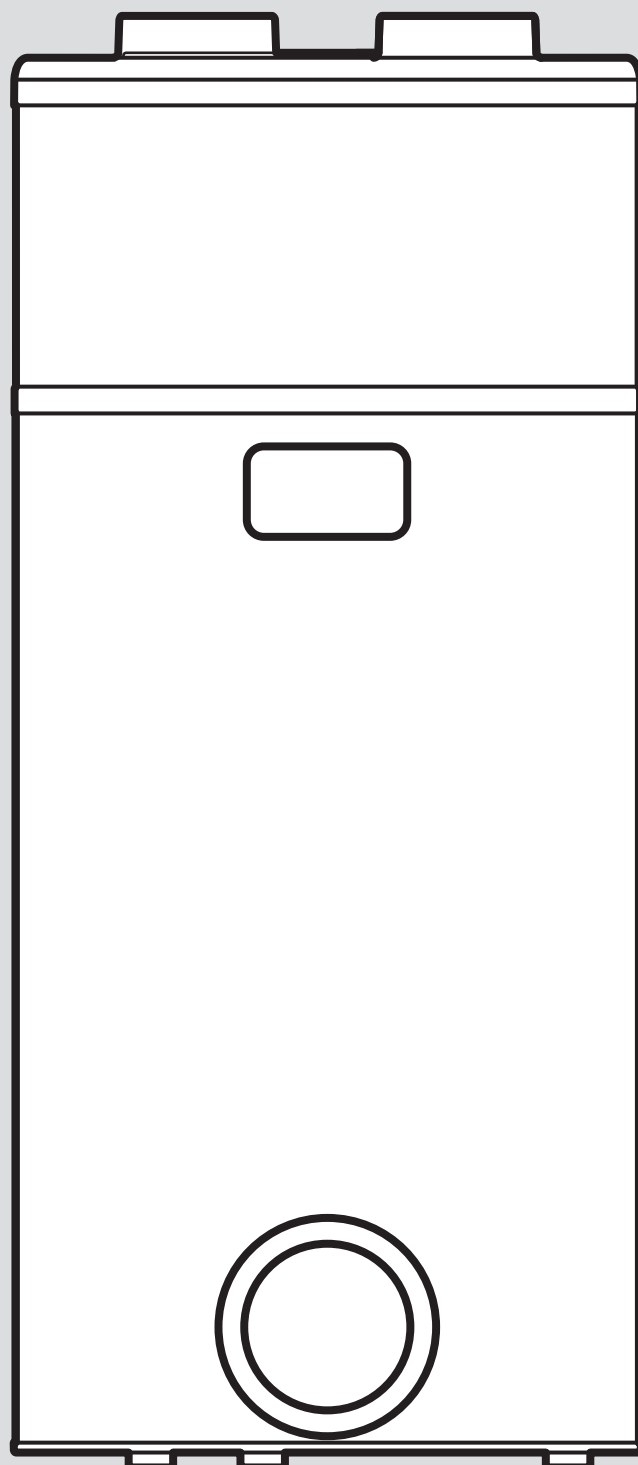


aroSTOR

VWL BM 200/5

VWL BM 270/5



Szerelési és karbantartási útmutató

Tartalom

1	Biztonság	4	5	Telepítés	13
1.1	Tevékenységre vonatkozó figyelmeztetések	4	5.1	A levegőbevezetés és -elvezetés szerelése	13
1.2	Rendeltetésszerű használat	4	5.2	Vízcsatlakozók szerelése	15
1.3	Nem megfelelő szakképzettség miatti veszély	4	5.3	Elektromos bekötés	17
1.4	Az R290 hűtőközeg kezeléséhez nem megfelelő képzettségből fakadó veszély	4	6	Üzembe helyezés	19
1.5	Áramütés miatti életveszély	4	6.1	Melegvízkör feltöltés	19
1.6	Életveszély hiányzó biztonsági berendezések miatt	5	6.2	Az áramellátás bekötése	19
1.7	A robbanékony és lobbanékony anyagok életveszélyt jelentenek	5	6.3	A termék bekapcsolása	19
1.8	Életveszély tűz vagy robbanás miatt a hűtőközeg-kör tömítetlensége esetén	5	7	A termék átadása az üzemeltetőnek	20
1.9	Életveszély a hűtőközeg eltávolításakor bekövetkező tűz vagy robbanás miatt	5	8	Beállítás a rendszerhez	20
1.10	Égési vagy forrázási sérülések veszélye a forró alkatrészek miatt	5	8.1	Szakember szint lehívása	20
1.11	Életveszély a szivárgó hűtőközeg miatt	5	8.2	Nyelv beállítása	20
1.12	Kerülje el a fagyásos sérülés veszélyét, amit a hűtőközeggel való érintkezés okoz	6	8.3	A készülék energiafelhasználásának optimalizálása	20
1.13	Kerülje a kifolyó hűtőközeg miatt keletkező környezeti károkat	6	8.4	A fotovoltaiikus üzemmód aktiválása és beállítása	20
1.14	Anyagi károk nem megfelelő szerelési felület miatt	6	8.5	A bemenő adatok leolvasása	21
1.15	Sérülésveszély a termék nagy súlya miatt	6	8.6	Legionella elleni védelem beállítása	21
1.16	Fagyveszély miatti anyagi kár	6	8.7	Tehermentesítési fokozat kiválasztása	21
1.17	Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerszám használata révén	6	8.8	A minimális hőmérséklet beállítása	22
1.18	Túl kemény víz miatt bekövetkező károsodás veszélye	6	8.9	Ventilátor-üzemmód beállítása	22
1.19	Korrózió miatti károsodás kockázata a helyiség nem megfelelő levegője miatt	6	8.10	Maximális fűtési idő beállítása	22
1.20	Épületkárok a kifolyó víz miatt	7	8.11	A számlálóállások leolvasása	22
1.21	Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)	7	8.12	A kezelőelemek letiltása	22
2	Megjegyzések a dokumentációhoz	8	8.13	A fűtőrúd ellenőrzése	23
2.1	Tartsa be a jelen útmutatóhoz kapcsolódó dokumentumokban foglaltakat	8	9	Zavarelhárítás	23
2.2	A dokumentumok megőrzése	8	9.1	Hibák elhárítása	23
2.3	Az útmutató érvényessége	8	9.2	Paraméterek visszaállítása a gyári beállításokra	23
3	A termék leírása	9	9.3	A biztonsági hőmérséklet-határoló visszaállítása	24
3.1	Rendszerséma	9	9.4	A hálózati csatlakozókábel cseréje	24
3.2	A termék felépítése	10	9.5	A javítás befejezése	24
3.3	Üzemeltetés	10	10	Ellenőrzés és karbantartás	24
3.4	Típusjelölés és sorozatszám	10	10.1	Javítás és karbantartás előkészítése	24
3.5	CE-jelölés	11	10.2	Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása	24
4	Szerelés	11	10.3	A termék leürítése	24
4.1	A termék szállítása a felállítási helyre	11	10.4	Pótalkatrészek beszerzése	24
4.2	A termék szállítása	11	11	Üzemen kívül helyezés	25
4.3	A termék kicsomagolása	11	11.1	A termék üzemen kívül helyezése	25
4.4	A szállítási terjedelem ellenőrzése	11	11.2	A hűtőközeget ártalmatlanítsa	25
			12	Vevőszolgálat	25
			13	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás	25
			Melléklet	26	
			A	Évente szükséges ellenőrzési és karbantartási munkák – áttekintés	26
			B	Hibaüzenetek – áttekintés	26
			C	Szakember szint – áttekintés	29
			D	A kapcsolódoboz kapcsolási rajza	30
			E	Hidraulikus kapcsolási rajz	31

F	A hőszivattyú teljesítménygörbéi	31
G	maximális víz hőmérséklet.....	32
H	Műszaki adatok	32
	Címszójegyzék	34



1 Biztonság

1.1 Tevékenységre vonatkozó figyelmeztetések

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása

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

Figyelmeztető jelzések és jelzőszavak



Veszély!

Közvetlen életveszély vagy súlyos személyi sérülések veszélye



Veszély!

Áramütés miatti életveszély



Figyelmeztetés!

Könnyebb személyi sérülés veszélye



Vigyázat!

Anyagi és környezeti károk kockázata

1.2 Rendeltetésszerű használat

Szakszerűtlen vagy nem rendeltetésszerű használat esetén a felhasználó vagy harmadik személy testi épségét és életét fenyegető veszély állhat fenn, ill. megsérülhet a termék, vagy más anyagi károk is keletkezhetnek.

A terméket melegvízkészítésre tervezték.

A rendeltetésszerű használat a következőket jelenti:

- a termék, valamint a rendszer összes további komponenseihez mellékelt üzemeltetési, szerelési és karbantartási útmutatónak figyelembe vétele
- a termék- és rendszerengedélynek megfelelő telepítés és összeszerelés
- az útmutatókban feltüntetett ellenőrzési és karbantartási feltételek betartása.

A rendeltetésszerű használat a fentiekén kívül az IP-kódnak megfelelő szerelést is magába foglalja.

A jelen útmutatóban ismertetett használattól eltérő vagy az azt meghaladó használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Nem rendeltetésszerű használatnak minősül a termék a termék minden közvetlen kereskedelmi és ipari célú használata.

Figyelem!

Minden, a megengedettől eltérő használat tilos.

1.3 Nem megfelelő szakképzettség miatti veszély

A következő munkálatokat csak a megfelelő végzettséggel rendelkező szakember végezheti:

- Szerelés
- Szétszerelés
- Telepítés
- Üzembe helyezés
- Ellenőrzés és karbantartás
- Javítás
- Üzemen kívül helyezés

► A technika jelenlegi állása szerint járjon el.

1.4 Az R290 hűtőközeg kezeléséhez nem megfelelő képzettségből fakadó veszély

A készülék felnyitását igénylő műveleteket kizárólag olyan szakemberek végezhetik el, akik megfelelő ismeretekkel rendelkeznek az R290 hűtőközeg különleges tulajdonságaival és veszélyeivel kapcsolatban.

Ezen túlmenően a hűtőközeg-körön végzett munkákhoz a helyi törvényeknek megfelelő, hűtéstechnikai szakismeretekre is szükség van. Ide tartoznak a tűzveszélyes hűtőközegek kezelésére, a megfelelő szerszámokra és a szükséges védőeszközökre vonatkozó különleges szakismeretek is.

► Tartsa be a megfelelő helyi törvényt és előírásokat.

1.5 Áramütés miatti életveszély

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

Mielőtt dolgozna a termékkel:

- Az áramellátás összes pólusának kikapcsolásával kapcsolja feszültségmentesre a terméket (legalább 3 mm érintkezőnyílású elektromos leválasztókészülék, pl. biztosíték vagy vezetékvdő kapcsoló segítségével).
- Biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- Ellenőrizze a feszültségmentességet.





1.6 Életveszély hiányzó biztonsági berendezések miatt

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

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

1.7 A robbanékony és lobbanékony anyagok életveszélyt jelentenek

- ▶ Ne használja a terméket robbanékony vagy lobbanékony anyagokat (pl. benzin, papír, festékek) tároló helyiségekben.

1.8 Életveszély tűz vagy robbanás miatt a hűtőközeg-kör tömítetlensége esetén

A termék éghető, R290 hűtőközeget tartalmaz. Tömítetlenség esetén a kilépő hűtőközeg a levegővel keveredve éghető atmoszférát képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent.

A termék közelében található területen egy biztonsági zónát definiálunk. Lásd "Biztonsági zóna" fejezet.

- ▶ Ha a nyitott terméken végez munkát, akkor a munka kezdetekor egy gázszivárgás-kereső készülékkel győződjön meg arról, hogy nincs szivárgás.
- ▶ A gázszivárgás-kereső készülék nem lehet gyújtóforrás. A gázszivárgás-kereső készüléket R290 hűtőközegre kell kalibrálni és az alsó robbanási határérték alatt $\leq 25\%$ -ra kell beállítani.
- ▶ Tartson távol minden gyújtóforrást a biztonsági zónától. Különösen vonatkozik ez a nyílt lángra, a 370 °C -nál magasabb hőmérsékletű felületekre, a nem robbanásbiztos elektromos készülékekre vagy szerzőkre, a statikus kisülésekre.



1.9 Életveszély a hűtőközeg eltávolításakor bekövetkező tűz vagy robbanás miatt

A termék éghető, R290 hűtőközeget tartalmaz. A hűtőközeg a levegővel keveredve éghető atmoszférát képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent.

- ▶ Csak akkor végezzen bármilyen munkát, ha megfelelő szakismeretekkel rendelkezik az R290 hűtőközeg kezelésével kapcsolatban.
- ▶ Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig legyen Önnél egy tűzoltókészülék.
- ▶ Csakis az R290 hűtőközeghez jóváhagyott és kifogástalan állapotban lévő szerszámokat és eszközöket használjon.
- ▶ Biztosítsa, hogy ne kerülhessen levegő a hűtőközeg-körbe, a hűtőközeget szállító szerszámokba vagy eszközökbe, vagy a hűtőközegpalackba.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy az R290 hűtőközeg semmiképpen ne kerüljön a vízelvezető rendszerbe.

1.10 Égési vagy forrázási sérülések veszélye a forró alkatrészek miatt

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

1.11 Életveszély a szivárgó hűtőközeg miatt

A termék R 290 hűtőközeget tartalmaz.

Az R 290 egy gyúlékony hűtőközeg.

Ha a hűtőközeg szivárog, robbanásveszély áll fent.

- ▶ Nyissa ki az ajtókat és ablakokat és gondoskodjon huzatról.
- ▶ Kerülje nyílt láng (pl. öngyújtó, gyufa) használatát.
- ▶ Tilos a dohányzás.
- ▶ Ne használjon villamos kapcsolót, hálózati csatlakozódugót, csengőt, telefont és egyéb hangszórós kaputelefont az épületben.
- ▶ Haladéktalanul hagyja el az épületet és akadályozza meg, hogy mások bemenjenek.



1.12 Kerülje el a fagyásos sérülés veszélyét, amit a hűtőközeggel való érintkezés okoz

A terméket az üzemeltetéshez szükséges mennyiségű R 290 hűtőközeggel feltöltve szállítjuk. Ez klórmentes hűtőközeg, az ózonréteget nem károsítja. A kifolyó hűtőközeg a kilépés helyének megérintésekor fagyási sérülést okozhat.

- ▶ Ha hűtőközeg folyik ki, a termék egyetlen alkatrészét se érintse meg.
- ▶ Ne lélegezze be azokat a gőzöket vagy gázokat, amelyek tömítetlenség miatt a hűtőközeg köréből távoznak.
- ▶ A hűtőközeg ne kerüljön a bőrére vagy a szemébe.
- ▶ Ha a bőrére vagy a szemébe hűtőközeg került, hívjon orvost.

1.13 Kerülje a kifolyó hűtőközeg miatt keletkező környezeti károkat

A termék R 290 hűtőközeget tartalmaz. A hűtőközegnek nem szabad a légkörbe jutnia.

A termékben lévő hűtőközeget a termék ártalmatlanítása előtt teljesen ki kell szívítani egy arra alkalmas edénybe, hogy azután az előírásoknak megfelelően újrahasznosítani vagy ártalmatlanítani lehessen.

- ▶ Gondoskodjék arról, hogy a hűtőközeg körében csak hivatalos igazolvánnyal rendelkező, megfelelő védőfelszereléssel ellátott szakemberek végezhesenek karbantartást vagy egyéb beavatkozást.
- ▶ A termékben levő hűtőközeget csak igazolvánnyal rendelkező szakemberekkel, az előírásoknak megfelelően hasznosítsa újra vagy ártalmatlanítsa.

1.14 Anyagi károk nem megfelelő szerelési felület miatt

A szerelési felület feltétlenül sík legyen, és a termék üzemi tömegéhez megfelelő teherbírással rendelkezzen. A szerelési felület egyenetlenségei a termékben tömítetlenségeket okozhatnak.

Nem megfelelő teherbíró-képesség esetén a termék felborulhat.

A csatlakozók tömítetlenségei ilyenkor életveszélyes helyzetet okozhatnak.

- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a termék egyenletesen fekvődjön fel a szerelési felületre.
- ▶ Bizonyosodjon meg róla, hogy a szerelési felület a termék üzemi tömegéhez megfelelő teherbírással rendelkezik.

1.15 Sérülésveszély a termék nagy súlya miatt

- ▶ A termék szállítását legalább két személy végezze.

1.16 Fagyveszély miatti anyagi kár

- ▶ Ne szerelje be a terméket fagyveszélyes helyiségbe.

1.17 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerszám használata révén

- ▶ Szakmai szempontból megfelelő szerszámot használjon.

1.18 Túl kemény víz miatt bekövetkező károsodás veszélye

A túl kemény víz károsan befolyásolhatja a rendszer működőképességét és rövid idő alatt anyagi károkhoz vezethet.

- ▶ Tájékozódjon a helyi vízszolgáltatónál a víz keménységi foka felől.
- ▶ Annak eldöntésében, hogy a vizet szükséges-e lágyítani, vegye figyelembe a nemzeti előírásokat, szabványokat, irányelveket és törvényeket.
- ▶ A rendszert alkotó termékek szerelési és karbantartási útmutatóinak átoltásával járjon utána, hogy milyen minőségi jellemzőkkel kell rendelkeznie a felhasznált víznek.

1.19 Korrózió miatti károsodás kockázata a helyiség nem megfelelő levegője miatt

A spray-k, oldószerek, klórtartalmú tisztítószerek, festékek, ragasztók, ammóniavegyületek, porok és hasonlóak a termék, ill. a levegővezetékek korrózióját okozhatják.

- ▶ Biztosítsa, hogy a levegővezetékekbe ne kerülhessen fluor, klór, kén, porok stb.
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a felállítás helyén ne tároljanak vegyi anyagokat.
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a levegő ne a régi kéményen keresztül érkezzen a termékbe.





- ▶ Ha a terméket fodrászatokban, festő- vagy asztalosműhelyekben, tisztítóüzemekben vagy ehhez hasonló körülmények között kívánják felszerelni, akkor olyan elszepárlált felállítási helyiséget kell választani, amelyben a levegőellátás teljesen mentes a vegyi anyagoktól.
- ▶ Ha abban a helyiségben, amelyben a terméket felállítják, a levegő agresszív gőzöket vagy port tartalmaz, akkor biztosítani kell a termék megfelelő tömítését és védelmét.

1.20 Épületkárok a kifolyó víz miatt

A kifolyó víz károsíthatja az épület anyagát.

- ▶ A hidraulikus vezetékeit úgy szerelje fel, hogy azok feszültségmentesek legyenek.
- ▶ Használjon tömítéseket.

1.21 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

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



2 Megjegyzések a dokumentációhoz

2.1 Tartsa be a jelen útmutatóhoz kapcsolódó dokumentumokban foglaltakat

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

2.2 A dokumentumok megőrzése

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

2.3 Az útmutató érvényessége

Érvényesség: aroSTOR VWL BM 200/5 VAGY aroSTOR VWL BM 270/5

Ez az útmutató kizárólag az alábbiakra érvényes:

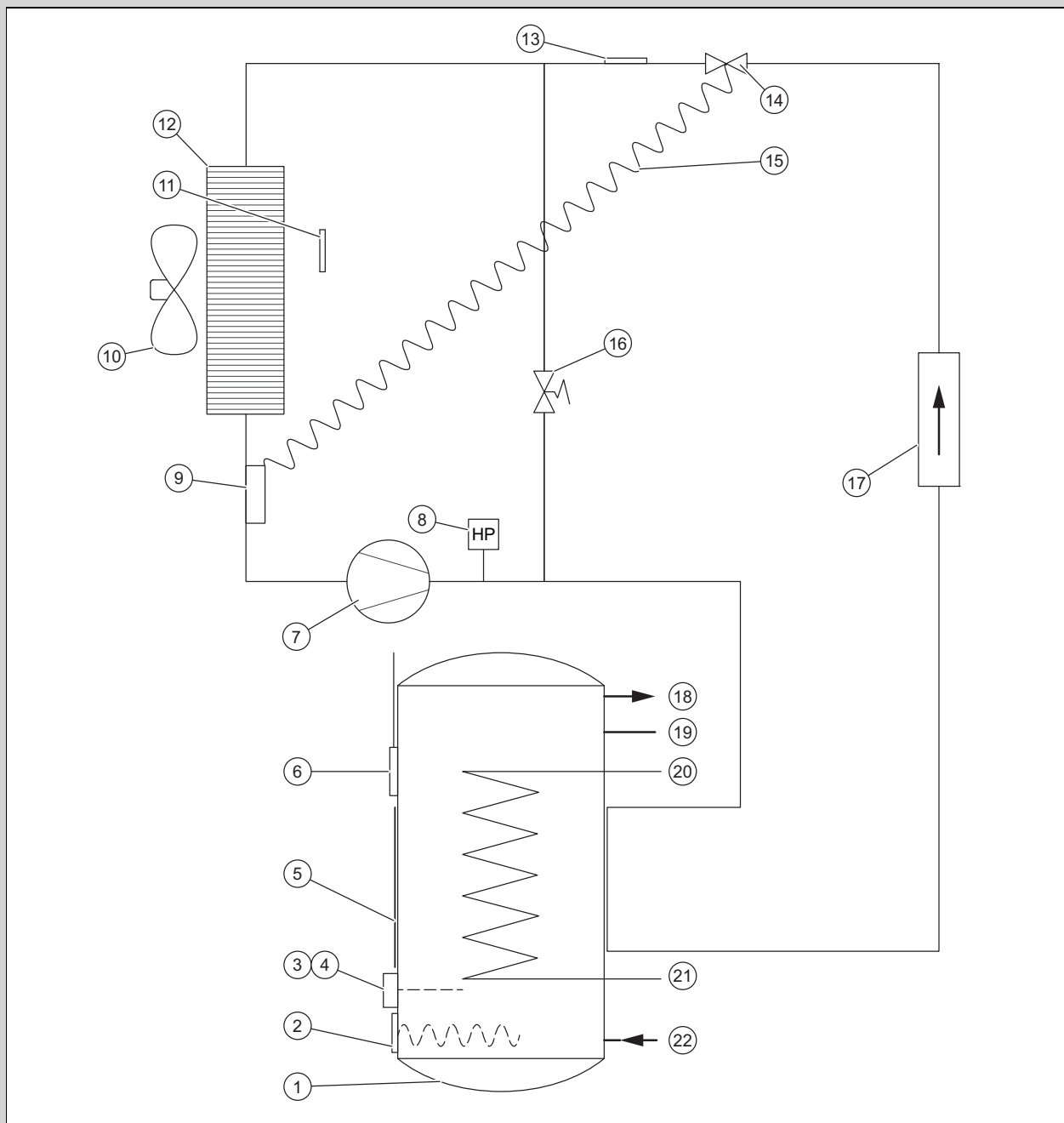
Készülék – cikkszám

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

3 A termék leírása

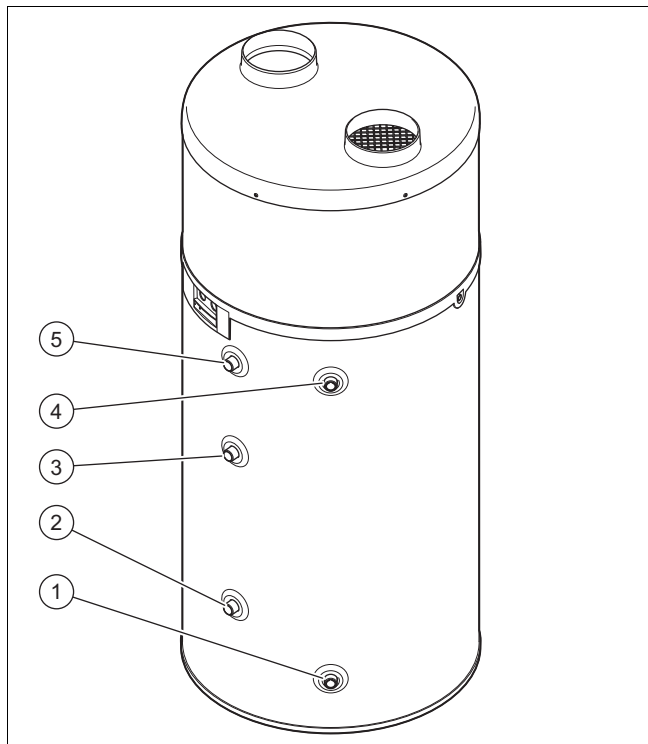
3.1 Rendszerséma

Érvényesség: aroSTOR VWL BM 200/5 ÉS aroSTOR VWL BM 270/5

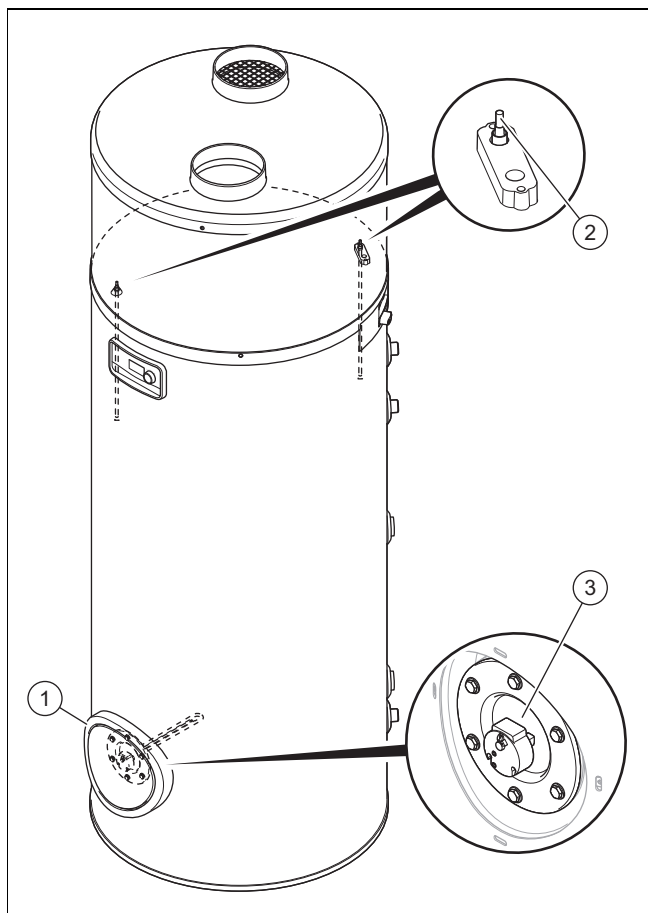


1	Melegvítároló	12	Párolgtató
2	Fűtőspirál	13	Fagymentesítés érzékelő
3	Fűtőrúd hőmérséklet-határoló	14	Termosztatikus tágulási szelep
4	Fűtőrúd biztonsági hőmérséklet-határoló	15	A termostatikus tágulási szelep kapillárisa
5	Külső kondenzátor	16	Fagymentesítő szelep
6	Melegvítároló hőmérséklet-érzékelő	17	Víztenítő szűrő
7	Kompresszor	18	Melegvíz-csatlakozó
8	Nyomáskapcsoló	19	A cirkulációs kör csatlakozója
9	Termosztatikus tágulási szelep érzékelője	20	Külső hőtermelő csatlakoztatása
10	Ventilátor	21	Külső hőtermelő visszatérő vezeték csatlakozója
11	Légbemenet hőmérséklet-érzékelője	22	Hidegvíz-csatlakozó

3.2 A termék felépítése



- | | |
|---|---|
| 1 Hidegvíz-csatlakozó | 4 A melegvíz előremenő vezeték csatlakozója |
| 2 A kiegészítő fűtés vízkifolyó csatlakozója | 5 A cirkulációs kör csatlakozója |
| 3 A kiegészítő fűtés vízbemeneti csatlakozója | |



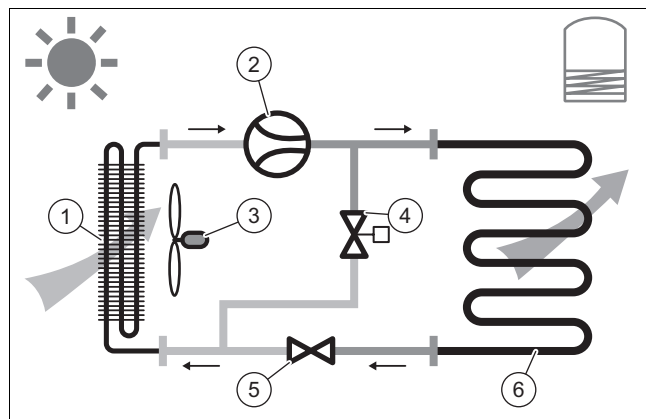
- | | |
|--|--|
| 1 Nagy karima a tisztítás és karbantartás céljaira | 2 A hőmérséklet-érzékelő merülőhüvelye |
| | 3 Fűtőspirál |

3.3 Üzemeltetés

A készülék a következő kört tartalmazza:

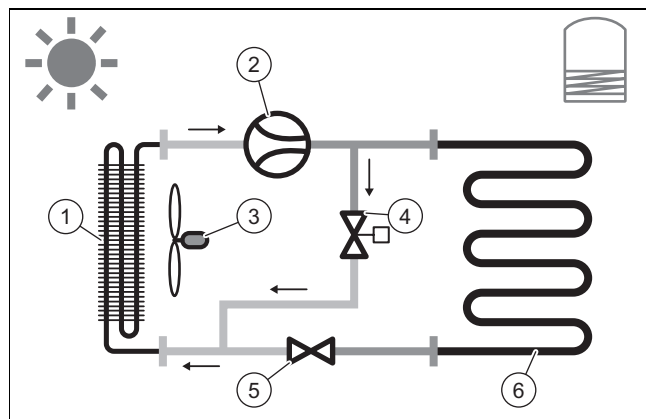
- A hűtőközegkör párologással, kompresszióval, kondenzációval és tágulással hőt ad le a melegvíz-körnek

3.3.1 Fűtési üzem



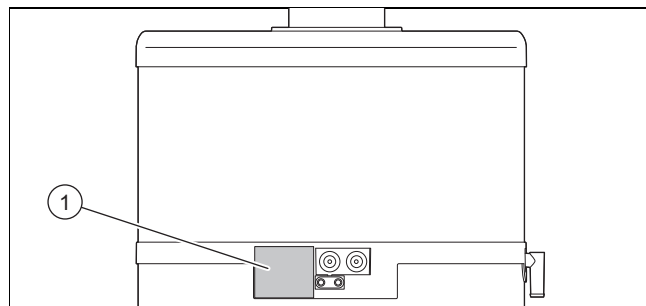
- | | |
|---------------|--------------------------------|
| 1 Párolgató | 4 Fagymentesítő szelep |
| 2 Kompresszor | 5 Termosztatus tágulási szelep |
| 3 Ventilátor | 6 Kondenzátor |

3.3.2 Fagymentesítési üzemmód



- | | |
|---------------|--------------------------------|
| 1 Párolgató | 4 Fagymentesítő szelep |
| 2 Kompresszor | 5 Termosztatus tágulási szelep |
| 3 Ventilátor | 6 Kondenzátor |

3.4 Típusjelölés és sorozatszám



A típusjelölés és a szériaszám az adattáblán található (1).

3.5 CE-jelölés



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

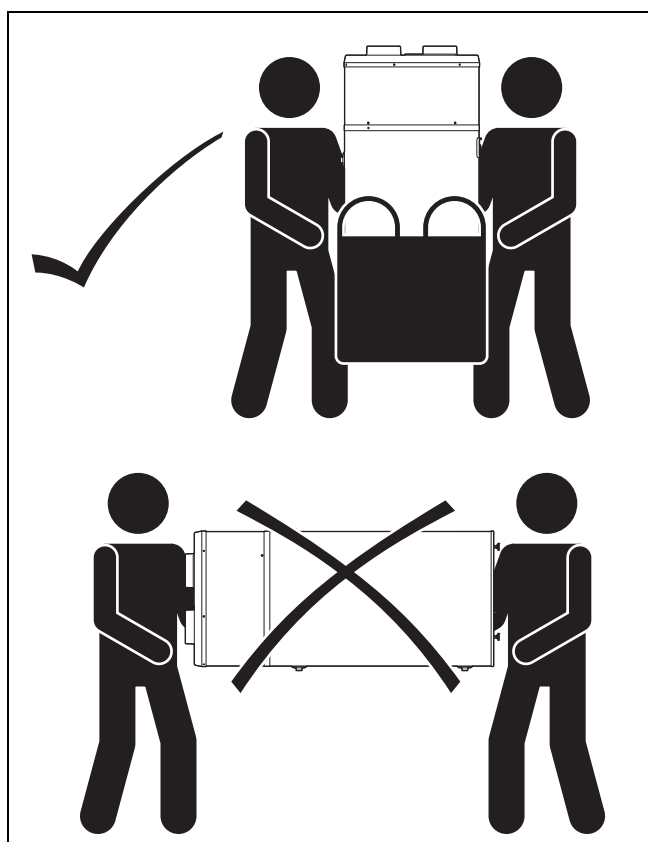
A megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető.

4 Szerelés

4.1 A termék szállítása a felállítási helyre

A terméket lehetőleg függőleges helyzetben kell szállítani. A terméket csak akkor szabad a csomagoláson megadott módon, vízszintesen előre felé lefektetni, ha a jármű belső magassága kisebb, mint a termék magassága.

4.2 A termék szállítása



Vigyázat!

Anyagi károk veszélye szakszerűtlen kezelés esetén!

A termék felső burkolata nem alkalmas terhelések felvételére és nem szabad szállításkor sem terhelni.

- A terméket szállításkor ne a felső burkolatnál fogva emelje.



Figyelmeztetés!

Emeléskor sérülésveszély a nagy súly miatt!

A túl nagy súly emeléskor sérülést okozhat, pl. a gerincoszlopban.

- Szállításhoz a terméket mindig két ember emelje.
- Vegye figyelembe a terméknek a műszaki adatokban feltüntetett súlyát.
- Tartsa be a hatályos irányelveket és előírásokat, amikor nehéz terheket szállít.



Tudnivaló

A szállítózsákot a lenyelés veszélyének elkerülésére gyermekektől távol kell tartani.

1. Szállítsa a terméket a felállítási helyre egy villástargoncával vagy egy emelőkocsival.
2. A terméket csak függőleges helyzetben, felállítva szállítsa.
3. Vigye a terméket a mellékelt szállítózsákban a végleges felállítási helyére.

4. Ha a terméket szállítókoszin szállítja, akkor biztosítsa hevederrel.
5. A terméknek a kocsival érintkező oldalait óvja a karcoktól és sérülésektől.

4.3 A termék kicsomagolása

1. Vágja le a csomagolásról a két hordozófület, és emelje le a kartont a termék tetejéről.
2. Ártalmatlanítsa a kartont.
3. Távolítsa el a terméket körülvevő két kartongyűrűt.
4. Ehhez távolítsa el a kompresszort védő karton éket. Ehhez kövesse a felső csappantyún lévő utasításokat.
5. Távolítsa el a védőfóliát.
6. Vegye ki a tartozékokat tartalmazó zacskót a szállítózsákból.
7. Távolítsa el a rögzítőcsavarokat a raklap alja felől, közben ügyeljen arra, hogy ne billentse meg a terméket.
8. Ügyeljen arra, hogy senki se támaszkodjon a termékre, vagy ne borítsa oldalra.

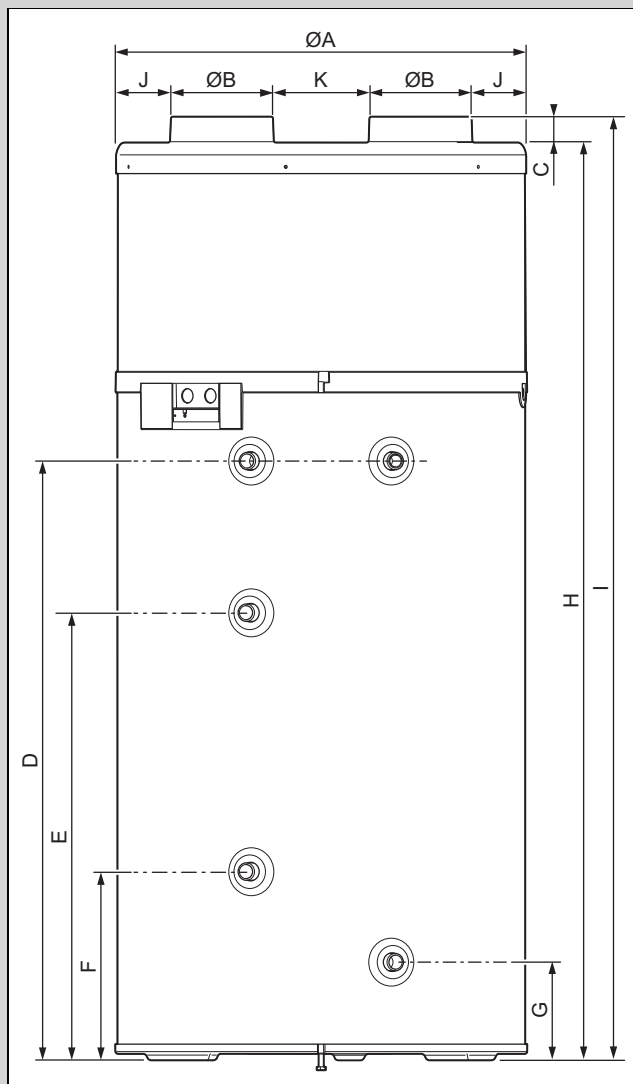
4.4 A szállítási terjedelem ellenőrzése

- Ellenőrizze a szállítási terjedelem teljességét.

Darab-szám	Megnevezés
1	Hőszivattyús melegvíztároló
1	Dugó
1	Dokumentációk

4.5 A termék méretei és csatlakozó méretei

Érvényesség: aroSTOR VWL BM 200/5 ÉS aroSTOR VWL BM 270/5



Készülékmeretek és csatlakozási méretek 200 és 270 l esetén

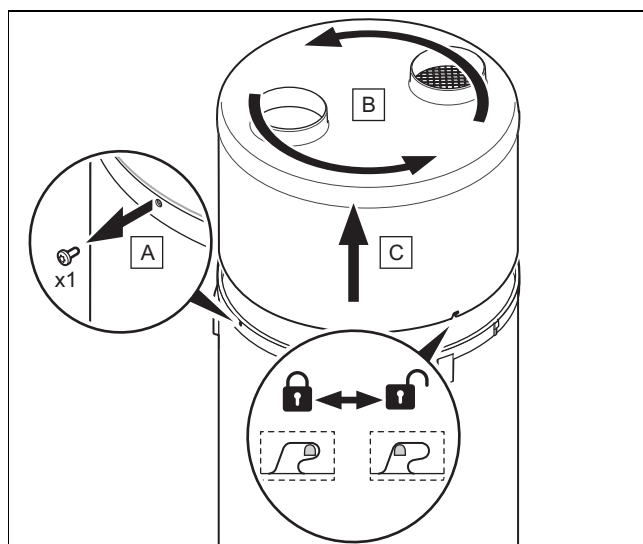
	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
A	634 mm	634 mm
B	158 mm	158 mm
C	40 mm	40 mm
D	926 mm	1 254 mm
E	692 mm	688 mm
F	292 mm	288 mm
G	152 mm	152 mm
H	1 418 mm	1 743 mm
I	1 458 mm	1 783 mm
J	92 mm	92 mm
K	134 mm	134 mm

4.6 A felszerelési helyel szemben támasztott követelmények

- ▶ Válasszon ki egy száraz helyiséget, amely folyamatosan fagymentes, nem lépje túl a maximális felállítási magasságot, és nem lépje túl a megengedett környezeti hőmérsékletet, vagy ne kerüljön az alá.
- ▶ Ha a terméket a helyiséglevégőtől függetlenül üzemeltetik, akkor legalább 500 méter távolságméretre van szükség a tengerparti sávoktól.
- ▶ Soha ne állítsa fel a terméket olyan készülék közelében, ami a terméket károsíthatja (pl. olyan készülék mellé, amelyből gőzök és zsírok távoznak), vagy olyan helyiségben, ahol nagy a porterhelés, vagy korrozív a környezet.
- ▶ A terméket megfelelő szabad helyet hagyva állítsa fel a javítási és karbantartási munkák elvégzéséhez.
- ▶ Javasoljuk, hogy hagyjon legalább 300 helyet a készülék felett a felső csappantyú eltávolításához.
- ▶ A felállítási hely kiválasztásánál vegye figyelembe, hogy a hőszivattyú üzemeltetés közben rezgéseket vihet át a padozatra vagy a közelben lévő falakra.
- ▶ A zajkomfort biztosításának érdekében ne állítsa fel a terméket hálólhelyiségek közelében.

4.7 A védőburkolat leszerelése / felszerelése

4.7.1 A fedél leszerelése



1. Csavarja ki néhány milliméternyit a csavart (A) a termék gyűrűjén egy torx csavarhúzóval.
2. Fordítsa el a fedélből (B) és a gyűrűből álló egységet az óramutató járásával ellentétes irányban a bajonettzárak oldásához.
3. Emelje meg a fedélből (C) és a gyűrűből álló egységet, és vegye le.

4.7.2 A fedél felszerelése

1. Szerelje fel a fedélből (C) és a gyűrűből álló egységet.
2. Fordítsa el a fedélből (B) és a gyűrűből álló egységet az óramutató járásával azonos irányban néhány milliméternyit a bajonettzárak reteszeléséhez.
3. Közben ügyeljen arra, hogy a szigetelés ne sérüljön meg.
4. Bizonyosodjon meg arról, hogy a gyűrű megfelelően van elhelyezve a melegvítárolón, és hogy a bajonettzárak fülei nem hajlottak el.
5. Rögzítse a gyűrűt, ehhez húzza meg a csavart (A).

5 Telepítés



Vigyázat!

Hőátadás miatti anyagi kár veszélye forrasztáskor!

- ▶ A termék csatlakozóelemeinek közelében ne végezzen hegesztési munkákat.
- ▶ Szigetelje a hegesztési munkák előtt a vizet vezető csöveket a termék kimenetén és a rendszeren.



Veszély!

Forrázás- és/vagy sérülésveszély a szakszerűtlen telepítés és az ennek következtében kilépő víz miatt!

A csatlakozócsövek mechanikus feszülései tömítetlenségeket okozhatnak.

- ▶ Ügyeljen rá, hogy szerelés közben a csatlakozócsövek ne feszüljenek meg mechanikusan.



Vigyázat!

Károsodások veszélye a csővezetékekben maradt szennyeződések miatt!

A csövekből származó maradványok, mint pl. hegesztési gyöngyök, salak, kender, gitt, rozsda, durva szennyeződés és hasonló lerakódhatnak a termékben, és zavarokat okozhatnak.

- ▶ Mielőtt a termékre csatlakoztatná őket, a csővezetékek gondos átmosásával távolítsa el a lehetséges maradványokat!

5.1 A levegőbevezetés és -elvezetés szerelése

5.1.1 A levegőcsatorna-rendszerek kiválasztása

Érvényesség: Vaillant



Vigyázat!

Anyagi károk veszélye szakszerűtlen telepítés esetén!

- ▶ Ne csatlakoztassa a terméket páraelvezető fedelekhöz.

1. Csak a kereskedelmi forgalomban kapható, szigetelt levegőcsatornákat használjon, amelyek megfelelő szigeteléssel rendelkeznek a hőveszteségek és a levegőcsatornán a kondenzvíz-képződés elkerüléséhez.

Az L1 + L2 levegőcsövek maximális hossza (L1 = levegőbeszívó cső; L2 = levegőelvezető cső)

Standard érték

L1 + L2

Az L1 + L2 levegőcsövek maximális hossza (L1 = levegőbeszívó cső; L2 = levegőelvezető cső)

Feltétel: hajlékony csövek

10 m

Tudnivaló

A teljes hossz 2 90°-os könyökcsővel egészíthető ki.

Feltétel: Merev csövek

20 m

Tudnivaló

A teljes hossz 2 90°-os könyökcsővel egészíthető ki.



Tudnivaló

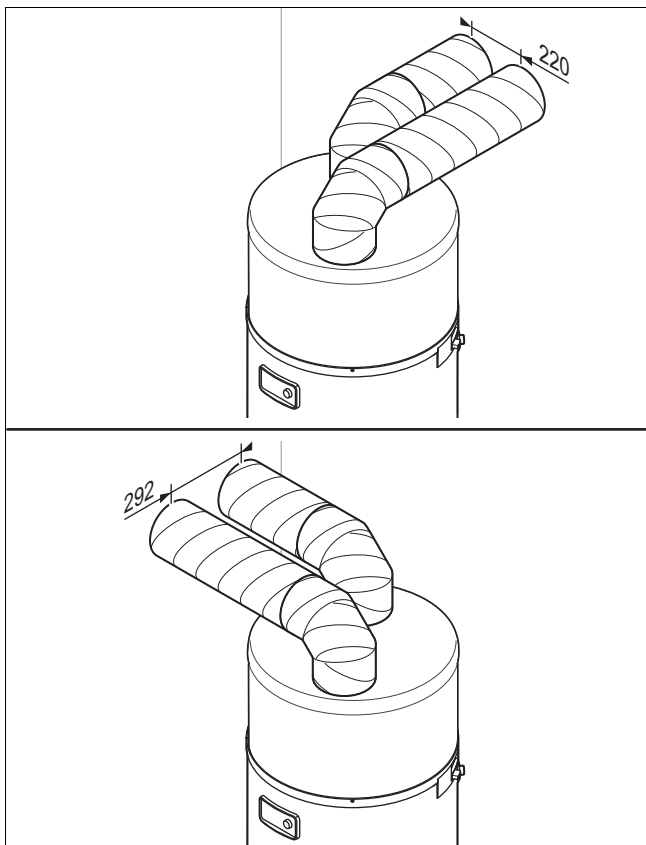
A merev csövekkel kialakított rendszerekben az ívek, toldatok és rácsok olyan további nyomásvesztéseket okoznak a levegőcsatorna-rendszerben, amelyek elemenként akár 5 m egyenes csőhossznak is megfelelő mértékűek lehetnek. Bizonyosodjon meg arról, hogy a használt elemek miatt a csővezeték nem számít hosszabbnak, mint a megengedett maximális hossz.

2. A levegőcsatornák nyílásaira mindenképpen szereljen fel olyan védőelemeket, amelyek megakadályozzák, hogy a víz vagy az idegen testek kerüljenek a csővezetékbe (védőrács függőleges falakhoz, tetőkhöz való végelemek).
3. Beavatkozásoknál mindig védje a terméket, hogy ne kerülhessen bele víz, vagy ne kerülhessenek bele idegen testek, mivel ezek károsodásokat okozhatnak a csövekben és az egyéb komponensekben.
4. 0,5 és 4 l/perc közötti áteresztőképességű keringtető-szivattyút használjon.

5.1.2 Teljes csőrendszer szerelése

Teljes csőrendszer

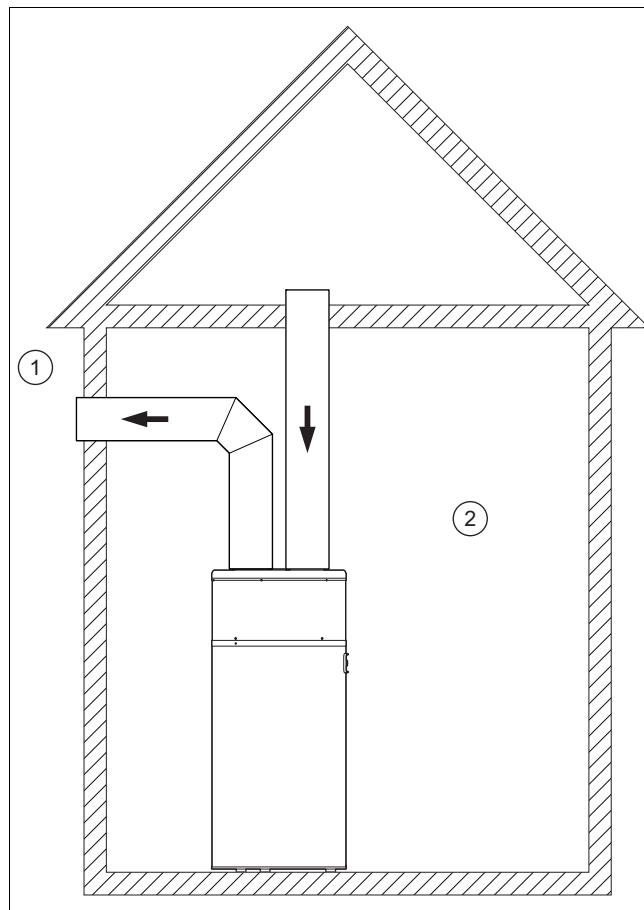
A levegőbemenet és -kimenet a külső tartományban vannak.



Ez a telepítési mód különösen kis méretű helyiségeknek alkalmazható (kamara, tárolóhelyiség stb.).

Ez a konfiguráció megakadályozza a helyiség kihűlését, és nem befolyásolja a szellőzést.

- ▶ Tartson távolságot a levegőcsövek végei között, hogy elkerülje a falszevegő recirkuláció miatti beszívását.
 - Távolság: ≥ 220 mm



Teljes csőrendszer

- | | |
|-------------------|--|
| 1 Külső tartomány | 2 Belső tartomány (fűtött és nem fűtött) |
|-------------------|--|

5.1.3 Csak kimenő csőrendszer szerelése

Csak kimenő csőrendszer

A meleg levegőt a helyiségből veszi, a hideg levegőt kifelé adja le a termék.

Ennél a telepítési módnál a termék a helyiséget energiakollektorként használja. A helyiséget lehűti a szellőzőkön beáramló hideg levegő.

- A felállítási hely térfogata: ≥ 20 m³



Vigyázat!

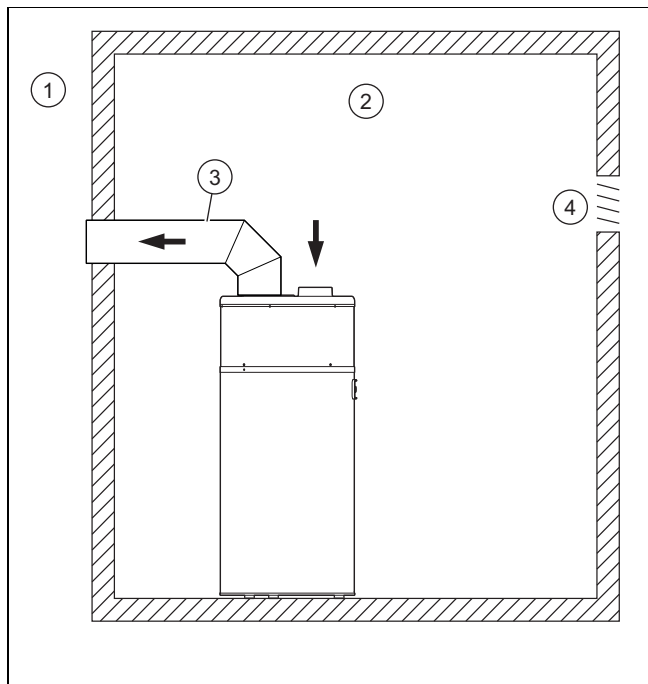
Anyagi károk veszélye a cső külsején képződő kondenzvíz miatt!

A csőben áramló levegő és a felállítási helyiség levegője közötti hőmérséklet-különbség miatt a cső külső felületén kondenzvíz képződhet.

- ▶ Használjon megfelelően szigetelt levegőcsöveket.

- ▶ Kerülje el a vákuum kialakulását a felállítási helyiségben, hogy a körülötte elhelyezkedő fűtött helyiségekből a termék ne szívja el a levegőt.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a rendelkezésre álló szellőzők képesek-e kompenzálni az elszívott levegő mennyiségét.

- Levegőmennyiség: $\geq 400 \text{ m}^3/\text{h}$
- Az elszívott levegőmennyiséghez adja hozzá azt az átbo-csátóképességet is, ami a felállítási helyiség normál szel-lőztetéséhez szükséges.
- Amennyiben szükséges, alakítsa ki a megfelelő a szellő-zést.



Csak kimenő csőrendszer

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Külső tartomány | 3 | Hőszigetelt cső (átmérő $\geq 160 \text{ mm}$) |
| 2 | Belső tartomány (fűtött és nem fűtött) | 4 | Szellőztetés |

5.1.4 Telepítés csővezetékrendszer nélkül

Csővezetékrendszer nélkül

A termék ugyanabból a helyiségből veszi a levegőt, amibe leadja.

Ennél a telepítési módnál a termék a helyiséget energiakol-lektorként használja. A helyiséget hűti a termék által leadott hideg és száraz levegő.



Vigyázat!

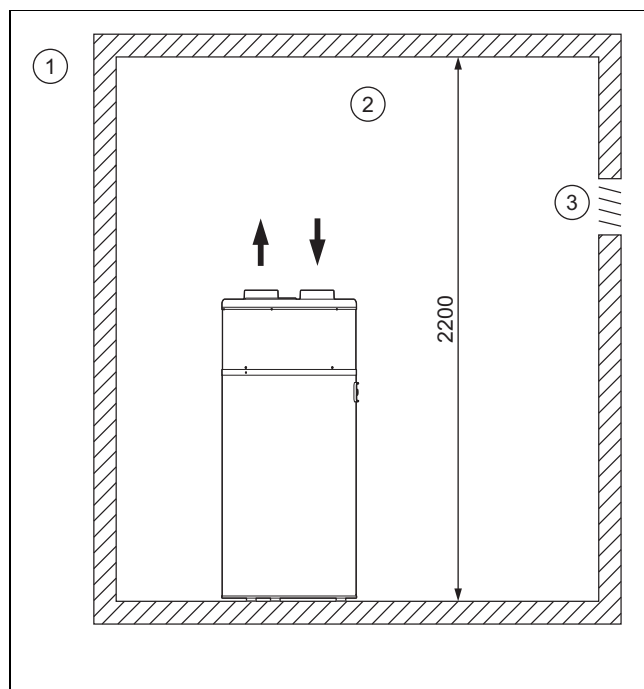
Anyagi kár kockázata a házban uralkodó fagy miatt

Még 0°C fölötti külső hőmérsékleteknél is fagyveszély van a felállítási helyiségben.

- Használjon megfelelő hőszigetelést a cső-vezetékek és egyéb hidegre érzékeny ele-mek védelméhez a felállítási helyiségben.

A termék által leadott hideg levegő visszavezetésének elke-rülése érdekében tartsa be a termék felső oldala és a tető közötti minimális távolságot.

- A felállítási hely térfogata: $\geq 20 \text{ m}^3$
- Minimális helyiségmagasság: $\geq 2,20 \text{ m}$



Csővezetékrendszer nélkül

- | | | | |
|---|--|---|--------------|
| 1 | Külső tartomány | 3 | Szellőztetés |
| 2 | Belső tartomány (fűtött és nem fűtött) | | |

5.2 Vízcsatlakozók szerelése

5.2.1 Hidraulikus bekötés

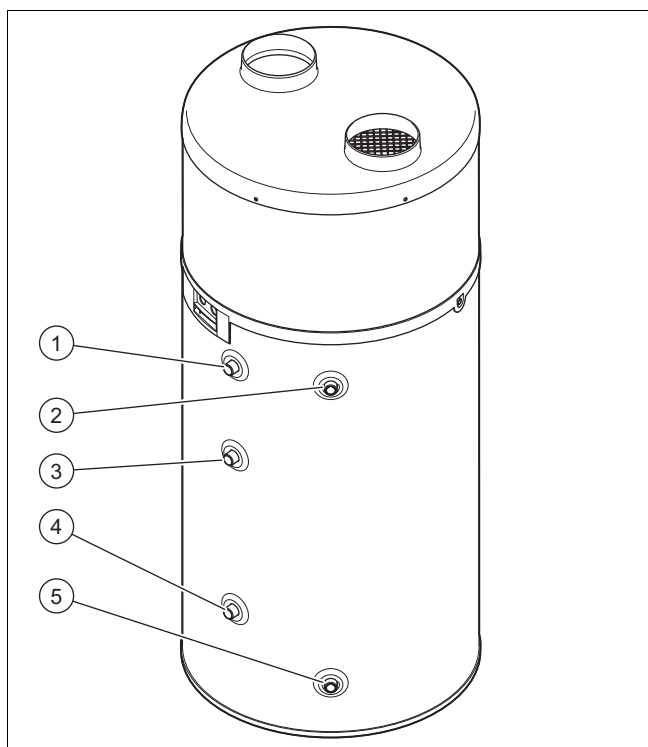
- Használjon lapos tömítéseket.
 - Meghúzási nyomaték: $\leq 20 \text{ Nm}$

5.2.2 Melegvítároló csatlakoztatása



Tudnivaló

A vezetékek hossza a lehető legrövidebb legyen. A vezetékeknek a hőveszteség és a kondenzáció elkerülése érdekében előírászerű hőszigetelés-sel kell rendelkezniük.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | A melegvíz előremenő vezeték csatlakozója | 3 | A kiegészítő fűtés vízkifolyó csatlakozója |
| 2 | A cirkulációs kör csatlakozója | 4 | A kiegészítő fűtés vízbemeneti csatlakozója |
| | | 5 | Hidegvíz-csatlakozó |

- Csatlakoztassa a hidegvízvezetékét az **(1)** csatlakozóra.
- Csatlakoztassa a melegvíz előremenő vezetékét a **(4)** csatlakozóra.
- Ellenőrizze valamennyi csatlakozás tömítettségét.

5.2.3 Cirkulációs vezeték csatlakozás

Érvényesség: aroSTOR VWL BM 200/5 VAGY aroSTOR VWL BM 270/5



Tudnivaló

Másodlagos cirkulációs vezeték használata hőveszteséghez vezethet.

- A hőveszteség korlátozása céljából lássa el a hidraulikus csatlakozókat, a tárolókimenet dugóit és az összes látható vezetékét hőszigeteléssel.
- 0,5 és 4 l/perc közötti teljesítőképességű keringtetőszivattyút használjon.
- Programozza be a keringtetőszivattyút és válasszon hozzá nagyon kicsi időablakot.

5.2.4 A vízkőképződés megelőzése

- A melegvíz körben csak a következő, ivóvízhez alkalmazható anyagokat használja.
 - Réz
 - Nemesacél
 - Sárgaréz
 - Polietilén
- Használjon dielektromos csatlakozásokat a galvanikus kapcsolatok elkerüléséhez. (→ Oldal: 15)

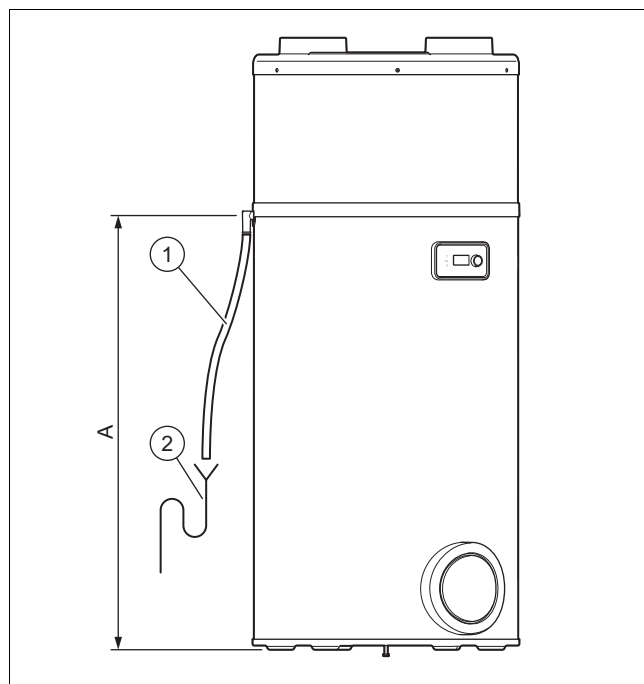
- Vegye figyelembe az érvényes szabványokat, különösen a higiéniai előírásokra és a nyomásbiztonságra vonatkozókat.
- Szereljen fel megfelelő termosztát-keverőtelepeket és úgy válassza meg a melegvíz-hőmérsékletet, hogy senkit se legyen kitéve forrázásveszélynek.
- Ha a víz keménysége a megengedett maximum fölött van, akkor a vizet az általánosan érvényes előírásoknak megfelelően vízlágyítóval kell kezelni.



Tudnivaló

Ha ezeket a pontokat figyelmen kívül hagyják, vagy ha a víz minősége olyan, hogy a törvényi előírások keretein belül nem lehet megfelelően kezelni a vizet, akkor károsodások esetén a gyártó nem vállal garanciát.

5.2.5 Kondenzvíz-elvezető vezeték csatlakoztatása 200 és 270 l esetén



- Kösse össze a kondenzvíz-elvezető vezetékét **(1)** egy előre felszerelt lefolyószifonnal **(2)**.

Tároló űrtartalma	Méretek (A)
aroSTOR VWL BM 200/5	1047 mm
aroSTOR VWL BM 270/5	1367 mm

- A kondenzvíz-elvezető vezetékét eséssel és törések nélkül vezesse.
- Töltse meg a lefolyószifont vízzel.
- Hagyjon egy kis távolságot a kondenzvíz-elvezető vezeték vége és a lefolyószifon között.
- Bizonyosodjon meg, hogy a kondenzvíz-elvezető vezeték nincs légmentesen összekötve a lefolyószifonnal.
- Ellenőrizze, hogy a kondenzvíz akadálymentesen le tud-e folyni.

5.3 Elektromos bekötés

Az elektromos telepítést csak megfelelő végzettségű elektromos szakemberek végezhetik el.



Veszély!

Áramütés miatti életveszély!

A hálózati csatlakozó L és N kapcsán állandó feszültség van, akkor is, ha a termék ki van kapcsolva.

- ▶ Kapcsolja le az áramellátást.
- ▶ Biztosítsa az áramellátást visszakapcsolás ellen.



Veszély!

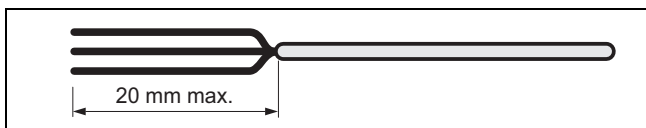
Áramütés miatti életveszély!

A kondenzátorok még órákkal az áramellátás leválasztása után is fel vannak töltve.

- ▶ Várjon addig, míg a kondenzátorok kisülnek.

A termék áramellátását nem szabad időzítő órával megszakítani.

5.3.1 A kábelezés



1. A kis- és alacsonyfeszültségű kábeleket a termék hátulján különböző kábelátvezetőkön keresztül vezesse.
2. Ügyeljen rá, hogy a külső szigetelés blankoláskor a belső erek szigetelése ne sérüljön meg.
3. A kábel szigetelését max. 20 mm hosszan távolítsa el.



Tudnivaló

Ha a kábel már 20 mm-nél hosszabban van blankolva, akkor kábelkötözőkkel kell rögzíteni.

4. Az erek leblankolt végeit lássa el érvéghüvellyel, így biztosíthatja, hogy ne maradjanak rögzítetlenül egyes drótszálak, és ne okozzanak rövidzárlatot.

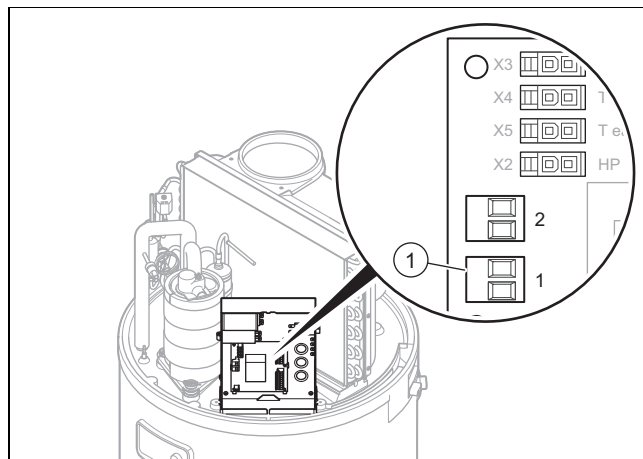
5.3.2 Kábelek csatlakoztatása az alacsony tarifa vagy a magas tarifa tehermentesítéséhez



Tudnivaló

A FV-funkció és a menedzsment az áramfogyasztáson kívül nem használhatók párhuzamosan, mivel ugyanazt a kapcsolatot használják.

1. A termék üzemeltetési idejének lehető legalacsonyabb értéken tartásához az áramszolgáltatóval kötött szerződés magas tarifájú időszakában (ha van ilyen) csatlakoztassa a terméket az árammérő vezérlőérintkezőjére.



2. Szerelje le a védőburkolatot. (→ Oldal: 12)
3. Távolítsa el a vezérlőpanel fekete védőburkolatát.
4. Távolítsa el a piros hidat az energiaszolgáltató csatlakozókapcsáról (1) (energiaszolgáltatói kapcsolat).
5. Vezesse át a kábelt a kábelátvezetőn a termék hátoldalán és az elektromos doboz kábelátvezetőjén.



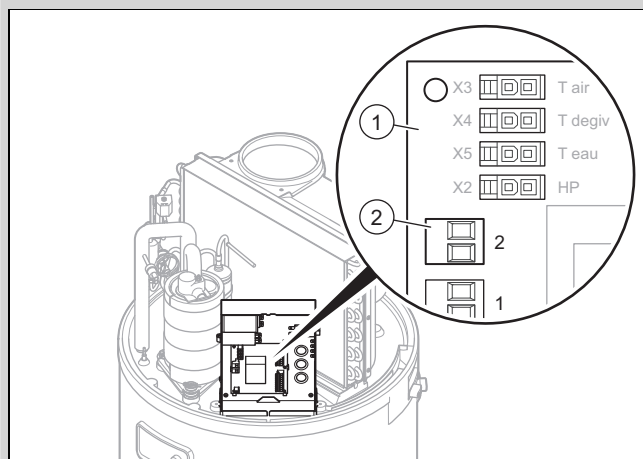
Tudnivaló

Ügyeljen arra, hogy a kábelátvezetőt csak a lehető legkisebb mértékben szabad felválni, hogy elkerülje a levegő kilépését a termék üzeme közben.

6. Az (1) csatlakozóval hozza létre a kapcsolatot az árammérő vezérlőérintkezőjével.
 - Kéteres kábel: 0,75 mm²
7. Ha a terméket az alacsony tarifa érintkezője vezérli, akkor tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy az üzemidők programozása ne ütközzön a magas és alacsony tarifájú időszakokkal.

5.3.3 A ventilátor külső vezérlése

Feltétel: Egy csak kimenő csőrendszer szerelése



- ▶ Ha egy helyiséget folyamatosan kíván szellőztetni akkor is, ha a termék ki van kapcsolva, akkor csatlakoztathatja a külső ventilátorvezérlés (higrosztát) érintkezőjét.



Vigyázat!

Anyagi károk veszélye szakszerűtlen kezelés esetén!

Csak a külső vezérlőérintkezők kompatibilisek a termékkel.

- ▶ A külső vezérlőérintkezőket csak potenciálmentes érintkezőkhöz szabad csatlakoztatni.
- ▶ Semmiképpen se csatlakoztasson olyan kábelt, ami feszültség alatt van.

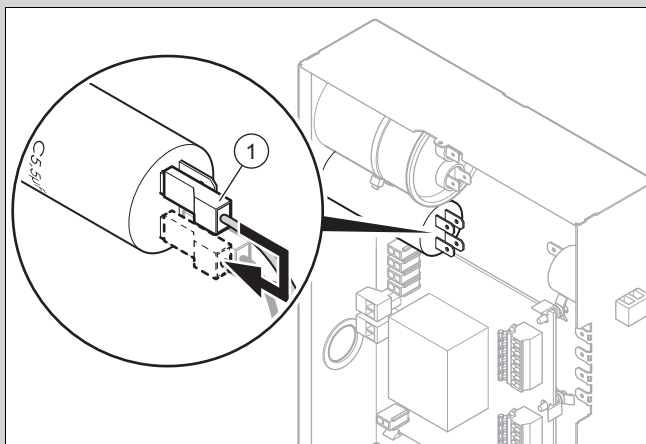
- ▶ Szerelje le a fedelet. (→ Oldal: 12)
- ▶ Távolítsa el a vezérlőpanel fekete védőburkolatát.
- ▶ Vezesse át a kábelt a kábelátvezetőn a termék hátoldalán és az elektromos doboz kábelátvezetőjén.
- ▶ Csatlakoztassa a higrosztát kábelét a (2) csatlakozóra a (1) panelen.
 - ◁ Az érintkező nyitva: a ventilátor nem működik
 - ◁ Az érintkező zárva: a ventilátor működik
- ▶ A menüben állítsa a „Ventilátor külső vezérléssel” üzemmódot **VENT.ÜZEM** 3beállításra.

5.3.4 A ventilátor-fordulatszám beállítása

Érvényesség: aroSTOR VWL BM 200/5 VAGY aroSTOR VWL BM 270/5

Ha a készülék 5 méternél hosszabb hajlékony vagy 10 méternél hosszabb sima vezetékkel tartalmazó csővezeték-rendszerre csatlakozik, akkor a levegőhálózat miatti nyomásvesztés kiegyenlítésére illeszteni kell a ventilátorfokozatot. Ezt a fokozatválasztást a készülék kapcsolószekrényében kell elvégezni.

- ▶ Szerelje le a fedelet. (→ Oldal: 12)
- ▶ Távolítsa el a panel burkolófedeletét.



- ▶ Helyezze át az 5,5 µF-os kondenzátor (1) szürke vezetékét a szomszédos ábrának megfelelően.

5.3.5 A fotovoltaiikus berendezés csatlakoztatása



Tudnivaló

A FV-funkció és a menedzsment az áramfogyasztáson kívül nem használhatók párhuzamosan, mivel ugyanazt a kapcsolatot használják.

Feltétel: Rendelkezésre áll fotovoltaiikus berendezés

Ezzel a funkcióval optimalizált önellátás használható, ekkor a fotovoltaiikus berendezés biztosítja a hőszivattyú és az elektromos fűtőrúd áramellátását a víz felmelegítéséhez a tárolóban.

A fotovoltaiikus berendezés csatlakoztatása



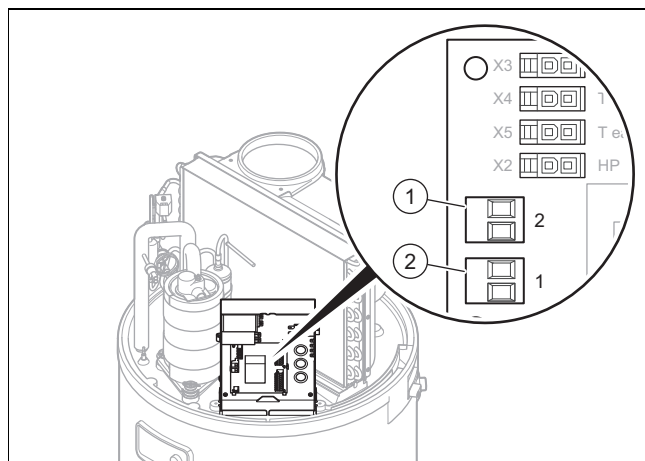
Vigyázat!

Anyagi károk veszélye szakszerűtlen kezelés esetén!

Csak a külső vezérlőérintkezők kompatibilisek a termékkel.

- ▶ A külső vezérlőérintkezőket csak potenciálmentes érintkezőkhöz szabad csatlakoztatni.
- ▶ Semmiképpen se csatlakoztasson olyan kábelt, ami feszültség alatt van.

- ▶ Szerelje le a fedelet. (→ Oldal: 12)
- ▶ Távolítsa el a vezérlőpanel fekete védőburkolatát.
- ▶ Csatlakoztassa a fotovoltaiikus berendezés kábelét az (1) csatlakozókapocsra a vezérlőpanelen.
- ▶ Ha a fotovoltaiikus berendezés szabályozójának két vezérlőérintkezője van, akkor az (1) és (2) csatlakozókapocsra csatlakoztassa a vezérlőpanelen, lásd „Elektromos doboz kapcsolási rajz” a függelékben.
 - (1) csatlakozókapocs: a fotovoltaiikus berendezés által termelt elektromos energia alsó fokozata
 - (2) csatlakozókapocs: a fotovoltaiikus berendezés által termelt elektromos energia felső fokozata



A fotovoltaiikus berendezés csatlakoztatása

1 2. csatlakozókapocs 2 1. csatlakozókapocs

6 Üzembe helyezés

6.1 Melegvízkör feltöltés

Érvényesség: aroSTOR VWL BM 200/5 VAGY aroSTOR VWL BM 270/5



Tudnivaló

Az opcionális hőcserélő feltöltésére vonatkozóan vegye figyelembe a kiegészítő hőtermelő útmutatóját.



Tudnivaló

A tárolónak a fűtőspirál aktiválása előtt alapvetően vízzel feltöltött állapotban kell lennie. Ellenkező esetben károsodik az alkatrész és megszűnik a garancia.

1. Válassza le a terméket az elektromos hálózatról.
2. Nyissa meg a rendszerben a legmagasabban fekvő melegvízcsapot.
3. Nyissa ki az elzárócsapot a biztonsági szerelvénycsoport előtt a hidegvízbeemenetnél.
4. Töltse addig a melegvítárolót, míg a víz nem kezd folyni a legmagasabban elhelyezkedő csapból.
5. Zárja el a melegvízcsapot.

6.2 Az áramellátás bekötése



Vigyázat!

Anyagi károk veszélye túl magas csatlakozási feszültség miatt!

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

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



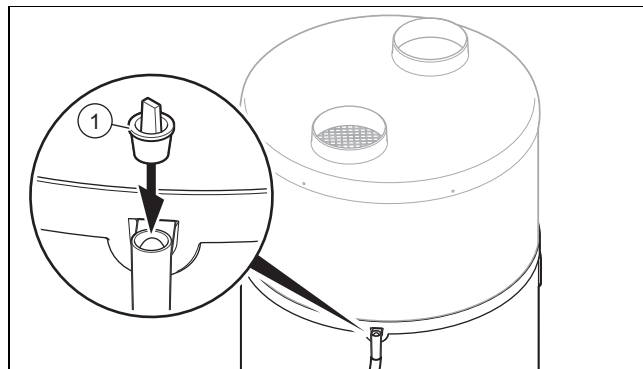
Vigyázat!

Anyagi károk kockázata túlmelegedés miatt!

A terméket csak akkor szabad üzemeltetni, ha a melegvítároló fel van töltve.

- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a melegvítároló fel van töltve és légtelenítve van, mielőtt beköti az áramellátást.
- ▶ A hálózati csatlakozóvezetékét egy minden póluson lekapcsolható elektromos leválasztó berendezésen keresztül (pl.: vezetékvédő), fix bekötéssel csatlakoztassa az áramellátáshoz.

6.3 A termék bekapcsolása



1. A termék üzembe helyezésekor bizonyosodjon meg arról, hogy a dugót (1) eltávolították a kondenzvíz lefolyócsatlakozójából.
2. Bizonyosodjon meg arról, hogy az elzárócsap nyitva van a biztonsági szerelvénycsoport előtt a hidegvízbeemeneten.
3. Az áramellátás bekapcsolása előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a melegvítároló tele van.
4. Bizonyosodjon meg arról, hogy a termék csatlakoztatva van az áramellátáshoz.
5. Nyomja meg a termék BE / KI gombját.
 - ◁ A kijelző bekapcsol.
 - ◁ A kijelzőn világítani kezd egy zöld LED.
 - ◁ A kijelző háttérvilágítása villog, és a rendszer a nyelv megadását várja.
 - Forgassa a forgatógombot a nyelv beállításához. Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
 - ◁ A készülék csak az első bekapcsoláskor kínálja fel Önnek a nyelv kiválasztásának lehetőségét. Azonban a beállított nyelv módosítható. Ehhez kövesse az útmutatót a nyelv beállításáról szóló fejezetben. (→ Oldal: 20)
 - ◁ A hőszivattyú csak akkor indul el, ha a hidegvíz hőmérséklete alacsonyabb, mint a beállított melegvízhőmérséklet, és a bekapcsolás időpontja az időprogram szerint a felfűtési időhöz tartozik, és ha az elektromos áram tarifája alapján engedélyezett a melegítés.
 - ◁ Ha a hőszivattyú működik, akkor levegő áramlik a levegőbeemeneten és a levegőkimeneten.



Tudnivaló

Az első üzembe helyezés után a hőszivattyúnak a beszívott levegő és a hidegvíz hőmérsékletétől függően 5 - 12 órára van szüksége az 55 °C hőmérséklet eléréséhez.



Tudnivaló

A termodinamikus vízmelegítő elsősorban a hőszivattyúval működik, amennyiben a beszívott levegő hőmérséklete a -7 °C és +45 °C közötti tartományban van. Ezen a hőmérséklet-tartományon kívül a melegvízkészítés kizárólag az elektromos kiegészítő fűtéssel történik.

7 A termék átadása az üzemeltetőnek

- ▶ Ismertesse az üzemeltetővel a biztonsági berendezések elhelyezkedését és működését.
- ▶ Tanítsa meg az üzemeltetőnek a termék kezelését.
- ▶ Külön hívja fel az üzemeltető figyelmét azokra a biztonsági tudnivalókra, amelyeket be kell tartania.
- ▶ Tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy a terméket az előírt időközönként karban kell tartani.
- ▶ Adja át megőrzésre az üzemeltetőnek a termékhez tartozó összes útmutatót és dokumentumot.
- ▶ Ismertesse az üzemeltetővel a levegőellátás kialakításával kapcsolatban elvégzett műveleteket és hívja fel rá a figyelmét, hogy tilos bármit módosítania.

8 Beállítás a rendszerhez

8.1 Szakember szint lehívása

1. Nyomja meg a menü gombot.
2. Forgassa a forgatógombot, amíg a **SZAK.MENÜ** menü megjelenik a kijelzőn.
3. Tartsa lenyomva 3 másodpercig az óra gombot és a menü gombot.
 - ◁ Megjelenik a szakember szint első menüpontja **PV MÓD**.

8.2 Nyelv beállítása

- ▶ Ha módosítani szeretné az aktuális beállítást, akkor nyomja meg a menü gombot.
- ▶ Forgassa a forgatógombot, amíg a kijelzőn megjelenik a nyelvbeállítás.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ▶ Válassza ki a kívánt nyelvet a forgatógombbal.
- ▶ Nyugtázza a forgatógomb megnyomásával.
- ▶ Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

8.3 A készülék energiafelhasználásának optimalizálása

A melegvízkészítés a beépített hőcserélőn keresztül egy kiegészítő fűtéssel történhet.

Csatlakoztatás a termodinamikai vízmelegítő paneljére és a fűtőkazán termosztátbemenetére



Vigyzat!

Fennáll a panel tönkremenetelének veszélye!

A fűtőkazán érintkezőjére 230 V-ot kapcsolva fennáll a panel károsodásának veszélye.

- ▶ A feszültség rákapcsolása előtt végezzen mérést.

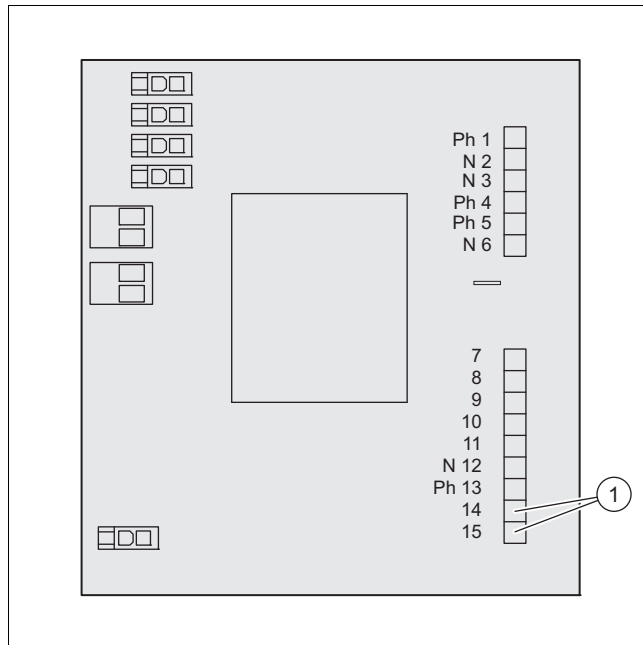
- ▶ Szerelje le a fedelet. (→ Oldal: 12)
- ▶ Távolítsa el a panel fekete burkolófedelét.
- ▶ Csatlakoztassa a potenciálfüggetlen érintkezőt egy 2 eres, enként 1,5 mm² keresztmetszetű kábellel a termodinamikai vízmelegítő paneljének 14-15 jelű kimenete és a kiegészítő fűtés termosztátbemenete közé.



Tudnivaló

A riasztás kimenet nincs aktiválva. A fűtőkazán számára vezérlőkimenetként kerül átalakításra.

Az üzemeltetőnek lehetősége van az elektromos kiegészítő fűtés vagy a fűtőkazán kiválasztására (pl. nyári vagy téli üzem). Alapesetben az elektromos kiegészítő fűtés van kiválasztva.



Csatlakoztatás a termodinamikai vízmelegítő paneljére és a fűtőkazán termosztátbemenetére

1 14 - 15-ös kimenet

8.4 A fotovoltaiikus üzemmód aktiválása és beállítása

Feltétel: Rendelkezésre áll fotovoltaiikus berendezés

- ▶ Ha a fotovoltaiikus berendezés szabályozója az 1. és 2. sz. csatlakozóra van csatlakoztatva a termék vezérlőpanelén, akkor önnek aktiválnia kell a **PV MÓD** üzemmódot.
 - ◁ A rendszer a megtermelt elektromos energiát melegvíz formájában tárolja. Két hasznosítási fokot állíthat be a fotovoltaiikus berendezéshez.
 - ◁ **FV HSZ** = a fotovoltaiikus áramtermelés alacsony fokozata. A hőszivattyú magasabb hőmérsékletre fűti fel a melegvizet. A magasabb melegvíz-hőmérsékletnek a normál melegvíz-hőmérséklet és 60 °C között kell lennie.
 - Gyári beállítás: 60 °C
 - ◁ **FV HSZ+EL** = a fotovoltaiikus áramtermelés magas fokozata. A hőszivattyú és a fűtőrúd magasabb hőmérsékletre fűtik fel a melegvizet. A magasabb melegvíz-hőmérsékletnek a(z) **FV HSZ** üzemmód melegvíz-hőmérséklete és 65 °C között kell lennie.
 - Gyári beállítás: 65 °C
- ▶ Forgassa a forgatógombot az üzemmód beállításához **SZAK.MENÜ PV MÓD**.
 - ◁ Kiválasztható, hogy melyik funkciónak legyen prioritása (fotovoltaiikus üzemmód, vagy fagyvédelem/Eco üzemmód)

- ▶ Válassza ki: **Igen**.
- ▶ Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
- ▶ Nyomja meg a menü gombot.
- ▶ Állítsa be a kívánt melegvíz-hőmérsékletet.
- ▶ Forgassa a forgatógombot a prioritás beállításához. **SAK.MENÜ → PV MÓD → PRIO.**
 - ◁ **Igen** : az 1. és 2. sz. csatlakozók jeleinek elsőbbsége van a fagyvédelem és az Eco üzemmóddal szemben.
 - ◁ **nem** : a fagyvédelem és az Eco üzemmódoknak elsőbbsége van az 1. és 2. csatlakozók jeleivel szemben.



Tudnivaló

Ha a fotovoltaikus üzemmód kap magasabb prioritást, akkor a termék a melegvizet a beállított időszakokban (pl. szabadság üzemmód és programozott időablakon kívül) nem melegíti fel a melegvizet.

Ha azt szeretné, hogy a termék csak a megengedett időablakban melegítse fel a melegvizet, akkor állítsa a prioritást **nem** beállításra.

- ▶ Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
 - ◁ A rendszer bekapcsolja a fűtőrúd áramellátását a fotovoltaikus berendezés energiájának hasznosításához.
 - ◁ A ventilátor üzemmód (**VENT.ÜZEM**) aktiválva van, akkor a 3 opciót nem lehet kiválasztani.
 - ◁ A **OLVA SZTÁS** funkció nem áll rendelkezésre.
- ▶ Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

8.5 A bemenő adatok leolvasása

1. Ha a termék bemenő adatait szeretné leolvasni, akkor válassza ki ezt a menüt. **KIJE LZŐ → SAK.MENÜ.**
2. Nyomja meg a **KIJE LZŐ** menüben a forgatógombot.
 - ◁ **VÍZ** = melegvíz-hőmérséklet a melegvíztároló közepső tartományában
 - ◁ **LEV.BELÉP** = levegő-hőmérséklet a levegőbeszívásnál
 - ◁ **T°PÁ ROLOG** = a párologtató hőmérséklete
 - ◁ Ha **PV MÓD** nem aktív:
 - **OLVA SZTÁS** : 1. csatlakozóérintkező / alacsony tarifa érintkező bemenet (0: érintkező nyitva; 1: érintkező zárva)
 - **VENT.KONTR.** : 2. csatlakozóérintkező / higrasztát bemenet (0: érintkező nyitva; 1: érintkező zárva)
 - ◁ Ha **PV MÓD** aktiválva van:
 - **FV HSZ** : 1. csatlakozóérintkező bemenet (0: érintkező nyitva; 1: érintkező zárva)
 - **FV HSZ+EL** : 2. csatlakozóérintkező bemenet (0: érintkező nyitva; 1: érintkező zárva)
3. Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

8.6 Legionella elleni védelem beállítása



Veszély!

Legionella baktériumok miatti életveszély!

A legionella baktériumok 60 °C alatti hőmérsékleten fejlődnek ki.

- ▶ Gondoskodjon arról, hogy az üzemeltető megismerje a legionella elleni védelem összes intézkedését, hogy teljesíteni tudja a legionella baktériumok elszaporodásának megelőzését szolgáló előírásokat.

A legionella elleni védelem funkció a termékben a vizet 60 °C és 70 °C közötti hőmérsékletre melegíti fel. Alapesetben a kívánt hőmérséklet gyári beállítása 60 °C és a legionella elleni védelem nem valósul meg.

Ha a kívánt hőmérséklet 60 °C alatt van, akkor a legionella elleni védelem a kívánt hőmérséklet 60 °C és maximum 70 °C közötti értékre való beállításával aktiválható. A víz felfűtésének automatikus ciklusa 22 órakor aktiválódik.

Ha a ciklus kívánt hőmérsékletének elérése 24 órán belül nem történik meg, akkor a ciklus leáll és a következő üzemi időben újraindul. Ha egy legionella elleni védelmi ciklust megszakít egy olyan időszak, amelyben a kiegészítő fűtés üzeme el van nyomva (magas tarifa vagy időprogram), akkor a rendszer a következő üzemi időben újraindítja a legionella elleni védelem funkciót.

- ▶ Vegye figyelembe a legionella baktériumok elszaporodásának megelőzését szolgáló előírásokat.
- ▶ Forgassa a forgatógombot a legionella elleni védelem intervallumának (napok) beállításához. **BEÁL LÍTÁS → LEGI ONELL. → SAK.MENÜ .**
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ▶ Válassza ki a két legionella elleni védelmi feltöltés közötti időintervallumot.



Tudnivaló

Az időintervallum hossza 0 és 99 nap között lehet.

- ▶ Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
- ▶ Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

8.7 Tehermentesítési fokozat kiválasztása

Feltétel: A kábel csatlakoztatva van az alacsony tarifa vagy a magas tarifa tehermentesítéséhez

- ▶ Válassza ki azokat a komponenseket, amelyeket a magas tarifájú időszakban a rendszer használhat.
 - csak hőszivattyú
 - hőszivattyú és fűtőrúd
- ▶ Forgassa a forgatógombot az üzemmód beállításához. **SAK.MENÜ → BEÁL LÍTÁS → OLVA SZTÁS.**
 - ◁ 0 = a magas tarifájú időszakokban egyetlen komponens sem üzemelhet
 - ◁ 1 = a magas tarifájú időszakokban csak a hőszivattyú üzemelhet
 - ◁ 2 = a magas tarifájú időszakokban a hőszivattyú és a fűtőrúd is üzemelhet



Tudnivaló

Ha az alacsony tarifa csatlakozója használatban van, akkor ne állítson be további időprogramot.

- ▶ Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.
- ▶ Ha a magas tarifa csatlakozóját használja, tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy hogyan tudja optimálisan használni az energiát.

8.8 A minimális hőmérséklet beállítása

A minimális hőmérséklet funkció nem engedi, hogy a melegvíz-hőmérséklet 38 °C alá csökkenjen. Ilyenkor a kiegészítő fűtés (fűtőrúd) támogatja a hőszivattyút, amíg a melegvíz-hőmérséklet eléri a 43 °C értéket.

A tehermentesítési fokozat beállításakor a paraméterek kiválasztásától függően a minimális hőmérséklet funkció a magas tarifájú időszakokban adott esetben nem áll rendelkezésre. **SZAK.MENÜ → BEÁL LÍTÁS → T°C MIN.**

- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ▶ Forgassa a forgatógombot és válassza ki a 43 °C melegvíz-hőmérsékletet.
- ▶ Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
- ▶ Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

8.9 Ventilátor-üzemmód beállítása

- ▶ Fordítsa el a forgatógombot az **SZAK.MENÜ BEÁL LÍTÁS VENT.ÜZEM** üzemmód beállításához.
 - ◁ 1 = a ventilátor csak akkor működik, ha a hőszivattyú üzemel.
 - ◁ 2 = nincs használatban
 - ◁ 3 = a ventilátor csak akkor működik, ha a hőszivattyú üzemel vagy ha a külső vezérlés (higrosztát) ezt engedélyezi. (→ Oldal: 17)

8.10 Maximális fűtési idő beállítása

- Ha bekapcsolja ezt a funkciót, akkor csökken a melegvítároló töltési ideje. **SZAK.MENÜ → BEÁL LÍTÁS → MAX. IDŐ.**
- Nyomja meg a forgatógombot.
- Forgassa a forgatógombot a hőszivattyú maximális fűtési idejének beállításához (**Auto** /órák száma).
 - ◁ **Auto** üzemmódban a termék úgy optimalizálja az energiaforrások (hőszivattyú és kiegészítő fűtés) használatát, hogy a felfűtés az alacsony tarifájú időszak kezdete után 5 órával befejeződjön.
 - **Auto** beállításnál a termék a kiegészítő fűtést csak az alacsony tarifájú időszakokban és a beprogramozott időablakban használja. A hőszivattyú használatát részesíti előnyben. A melegítéshez a kiegészítő fűtés olyan későn kapcsolja be, amilyen későn csak lehet.
 - Ha a készülék nincs az energiaszolgáltató magas/alacsony tarifa érintkezőjére csatlakoztatva, akkor nem tudja felismerni az öt órás időszak kezdetét, és így ennek megfelelően a **Auto** funkció hatástalan.
 - ◁ Az órák száma üzemmódban a termék úgy optimalizálja az energiaforrások (hőszivattyú és kiegészítő fűtés) használatát, hogy a hőmérséklet a felfűtés kezdete után n órán belül elérje a beállított értéket.

- Minél rövidebb maximális fűtési idő van beállítva, a termék annál gyakrabban kapcsolja be a kiegészítő fűtést, és annál magasabb lesz az energiafelhasználás, és ennek megfelelően magasabbak lesznek a költségek is.



Tudnivaló

A rendelkezésre álló teljesítmény függ a programozott tehermentesítési fokozattól és a programozott időtartamtól (Komfort, Eco, fagyvédelem, magas/alacsony tarifa).

- Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
- Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

8.11 A számlálóállások leolvasása

- Ha a termék számlálóállásait szeretné leolvasni, akkor válassza ki ezt a menüt **SZAK.MENÜ ÜZEM.SZÁML.**
- Nyomja meg a **ÜZEM.SZÁML** menüben a forgatógombot.
 - ◁ 1. sz. = a hőszivattyú kapcsolásainak száma
 - ◁ 2. sz. = a fűtőrúd kapcsolásainak száma
 - ◁ 3. = a funkció inaktív
 - ◁ 4. sz. = a kompresszor üzemóráinak száma
- Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

8.12 A kezelőelemek letiltása

- Forgassa a forgatógombot, míg megjelenik a(z) **LEZÁRÁS** menü.
 - Ha a kezelőelemek le vannak tiltva, akkor csak a hibakódokat lehet visszaállítani, vagy a kezelőelemeket lehet engedélyezni **SZAK.MENÜ LEZÁRÁS**.
- Nyugtázza a forgatógomb megnyomásával.
- Forgassa a forgatógombot az automatikus letiltási fokozat beállításához.
 - ◁ **nem** = az automatikus letiltás nem aktív.
 - ◁ **Auto** = a rendszer az utolsó bevitel után 60 másodperccel letiltja a kezelőelemeket. Így engedélyezi a kezelőelemeket (→ Oldal: 22).
 - ◁ **Pro** = a rendszer az utolsó bevitel után 300 másodperccel letiltja a kezelőelemeket. Így engedélyezi a kezelőelemeket (→ Oldal: 23).
- Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
- Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

8.12.1 A kezelőelemek engedélyezése Auto üzemmódban

- Tartsa lenyomva 3 másodpercig a menü gombot.
- Válasszon a forgatógombbal **Igen**.
- Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
- Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

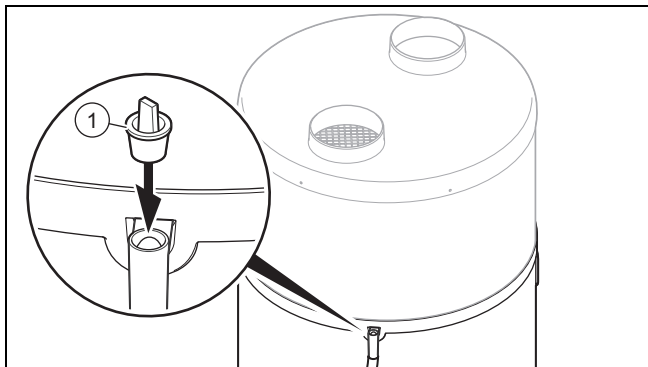
8.12.2 A kezelőelemek engedélyezése Pro üzemmódban

1. Tartsa lenyomva 3 másodpercig a menü gombot.
2. Tartsa lenyomva 3 másodpercig a forgatógombot és az óra gombot.
3. Válasszon a forgatógombbal **Igen**.
4. Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
5. Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

8.12.3 A kezelőelemek manuális letiltása

1. Tartsa lenyomva 3 másodpercig az alapkijelzőn a menü gombot és az óra gombot.
2. Válasszon a forgatógombbal **Igen**.
3. Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
4. Tartsa lenyomva 3 másodpercig a menü gombot a manuális letiltás feloldásához.

8.12.4 Blower Door teszt előkészítése



1. Ha Blower Door tesztet kíván végezni, akkor le kell zárnia a termék kondenzvíz-túlfolyóját.
2. Használja a mellékelt dugót (1) a kondenzvíz-túlfolyó lezárásához.



Vigyázat!

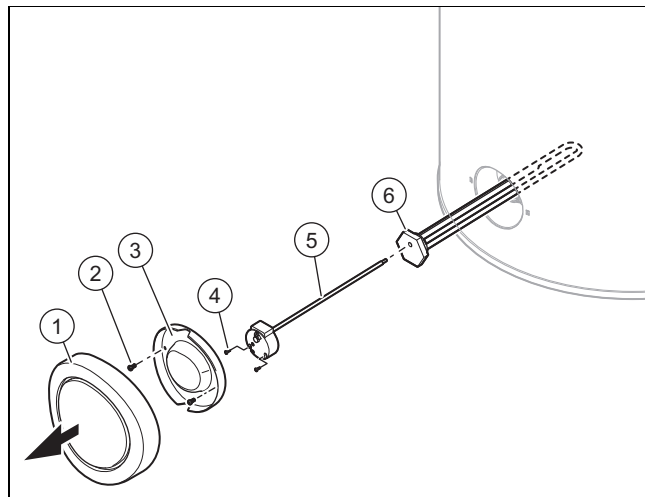
Anyagi károk veszélye a kondenzvíztúlfolyó elzárása miatt

A kondenzvíz nem tud lefolyni a túlfolyón, ha a vízlevezető vezeték el van dugulva.

- A Blower Door teszt után és a termék üzembe helyezése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a túlfolyó lezárására szolgáló dugót eltávolították.

3. Ha a terméket ismét üzembe helyezi, akkor ismét el kell távolítania a dugót a kondenzvíz-túlfolyóból.

8.13 A fűtőrúd ellenőrzése



1. Nyomja meg a be/ki gombot.
2. Válassza le a terméket az elektromos hálózatról.
3. Ürítse le a terméket. (→ Oldal: 24)
4. Távolítsa el a fekete díszelemet, ehhez húzza erősen vízszintesen.
5. Oldja a csavarokat (2) az alsó fedélen (3).
6. Távolítsa el az alsó fedelet (3).
7. Oldja a csavarokat (4), és húzza le a kábelt a fűtőrúdról.
8. Távolítsa el a fűtőrúd(6) maximális hőmérsékletet korlátozó termosztátját (5).
9. Szerelje le a szerelőegységet a fűtőrúddal (6) és a hozzá tartozó tömítéssel.
10. Ellenőrizze a vízkövesedést a fűtőrúdon.
11. Cserélje ki a tömitést.

9 Zavarelhárítás

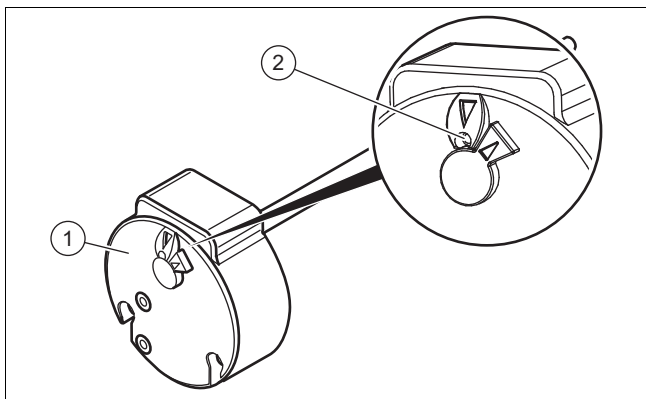
9.1 Hibák elhárítása

- A hibaelhárítás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a terméknek van-e áramellátása.
- Ellenőrizze, hogy az elzárócsapok ki vannak-e nyitva.
- Ha hibaüzenetek jelennek meg, szüntesse meg a hibát a függelékben található táblázat ellenőrzése alapján. Hibaüzenetek – áttekintés (→ Oldal: 26)
- A hibaelhárítás után indítsa újra a terméket.
- Ha egy hibát nem tud elhárítani, forduljon a vevőszolgálatához.

9.2 Paraméterek visszaállítása a gyári beállításokra

1. Forgassa a forgatógombot, míg megjelenik a(z) **RESET** menü. – **SZAK.MENÜ RESET**.
2. Nyomja meg a forgatógombot.
3. Forgassa a forgatógombot a(z) **Igen** kiválasztásához.
4. Nyugtázza a választást a forgatógomb megnyomásával.
5. Nyomja meg a menü gombot a visszatéréshez a kiindulási kijelzésre.

9.3 A biztonsági hőmérséklet-határoló visszaállítása



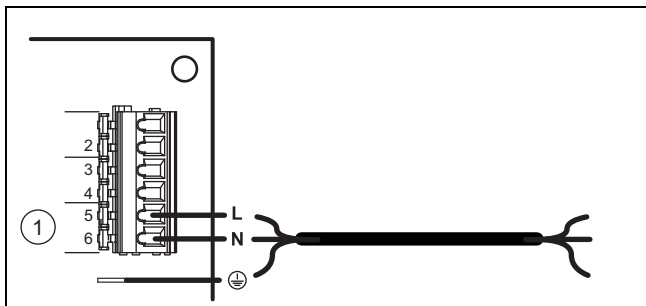
1. A biztonsági hőmérséklet-határoló (1) visszaállítása előtt ellenőrizze, hogy a terméket nem az alacsony tarifa érintkezőjének jele, vagy egy időprogram kapcsolta-e ki.
2. Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtés biztonsági hőmérséklet-határolója túlmelegedés ($> 87^{\circ}\text{C}$) miatt oldott ki, vagy egy hiba miatt oldott ki.
3. Szerelje le a fedelet. (→ Oldal: 12)
4. Bizonyosodjon meg arról, hogy a fűtőrúd nem vízköves.
5. Nyomja meg a gombot (2) a biztonsági hőmérséklet-határoló visszaállításához.



Tudnivaló

A biztonsági hőmérséklet-határoló beállítását nem szabad módosítani.

9.4 A hálózati csatlakozókábel cseréje



1. Ha a termék hálózati csatlakozókábele megsérül, azt mindenképpen ki kell cserélni.



Tudnivaló

Csak elismert szakember végezheti el az elektromos telepítést.

2. Szerelje le a fedelet. (→ Oldal: 12)
3. Távolítsa el a panel burkolatát.
4. Végezze el a kábelezést. (→ Oldal: 17)
5. Vezesse át a hálózati csatlakozókábelt a kapcsolószekrény hátoldalán lévő kábelátvezetőn.
6. Kösse be a hálózati csatlakozókábelt a termék tápvezeték-csatlakozójára.

9.5 A javítás befejezése

1. Szerelje fel a fedelet. (→ Oldal: 12)
2. Hozza létre az áramellátást.
3. Nyissa ki az összes elzárócsapot.
4. Kapcsolja be a terméket. (→ Oldal: 19)
5. Ellenőrizze a termék és a hidraulikus csatlakozások működését és tömítettségét.

10 Ellenőrzés és karbantartás

10.1 Javítás és karbantartás előkészítése

1. Helyezze üzemem kívül a terméket.
2. Válassza le a terméket az elektromos hálózatról.
3. Várja meg, amíg a ventilátor teljesen leáll.
4. Zárja el a hidraulikakör elzárócsapjait.
5. Zárja el az elzárócsapot a biztonsági szerelvénycsoport előtt a hidegvíz bemenetnél.
6. Szerelje le a fedelet. (→ Oldal: 12)
7. Ha a termékben vizet vezető alkatrészeket akar cserélni, akkor ürítse le a terméket.
8. Biztosítsa, hogy az elektromos alkatrészekre (pl. elektronika doboz) ne csöpögessen víz.
9. Csak új tömítéseket használjon.

10.2 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása

- Tartsa be a minimális felülvizsgálati és karbantartási időintervallumokat.
Évente szükséges ellenőrzési és karbantartási munkák – áttekintés (→ Oldal: 26)

10.3 A termék leürítése

1. Helyezze üzemem kívül a terméket.
2. Válassza le a terméket az elektromos hálózatról.
3. Zárja el az elzárócsapot a biztonsági szerelvénycsoport előtt a hidegvíz bemenetnél.
4. Bizonyosodjon meg arról, hogy a lefolyó össze van kötve a biztonsági szerelvénycsoporttal.
5. Nyissa ki a biztonsági szerelvénycsoport szelepét és ellenőrizze, hogy a víz a lefolyóba folyik-e.
6. A vízvezetékek teljes leürítése érdekében nyissa meg a legmagasabban fekvő melegvízcsapot.
7. Ha a víz teljesen kifolyt, zárja el ismét a biztonsági szerelvénycsoport szelepét és a melegvízcsapot.

10.4 Pótalkatrészek beszerzése

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

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

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

11 Üzemen kívül helyezés

11.1 A termék üzemen kívül helyezése

- ▶ Nyomja meg a be/ki gombot.
- ▶ Válassza le a terméket az elektromos hálózatról.
- ▶ Űrítse le a terméket.

11.2 A hűtőközeget ártalmatlaníttassa



Figyelmeztetés!

Környezeti károk veszélye

A hőszivattyú R 290 hűtőközeget tartalmaz. A hűtőközeg nem kerülhet a légkörbe.

- ▶ A hűtőközeget csak szakemberrel ártalmatlaníttassa.

A hűtőközeg ártalmatlanítása annak a szakembernek a feladata, aki beszerelte a hőszivattyút.

A visszavételre jogosított személyzetnek rendelkeznie kell a vonatkozó, a hatályos előírásoknak megfelelő tanúsítvánnyal.

- ▶ A hűtőközeg újrahasznosításához a hűtőközeget a termék ártalmatlanítása során fel kell fogni egy megfelelő tartályban.

12 Vevőszolgálat

Érvényesség: Horvátország ÉS Vaillant

Korisnik je dužan pozvati ovlašteni servis za prvo puštanje uređaja u pogon i ovjeru jamstvenog lista. U protivnom tvorničko jamstvo nije važeće. Sve eventualne popravke na uređaju smije obavljati isključivo ovlašteni servis. Popis ovlaštenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mjestima ili u Predstavništvu tvrtke:

Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60

10000 Zagreb

Tel. 01 6188 670

Tel. 01 6188 671

Tel. 01 6064 380

Tehnički odjel 01 6188 673

Fax 01 6188 669

info@vaillant.hr

www.vaillant.hr

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

13 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

A csomagolás ártalmatlanítása

- ▶ A csomagolást előírászerűen ártalmatlanítsa.
- ▶ Tartson be minden, erre vonatkozó előírást.

A Évente szükséges ellenőrzési és karbantartási munkák – áttekintés

No.	Munkák
1	Ellenőrizze a biztonsági berendezések kifogástalan működését.
2	Ellenőrizze a hűtőközeg-kör tömítettségét.
3	Ellenőrizze a hidraulikus körök tömítettségét.
4	Ellenőrizze a biztonsági szerelvénycsoport kifogástalan működését.
5	Ellenőrizze, hogy a hűtőközegkör komponensein nincsenek rozsdá- vagy olajnyomok.
6	Ellenőrizze, hogy a készüléknek nincsenek-e kopott komponensei.
7	Ellenőrizze, hogy a készüléknek nincsenek-e hibás komponensei.
8	Ellenőrizze, hogy a kábelek nem lazultak-e meg a csatlakozókapcsokban.
9	Ellenőrizze az elektromos rendszert az érvényes szabványoknak és előírásoknak megfelelően.
10	Ellenőrizze a termék földelését.
11	Ellenőrizze, hogy az elpárologtató nem jegesedett-e el.
12	Távolítsa el a port az elektromos csatlakozásokból.
13	Óvatosan tisztítsa meg az elpárologtatót, ügyeljen arra, hogy a lamellák ne sérüljenek meg. Ellenőrizze, hogy a teljes kör légkeringése akadálytalan, beleértve a levegőbeszívást is.
14	Ellenőrizze, hogy a ventilátor szabadon tud-e forogni és tiszta-e.
15	Ellenőrizze, hogy a kondenzvíz akadálymentesen le tud-e folyni.
16	Ellenőrizze a vízkövesedést a fűtőrudon. Ha a vízköréteg vastagabb, mint 5 mm, akkor a fűtőrudat ki kell cserélni.
17	Jegyzőkönyvezzé az elvégzett ellenőrzést/karbantartást.

B Hibaüzenetek – áttekintés

Hibakód	Leírás	Lehetséges kiváltó ok	Megoldás	átmeneti üzem
Busz	- A vezérlőpanel meghibásodott - Hibás a buszkapcsolat a kijelzővel - Kijelző meghibásodott	- Túlfeszültség az elektromos hálózatban - Kábelezési hiba az elektromos bekötésnél (alacsony tarifa érintkező, vagy külső ventilátorvezérlés) - Szállítási sérülés	- A panel cseréje - A kijelzőpanel cseréje - A kijelző csatlakozókábelének cseréje	A termék üzemen kívül.
LEV.HŐM.	A levegőhőmérséklet-érzékelő hibás (beszívott levegő)	- Érzékelő hibás - Az érzékelő nincs csatlakoztatva a vezérlőpanelre - Az érzékelő vezetéke sérült	Az érzékelő cseréje	A hőszivattyú üzemen kívül. A kiválasztott kiegészítő fűtés 38 °C hőmérsékleten tartja a vizet.
T°FA GYVÉD	Az elpárologtató hőmérséklet-érzékelője hibás (fagymentesítés hőmérséklet)	- Érzékelő hibás - Az érzékelő nincs csatlakoztatva a vezérlőpanelre - Az érzékelő vezetéke sérült	Az érzékelő cseréje	A hőszivattyú üzemen kívül. A kiválasztott kiegészítő fűtés 38 °C hőmérsékleten tartja a vizet.
VÍZ HŐM.	A vízhőmérséklet-érzékelő hibás	- Érzékelő hibás - Az érzékelő nincs csatlakoztatva a vezérlőpanelre - Az érzékelő vezetéke sérült	Az érzékelő cseréje	A hőszivattyú üzemen kívül.
ÓRA	Pontos idő	- Túlfeszültség az elektromos hálózatban - Szállítási sérülés	- A kijelzőpanel cseréje - A kijelző csatlakozókábelének cseréje	A rendszer nem veszi többé figyelembe az üzemidőket: A termék állandó értéken tartja a melegvíz előírt hőmérsékletét (nincs jel az 1. és 2. sz. csatlakozókon).

Hibakód	Leírás	Lehetséges kiváltó ok	Megoldás	átmeneti üzem
MAGA S NY.	Magas a nyomás a hőszivattyúban	- Nincs víz a melegváltárólóban - A melegvz hőmérséklete túl magas (> 75 °C) - A vízhőmérséklet-érzékelőt eltávolították a melegváltárólóból - A vízhőmérséklet-érzékelő hibás	- Ellenőrizze, hogy a termék az előírásoknak megfelelően fel van-e töltve vízzel és légtelenítve van-e - A vízhőmérséklet-érzékelő cseréje - Ellenőrizze, hogy a vízhőmérséklet-érzékelő megfelelően helyezkedik-e el a mérőőhűvolyben	A hőszivattyú üzemen kívül. A hibaelhárítás manuális visszaállítással történik. Lehetséges, hogy a kiegészítő fűtés üzemel.
LEOL VASZT	Túl gyakori jégtelenítés	- A levegőáthaladási teljesítmény túl kicsi - A levegőbemenet/-kimenet nyílása eldugult - A levegőcső eldugult - A csővezeték túl hosszú, vagy túl sok ív van benne - Az elpárologtató elszennyeződött - A levegőhőmérséklet-érzékelő nincs a levegőáramban	- Ellenőrizze, hogy a levegő akadálytalanul tud-e áramlani a teljes csővezetékrendszerben - Ellenőrizze a csőhosszt - Ha a levegőcsővekben vannak szűrők, akkor ellenőrizze a szűrők állapotát - Ellenőrizze, hogy az elpárologtatóra nem rakódott-e por - Helyesen helyezze el a levegőhőmérséklet-érzékelőt	A hőszivattyú üzemen kívül. A kiválasztott kiegészítő fűtés 38 °C hőmérsékleten tartja a vizet.
ALAC S.NYO.	Alacsony a nyomás, vagy vákuum a hőszivattyúban	- A levegőáthaladási teljesítmény túl kicsi - A levegőbemenet/-kimenet nyílása eldugult - A levegőcső eldugult - A ventilátor blokkolva van, vagy hibás - Az elpárologtató elszennyeződött, vagy eldugult - Az elpárologtató eljegesedett - A levegőhőmérséklet-érzékelő nincs a levegőáramban	- Ellenőrizze, hogy a ventilátor működik-e - Ellenőrizze, hogy a levegő akadálytalanul tud-e áramlani a teljes csővezetékrendszerben - Ellenőrizze a csőhosszt - Ha a levegőcsővekben vannak szűrők, akkor ellenőrizze a szűrők állapotát - Ellenőrizze, hogy az elpárologtatóra nem rakódott-e por - Helyesen helyezze el a levegőhőmérséklet-érzékelőt	A hőszivattyú üzemen kívül. A kiválasztott kiegészítő fűtés 38 °C hőmérsékleten tartja a vizet.
MAGA S HŐM.	A melegvz túlmelegszi (a víz hőmérséklete > 87 °C)	- A vízhőmérséklet-érzékelő hibás - A vízhőmérséklet-érzékelőt eltávolították a melegváltárólóból	Ellenőrizze, hogy az érzékelő helyesen van-e elhelyezve a zsebben	A hőszivattyú üzemen kívül. A visszaállítás automatikusan történik.
LEGI ONELL.	Nem megfelelő legionella elleni védelem. A víz felhevítését nem lehetett befejezni.	- Túl nagy vízátfolyás - Túl magasra állított előírt tárolóhőmérséklet - Az elektromos rásegítő fűtés meghibásodott - Az elektromos rásegítő fűtés használata nincs jóváhagyva	- A víz felhevítésére szolgáló új ciklust manuálisan indítsa el - Csökkentse az előírt tárolóhőmérsékletet - Ellenőrizze, tisztítsa meg vagy cserélje ki az elektromos rásegítő fűtést - A beállításoknál engedélyezze az elektromos rásegítő fűtést (pl. magas tarifájú időszakokban)	A termék üzemben marad.

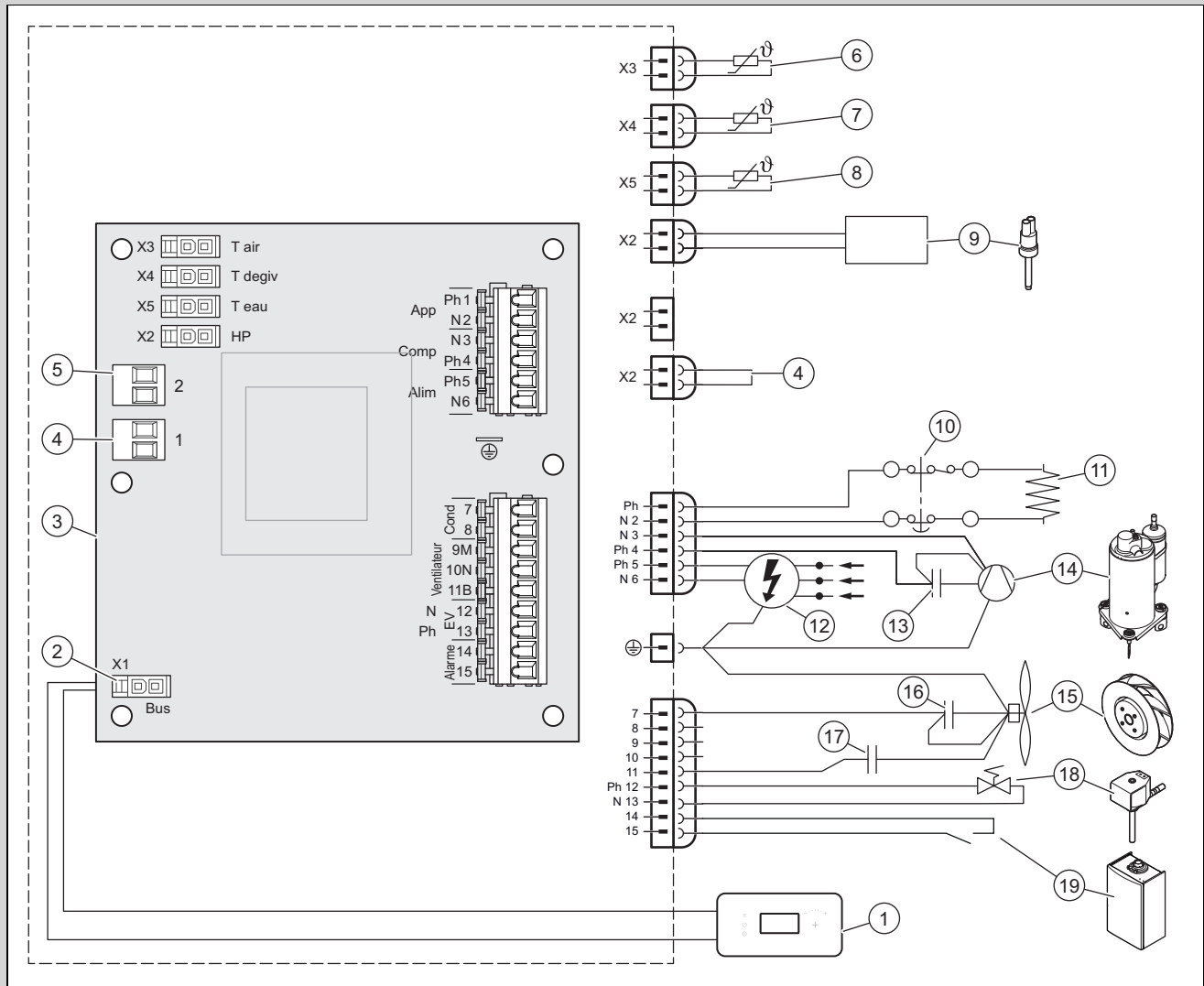
Hibakód	Leírás	Lehetséges kiváltó ok	Megoldás	átmeneti üzem
ERR. 01	A hőmérséklet-érzékelők rosszul mérnek	– A vezérlőpanelen fel van cserélve a levegő-hőmérséklet-érzékelő és a fagymentesítés érzékelője – A vezérlőpanelen fel van cserélve a fagymentesítés érzékelője és a vízhőmérséklet-érzékelő – A fagymentesítés érzékelője a levegő csatlakozójára van csatlakoztatva. A levegőhőmérséklet-érzékelő a víz csatlakozójára és a vízhőmérséklet-érzékelő a fagymentesítés csatlakozójára van csatlakoztatva	Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelőt a vezérlőpanelre	A hőszivattyú üzemen kívül.
	A fagymentesítés érzékelője rosszul mér	A fagymentesítés érzékelője nem helyesen van elhelyezve a csővön. A levegő hőmérsékletét méri	Igazítsa meg az érzékelőt, hogy ismét érintkezzen a csővel	
	A hőszivattyúban nincs már gáz	Szivárgás a hűtőkörben	A hűtőkör feltöltése előtt keresse meg és javítsa meg a szivárgást	
	A túgulasi szelep nem működik	A túgulasi szelep rézvezetéke eltört egy beavatkozás miatt, vagy azért, mert egy vibráló alkatrészsel érintkezett.	Cserélje ki a túgulasi szelepet	
	A kompresszor nem működik és a biztonsági hőmérséklet-határoló aktiválva van	A kompresszor hibás	Cserélje ki a kompresszort	
ERR. 02	A hőmérséklet-érzékelők rosszul mérnek	– A vezérlőpanelen fel van cserélve a levegő-hőmérséklet-érzékelő és a vízhőmérséklet-érzékelő. – A fagymentesítés érzékelője a víz csatlakozójára van csatlakoztatva. A vízhőmérséklet-érzékelő a levegő csatlakozójára és a levegőhőmérséklet-érzékelő a fagymentesítés csatlakozójára van csatlakoztatva.	Csatlakoztassa helyesen az érzékelőket a vezérlőpanelre	A termék üzemen kívül.
ERR. 03	A hőmérséklet-érzékelők rosszul mérnek	A fagymentesítés érzékelője a víz csatlakozójára van csatlakoztatva. A vízhőmérséklet-érzékelő a levegő csatlakozójára és a levegőhőmérséklet-érzékelő a fagymentesítés csatlakozójára van csatlakoztatva.	Csatlakoztassa helyesen az érzékelőket a vezérlőpanelre	A termék üzemen kívül.
ERR. 04	A fagymentesítés érzékelője és a vízhőmérséklet-érzékelő rosszul mérnek	A vezérlőpanelen fel van cserélve a fagymentesítés érzékelője és a vízhőmérséklet-érzékelő.	Csatlakoztassa helyesen az érzékelőket a vezérlőpanelre	A hőszivattyú üzemen kívül.
ERR. 08	A fagymentesítés érzékelője rosszul mér	A fagymentesítés érzékelője hibás.	Az érzékelő cseréje	A termék váltott üzemen működik a hőszivattyúval.
EPrO	A kijelző kártyáján tárolóhely-probléma van	– A kijelző kártyája hibás – A kijelző csatlakozókábebe sérült	– Cserélje ki a kijelző kártyáját – A kijelző csatlakozókábelének cseréje	A termék üzemen kívül.

C Szakember szint – áttekintés

Beállítási szint	Értékek		Mérték-egység	Lépésköz, választás, magyarázat	Gyári beállítás
	min.	max.			
SZAK.MENÜ → PV MÓD →					
PV MÓD	aktuális érték			Igen, nem	nem
SZAK.MENÜ → PV MÓD → PRIO					
PRIO	aktuális érték			Igen: PV MÓD magasabb prioritású, mint a fagyvédelem és az eco üzemmód, nem: PV MÓD alacsonyabb prioritású, mint a fagyvédelem és az eco üzemmód	Igen
SZAK.MENÜ → KIJE LZŐ →					
VÍZ	aktuális érték		°C		
LEV.BELÉP	aktuális érték		°C		
T°PÁ ROLOG	aktuális érték		°C		
FV HSZ	aktuális érték			Csak akkor látható, ha PV MÓD = Igen 0: érintkező nyitva; 1: érintkező zárva	
FV HSZ+EL	aktuális érték			Csak akkor látható, ha PV MÓD = Igen 0: érintkező nyitva; 1: érintkező zárva	
OLVA SZTÁS	aktuális érték			Csak akkor látható, ha PV MÓD = nem 0: érintkező nyitva; 1: érintkező zárva	
VENT.KONTR.	aktuális érték			Csak akkor látható, ha PV MÓD = nem 0: érintkező nyitva; 1: érintkező zárva	
SZAK.MENÜ → BEÁL LÍTÁS →					
LEGI ONELL.	60	70	°C	1 °C; Igen, nem; a napok száma	nem
OLVA SZTÁS	aktuális érték			Csak akkor látható, ha PV MÓD = nem 0: a termék üzemén kívül van magas tarifa miatt 1: csak a hőszivattyú üzemel magas tarifa miatt 2: a hőszivattyú és a fűtőrúd is üzemel a magas tarifájú időszakban	1
T°C MIN.	43	43	°C	43 °C; nem	nem
VENT.ÜZEM	aktuális érték			1 = a ventilátor csak akkor működik, ha a hőszivattyú üzemel. A ventilátor fordulatszáma automatikusan a hőszivattyú igényeihez igazodik. 2 = a ventilátor csak akkor működik, ha a hőszivattyú üzemel. A ventilátor maximális fordulatszámmal üzemel. (A teljesítményteszt beállítása) 3 = a ventilátort egy külső higrosztát vezérli. Ha PV MÓD = Igen: csak az 1 és 2 opciókat lehet kiválasztani	1
MAX. IDŐ	2	24	h	nem, Auto, órák száma	nem
SZAK.MENÜ → RESE T →					
RESE T	aktuális érték			Igen, nem	nem
SZAK.MENÜ → ÜZEM.SZÁML →					
ÜZEM.SZÁML	aktuális érték			1. sz.: a hőszivattyú indítási ciklusai 2. sz.: a fűtőrúd indítási ciklusai 3. sz.: nincs használatban 4. sz.: a kompresszor üzemórái	
SZAK.MENÜ → LEZÁ RÁS →					
LEZÁ RÁS	aktuális érték			nem; Auto; Pro	nem

D A kapcsolódoboz kapcsolási rajza

Érvényesség: aroSTOR VWL BM 200/5 VAGY aroSTOR VWL BM 270/5



- | | |
|---|--|
| 1 | Kezelőkonzol |
| 2 | Kezelőkonzol csatlakozó |
| 3 | Fő alaplap |
| 4 | 1. sz. csatlakozó: alacsony tarifa vagy a fotovoltai-
kus berendezéssel termelt elektromos energia alsó
fokozata |
| 5 | 2. sz. csatlakozó: ventilátorvezérlés vagy a fotovol-
taikus berendezéssel termelt elektromos energia
felső fokozata |
| 6 | Levegőhőmérséklet-érzékelő |
| 7 | Fagymentesítés hőmérséklet-érzékelő |
| 8 | Vízhőmérséklet-érzékelő |

- | | |
|----|--|
| 9 | Nyomáskapcsoló |
| 10 | Biztonsági hőmérséklet-határoló, 87 °C |
| 11 | Fűtőpatron |
| 12 | Feszültségellátás, 230 V |
| 13 | Kondenzátor, 20 µF |
| 14 | Kompresszor |
| 15 | Ventilátor |
| 16 | Kondenzátor, 2 µF |
| 17 | Kondenzátor, 5,5 µF |
| 18 | Fagymentesítő szelep |
| 19 | Fűtőkészülék |

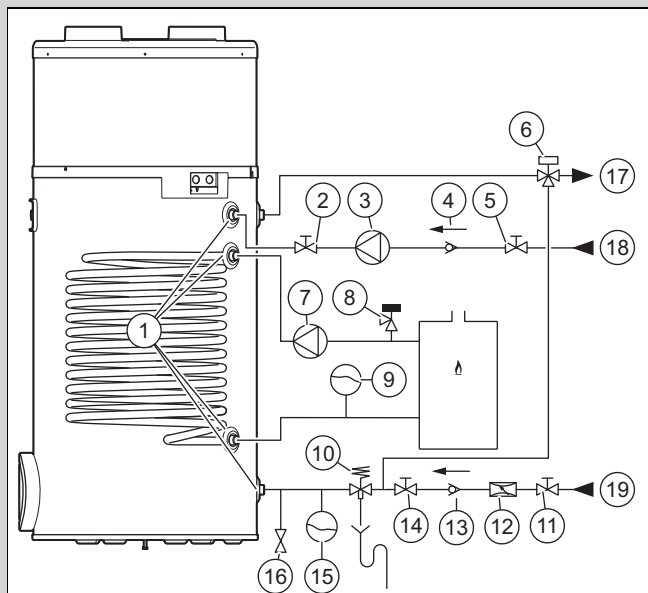
E Hidraulikus kapcsolási rajz

Érvényesség: aroSTOR VWL BM 200/5 ÉS aroSTOR VWL BM 270/5



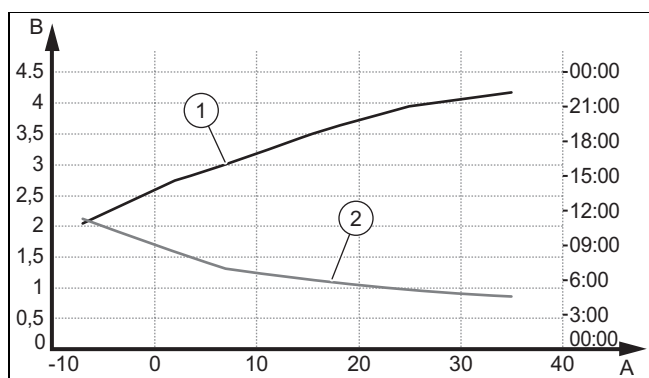
Tudnivaló

A rendszerbe kapcsolt összes csapnak és csatlakozónak 0,6 MPa (6 bar) vagy nagyobb névleges megszólalási nyomással kell rendelkeznie.



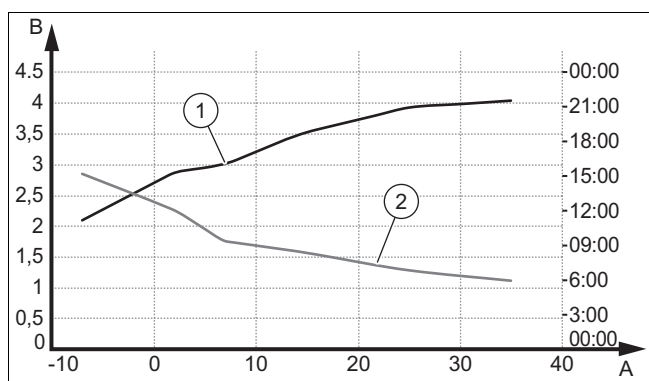
1	Hidraulikus bekötés	11	Elzárócsap
2	Elzárócsap	12	Nyomáscsökkentő
3	Cirkulációs szivattyú	13	Visszacsapó szelep
4	Visszacsapó szelep	14	Elzárócsap
5	Elzárócsap	15	Tágulási tartály
6	Termosztátos keverőtelep	16	Üritőszelep
7	Cirkulációs szivattyú	17	Melegvíz előremenő vezeték
8	Biztonsági szelep	18	Melegvíz cirkuláció
9	Tágulási tartály	19	Hidegvízvezeték
10	Biztonsági szerelvénycsoport		

F A hőszivattyú teljesítménygörbéi



A Levegő-hőmérséklet, °C
B Munkaszám (COP)

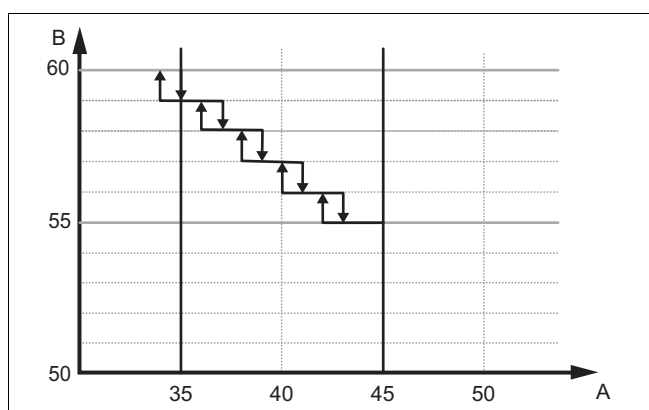
- 1 Teljesítménytényező 10 °C-os hidegvíz-hőmérsékletnél 55 °C kívánt hőmérséklethez (EN 16147:2017/ellátási ciklus: L)
- 2 Fűtési idő 10 °C-os víz-hőmérsékletnél 55 °C kívánt hőmérséklethez (EN 16147:2017/ellátási ciklus: L)



- A Levegő-hőmérséklet, °C
- B Munkaszám (COP)
- 1 Teljesítménytényező 10 °C-os hidegvíz-hőmérsékletnél 55 °C kívánt hőmérsékletre (EN 16147:2017/ellátási ciklus: XL)

- 2 Fűtési idő (órában) 10 °C-os vízhőmérsékletnél 55 °C kívánt hőmérsékletre (EN 16147:2017/ellátási ciklus: XL)

G maximális vízhőmérséklet



- A Levegő-hőmérséklet (°C)

- B Elérhető vízhőmérséklet hőszivattyú üzemmódban P106 (°C)

A csak hőszivattyúval működő melegvíz hőmérséklete a levegő hőmérsékletétől függ.

35 °C-os levegő-hőmérsékletnél a víz maximálisan elérhető hőmérséklete 60 °C. 45 °C esetén a maximális hőmérséklet 55 °C-ra csökken. A vízhőmérséklet 1 °C-onként csökken a levegő-hőmérséklet minden 2 °C-os csökkenésénél.

A beállított értéket és a hőszivattyú üzemmódban elérhető maximális értéket a fűtőrúd szabályozza.

H Műszaki adatok

Műszaki adatok – általános információk

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
Névleges térfogat	200 l	270 l
Külső átmérő	634 mm	634 mm
Magasság	1 458 mm	1 783 mm
Nettó súly (töltetlenül)	60,5 kg	73,5 kg
Nettó súly (töltött)	259,5 kg	342,5 kg
A terméktartály anyaga	Nemesacél	Nemesacél
Hőszigetelés	Poliuretánhab, 50 mm	Poliuretánhab, 50 mm
Korrózióvédelem	–	–
A melegvízkör maximális nyomása	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Max. melegvíz-hőmérséklet hőszivattyúval	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C
Max. melegvíz-hőmérséklet elektromos kiegészítő fűtéssel	65 °C	65 °C
Max. melegvíz-hőmérséklet fűtőkazán kiegészítő fűtéssel	65 °C	65 °C

Műszaki adatok - elektromos adatok

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
A termék áramellátásának feszültsége és frekvenciája	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Az ellátó áramkör max. áramlási intenzitása	8 A	8 A
A mellékelt elektromos kábel hossza	1,5 m	1,5 m
Max. fűtési teljesítmény	1,900 W	1,900 W
Védettség	IPX4	IPX4
Az elektromos kiegészítő fűtés névleges hőteljesítménye	1 200 W	1 200 W
Az elektromos kiegészítő fűtés hőterhelése	7 W/cm ²	7 W/cm ²
Biztosíték	8 A	8 A

Műszaki adatok - hidraulikus csatlakozások

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
A melegvízkör csatlakozásai	3/4" külső menet hengeres	3/4" külső menet hengeres
A hőcserélő csatlakozói	3/4" külső menet hengeres	3/4" külső menet hengeres

Műszaki adatok - a hőszivattyú adatai

*EN 16147:2017 szerint

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
Hűtőközeg típusa	R 290	R 290
Teljes töltéshez szükséges hűtőközeg-mennyiség	0,15 kg	0,15 kg
A hőszivattyú max. magasnyomása	2,5 MPa (25,0 bar)	2,5 MPa (25,0 bar)
A hőszivattyú max. alacsony nyomása	1,5 MPa (15,0 bar)	1,5 MPa (15,0 bar)
Megengedett levegő-hőmérséklet	-7 ... 45 °C	-7 ... 45 °C
max. levegőmennyiség	400 m ³ /h	400 m ³ /h
A levegőbevezetés és -elvezetés teljes hossza (egyenes csővezetés-nél, ívek nélkül)	10 m	10 m
Hangteljesítményszint LpA (V1/V2)	40/43 dB	40/43 dB
Hangteljesítményszint LWA (V1)	50/52 dB	50/52 dB
Max. kondenzvíz-térfogatáram	0,30 l/h	0,30 l/h
A hőszivattyú névleges hőteljesítménye (vízhőmérséklet: 55 °C)	700 W	700 W
A hőszivattyú névleges hőteljesítménye (vízhőmérséklet: 45 °C)	1 420 W	1 420 W
Teljesítménytényező (COP _{DHW} (levegő külső hőmérséklet: 7 °C, ellátási ciklus: L))*	2,99	3,00
Maximális használható melegvízmennyiség V _{max} (külső levegő hőmérséklete: 7 °C, ellátási ciklus: L)*	250,8 l	334,5 l
Vonatkoztatási melegvíz-hőmérséklet, Θ _{WH} (levegő külső hőmérséklet: 7 °C, ellátási ciklus: L)*	54,6 °C	53,7 °C
Felfűtési idő (levegő környezeti hőmérséklet: 7 °C, ellátási ciklus: L)*	6,57 h	9,26 h
Teljesítményfelvétel készenléti periódusban, P _{ss} (levegő külső hőmérséklet: 7 °C, ellátási ciklus: L)*	25 W	27 W

Műszaki adatok - hőcserélő

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
A hőcserélő felülete	0,8 m ²	0,8 m ²
Fűtőtéljesítmény	20 kW	20 kW
Nyomásveszteség	0,0075 MPa (0,0750 bar)	0,0075 MPa (0,0750 bar)
Térfogatáram	2 m ³ /h	2 m ³ /h
Belső űrtartalom	3,9 l	3,9 l
Maximálisan lehetséges tárolóhőmérséklet	70 °C	70 °C

Címszójegyzék

A			
A hűtőközeg szivárgása	5		
A termék bekapcsolása	19		
A termék kikapcsolása	25		
A védőburkolat felszerelése	12		
Á			
Átadás, üzemeltető	20		
B			
Befejezés, javítás	24		
Berendezés, tömítetlen	7		
Biztonsági berendezés	5		
Biztonsági hőmérséklet-határoló	24		
C			
CE-jelölés	11		
Csomagolás ártalmatlanítása	25		
Csomagolás, ártalmatlanítás	25		
D			
Dokumentumok	8		
E			
Égési levegő	6		
Elektromos bekötés	17		
Elektromosság	4		
Ellenőrzési munkák	24, 26		
Előírások	7		
Elzáró berendezések	25		
F			
Fagy	6		
Felállítási hely	5–6		
Feszültség	4		
Fűtési rendszer, tömítetlen	7		
Fűtőrúd	23		
H			
Hálózati csatlakozókábel	24		
Hibakódok	23		
Hibaüzenetek	23		
J			
Javítás befejezése	24		
Javítás és karbantartás előkészítése	24		
K			
Kábelezés	17		
Karbantartási munkák	24, 26		
Kikapcsolás	25		
Korrózió	6		
N			
Nyelv beállítása	20		
P			
Pótalkatrészek	24		
R			
Rendeltetésszerű használat	4		
S			
Szakember	4		
Szakember szint lehívása	20		
Szakképzés	4		
Szállítás	6		
Szerszám	6		
T			
Telepítés	13		
Termék			
kicsomagolása	11		
Termék leürítése	24		
U			
Üzemen kívül helyezés	25		
V			
Vázlat	5		
Védőburkolat	12		
Vízkevényesség	6		

Szállító**Vaillant Saunier Duval Kft.**

Office Campus Irodaház

A épület, II. emelet

1097 Budapest ■ Gubacsi út 6.

Tel +36 1 464 7800

vaillant@vaillant.hu ■ www.vaillant.hu



0020285105_03

Kiadó/gyártó**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

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

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Ezek az útmutatók, vagy ezek részei szerzői jogi védelem alatt állnak, és kizárólag a gyártó írásos beleegyezésével sokszorosíthatók, illetve terjeszthetők.

A műszaki változtatások joga fenntartva.