | 19 | Potrubie studenej vody |
| 10 | Bezpečnostná skupina | | |

F Výkonové krivky tepelného čerpadla



| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Teplota vzduchu v °C | 2 | Doba vykurovania pri teplote vody 10 °C pre požadovanú teplotu 55 °C (EN 16147:2017/odberný cyklus L) |
| B | Výkonové číslo (COP) | | |
| 1 | COP pri teplote studenej vody 10 °C pre požadovanú teplotu 55 °C (EN 16147:2017/odberný cyklus L) | | |



A Teplota vzduchu v °C

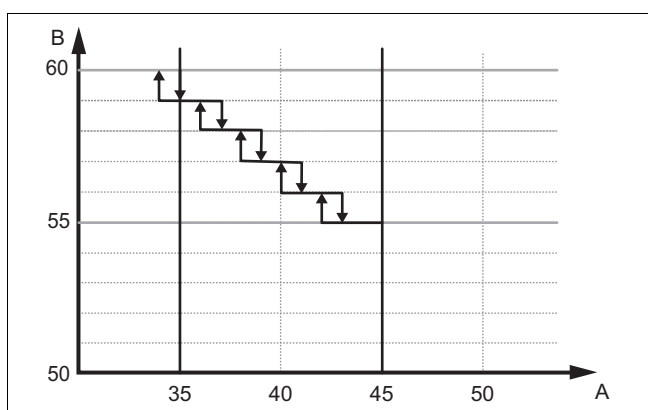
B Výkonové číslo (COP)

1 COP pri teplote studenej vody 10 °C pre požadovanú teplotu 55 °C (EN 16147:2017/odberný cyklus XL)

2

Doba vykurovania (v hodinách) pri teplote vody 10 °C pre požadovanú teplotu 55 °C (EN 16147:2017/odberný cyklus XL)

G maximálna teplota vody



A Teplota vzduchu (°C)

B Dosiagnuteľná teplota vody v režime tepelného čerpadla P106 (°C)

Maximálna teplota teplej vody iba s tepelným čerpadlom závisí od teploty vzduchu.

Pri teplote vzduchu 35 °C je maximálne dosiahnuteľná teplota vody 60 °C. Pri 45 °C sa redukuje maximálna teplota na 55 °C. Teplota vody sa redukuje o 1 °C na každé 2 °C teploty vzduchu.

Teplotný rozdiel medzi nastavenou hodnotou a maximálne dosiahnuteľnou hodnotou v režime tepelného čerpadla sa reguluje vykurovacou tyčou.

H Technické údaje

Technické údaje – všeobecne

| | aroSTOR VWL BM 200/5 | aroSTOR VWL BM 270/5 |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Menovitý objem | 200 l | 270 l |
| Vonkajší priemer | 634 mm | 634 mm |
| Výška | 1 458 mm | 1 783 mm |
| Hmotnosť netto (nenaplnený) | 60,5 kg | 73,5 kg |
| Hmotnosť netto (naplnený) | 259,5 kg | 342,5 kg |
| Materiál zásobníka teplej vody | Ušľachtilá oceľ | Ušľachtilá oceľ |
| Tepelná izolácia | Polyuretánová pena 50 mm | Polyuretánová pena 50 mm |
| Ochrana proti korózii | – | – |
| Maximálny tlak okruhu pitnej vody | 0,6 MPa (6,0 bar) | 0,6 MPa (6,0 bar) |
| Max. teplota teplej vody s tepelným čerpadlom | 55 ... 60 °C | 55 ... 60 °C |

| | aroSTOR VWL BM 200/5 | aroSTOR VWL BM 270/5 |
|--|----------------------|----------------------|
| Max. teplota teplej vody s elektrickým prídavným vykurovaním | 65 °C | 65 °C |
| Max. teplota teplej vody s elektrickým prídavným vykurovaním vykurovacieho kotla | 65 °C | 65 °C |

Technické údaje – elektrické parametre

| | aroSTOR VWL BM 200/5 | aroSTOR VWL BM 270/5 |
|--|----------------------|----------------------|
| Napätie a frekvencia napájania výrobku elektrickým prúdom | 230 V – 50 Hz | 230 V – 50 Hz |
| Max. intenzita prúdu obvodu napájacieho prúdu | 8 A | 8 A |
| Dĺžka dodaného elektrického kábla | 1,5 m | 1,5 m |
| Max. výkon vykurovania | 1,900 W | 1,900 W |
| Krytie | IPX4 | IPX4 |
| Menovitý tepelný výkon elektrického prídavného vykurovania | 1 200 W | 1 200 W |
| Tepelné zaťaženie elektrického prídavného vykurovania | 7 W/cm ² | 7 W/cm ² |
| Poistka | 8 A | 8 A |

Technické údaje – hydraulické prípojky

| | aroSTOR VWL BM 200/5 | aroSTOR VWL BM 270/5 |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Prípojky okruhu teplej vody | 3/4" vonkajší závit, cylindrický | 3/4" vonkajší závit, cylindrický |
| Prípojky výmenníka tepla | 3/4" vonkajší závit, cylindrický | 3/4" vonkajší závit, cylindrický |

Technické údaje – parametre tepelného čerpadla

*podľa normy EN 16147:2017

| | aroSTOR VWL BM 200/5 | aroSTOR VWL BM 270/5 |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Typ chladiva | R 290 | R 290 |
| Množstvo chladiva na úplné naplnenie | 0,15 kg | 0,15 kg |
| Max. vysoký tlak tepelného čerpadla | 2,5 MPa (25,0 bar) | 2,5 MPa (25,0 bar) |
| Max. nízky tlak tepelného čerpadla | 1,5 MPa (15,0 bar) | 1,5 MPa (15,0 bar) |
| Prípustná teplota vzduchu | -7 ... 45 °C | -7 ... 45 °C |
| Max. množstvo vzduchu | 400 m ³ /h | 400 m ³ /h |
| Celková dĺžka vedenia prívodu a odvodu vzduchu (u rovného potrubia bez kolien) | 10 m | 10 m |
| Hladina akustického výkonu LpA (V1/V2) | 40/43 dB | 40/43 dB |
| Hladina akustického výkonu LWA (V1) | 50/52 dB | 50/52 dB |
| Max. prietok kondenzátu | 0,30 l/h | 0,30 l/h |
| Menovitý tepelný výkon tepelného čerpadla (teplota vody 55 °C) | 700 W | 700 W |
| Menovitý tepelný výkon tepelného čerpadla (teplota vody 45 °C) | 1 420 W | 1 420 W |
| Výkonové číslo (COP _{DHW} (Vonkajšia teplota vzduchu: 7 °C, odberný cyklus: L))* | 2,99 | 3,00 |
| Maximálne využiteľné množstvo teplej vody V _{max} (Vonkajšia teplota vzduchu: 7 °C, odberný cyklus: L)* | 250,8 l | 334,5 l |
| Referenčná teplota teplej vody Θ' _{WH} (Vonkajšia teplota vzduchu: 7 °C, odberný cyklus: L)* | 54,6 °C | 53,7 °C |
| Doba ohrevu (Teplota okolitého vzduchu: 7 °C, odberný cyklus: L)* | 6,57 hod | 9,26 hod |
| Príkon počas fázy pohotovosti P _{es} (Vonkajšia teplota vzduchu: 7 °C, odberný cyklus: L)* | 25 W | 27 W |

Technické údaje – výmenník tepla

| | aroSTOR VWL BM 200/5 | aroSTOR VWL BM 270/5 |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Povrch výmenníka tepla | 0,8 m ² | 0,8 m ² |
| Výkon vykurovania | 20 kW | 20 kW |
| Tlaková strata | 0,0075 MPa (0,0750 bar) | 0,0075 MPa (0,0750 bar) |

| | aroSTOR VWL BM 200/5 | aroSTOR VWL BM 270/5 |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Prietokové množstvo | 2 m ³ /h | 2 m ³ /h |
| Interný objem | 3,9 l | 3,9 l |
| Maximálne možná teplota zásobníka | 70 °C | 70 °C |

Zoznam hesiel

| | |
|---|--------|
| B | |
| Bezpečnostné zariadenie | 5 |
| Bezpečnostný obmedzovač teploty | 24 |
| E | |
| Elektrická inštalácia | 17 |
| Elektrina | 4 |
| I | |
| Inšpekčné práce | 24, 26 |
| Inštalácia | 13 |
| K | |
| Kódy porúch | 23 |
| Korózia | 6 |
| Kvalifikácia | 4 |
| L | |
| Likvidácia obalu | 25 |
| Likvidácia, obal | 25 |
| M | |
| Miesto inštalácie | 5–6 |
| Montáž ochranného krytu | 12 |
| Mráz | 6 |
| N | |
| Náhradné diely | 24 |
| Napätie | 4 |
| Náradie | 6 |
| Nastavenie jazyka | 20 |
| O | |
| Odovzdanie prevádzkovateľovi | 20 |
| Ochranný kryt | 12 |
| Označenie CE | 11 |
| P | |
| Podklady | 8 |
| Poruchové hlásenia | 23 |
| Použitie podľa určenia | 4 |
| Predpisy | 7 |
| Preprava | 6 |
| Príprava údržby a opravy | 24 |
| S | |
| Servisný pracovník | 4 |
| Schéma | 5 |
| Sieťový pripojovací kábel | 24 |
| Systém, netesný | 7 |
| T | |
| Tvrdosť vody | 6 |
| U | |
| Ukončenie opravy | 24 |
| Ukončenie, oprava | 24 |
| Uzatváracie zariadenia | 25 |
| Ú | |
| Údržbové práce | 24, 26 |
| Únik chladiva | 5 |
| V | |
| Vykurovací systém, netesný | 7 |
| Vykurovací tyč | 23 |
| Vypnutie | 25 |
| Vypnutie výrobku | 25 |
| Vyprázdnenie výrobku | 24 |
| Vyradenie z prevádzky | 25 |
| Výrobok | |
| vybaliť | 11 |
| Vyvolanie úrovne pre servisných pracovníkov | 20 |
| Vzduch pre spaľovanie | 6 |
| Z | |
| Zapnutie výrobku | 19 |
| Zapojenie | 17 |

Dodávateľ**Vaillant Group Slovakia, s.r.o.**

Pplk. Plušt'a 45 ■ Skalica ■ 909 01

Tel +42134 6966 101 ■ Fax +42134 6966 111

Zákaznícka linka +42134 6966 128

www.vaillant.sk

0020285095_03

Vydavateľ/Výrobca**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

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

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Tieto návody alebo časti z nich sú chránené autorským právom a smú sa rozmnožovať alebo rozširovať iba s písomným súhlasom výrobcu.

Technické zmeny vyhradené.