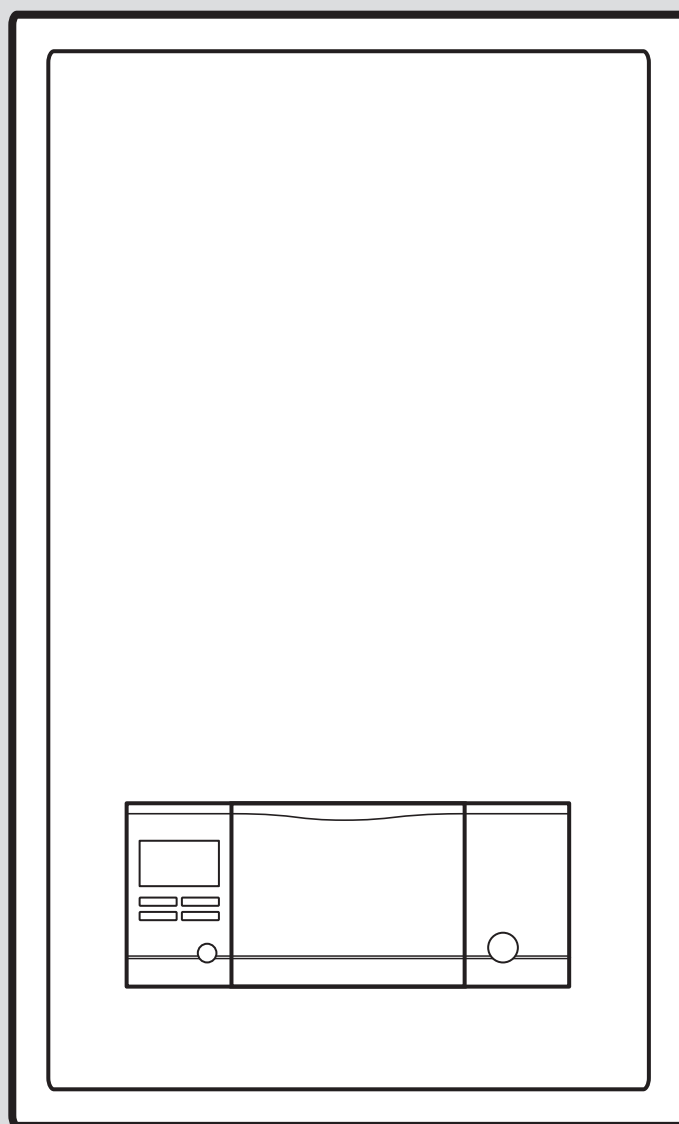


Hidraulikus állomás

VWL 57 ... 127/5 IS



hu	Kezelési útmutató	3
hu	Szerelési és karbantartási útmutató.....	16

Kezelési útmutató

Tartalom

1	Biztonság	4
1.1	Rendeltetésszerű használat	4
1.2	Általános biztonsági utasítások	4
2	Megjegyzések a dokumentációhoz	6
3	A termék leírása	6
3.1	Hőszivattyúrendszer	6
3.2	A termék felépítése	6
3.3	Kezelőelemek	6
3.4	Kezelőmező	7
3.5	Szimbólumok ismertetése	7
3.6	A gombok funkcióinak leírása.....	7
3.7	Típusjelölés és sorozatszám	7
3.8	CE-jelölés	8
3.9	Fluortartalmú üvegházhatású gázok	8
3.10	Biztonsági berendezések	8
4	Üzemeltetés	8
4.1	Alapkijelzés.....	8
4.2	Kezelési koncepció	8
4.3	Menüábrázolás	8
4.4	A termék üzembe helyezése	9
4.5	Előremenő fűtővíz-hőmérséklet beállítása	10
4.6	A melegvíz-hőmérséklet beállítása.....	10
4.7	A termék funkcióinak kikapcsolása.....	10
5	Ápolás és karbantartás	11
5.1	A termék ápolása.....	11
5.2	Karbantartás	11
5.3	Karbantartási igényjelzések leolvasása.....	11
5.4	A fűtési rendszer aktuális nyomásának ellenőrzése	11
6	Zavarelhárítás	11
6.1	Hibaüzenetek leolvasása.....	11
6.2	Zavarok felismerése és elhárítása.....	11
7	Üzemen kívül helyezés	11
7.1	A termék átmeneti üzemen kívül helyezése	11
7.2	A termék végleges üzemen kívül helyezése	11
8	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás	12
8.1	A hűtőközeget ártalmatlaníttassa	12
9	Garancia és vevőszolgálat	12
9.1	Garancia	12
9.2	Vevőszolgálat	12
Melléklet	13	
A	Zavarelhárítás	13
B	Üzemeltető kezelési szint áttekintés	13
Címszójegyzék	15	



1 Biztonság

1.1 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 termék egy levegő-víz hőszivattyú beltéri egysége Split technológiával.

A termék a külső levegőt használja hőforrásként és lakóépületek fűtésére, valamint melegvíz-készítésre használható.

A terméket kizárólag háztartási használatra szántuk.

A rendeltetésszerű használat kizárólag ezeket a termékkombinációkat teszi lehetővé:

Külső egység	Beltéri egység
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..7/5 IS ...

A rendeltetésszerű használat a következőket jelenti:

- a termék és a berendezés további komponenseihez mellékelt kezelési utasítások betartása
- az útmutatókban feltüntetett ellenőrzési és karbantartási feltételek betartása.

Nyolc éves, vagy annál idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, szenzoros vagy mentális képességű, vagy tapasztalattal és ismeretekkel nem rendelkező személyek felügyelettel használhatják a terméket, vagy abban az esetben, ha kioktatták őket a termék biztonságos használatára és a termék használatából fakadó veszélyekre. A gyermekek a termékkel nem játszhatnak. A tisztítási és karbantartási munkákat gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.

A jelen útmutatóban ismertetett használatól 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.

1.2 Általános biztonsági utasítások

1.2.1 Hibás kezelés miatti veszély

A hibás kezeléssel saját magát vagy másokat veszélyeztethet, és anyagi károkat okozhat.

- ▶ Gondosan olvassa végig a szóban forgó útmutatót, és az összes kapcsolódó dokumentumot, különösen a "Biztonság" című fejezetet és a figyelmeztető információkat.
- ▶ Csak a következő, „Üzemeltetési” útmutatóban leírt műveleteket hajtsa végre.

1.2.2 Életveszély a terméken, vagy a termék környezetében végzett módosítások miatt

- ▶ Semmiképpen ne távolítsa el, ne hidalja át, vagy ne blokkolja a biztonsági berendezéseket.
- ▶ Ne manipulálja a biztonsági berendezéseket.
- ▶ Ne rongálja meg és ne távolítsa el a részegységek plombáit.
- ▶ Ne végezzen módosításokat:
 - a készüléken
 - a víz- és elektromos tápvezetékeknél
 - a biztonsági szelepen
 - a lefolyó vezetékeken
 - a levegőbeszívó és a levegőkifúvó nyílásoknál
 - a levegőbevezetés és levegőelvezetés csővezetékein
 - azokon az építészeti adottságokon, amelyek befolyásolhatják a termék üzembiztonságát

1.2.3 Égés miatti sérülések veszélye a hűtőközeg-vezetékekkel érintkezéskor

A külső egység és a belső egység közötti hűtőközeg-vezetékek üzemeltetés közben nagyon felforrósodhatnak. Égés veszélye áll fent.

- ▶ Soha ne érjen a szigetelés nélküli hűtőközeg-vezetékekhez.

1.2.4 Fagyási sérülés veszélye a hűtőközeggel való érintkezés miatt

A terméket R410A hűtőközeggel üzemeltetéshez feltöltve szállítjuk. A kifolyó hűtőközeg a kilépés helyének megérintésekor fagyási sérülést okozhat.





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

1.2.5 Sérülésveszély és anyagi kár kockázata szakszerűtlen vagy el nem végzett karbantartás és javítás miatt

- ▶ Soha ne kísérelje meg saját maga elvégezni a termék karbantartását vagy javítását.
- ▶ Az üzemzavarokat és károkat mindig haladéktalanul javíttassa ki egy szakemberrel.
- ▶ Tartsa be az előírt karbantartási időket.

1.2.6 Fagyveszély miatti anyagi kár

- ▶ Győződjék meg arról, hogy a fűtési rendszer fagy esetén mindenképpen üzemben marad, és az összes helyiség megfelelően temperált.
- ▶ Amennyiben nem tudja biztosítani az üzemeltetést, üríttesse le szakemberrel a fűtési rendszert.

1.2.7 Környezeti károk kockázata az R410A hűtőközeg miatt

A termék R410A hűtőközeget tartalmaz. A hűtőközegnek nem szabad a légkörbe jutnia. Az R410A hűtőközeg a kiotói jegyzőkönyvben feltüntetett fluortartalmú üvegházhatású gáz, jelzése GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Ha az R410A kijut a légkörbe, akkor üvegházhatása 2088-szor erősebb, mint a természetes üvegházhatású gáznak, azaz a CO₂-nak.

A termékben lévő hűtőközeget a termék ártalmatlanítása előtt teljesen ki kell szívatni 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 szakember végezhesen szerelést, karbantartást vagy egyéb beavatkozást.
- ▶ A termékben levő hűtőközeget csak jogosultsággal rendelkező szakemberrel, az

előírásoknak megfelelően hasznosíttassa újra vagy ártalmatlaníttassa.



2 Megjegyzések a dokumentációhoz

- ▶ Feltétlenül tartson be minden, a rendszer részegységeihez tartozó üzemeltetési útmutatót.
- ▶ További használat céljából őrizze meg ezt az útmutatót, valamint az összes kapcsolódó dokumentumot.

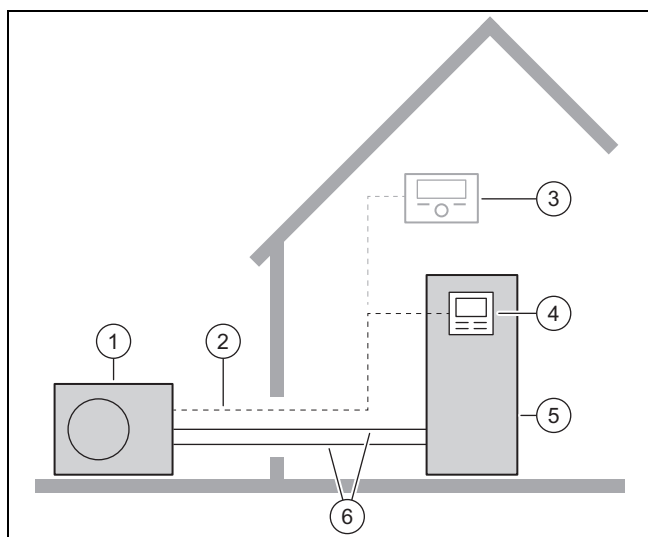
Ez az útmutató kizárólag az alábbiakra érvényes:

Termék	Külső egység
VWL 57/5 IS	VWL 35/5 AS VWL 55/5 AS
VWL 77/5 IS	VWL 75/5 AS
VWL 127/5 IS	VWL 105/5 AS VWL 125/5 AS

3 A termék leírása

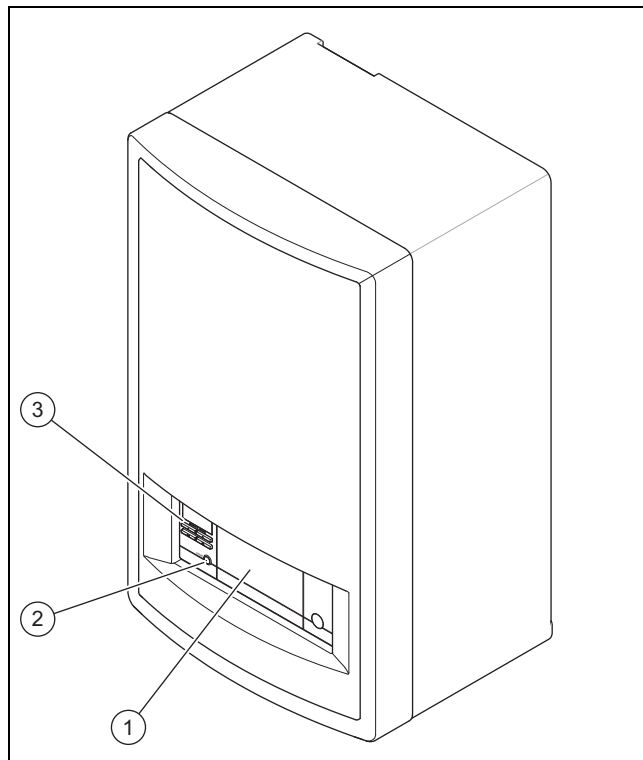
3.1 Hőszivattyúrendszer

Egy tipikus hőszivattyúrendszer felépítése Split technológiával:



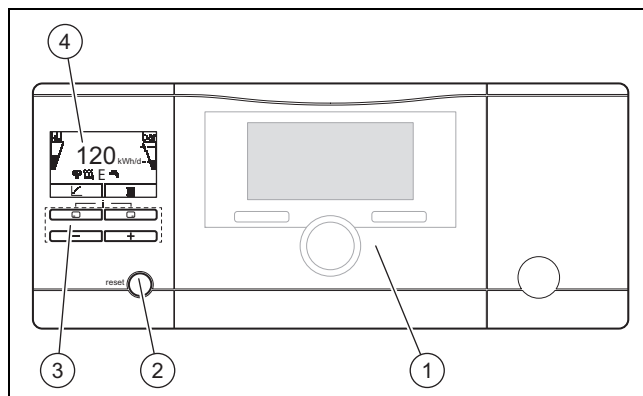
- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 Külső egység | 4 A beltéri egység szabályozója |
| 2 eBUS-vezeték | 5 Beltéri egység |
| 3 Rendszerszabályozó (opcionális) | 6 Hűtőközeg-kör |

3.2 A termék felépítése



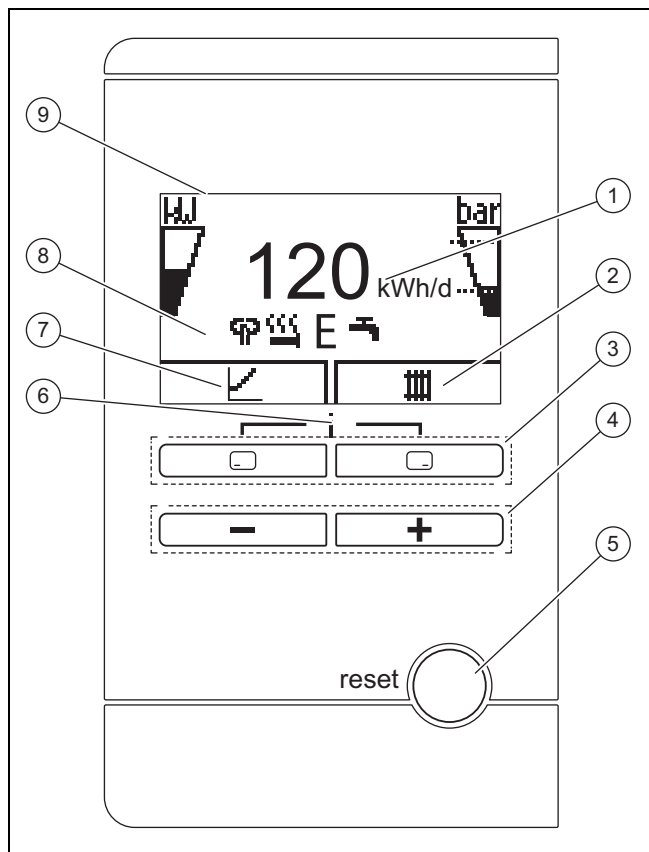
- | | |
|--|-----------------|
| 1 Opcionális beszerelési hely rendszerszabályozó számára | 2 Hibatörő gomb |
| | 3 Kezelőelemek |

3.3 Kezelőelemek



- | | |
|--|--------------|
| 1 Rendszerszabályozó (opcionális tartozék) | 3 Kezelőmező |
| 2 Hibatörő gomb | 4 Kijelző |

3.4 Kezelőmező



- | | |
|--|--|
| 1 A napi környezeti energiahozam kijelzője | 6 Hozzáférés a kiegészítő információk menühöz |
| 2 A jobb oldali választógomb aktuális funkciójának kijelzése | 7 A bal oldali választógomb aktuális funkciójának kijelzése |
| 3 Bal és jobb oldali választógombok | 8 A hőszivattyú aktuális üzemiállapota szimbólumának kijelzése |
| 4 - és + gomb | 9 Kijelző |
| 5 Hibatörölő gomb, a termék újraindítása | |

3.5 Szimbólumok ismertetése

Ha egy percen keresztül nem hoz működésbe egyetlen gombot sem, a világítás kialszik.

Szimbólum	Jelentés	Magyarázat
	A kompresszor teljesítménye	- nem kitöltött: nem üzemel a kompresszor - részben kitöltve: a kompresszor üzemel. Részterheléses üzem. - teljesen kitöltve: a kompresszor üzemel. Teljes terhelésű üzem.
	Rendszernyomás a fűtőkörben	A szaggatott vonalak jelzik a megengedett tartományt. - statikusan jelenik meg: a rendszernyomás a megengedett tartományban van - villogva jelenik meg: a rendszernyomás a megengedett tartományon kívül van
	Halk üzem	Csökkentett zajemissziójú üzem

Szimbólum	Jelentés	Magyarázat
	Elektromos kiegészítő fűtés	- villogva jelenik meg: üzemel az elektromos rásegítő fűtés - A "fűtési üzem" szimbólummal együtt jelenik meg: az elektromos rásegítő fűtés aktív a fűtési üzemnél - A "melegvízkészítés" szimbólummal együtt jelenik meg: az elektromos rásegítő fűtés aktív a melegvízkészítésnél
	Eco üzemmód	Energiatakarékos melegvízkészítés
	Fűtési üzem	Fűtési üzem aktív
	Melegvízkészítés	Melegvízkészítés aktív
	Hűtési üzem	Hűtési üzem aktív
	Hibaállapot	Az alapkijelzés helyett jelenik meg, adott esetben magyarázó szöveg megjelenítése

3.6 A gombok funkcióinak leírása

A két választógomb úgynevezett programozható (softkey) gomb, amely különböző funkciókhoz rendelhető hozzá.

Gomb	Jelentés
	- Egy beállítási érték módosításának megszakítása vagy egy üzemmód aktiválása - Egy magasabb választási szint előhívása a menüben
	- Egy beállítási érték módosításának nyugtázása vagy egy üzemmód aktiválása - Egy alacsonyabb választási szint előhívása a menüben
	A kiegészítő funkciók előhívása
	- Az egyes menübevitel közötti böngészés - A kiválasztott beállítási értékének növelése vagy csökkentése

A beállítható értékek villogva jelennek meg.

Egy érték módosítását mindig jóvá kell hagyni. A rendszer csak ezután tárolja el a beállítást. A gombbal bármikor megszakíthat egy folyamatot. Ha 15 másodpercnél hosszabb ideig nem működteti egyik gombot sem, a kijelző visszaáll az alaphelyzetre.

3.7 Típusjelölés és sorozatszám

A típusjelölés és a szériaszám az adattáblán található.

3.8 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.

3.9 Fluortartalmú üvegházhatású gázok

A termék fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.

3.10 Biztonsági berendezések

3.10.1 Fagyvédelmi funkció

A rendszer fagyvédelmi funkcióját maga a termék vagy az opcionális rendszerszabályozó vezérli. A rendszerszabályozó kiesése esetén a termék korlátozott fagyvédelmet garantál a fűtőkör részére.

3.10.2 Vízhány elleni biztosítás

Ez a funkció folyamatosan ellenőrzi a fűtővíz nyomását a lehetséges fűtővízhány elkerülése érdekében.

3.10.3 Fagyvédelmi hőmérs.

Ez a funkció megakadályozza a külső egység párologtatójának befagyását, ha a hőforrás hőmérséklete egy bizonyos hőmérséklet alatt van.

A hőforrás kilépő hőmérsékletét állandóan méri a rendszer. Ha a hőforrás kilépő hőmérséklete egy bizonyos érték alá süllyed, a kompresszor egy állapotjelzéssel együtt átmenetileg kikapcsol. Ha ez a hiba ezután háromszor előfordul, kikapcsolás történik a hibaüzenet kijelzésével.

3.10.4 Szivattyú-letapadás elleni védelem

Ez a funkció megakadályozza a fűtővíz szivattyúk beszorulását. Azokat a szivattyúkat, amelyek 23 órán keresztül nem voltak üzemben, a funkció egymás után bekapcsolja 10 - 20 másodperc időtartamra.

3.10.5 Forrógáz termosztát a hűtőközeg-körben

A forrógáz termosztát kikapcsolja a hőszivattyút, ha a hőmérséklet túl magas a hűtőközeg-körben. Bizonyos várakozási idő leteltével a rendszer megkísérli a hőszivattyú újraindítását. Ha az indítási kísérlet sikertelen, hibaüzenet jelenik meg.

- Hűtőközeg-kör max. hőmérséklet: 135 °C
- Várakozási idő: 5 min (az első fellépés után)
- Várakozási idő: 30 min (a második és minden további fellépés után)

A hibaszámláló visszaállítása a két feltétel bekövetkezése esetén:

- Hőszükséglet idő előtti kikapcsolás nélkül
- 60 perc zavartalan üzemeltetés

3.10.6 Biztonsági hőmérséklet-határoló (STB) a fűtőkörben

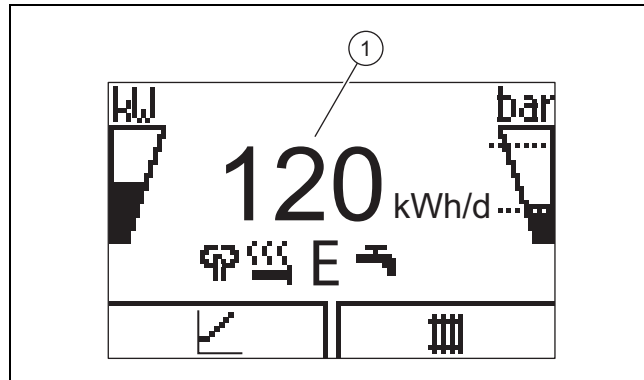
Amennyiben a belső elektromos rásegítő fűtés fűtőkörében a hőmérséklet túllépi a maximális hőmérsékletet, a biztonsági

hőmérséklet-határoló berendezéssel kikapcsolja az elektromos rásegítő fűtést. Kioldás után a biztonsági hőmérséklet-határolót ki kell cserélni.

- Fűtőkör max. hőmérséklet: 95 °C

4 Üzemeltetés

4.1 Alapkijelzés



A kijelző alaphelyzetben a termék aktuális állapotát mutatja. A kijelző közepén a napi energiahozam (1) jelenik meg.

Ha megnyom egy választógombot, a kijelzőn megjelenik az aktivált funkció.

Ha a rendszer hibaüzenetet küld, a kijelző az alaphelyzet helyett a hibaüzenetet mutatja.

4.2 Kezelési koncepció

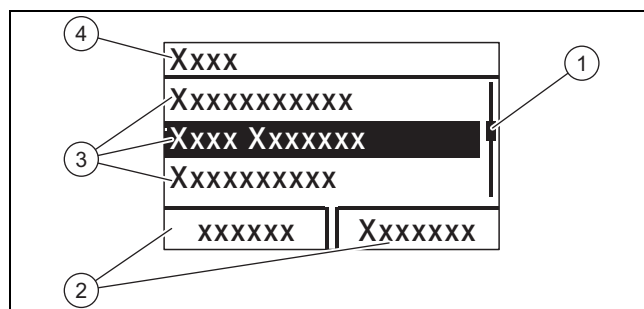
A terméknek két kezelési szintje van.

Az üzemeltető kezelési szintje megjeleníti a legfontosabb információkat és olyan beállítási lehetőségeket kínál, amelyek használatához nincs szükség speciális ismeretekre.

A szakembereknek szóló kezelői szintek a szakembereknek vannak fenntartva és kóddal védettek.

Üzemeltető kezelési szint áttekintés (→ Melléklet B)

4.3 Menüábrázolás



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | görgetősáv | 3 | a választási szint listaelemei |
| 2 | a választógombok aktuális kiosztása | 4 | Választási szint |



Tudnivaló

Egy fejezet elején egy útvonal mindig megadja, hogyan juthat el az adott funkcióhoz, pl. **menü → információ → kontakt adatok**.

4.4 A termék üzembe helyezése

4.4.1 Az elzárószerkezetek kinyitása

1. Kérje meg a termék telepítését végző szakembert, hogy mutassa meg az elzáró berendezések elhelyezkedését, valamint magyarázza el azok kezelését.
2. Ha ezek fel vannak szerelve, akkor nyissa ki a karbantartó csapokat a fűtési rendszer előremenő és visszatérő ágában.
3. Nyissa ki a hidegvíz elzárócsapját.

4.4.2 A termék bekapcsolása



Tudnivaló

A termék nem rendelkezik BE/KI kapcsolóval. Mihelyt csatlakoztatja a terméket az elektromos hálózathoz, az bekapcsol és üzemkész. Csak a helyszínen biztosított leválasztóberendezéssel, pl. a ház kapcsolószekrényében biztosítókkal vagy teljesítményszakaszolókkal kapcsolható ki.

1. Bizonyosodjon meg arról, hogy termék burkolata fel van felszerelve.
2. A terméket a ház kapcsolószekrényében lévő biztosítókkal kapcsolja be/ki.
 - ◁ A termék üzemi kijelzőjén megjelenik az „alapkijelzés”.
 - ◁ Az opcionális rendszerszabályozó kijelzőjén esetleg szintén megjelenik az alapkijelzés.

4.4.3 Tároló előírt hőmérséklet hozzáillesztése



Veszély!

Legionella baktériumok miatti életveszély!

A legionella baktériumok 60 °C alatti hőmérsékleten fejlődnek ki.

- ▶ Kérjen tájékoztatást a szakembertől a rendszer legionella elleni védelmével kapcsolatban végrehajtott intézkedésekről.
- ▶ A szakemberrel történő megbeszélés nélkül ne állítson be 60 °C alatti vízhőmérsékletet.



Veszély!

Legionella baktériumok miatti életveszély!

Ha csökkenti a tárolóhőmérsékletet, akkor nő a legionella baktériumok terjedésének veszélye.

- ▶ Aktiválja és állítsa be a legionella elleni védelmi időket a rendszerszabályozóban.

A nyert környezeti energia által leginkább energiahatékony melegvízkészítés eléréséhez, az opcionális rendszerszabályozóban, illetve a hőszivattyú kezelőegységén a gyári beállítást a melegvíz kívánt hőmérsékletéhez kell hozzáigazítani.

Feltétel: Rendszerszabályozó csatlakoztatva

- ▶ Ehhez állítsa be a tároló előírt hőmérsékletet (**Melegvízkör kívánt hőmérséklete**) 50 és 55 °C közé.
 - ◁ A környezeti energiaforrástól függően a meleg víz 50 és 55 °C közötti kimeneti hőmérsékleteket ér el.
- ▶ Hagyja bekapcsolva az elektromos rásegítő fűtést is a melegvízkészítéshez, hogy a legionella elleni védelem időprogramjához a 60 °C-os hőmérséklet biztosított legyen.

Feltétel: Nincs csatlakoztatva rendszerszabályozó

- ▶ Ehhez állítsa be a tároló előírt hőmérsékletét (**Melegvíz-tároló előírt hőm.**) 65 °C értékre.



Tudnivaló

Ha nincs rendszerszabályozó csatlakoztatva, akkor a legionella elleni védelem időprogram nem áll rendelkezésre. Ezért a legionella elleni védelem biztosításához a tároló magasabb előírt hőmérséklete szükséges.

- ▶ Hagyja bekapcsolva az elektromos rásegítő fűtést is a melegvízkészítéshez, hogy a legionella elleni védelemhez a 60 °C-os hőmérséklet biztosított legyen.

4.4.4 Energiafelhasználás, energiahozam és hatékonyság kijelzése

A termék, a rendszerszabályozó és az alkalmazás közelítő értékeket mutatnak az energiafelhasználásra, energiahozamra és hatékonyságra vonatkozóan, amelyeket számítási algoritmusok kerekítenek fel.

Az alkalmazásban kijelzett értékek időben eltérő átviteli időtartamok miatt eltérhetnek más ábrázolási lehetőségektől.

A közreadott értékek a következőktől függenek:

- A rendszer és a fűtési rendszer felszerelése
- Felhasználói viselkedés
- Évszakra jellemző időjárási hatások
- A készüléken belüli komponensek eltérő toleranciái

Az értékek összegyűjtése csak kiszállításkori állapotban lévő termékekre vonatkozik. A kiegészítő tartozékok, még akkor is, ha a termékre szerelték fel azokat, illetve a fűtési rendszer esetleges egyéb komponensei és az esetleges külső fogyasztók nem részei az adatgyűjtésnek.

Jelentős eltérések lehetnek a közölt értékek és a tényleges értékek között. A közölt értékek ezért többek között nem alkalmasak arra, hogy energetikai számításokat készítsünk vagy vessünk össze.

A vezérlőpanel cseréje esetén az energiafelhasználásra, energiahozamra és hatékonyságra vonatkozó értékek a hőszivattyú kezelőfelületén visszaállnak alapértékre.

4.4.5 Live Monitor kijelzés

Menü → Élő monitoring

A Live Monitor segítségével megjeleníthető a termék aktuális állapota.

4.4.6 Az épületköri nyomás megjelenítése

Menü → Live Monitor → Épületköri nyomás

Ezzel a funkcióval leolvashatja a fűtési rendszer aktuális töltőnyomását.

4.4.7 Üzemi statisztika leolvasása

Menü → Információ → Fűtési üzemórak

Menü → Információ → Melegvízk. üzemórak

Menü → Információ → Hűtési üzemórak

Menü → Információ → Összes üzemóra

Ezzel a funkcióval bármikor megjeleníthető a fűtési üzem, a melegvíz-készítés, a hűtési üzem és az összesített üzem üzemóráinak száma.

4.4.8 Nyelv beállítása

- ▶ A beállított nyelv nyugtázásához, és a nyelv véletlen módosításának elkerülése érdekében nyomja meg kétszer a **Rendben** gombot.
 - ▽ Ha tévedésből olyan nyelvet állított be, amelyet nem ért:
 - ▶ A nyelv megváltoztatásához a következők szerint járjon el:
 - ▶ **Menü** → **Alapbeállítások** → **Nyelv**.
 - ▶ Válassza ki a kívánt nyelvet.
 - ▶ Nyugtázza a kiválasztást a **Rendben** gombbal.

4.4.9 Képernyőkontraszt beállítása

Menü → Alapbeállítások → Képernyő kontraszt

- ▶ Itt állítható be a kontraszt.

4.4.10 Széria- és cikkszám

Menü → Információ → Szériaszám

Megjelenik a termék sorozatszáma.

A cikkszámot a sorozatszám második sora tartalmazza.

4.4.11 A szakember elérhetőségének adatai

Menü → Információ → Kontakt adatok Telefonszám

Ha telepítéskor a szakember bejegyezte a telefonszámát, azt itt lehet leolvasni.

4.5 Előremenő fűtővíz-hőmérséklet beállítása

Feltétel: Nincs csatlakoztatva rendszerszabályozó

- ▶ Nyomja meg az alapkijelzésben a  gombot.
- ▶ Módosítsa az értéket a  vagy  segítségével, és nyugtázza.

Feltétel: Rendszerszabályozó csatlakoztatva van

- ▶ Állítsa be a fűtés előremenő hőmérsékletet a rendszerszabályozón, → rendszerszabályozó kezelési utasítása.

4.6 A melegvíz-hőmérséklet beállítása

Feltétel: Nincs csatlakoztatva rendszerszabályozó

- ▶ Nyomja meg az alapkijelzésben a  gombot.
- ▶ Módosítsa az értéket a  vagy  segítségével, és nyugtázza.

Feltétel: Rendszerszabályozó csatlakoztatva van

- ▶ Állítsa be a melegvíz-hőmérsékletet a rendszerszabályozón, → rendszerszabályozó kezelési utasítása.

4.7 A termék funkcióinak kikapcsolása

4.7.1 Fagyvédelmi funkció



Vigyázat!

Anyagi károk kockázata fagy miatt!

A fagyvédelmi funkció nem képes biztosítani a keringtetést a teljes fűtési rendszerben. A fűtési rendszer egyes részein ennek következtében bizonyos körülmények között fagyveszély áll fenn, és károk fenyegetnek.

- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a fűtési rendszer távolléte alatt fagyos időben is üzemben maradjon és minden helyiség megfelelően temperált legyen.

Annak érdekében, hogy a fagyvédelmi berendezések folyamatosan üzemkészek legyenek, a rendszert feltétlenül hagyja bekapcsolva.

Ha a fűtést nagyon hosszú időre kapcsolják ki, a fagyvédelem egy másik lehetséges módszere a fűtési rendszer és a termék teljes leürítése.

- ▶ Ezzel kapcsolatban forduljon szakemberhez.

4.7.2 A fűtési üzem kikapcsolása (nyári üzemmód)

Feltétel: Nincs csatlakoztatva rendszerszabályozó

- ▶ Nyomja meg az alapkijelzésben a  gombot.
- ▶ Változtassa az értéket nullára a  gombbal, és nyugtázza.

Feltétel: Rendszerszabályozó csatlakoztatva

- ▶ Kapcsolja ki a fűtési üzemet a rendszerszabályozón (nyári üzemmód) → a rendszerszabályozó kezelési utasítása.

4.7.3 A melegvíz-készítés kikapcsolása

Feltétel: Nincs csatlakoztatva rendszerszabályozó

- ▶ Nyomja meg az alapkijelzésben a  gombot.
- ▶ Állítsa be az értéket nullára a  gombbal, és nyugtázza.

Feltétel: Rendszerszabályozó csatlakoztatva

- ▶ Kapcsolja ki a melegvízkészítést a rendszerszabályozón, → a rendszerszabályozó kezelési utasítása.

5 Ápolás és karbantartás

5.1 A termék ápolása

- ▶ A burkolatot kevés, oldószermentes tisztítószerrel átitatott, nedves kendővel törölje le.
- ▶ Ne használjon spray-t, súrolószereket, mosogatószeret, oldószer- vagy klórtartalmú tisztítószereket.

5.2 Karbantartás

A termék tartós üzemképességének és üzembiztonságának, megbízhatóságának és hosszú élettartamának feltétele a szakember által elvégzett évenkénti ellenőrzés és kétévenkénti karbantartás. A felülvizsgálat eredményeitől függően korábbi karbantartás válhat szükségessé.

5.3 Karbantartási igényjelzések leolvasása

Ha a kijelzőn megjelenik a  szimbólum, akkor a termék karbantartására van szükség, vagy a termék korlátozott üzemben van (komfortbiztosítás). A termék nem hiba módban van, hanem továbbra is működik.

- ▶ Forduljon szakemberhez.

Feltétel: Lhm. 37 jelenik meg

A termék komfort biztonsági üzemben van. A termék tartós üzemzavart észlelt, és korlátozott komforttal működik tovább.

5.4 A fűtési rendszer aktuális nyomásának ellenőrzése



Tudnivaló

A termék nyomásmérővel és digitális nyomásérzékelővel van felszerelve, hogy elkerülhető legyen a rendszer túl kevés vízmennyiséggel történő üzemeltetése, valamint megelőzhető legyenek az abból származó lehetséges károk.

A fűtési rendszer kifogástalan üzemeltetésének biztosítása érdekében a töltőnyomásnak hideg állapotban 0,1 MPa és 0,15 MPa (1,0 bar és 1,5 bar) között kell lennie.

Ha a fűtési rendszer statikus magassága több emeletből áll, akkor szükség lehet a rendszernyomás emelésére. Ezzel kapcsolatban kérje ki a fűtésszerelő szakember tanácsát.



Tudnivaló

Ha a nyomás 0,07 MPa (0,7 bar) alá esik, megjelenik az M32 üzenet.

Ha a nyomás 0,07 MPa (0,7 bar) fölé emelkedik, eltűnik az M32 üzenet.

Ezen kívül kb. egy perc után megjelenik a  szimbólum.

Ha a fűtési rendszer töltőnyomása 0,05 MPa (0,5 bar) alá esik, a kijelzőn az F.22 hibaüzenet és az aktuális töltőnyomás változva jelenik meg.

Ha a blokkolási idő lejár, vagy a fűtési rendszer töltőnyomása 0,05 MPa (0,5 bar) fölé emelkedik, eltűnik az F.22 hibaüzenet.

1. Jelenítse meg a fűtési rendszer töltőnyomását: **Menü** → **Életjel monitor Víznyomás**.
2. Ha a rendszer gyakran veszít nyomásából, meg kell keresni, majd el kell hárítani a fűtési vízvesztesség okát. Ezzel kapcsolatban forduljon fűtésszerelő szakemberhez.

6 Zavarelhárítás

6.1 Hibaüzenetek leolvasása

A hibaüzeneteknek elsőbbsége van minden egyéb kijelzéssel szemben, és a kijelzőn az alapkijelzés helyén jelennek meg. Több hiba egyidejű fellépésekor ezek mindig változva, két másodpercre jelennek meg.

A hiba fajtájától függően a rendszer vészüzemmódban működik, hogy a fűtési üzemet vagy a melegvíz-készítést fenntartsa.

F.723 Épületkör: a nyomás túl alacsony

Ha a töltőnyomás a minimális nyomás alá süllyed, a hőszivattyú automatikusan kikapcsol.

- ▶ Értesítse szakemberét, hogy töltsön fel fűtővizet.

F.1120 Fűtőrud: fáziskiesés

Az elektromos kisegítő fűtés meghibásodása esetén a legionella elleni védelem nem működik.

- ▶ Értesítse a készüléket szerelő szakembert, aki elháríthatja az okokat, és visszaállítja a belső megszakítót.

6.2 Zavarok felismerése és elhárítása

- ▶ Ha a termék üzemeltetése során esetleg problémák adódnak, akkor néhány pontot a táblázat segítségével ellenőrizhet.
Zavarelhárítás (→ Melléklet A)
- ▶ Ha a termék nem üzemel kifogástalanul, jöllehet ellenőrizte a táblázat pontjait, akkor forduljon szakemberhez.

7 Üzemen kívül helyezés

7.1 A termék átmeneti üzemen kívül helyezése

- ▶ Kapcsolja ki a terméket a telepítés során felszerelt leválasztó készülékkel (pl. biztosíték vagy megszakító).

7.2 A termék végleges üzemen kívül helyezése

- ▶ A termék végleges üzemen kívül helyezését és ártalmatlanítását bízza szakemberre.

8 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

A csomagolás ártalmatlanítása

- ▶ A csomagolás ártalmatlanítását bízza a terméket telepítő szakemberre.

Termék ártalmatlanítása



■ Amennyiben a terméket ezzel a jelzéssel látták el:

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

Személyes adatok törlése

A személyes adatokkal jogosulatlan harmadik felek visszaélhetnek.

Ha a termék személyes adatokat tartalmaz:

- ▶ A termék ártalmatlanítása előtt bizonyosodjon meg róla, hogy sem a terméken, sem a termékben (pl. online bejelentkezési adatok vagy hasonló) nem található személyes adatok.

8.1 A hűtőközeget ártalmatlaníttassa

A termék R410A hűtőközeggel van feltöltve, amelynek nem szabad a légkörbe jutnia.

- ▶ A hűtőközeget csak minősített szakemberrel ártalmatlaníttassa.
- ▶ Tartsa be az általános biztonsági utasításokat.

9 Garancia és vevőszolgálat

9.1 Garancia

A készülékre a jótállási jegyben megjelölt feltételek szerinti gyári garanciát biztosítunk. A készülék üzembehelyezését csak a magyarországi Vaillant Márkaszerviz végezheti el. Megszűnik a gyári garancia, ha a készüléken nem a Vaillant Márkaszerviz végzett munkát, vagy a készülékbe nem eredeti Vaillant alkatrészeket építettek be! Nem érvényesíthető garanciaigény, ha a karbantartást nem rendszeresen végeztették el, illetve ha nem rendeltetésszerűen, a használati utasításban leírtaknak megfelelően volt a készülék használva! A felszerelést, a szerelés átvételét, az üzembehelyezést és a beszállítást a garanciajegyen hitelt érdemlően, cégszerűen dokumentálni kell. A szerelési utasítás figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező károkért nem vállalunk felelősséget!

9.2 Vevőszolgálat

Javítási és felszerelési tanácsért forduljon a Vaillant központi képviselőjéhez, amely saját márkaszervizzel és szerződött Vaillant Partnerhálózattal rendelkezik. Megszűnik a gyári garancia, ha a készüléken nem a Vaillant Márkaszerviz vagy a javításra feljogosított Vaillant Partnerszerviz végzett munkát, illetve ha a készülékbe nem eredeti Vaillant alkatrészeket építettek be!

A Zavarelhárítás

Probléma	Lehetséges kiváltó ok	Elhárítás
Nincs meleg víz, a fűtés hideg marad; a termék nem kezd működni	Az épületoldali áramellátás ki van kapcsolva	Kapcsolja be az épületoldali áramellátást
	A meleg víz vagy a fűtés „KI” funkcióra / a meleg víz vagy kívánt hőmérséklet túl alacsonyra van beállítva	Bizonyosodjon meg arról, hogy a melegvíz-készítés és/vagy a fűtési üzem a rendszerszabályozóban aktiválva van. Állítsa a melegvíz-hőmérsékletet a rendszerszabályozóban a kívánt értékre.
	Levegős a fűtési rendszer	Légtelenítse a fűtőtesteket Ha a probléma ismételt jelentkezik: forduljon szakemberhez
A meleg víz üzem megfelelően működik; a fűtés nem működik	A szabályozó nem indítja a fűtést	Ellenőrizze a szabályozó időprogramját, adott esetben korrigálja Helyiség-hőmérséklet ellenőrzése és adott esetben az előírt helyiség-hőmérséklet korrigálása („Szabályozó kezelési utasítás”)

B Üzemeltető kezelési szint áttekintés

Beállítási szint	Értékek		Mértékegység	Lépésköz, választás	Gyári beállítás	Beállítás
	min.	max.				
Alap kijelzés → jobb választógomb						
Helyiség-hőm. Előírt érték *	aktuális érték		°C			
manuális hűtésigény*						
Alap kijelzés → bal választógomb						
Melegvítároló kívánt hőmérséklete*	aktuális érték		°C			
Melegvítároló tényleges hőmérséklet	aktuális érték		°C			
Hozamkijelzés →						
Napi energiahozam, fűtés	összesített érték		kWh			
Napi energiahozam, melegvíz	összesített érték		kWh			
Napi energiahozam, hűtés	összesített érték		kWh			
Havi energiahozam, fűtés	összesített érték		kWh			
Havi munkaszám, fűtés	összesített érték					
Teljes energiahozam, fűtés	összesített érték		kWh			
Összes munkaszám, fűtés	összesített érték					
Havi energiahozam, hűtés	összesített érték		kWh			
Havi munkaszám, hűtés	összesített érték					
Összes energiahozam, hűtés	összesített érték		kWh			
Összes munkaszám, hűtés	összesített érték					
Havi energiahozam, melegvíz	összesített érték		kWh			
Havi munkaszám, melegvíz	összesített érték					
Teljes energiahozam, melegvíz	összesített érték		kWh			
Összes munkaszám, melegvíz	összesített érték					
Összes energiafelhasználás	összesített érték		kWh			
Live monitor →						
aktuális állapotjelzés (állapotjelzések)	aktuális érték					
Épületközi nyomás	aktuális érték		bar			
Fűtőköri hozam	aktuális érték		l/h			
*Ha nincs beépítve rendszerszabályozó, akkor a menüpont a termék kezelőfelületén jelenik meg.						

Beállítási szint	Értékek		Mértékegység	Lépésköz, választás	Gyári beállítás	Beállítás
	min.	max.				
Bekapcs. késleltetés Külső egység	aktuális érték		min			
Bekapcs. késleltetés Beltéri egység	aktuális érték		min			
Kív. fűt. előrem. hőm.	aktuális érték		°C			
Akt. előrem. hőm.	aktuális érték		°C			
Energiaintegrál	aktuális érték		°min			
Hűtőteltjesítmény	aktuális érték		kW			
Elektromos teljesítményfelvétel	aktuális érték		kW	A hőszivattyú összes teljesítményfelvétele csatlakoztatott külső komponensek nélkül (kiszállításkori állapot).		
Kompresszor moduláció	aktuális érték					
Levegő bemeneti hőmérséklete	aktuális érték		°C			
Fűtőpatron teljesítmény	aktuális érték		kW			
Árammal működő anód állapota	aktuális érték					
Külső hőmérséklet	aktuális érték		°C			
Információ →						
Kontakt adatok	Telefonszám					
Sorozatszám	állandó érték					
Összes üzemóra	összesített érték		h			
Fűtés üzemóra	összesített érték		h			
Melegvíz üzemóra	összesített érték		h			
Hűtési üzemórák	összesített érték		h			
Alapbeállítások →						
Nyelv	aktuális nyelv			választható nyelvek	02 English	
Képernyő kontraszt	aktuális érték			1	25	
	15	40				
Visszaállítások →						
nem található bejegyzések						
*Ha nincs beépítve rendszerszabályozó, akkor a menüpont a termék kezelőfelületén jelenik meg.						

Címszójegyzék

A	
Az épület körének nyomása	9
Á	
Ártalmatlanítás	12
B	
Biztonsági hőmérséklet-határoló	8
C	
CE-jelölés	8
Cikkszám	10
D	
Dokumentumok	6
F	
Fagy	5
Fagyvédelmi funkció	8, 10
Fagyvédelmi hőmérs.	8
Forrógáz termosztát	8
Fűtés előremenő hőmérséklet	10
Fűtés előremenő hőmérséklet, beállítás	10
Fűtési üzem, kikapcsolás	10
Fűtőrendszer kiürítése	10
H	
Hibaüzenet	11
J	
Javítás	5
K	
Karbantartás	5, 11
Karbantartási igényjelzés	11
Képernyő	6–7
Képernyőkontraszt beállítása	10
Kezelési koncepció	8
Kezelőelemek	6
Kezelőmező	7
Kikapcsolás, melegvízkészítés	10
Komfort biztonsági üzem	11
Korlátozott üzem	11
M	
Melegvíz-hőmérséklet, beállítás	10
Menü	8
N	
Nyári üzem	10
Nyelv	10
R	
R410A hűtőközeg	5
Rendeltetésszerű használat	4
S	
Sorozatszám	6, 10
Szakember elérhetőségi adatai	10
Szivattyú blokkolás elleni védelem	8
T	
Termék Bekapcsolás	9
Töltőnyomás az épületkörben	11
U	
Üzemen kívül helyezés	11
Ú	
Újrafeldolgozás	12
Z	
Zavarelhárítás	11

Szerelési és karbantartási útmutató

Tartalom

1	Biztonság	18	6.5	A hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel kapcsolódobozának kinyitása	30
1.1	Rendeltetésszerű használat	18	6.6	A kábel elvezetése a termékben	30
1.2	Általános biztonsági utasítások	18	6.7	Az áramellátás bekötése, 1~/230V	31
1.3	Előírások (irányelvek, törvények, szabványok).....	20	6.8	Az áramellátás bekötése, 3~/400V	32
2	Megjegyzések a dokumentációhoz	21	6.9	Áramfelvétel korlátozása	33
2.1	További tudnivalók.....	21	6.10	Rendszerszabályozó szerelése a kapcsolódobozban.....	33
3	A termék leírása	21	6.11	Az eBUS-vezetékkel szembeni követelmények.....	33
3.1	Hőszivattyúrendszer	21	6.12	A szabályozó vezérlőpanel kapcsolódobozának nyitása	33
3.2	Biztonsági berendezések	21	6.13	A kábel elvezetése a kapcsolószekrényben.....	33
3.3	A hőszivattyú működési módja	22	6.14	A kábelezés	34
3.4	A termék leírása.....	22	6.15	Cirkulációs szivattyú csatlakoztatás	34
3.5	A termék áttekintése	22	6.16	Maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát csatlakoztatása padlófűtéshez	34
3.6	Elzárószelep	23	6.17	Cirkulációs szivattyú vezérlése eBUS szabályozóval	35
3.7	Sorozatszám.....	23	6.18	Melegvíztároló csatlakoztatása	35
3.8	Adatok az adattáblán	23	6.19	Külső előnykapcsoló váltószelep csatlakoztatása (opcionális)	35
3.9	Csatlakozási szimbólumok	24	6.20	Külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatás.....	35
3.10	CE-jelölés	24	6.21	VR 70 / VR 71 keverőmodul csatlakoztatása.....	35
3.11	Használhatósági határok	24	6.22	A kaszkád csatlakoztatása	35
3.12	Puffertároló	25	6.23	A hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel kapcsolódobozának zárása	35
3.13	Hűtési üzem.....	25	6.24	Az elektromos szerelések ellenőrzése	35
3.14	Energiafelhasználás, energiahozam és hatékonyság kijelzése	25	7	Kezelés	35
4	Szerelés	25	7.1	A termék kezelési elve.....	35
4.1	A termék kicsomagolása	25	8	Üzembe helyezés	35
4.2	A szállítási terjedelem ellenőrzése	25	8.1	Előnykapcsoló váltószelep beállítása	35
4.3	Felállítási hely kiválasztása	25	8.2	Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése	36
4.4	Méretek.....	26	8.3	A fűtési rendszer feltöltése és légtelenítése	37
4.5	Legkisebb távolságok és szereléshez szükséges szabad helyek.....	26	8.4	Légtelenítés	38
4.6	A termék felakasztása	26	8.5	A termék bekapcsolása	38
4.7	Az előlő burkolat leszerelése	27	8.6	Telepítési segéd futtatása	38
4.8	Fenékburkolat leszerelése.....	27	8.7	Az opcionális rendszerszabályozó menüfunkciói.....	38
5	Hidraulikus bekötés	28	8.8	Energiamérleg-szabályozás	38
5.1	Szerelési előmunkálatok elvégzése	28	8.9	Kompresszor hiszterézis	39
5.2	Hűtőközeg-vezetékek elhelyezése	28	8.10	Elektromos kisegítő fűtés engedélyezése	39
5.3	Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása	28	8.11	Legionella elleni védelem beállítása	39
5.4	Hűtőközeg-vezetékek tömítettségének ellenőrzése	29	8.12	Légtelenítés	39
5.5	A melegvíztároló fűtési előremenő és fűtési visszatérő csatlakozóinak felszerelése.....	29	8.13	Szakember szint lehívása.....	39
5.6	Épületkör-csatlakozók felszerelése	29	8.14	Installációs asszisztens ismételt indítása	39
5.7	Lefolyó szerelése a biztonsági szelephez	29	8.15	Ellenőrizze a konfigurációt.....	39
6	Elektromos bekötés	29	8.16	Statisztikák előhívása	39
6.1	Elektromos telepítés előkészítése	29	8.17	Padlószárítás aktiválása kültéri egység és rendszerszabályozó nélkül	39
6.2	A hálózati feszültség minőségével szemben támasztott követelmények	30	8.18	Hűtési üzem aktiválása.....	40
6.3	Elektromos megszakító	30	8.19	Opcionális rendszerszabályozó üzembe helyezés.....	40
6.4	Komponensek szerelése energiaszolgáltató lezárás funkcióhoz	30	8.20	A töltőnyomás megjelenítése az épületkörben	40
			8.21	Működés és tömítettség ellenőrzése	40

9	Beállítás a fűtési rendszerhez.....	40	I	Hibakódok	57
9.1	Fűtési rendszer konfigurálás	40	J	Rásegítő fűtés 5,4 kW.....	62
9.2	A termék maradék szállítási magassága	41	K	Rásegítő fűtés 8,54 kW, 230 V esetén	62
9.3	Előremenő hőmérséklet beállítása a fűtési üzemhez (csatlakoztatott szabályozó nélkül)	41	L	Rásegítő fűtés 8,54 kW, 400 V esetén	62
9.4	Az üzemeltető betanítása	41	M	Felülvizsgálati és karbantartási munkálatok	63
10	Zavarelhárítás	42	N	Hőmérséklet-érzékelő jellemzői, hűtőközeg- kör	63
10.1	Szervizpartner felkeresése	42	O	Belső hőmérséklet-érzékelők jellemzői, hidraulikakör.....	64
10.2	Live Monitor (aktuális termékállapot) kijelzése	42	P	VR10 belső hőmérséklet-érzékelők jellemző értékei, tárolóhőmérséklet.....	64
10.3	Hibakódok ellenőrzése	42	Q	A VRC DCF külső érzékelők jellemző értékei	65
10.4	A hibatároló lekérdezése	42	R	Műszaki adatok	66
10.5	A hibatároló nullázása	42		Címszójegyzék	70
10.6	A funkciók menüjének használata	42			
10.7	Az ellenőrző programok használata	42			
10.8	Végezze el a működtető szervek ellenőrzését	42			
10.9	Paraméterek visszaállítása a gyári beállításokra	42			
10.10	Javítás előkészítése	42			
10.11	Biztonsági hőmérséklet-korlátozó.....	43			
11	Ellenőrzés és karbantartás	43			
11.1	Ellenőrzéssel és karbantartással kapcsolatos információk	43			
11.2	Pótalkatrészek beszerzése	43			
11.3	Karbantartási üzenet ellenőrzése	43			
11.4	Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása.....	44			
11.5	A felülvizsgálat és a karbantartás előkészítése.....	44			
11.6	A tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése	44			
11.7	A fűtési rendszer töltőnyomásának ellenőrzése és korrigálása	44			
11.8	Nagynyomás miatti lekapcsolás ellenőrzése.....	44			
11.9	Felülvizsgálat és karbantartás befejezése.....	44			
12	Ürítés.....	44			
12.1	A termék fűtőkörének leürítése	44			
13	Üzemen kívül helyezés	45			
13.1	A termék átmeneti üzemen kívül helyezése	45			
13.2	A termék végleges üzemen kívül helyezése	45			
14	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás.....	45			
14.1	A csomagolás ártalmatlanítása	45			
14.2	Termék és tartozékok ártalmatlanítása	45			
14.3	Hűtőközeg ártalmatlanítása	45			
15	Vevőszolgálat.....	45			
	Melléklet	46			
A	Bekötési kapcsolási rajz.....	46			
B	Szabályozó vezérlőpanel	47			
C	Csatlakozási séma az áramszolgáltató megszakításához, lekapcsolás az S21 csatlakozón keresztül.....	48			
D	Csatlakozási séma az áramszolgáltató által megszakításához, lekapcsolás leválasztásvédőn keresztül	49			
E	A Szakember szint áttekintése.....	50			
F	Állapotkódok	54			
G	Karbantartási üzenetek	56			
H	Komfortbiztosítási üzem.....	56			



1 Biztonság

1.1 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 termék egy levegő-víz hőszivattyú beltéri egysége Split technológiával.

A termék a külső levegőt használja hőforrásként és lakóépületek fűtésére, valamint melegvíz-készítésre használható.

A terméket kizárólag háztartási használatra szántuk.

A rendeltetésszerű használat kizárólag ezeket a termék kombinációkat teszi lehetővé:

Külső egység	Beltéri egység
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..7/5 IS ...

A rendeltetésszerű használat a következőket jelenti:

- a termék, valamint a rendszer összes további komponenseihez mellékelt üzemeltetési, szerelési és karbantartási útmutatóinak 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.

1.2 Általános biztonsági utasítások

1.2.1 Nem megfelelő szakképzettség miatti veszély

A következő munkákat csak a megfelelő végzettséggel rendelkező szakember végezheti:

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

► A technika jelenlegi állása szerint járjon el.

1.2.2 Áramütés miatti életveszély

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

Mielőtt dolgozna a termékkel:

- Kapcsolja feszültségmentesre a terméket a teljes áramellátás minden pólust érintő kikapcsolásával (elektromos leválasztókészülék az áramellátás teljes megszakításához a III. túlfeszültség kategória esetén, pl. biztosíték vagy vezetékvédő kapcsoló segítségével).
- Biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- Várjon legalább 3 percet, míg a kondenzátorok kisülnek.
- Ellenőrizze a feszültségmentességet.

1.2.3 Életveszély hiányzó biztonsági berendezések miatt

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

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

1.2.4 Égési és fagyási sérülések, valamint leforrázás veszélye a forró és hideg alkatrészek miatt

Néhány részegységen, különösen a nem szigetelt csővezetéseken égési és fagyási sérülés veszélye áll fenn.





- Minden részegységen csak azután végezen munkát, ha az elérte a környezeti hőmérsékletet.

1.2.5 Használati melegvíz okozta forrázásveszély

A melegvíz-csapolási helyeken 50 °C fölötti melegvíz-hőmérséklet esetén forrázásveszély áll fenn. Kisgyermekekre vagy idősebb emberekre már az ennél alacsonyabb hőmérsékletek is veszélyt jelenthetnek.

- Úgy válassza meg a hőmérsékletet, hogy az senki számára se legyen veszélyes.
- Tájékoztassa az üzemeltetőt a **legionella elleni védelem** bekapcsolásakor fennálló forrázásveszélyről.

1.2.6 Sérülésveszély a termék nagy súlya miatt

- A termék szállítását legalább két személy végezze.

1.2.7 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerelési felület miatt

A szerelési felület egyenetlenségei a termékben tömítetlenségeket okozhatnak.

- Gondoskodjon róla, hogy a termék egyenesen feküdjön fel a szerelési felületre.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a szerelési felület a termék üzemi tömegéhez megfelelő teherbírással rendelkezik.

1.2.8 Anyagi kár kockázata hibás működés miatt

Az el nem hárított üzemzavarok, a biztonsági berendezések módosításai, és az elmulasztott karbantartás hibás funkciókhoz és biztonsági kockázatokhoz vezethetnek az üzemeltetés során.

- Gondoskodjon róla, hogy a fűtési rendszer kifogástalan műszaki állapotban legyen.
- Gondoskodjon róla, hogy a biztonsági és felügyeleti berendezéseket senki se tudja eltávolítani, kiiktatni vagy üzemben kívül helyezni.
- A biztonságot csökkentő zavarokat és károkat haladéktalanul hárítsa el.

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

A beltéri egység hűtőkörét üzemi nitrogénfeltöltéssel szállítjuk, ezzel garantáljuk a tömítettség ellenőrzését. A külső egységet R 410 A hűtőközeggel feltöltve szállítjuk. 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.

1.2.10 Anyagi kár kockázata a házban kondenzátum miatt

A fűtési üzemben a hőszivattyú és a hőforrás (környezeti kör) közötti vezetékek hidegek, így a házban lévő vezetékeken kondenzátum képződhet. A hűtési üzemben az épületkör vezetékai hidegek, így harmatpont alatt ugyancsak kondenzátum keletkezhet. A kondenzátum anyagi károkat okozhat, pl. a korrózióval.

- Ügyeljen arra, a vezetékek hőszigetelése ne sérüljön meg.

1.2.11 Anyagi károk a fűtővíz adalékai miatt

A nem megfelelő fagyállók és korrózióvédő szerek károsíthatják a fűtőkör tömítéseit és egyéb alkatrészeit, ezáltal tömítetlenségek és vízszivárgások keletkezhetnek.

- A fűtővízhez csakis jóváhagyott fagyállót és korrózióvédő szert adagoljon.

1.2.12 Fagyveszély miatti anyagi kár

- Ne szerelje be a terméket fagyveszélyes helyiségbe.

1.2.13 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerszám használata révén

- Szakmai szempontból megfelelő szerszámot használjon.





1.2.14 Környezeti károk kockázata a hűtőközeg miatt

A termék jelentős globális felmelegedési potenciálú GWP (GWP = Global Warming Potential) hűtőközeget tartalmaz.

- ▶ Biztosítsa, hogy a hűtőközeg ne kerüljön a légkörbe.
- ▶ Ha Ön hűtéstechikai munkákban jártas minősített szerelő, akkor tartsa karban a terméket megfelelő védőfelszereléssel, és adott esetben végezze el a beavatkozásokat a hűtőközeg-körben. A vonatkozó előírásoknak megfelelően hasznosítsa újra vagy ártalmatlanítsa a terméket.

1.3 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

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



2 Megjegyzések a dokumentációhoz

- ▶ Feltétlenül tartson be minden, a rendszer részegységeihez tartozó üzemeltetési és szerelési útmutatót.
- ▶ Jelen útmutatót, valamint az összes, vele együtt érvényes dokumentumot adja át a rendszer üzemeltetőjének.

Ez az útmutató kizárólag az alábbiakra érvényes:

Termék	Külső egység
VWL 57/5 IS	VWL 35/5 AS VWL 55/5 AS
VWL 77/5 IS	VWL 75/5 AS
VWL 127/5 IS	VWL 105/5 AS VWL 125/5 AS

2.1 További tudnivalók

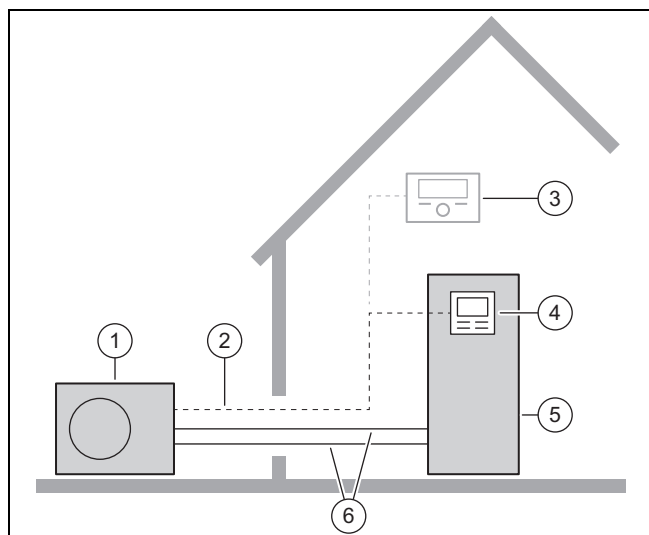


- ▶ Okostelefonjával olvassa be a megjelenített kódot a telepítéssel kapcsolatos további tudnivalók eléréséhez.
 - ◁ A program átvezeti Önt a telepítési videókhoz.

3 A termék leírása

3.1 Hőszivattyúrendszer

Egy tipikus hőszivattyúrendszer felépítése Split technológiával:



- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 Külső egység | 4 A beltéri egység szabályozója |
| 2 eBUS-vezeték | 5 Beltéri egység |
| 3 Rendszerszabályozó (opcionális) | 6 Hűtőközeg-kör |

3.2 Biztonsági berendezések

3.2.1 Fagyvédelmi funkció

A rendszer fagyvédelmi funkcióját maga a termék vagy az opcionális rendszerszabályozó vezérli. A rendszerszabályozó kiesése esetén a termék korlátozott fagyvédelmet garantál a fűtőkör részére.

3.2.2 Vízhíány elleni biztosítás

Ez a funkció folyamatosan ellenőrzi a fűtővíz nyomását a lehetséges fűtővízhíány elkerülése érdekében. Egy analóg nyomásérzékelő lekapcsolja a terméket és – ha vannak – további modulokat készenléti üzembe, amikor a víznyomás a minimális nyomás alá esik. A nyomásérzékelő ismét bekapcsolja a terméket, ha a víznyomás eléri az üzemi nyomást.

Ha a nyomás a fűtőkörben $\leq 0,1$ MPa (1 bar), akkor karbantartási üzenet jelenik meg a minimális üzemi nyomás alatt.

- Fűtőkör minimális nyomás: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- Fűtőkör min. üzemi nyomás: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)

3.2.3 Szivattyú-letapadás elleni védelem

Ez a funkció megakadályozza a fűtővíz szivattyúk beszorulását. Azokat a szivattyúkat, amelyek 23 órán keresztül nem voltak üzemben, a funkció egymás után bekapcsolja 10 - 20 másodperc időtartamra.

3.2.4 Forrógáz termosztát a hűtőközeg-körben

A forrógáz termosztát kikapcsolja a hőszivattyút, ha a hőmérséklet túl magas a hűtőközeg-körben. Bizonyos várakozási idő leteltével a rendszer megkísérli a hőszivattyú újraindítását. Ha az indítási kísérlet sikertelen, hibaüzenet jelenik meg.

- Hűtőközeg-kör max. hőmérséklet: 135°C
- Várakozási idő: 5 min (az első fellépés után)
- Várakozási idő: 30 min (a második és minden további fellépés után)

A hibaszámláló visszaállítása a két feltétel bekövetkezése esetén:

- Hőszükséglet idő előtti kikapcsolás nélkül
- 60 perc zavartalan üzemeltetés

3.2.5 Biztonsági hőmérséklet-határoló (STB) a fűtőkörben

Amennyiben a belső elektromos rásegítő fűtés fűtőkörében a hőmérséklet túllépi a maximális hőmérsékletet, a biztonsági hőmérséklet-határoló bereteszelve kikapcsolja az elektromos rásegítő fűtést. Kioldás után a biztonsági hőmérséklet-határolót ki kell cserélni.

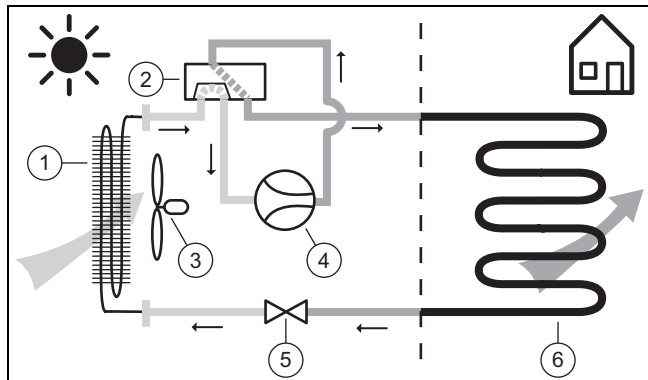
- Fűtőkör max. hőmérséklet: 95°C

3.3 A hőszivattyú működési módja

A hőszivattyú zárt hűtőközegkörrel rendelkezik, amelyben hűtőközeg kering.

A ciklikus elpárologtatással, kompresszióval, cseppfolyósítással és terjeszkedéssel a fűtési üzemben hőenergiát vesz fel a környezetből, és az épületben leadja. A hűtési üzemben hőenergiát von ki az épületből, és leadja a környezetnek.

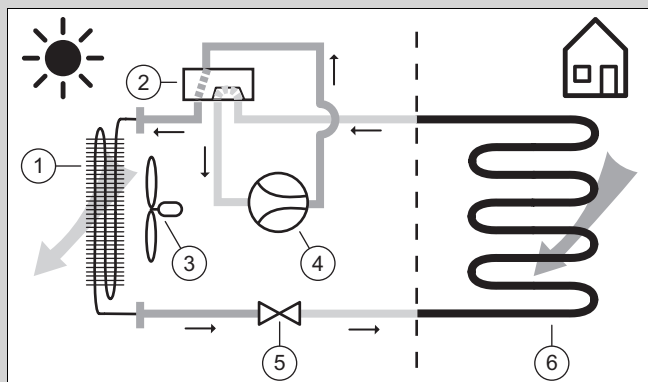
3.3.1 Működési elv fűtési üzemnél



- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1 Párolgató | 4 Kompresszor |
| 2 4-utas váltószelep | 5 Expanziós szelep |
| 3 Ventilátor | 6 Kondenzátor |

3.3.2 Működési elv hűtési üzemnél

Érvényesség: Termék hűtési üzemmel



- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1 Kondenzátor | 4 Kompresszor |
| 2 4-utas váltószelep | 5 Expanziós szelep |
| 3 Ventilátor | 6 Párolgató |

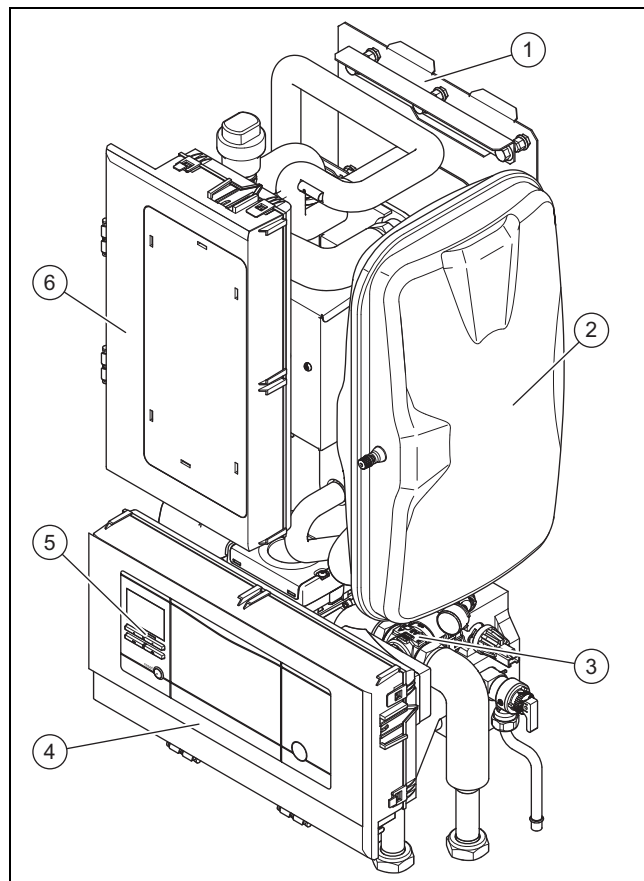
3.4 A termék leírása

A termék egy levegő-víz hőszivattyú beltéri egysége Split technológiával.

A beltéri egység a hűtőközegkörön keresztül a külső egységgel van összekötve.

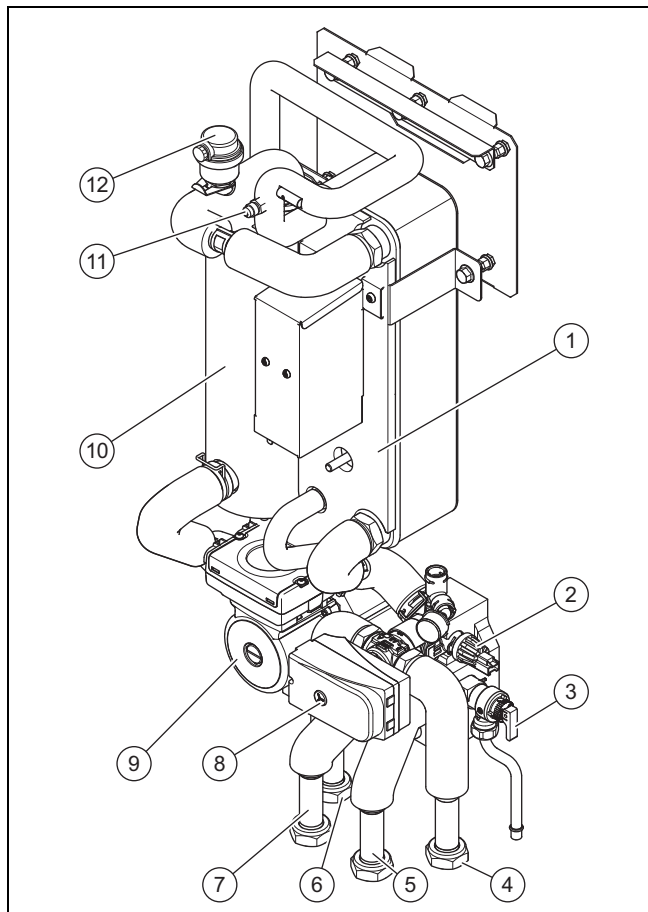
3.5 A termék áttekintése

3.5.1 A termék felépítése



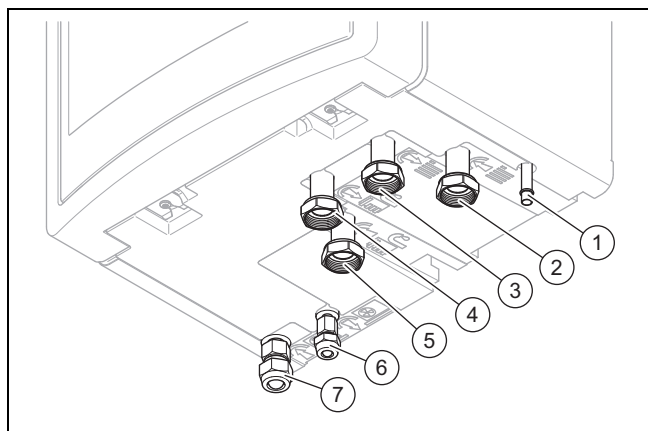
- | | |
|----------------------|--|
| 1 Készüléktartó | 4 Kapcsolódoboz vezérlőpanellel |
| 2 Táglási tartály | 5 A beltéri egység szabályozója |
| 3 Hidraulikus egység | 6 Kapcsolódoboz (rásegítő fűtőpatronhoz) |

3.5.2 A hidraulikus egység felépítése



- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Kondenzátor | 8 Előnykapcsoló váltószelep (fűtőkör/tárolótöltés) |
| 2 Nyomásérzékelő (fűtőkör) | 9 Fűtőköri keringető szivattyú |
| 3 Biztonsági szelep | 10 Elektromos rásegítő fűtés |
| 4 Fűtés visszatérő | 11 Elzárószelep a hűtőkör feltöltéséhez és vákuumozásához |
| 5 Fűtés előremenő | 12 Gyors-légtelenítő |
| 6 Melegvítároló visszatérő | |
| 7 Melegvítároló előremenő | |

3.5.3 A termék alsó része



- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1 Biztonsági szelep lefolyója | 3 Fűtés előremenő |
| 2 Fűtés visszatérő | 4 Melegvítároló előremenő |

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 5 Melegvítároló visszatérő | 7 Forrógáz-vezeték csatlakozás |
| 6 Folyadékvezeték csatlakozás | |

3.6 Elzárószelep

Az elzárószelepnél tesztelheti a vákuumot, nyomásteresztet végezhet, és feltöltheti a hűtőközeg-kört.

- Az elzárószelep zárókupakjának meghúzási nyomatéka: 4 Nm

3.7 Sorozatszám

A sorozatszám az adattáblán látható, a kapcsolószekrény hátoldalán.

A sorozatszám kiíratható a termék kijelzőjén is (→ Üzemeltetési útmutató).

3.8 Adatok az adattáblán

Az adattábla a kapcsolódoboz hátoldalán található.

	Adat	Jelentés
Szakkifejezések	Sorozat-szám.	A készülék egyértelmű azonosítószáma
	VWL	Vaillant, hőszivattyú, levegő
	5, 7, 12	Fűtőtéljesítmény kW-ban
	7	Fűtési üzem vagy hűtési üzem
	/5	Készülékgeneráció
	IS	Beltéri egység, Split technológia
	230 V	Elektromos csatlakozás: 230 V: 1~/N/PE 230 V 400 V: 3~/N/PE 400 V
	IP	Érintésvédelmi osztály
Szimbólumok		Kompresszor
		Szabályozó
		Hűtőközeg-kör
		Fűtőkör
		Kiegészítő fűtés
	P max	Méretezési teljesítmény, maximális
	I max	Méretezési áram, maximális
	I	Indítóáram
Hűtőközeg-kör	MPa (bar)	Megengedett üzemi nyomás (relatív)
	R410A	Hűtőközeg, típus
	GWP	Hűtőközeg, Global Warming Potential
Fűtőkör	MPa (bar)	Megengedett üzemi nyomás
	CE-jelölés	lásd a „CE jelölés” fejezetet

3.9 Csatlakozási szimbólumok

Szimbólum	Csatlakozás
	Épületkör, előremenő
	Épületkör, visszatérő
	Hűtőközeg-kör, forrógáz-vezeték
	Hűtőközeg-kör, folyadékvezeték
	Melegvítároló, előremenő
	Melegvítároló, visszatérő

3.10 CE-jelölés



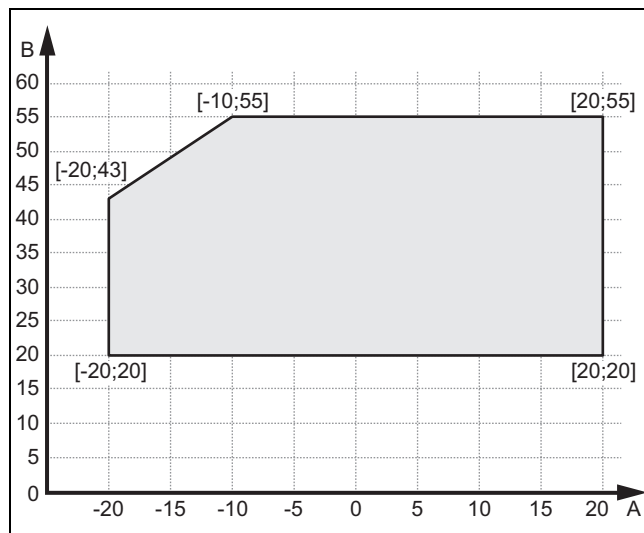
A CE-jelölés dokumentálja, hogy a termékek a megfelelőségi nyilatkozat alapján megfelelnek a vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek.

A megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető.

3.11 Használhatósági határok

A termék egy minimális és maximális külső hőmérséklet között üzemel. Ezek a külső hőmérsékletek határozzák meg a fűtési üzem, a melegvíz-készítés és a hűtési üzem használhatósági határait. Lásd a Műszaki adatok c. fejezetet (→ Melléklet R). A használhatósági határokon kívüli üzemeltetés a termék kikapcsolásához vezet.

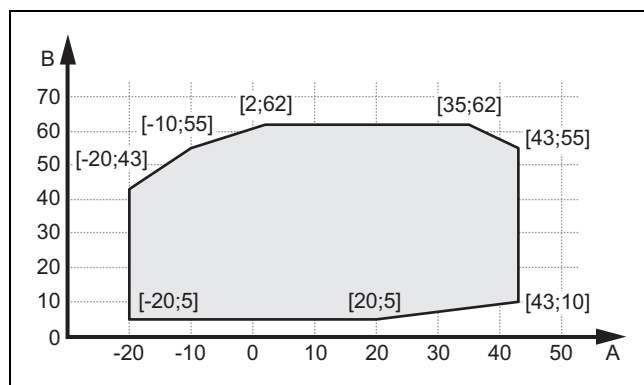
3.11.1 Fűtési üzem



A Külső hőmérséklet

B Fűtővíz-hőmérséklet

3.11.2 Melegvíz üzem

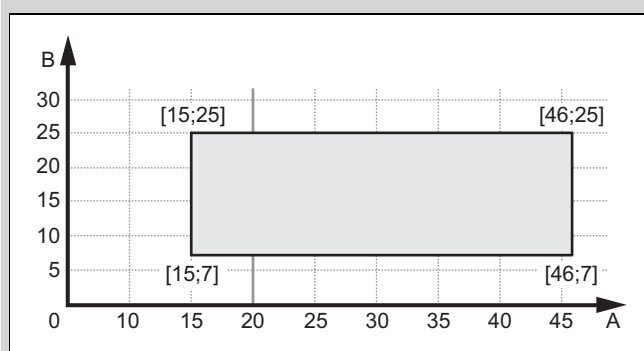


A Külső hőmérséklet

B Fűtővíz-hőmérséklet

3.11.3 Hűtési üzem

Érvényesség: Termék hűtési üzemmével



A Külső hőmérséklet

B Fűtővíz-hőmérséklet

3.12 Puffertároló

A fűtési rendszer, amely túlnyomórészt ventilátoros konvektorokból vagy radiátorokból áll, általában kis vízmennyiséggel rendelkezik. Ajánljuk puffertároló felszerelését. Két vagy több fűtőkör esetén a rendszerben ugyancsak használjon puffertárolót vagy hidraulikus váltót szétkapcsolásként.

A kültéri egységhez a párologtató leolvasztási folyamata érdekében fontos, hogy elegendő hőenergia állhasson rendelkezésre.

A puffertároló kiviteléről adatokat az aktuálisan a beltéri egységgel használt kültéri egység hozzá tartozó telepítési útmutatójában talál.

3.13 Hűtési üzem

A kültéri egység országfüggetlenül fűtési üzem vagy fűtési és hűtési üzem funkcióval rendelkezik. A beltéri egység ezzel kompatibilis.

Az olyan kültéri egységek, amelyeket gyárilag hűtési üzemmód nélkül szállítunk ki, a terméknevezési rendszerben S2 azonosítóval vannak jelölve. Az ilyen készülékeknél opcionális tartozékkal lehetséges a hűtési üzem későbbi aktiválása.

Az aktiválás kódolóellenállással, valamint a beltéri egység kezelőegységének és az opcionális rendszerszabályozónak a beállításával történik. (→ Fejezet 8.19)

3.14 Energiafelhasználás, energiahozam és hatékonyság kijelzése

A termék, a rendszerszabályozó és az alkalmazás közelítő értékeket mutatnak az energiafelhasználásra, energiahozamra és hatékonyságra vonatkozóan, amelyeket számítási algoritmusok kerekítenek fel.

Az alkalmazásban kijelzett értékek időben eltérő átviteli időtartamok miatt eltérhetnek más ábrázolási lehetőségektől.

A közreadott értékek a következőktől függenek:

- A rendszer és a fűtési rendszer felszerelése
- Felhasználói viselkedés
- Évszakra jellemző időjárási hatások
- A készüléken belüli komponensek eltérő toleranciái

Az értékek összegyűjtése csak kiszállításkori állapotban lévő termékekre vonatkozik. A kiegészítő tartozékok, még akkor is, ha a termékekre szerelték fel azokat, illetve a fűtési rendszer esetleges egyéb komponensei és az esetleges külső fogasztók nem részei az adatgyűjtésnek.

Jelentős eltérések lehetnek a közölt értékek és a tényleges értékek között. A közölt értékek ezért többek között nem alkalmasak arra, hogy energetikai számításokat készítsünk vagy vessünk össze.

A vezérlőpanel cseréje esetén az energiafelhasználásra, energiahozamra és hatékonyságra vonatkozó értékek a hőszivattyú kezelőfelületén visszaállnak alapértékre.

4 Szerelés

4.1 A termék kicsomagolása

1. Vegye ki a terméket a csomagolásból.
2. Vegye ki a dokumentációt.
3. Távolítsa el a védőfóliákat a termék minden részéről.

4.2 A szállítási terjedelem ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a szállítási terjedelem teljességét és sértetlenségét.

Mennyiség	Megnevezés
1	Hidraulikus állomás
1	Dokumentációk
1	Tasak szerelési anyaggal
1	Előnykapcsoló váltószelep választókarja
1	Töltőcsap
1	5-pólusú 400 V-os csatlakozókábel
1	Ragasztócsík zajcsökkentéshez

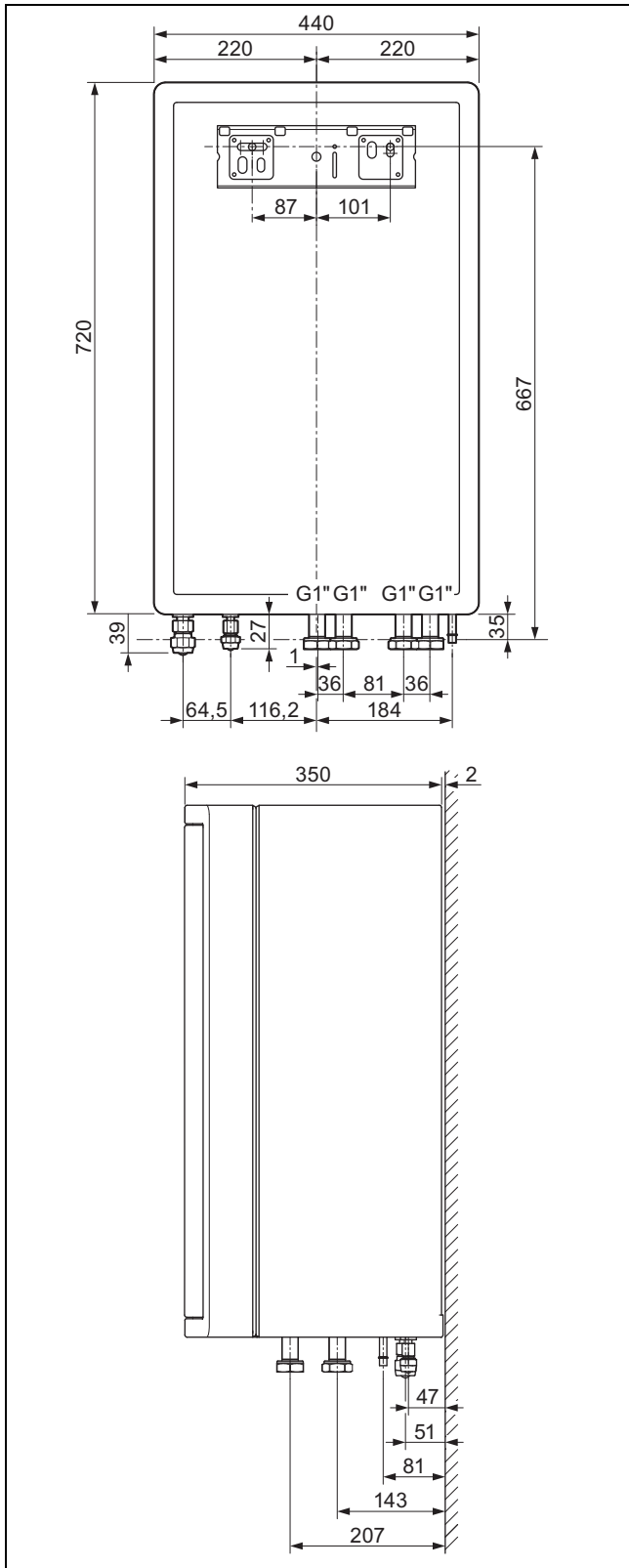
4.3 Felállítási hely kiválasztása

- ▶ A felállítási hely a tengerszint feletti magasságtól mért 2000 méter alatt legyen.
- ▶ Válasszon ki egy száraz helyiséget, amely általában fagymentes, a maximális felállítási magasságot ne lépje túl, és a megengedett környezeti hőmérsékletet ne lépje túl, vagy ne kerüljön az alá.
 - Megengedett környezeti hőmérséklet: 7 ... 25 °C
 - Megengedett relatív páratartalom: 40 ... 75 %
- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a felállítási helyiség rendelkezik a minimálisan szükséges térfogattal.

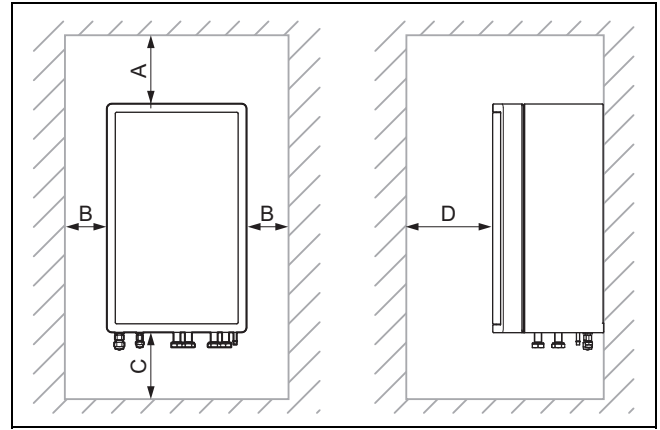
Hőszivattyú	R 410 A hűtőközeg töltési mennyiség	Minimális felállítási helyiség
VWL 57/5 IS	1,5 kg	3,41 m³
VWL 77/5 IS	2,4 kg	5,45 m³
VWL 127/5 IS	3,6 kg	8,18 m³
Minimális felállítási helyiség = hűtőközeg töltési mennyiség (kg) / gyakorlati határérték (kg/m³) (R 410 A hűtőközeghez = 0,44 kg/m³)		

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a szükséges minimális távolságok betarthatók legyenek.
- ▶ Vegye figyelembe a megengedett magasságkülönbséget a kültéri és a beltéri egység között, → kültéri egység szerelési útmutatója.
- ▶ A felállítási hely kiválasztásakor vegye figyelembe, hogy a hőszivattyú az üzemeltetés közben rezgéseket képes továbbítani a falakra.
- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a fal sík és megfelelő teherbírású a termék tömegének hordozására.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy célszerű vezetékelrendezés valósulhasson meg (mind a melegvíz- és fűtésoldalon, mind pedig a hűtőközegoldalon).
- ▶ Ne szerelje fel a terméket egy másik készülék fölé, amely károkat okozhatna benne (pl. tűzhely fölé, amelyen vízgőz keletkezik, és amelyről zsír szabadul fel) vagy nagy porterhelésű helyiségben vagy korrozív környezetben.
- ▶ Ne szerelje fel a terméket egy másik készülék alá, amelyből folyadékok folyhatnak ki.

4.4 Méretek



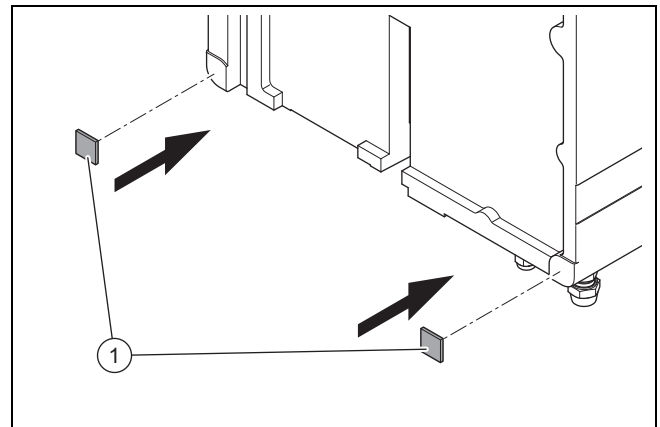
4.5 Legkisebb távolságok és szereléshez szükséges szabad helyek



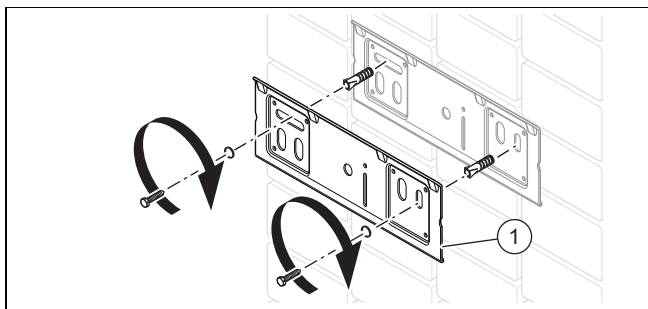
A	min. 200 mm	C	1000 mm
B	min. 200 mm	D	> 600 mm

- ▶ Tervezzen elegendően nagy oldaltávolságot a termék mindkét oldalán, ezzel megkönnyítve a hozzáférést a karbantartási és javítási munkák során.
- ▶ Tartozékok használatakor ügyeljen a legkisebb távolságokra/szereléshez szükséges szabad helyekre.
- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy könnyen gyulladó részek nem érintkeznek az alkatrészekkel, mivel ezek hőmérsékletei 80°C feletti értékeket is elérhetnek.
- ▶ Biztosítson minimális távolságot a könnyen gyulladó részek és a forró részegységek között.
 - Minimális távolság: 200 mm

4.6 A termék felakasztása



1. A zajcsökkentéshez vágja a mellékelt ragasztócsíkot 2 egyforma méretű (3 cm x 3 cm-es) darabra.
2. Ragassza fel a ragasztócsíkokat a termékre, ahogyan az ábra mutatja.



3. Ellenőrizze, hogy a fal teherbírási képessége megfelelő-e a termék üzemi tömegéhez.
4. Ellenőrizze, hogy a mellékelt rögzítőanyagok használhatóak-e a falhoz.

Feltétel: A fal teherbíró képessége elegendő, A rögzítőanyag megengedhető a falhoz

- ▶ Az ábrán bemutatott módon rögzítse a készüléktartót a falon.
- ▶ Az akasztókengyeleknél fogva felülről helyezze rá a terméket a készüléktartóra.

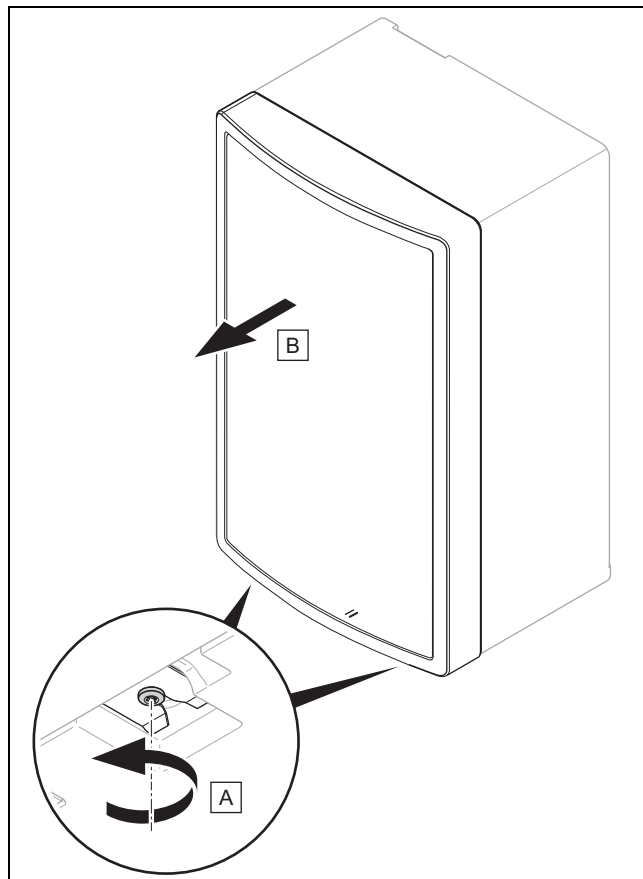
Feltétel: A fal teherbíró képessége nem elegendő

- ▶ A telepítés során gondoskodjon teherbíró felfüggesztő szerkezetről. Használjon pl. különálló állványt vagy előfalazatot.
- ▶ Ha nem készíthető teherbíró felfüggesztő szerkezet, akkor ne akassza fel a terméket.

Feltétel: A rögzítőanyag a falhoz nem megengedett

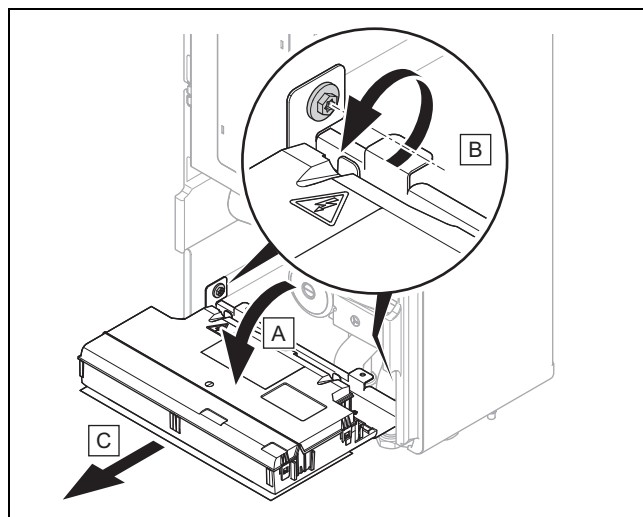
- ▶ Akassza fel a terméket az ábra szerint a helyszínen biztosított, megengedett rögzítőanyaggal.

4.7 Az előlappal felszerelése



- ▶ Ismét szerelje be a szerkezeti elemeket a kisereléssel ellentétes sorrendben.

4.8 Felsőburkolat felszerelése



1. Hajtsa előre a kapcsolódobozt.
2. Nyissa ki a kapcsolódobozt, és távolítsa el a felső burkolatot.
3. Távolítsa el a csatlakozódugókat a vezérlőpanelről.
4. Távolítsa el a két csavart az ábrán látható módon.
5. Vegye ki előre a kapcsolódobozt.
6. Húzza ki előre a felsőburkolatot.
7. Ismét szerelje be a szerkezeti elemeket a kisereléssel ellentétes sorrendben.

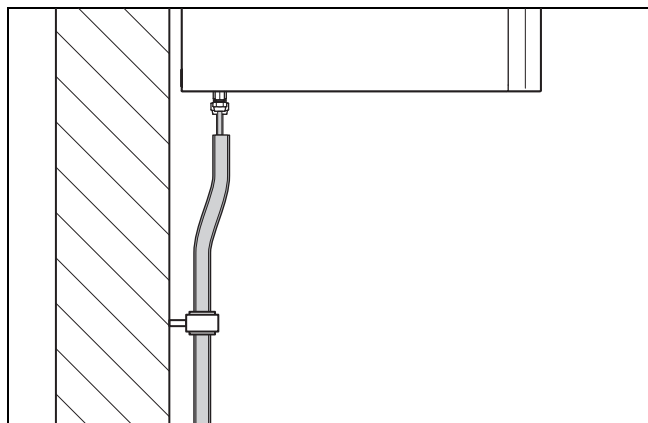
5 Hidraulikus bekötés

5.1 Szerelési előmunkálatok elvégzése

- ▶ Szerelje fel a következő komponenseket, lehetőleg a gyártó tartozékaiból:
 - egy biztonsági szelep, egy elzárócsap és egy manométer a fűtési visszatérő vezetéknél
 - egy melegvíz-biztonsági szerelvénycsoport és egy elzárócsap a hidegvíz-csatlakozónál
 - egy elzárócsap a fűtési előremenő vezetéknél
- ▶ Ellenőrizze, hogy a beépített táglási tartályok térfogata elegendő-e a fűtési rendszerhez. Ha a beépített táglási tartály térfogata nem megfelelő, akkor szereljen be egy kiegészítő táglási tartályt a fűtés visszatérő ágába, a termékhez a lehető legközelebb. Szükség esetén állítsa be a fűtési rendszer előnyomást.
- ▶ A csatlakozóvezetéseket feszültségmentesen szerelje fel.
- ▶ A termék csatlakoztatása előtt gondosan öblítse át a fűtési rendszert, hogy eltávolítsa a lehetséges maradványokat, amelyek a termékben rakódnak le, és károkat okozhatnak!
- ▶ Csak akkor forrasszon a csatlakozóidomoknál, ha azok még nincsenek összecsavarozva a kezelőcsapokkal.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a lezárt hűtőközeg-vezeték kinyitása-kor hallható-e sziszegés (a gyárilag betöltött nitrogén túlnyomása okozza). Ha nem állapít meg túlnyomást, ellenőrizze az összes csavarkötést és vezetéket szivárgás tekintetében.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a biztonsági szelep lefolyóvezetése a külső levegővel szemben nyitva maradjon, hogy fagymentes környezetbe szerelték fel, folyamatos lejtéssel fut, és egy belátható, nyitott lefolyóban végződik.
- ▶ Mágnesszelepekkel vagy termosztatikusan vezérelt szelepek rendelkező fűtési rendszerek esetén szereljen be megkerülő vezetéket túlfolyószeleppel, hogy legalább 40% térfogatáramot biztosítson.

5.2 Hűtőközeg-vezetékek elhelyezése

1. Vegye figyelembe a hűtőközeg-vezetékek kezelésével kapcsolatos utasításokat a külső egység szerelési útmutatójában.
2. Vezesse a hűtőközeg-vezetéseket a fali átvezetőtől a termékhez.
3. A csöveket csak egyszer hajlítsa meg végleges pozíció eléréséhez. Használjon spirálrugót vagy más megfelelő hajlítószerszámot, hogy elkerülje a töréseket.



4. Rögzítse a csöveket szigetelt fali bilincsekkel (hideg bilincsek) a falhoz.

5.3 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása

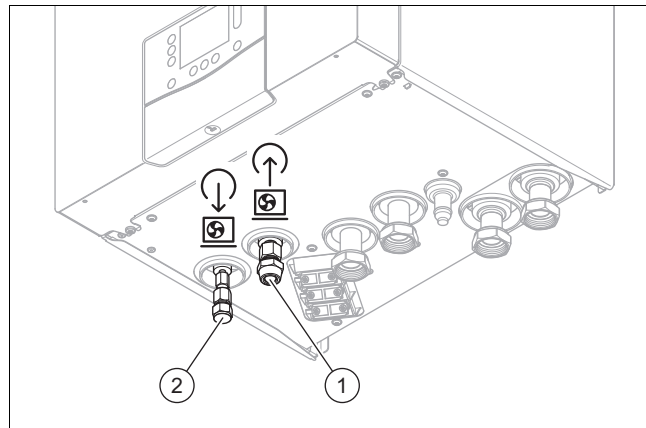


Veszély!

Sérülésveszély és környezeti károk kockázata a kilépő hűtőközeg miatt!

A kilépő hűtőközeg érintkezéskor sérüléseket okozhat. A kilépő hűtőközeg a légkörbe kerülve környezeti károkat okozhat.

- ▶ Csak akkor végezzen munkálatokat a hűtőközegkörön, ha erre kiképezték.



1. Távolítsa el a peremes anyákat és a dugókat a termék hűtőközeg-vezetékeinek csatlakozásainál.
 - ◀ A hallható sziszegés (szivárgó nitrogén) jelzi, hogy a termékben a hűtőközeg-kör tömített.
2. Cseppentsen egy csepp peremezőolajat a csővégek külső oldalaira, hogy elkerülje a peremszél leszakadását a rácsavarozáskor.
3. Csatlakoztassa a forrógáz-vezeték (2). Használja a termék peremes anyáját.



Vigyázat!

Hűtőközeg-vezeték károsodásának veszélye a túl nagy meghúzási nyomaték miatt

- ▶ Vegye figyelembe, hogy a következő nyomatékok kizárólag a peremezett kapcsolatokra vonatkoznak. A roppantó gyűrűs bekötés nyomatékai alacsonyabbak.

4. Húzza meg a peremes anyát.

Fűtőtéljesítmény	Csőátmérő	Meghúzási nyomaték
6 kW	1/2 "	50 ... 60 Nm
8–12 kW	5/8 "	65 ... 75 Nm

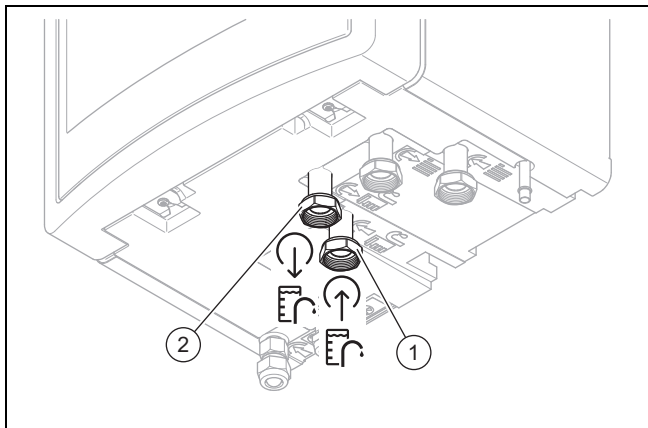
5. Csatlakoztassa a folyadékvezeték (1). Használja a termék peremes anyáját.
6. Húzza meg a peremes anyát.

Fűtőtéljesítmény	Csőátmérő	Meghúzási nyomaték
6 kW	1/4 "	15 ... 20 Nm
8–12 kW	3/8 "	35 ... 45 Nm

5.4 Hűtőközeg-vezetékek tömítettségének ellenőrzése

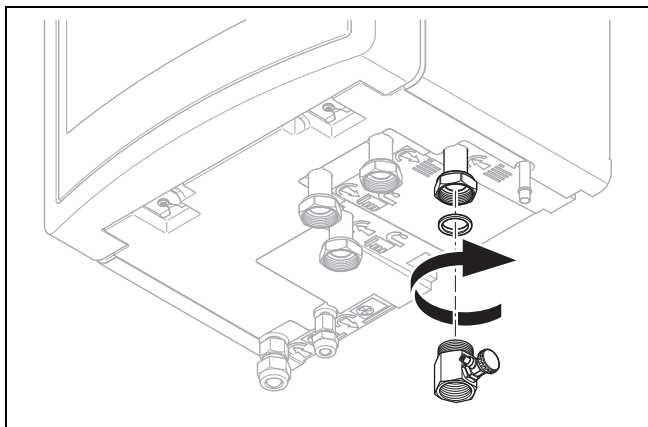
1. Ellenőrizze a hűtőközeg-vezetékek tömítettségét (lásd külső egység szerelési útmutató).
2. Bizonyosodjon meg arról, hogy a hűtőközeg-vezeték hőszigetelése a szerelés után még elegendő.

5.5 A melegvítároló fűtési előremenő és fűtési visszatérő csatlakozóinak felszerelése

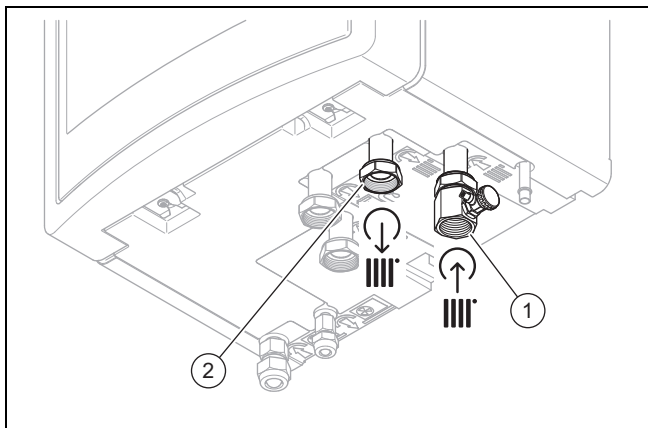


- Szerelje fel szakszerűen a melegvítároló fűtési visszatérő (1) és fűtési előremenő (2) csatlakozóit. Csatlakozási szimbólumok (→ Fejezet 3.9)

5.6 Épületkör-csatlakozók felszerelése



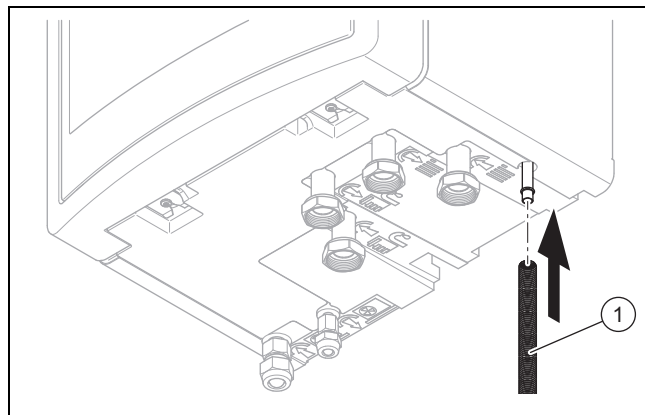
1. Szerelje fel a töltőberendezést a termék épületköri visszatérő csatlakozójára a mellékelt tömítéssel.



2. Szerelje fel szabványosan az épületkör visszatérő (1) és előremenő (2) csatlakozóit.

Csatlakozási szimbólumok (→ Fejezet 3.9)

5.7 Lefolyó szerelése a biztonsági szelephez



1. Szereljen fel lefolyótömlőt (1) a biztonsági szelephez.
2. Szerelje fel a biztonsági szelep tömlőjét fagymentes környezetbe, és hagyja beláthatóan végződni egy nyitott lefolyóba.
3. Ügyeljen arra, hogy a kilépő víz ne veszélyeztessen személyeket vagy elektronikus alkatrészeket.
4. Ügyeljen arra, hogy a lefolyótömlő fagybiztos legyen, és elegendő lejtéssel legyen felszerelve.

6 Elektromos bekötés

6.1 Elektromos telepítés előkészítése



Veszély!

Áramütéses életveszély, szakszerűtlen elektromos bekötés esetén!

A szakszerűtlenül végzett elektromos csatlakoztatás hátrányosan befolyásolhatja a termék üzembiztonságát, valamint személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- Az elektromos telepítést csak akkor végezze el, ha Ön képzett elektromos szakember és megfelelő képzettséggel rendelkezik ehhez a munkához.

1. Tartsa be a műszaki csatlakoztatás feltételeit az energiaszolgáltató kifizetésű hálózatához csatlakozáskor.
2. Határozza meg az adattábláról, hogy a terméknek 1~/230V vagy 3~/400V elektromos csatlakozásra van-e szüksége.
3. A termék gyárilag nyitott 1~/230V-os csatlakozásra van előre konfigurálva.
4. Határozza meg, hogy a termékhez az áramellátást egytarifás mérőórával vagy kéttarifás mérőórával kell-e megvalósítani.
5. Ellenőrizze az egyfázisú 230 V-os hálózat 230 V-os (+10%/-15%) és a háromfázisú hálózat 400 V-os (+10%/-15%) feszültségét.
6. A készülék bekötéséhez egy fix csatlakozót és egy legalább 3 mm érintkezőnyílású leválasztó készüléket (pl. biztosíték vagy teljesítménykapcsoló) kell használni.
7. Határozza meg az adattábláról a termék méretezési áramát. Vezesse le ebből az elektromos vezetékekhez megfelelő vezeték-keresztmetszetet. A kábelre vonat-

kozó követelményeket lásd itt (→ Fejezet 6.7.1) és itt (→ Fejezet 6.8.2).

8. Minden esetben vegye figyelembe a fennálló szerelési feltételeket (telepítés során).
9. Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos hálózat névleges feszültsége megfelel a termék fő áramellátás kábelezése névleges feszültségének.
10. Biztosítsa, hogy a hálózati csatlakozóhoz mindig hozzá lehessen férni, ne legyen letakarva vagy eltorlaszolva.
11. Ha a helyi ellátóhálózat üzemeltetője előírja, hogy a hőszivattyút reteszelőjellel kell vezérelni, szereljen fel egy megfelelő, az ellátóhálózat üzemeltetője által előírt érintkezőkapcsolót.

6.2 A hálózati feszültség minőségével szemben támasztott követelmények

Az 1 fázisú 230 voltos hálózat hálózati feszültségénél biztosítottak kell lennie a +10% és -15% tűrésnek.

A 3 fázisú 400 voltos hálózat hálózati feszültségénél biztosítottak kell lennie a +10% és -15% tűrésnek. Az egyes fázisok közötti feszültségkülönbséghez +2 % tűrés engedhető meg.

6.3 Elektromos megszakító

Az elektromos megszakítókat ebben az útmutatóban leválasztó kapcsolónak is nevezzük. Leválasztó kapcsolóként szokásosan olyan biztosítókat, ill. vezetékvédő kapcsolókat használunk, amelyek az épület mérő-/biztosítékszék-renyébe vannak beépítve.

6.4 Komponensek szerelése energiaszolgáltató lezárás funkcióhoz

Feltétel: A termék áramszolgáltató általi megszakítás funkcióval ellátva

A hőszivattyú hőtermelése időnként kikapcsolható. A kikapcsolás az energiaszolgáltatón keresztül történik, és általában körvezérlő vevőkészülékkel.

1. lehetőség: S21 csatlakozás vezérlése

- ▶ Csatlakoztasson egy kétpólusú vezérlőkábelt a körvezérlő vevőkészülék (potenciálmentes) reléérzékelőjére és az S21 csatlakozásra, lásd a függelék.



Tudnivaló

Az S21 csatlakozáson keresztüli vezérlés esetén az energiaellátást a telepítés során nem kell leválasztani.

- ▶ A rendszerszabályozóban állítsa be, hogy a kiegészítő fűtést, a kompresszort, vagy mindkettőt lezárja-e.
- ▶ Állítsa be a rendszerszabályozóban az S21 csatlakozás paraméterezését.

2. lehetőség: áramellátás leválasztása védőrelével

- ▶ Szereljen fel a beltéri egység elé egy védőrelét az alacsony díjszabás áramellátásába.
- ▶ Szereljen fel 2 pólusú vezérlőkábelt. Kösse össze a körvezérlő vevőkészülék vezérlő kimenetét a védőrelé vezérlő bemenetével.
- ▶ Oldja a gyárilag szerelt vezetékeket az X311 csatlakozódugónál, és távolítsa el az X310 csatlakozódugóval együtt.
- ▶ Csatlakoztasson egy nyitott áramellátást az X311 csatlakozódugóhoz.

- ▶ Csatlakoztassa a védőrelé által kapcsolt feszültségellátást az X300-ra, lásd a függelék.

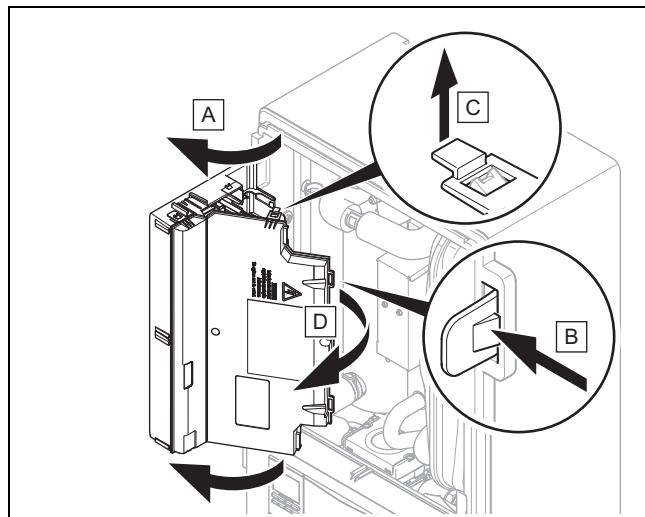


Tudnivaló

Az energiaellátás (kompresszor, ill. kiegészítő fűtés) védőrelén keresztül történő lekapcsolása esetén az S21 kapcsolása nem történik meg.

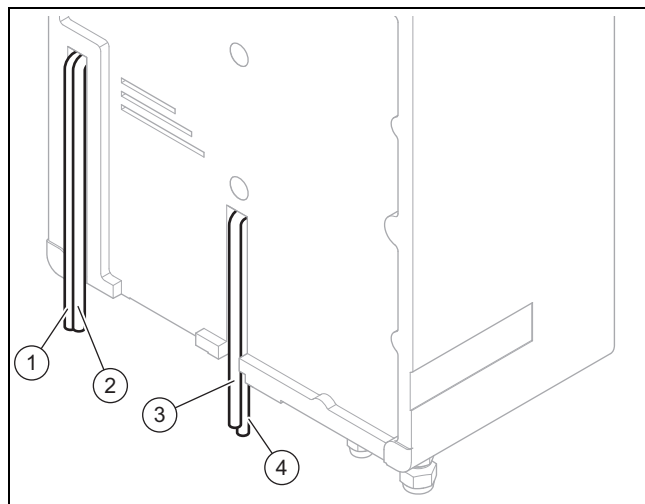
6.5 A hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel kapcsolódobozának kinyitása

1. Szerelje le az elülső burkolatot. (→ Fejezet 4.7)

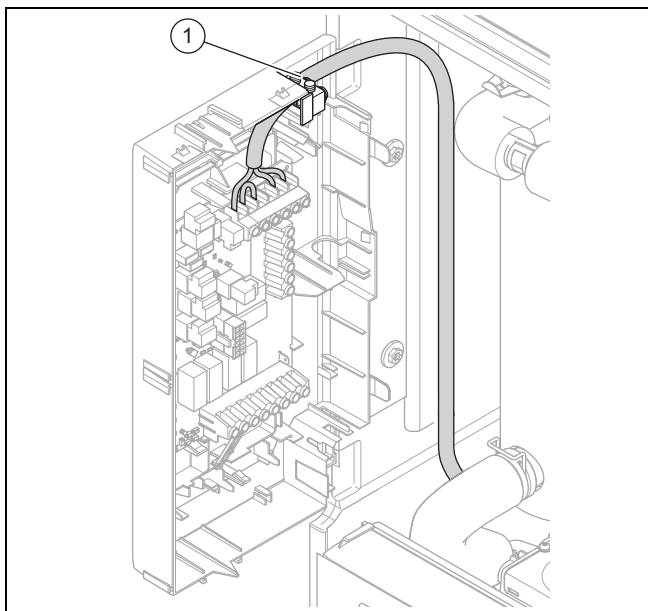


2. Hajtsa fel a kapcsolódobozt.
3. Oldja ki a négy csíptetőt a bal és jobb oldalon a tartókból.

6.6 A kábel elvezetése a termékben



1. Szerelje le az elülső burkolatot. (→ Fejezet 4.7)
2. Nyissa ki a hálózati csatlakoztatás vezérlőpaneljének kapcsolódobozát. (→ Fejezet 6.5)
3. Vezesse a hálózati csatlakozókábelt (3) és a további hálózati csatlakozókábelt (230 V) (4) a termékbe a középső készüléknyíláson keresztül.
4. Vezesse az eBus-kábelt (1) és a kisfeszültségű csatlakozókábelt (24 V) (2) a termékbe a bal oldali készüléknyíláson keresztül.



5. Vezesse a hálózati csatlakozókábelt húzásmentesítőn **(1)** keresztül és a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel kapcsaihoz.
6. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt a megfelelő kapcsokhoz.
7. Rögzítse a hálózati csatlakozókábelt a húzásmentesítőben.

6.7 Az áramellátás bekötése, 1~/230V

► Adja meg a bekötés módját:

Eset	Csatlakozás módja
A termék áramszolgáltató általi megszakítás funkcióval nincs ellátva	Egykörös áramellátás
A termék áramszolgáltató általi megszakítás funkcióval ellátva, lekapcsolás az S21 csatlakozón keresztül	
A termék áramszolgáltató általi megszakítás funkcióval ellátva, lekapcsolás a leválasztásvédőn keresztül	Kétkörös áramellátás

6.7.1 1~/230V egykörös áramellátás

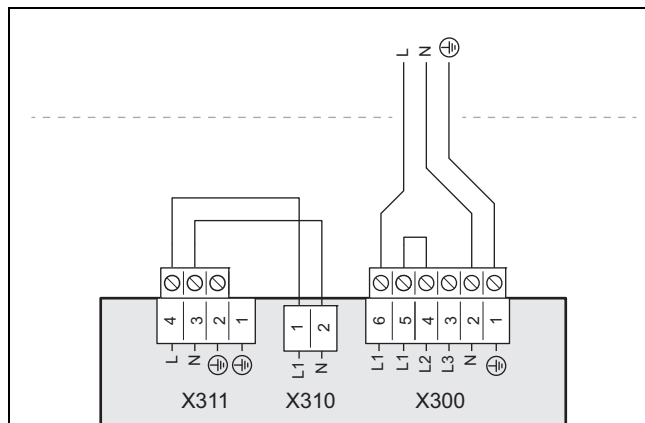


Vigyázat!

Anyagi károk veszélye túl magas csatlakozási feszültség miatt!

Túl magas hálózati feszültségek esetén az elektronikus komponensek megsérülhetnek.

- Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség az engedélyezett tartományban található.



1. Szereljen fel a termékhez egy B típusú hibaáram-védőkapcsolót.
2. Vegye figyelembe a kapcsolódobozra felragasztott matricán lévő adatokat.
3. Használjon 3-pólusú, 4 mm² vezetékkeresztmetszetű, 90 °C-ig hőálló hálózati csatlakozókábelt.
 - Ha a fix csatlakozáshoz nem a mellékelt kábelt használja, vegye figyelembe, hogy a kereskedelemben kapható hálózati csatlakozókábelek hőállósága általában nem elegendő.
4. Vágja le 30 mm hosszan a kábelköpenyt.
5. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az ábrázoltak szerint az L1, N, PE kapcsokhoz.
6. Rögzítse a kábelt a húzásmentesítő kapoccsal.
7. Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait, lásd (→ Fejezet 6.4).

6.7.2 1~/230V kétkörös áramellátás

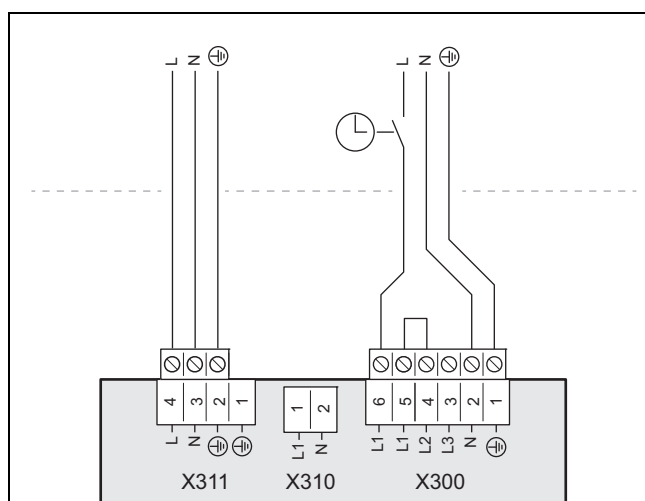


Vigyázat!

Anyagi károk veszélye túl magas csatlakozási feszültség miatt!

Túl magas hálózati feszültségek esetén az elektronikus komponensek megsérülhetnek.

- Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség az engedélyezett tartományban található.



1. Szereljen fel a termékhez egy B típusú hibaáram-védőkapcsolót.
2. Vegye figyelembe a kapcsolódobozra felragasztott matricán lévő adatokat.

3. Használjon 3-pólusú, 4 mm² vezetékkeresztmetszetű, 90 °C-ig hőálló hálózati csatlakozókábelt (kedvezményes áramdíj). Használjon 3-pólusú, 0,75 mm² vezetékkeresztmetszetű, 90 °C-ig hőálló hálózati csatlakozókábelt (emelt áramdíj).
 - Ha a fix csatlakozáshoz nem a mellékelt kábelt használja, vegye figyelembe, hogy a kereskedelemben kapható hálózati csatlakozókábelek hőállósága általában nem elegendő.
4. Vágja le 30 mm hosszán a kábelköpenyt.
5. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az ábrázoltak szerint.
6. Rögzítse a kábelt a húzásmentesítő kapoccsal.
7. Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait, lásd (→ Fejezet 6.4).

6.8 Az áramellátás bekötése, 3~/400V

- Adja meg a bekötés módját:

Eset	Csatlakozás módja
A termék áramszolgáltató általi megszakítás funkcióval nincs ellátva	Egykörös áramellátás
A termék áramszolgáltató általi megszakítás funkcióval ellátva, lekapcsolás az S21 csatlakozón keresztül	
A termék áramszolgáltató általi megszakítás funkcióval ellátva, lekapcsolás a leválasztásvédőn keresztül	Kétkörös áramellátás

6.8.1 3~/400V egykörös áramellátás

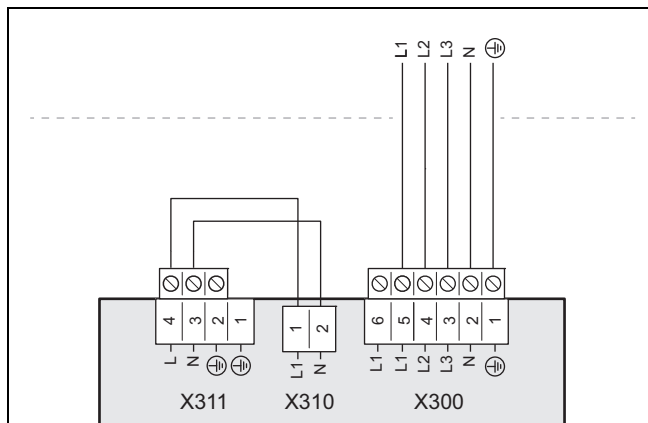


Vigyzat!

Anyagi károk veszélye túl magas csatlakozási feszültség miatt!

Túl magas hálózati feszültségek esetén az elektronikus komponensek megsérülhetnek.

- Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség az engedélyezett tartományban található.



1. Szereljen fel a termékhez egy B típusú hibaáram-védőkapcsolót.
2. Vegye figyelembe a kapcsolódobozra felragasztott matricán lévő adatokat.
3. Használjon 5-pólusú, 2,5 mm² vezetékkeresztmetszetű, 90 °C-ig hőálló hálózati csatlakozókábelt.

- Ha a fix csatlakozáshoz nem a mellékelt kábelt használja, vegye figyelembe, hogy a kereskedelemben kapható hálózati csatlakozókábelek hőállósága általában nem elegendő.
4. Vágja le 70 mm hosszán a kábelköpenyt.
 5. Távolítsa el az L1 és L2 csatlakozások közötti áthidálást.
 6. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az ábrázoltak szerint az L1, L2, L3, N, PE kapcsokhoz.
 7. Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait, lásd (→ Fejezet 6.4).

6.8.2 3~/400V kétkörös áramellátás

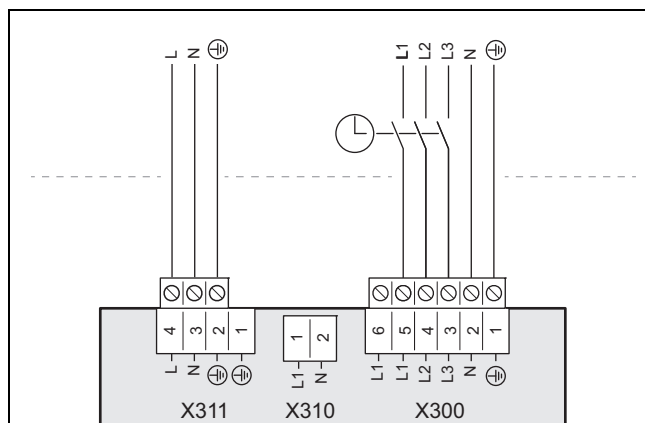


Vigyzat!

Anyagi károk veszélye túl magas csatlakozási feszültség miatt!

Túl magas hálózati feszültségek esetén az elektronikus komponensek megsérülhetnek.

- Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség az engedélyezett tartományban található.



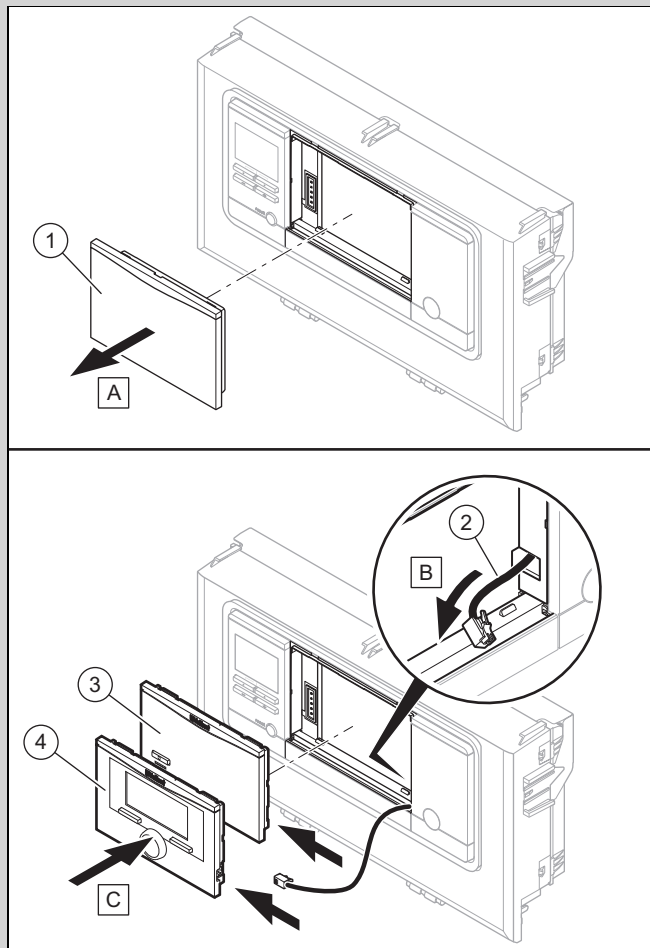
1. Szereljen fel a termékhez egy B típusú hibaáram-védőkapcsolót.
2. Vegye figyelembe a kapcsolódobozra felragasztott matricán lévő adatokat.
3. Használjon 5-pólusú, 2,5 mm² vezetékkeresztmetszetű, 90 °C-ig hőálló hálózati csatlakozókábelt (kedvezményes áramdíj). Használjon 3-pólusú, 0,75 mm² vezetékkeresztmetszetű, 90 °C-ig hőálló hálózati csatlakozókábelt (emelt áramdíj).
 - Vegye figyelembe, hogy a kereskedelemben kapható hálózati csatlakozókábelek hőállósága általában nem elegendő. Ha a fix csatlakozáshoz nem a mellékelt kábelt használja, vegye figyelembe, hogy a kereskedelemben kapható hálózati csatlakozókábelek hőállósága általában nem elegendő.
4. Vágja le a kábelköpenyt 5 pólusú kábel esetén 70 mm hosszán, 3 pólusú kábel esetén 30 mm hosszán.
5. Távolítsa el az L1 és L2 csatlakozások közötti áthidálást.
6. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az ábrázoltak szerint.
7. Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait, lásd (→ Fejezet 6.4).

6.9 Áramfelvétel korlátozása

Lehetőség van a termék rásegítő fűtése és a külső egység kompresszora elektromos teljesítményének korlátozására. A termék kijelzőjén állíthatja be a kívánt maximális teljesítményt.

6.10 Rendszerszabályozó szerelése a kapcsolódobozban

Feltétel: multiMATIC VRC 700 telepítése



- ▶ Távolítsa el a kapcsolószekrényen lévő burkolatot (1).
- ▶ Csatlakoztassa a készen álló (2) DIF kábelt a rendszerszabályozóhoz vagy a rádióbázishoz.
- ▶ Ha rádiós vevőegységet használ, akkor helyezze be a rádióbázist (3).
- ▶ A rádió bázis és a rendszerszabályozó összekapcsolásához tekintse át a rendszerszabályozó útmutatóját.
- ▶ Ha vezetékes rendszerszabályozót használ, helyezze be a rendszerszabályozót (4), → A rendszerszabályozó szerelési útmutatója és a rendszer útmutató.
- ▶ Az eBUS-hálózatba való integráláshoz lásd a függelékben található bekötési kapcsolási rajzot.

6.11 Az eBUS-vezetékek szembeni követelmények

Az eBUS-vezetékek fektetésénél tartsa be a következő szabályokat:

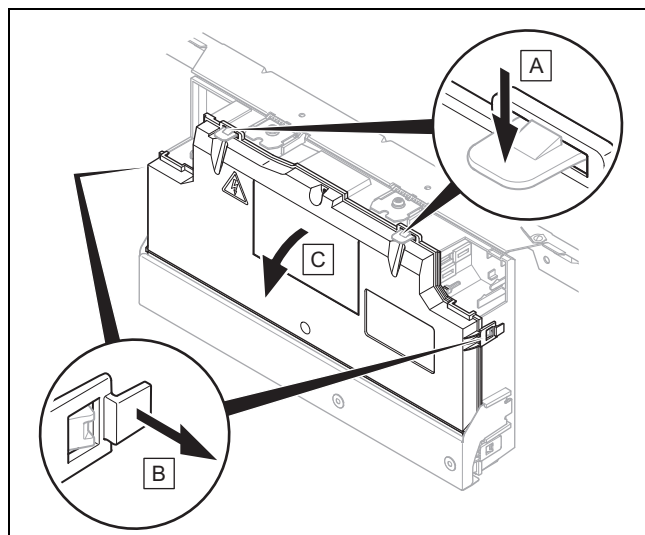
- ▶ Használjon 2 eres vezetékeket.
- ▶ Soha ne használjon árnyékolt vagy sodrott vezetékeket.
- ▶ Csak megfelelő, például NYM vagy H05VV (-F / -U) típusú vezetékeket használjon.
- ▶ Tartsa be az 125 méteres megengedett maximális hosszt. A $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ -es érkeresztmetszet 50 m teljes hossz, 50 m-től pedig $1,5 \text{ mm}^2$ -es érkeresztmetszet alkalmazandó.

Az eBUS-jelek (pl. interferencia miatti) zavarainak elkerülése érdekében:

- ▶ Tartson legalább 120 mm távolságot a hálózati csatlakozókábelektől vagy más elektromágneses zavarforrásoktól.
- ▶ Ha a kábeleket a hálózati csatlakozókábelekkel párhuzamosan fekteti le, akkor azokat a vonatkozó előírásoknak megfelelően, pl. kábeltálcákra helyezze el.
- ▶ **Kivétel:** Falátvezetéseknel és a kapcsolószekrényben a minimális távolság elmaradása elfogadható.

6.12 A szabályozó vezérlőpanel kapcsolódobozának nyitása

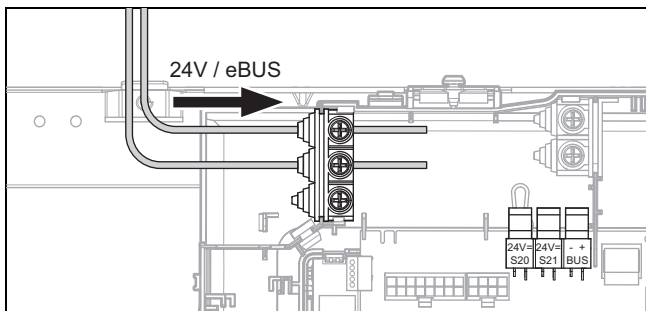
1. Szerelje le az előlő burkolatot. (→ Fejezet 4.7)



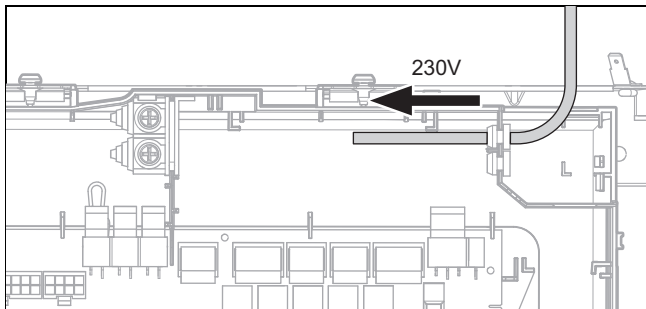
2. Hajtsa előre a kapcsolódobozt (1).
3. Oldja ki a négy rögzítőt (3) a bal és jobb oldalon a tartókból.

6.13 A kábel elvezetése a kapcsolószekrényben

1. A hálózati feszültség csatlakozóvezetékét és az érzékelő vezetékeket 10 m-es hosszúság felett elkülönítve vezesse A kisfeszültségű és hálózati feszültségű vezetékek minimális távolsága vezetékföld $> 10 \text{ m}$ esetén: 25 cm.
2. Vegye figyelembe az eBUS-vezetékekkel kapcsolatos követelményeket. (→ Fejezet 6.11)



3. Vezesse át a 24 V-os kábelt és az eBUS-kábelt a kapcsolószekrény bal oldali húzásmentesítőin.



4. Vezesse át a 230 V-os kábelt a kapcsolószekrény jobb oldali húzásmentesítőjén.

6.14 A kábelezés



Tudnivaló

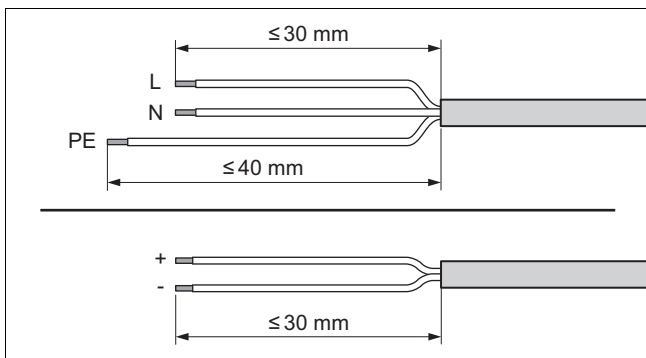
Az S20 és S21 csatlakozókon biztonsági kifesztés (SELV) áll fenn.



Tudnivaló

Ha használják az áramszolgáltató általi megszakítás funkciót, akkor csatlakoztasson az S21 csatlakozóra egy potenciálmentes záróérintkezőt 24 V/0,1 A megszakítóképességgel. A rendszerszabályozóban konfigurálni kell a csatlakozás funkciót. (pl. ha az érintkezőt zárják, akkor letiltásra kerül az elektromos rásegítő fűtés.)

1. Ügyeljen a hálózati feszültség és a védő kifesztés szakaszú leválasztására.
2. A hálózati csatlakozókábelt csak az erre a célra megjelölt kapcsokra szabad csatlakoztatni!
3. Szükség szerint rövidítse meg a vezetékeket.



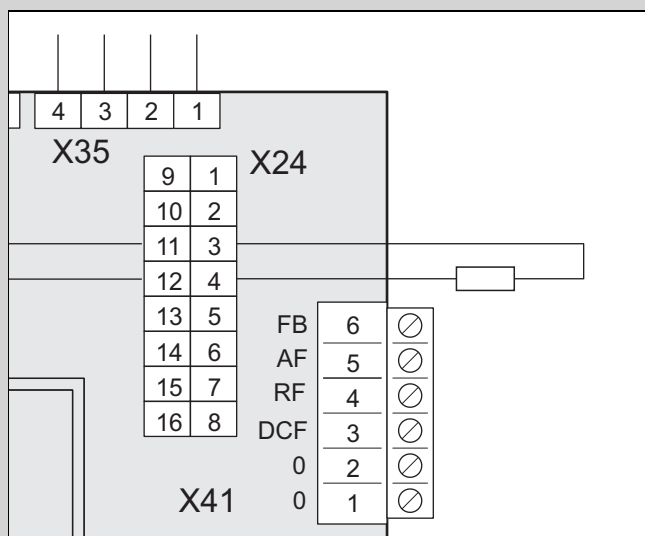
4. Blankolja meg az elektromos vezetéket, ahogy az ábra mutatja. Ügyeljen arra, hogy az egyes erek szigetelése ne sérüljenek meg.
5. Ügyeljen rá, hogy a külső szigetelés eltávolításakor a belső erek szigetelése ne sérüljön meg.

6. A belső erek szigetelését csak annyira távolítsa el, hogy jól be tudja kötni őket.
7. Látja el a kábelerek lecsupaszított végeit húzalvéghűveléssel.
8. Csavarozza fel a mindenkor csatlakozódugót a csatlakozóvezetékre.
9. Ellenőrizze, hogy minden ér megfelelően stabilan van-e rögzítve a csatlakozódugó kapcsaiban. Adott esetben javítsa ki.
10. Dugja a csatlakozódugót a vezérlőpanel hozzátartozó csatlakozóhelyére.

6.15 Cirkulációs szivattyú csatlakoztatás

1. Jobbról vezesse be a cirkulációs szivattyú 230 V-os csatlakozóvezetékét a szabályozó vezérlőpanel kapcsolódobozába.
2. Kösse össze a 230 V-os csatlakozóvezetékét a szabályozó vezérlőkártyáján lévő X11 csatlakozóhely csatlakozódugójával, és dugja be a csatlakozóhelyre.

Feltétel: A keringetés aktiválása külső gombbal



- Kösse össze a külső gomb csatlakozóvezetékét a szabályozó mellé csomagolt X41 peremes csatlakozódugó 1 (0) és 6 (FB) kapcsaival.
- Dugja a peremes csatlakozódugót a szabályozó vezérlőpanel X41 csatlakozóhelyére.

3. Állítsa be a rendszerszabályozóban a cirkulációs szivattyút.

6.16 Maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát csatlakoztatása padlófűtéshez

1. Vezesse a maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát csatlakozókábelét a kapcsolószekrény bal oldali húzóterhelés-mentesítésén keresztül.
2. Távolítsa el a szabályozó vezérlőpanel X100 kapcsának S20 csatlakozódugójánál az áthidaló vezetéket.
3. Csatlakoztassa a maximális hőmérsékletet korlátozó termosztátot az S20 csatlakozódugóhoz.

6.17 Cirkulációs szivattyú vezérlése eBUS szabályozóval

1. Ügyeljen arra, hogy a cirkulációs szivattyú kifogástalanul legyen paraméterezve a rendszerszabályozóban.
2. Válasszon egy melegvíz programot (előkészület).
3. Paraméterezzen a rendszerszabályozóban egy cirkulációs programot.
 - ◁ A szivattyú a programban meghatározott időablakban működik.

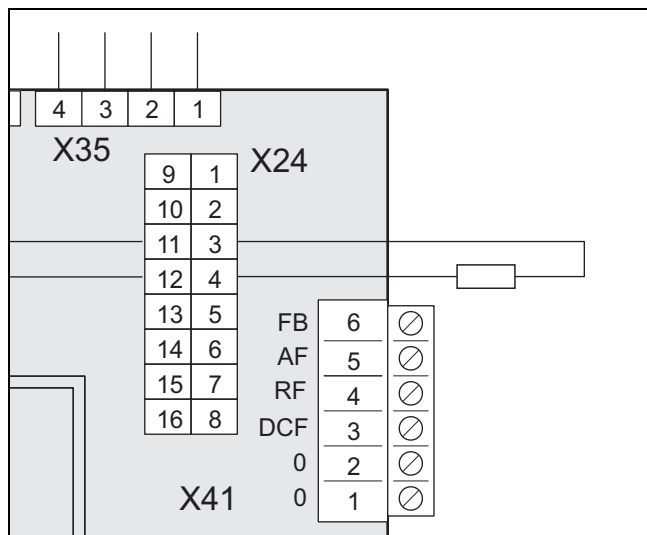
6.18 Melegvítároló csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa a melegvítároló hőmérséklet-érzékelőjét (VR 10) a szabályozó vezérlőpanel megfelelő, X22 kábelkorbácsán található csatlakozójára. A tartozékválaszték része egy hőmérséklet-érzékelő (VR 10) megfelelő ellendugóval, valamint egy toldat megfelelő csatlakozódugóval és hüvellyel.
2. Ha aktív elektromos védőanód van beépítve a melegvítárolóba, csatlakoztassa a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel X313 vagy X314 kapcsára.
 - ◁ A csatlakozódugasz a hozzátartozó csomagban van.

6.19 Külső előnykapcsoló váltószelep csatlakoztatása (opcionális)

- Csatlakoztassa a külső előnykapcsoló váltószelepet X14-hez a szabályozó vezérlőpanelen.
 - Rendelkezésre áll a csatlakozás egy tartósan áram alatt lévő 230 voltos „L” fázishoz és egy kapcsolt „S” fázishoz. Az „S” fázist egy belső relé vezérli, és 230 voltot engedélyez.

6.20 Külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatás



- Csatlakoztassa a kültéri hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét az X41 peremes csatlakozódugó 2. (0) és 5. (AF) kapcsaihoz, a dugaszt a csomag tartalmazza. Ha rendelkezésre áll rendszerszabályozó, akkor kösse össze a peremes csatlakozódugó 3-as kapcsát (DCF) is.

6.21 VR 70 / VR 71 keverőmodul csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa a VR 70 / VR 71 keverőmodul áramellátását a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel X314 kapcsára.
2. Kösse össze a VR 70 / VR 71 keverőmodult a szabályozó vezérlőpanel eBUS-interfészével.

6.22 A kaszkád csatlakoztatása

- Ha kaszkádokat (max. 7 egység) kíván használni, akkor az eBUS-vezeték a VR32b buszcsatlakozóval (tartozék) csatlakoztatnia kell az X100 érintkezőre.

6.23 A hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel kapcsolódobozának zárása

1. Húzza meg erősen az összes csavart a húzásmentesítő kapcsan.
2. Zárja le a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel kapcsolódobozának fedelét.
3. Hajtsa vissza ismét a kapcsolódobozt.

6.24 Az elektromos szerelések ellenőrzése

- A szerelés befejezése után ellenőrizze az elektromos installálást azáltal, hogy a létesített csatlakozások fix illeszkedését és megfelelő elektromos szigetelését ellenőrzi.

7 Kezelés

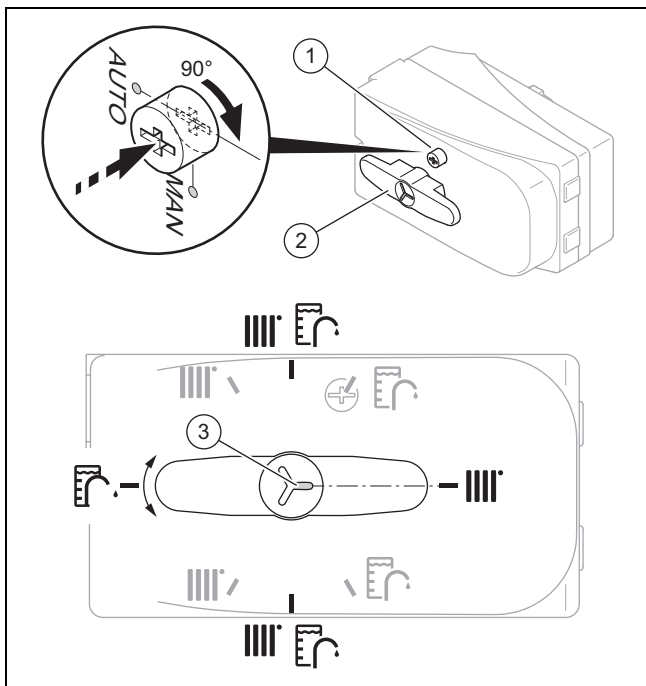
7.1 A termék kezelési elve

A kezelési elv és az üzemeltetői szint leolvasási és beállítási lehetőségeinek leírásai az Üzemeltetési útmutatóban találhatók.

8 Üzembe helyezés

8.1 Előnykapcsoló váltószelep beállítása

1. Szerelje fel a választókart a hozzácsomagolt alkatrészekből az előnykapcsoló váltószelepre.



2. Ha az előnykapcsoló váltószelepet manuálisan szeretné beállítani, nyomja meg a gombot (1), és fordítsa el 90°-kal jobbra.
- ◁ A választókart (2) most a kívánt pozícióba forgathatja.



Tudnivaló

A választókar mentén húzódó bevágás (3) a kiválasztott üzemmódot mutat: pl. a választókar mentén húzódó bevágás jobbra mutat: a fűtőkör van kiválasztva. Önálló üzemben a váltókar további közbenső állásokat (szürke) is felvehet.

3. Ha a fűtőkört kívánja vezérelni, forgassa a választókart „Fűtőkör” pozícióba.
4. Ha a melegvíz tárolót kívánja vezérelni, forgassa a választókart „Melegvíz tároló” pozícióba.
5. Ha a fűtőkört és a melegvíz tárolót kívánja vezérelni, forgassa a választókart „Fűtőkör / Melegvíz tároló” pozícióba.

8.2 Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése



Vigyázat!

Anyagi kár kockázata a csekélyebb értékű fűtővíz miatt

- Gondoskodjon megfelelő minőségű fűtővízről.

- Mielőtt a rendszert feltölti vagy utántölti, ellenőrizze a fűtővíz minőségét.

A fűtővíz minőségének ellenőrzése

- Vegyen ki egy kevés vizet a fűtőkörből.
- Ellenőrizze a fűtővíz kinézetét.
- Ha leülepedő anyagokat állapít meg, a rendszert iszap-talanítani kell.
- Ellenőrizze mágnesrúddal, hogy van-e jelen magnetit (vasoxid).

- Amennyiben magnetitot talál, tisztítsa ki a rendszert, és tegyen megfelelő intézkedéseket a korrózióvédelem érdekében (pl. mágneses leválasztó beszerelése).
- Ellenőrizze a kivett víz pH-értékét 25 °C-on.
- Ha az értékek 8,2 alatt vagy 10,0 felett vannak, tisztítsa ki a rendszert, és készítse elő a fűtővizet.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy nem juthat oxigén a fűtővízbe.

A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése

- Mielőtt a rendszerbe töltene, mérje meg a feltöltéshez és utántöltéshez használt víz keménységét.

A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz előkészítése

- A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz előkészítésekor vegye figyelembe a vonatkozó nemzeti előírásokat és műszaki szabályokat.

Ha a nemzeti előírások és műszaki szabályok nem támasztanak szigorúbb követelményeket, az alábbiak érvényesek:

A feltöltéshez és utántöltéshez használt vizet elő kell készíteni

- ha a feltöltéshez és utántöltéshez használt teljes vízmennyiség a rendszer használatának időtartama alatt túllépi a fűtési rendszer névleges térfogatának háromszorosát, vagy
- ha az alábbi táblázatban megadott irányértékeket nem tartja be, vagy
- ha a fűtővíz pH-értéke 8,2 alatt vagy 10,0 felett van.

Teljes fűtési teljesítmény	Vízkeménység a következő fajtájú rendszertérforrás esetén ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	≤ 16,8 ²⁾	≤ 3 ²⁾	≤ 8,4 ³⁾	≤ 1,5 ³⁾	< 0,3	< 0,05
> 50 és ≤ 200-ig	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 és ≤ 600-ig	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) névleges űrtartalom literben/fűtési teljesítmény; többkaszános rendszereknél a legkisebb egyedi teljesítményt kell figyelembe venni.

2) Nincsenek korlátozások

3) ≤ 3 (16,8)



Vigyázat!

Anyagi kár kockázata nem megfelelő adalékanyagokkal dúsított fűtővíz miatt!

A nem megfelelő adalékanyagok változásokat okozhatnak a szerkezeti elemeken, a fűtési üzemben zajokat kelthetnek, és adott esetben további károkhoz vezethetnek.

- Ne használjon nem megfelelő fagyálló és korrózióvédő anyagokat, biocidokat és tömítőanyagokat.

Az alábbi anyagok rendeltetésszerű használata esetén termékeinkben eddig nem állapítottunk meg összeférhetlenségeket.

- A használat során mindenképpen kövesse az adalékanyag gyártójának útmutatóit.

A fűtési rendszer egyéb részeiben használt adalékok összeférhetősége és hatékonysága kapcsán semmilyen felelősséget nem vállalunk.

Adalékanyagok tisztításhoz (a folyamat végén átöblítés szükséges)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Adalékanyagok tartós használatra a rendszerben

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

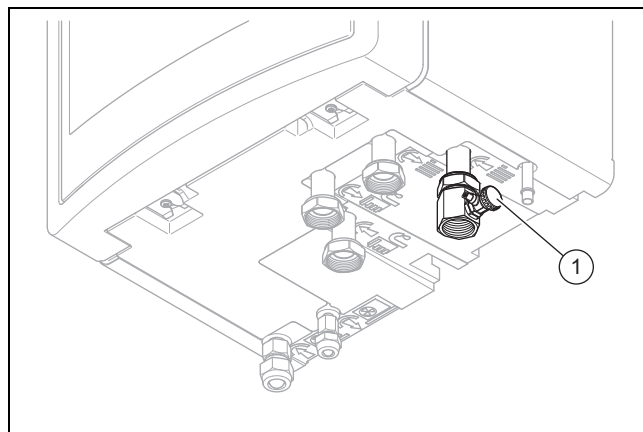
Fagyálló adalékanyagok tartós használatra a rendszerben

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

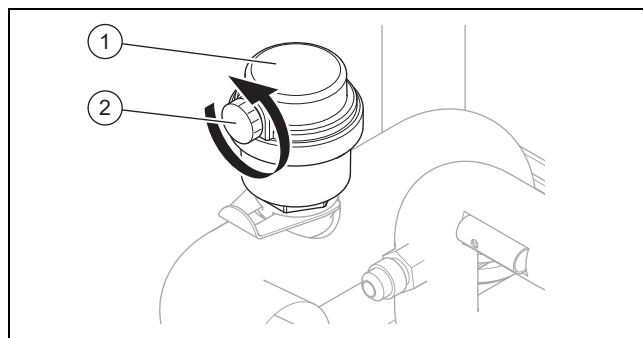
- Amennyiben a fent megadott adalékanyagokat használja, tájékoztassa az üzemeltetőt a szükséges intézkedésekről.
- Tájékoztassa az üzemeltetőt a fagyvédelem érdekében szükséges tevékenységekkel kapcsolatban.

8.3 A fűtési rendszer feltöltése és légtelenítése

1. A feltöltés előtt alaposan öblítse át a fűtési rendszert.
2. Nyissa ki a fűtési rendszer összes termosztátszelepét, és adott esetben az összes további elzárószelepet.
3. Ha nincs csatlakoztatva melegvíztároló, zárja le a terméknek a tároló előremenő vezeték és tároló visszaterő vezeték csatlakozását a helyszínen biztosított dugókkal.
4. Ellenőrizzen minden csatlakozást és a teljes fűtési rendszert a tömítetlenségek szempontjából.
5. Kapcsolja az előnykapcsoló váltószelepet manuális üzembe (→ Fejezet 8.1), forgassa a választókart „Fűtőkör / Melegvíztároló” pozícióba.
 - ◁ Mindkét út nyitva van, és a feltöltési folyamat javul, mivel a rendszerben lévő levegő el tud távozni.
 - ◁ A fűtőkör és a melegvíztároló fűtőspirálja egyszerre töltődnek.



6. Csatlakoztasson töltőtömlőt a töltőberendezéshez (1).
7. Csavarja le ehhez a csavaros kupakot a töltőberendezésen, és rögzítse hozzá a töltőtömlő szabad végét.



8. Nyissa ki a légtelenítő csavart (2) a gyorslégtelenítőn (1) a termék légtelenítéséhez.
9. Nyissa ki a töltőberendezést.
10. Lassan csavarja ki a fűtővízellátást.
11. Légtelenítse a legmagasabb helyen lévő fűtőtestet, ill. padlókört, és várja meg, amíg a kör teljesen levegőmentessé válik.
 - ◁ A víznek buborékmentesen kell kilépnie a légtelenítő szelepből.
12. Lassan töltsön utána vizet, amíg a manométeren (telepítés során felszerelt) a fűtési rendszer nyomása eléri a kb. 1,5 bar értéket.



Tudnivaló

Ha a fűtőkört egy külső helyen tölti, akkor fel kell szerelni egy kiegészítő manométert a rendszerben lévő nyomás ellenőrzéséhez.

13. Zárja el a töltőberendezést.
14. Végül még egyszer ellenőrizze a fűtési rendszer nyomását (adott esetben ismételje meg a feltöltési folyamatot).
15. Távolítsa el a töltőtömlőt a töltőberendezésről, és csavarja rá ismét a csavaros kupakot.
16. Ismét állítsa be az előnykapcsoló váltószelep önálló üzemet (→ Fejezet 8.1).
 - ◁ A termék üzembe helyezésekor a váltószelep automatikusan „Fűtőkör” kiindulási pozícióba megy.

8.4 Légtelenítés

1. Nyissa ki a gyorslégtelenítő.
2. Indítsa el a P06 épületkör légtelenítő programját: **Menü → Szakember szint → Tesztmenü → Ellenőrző programok → épületkör légtelenítés → P06.**
3. 15 percig hagyja futni a P06 funkciót.
 - ◁ A program 15 percig fut. Ebből 7,5 percet az előnykapcsoló váltószelep „Fűtőkör” pozíción áll. Ezután az előnykapcsoló váltószelep 7,5 percre „Melegvíz-tároló” pozícióra kapcsol át.
4. A két légtelenítő program befejezése után ellenőrizze, hogy a nyomás a fűtőkörben eléri-e az 1,5 bar értéket.
 - ◁ Ha a nyomás 1,5 bar alatt van, töltsön utána vizet.

8.5 A termék bekapcsolása



Tudnivaló

A termék nem rendelkezik BE/KI kapcsolóval. A termék bekapcsol, amint csatlakoztatja az elektromos hálózatra.

1. Kapcsolja be a terméket a telepítés során felszerelt leválasztó készülékkel (pl. biztosítékok vagy megszakító).
 - ◁ az alapkijelzés megjelenik a kijelzőn.
 - ◁ A rendszerszabályozó kijelzőjén megjelenik az alapkijelzés.
 - ◁ Indítsa el a rendszer termékeit.
 - ◁ A fűtés- és melegvízigény alapesetben aktiválva van.
2. Ha a hőszivattyúrendszert az elektromos telepítés után első alkalommal üzembe helyezi, automatikusan elindulnak a rendszerkomponensek installációs asszisztensei. Állítsa be a szükséges értékeket először a beltéri egység kezelőfelületén, és csak azután az opcionális rendszerszabályozónál és a többi rendszerkomponensnél.

8.6 Telepítési segéd futtatása

A telepítővarázsló a termék első bekapcsolásakor indul el. Közvetlen hozzáférést kínál a legfontosabb ellenőrző programokhoz és konfigurációs beállításokhoz a termék üzembe helyezésékor.

Menü → Szakember szint → Készülék konfiguráció.

Indításkor hagyja jóvá a telepítési segédet. Amíg a telepítési segéd aktív, a fűtési és használati melegvíz igények blokkolva vannak.

Állítsa be a következő paramétereket:

- Nyelv
- Van rendszerszabályozó
- Fűtőrád hálózati csatlakoztatása (elektromos rásегítő fűtés)
- Fűtőrád teljesítményhatára (elektromos rásегítő fűtés)
- Hűtési technológia
- Kompresszor áramkorlátozása
- Multifunkciós relékimenet
- Ellenőrzőprogram: Épületkör légtelenítés
- Kontakt adatok, telefonszám

A következő pontra lépéshez nyugtázza mindig a **Tovább** gombbal.

Ha indításkor nem hagyja jóvá a telepítési segédet, akkor az 10 másodperccel a bekapcsolás után bezáródik és az alapkijelzés jelenik meg. Ha a telepítési segédet nem futtatja le teljesen, akkor az a következő indításkor újra elindul.

8.6.1 Installációs asszisztens befejezése

1. Ha sikeresen végigfuttatta az installációs asszisztent, nyugtázza a  gombbal.
 - ◁ Az installációs asszisztens le van zárva, és a termék következő bekapcsolásakor már nem indul el.
2. Vegye figyelembe a rendszer kézikönyvének vonatkozó szakaszait és megjegyzéseit.

8.7 Az opcionális rendszerszabályozó menüfunkciói

Ha nincs felszerelve rendszerszabályozó, és a telepítési segédben nyugtázza ezt, akkor a beltéri egység kezelőfelületén a következő kiegészítő funkciók jelennek meg:

- Üzemeltetői szint
 - Helyiség-hőm. Előírt érték
 - Esztrich-szár. aktív.
 - Tároló kívánt hőmér.
 - Tárolóhőmérséklet melegvíz
 - Manuális hűtés Aktiválás
- Szakember szint
 - Fűtési görbe
 - Nyári kikapcs. hőm.
 - Fűtés határhőm.
 - Melegvíz határhőm.
 - Fűtés altern.pont
 - Max. előremenő hőm.
 - Min. előremenő hőm.
 - Aktiv. fűtési üzem
 - Melegvízk. aktiválás
 - Tárolótöltés hiszt.
 - Üzem mód Fűtőrád fűtés / melegvíz
 - Hűtés előírt el. hőm.
 - Napi esztrich-szár.

A rendszerszabályozó utólagos kikapcsolása a beltéri egység kezelőfelületén található kiegészítő funkciók használatához (AAI funkciók) csak akkor lehetséges, ha a készüléket a készülék interfészén visszaállítja a gyári beállításokra, majd a telepítési segédet újra végigfuttatja, és a rendszerszabályozó nélküli működést nyugtázza.

8.8 Energiamérleg-szabályozás

Az energiamérleg az előremenő hőmérséklet tényleges és előírt értéke közötti különbségéből képzett integrál, amely minden percben összegződik. Ha elér egy beállított hőhiányt ($WE = -60^\circ\text{min}$ a fűtési üzemben), elindul a hőszivattyú. Ha a rendelkezésre bocsátott hőmennyiség megfelel a hőhiánynak ($\text{integrál} = 0^\circ\text{min}$), a hőszivattyú kikapcsol.

Az energiamérleg-szabályozást a rendszer a fűtési és a hűtési üzemhez használja.

8.9 Kompresszor hiszterézis

A rendszer a hőszivattyút a fűtési üzemen kívül az energia-mérleg szabályozásához a kompresszor hiszterézise alapján is be- és kikapcsolja. Ha a kompresszor hiszterézise az előírt előremenő hőmérséklet fölött van, akkor a rendszer kikapcsolja a hőszivattyút. Ha a hiszterézis az előírt előremenő hőmérséklet alatt van, akkor a hőszivattyú ismét elindul.

8.10 Elektromos kisegítő fűtés engedélyezése

A rendszerszabályozóban megválaszthatja, hogy az elektromos kisegítő fűtést a fűtési üzemhez, a melegvízkészítéshez vagy mindkét üzemhez kívánja-e használni. A beltéri egység kezelőfelületén itt állítsa be az elektromos rásegítő fűtés maximális teljesítményét.

Az elektromos rásegítő fűtés szabályozása automatikusan és a szükségleteknek megfelelően történik.

- ▶ A belső elektromos kisegítő fűtést a következő teljesítményfokozatokkal engedélyezze:
- ▶ Az elektromos rásegítő fűtés teljesítményfokozatait a függelékben található táblázatokból vegye ki.
Rásegítő fűtés 5,4 kW (→ Melléklet J)
Rásegítő fűtés 8,54 kW, 230 V esetén (→ Melléklet K)
Rásegítő fűtés 8,54 kW, 400 V esetén (→ Melléklet L)
- ▶ Ellenőrizze, hogy az elektromos rásegítő fűtés maximális teljesítménye nem haladja meg a ház elektromos hálózata biztosításának teljesítményét (a névleges áramokat lásd a Műszaki adatok alatt). (→ Melléklet R)



Tudnivaló

Egyébként később működésbe léphet a házban belüli vezetékvédő kapcsoló, ha nem kielégítő hőforrás-teljesítmény esetén nem csökkentett teljesítményű elektromos kisegítő fűtést kapcsol be.

8.11 Legionella elleni védelem beállítása

- ▶ Állítsa be a legionella elleni védelmet a rendszerszabályozóval.

A megfelelő legionella elleni védelemhez kapcsolja be az elektromos kisegítő fűtést.

8.12 Légtelenítés

Az installációs asszisztenssel elvégezheti a légtelenítő programok tesztjét.

- ▶ Ehhez olvassa el a légtelenítés fejezetet. (→ Fejezet 8.4)

8.13 Szakember szint lehívása

1. Egyidejűleg nyomja meg a és gombot.
2. Navigáljon a **Menü → Szakember szint** menübe és nyugtázza a (**Rendben**) gombbal.
3. Állítsa be a **17** értéket, és nyugtázza a gombbal.

8.14 Installációs asszisztens ismételt indítása

Az installációs asszisztens bármikor elindíthatja újra, ehhez hívja le a menüben.

Menü → Szakember szint → Inst. assziszt. ind..

8.15 Ellenőrizze a konfigurációt

Még egyszer ellenőrizheti és beállíthatja a rendszer legfontosabb paramétereit. A konfiguráláshoz hívja le a **Konfigurálás** menüpontot.

Menü → Szakember szint → Készülék konfigur..

8.16 Statisztikák előhívása

Menü → Szakember szint → Tesztmenü → Statisztikák

A funkcióval előhívhatók a hőszivattyú statisztikái.

8.17 Padlószárítás aktiválása kültéri egység és rendszerszabályozó nélkül



Vigyázat!

A termék károsodásának veszélye az elmulasztott légtelenítés miatt

A fűtőkör légtelenítésének elmulasztása a rendszer károsodásához vezethet.

- ▶ Ha a padlószárítást rendszerszabályozó nélkül aktiválták, akkor manuálisan légtelenítse a rendszert. Automatikus légtelenítés nem áll rendelkezésre.

Betonszárítás.

- Ezzel a funkcióval az építészeti előírásoknak megfelelően egy meghatározott idő- és hőmérsékleti tervet követve „szárazra fűtheti” (kiszáráthatja) a frissen elkészített padlót anélkül, hogy csatlakoztatna rendszerszabályozót vagy kültéri egységet.

Ha a padlószárítás aktív, akkor az összes többi üzemmód megszakad. A funkció a szabályozott fűtőkör előremenő hőmérsékletét a külső hőmérséklettől függetlenül, egy előre beállított program szerint szabályozza.

A kijelző megjeleníti az előírt előremenő hőmérsékletet. A folyó nap kézzel állítható be.

Nap a funkció indítása után	Előírt előremenő hőmérséklet erre a napra [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (fagyvédelmi funkció, szivattyú üzeme)
24	30

Nap a funkció indítása után	Előírt előremenő hőmérséklet erre a napra [°C]
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

A napváltás mindig 24:00 órakor történik, függetlenül attól, hogy mikor indítja el a funkciót.

A hálózat ki-, majd bekapcsolása után a padlószárítás az utoljára aktív nappal indul.

A funkció automatikusan befejeződik, amikor a hőmérsékletprofil utolsó napja letelik (Nap = 29) vagy ha a kezdőnapot 0-ra állítja (Nap = 0).

8.17.1 Padlószárítás aktiválása

1. Nyomja meg a hibatöröl gombot.
2. A kijelző újraindításakor tartsa addig nyomva a gombot, amíg meg nem nyílik a nyelv kiválasztása menü.
3. Állítsa be a kívánt nyelvet. (→ Fejezet 4.4.8)
4. Nyomja meg a gombot a kiegészítő fűtőkészülék tápellátásának kiválasztásához.
 - 230 V
5. Nyomja meg a gombot a kiegészítő fűtőkészülék teljesítményének kiválasztásához.
6. Nyomja meg a gombot a padlószárítás kezdő napjának kiválasztásához.
 - ◁ Elindul a padlószárítás, és a kijelzőn megjelenik az aktuális előremenő hőmérséklet, valamint a készüléknyomás jobb oldali állapotjelző sora.
 - ▽ Az aktuális programban a rendszer minden állapotüzenete megjeleníthető a kijelzőn.
 - ▶ Az állapotüzenetek megjelenítéséhez nyomja meg egyszerre a és a gombot.
 - ▽ Az aktuális programban módosítható a funkció beállítása.
 - ▶ Térjen vissza a programlépések menübe a beállítások vagy az aktuális nap módosításához.
 - ◁ Ha a 29. napig sikeresen elvégezték a padlószárítást, akkor a kijelzőn megjelenik a **Padlószárítás befejeződött** üzenet.
 - ▽ Ha a padlószárítás során hiba történik, akkor a kijelzőn a **Hiba** üzenet jelenik meg.
 - ▶ Válasszon ki egy új kezdő napot a padlószárításhoz vagy szakítsa meg a folyamatot.

8.18 Hűtési üzem aktiválása

- ▶ Menjen a beltéri egység kezelőegységéhez.
- ▶ Navigáljon a **Menü** → **Szakember szint** → **Konfigurálás** → **Hűtési technológia** menübe.
- ▶ Válassza ki: **Aktív hűtés**.
- ▶ Ha hőszivattyú-kaszkádról van szó, akkor végezze el ezt a beállítást az összes hűtőfunkcióval rendelkező hőszivattyúhoz.

Feltétel: Rendszerszabályozó csatlakoztatva

- ▶ A rendszerszabályozó menüjében aktiválja a hűtési üzemet, → rendszerszabályozó szerelési útmutatója.

8.19 Opcionális rendszerszabályozó üzembe helyezés

A következő munkákat végezze el a rendszer üzembe helyezéséhez:

- A rendszerszabályozó és a külső hőmérséklet érzékelő szerelése és elektromos telepítése befejeződött.
- Az összes rendszerkomponens üzembe helyezése (kivéve a rendszerszabályozót) befejeződött.

Kövessen az installációs asszisztent és a rendszerszabályozó kezelési utasítását és szerelési útmutatóját.

8.20 A töltőnyomás megjelenítése az épületkörben

A termék a fűtőkörben nyomásérzékelővel és digitális nyomáskijelzővel rendelkezik.

- ▶ Válassza a **Menü Live Monitor** menüpontot, hogy kijeltesse a töltőnyomást az épületkörben.
 - ◁ Az épületkör szabályszerű működéséhez a töltőnyomásnak 1 bar és 1,5 bar között kell lenni. Ha a fűtési rendszer statikus magassága több emeletre terjed ki, akkor szükség lehet nagyobb nyomásra is, hogy a fűtési rendszer ne tudjon fellevegősdni.

8.21 Működés és tömítettség ellenőrzése

Mielőtt a terméket átadja az üzemeltetőnek:

- ▶ Ellenőrizze a fűtési rendszer (hőtermelő és rendszer), valamint a melegvízvezetékek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a légtelenítőcsatlakozások lefolyóvezetékeit szabályszerűen telepítették-e.

8.21.1 A fűtési üzem ellenőrzése

- ▶ Vegye figyelembe a rendszerszabályozó szerelési útmutatóját.

8.21.2 A használati melegvízkészítés ellenőrzése

- ▶ Vegye figyelembe a rendszerszabályozó szerelési útmutatóját.

9 Beállítás a fűtési rendszerhez

9.1 Fűtési rendszer konfigurálás

A telepítővarázsló a termék első bekapcsolásakor indul el. Az installációs asszisztens befejezése után a **Készülék konfigur.** menüben többek között az installációs asszisztens paraméterek továbbra is hozzáilleszthetők.

A hőszivattyú által létrehozott vízátfolyásnak a mindenkori rendszerhez illesztéséhez a fűtési üzemben és melegvízkészítés közben beállítható a hőszivattyú maximálisan rendelkezésre álló nyomása.

Ez a két paraméter a következő elérési útvonalon hívható le: **Menü** → **Szakember szint** → **Készülék konfigur.**

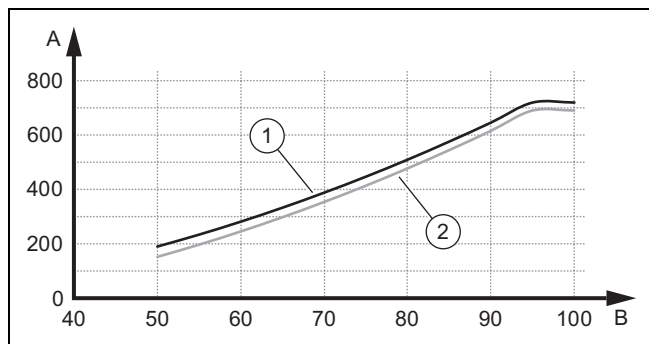
A beállítási tartomány 200 mbar és 900 mbar között van. A hőszivattyú akkor üzemel optimálisan, ha a rendelkezésre álló nyomás beállításával elérhető a névleges átfolyás (delta T = 5 K).

9.2 A termék maradék szállítási magassága

A maradék szállítási magasság közvetlenül nem állítható be. A szivattyú maradék szállítási magasságát korlátozhatja, hogy hozzáigazítsa a fűtőkör helyszínen biztosított nyomásvesztéséhez.

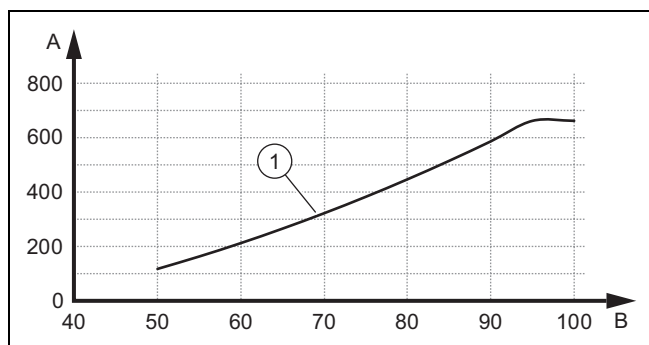
A beépített szivattyú megpróbálja elérni a névleges térfogatáramot.

9.2.1 A VWL 57/5 maradék szállítási magassága névleges térfogatáram mellett



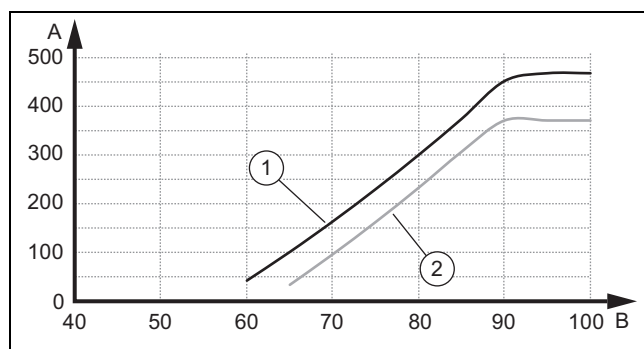
- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | VWL 57/5 kW / 540 l/h teljesítménnyel | A | Maradék szállítási magasság hPa (mbar) értékben |
| 2 | VWL 57/5 kW / 790 l/h teljesítménnyel | B | Szivattyúteliesség %-ban |

9.2.2 A VWL 77/5 maradék szállítási magassága névleges térfogatáram mellett



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | VWL 77/5 kW / 1020 l/h teljesítménnyel | B | Szivattyúteliesség %-ban |
| A | Maradék szállítási magasság hPa (mbar) értékben | | |

9.2.3 A VWL 127/5 maradék szállítási magassága névleges térfogatáram mellett



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | VWL 127/5 kW / 1670 l/h teljesítménnyel | A | Maradék szállítási magasság hPa (mbar) értékben |
| 2 | VWL 127/5 kW / 1850 l/h teljesítménnyel | B | Szivattyúteliesség %-ban |

9.3 Előremenő hőmérséklet beállítása a fűtési üzemhez (csatlakoztatott szabályozó nélkül)

1. Nyomja meg a gombot.
 < A kijelzőn az előremenő hőmérséklet jelenik meg a fűtési üzemhez.
2. A vagy gombbal módosítsa az előremenő hőmérsékletet a fűtési üzemben.
 – Fűtési üzem max. előírt előremenő hőmérséklet: 75 °C
3. Nyugtázza a módosítást az (OK) gombbal.

9.4 Az üzemeltető betanítása



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.

- 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.
- Magyarázza el az üzemeltetőnek, miképpen ellenőrizheti a rendszerben levő víz mennyiségét / a rendszer töltési nyomását.
- Adja át megőrzésre az üzemeltetőnek a termékhez tartozó összes útmutatót és dokumentumot.

10 Zavarelhárítás

10.1 Szervizpartner felkeresése

Ha Ön a szervizpartneréhez fordul, akkor lehetőség szerint nevezze meg:

- a kijelzett hibakódot (**F.xx**)
- a termék által kijelzett állapotkódot (**S.xx**) a Live Monitor-ban

10.2 Live Monitor (aktuális termékállapot) kijelzése

Menü → Élő monitoring

A kijelzőn megjelenő állapotkódok a termék üzemállapotával kapcsolatos információkat tartalmaznak. Ezek a **Live Monitor** menün keresztül hívhatók le.

Állapotkódok (→ Melléklet F)

10.3 Hibakódok ellenőrzése

A kijelzőn **F.xxx** hibakód jelenik meg.

A hibakódoknak minden más kijelzéssel szemben elsőbbsége van.

Hibakódok (→ Melléklet I)

Ha egyszerre több hiba lép fel, a kijelzőn a hozzájuk tartozó hibakódok két másodpercenként váltakozva jelennek meg.

- ▶ Hárítsa el a hibát.
- ▶ A termék ismételt üzembe helyezéséhez nyomja meg a hibatörölő gombot (→ üzemeltetési útmutató).
- ▶ Amennyiben a hibát nem sikerül elhárítania, és az többszöri hibaelhárítási próbálkozás után is újból jelentkezik, akkor forduljon a vevőszolgálathoz.

10.4 A hibatároló lekérdezése

Menü → Szakember szint → Hibalista

A terméknek van egy hibatárolója. Ebben az utoljára fellépett tíz hiba időrendi sorrendben lekérdezhető.

Aktuális kijelzés:

- a fellépett hibák száma
- az aktuálisan lehívott hiba az **F.xxx** hibakóddal
- egy, a hibát magyarázó szöveges kijelzés.
- ▶ Az utoljára fellépett tíz hiba megjelenítéséhez használja a  vagy  gombot.

10.5 A hibatároló nullázása

- ▶ Nyomja meg kétszer a  gombot, azután a **Törlés és Rendben** gombot a hibalista törléséhez.

10.6 A funkciók menüjének használata

A funkciómenü segítségével hibadiagnosztika esetén vezérelheti és tesztelheti a termék egyes komponenseit. (→ Fejezet 10.8)

10.7 Az ellenőrző programok használata

Az ellenőrző programok a következő útvonalon hívhatók le: **Menü → Szakember szint → Tesztmenü → Ellenőrző programok**.

A termék különböző különleges funkcióit azáltal válthatja ki, hogy különböző ellenőrző programokat használ.

Ha a termék hiba állapotban van, az ellenőrző programokat nem lehet elindítani. A hiba állapotot a hiba szimbólum jelzi a kijelző bal alsó részén. Először a hibát kell elhárítania.

Az ellenőrző programokból bármikor kiléphet a **Mégse** gombbal.

10.8 Végezze el a működtető szervek ellenőrzését

Menü → Szakember szint → Tesztmenü → Érzékelő-/műk.teszt

Az érzékelő-/működtetőteszt segítségével ellenőrizhető a fűtési rendszer komponenseinek a működése. Egyidejűleg több működtetőt vezérelhet.

Ha nem választ módosítást, megjelenítheti a működtetők és érzékelőértékek aktuális vezérlési értékeit.

Az érzékelők jellemzőinek felsorolását a függelékben találja.

Hőmérséklet-érzékelő jellemzői, hűtőközeg-kör (→ Melléklet N)

Belső hőmérséklet-érzékelők jellemzői, hidraulikakör (→ Melléklet O)

A VRC DCF külső érzékelők jellemző értékei (→ Melléklet Q)

10.9 Paraméterek visszaállítása a gyári beállításokra

- ▶ Válassza a **Menü → Szakember szint → Visszaállítások** elérési útvonalat az összes paraméter egyidejű visszaállítása és a termék gyári beállításainak a visszaállítása céljából.

10.10 Javítás előkészítése

1. Kapcsolja ki a terméket.
2. Kapcsolja le a terméket a hálózati áramról.
3. Biztosítsa a terméket, hogy ne lehessen újra bekapcsolni.
4. Szerelje le az elülső burkolatot.
5. Zárja el a karbantartási golyós csapokat a terméken.
6. Zárja el a karbantartási golyós csapot a hidegvíz vezetéken.
7. Ha a termékben vizet vezető alkatrészeket akar cserélni, akkor ürítse le a terméket.
8. Biztosítsa, hogy ne csöpögjön víz az áram alatt lévő alkatrészekre (pl. a kapcsolódobozra).
9. Csak új tömítéseket használjon.

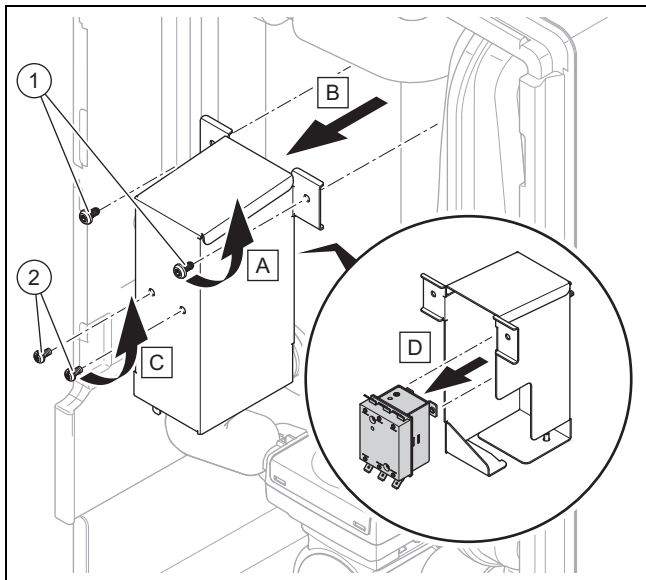
10.11 Biztonsági hőmérséklet-korlátozó

A termék rendelkezik biztonsági hőmérsékletkorlátozóval.

Ha a biztonsági hőmérsékletkorlátozó kioldott, feltétlenül szüntesse meg az okát, és cserélje ki a biztonsági hőmérsékletkorlátozót.

- ▶ Vegye figyelembe a hibakódok táblázatát a függelékben. Hibakódok (→ Melléklet I)
- ▶ Ellenőrizze a rásегítő fűtést túlhevülés miatti károk szempontjából.
- ▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel áramellátásának kifogástalan működését.
- ▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel kábelvezetését.
- ▶ Ellenőrizze a rásегítő fűtés kábelvezetését.
- ▶ Ellenőrizze az összes hőmérséklet-érzékő kifogástalan működését.
- ▶ Ellenőrizze az összes többi érzékő kifogástalan működését.
- ▶ Ellenőrizze a nyomást a fűtőkörben.
- ▶ Ellenőrizze a fűtőköri szivattyú kifogástalan működését.
- ▶ Ellenőrizze, hogy van-e levegő a fűtőkörben.

10.11.1 A biztonsági hőmérsékletkorlátozó cseréje



1. Válassza le a terméket az elektromos hálózatról és biztosítsa, hogy ne lehessen bekapcsolni.
2. Távolítsa el az első burkolatot.
3. Távolítsa el mindkét csavart (1), és vegye ki a biztonsági hőmérsékletkorlátozót a tartóval a termékből.
4. Távolítsa el az összes kábelt a biztonsági hőmérsékletkorlátozóról. Vegye figyelembe a kábelvezetés zárómechanizmusát.
5. Távolítsa el a biztonsági hőmérsékletkorlátozót a tartóból mindkét csavar (2) meglazításával.
6. Oldja az anyát a rásегítő fűtés felső oldalán, és húzza ki a hőmérséklet-érzékőt.
7. Csatlakoztasson azonos színű kábelt a biztonsági hőmérsékletkorlátozó átellenes oldalára.
8. Ismét szerelje be az új biztonsági hőmérsékletkorlátozót a kisereléssel ellentétes sorrendben.

11 Ellenőrzés és karbantartás

11.1 Ellenőrzéssel és karbantartással kapcsolatos információk

11.1.1 Ellenőrzés

Az ellenőrzés célja a termék tényleges állapotának összehasonlítása az előírt állapottal. Ez méréseket, vizsgálatokat, szemrevételezést takar.

11.1.2 Karbantartás

A karbantartásra azért van szükség, hogy adott esetben elkerülhető legyen a tényleges állapot eltérése az előírt állapottól. A karbantartás rendszerint tisztítást és beállítást, adott esetben egyes, kopásnak kitett alkatrészek cseréjét jelent.

11.2 Pótalkatrészek beszerzése

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

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

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

11.3 Karbantartási üzenet ellenőrzése

Ha a kijelzőn megjelenik a  szimbólum, akkor a termék karbantartására van szükség, vagy a termék komfortbiztosítási üzemen van.

- ▶ További információkért hívja le a **Live monitor** menüt.
- ▶ Végezze el a táblázatban felsorolt karbantartási munkákat.

Karbantartási üzenetek (→ Melléklet G)

Feltétel: Lhm.XX jelenik meg

A termék komfort biztonsági üzemen van. A termék tartós üzemzavart észlelt, és korlátozott komforttal működik tovább.

- ▶ Annak megállapításához, hogy melyik komponens hibás, olvassa ki a hibatárolót (→ Fejezet 10.4).



Tudnivaló

Ha hibaüzenet áll fenn, a termék reset után is komfortbiztosítási üzemen marad. Reset után először is a hibaüzenet jelenik meg, mielőtt ismét megjelenik a **Takarékos üzem (komfortbiztosítás)** üzenet.

- ▶ Ellenőrizze a kijelzett komponenst, és adott esetben cserélje ki.

11.4 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása

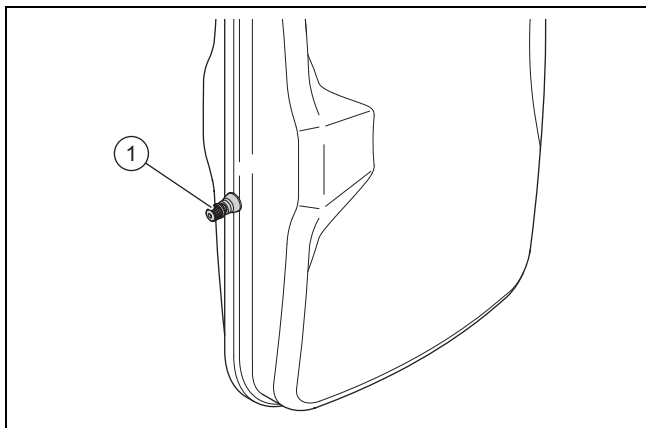
- ▶ Tartsa be a minimális felülvizsgálati és karbantartási időintervallumokat. Végezze el a függelék Felülvizsgálati és karbantartási munkák c. táblázatában felsorolt összes feladatot.
- ▶ Ha a felülvizsgálatok eredményei alapján korábbi karbantartásra van szükség, akkor végezze el korábban a termék karbantartását.

11.5 A felülvizsgálat és a karbantartás előkészítése

Tartsa be az alapvető biztonsági szabályokat, ha felülvizsgálati és karbantartási munkákat végez vagy pótalkatrészeket szerel be.

- ▶ Kapcsolja ki a terméket.
- ▶ Kapcsolja le a terméket a hálózati áramról.
- ▶ Biztosítsa a terméket, hogy ne lehessen újra bekapcsolni.
- ▶ Amikor a terméken dolgozik, óvja az összes elektromos vezeték a fröccsenő víztől.
- ▶ Szerelje le az elülső burkolatot.

11.6 A táglási tartály előnyomásának ellenőrzése



1. Zárja el a karbantartó csapokat, és ürítse le a fűtőkört. (→ Fejezet 12.1)
2. Mérje meg a táglási tartály (1) előnyomását a szelepnél (2).

Eredmény:



Tudnivaló

A fűtési rendszer szükséges előnyomása a statikus nyomásmagasságtól függően (magasság méterenként 0,1 bar) változhat.

Az előnyomás 0,75 bar ($\pm 0,1$ bar/m) alatt van

- ▶ Töltse fel a táglási tartályt nitrogénnel. Ha nem áll rendelkezésre nitrogén, használjon levegőt.
3. Töltse fel a fűtőkört. (→ Fejezet 8.3)

11.7 A fűtési rendszer töltőnyomásának ellenőrzése és korrigálása

Ha a töltőnyomás a minimális nyomás alá esik, karbantartási üzenet jelenik meg a kijelzőn.

- Fűtőkör minimális nyomás: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- ▶ Töltsön utána fűtővizet, hogy a hőszivattyút ismét üzembe helyezhesse, Fűtési rendszer feltöltés és légtelenítés (→ Fejezet 8.3).
- ▶ Ha gyakori nyomásvesztést tapasztal, határozza meg és hárítsa el az okát.

11.8 Nagynyomás miatti lekapcsolás ellenőrzése

- ▶ Indítsa el a P.29 **Nagy nyomás** ellenőrző programot.
 - ◁ A kompresszor beindul, és a szivattyú térfogatáram-felülegelete kikapcsol.
- ▶ Zárja el a fűtőkört.
 - ◁ A termék a nagynyomás miatti lekapcsolás funkció révén kikapcsol.

11.9 Felülvizsgálat és karbantartás befejezése



Figyelmeztetés!

Égési sérülés veszélye forró és hideg szerkezeti elemek miatt!

Minden szigetetlen csővezetéknel és az elektromos kisegítő fűtésnél égési sérülés veszélye áll fenn.

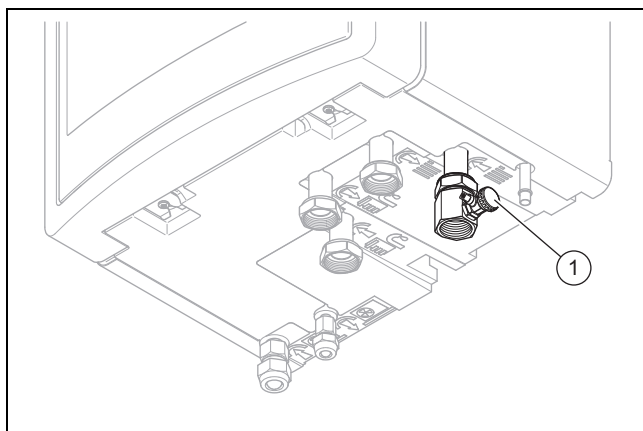
- ▶ Szerelje fel az üzembe helyezés előtt adott esetben leszerelt burkolatrészeket.

1. Helyezze üzembe a hőszivattyúrendszert.
2. Ellenőrizze a hőszivattyúrendszer kifogástalan működését.

12 Ürítés

12.1 A termék fűtőkörének leürítése

1. Zárja el a karbantartási golyós csapokat a terméken.
2. Szerelje le az elülső burkolatot. (→ Fejezet 4.7)



3. Csatlakoztasson egy tömlőt a töltőberendezésre (1), és a tömlő szabad végét vezesse egy alkalmas lefolyóhelyre.
4. Az előnykapcsoló váltószelepet kézi működtetéssel állítsa „Fűtőkör / Melegváltóról” pozícióba. (→ Fejezet 8.1)

5. Nyissa ki az elzárócsapot a töltőberendezésen.
6. Nyissa ki a gyorslégtelenítő.
7. A biztonsági szelep segítségével ellenőrizze, hogy a fűtőkör teljesen le van-e ürítve.
 - ◀ A biztonsági szelep lefolyójából nem lép ki maradék víz.

13 Üzemen kívül helyezés

13.1 A termék átmeneti üzemen kívül helyezése

1. Kapcsolja ki az épületben az összes olyan megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
2. Kapcsolja le a terméket a hálózati áramról.

13.2 A termék végleges üzemen kívül helyezése

1. Kapcsolja ki az épületben az összes olyan megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
2. Kapcsolja le a terméket a hálózati áramról.



Vigyzat!

Anyagi károk keletkezésének veszélye a hűtőközeg leszívása során!

A hűtőközeg leszívása során anyagi károk keletkezhetnek befagyás miatt.

- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a beltéri egység cseppfolyósítójában a hűtőközeg leszívásakor a szekunder oldalon a fűtővíz áramoljon, vagy teljesen ki legyen ürítve.

3. Szívja le a hűtőközeget.
4. Zárja el a hidegvízlezáró csapot.
5. Zárja az elzárócsapokat.
6. Ürítse le a terméket.
7. Ártalmatlanítsa vagy adja le újrahasznosításra a terméket és komponenseit.

14 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

14.1 A csomagolás ártalmatlanítása

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

14.2 Termék és tartozékok ártalmatlanítása

- ▶ Mind a terméket, mind a tartozékokat tilos a háztartási hulladékok közé dobni.
- ▶ A terméket és a tartozékokat előírászerűen ártalmatlanítsa.
- ▶ Tartson be minden, erre vonatkozó előírást.

14.3 Hűtőközeg ártalmatlanítása



Figyelmeztetés!

Környezeti károk veszélye!

A termék R410A hűtőközeget tartalmaz. A hűtőközeg nem kerülhet a légkörbe. Az R410A a kiotói jegyzőkönyvben feltüntetett fluor tartalmú üvegházgáz, jelzése GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ A termékben levő hűtőközeget a termék leszerelése előtt teljes egészében egy erre alkalmas tartályba kell átszivattyúzni, majd az előírásoknak megfelelően újrahasznosítani vagy ártalmatlanítani.



Vigyzat!

Anyagi károk kockázata eljegesedés miatt!

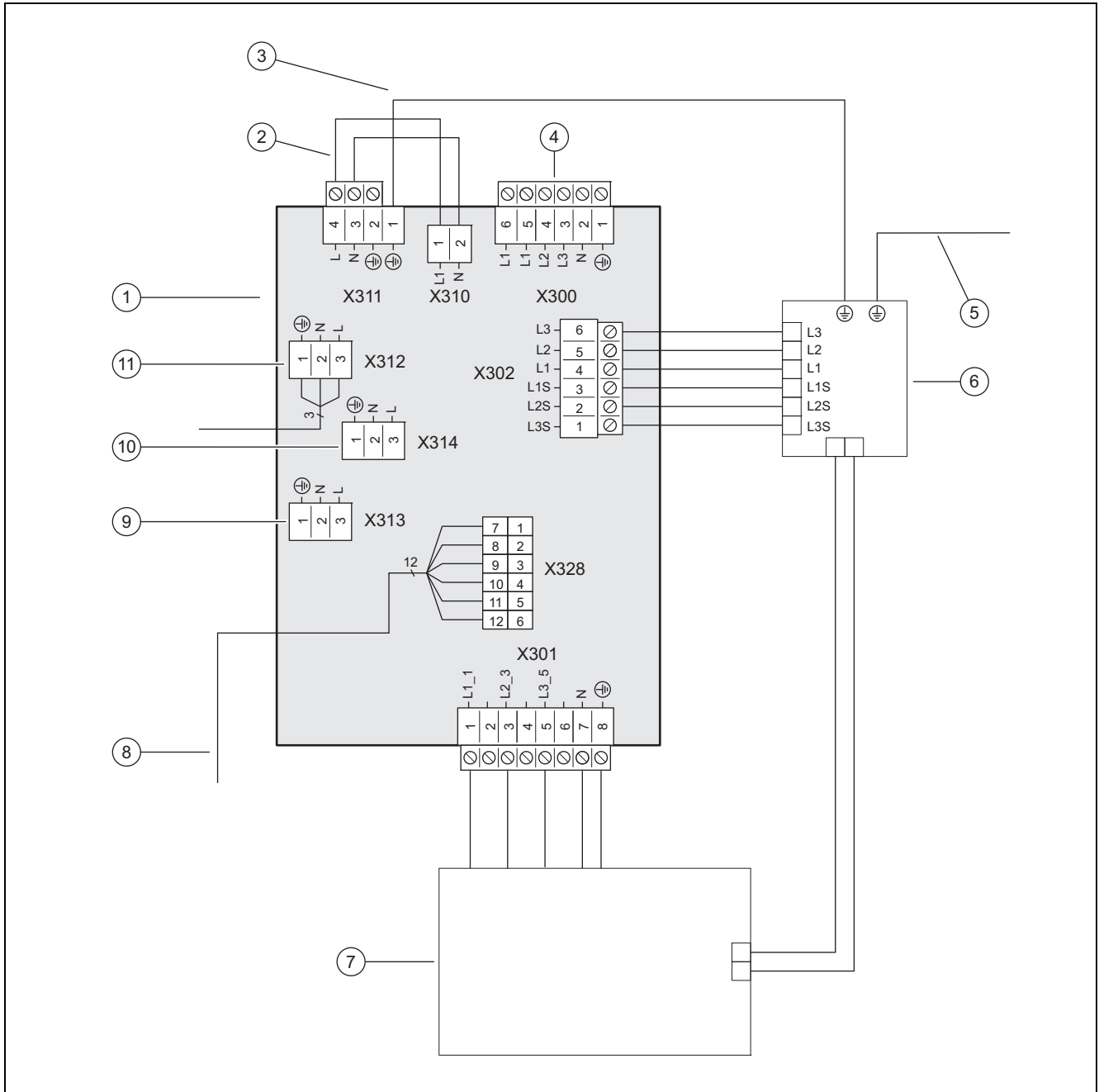
A hűtőközeg leszívattyúzása miatt a beltéri egység lemezes hőcserélője erősen lehűl, ami a lemezes hőcserélő fűtővízoldalán jegesedést okozhat.

- ▶ Ürítse ki a beltéri egység fűtővízoldalát a károsodások elkerülése érdekében.
 - ▶ Biztosítsa, hogy hűtőközeg leszívattyúzása közben a lemezes hőcserélő fűtővízoldalán megfelelő áramlás legyen.
- ▶ Biztosítsa, hogy a hűtőközeg ártalmatlanítását minősített szerelő végezze.

15 Vevőszolgálat

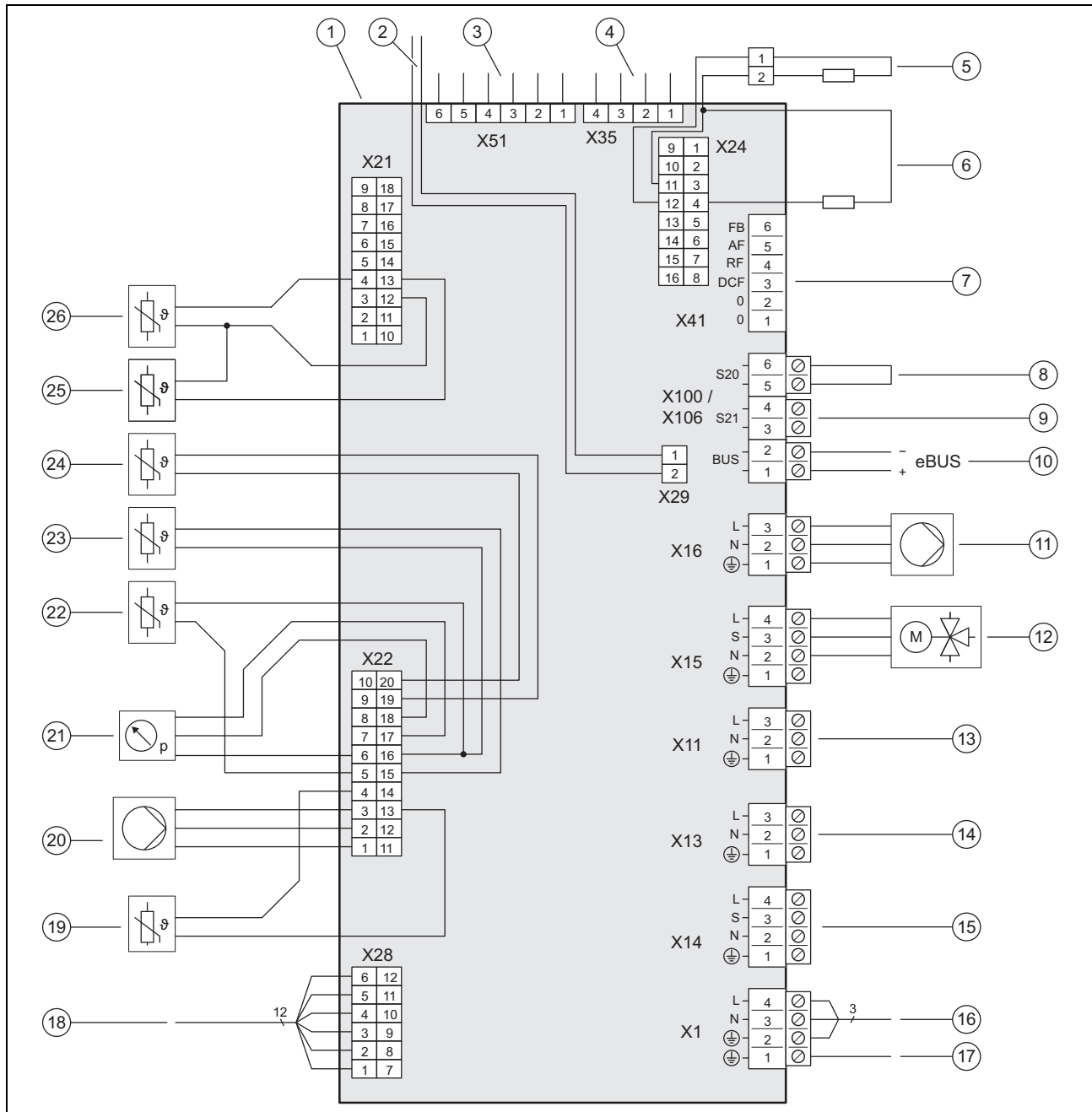
Javítási és felszerelési tanácsért forduljon a Vaillant központi képviselőéhez, amely saját márkaszervizzel és szerződött Vaillant Partnerhálózattal rendelkezik. Megszűnik a gyári garancia, ha a készüléken nem a Vaillant Márkaszerviz vagy a javításra feljogosított Vaillant Partnerszerviz végzett munkát, illetve ha a készülékbe nem eredeti Vaillant alkatrészeket építettek be!

A Bekötési kapcsolási rajz



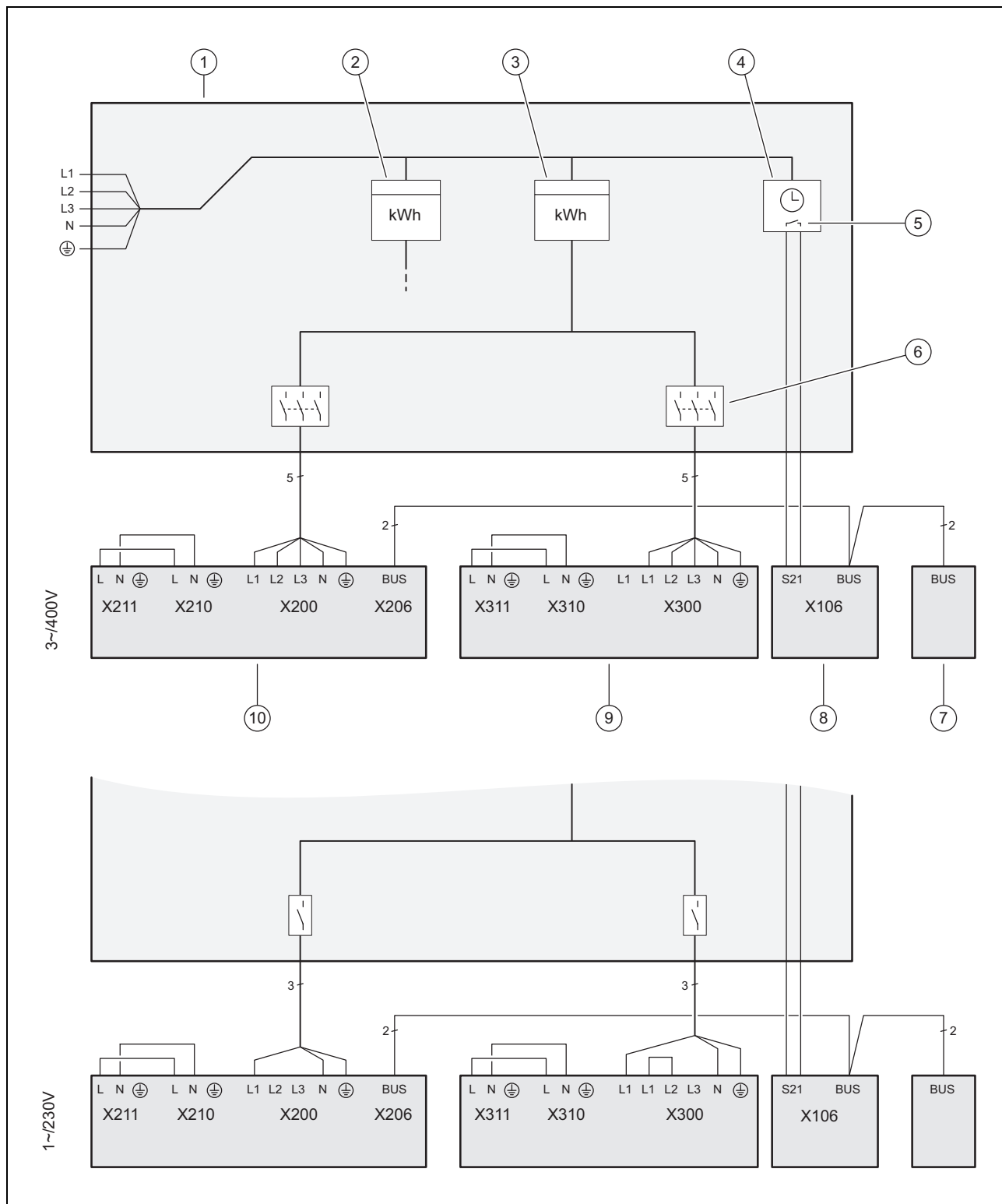
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel | 7 | [X301] rásegítő fűtés |
| 2 | Egykörös áramellátásnál az X311 és az X310 kapcsolás közötti 230 V-os hidat, ill. kétkörös áramellátásnál a X311 kapcsolásnál lévő hidat cserélje ki 230 V-os csatlakozásra | 8 | [X328] adatkapcsolat a szabályozó vezérlőpanellel |
| 3 | Földelővezeték | 9 | [X313] a szabályozó vezérlőpanel vagy az opcionális VR 70/ VR 71 vagy az opcionális, aktív elektromos védőanód áramellátása |
| 4 | [X300] feszültségellátás csatlakozás | 10 | [X314] a szabályozó vezérlőpanel vagy az opcionális VR 70/ VR 71 vagy az opcionális, aktív elektromos védőanód áramellátása |
| 5 | X1 földelővezeték a szabályozó vezérlőpanelen | 11 | [X312] a szabályozó vezérlőpanel vagy az opcionális VR 70/ VR 71 vagy az opcionális, aktív elektromos védőanód áramellátása |
| 6 | [X302] biztonsági hőmérséklet-határoló | | |

B Szabályozó vezérlőpanel



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Szabályozó vezérlőpanel | 13 | [X11] 2. többfunkciós kimenet: cirkulációs szivattyú, melegvíz, legionellák elleni védelem szivattyúja, páramentesítő egység, zónaszelep |
| 2 | [X29] a beépített rendszerszabályozók eBUS busz-csatlakozója | 14 | [X13] 1. többfunkciós kimenet: hűtőszelep |
| 3 | [X51] kijelző peremes csatlakozódugó | 15 | [X14] többfunkciós kimenet: külső rásegítő fűtés, külső előnykapcsoló váltószelep, külső hibaüzenet |
| 4 | [X35] peremes csatlakozó (árammal működő anód) | 16 | [X1] Szabályozó vezérlőpanel 230 V-os feszültségellátás |
| 5 | [X24] 3. kódolóellenállás | 17 | A hálózati csatlakozó vezérlőpanel földelővezetéke |
| 6 | [X24] 2. kódolóellenállás | 18 | [X28] adatkapcsolat a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanelhez |
| 7 | [X41] peremes csatlakozódugó (külső érzékelő, DCF, rendszer hőmérséklet-érzékelője, többfunkciós bemenet) | 19 | [X22] előremenő hőmérséklet-érzékelő, fűtőrud |
| 8 | [X106/S20] maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát | 20 | [X22] fűtőköri szivattyú jel |
| 9 | [X106/S21] energiaszolgáltatói kapcsolat | 21 | [X22] nyomásérzékelő |
| 10 | [X106/busz] eBUS buszcsatlakozó (külső egység, VRC 700, VR 70 / VR 71) | 22 | [X22] előremenő hőmérséklet-érzékelő, épületkör |
| 11 | [X16] belső fűtőköri szivattyú | 23 | [X22] visszatérő hőmérséklet-érzékelő, épületkör |
| 12 | [X15] belső előnykapcsoló váltószelep, fűtőkör / tárolótöltés | | |

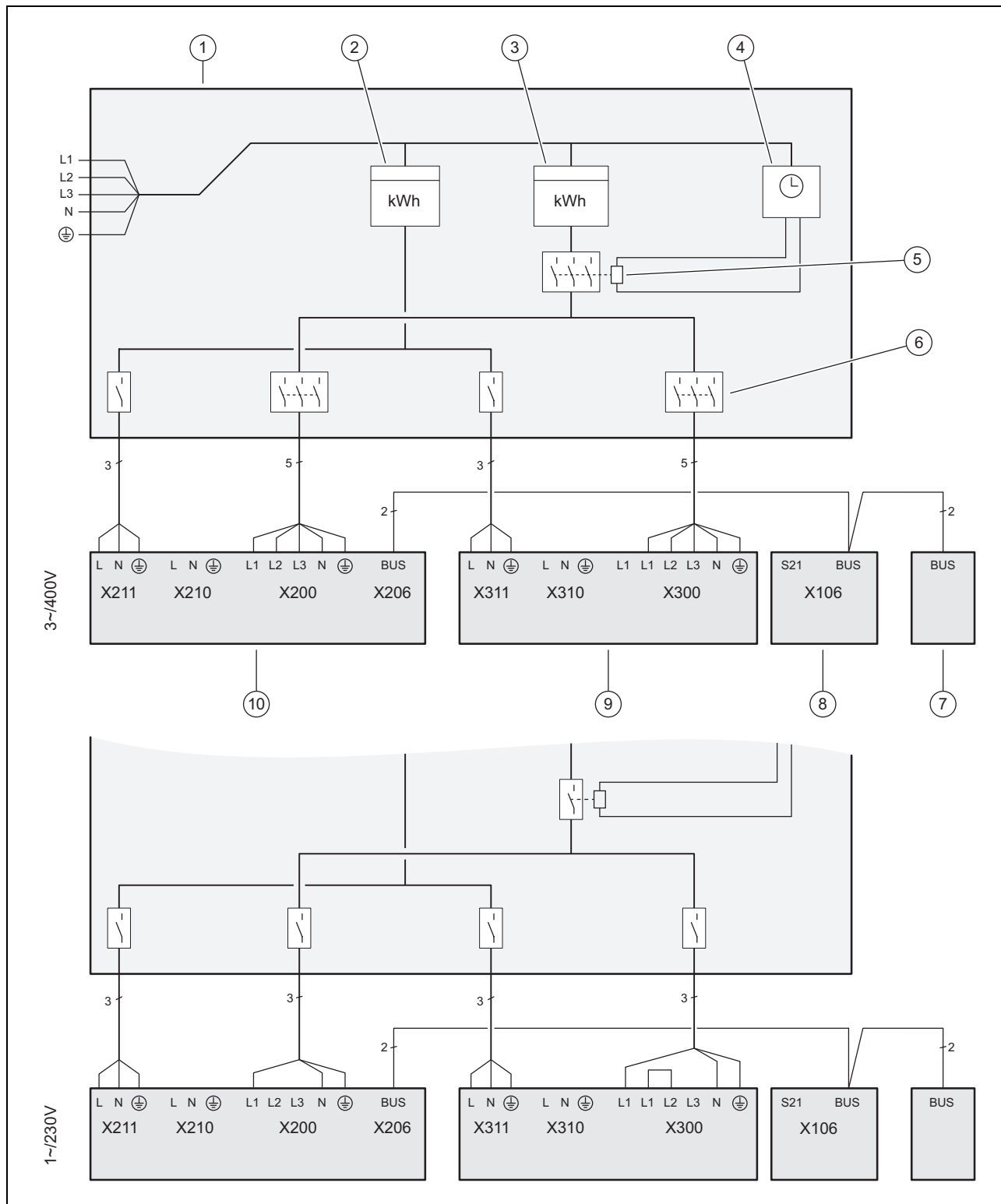
C Csatlakozási séma az áramszolgáltató megszakításához, lekapcsolás az S21 csatlakozón keresztül



- 1 Mérőóra-/biztosítékdoboz
- 2 Háztartási fogyasztásmérő
- 3 Hőszivattyú villanyóra
- 4 Körvezérlő vevőkészülék

- 5 Potenciálmentes záróérintkező az S21 megvezérlésére, az áramszolgáltató általi megszakítás funkcióhoz
- 6 Leválasztókapcsoló (vezetékvédő kapcsoló, biztosíték)
- 7 Rendszerszabályozó

D Csatlakozási séma az áramszolgáltató általi megszakításához, lekapcsolás leválasztásvédőn keresztül



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Mérőóra-/biztosítékdoboz | 6 | Leválasztókapcsoló (vezetékvédő kapcsoló, biztosíték) |
| 2 | Háztartási fogyasztásmérő | 7 | Rendszerszabályozó |
| 3 | Hőszivattyú villanyóra | 8 | Beltéri egység, szabályozó vezérlőpanel |
| 4 | Körvezérlő vevőkészülék | 9 | Beltéri egység, hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel |
| 5 | Leválasztásvédő, áramszolgáltató általi megszakítás funkcióhoz | 10 | Külső egység, panel INSTALLER BOARD |

E A Szakember szint áttekintése

Beállítási szint	Értékek		Mértékegység	Lépésköz, választás, magyarázat	Gyári beállítás	Beállítás
	min.	max.				
Szakember szint →						
Kód megadása	00	99		1 (FWH-kód 17)	00	
Szakember szint → Hibalista →						
F.XX – F.XX ¹⁾	aktuális érték					
Szakember szint → Tesztmenü → Statisztikák →						
Kompresszor órák	aktuális érték		h			
Kompr. indítások sz.	aktuális érték					
Épületszivattyú órák	aktuális érték		h			
Épületszivattyú ind.	aktuális érték					
4-utas szelep órák	aktuális érték		h			
4-utas sz. kapcs. foly.	aktuális érték					
1. vent. üzemórák	aktuális érték		h			
1. vent. indítások	aktuális érték					
2. vent. üzemórák	aktuális érték		h			
2. vent. indítások	aktuális érték					
EEV lépések	aktuális érték					
VUV m.víz kapcs. foly.	aktuális érték					
Fűtőrúd ö. áramfogy.	aktuális érték		kWh			
Fűtőrúd üzemórák	aktuális érték		h			
Fűtőrúd kapcs. foly.	aktuális érték					
Bekapcs. foly. száma	aktuális érték					
Szakember szint → Tesztmenü → Ellenőrző programok →						
P.04 fűtési üzem				Választás		
P.06 épületkör légtelenítés				Választás		
P.11 hűtési üzem				Választás		
P.12 jégtelenítés				Választás		
P.27 fűtőrúd				Választás		
P.29 Nagy nyomás				Választás		
Szakember szint → Tesztmenü → Érzékelő-/műk.teszt →						
T.0.01 Épületközi szivattyú teljesítmény	0	100	%	5, ki	0	
T.0.17 1. ventilátor	0	100	%	5	0	
T.0.18 2. ventilátor	0	100	%	5	0	
T.0.19 Kondenzátumtálca fűtés	ki	be		be, ki		
T.0.20 4-utas szelep	ki	be		be, ki		
T.0.21 Pozíció: EEV	0	100	%	5	0	
T.0.23 Fűtőspirál, kompresszor	ki	be		be, ki		
T.0.48 Levegő bem. hőm.	-40	90	°C	0,1		
T.0.55 Kompres.r kilépési hőmérséklet	-40	135	°C	0,1		
¹⁾ Lásd hibakódok áttekintése: a hibalisták csak akkor állnak rendelkezésre, és csak akkor törölhetők, ha hibák léptek fel. ²⁾ Ez a paraméter nem jelenik meg, ha rendszerszabályozó van csatlakoztatva. ³⁾ Ez a paraméter csak akkor jelenik meg, ha rendszerszabályozó van csatlakoztatva.						

Beállítási szint	Értékek		Mértékegység	Lépésköz, választás, magyarázat	Gyári beállítás	Beállítás
	min.	max.				
T.0.56 Kompres.belépési hőmérséklet	-40	135	°C	0,1		
T.0.57 EEV kimenet hőmérséklete	-40	90	°C			
T.0.63 Nagy-nyomás	0	42,5	bar (abs)	0,1		
T.0.67 Nagynyomású kapcsoló	zárva	nyitva		zárva, nyitva		
T.0.85 Elpárologtatási hőmérséklet	-40	90	°C	0,1		
T.0.86 Kondenzációs hőmérséklet	-40	70	°C	0,1		
T.0.87 Előírt érték túlmelegítés	-40	90	K	0,1		
T.0.88 Tényleges érték túlmelegítés	-40	90	K	0,1 20 K-ig normál üzemi értékek		
T.0.89 Előírt érték túlűtés	-40	90	K	0,1		
T.0.90 Tényleges érték túlűtés	-40	90	K	0,1		
T.0.93 Kompr. ford.szám	0	120	fordulat/másodperc	1		
T.0.123 Hőm.-kapcsoló kompresszor kilépés	ki	be		be, ki		
T.1.02 Elsőbbségi átkapcs. szelep, melegvíz	Fűtés	Melegvíz		Fűtés, melegvíz	Fűtés	
T.1.40 Előremenő hőmérséklet	-40	90	°C	0,1		
T.1.41 Visszatérő hőmérséklet	-40	90	°C	0,1		
T.1.42 Épületkör: víznyomás	0	3	bar	0,1		
T.1.43 Épületkör: átfolyás	0	4000	l/h	1		
T.1.44 Tárolóhőmérséklet	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 S20 záróérintkező	zárva	nyitva		zárva, nyitva	zárva	
T.1.59 Kondenzátor kimenet hőmérséklete	-40	90	°C	0,1		
T.1.69 Külső hőmérséklet	-40	90	°C	0,1		
T.1.70 Rendszerhőmérséklet	-40	90	°C	0,1		
T.1.71 DCF állapot	aktuális érték			nincs DCF-jel érvényesnek nyilvánított DCF-jel érvényes DCF-jel		
T.1.72 S21 záróérintkező	zárva	nyitva		zárva, nyitva	nyitva	
T.1.119 Többfunkciós kim. 1	ki	be		ki, be	ki	
T.1.124 STB fűtőrúd	zárva	nyitva		zárva, nyitva	zárva	
T.1.125 Többfunkciós bem.	aktuális érték					
T.1.126 Többfunkciós kim. 2	ki	be		ki, be	ki	
T.1.127 Többfunkciós kim.	ki	be		ki, be	ki	
Szakember szint → Készülék konfiguráció →						
Nyelv	aktuális nyelv			választható nyelvek	02 English	
Kontakt adatok → Telefon	Telefonszám			0 - 9		
Fűtési görbe ²⁾	0,4	4,0		0,1		
Nyári kikapcs. hőm. ²⁾	10	90	°C	1		
Fűtés határhőm. ²⁾	-30	+20	°C	1		
Melegvíz határhőm. ²⁾	-20	+20	°C	1		
Fűtés altern.pont ²⁾	-20	+40	°C	ki, 1		
¹⁾ Lásd hibakódok áttekintése: a hibalisták csak akkor állnak rendelkezésre, és csak akkor törölhetők, ha hibák léptek fel. ²⁾ Ez a paraméter nem jelenik meg, ha rendszerszabályozó van csatlakoztatva. ³⁾ Ez a paraméter csak akkor jelenik meg, ha rendszerszabályozó van csatlakoztatva.						

Beállítási szint	Értékek		Mértékegység	Lépésközlő, választás, magyarázat	Gyári beállítás	Beállítás
	min.	max.				
Max. előremenő hőm. ²⁾	15	90	°C	1		
Aktiv. fűtési üzem ²⁾				be, ki		
Melegvízk. aktiválás ²⁾				be, ki		
Tárolótöltés hiszt. ²⁾	3	20	K	1		
Fűtőrúd üzem ²⁾				Off, Fűtés+melegvíz, Fűtés, Melegvíz		
Üzem mód ²⁾				Ki, Fűtés, Melegvíz, Fűtés+melegvíz		
Hűtés előírt el. hőm. ²⁾	7	24	°C	1		
Relé MA				Hibajel, kül.fűtőpatron, WW 3WV, Nincs		
Kompresszor ind. le	-100	-30	°min	1	-60	
Kompr. ind. hűtés le	30	100	°min	1	60	
Kompresszor hiszter.	3	15	K	csak fűtési üzem esetén érvényes: 1	7	
Max. mar. száll. mag.	200	1100	mbar	10	1100	
Melegvízkész. üzem	0 = ECO	1 = normál		0, 1	0	
Megszak. max. időtart.	0	9	h	1	5	
Megszak. idő reset → Megszak. idő a fesz. ellátás bekapcs. után	0	120	min	1	0	
Fűtőrúd telj.hat.	Külső	9	kW	5 kW és 7 kW: 230 V és 400 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW 230 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW 400 V: 1-9: 1 kW – 9 kW	6, ill. 9	
Áramkorl. kompr.				VWL 58/5 IS + VWL 78/5 IS: 13 - 16 A VWL 128/5 IS: 20 - 25 A		
Kompr. halk üzem ³⁾	40	60	%	1	40	
Finom moduláció	ki	be		ki, be	be	
csak hűtással felszerelt termékek-nél: Hűtési technológia	Nincs	Aktív hűtés		nincs, aktív hűtés	Nincs	
Teljesítményhatároló jele érkezett				fogadva, nincs fogadva		
A hőszivattyú aktuális teljesítményhatárolása			kW	Hőszivattyú teljesítményhatárolása kW-ban		
Elektromos rásegítő fűtés aktuális teljesítményhatárolása			kW	Elektromos rásegítő fűtés teljesítményhatárolása kW-ban		

¹⁾ Lásd hibakódok áttekintése: a hibalisták csak akkor állnak rendelkezésre, és csak akkor törölhetők, ha hibák léptek fel.

²⁾ Ez a paraméter nem jelenik meg, ha rendszerszabályozó van csatlakoztatva.

³⁾ Ez a paraméter csak akkor jelenik meg, ha rendszerszabályozó van csatlakoztatva.

Beállítási szint	Értékek		Mértékegység	Lépésközt, választás, magyarázat	Gyári beállítás	Beállítás
	min.	max.				
Elektromos rászigetítő fűtés csatlakoztatva	Igen	nem		A paraméter akkor jelenik meg, ha be van állítva a Relé MA : „kül.fűtőpatron” és a Fűtőrúd telj.hat. : „külső” paraméter.	Igen	
Szoftververzió	A szabályozó vezérlőpanel (HMU beltéri egység xxx, HMU kültéri egység xxxx) és a kijelző (AI xxxx) aktuális értéke			xxxx.xx.xx		
Szakember szint → Visszaállítások →						
Statisztikák → Statisztikák visszaállítása				Igen, Nem	Nem	
Magas nyomás kapcs. → Hiba visszaállítása?				Igen, Nem	Nem	
Gyári beállítások → Gyári beállítások visszaállítása				Igen, Nem	Nem	
Szakember szint → Inst. assziszt. ind. →						
Nyelv				választható nyelvek	02 English	
Van rendszerszab.?	Igen	nem		igen, nem		
Fűtőrúd hál. csatl.	230 V	400 V				
Fűtőrúd telj.hat.	Külső	9	kW	5 kW és 7 kW: 230 V és 400 V: 1–6: 1 kW – 6 kW 12 kW 230 V: 1–6: 1 kW – 6 kW 12 kW 400 V: 1–9: 1 kW – 9 kW	6, ill. 9	
Hűtési technológia	Nincs hűtés	Aktív hűtés				
Áramkorl. kompr.	13	25	A	1 5 – 7 kW: 13 – 16 A 12 kW: 20 – 25 A		
Relé MA				nincs, hibajelzés, külső fűtőpatron, WW 3WW	Nincs	
Ellenőrző pr.: épületkör légtelenítés	Igen	nem		igen, nem	nem	
Kontakt adatok Telefon	Telefonszám			0 - 9	üres	
Installációs asszisztens vége?				Igen, vissza		
¹⁾ Lásd hibakódok áttekintése: a hibalisták csak akkor állnak rendelkezésre, és csak akkor törölhetők, ha hibák léptek fel. ²⁾ Ez a paraméter nem jelenik meg, ha rendszerszabályozó van csatlakoztatva. ³⁾ Ez a paraméter csak akkor jelenik meg, ha rendszerszabályozó van csatlakoztatva.						

F Állapotkódok

Kód	Jelentés
S.34 Fűtési üzem fagyvédelem	Ha a mért külső hőmérséklet XX °C alá süllyed, a rendszer ellenőrzi a fűtőkör előremenő és visszatérő hőmérsékletét. Ha a hőmérséklet-különbség túllépi a beállított értéket, akkor a szivattyú és a kompresszor hőigény nélkül indul el.
S.100 Készenlét	Nincs fűtésigény vagy hűtésigény. 0 készenléti állapot: külső egység. 1 készenléti állapot: beltéri egység
S.101 Fűtés: kompresszor kikapcsolás	A fűtésigény teljesítve van, az igényt a rendszerszabályozó fejezte be, és a hőhiány ki van egyenlítve. A kompresszor kikapcsol.
S.102 Fűtés: kompresszor leállítva	A kompresszor a fűtési üzemhez zárva van, mivel a hőszivattyú a használhatósági határértékein kívül található.
S.103 Fűtés: előfűtés	A kompresszor indítási feltételeit a fűtési üzemben ellenőrzi a rendszer. A fűtési üzemhez további működtetők indulnak.
S.104 Fűtés: kompresszor aktív	A kompresszor a fűtésigény kielégítése céljából működik.
S.107 Fűtés: utánfűtés	A fűtésigény teljesítve van, a kompresszor kikapcsol. A szivattyú és a ventilátor utánfutnak.
S.111 Hűtés: kompresszor kikapcsolás	A hűtésigény teljesítve van, az igényt a rendszerszabályozó fejezte be. A kompresszor kikapcsol.
S.112 Hűtés: kompresszor leállítva	A kompresszor a hűtési üzemhez zárva van, mivel a hőszivattyú a használhatósági határértékein kívül található.
S.113 Hűtés: előfűtő kompresszorüzem	A kompresszor indítási feltételeit a hűtési üzemben ellenőrzi a rendszer. A hűtési üzemhez további működtetők indulnak.
S.114 Hűtés: kompresszor aktív	A kompresszor a hűtésigény kielégítése céljából működik.
S.117 Hűtés: utánfűtő kompresszorüzem	A hűtésigény teljesítve van, a kompresszor kikapcsol. A szivattyú és a ventilátor utánfutnak.
S.125 Fűtés: fűtőrúd aktív	A fűtőpatron a fűtési üzemben használt.
S.132 Melegvíz: kompresszor blokkolva	A kompresszor a melegvíz-készítéshez zárva van, mivel a hőszivattyú a használhatósági határértékein kívül található.
S.133 Melegvíz: előfűtés	A kompresszor indítási feltételeit a melegvíz-készítéshez ellenőrzi a rendszer. A melegvíz-készítéshez további működtetők indulnak.
S.134 Melegvíz: kompresszor aktív	A kompresszor a melegvíz-igény kielégítése céljából működik.
S.135 Melegvíz: fűtőrúd aktív	A fűtőpatron a melegvíz-készítéshez használt.
S.137 Melegvíz: utánfűtés	A melegvíz-igény teljesítve van, a kompresszor kikapcsol. A szivattyú és a ventilátor utánfutnak.
S.141 Fűtés: fűtőrúd kikapcsolás	A fűtésigény teljesítve van, a fűtőpatron kikapcsol.
S.142 Fűtés: fűtőrúd blokkolva	A fűtőpatron a fűtési üzemhez reteszelve van.
S.151 Melegvíz: fűtőrúd kikapcsolás	A melegvíz-igény teljesítve van, a fűtőpatron kikapcsol.
S.152 Melegvíz: fűtőrúd blokkolva	A fűtőpatron a melegvíz-készítéshez reteszelve van.
S.173 Energiaszolgáltató megszakítási idő	A hálózati feszültségellátást az energiaszolgáltató megszakította. A maximális megszakítási idő a konfigurációban van beállítva.
S.176 Külső elektromos teljesítményhatároló aktív	A hőszivattyút vagy az elektromos rásegítő fűtést az energiaszolgáltató korlátozza.
S.202 Ellenőrző program: épületkör légtelenítés aktív	Az épületközi szivattyút ciklikus időközönként váltakozva fűtési és melegvíz-készítés üzemben vezérli a rendszer.
S.203 Működtetőteszt aktív	Az érzékelő- és működtetőteszt jelenleg folyamatban van.
S.212 Kapcsolathiba: szabályozó nincs felismerve	A rendszerszabályozó felismerése már megtörtént, azonban a kapcsolat megszakadt. A rendszerszabályozóhoz menő eBUS-kapcsolat ellenőrzése. Az üzemeltetés csak a hőszivattyú kiegészítő funkcióival lehetséges.
S.240 A kompresszorolaj túl hideg, a környezet túl hideg	A kompresszorolaj bekapcsol. A készülék nem működik.
S.252 1. ventilátoregység: ventilátor blokkolva	Ha a ventilátor-fordulatszám 0 ford./perc, akkor a hőszivattyú 15 percre kikapcsol, és azután újraindul. Ha a ventilátor négy sikertelen újraindítás után sem indul el, a hőszivattyú kikapcsol, és az F.718 hibaüzenet jelenik meg.
S.255 1. ventilátoregység: levegő belépési hőm. túl magas	A kompresszor nem indul, mivel a külső hőmérséklet a ventilátornál a használhatósági határérték felett van. Fűtési üzem: > 43 °C. Melegvíz-készítés: > 43 °C. Hűtési üzem: > 46 °C.
S.256 1. ventilátoregység: levegő belépési hőm. túl alacsony	A kompresszor nem indul, mivel a külső hőmérséklet a ventilátornál a használhatósági határérték alatt van. Fűtési üzem: < -20 °C. Melegvíz-készítés: < -20 °C. Hűtési üzem: < 15 °C.

Kód	Jelentés
S.260 2. ventilátoregység: ventilátor blokkolva	Ha a ventilátor-fordulatszám 0 ford./perc, akkor a hőszivattyú 15 percre kikapcsol, és azután újraindul. Ha a ventilátor négy sikertelen újraindítás után sem indul el, a hőszivattyú kikapcsol, és az F.785 hibaüzenet jelenik meg.
S.272 Épületkör: marad. szállítási mag. korlátozás aktív	A konfiguráció alatt beállított maradék szállítási magasság elérve.
S.273 Épületkör: az előrem. hőmérsék. túl alacsony	Az épületkörben mért előremenő hőmérséklet a használhatósági határérték alatt van.
S.275 Épületkör: az átfolyás túl kicsi	Az épületköri szivattyú meghibásodott. A fűtési rendszerben az összes fogyasztó zárva van. A fajlagos minimális térfogatáramok elmaradnak a szükségességtől. Ellenőrizze a szennyszűrő átbecsátóképességét. Az elzárócsapok és termosztátszelepek ellenőrzése. A névleges térfogatáram 35%-os minimális átfolyásának biztosítása. Ellenőrizze az épületköri szivattyú működését.
S.276 Épületkör: S20 záróérintkező nyitva	Az S20 érintkező nyitva van a hőszivattyú fő vezérlőpaneljén. A maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát rossz beállítása. Az előremenő hőmérséklet érzékelője (hőszivattyú, gázüzemű fűtőkészülék, rendszerérezékelő) lefelé eltérő értékeket mér. Közvetlen fűtőkör maximális előremenő hőmérsékletének hozzáillesztése rendszerszabályozón keresztül (vegye figyelembe a fűtőkészülék felső kikapcsolási határát). A maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát beállítási értékének hozzáillesztése. Érzékelőértékek ellenőrzése
S.277 Épületkör: szivattyúhiba	Ha az épületköri szivattyú inaktív, akkor a hőszivattyú 10 percre kikapcsol, és azután újraindul. Ha az épületköri szivattyú három sikertelen újraindítás után sem indul el, a hőszivattyú kikapcsol, és az F.788 hibaüzenet jelenik meg.
S.280 Inverter hiba: kompresszor	A kompresszormotor vagy a kábelezés meghibásodott.
S.281 Inverter hiba: tápellátás	Túlfeszültség vagy alacsony feszültség áll fenn.
S.282 Inverter hiba: túlmelegítés	Ha nem elegendő a frekvenciaátalakító hűtése, a hőszivattyú egy órára kikapcsol, és azután újraindul. Ha a hűtés három sikertelen újraindítás után sem elegendő, a hőszivattyú kikapcsol, és az F.819 hibaüzenet jelenik meg.
S.283 Jégmelenítési idő túl hosszú	Amennyiben a jégmelenítés 15 percnél tovább tart, a hőszivattyú újraindul. Ha a jégmelenítés ideje 3 sikertelen újraindítás után sem elegendő, a hőszivattyú kikapcsol, és az F.741 hibaüzenet jelenik meg. ► Ellenőrizze, hogy elegendő hőenergia áll-e rendelkezésre az épületkörből.
S.284 Jégmelenítés előrem. hőmérs. túl alacsony	Ha az előremenő hőmérséklet 5 °C alatt van, a hőszivattyú újraindul. Ha az előremenő hőmérséklet 3 sikertelen újraindítás után sem elegendő, a hőszivattyú kikapcsol, és az F.741 hibaüzenet jelenik meg. ► Ellenőrizze, hogy elegendő hőenergia áll-e rendelkezésre az épületkörből.
S.285 Kompresszor kimenet hőm. túl alacsony	A kompresszorból kilépő hőmérséklet túl alacsony
S.286 Forró gáz hőm. kapcsoló nyitva	Ha a forrógáz hőmérséklete 119 °C +5 K felett van, a hőszivattyú egy órára kikapcsol, és azután újraindul. Ha a forrógáz hőmérséklete 3 sikertelen újraindítás után sem csökken, a hőszivattyú kikapcsol, és az F.823 hibaüzenet jelenik meg.
S.287 1. ventilátor: szellő.	A ventilátor az indítás előtt 50 ford./perc vagy nagyobb fordulatszámmal forog. Az oka erős külső szél lehet.
S.288 2. ventilátor: szellő.	A ventilátor az indítás előtt 50 ford./perc vagy nagyobb fordulatszámmal forog. Az oka erős külső szél lehet.
S.289 Áramkorlátozás aktív	A külső egység áramfelvétele csökkentett, a kompresszor fordulatszáma csökken. A kompresszor üzemi árama túllépi a konfiguráció alatt beállított határértéket. (3 kW-os, 5 kW-os, 7 kW-os készülékhez: <16 A; 10 kW-os, 12 kW-os készülékhez: <25 A)
S.290 Bekapcs. Késleltetés aktív	A kompresszor bekapcsolási késleltetése aktív.
S.302 Nagynyomású kapcsoló nyitva	Ha a nyomás a hűtőközeg-körben túllépi a használhatósági határt, akkor a hőszivattyú 15 percre kikapcsol, és azután újraindul. Ha a nyomás négy sikertelen újraindítás után is túl magas marad, az F.731 hibaüzenet jelenik meg.
S.303 Kompresszor kilépési hőmérséklet túl magas	Az üzemeltetési jelleggörbét elhagyta. A hőszivattyú nem indul újra.
S.304 Elpárologtatási hőmérséklet túl alacsony	Az üzemeltetési jelleggörbét elhagyta. A hőszivattyú nem indul újra.
S.305 Kondenzációs hőmérséklet túl alacsony	Az üzemeltetési jelleggörbét elhagyta. A hőszivattyú nem indul újra.
S.306 Elpárologtatási hőmérséklet túl magas	Az üzemeltetési jelleggörbét elhagyta. A hőszivattyú nem indul újra.
S.308 Kondenzációs hőmérséklet túl magas	Az üzemeltetési jelleggörbét elhagyta. A hőszivattyú nem indul újra.
S.312 Épületkör: visszatérő hőmérséklet túl alacsony	A visszatérő hőmérséklet túl alacsony az épületkörben a kompresszor indításához Fűtés: visszatérő hőmérséklet < 5 °C. Hűtés: visszatérő hőmérséklet < 10 °C. Hűtés: 4 utas váltószelep működésének ellenőrzése.
S.314 Épületkör: visszatérő hőmérséklet túl magas	A visszatérő hőmérséklet túl magas az épületkörben a kompresszor indításához Fűtés: visszatérő hőmérséklet > 56 °C. Hűtés: visszatérő hőmérséklet > 35 °C. Hűtés: 4 utas váltószelep működésének ellenőrzése. Érzékelők ellenőrzése.

Kód	Jelentés
S.351 Fűtőrud: előremenő hőm. túl magas	Az előremenő hőmérséklet a fűtőpatronnál túl magas. Előremenő hőmérséklet > 75 °C. A hőszivattyú kikapcsol.
S.516 Jégtelenítés aktív	A hőszivattyú légteleníti a külső egység hőcserélőjét. A fűtési üzem megszakítva. A maximális jégtelenítési idő 16 perc.
S.575 Inverter: belső hiba	A külső egység inverterpaneljén belső elektronikai hiba van. Ha ez háromszor jelentkezik, megjelenik az F.752 hibaüzenet.
S.581 Csatlakozási hiba: inverter nincs felismerve	Hiányzó kommunikáció a frekvenciaátalakító és a külső egység panelje között. Ha ez háromszor jelentkezik, megjelenik az F.753 hibaüzenet.
S.590 Hiba: 4-utas szelep helyzete nem megf.	A 4 utas váltószelep nem mozdul el egyértelműen fűtési vagy hűtési pozícióba.

G Karbantartási üzenetek

Kód	Jelentés	A hiba oka	Elhárítás
M.23	Árammal működő anód állapot	– Sikertelen az aktív elektromos védőanód felismerése	– szükség esetén ellenőrizze a kábelszakadást
M.32	Épületkör: alacsony víznyomás	– Nyomásvesztés az épületkörben szivárgás vagy légzárvány miatt – Az épületkör nyomásérzékelője meghibásodott	– Ellenőrizze az épületkör tömítettségét, töltsön utána a fűtővizet és légtelenítsen – Ellenőrizze a dugaszolóérintkezőt a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsolon, ellenőrizze a nyomásérzékelő kifogástalan működését, adott esetben cserélje ki a nyomásérzékelőt
M.200	Épületkör: alacs. sóoldatnyomás	– Nyomásvesztés az épületkörben szivárgás vagy légzárvány miatt – Az épületkör nyomásérzékelője meghibásodott	– Ellenőrizze az épületkör tömítettségét, töltsön utána a fűtővizet és légtelenítsen – Ellenőrizze a dugaszolóérintkezőt a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsolon, ellenőrizze a nyomásérzékelő kifogástalan működését, adott esetben cserélje ki a nyomásérzékelőt
M.201	Érzékelőhiba: Hőm. tároló	– A tárolóhőmérséklet-érzékelő meghibásodott	– Ellenőrizze a dugaszolóérintkezőt a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsolon, ellenőrizze az érzékelő kifogástalan működését, adott esetben cserélje ki az érzékelőt
M.202	Érzékelőhiba: Hőm. rendszer	– A rendszerhőmérséklet-érzékelő meghibásodott	– Ellenőrizze a dugaszolóérintkezőt a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsolon, ellenőrizze az érzékelő kifogástalan működését, adott esetben cserélje ki az érzékelőt
M.203	Kapcsolathiba: kijelző nincs felism.	– Kijelző meghibásodott – Kijelző nincs csatlakoztatva	– A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsolnál – Szükség esetén a kijelző cseréje

H Komfortbiztosítási üzem

Kód	Jelentés	Leírás	Elhárítás
200	Érzékelőhiba: TAirln	Az üzemeltetés lehetséges még meglévő és működőképes külső hőmérséklet-érzékelővel	Légbeömlő-érzékelő cseréje

I Hibakódok

A hűtőközegkör alkatrészeire visszavezethető hibák esetén értesítse a vevőszolgálatot.

Kód	Jelentés	A hiba oka	Elhárítás
F.022	Épületkör túl alacsony víznyomás	- Nyomásvesztés az épületkörben szivárgás vagy légzárvány miatt - Az épületkör nyomásérzékelője meghibásodott	- Az épületkör tömítetlenségeinek ellenőrzése - Víz utánatöltés, légtelenítés - A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsnál - A nyomásérzékelő kifogástalan működésének ellenőrzése - Nyomásérzékelő cseréje
F.042	Hiba: kódoló ellenállás	Kódolóellenállás sérült vagy nincs behelyezve	A kódolóellenállás előírászerű helyzetének ellenőrzése és szükség esetén cseréje.
F.073	Érzékelőhiba: épületkör víznyomás	Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet	- Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje - Kábelkorbács cseréje
F.514	Érzékelőhiba: kompre. belépési hőmérséklet	Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet	- Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje - Kábelkorbács cseréje
F.517	Érzékelőhiba: kompre. kilépési hőmérséklet	Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet	- Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje - Kábelkorbács cseréje
F.519	Érzékelőhiba: épüle. visszatérő hőm.	Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet	- Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje - Kábelkorbács cseréje
F.520	Érzékelőhiba: épüle. előremenő hőm.	Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet	- Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje - Kábelkorbács cseréje
F.526	Érzékelőhiba: hőm. EEV kimenet	Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet	- Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje - Kábelkorbács cseréje
F.546	Érzékelőhiba: nagy-nyomás	Az érzékelő nincs csatlakoztatva vagy az érzékelőbemenet zárlatos	- Az érzékelő ellenőrzése (pl. szerelési segédeszközzel) és adott esetben cseréje - Kábelkorbács cseréje
F.582	EEV hiba	Az EEV nincs megfelelően csatlakoztatva vagy kábelszakadás áll fenn a tekercs felé	A dugaszolható csatlakozások ellenőrzése és adott esetben az EEV tekercs cseréje
F.585	Érzékelőhiba: hőm. kondenzátor kimenet	Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet	- Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje - Kábelkorbács cseréje
F.718	1. ventilátoregység: ventilátor blokkolva	A visszaigazolás jele, hogy a ventilátor forog, hiányzik	A levegőjárat ellenőrzése, adott esetben a blokkolás megszüntetése
F.729	Kompresszor kimenet hőm. túl alacsony	A kompresszor kimenő hőmérséklete több, mint 10 perce 0 °C alatt van, vagy a kompresszor kimenő hőmérséklete -10 °C alatt van, pedig a hőszivattyú az üzemi jellegmezőn belül van.	- Ellenőrizze a magasnyomású érzékelőt - Ellenőrizze az EEV működését - Ellenőrizze a kondenzátorkimenet hőmérséklet-érzékelőjét (aláhűtés) - Ellenőrizze, hogy a 4-utas átkapcsoló szelep adott esetben köztes helyzetben van-e - Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg mennyisége nincs-e túltöltve

Kód	Jelentés	A hiba oka	Elhárítás
F.731	Nagynyomású kapcsoló nyitva	- A hűtőközeg nyomása túl magas. A kültéri egységben az integrált nagynyomású kapcsoló 41,5 bar (g), ill. 42,5 bar (abs) nyomáson kioldott - Nem elegendő energialeadás a kondenzátoron keresztül	- Az épületkör légtelenítése - Túl kicsi térfogatáram az egyes helyiségek szabályozóinak lezárása miatt padlófűtésnél - A rendelkezésre álló szennyszűrők átbecsátóképességének ellenőrzése - A hűtőközeg-átbocsátás túl kicsi (pl. az elektronikus táglási szelep meghibásodott, a 4 utas váltószelep mechanikusan blokkolva van, a szűrő eltömődött). Értseítse a vevőszolga-latot. - Hűtési üzem: a ventilátoregység elszennyeződésének ellenőrzése - Nagynyomású kapcsoló és érzékelő ellenőrzése - Nagynyomású kapcsoló visszaállítá-sa, a termék kézi visszaállítá-sa.
F.732	Kompre. kilépési hőm. túl magas	A kompresszor kilépési hőmérséklete 130 °C felett van: - Használhatósági határ átlépve - EEV nem működik, vagy nem nyit kifogástalanul - A hűtőközeg mennyisége túl ala-csony (gyakori leolvasztások a na-gyon alacsony elpárolgási hőmérsék-let miatt)	- Kompresszor belépési és kilépési hőmérséklet érzékelő ellenőrzése - Hőmérséklet-érzékelő kondenzátorki-menetének (TT135) ellenőrzése - EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) - A hűtőközeg mennyiségének ellenőr-zése (lásd műszaki adatok) - Tömítettségi vizsgálat elvégzése - Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a kültéri egység ürítőszelepei.
F.733	Elpárologtatási hőm. túl alacsony	- Ha a kültéri egység (fűtési üzem) hő-cserélőjén túl kevés levegő áramlik keresztül, akkor az alacsony ener-giabevitelt eredményez a környezeti körben (fűtési üzem) vagy az épület-körben (hűtési üzem) - A hűtőközeg mennyisége túl kevés	- Amennyiben az épületkörben ter-mosztátszelepek vannak, ellenőrizze a hűtési üzemre való alkalmasságot (térfogatáram ellenőrzése a hűtési üzemben) - A ventilátoregység elszennyeződésé-nek ellenőrzése - EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) - Kompresszor belépési hőmérséklet érzékelő ellenőrzése - Hűtőközeg mennyiségének ellenőr-zése
F.734	Kondenzációs hőm. túl alacsony	- A hőmérséklet túl alacsony a fűtőkör-ben, az üzemi jellegmezőn kívül ta-lálható - A hűtőközeg mennyisége túl kevés	- EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) - Kompresszor belépési hőmérséklet érzékelő ellenőrzése - A hűtőközeg töltési mennyiségének ellenőrzése (lásd a műszaki adato-kat) - Ellenőrizze, hogy a 4-utas váltósze-lep köztes helyzetben van-e és ezért nem megfelelően kapcsol - Ellenőrizze a magasnyomású érzé-kelőt - Nyomásérzékelő ellenőrzése a fűtő-körben

Kód	Jelentés	A hiba oka	Elhárítás
F.735	Elpárologtatási hőm. túl magas	- A környezeti körben (fűtési üzem), ill. az épületkörben (hűtési üzem) túl magas a hőmérséklet a kompresszorüzemhez - Idegen hő betáplálása a környezeti körbe túl nagy, a ventilátor megnövelt fordulatszáma miatt	- Ellenőrizze a rendszerhőmérsékleteket - Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg töltési mennyisége nincs-e túltöltve - EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) - Ellenőrizze az érzékelő elpárolgási hőmérsékletét (a 4-utas váltószelep állásától függően) - Térfogatáram ellenőrzése a hűtési üzemmódban - Levegő térfogatáramának ellenőrzése a fűtési üzemben
F.737	Kondenzációs hőm. túl magas	- Túl magas a hőmérséklet a környezeti körben (hűtési üzem), ill. az épületkörben (fűtési üzem) a kompresszorüzemhez - Idegen hő betáplálása az épületkörbe - A hűtőközeg-kör túl van töltve - túl alacsony az átáramlás az épületkörben	- Idegen hő bevitelének csökkentése vagy megakadályozása - A rásegítő fűtés ellenőrzése (fűt, habár KI érték van beállítva az érzékelő-/működtetőtesztben?) - EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) - Kompresszor kilépési hőmérséklet érzékelőjének, a hőmérséklet-érzékelő kondenzátorkimenetének (TT135) és a nagy nyomású érzékelőnek az ellenőrzése - Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg töltési mennyisége nincs-e túltöltve - Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a kültéri egység ürítőszelepei. - Hűtési üzemben ellenőrizze a levegő térfogatáramát a megfelelő átáramlásra - Fűtőköri szivattyú ellenőrzése - Az épületkör átfolyásának ellenőrzése
F.741	Épületkör: visszatérő hőm. túl alacsony	A jégtelenítés során a visszatérő ági hőmérséklet 13 °C alá csökken	- Ellenőrizze a berendezés minimális térfogatát, szükség esetén egy soros visszatérő ági tárolóval - A hibaüzenet addig jelenik meg, amíg a visszatérő hőmérséklet 20 °C fölé emelkedik. - A visszatérő hőmérséklet növeléséhez aktiválja az elektromos kiegészítő fűtést a termék kezelőfelületén és a rendszerszabályozóban. A kompresszor a hibaüzenet alatt reteszelve van.
F.752	Hiba: inverter	- belső elektronikai hiba a frekvenciaváltó-panelen - A hálózati feszültség a 70 V - 282 V tartományon kívül van	- A hálózati csatlakozókábel és kompresszor-csatlakozóvezetékek épségének ellenőrzése - A csatlakozódugóknak hallhatóan be kell reteszelni. - Kábelek ellenőrzése - Hálózati feszültség ellenőrzése - A hálózati feszültségnek 195 V és 253 V között kell lenni. - Fázisok ellenőrzése - szükség esetén frekvenciaváltó cseréje

Kód	Jelentés	A hiba oka	Elhárítás
F.753	Csatlakozási hiba: inv. nincs felismerve	Hiányzó kommunikáció a frekvenciaátalakító és a kültéri egység szabályozó áramköri lapja között	- Ellenőrizze a kábelkorbács és a dugaszolható csatlakozások épségét és stabil illeszkedését, és szükség esetén cserélje ki azokat - Ellenőrizze a frekvenciaátalakítót a kompresszor biztonsági reléjének vezérlésén keresztül - Olvassa ki és ellenőrizze a frekvenciaátalakító hozzárendelt paramétereit, hogy jelennek-e meg értékek
F.755	Hiba: 4-utas szelep helyzete nem megf.	- A 4 utas váltószelep hibás pozíciója. Ha fűtési üzemben az előremenő hőmérséklet kisebb, mint az épületkör visszatérő hőmérséklete. - Az EEV környezeti körben a hőmérséklet-érzékelő rossz hőmérsékletet ad.	- A 4-utas váltószelep ellenőrzése (hallható az átváltás? Érzékelő-/működtetőteszt használata) - Ellenőrizze a tekercs előírás szerű helyzetét a négyutas szelepen - Kábelkorbács és dugaszolható csatlakozás ellenőrzése - Ellenőrizze az EEV környezeti körben a hőmérséklet-érzékelőt
F.774	Érzékelőhiba: légbevezető hőm.	Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet	- Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje - Kábelkorbács cseréje
F.785	2. ventilátoregység: ventilátor blokkolva	A visszaigazolás jele, hogy a ventilátor forog, hiányzik	A levegőjárat ellenőrzése, adott esetben a blokkolás megszüntetése
F.788	Épületkör: szivattyúhiba	A nagy hatékonyságú szivattyú elektronikája hibát (pl. szárazon futás, blokkolás, túlfeszültség, alacsony feszültség) állapított meg, és rteszelve kikapcsolt.	- A hőszivattyú áramellátásának kikapcsolása legalább 30 másodpercre - A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél - A szivattyú működésének ellenőrzése - Az épületkör légtelenítése - A rendelkezésre álló szennyszűrők átbocsátóképességének ellenőrzése
F.817	Inverter hiba: kompresszor	- Hiba a kompresszorban (pl. rövidzárlat) - Meghibásodás a frekvenciaváltóban - A kompresszorhoz menő csatlakozókábel meghibásodott vagy laza	- Tekercsellenállás mérése a kompresszorban - A 3 fázis között a frekvenciaátalakító kimenetének mérése (> 1 kΩ értéknek kell lenni) - Kábelkorbács és dugaszolható csatlakozás ellenőrzése
F.818	Inverter hiba: tápellátás	- Hibás hálózati feszültség a frekvenciaváltó üzemeltetéséhez - Lekapcsolás energiaszolgáltató révén	- Mérje meg, és szükség esetén helyesbítse a hálózati feszültséget - A hálózati feszültségnek 195 V és 253 V között kell lenni.
F.819	Inverter hiba: túlmelegítés	Frekvenciaváltó belső túlhevülése	- Várja meg, míg a frekvenciaváltó lehűl, majd indítsa újra a terméket - Ellenőrizze a frekvenciaváltó légrését - Ellenőrizze a ventilátor működését - A kültéri egység maximális környezeti hőmérséklete túllépi a 46 °C-ot.
F.820	Csatlakozási hiba: épületkör szivattyú	A szivattyú nem küld visszajelzést a hőszivattyúnak	- Ellenőrizze a szivattyúhoz menő kábel sértetlenségét, adott esetben cserélje ki - Szivattyú cseréje
F.821	Érzékelőhiba: hőm. fűtőrúd előremenő	- Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet - Mindkét előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott a hőszivattyúban	- Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje - Kábelkorbács cseréje

Kód	Jelentés	A hiba oka	Elhárítás
F.823	Forró gáz hőm. kapcsoló nyitva	- A forrógáz termosztát kikapcsolja a hőszivattyút, ha a hőmérséklet túl magas a hűtőközeg-körben. Bizonyos várakozási idő leteltével a rendszer megkísérli a hőszivattyú újraindítását. Ha az indítási kísérlet sikertelen, hibaüzenet jelenik meg. - Hűtőközegkör hőmérséklete max. 130° C - Várakozási idő: 5 min (az első fellépés után) - Várakozási idő: 30 perc (a második és minden további fellépés után) - A hibaszámláló visszaállítása a két feltétel bekövetkezése esetén: - Hőszükséglet idő előtti kikapcsolás nélkül 60 min zavartalan üzemeltetés	- EEV ellenőrzése - Szükség esetén cserélje ki a szennyszűrőket a hűtőközeg-körben
F.825	Érzékelőhiba: hőm. kondenzátor bemenet	Nincs csatlakoztatva a hűtőközeg-kör hőmérséklet-érzékelője (gőznemű) vagy rövidre van zárva az érzékelő-bemenet	Ellenőrizze az érzékelőt és a kábeleket, adott esetben cserélje ki
F.1100	Fűtőrúd: STB nyitva	Az elektromos rásegítő fűtés biztonsági hőmérséklet-határolója kinyitott a következő miatt: - Túl kicsi térfogatáram vagy levegő van az épületkörben - Fűtőpatron üzem nem feltöltött épületkör esetén - Ha 95 °C feletti előremenő hőmérsékletek esetén a fűtőpatron üzemel, a biztonsági hőmérséklet-határoló olvadásbiztosító kiold, és ki kell cserélni - Idegen hő betáplálása az épületkörbe	- Az épületközi szivattyú forgásának ellenőrzése - Adott esetben az elzárócsapok kinyitása - A biztonsági hőmérséklet-határoló cseréje - Idegen hő bevitelének csökkentése vagy megakadályozása - A rendelkezésre álló szennyszűrők átbocsátóképességének ellenőrzése
F.1117	Kompresszor: fáziskiesés	- A biztosíték meghibásodott - hibás elektromos csatlakozások - túl kicsi a hálózati feszültség - A kompresszor/alacsony díjszabás feszültségellátása nincs csatlakoztatva - Áramszolgáltató általi megszakítás több mint három órán keresztül	- A biztosíték ellenőrzése - Az elektromos csatlakozások ellenőrzése - Feszültség ellenőrzése a hőszivattyú elektromos csatlakozásánál - Az áramszolgáltató megszakítási idejének három óra alá rövidítése
F.1120	Fűtőrúd: fáziskiesés	- Az elektromos rásegítő fűtés meghibásodott - Rosszul meghúzott elektromos csatlakozások - Túl alacsony hálózati feszültség	- Elektromos rásegítő fűtés és az áramellátás ellenőrzése - Elektromos csatlakozások ellenőrzése - Feszültségmérés az elektromos rásegítő fűtés elektromos csatlakozásánál
F.9998	Kapcsolathiba: hőszivattyú	- Az eBUS-kábel nincs vagy rosszul van csatlakoztatva - Kültéri egységnél nincs tápfeszültség	Ellenőrizze a hálózatsatlakozó vezérlőpanelet és a szabályozó vezérlőpanele közötti összekötő vezetékét a beltéri és kültéri egységnél

J Rásegítő fűtés 5,4 kW

Érvényes 5 kW és 7 kW fűtőtéljesítményű termékekhez

téljesítményfokokozatok belső szabályozása	Téljesítményfelvétel	Beállítási érték
0	0,0 kW	
1	0,9 kW	1 kW
2	1,1 kW	
3	1,7 kW	
4	2,0 kW	2 kW
5	2,8 kW	3 kW
6	3,7 kW	4 kW
7	4,5 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

K Rásegítő fűtés 8,54 kW, 230 V esetén

Érvényes 12 kW fűtőtéljesítményű termékekhez

Téljesítményfokokozatok belső szabályozása 230 V esetén	Téljesítményfelvétel	Beállítási érték
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,2 kW	3 kW
5	3,2 kW	
6	3,8 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

L Rásegítő fűtés 8,54 kW, 400 V esetén

Érvényes 12 kW fűtőtéljesítményű termékekhez

Téljesítményfokokozatok belső szabályozása 400 V esetén	Téljesítményfelvétel	Beállítási érték
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,3 kW	
5	3,0 kW	3 kW
6	3,9 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,6 kW	6 kW
9	6,2 kW	
10	7,0 kW	7 kW
11	7,9 kW	8 kW
12	8,5 kW	9 kW

M Felülvizsgálati és karbantartási munkálatok

#	Karbantartási munka	Intervallum	
1	A tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése	Évente	44
2	Elsőbbségi átkapcsoló szelep könnyű járásának ellenőrzése (optikai/akusztikai)	Évente	
3	Hűtőközegkör ellenőrzése, rozsdás és olaj eltávolítása	Évente	
4	Elektromos kapcsolódobozok ellenőrzése, por eltávolítása a szellőztetőnyílásokból	Évente	
5	Rezgéscsillapítók ellenőrzése a hűtőközeg-vezetékben	Évente	

N Hőmérséklet-érzékelő jellemzői, hűtőközeg-kör

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (Ohm)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (Ohm)
150	183
155	163

O Belső hőmérséklet-érzékelők jellemzői, hidraulikakör

Érzékelők: TT620 TT650

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (Ohm)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918
95	788
100	680
105	588
110	510

P VR10 belső hőmérséklet-érzékelők jellemző értékei, tárolóhőmérséklet

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (Ohm)
-40	88130
-35	64710
-30	47770
-25	35440
-20	26460
-15	19900
-10	15090
-5	11520
0	8870
5	6890
10	5390
15	4240
20	3375
25	2700
30	2172

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (Ohm)
35	1758
40	1432
45	1173
50	966
55	800
60	667
65	558
70	470
75	397
80	338
85	288
90	248
95	213
100	185
105	160
110	139
115	122
120	107
125	94
130	83
135	73
140	65
145	58
150	51

Q A VRC DCF külső érzékelők jellemző értékei

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (Ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

R Műszaki adatok



Tudnivaló

Az alábbi teljesítményadatok csak új termékekre érvényesek, ahol a hőcserélők tiszták.

Műszaki adatok – általános információk

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Termékméretek, szélesség	440 mm	440 mm	440 mm
Termékméretek, magasság	720 mm	720 mm	720 mm
Termékméretek, mélység	350 mm	350 mm	350 mm
Tömeg, csomagolás nélkül	23 kg	24 kg	26,5 kg
Fűtőkör csatlakozások	G 1"	G 1"	G 1"
A melegvíztároló csatlakozásai	G 1"	G 1"	G 1"

Műszaki adatok – fűtőkör

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Anyag a fűtőkörben	Réz, réz-cink ötvözet, nemesacél, etilén-propilén-dién-kaucsuk, sárgaréz, acél, kötőanyag	Réz, réz-cink ötvözet, nemesacél, etilén-propilén-dién-kaucsuk, sárgaréz, acél, kötőanyag	Réz, réz-cink ötvözet, nemesacél, etilén-propilén-dién-kaucsuk, sárgaréz, acél, kötőanyag
megengedett vízminőség	Fagyálló vagy korrózióvédő nélkül. 3,0 mmol/l (16,8° dH) vízkeménység felett lágyítsa a fűtővizet a VDI 2035 irányelv 1. lapja szerint!	Fagyálló vagy korrózióvédő nélkül. 3,0 mmol/l (16,8° dH) vízkeménység felett lágyítsa a fűtővizet a VDI 2035 irányelv 1. lapja szerint!	Fagyálló vagy korrózióvédő nélkül. 3,0 mmol/l (16,8° dH) vízkeménység felett lágyítsa a fűtővizet a VDI 2035 irányelv 1. lapja szerint!
Üzemi nyomás min.	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Üzemi nyomás max.	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Fűtési üzem min. előremenő víz hőmérséklet	20 °C	20 °C	20 °C
Kompresszorral rendelkező fűtési üzem max. előremenő hőmérséklete	55 °C	55 °C	55 °C
Rásegítő fűtéssel rendelkező fűtési üzem max. előremenő hőmérséklete	75 °C	75 °C	75 °C
Hűtési üzem min. előremenő hőmérséklet	7 °C	7 °C	7 °C
Max. előremenő hőmérséklet hűtési üzemben	25 °C	25 °C	25 °C
Min. névleges térfogatáram 3 kW-os külső egységgel üzemelés mellett	0,3 m³/h		
Min. névleges térfogatáram 5 kW-os külső egységgel üzemelés mellett	0,4 m³/h		
Min. névleges térfogatáram		0,55 m³/h	
Min. névleges térfogatáram 10 kW-os kültéri egységgel üzemelés mellett			1,13 m³/h
Min. névleges térfogatáram 12 kW-os külső egységgel üzemelés mellett			1,18 m³/h
Névleges térfogatáram ΔT 5 K esetén, 3 kW külső egységgel üzemelés mellett	0,54 m³/h		

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Névleges térfogatáram ΔT 5 K esetén, 5 kW külső egységgel üzemelés mellett	0,79 m³/h		
Névleges térfogatáram ΔT 5 K esetén		1,02 m³/h	
Névleges térfogatáram ΔT 5 K esetén, 10 kW külső egységgel			1,70 m³/h
Névleges térfogatáram ΔT 5 K esetén, 12 kW külső egységgel			1,80 m³/h
Névleges térfogatáram ΔT 8 K esetén, 3 kW külső egységgel üzemelés mellett	0,3 m³/h		
Névleges térfogatáram ΔT 8 K esetén, 5 kW külső egységgel üzemelés mellett	0,4 m³/h		
Névleges térfogatáram ΔT 8 K esetén		0,55 m³/h	
Névleges térfogatáram ΔT 8 K esetén, 10 kW külső egységgel			1,13 m³/h
Névleges térfogatáram ΔT 8 K esetén, 12 kW külső egységgel			1,18 m³/h
Maradék szállítási magasság ΔT 5 K esetén, 3 kW külső egységgel üzemelés mellett	71 kPa (710 mbar)		
Maradék szállítási magasság ΔT 5 K esetén, 5 kW külső egységgel üzemelés mellett	68 kPa (680 mbar)		
Maradék szállítási magasság ΔT 5 K esetén		66 kPa (660 mbar)	
Maradék szállítási magasság ΔT 5 K esetén, 10 kW külső egységgel üzemelés mellett			42 kPa (420 mbar)
Maradék szállítási magasság ΔT 5 K esetén, 12 kW külső egységgel üzemelés mellett			38 kPa (380 mbar)
Maradék szállítási magasság ΔT 8 K esetén, 3 kW külső egységgel üzemelés mellett	71 kPa (710 mbar)		
Maradék szállítási magasság ΔT 8 K esetén, 5 kW külső egységgel üzemelés mellett	68 kPa (680 mbar)		
Maradék szállítási magasság ΔT 8 K esetén		73 kPa (730 mbar)	
Maradék szállítási magasság ΔT 8 K esetén, 10 kW külső egységnél			60 kPa (600 mbar)
Maradék szállítási magasság ΔT 8 K esetén, 12 kW külső egységnél			68 kPa (680 mbar)
Min. térfogatáram 3 kW-os külső egységgel a használhatósági határon történő folyamatos üzemeltetés mellett	0,3 m³/h		
Min. térfogatáram 5 kW-os külső egységgel a használhatósági határon történő folyamatos üzemeltetés mellett	0,4 m³/h		
Min. térfogatáram a használhatósági határon történő folyamatos üzemeltetésnél		0,55 m³/h	
Min. térfogatáram 10 kW-os külső egységgel a használhatósági határon történő folyamatos üzemeltetés mellett			1,13 m³/h

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Min. térfogatáram 12 kW-os külső egységgel a használhatósági határon történő folyamatos üzemeltetés mellett			1,18 m³/h
Max. térfogatáram 3 kW-os külső egységgel a használhatósági határon történő folyamatos üzemeltetés mellett	0,54 m³/h		
Max. térfogatáram 5 kW-os külső egységgel a használhatósági határon történő folyamatos üzemeltetés mellett	0,79 m³/h		
Max. térfogatáram a használhatósági határon történő folyamatos üzemeltetésnél		1,08 m³/h	
Max. térfogatáram 10 kW-os külső egységgel a használhatósági határon történő folyamatos üzemeltetés mellett			1,7 m³/h
Max. térfogatáram 12 kW-os külső egységgel a használhatósági határon történő folyamatos üzemeltetés mellett			1,8 m³/h
Szivattyú mód	Nagy hatékonyságú szivattyú	Nagy hatékonyságú szivattyú	Nagy hatékonyságú szivattyú
Szivattyú energiahatékonysági mutatója (EEI)	≤0,2	≤0,2	≤0,2

Műszaki adatok – elektromos berendezések

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Méretezési feszültség	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~N/PE
Méretezési feszültség	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~N/PE
Méretezési teljesítmény, maximális	5,4 kW	5,4 kW	8,8 kW
Méretezési áram, maximális	23,3 A (230 V), 8,7 A (400 V)	23,3 A (230 V) 8,7 A (400 V)	23,5 A (230 V), 13,7 A (400 V)
Védettség	IP 10B	IP 10B	IP 10B
Tűlfeszültség-kategória	II	II	II
Biztosítéktípus, C karakterisztika, három pólusú lomha kapcsolású (a három hálózati csatlakozóvezeték megszakítása egy kapcsolási folyamattal)	a választott bekötési rajzoknak megfelelő méretezés	a választott bekötési rajzoknak megfelelő méretezés	a választott bekötési rajzoknak megfelelő méretezés
Fűtőköri szivattyú max. elektromos teljesítményfelvétele	2 W	2 W	2 W
Fűtőköri szivattyú max. elektromos teljesítményfelvétele	60 W	60 W	90 W
Fűtőköri szivattyú elektromos teljesítményfelvétele A7/W35 ΔT 5K esetén 250 mbar külső nyomásvesztésnél a fűtőkörben	20 W	20 W	80 W

Műszaki adatok – Hűtőközegkör

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Anyag, hűtőközeg-vezeték	Réz	Réz	Réz
Csatlakoztatási technika, hűtőközeg-vezeték	Peremes csatlakoztatás	Peremes csatlakoztatás	Peremes csatlakoztatás
Külső átmérő, forrógáz-vezeték	1/2 " (12,7 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Külső átmérő, folyadékvezeték	1/4 " (6,35 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Minimális falvastagság, forrógáz-vezeték	0,8 mm	0,95 mm	0,95 mm
Minimális falvastagság, folyadékvezeték	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Hűtőközeg, típus	R410A	R410A	R410A
Hűtőközeg, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088



Tudnivaló

A split-kialakítás, valamint a kültéri egység komponenseinek specifikus és szükséges adatait az aktuális beltéri egységgel együtt alkalmazott kültéri egység hozzá tartozó telepítési útmutatójában találja meg.

Címszójegyzék

A			Installációs asszisztens	
A funkciók menüje	42		Újraindítás	39
A termék maradék szállítási magassága	41		Installációs asszisztens, befejezés	38
Adattábla	23	J	Javítás	
Á			előkészítése	42
Állapotkódok	42	K	Kábelezés	34
Áramellátás	30		Kábelvezetés, a termékben	30
Ártalmatlanítás, tartozékok	45		Karbantartás	43
Ártalmatlanítás, termék	45		Karbantartási munkák	44
B			Karbantartási üzenet, ellenőrzés	43
Beállítás, előremenő hőmérséklet, fűtési üzem	41		Készülék konfiguráció	
Bekapcsolás	38		ellenőrzése	39
Biztonsági berendezés	18		Kezelési koncepció	35
Biztonsági hőmérséklet-határoló	21		Kódszám beadás, lehívása	39
Biztonsági szelep	29		Komfort biztonsági üzem	43
C			Komponensek ellenőrzése	42
CE-jelölés	24	L		
Cikkszám	23		Lehívás, kódszám beadás	39
Cirkulációs szivattyú, csatlakoztatás	34		Lehívás, statisztikák	39
Csomagolás ártalmatlanítása	45		Lehívás, szakember szint	39
Csomagolás, ártalmatlanítás	45		Live Monitor	42
E		M		
Elektromos rásegítő fűtés	39		Melegvíz-hőmérséklet	19
Elektromos szerelés, ellenőrzés	35		Minimális távolságok	26
Elektromosság	18		Működési mód	22
Ellenőrzés, elektromos szerelés	35		Működtető szervek ellenőrzése	42
Ellenőrzés, fűtési rendszer nyomása	44		Működtetőteszt	42
Ellenőrzés, karbantartási üzenet	43	N		
Ellenőrzés, nagynyomás miatti lekapcsolás	44		Nagynyomás miatti lekapcsolás	44
Ellenőrzés, szervizüzenet	43	O		
Ellenőrzési munkák	44		Önellőrzés	42
Ellenőrző programok		P		
Használat	42		Padlószáritás funkció	
Előírások	20		Padlószáritás funkció aktiválása	39
előkészítése			Paraméter	
Javítás	42		Visszaállítás	42
Előremenő hőmérséklet, beállítás, fűtési üzem	41		Pótalkatrészek	43
Érzékelőteszt	42		Próbaüzem	44
F		R		
Fagy	19		Rásegítő fűtés	33
Fagyvédelmi funkció	21		Rendeltetésszerű használat	18
Feltöltés és légtelenítés	37	S		
Felülvizsgálat	43		Sorozatszám	23
Feszültség	18		Statisztikák, lehívás	39
Forrázásvesztély	19		Szakember	18
Forrógáz termosztát	21		Szakember szint, lehívás	39
Fűtőkör-csatlakozók	29		Szakképzés	18
Fűtővíz előkészítése	36		Szállítás	19
H			Szereléshez szükséges szabad helyek	26
Használat			Szerszám	19
Ellenőrző programok	42		Szervizpartner	42
Hiba szimbólum	42		Szervizüzenet, ellenőrzés	43
Hibaelhárítás	42		Szivattyú blokkolás elleni védelem	21
Hibakódok	42	T		
Hibatároló	42		Tágulási tartály előnyomás	44
Hőszivattyúrendszer	21		Tároló csatlakozás	29
Hűtési üzem aktiválása	40		Telepítési segéd	38
Hűtőközeg	20		Tesztmenü	42
I			Töltőnyomás	
indítása			Megjelenítés	40
Installációs asszisztens	39		Töltőnyomás, ellenőrzés, fűtési rendszer	44

Tömeg	26
U	
Üzemállapot	42
V	
Vázlat	18
Visszaállítás	
összes paraméter	42
Vízhiány elleni biztosítás	21

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



0020286840_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.