



Saunier Duval

hu Kezelési útmutató

hu Szerelési és karbantartási útmutató

GeniaSet Split

HA 5-5 ... 12-5 STB



|    |  |    |
|----|--|----|
| hu | Kezelési útmutató .....                  | 1  |
| hu | Szerelési és karbantartási útmutató..... | 10 |

# Kezelési útmutató

## Tartalom

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Biztonság</b> .....   | <b>2</b> |
| 1.1      | Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések .....                                     | 2        |
| 1.2      | Rendeltetésszerű használat .....   | 2        |
| 1.3      | Általános biztonsági utasítások .....  | 2        |
| <b>2</b> | <b>Megjegyzések a dokumentációhoz</b> .....                                    | <b>4</b> |
| 2.1      | Tartsa be a jelen útmutatóval együtt érvényes dokumentumokban foglaltakat..... | 4        |
| 2.2      | A dokumentumok megőrzése .....   | 4        |
| 2.3      | Az útmutató érvényessége .....   | 4        |
| <b>3</b> | <b>A termék leírása</b> .....  | <b>4</b> |
| 3.1      | Hőszivattyúrendszer .....  | 4        |
| 3.2      | A termék felépítése .....  | 4        |
| 3.3      | Kezelőelemek .....   | 4        |
| 3.4      | A kijelző leírása.....   | 5        |
| 3.5      | Kezelési koncepció .....   | 5        |
| 3.6      | Sorozatszám.....   | 5        |
| 3.7      | Típusjelölés és sorozatszám .....  | 5        |
| 3.8      | CE-jelölés .....   | 5        |
| 3.9      | Fluortartalmú üvegházhatású gázok .....  | 5        |
| 3.10     | Biztonsági berendezések .....  | 5        |
| <b>4</b> | <b>Üzemeltetés</b> .....   | <b>6</b> |
| 4.1      | Alapkijelzés.....  | 6        |
| 4.2      | Kezelési szintek.....  | 6        |
| 4.3      | A termék üzembe helyezése .....  | 6        |
| 4.4      | Töltőnyomás ellenőrzése a hőszivattyúkörben.....                               | 6        |
| 4.5      | Előremenő fűtővíz-hőmérséklet beállítása .....                                 | 7        |
| 4.6      | A használati melegvíz-hőmérséklet beállítása .....                             | 7        |
| 4.7      | A termék funkcióinak kikapcsolása.....   | 7        |
| <b>5</b> | <b>Ápolás és karbantartás</b> .....  | <b>7</b> |
| 5.1      | A termék ápolása.....  | 7        |
| 5.2      | Karbantartás .....   | 7        |
| 5.3      | Karbantartási igényjelzések leolvasása.....                                    | 7        |
| 5.4      | Készüléknyomás ellenőrzés .....  | 7        |
| <b>6</b> | <b>Zavarelhárítás</b> .....  | <b>7</b> |
| 6.1      | Hibaüzenetek leolvasása.....   | 7        |
| 6.2      | Zavarok felismerése és elhárítása.....   | 8        |
| <b>7</b> | <b>Üzemen kívül helyezés</b> .....   | <b>8</b> |
| 7.1      | A termék átmeneti üzemen kívül helyezése .....                                 | 8        |
| 7.2      | A termék végleges üzemen kívül helyezése .....                                 | 8        |
| <b>8</b> | <b>Újrahasznosítás és ártalmatlanítás</b> .....                                | <b>8</b> |
| 8.1      | A hűtőközeget ártalmatlanítsa .....  | 8        |
| <b>9</b> | <b>Garancia és vevőszolgálat</b> .....   | <b>8</b> |
| 9.1      | Garancia .....   | 8        |
| 9.2      | Vevőszolgálat .....  | 8        |
|          | <b>Melléklet</b> .....   | <b>9</b> |
| <b>A</b> | <b>Zavarelhárítás</b> .....  | <b>9</b> |

## 1 Biztonság

### 1.1 Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések

#### A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása

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

#### Figyelmeztető jelzések és jelzőszavak



##### Veszély!

Közvetlen életveszély vagy súlyos személyi sérülések veszélye



##### Veszély!

Áramütés miatti életveszély



##### Figyelmeztetés!

Könnyebb személyi sérülés veszélye



##### Vigyázat!

Anyagi és környezeti károk kockázata

### 1.2 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 split-kivitelű beltéri egysége.

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 |
|----------------|----------------|
| HA ..-5 OS ... | HA ..-5 STB    |
|                | HA ..-5 WSB    |

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 munkálatokat 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.

### 1.3 Általános biztonsági utasítások

#### 1.3.1 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.

#### 1.3.2 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



- azokon az építészeti adottságokon, amelyek befolyásolhatják a termék üzembiztonságát

### 1.3.3 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.

### 1.3.4 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, ürítse le szakemberrel a fűtési rendszert.

### 1.3.5 Fagyási sérülés veszélye a hűtőközeggel való érintkezés miatt

A terméket R410A hűtőközeggel üzemeléshez 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 bőrre vagy a szemébe.
- ▶ Ha a bőrre vagy a szemébe hűtőközeg került, hívjon orvost.

### 1.3.6 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.

### 1.3.7 Üzemzavarok veszélye a nem megfelelő áramellátás miatt

A termék hibás működésének elkerülése érdekében az áramellátás mindig maradjon a megadott értékek között:

- 1 fázisú: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- 3 fázisú: 400 V (+10/-15%), 50Hz

### 1.3.8 Környezeti károk kockázata a kifolyó hűtőközeg miatt

A termék R410A hűtőközeget tartalmaz. A hűtőközeg nem kerülhet a légkörbe. Az R410A a kiotói jegyzőkönyvben feltüntetett fluor tartalmú, üvegház hatást okozó gáz, jelzése GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Ha a légkörbe jut, üvegházhatása 2088-szor erősebb, mint a természetes üvegházgáznak, azaz a CO<sub>2</sub>-nak.

A termékben lévő hűtőközeget a termék ártalmatlanítása előtt teljesen ki kell szívni 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 hasznosítsa újra vagy ártalmatlanítsa.

## 2 Megjegyzések a dokumentációhoz

### 2 Megjegyzések a dokumentációhoz

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

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

#### 2.2 A dokumentumok megőrzése

- ▶ További használat céljából őrizze meg ezt az útmutatót, valamint az összes kapcsolódó dokumentumot.

#### 2.3 Az útmutató érvényessége

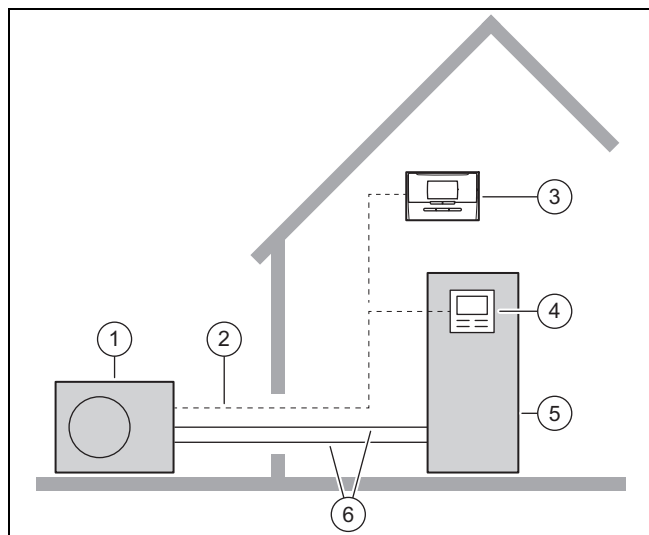
Ez az útmutató kizárólag az alábbiakra érvényes:

| Termék      | Külső egység             |
|-------------|--------------------------|
| HA 5-5 STB  | HA 3-5 OS<br>HA 5-5 OS   |
| HA 7-5 STB  | HA 7-5 OS                |
| HA 12-5 STB | HA 10-5 OS<br>HA 12-5 OS |

## 3 A termék leírása

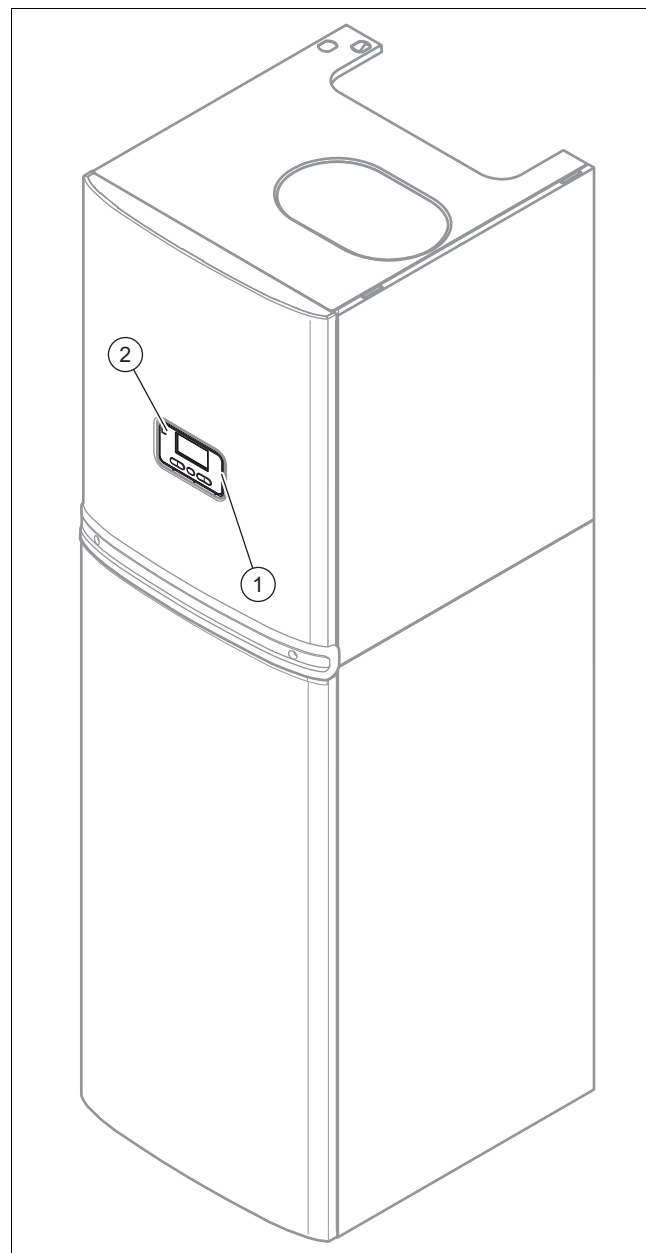
### 3.1 Hőszivattyúrendszer

Egy tipikus hőszivattyúrendszer felépítése Split technológiával:



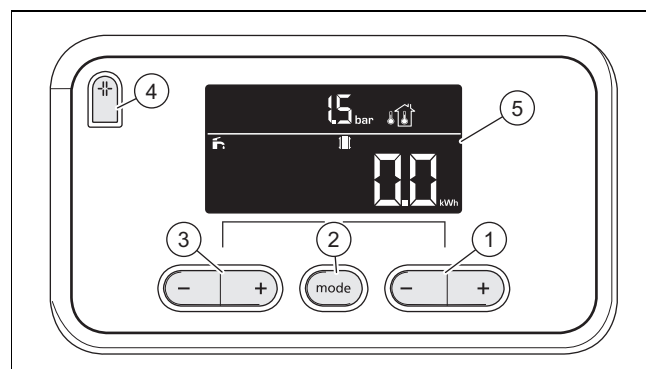
- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1 Hőszivattyú   külső egység | 4 A beltéri egység szabályozója |
| 2 eBUS-vezeték               | 5 Hőszivattyú   beltéri egység  |
| 3 Rendszerszabályozó         | 6 Hűtőközeg-kör                 |

### 3.2 A termék felépítése



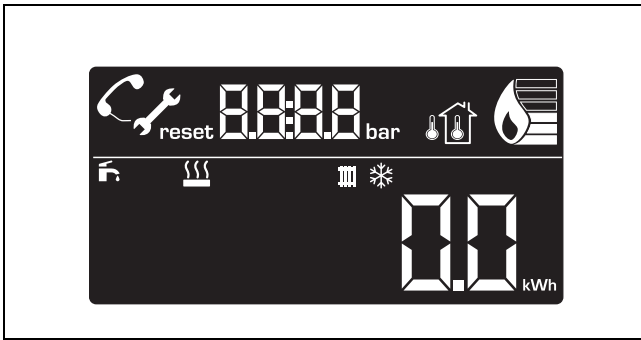
- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1 Kezelőelemek | 2 Hibatörölő gomb |
|----------------|-------------------|

### 3.3 Kezelőelemek



- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1 ⊕ és ⊖ gomb jobb oldalt | 3 ⊕ és ⊖ gomb bal oldalt |
| 2 Üzem mód gomb           | 4 Hibatörölő gomb        |
|                           | 5 Kijelző                |

### 3.4 A kijelző leírása



| Szimbólum | Jelentés                                 |
|-----------|--|
|           | A hőszivattyú aktuális moduláció mértéke |
|           | villog: fűtési üzem aktív                |
|           | villog: melegvíz-készítés aktív          |
|           | villog: a hűtési üzem aktív              |
|           | villog: kiegészítő fűtés üzemmód aktív   |
|           | Szakember szint                          |
|           | Hiba a termékben                         |
| 1,6 bar   | Nyomás a hőszivattyúkörben               |

### 3.5 Kezelési koncepció

| Gomb | Jelentés   |
|------|--|
|      | Üzemmód kiválasztása                                   |
| vagy | A diagnosztikai kód ill. a teszt számának kiválasztása |
| vagy | Érték módosítása vagy a teszt aktiválása               |
|      | Termék visszaállítása                                  |

A beállítható értékek villogva jelennek meg.

A kijelző világítása bekapcsol, ha a terméket bekapcsolja, vagy működtet egy gombot.

### 3.6 Sorozatszám

A sorozatszám az adattáblán látható az elektromos doboz hátoldalán.

### 3.7 Típusjelölés és sorozatszám

A típusjelölés és a szériaszám az adattáblán található.

### 3.8 CE-jelölés



A CE-jelölés azt dokumentálja, hogy az adattábla szerinti készülékek megfelelnek a rájuk vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek.

A megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető.

### 3.9 Fluortartalmú üvegházhatású gázok

A termék fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz egy hermetikusan zárt berendezésben. A gyártó műszaki specifikációjában megadottak szerint az elektromos kapcsolóberendezés bevizsgált szivárgási tényezője kisebb mint évi 0,1%.

### 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 fűtővízhiány 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 Szivattyúk és szelepek blokkolás elleni védelme

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

#### 3.10.5 Biztonsági hőmérséklet-határoló (STB) a fűtőkörben

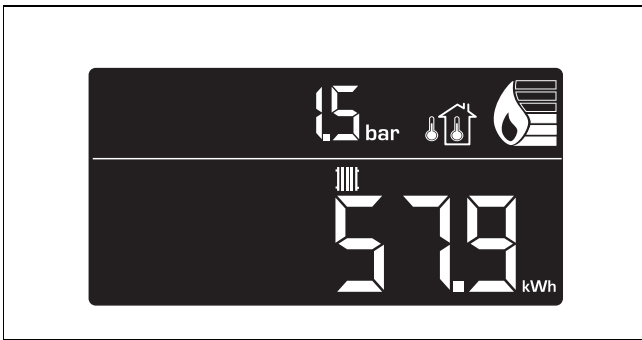
Amennyiben a belső elektromos rásegítő fűtés fűtőkörében a hőmérséklet túllépi a maximális hőmérsékletet, a biztonsági hőmérséklet-határoló bereteszelve kikapcsolja az elektromos rásegítő fűtést. Kioldás után a biztonsági hőmérséklet-határolót ki kell cserélni.

– Fűtőkör max. hőmérséklet: 95 °C

## 4 Üzemeltetés

### 4 Üzemeltetés

#### 4.1 Alapkijelzés



A kijelzőn az alapkijelzés látható a termék aktuális üzemi állapotával. Ha megnyom egy választógombot, a kijelzőn megjelenik az aktivált funkció.

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

Az alapkijelzésben a kWh érték a megállapított teljes energiahozamot jelenti: fűtési üzem, hűtési üzem és melegvíz-készítés.

Az üzemmód nyomógomb ismételt megnyomásával az egyes üzemmódokhoz jelenik meg az energiahozam.

#### 4.2 Kezelési szintek

A terméknek egy kezelési szintje van.

Hozzáférést kínál a legfontosabb információkhoz és beállítási lehetőségekhez, amelyek nem igényelnek különösebb előzetes ismereteket.

#### 4.3 A termék üzembe helyezése

##### 4.3.1 Az elzárószervezetek 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.

##### 4.3.2 A termék bekapcsolása



###### Tudnivaló

A termék nem rendelkezik BE/KI kapcsolóval. Mihelyt csatlakoztatja a terméket az elektromos hálózathoz, az bekapcsol és üzemkés.

1. Bizonyosodjon meg arról, hogy termék burkolata szabályszerűen van felszerelve.
2. Kapcsolja be a terméket a telepítés során felszerelt le választó készülékkel (pl. biztosíték vagy megszakító).
  - ◁ A termék üzemi kijelzőjén megjelenik az „alapkijelzés”.
  - ◁ A rendszerszabályozó kijelzőjén megjelenik az alapkijelzés.

##### 4.3.3 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 energia-hatékony melegvíz-készítés eléréséhez, a rendszerszabályozóban a gyári beállítást a meleg víz kívánt hőmérsékletéhez kell hozzáilleszteni.

- ▶ Ehhez állítsa be a tároló előírt hőmérséklet (**Melegvízkör kívánt hőmérséklete**) 50 és 55 °C közé.
  - ◁ A környezeti energiaforrástól függően a meleg víz 50 és 55 °C közötti kimeneti hőmérsékleteket ér el.

##### 4.3.4 Live Monitor (aktuális termékállapot) kijelzése

A kijelzőn megjelenő állapotkódok a termék üzemi állapotával kapcsolatos információkat tartalmaznak.

Az állapotkódok lehívásához nyomja meg egyidejűleg a két  gombot.

Állapotkódok (→ Oldal: 44)

#### 4.4 Töltőnyomás ellenőrzése a hőszivattyúkörben



###### 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 rendszer-nyomás emelésére. Ezzel kapcsolatban kérje ki a fűtészerező szakember tanácsát.





#### Tudnivaló

Ha a nyomás 0,06 MPa (0,6 bar) alá esik, villog a nyomásérték.

Ha a fűtési rendszer töltőnyomása 0,03 MPa (0,3 bar) alá esik, a kijelző az F.22 hibaüzenet jelenik meg.

- ▶ Ha a rendszer gyakran veszít nyomásából, meg kell keresni, majd el kell háritani a fűtési vízveszteség okát. Ezzel kapcsolatban forduljon fűtésszerelő szakemberhez.

#### 4.5 Előremenő fűtővíz-hőmérséklet beállítása

- ▶ Vegye figyelembe a rendszerszabályozó útmutatóját.

#### 4.6 A használati melegvíz-hőmérséklet beállítása

- ▶ Vegye figyelembe a rendszerszabályozó útmutatóját.

#### 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)

- ▶ Vegye figyelembe a rendszerszabályozó útmutatóját.

##### 4.7.3 A melegvíz-készítés kikapcsolása

- ▶ Vegye figyelembe a rendszerszabályozó útmutatóját.

## 5 Ápolás és karbantartás

### 5.1 A termék ápolása

- ▶ A burkolatot egy kevés oldószermentes tisztítószerrel átítatott, 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.

**Feltételek:** Lhm. 37 jelenik meg

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

### 5.4 Készüléknyomás ellenőrzés

1. Ellenőrizze a fűtési rendszer töltőnyomását az első üzembe helyezés és karbantartás után egy hétig naponta, azután félévente.
  - Fűtőkör min. üzemi nyomás:  $\geq 0,07$  MPa ( $\geq 0,70$  bar)
2. Ha túl alacsony a töltőnyomás, akkor a fűtővíz feltöltéséhez értesítse a szakembert.

## 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 rendszerszabályozó vészüzemmódban működik, hogy a fűtési üzemet vagy a melegvíz-készítést fenntartsa.

- ▶ Forduljon szakemberhez, ha a terméke hibaüzenetet mutat.

## 7 Üzemen kívül helyezés

### 6.2 Zavarok felismerése és elhárítása

- ▶ Ha a termék üzemeltetése során esetleg problémák adódnak, akkor néhány pontot a táblázat segítségével ellenőrizhet.  
Zavarelhárítás (→ Oldal: 9)
- ▶ 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 bizza szakemberre.

## 8 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

- ▶ A csomagolás ártalmatlanítását bizza a terméket telepítő szakemberre.



Amennyiben a terméket ezzel a jelzéssel látták el:

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



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

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

### 8.1 A hűtőközeget ártalmatlaníttassa

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

- ▶ A hűtőközeget csak erre a feladatra minősített szakemberrel ártalmatlaníttassa.

## 9 Garancia és vevőszolgálat

### 9.1 Garancia

**Érvényesség:** Magyarország

A gyártó garanciájával kapcsolatos kérdéseire a hátoldalon megadott elérhetőségeken kaphat választ.

### 9.2 Vevőszolgálat

**Érvényesség:** Magyarország

Vevőszolgálatunk elérhetőségeit a hátoldalon megadott címen, illetve a [www.saunierduval.hu](http://www.saunierduval.hu) internetes oldalon találhatja meg.

## Melléklet

## 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.<br>Állítsa a melegvíz-hőmérsékletet a rendszerszabályozóban a kívánt értékre.      |
|   | Levegős a fűtési rendszer  | Légtelenítse a fűtőtesteket<br>Ha a probléma ismételten 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<br>Helyiség-hőmérséklet ellenőrzése és adott esetben az előírt helyiség-hőmérséklet korrigálása („Szabályozó kezelési utasítás”) |

## Szerelési és karbantartási útmutató

### Tartalom

|          |  |           |          |  |           |
|----------|--|-----------|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Biztonság</b> .....   | <b>12</b> | 5.6      | Fűtőkör csatlakozók felszerelése .....   | 25        |
| 1.1      | Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések .....                                     | 12        | 5.7      | Kondenzátum-elvezető csatlakoztatása .....   | 26        |
| 1.2      | Rendeltetésszerű használat .....   | 12        | 5.8      | További komponensek csatlakoztatása .....  | 26        |
| 1.3      | Általános biztonsági utasítások .....  | 12        | <b>6</b> | <b>Elektromos bekötés</b> .....  | <b>26</b> |
| 1.4      | Előírások (irányelvek, törvények, szabványok).....                             | 14        | 6.1      | Elektromos telepítés előkészítése .....  | 26        |
| <b>2</b> | <b>Megjegyzések a dokumentációhoz</b> .....                                    | <b>15</b> | 6.2      | A hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel burkolatának eltávolítása .....               | 26        |
| 2.1      | Tartsa be a jelen útmutatóval együtt érvényes dokumentumokban foglaltakat..... | 15        | 6.3      | Az áramellátás bekötése .....  | 26        |
| 2.2      | A dokumentumok megőrzése .....   | 15        | 6.4      | Komponensek szerelése energiaszolgáltató lezárás funkcióhoz .....                    | 28        |
| 2.3      | Az útmutató érvényessége .....   | 15        | 6.5      | Áramfelvétel korlátozása .....   | 29        |
| 2.4      | További tudnivalók .....   | 15        | 6.6      | Menüfunkciók opcionális rendszerszabályozó ....                                      | 29        |
| <b>3</b> | <b>A termék leírása</b> .....  | <b>15</b> | 6.7      | Vezetékes rendszerszabályozó felszerelése.....                                       | 29        |
| 3.1      | Hőszivattyúrendszer .....  | 15        | 6.8      | Vezeték nélküli rendszerszabályozó felszerelése.....                                 | 29        |
| 3.2      | Biztonsági berendezések .....  | 15        | 6.9      | Kapcsolódoboz kinyitása .....  | 29        |
| 3.3      | Hűtési üzem.....   | 16        | 6.10     | A kábel haladása .....   | 30        |
| 3.4      | A hőszivattyú működési módja .....   | 16        | 6.11     | Maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát csatlakoztatása padlófűtéshez .....     | 30        |
| 3.5      | A termék leírása.....  | 16        | 6.12     | A kábelezés .....  | 30        |
| 3.6      | A termék áttekintése .....   | 17        | 6.13     | Cirkulációs szivattyú csatlakoztatás .....   | 30        |
| 3.7      | Elzárószelep .....   | 17        | 6.14     | Cirkulációs szivattyú vezérlése eBUS szabályozóval .....                             | 31        |
| 3.8      | Adatok az adattáblán .....   | 18        | 6.15     | Külső elsőbbségi átkapcsoló szelep csatlakoztatása .....                             | 31        |
| 3.9      | Csatlakozási szimbólumok .....   | 18        | 6.16     | <b>RED-3</b> keverőmodul csatlakoztatása .....                                       | 31        |
| 3.10     | CE-jelölés .....   | 18        | 6.17     | A kiegészítő relé használata .....   | 31        |
| 3.11     | Használhatósági határok .....  | 18        | 6.18     | A kaszkád csatlakoztatása .....  | 31        |
| 3.12     | Puffertartó .....  | 19        | 6.19     | A hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel burkolatának felszerelése .....               | 31        |
| <b>4</b> | <b>Szerelés</b> .....  | <b>19</b> | 6.20     | Az elektromos szerelések ellenőrzése .....   | 31        |
| 4.1      | A termék kicsomagolása .....   | 19        | <b>7</b> | <b>Üzembe helyezés</b> .....   | <b>31</b> |
| 4.2      | A szállítási terjedelem ellenőrzése .....                                      | 19        | 7.1      | Elsőbbségi átkapcsoló szelep, fűtőkör / tárolótöltés beállítás .....                 | 31        |
| 4.3      | Felállítási hely kiválasztása .....  | 19        | 7.2      | Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése ..... | 31        |
| 4.4      | Méretetek .....  | 20        | 7.3      | A fűtési rendszer feltöltése és légtelenítése .....                                  | 33        |
| 4.5      | Legkisebb távolságok és szereléshez szükséges szabad helyek.....               | 21        | 7.4      | Melegvízkör feltöltés .....  | 33        |
| 4.6      | A termék méretei a szállításhoz .....  | 21        | 7.5      | Légtelenítés .....   | 33        |
| 4.7      | A termék szállítása .....  | 21        | 7.6      | A termék üzembe helyezése .....  | 33        |
| 4.8      | A termék szétválasztása szükség esetén két modulra .....                       | 22        | 7.7      | Energiamérleg-szabályozás .....  | 34        |
| 4.9      | A burkolat leszerelése .....   | 22        | 7.8      | Kompre. hiszterézis .....  | 34        |
| 4.10     | A burkolat felszerelése .....  | 23        | 7.9      | Elektromos kisegítő fűtés engedélyezése .....  | 34        |
| 4.11     | Kapcsolódoboz áthelyezése .....  | 24        | 7.10     | Legionella elleni védelem beállítása .....   | 34        |
| 4.12     | Beltéri egység felállítása.....  | 24        | 7.11     | Légtelenítés .....   | 34        |
| 4.13     | Hordozófülek eltávolítása .....  | 24        | 7.12     | Szakember szint lehívása.....  | 34        |
| <b>5</b> | <b>Hidraulikus bekötés</b> .....   | <b>24</b> | 7.13     | A konfiguráció aktiválása .....  | 34        |
| 5.1      | Szerelési előmunkálatok elvégzése .....  | 24        | 7.14     | A diagnosztikai kódok használata .....   | 35        |
| 5.2      | Hűtőközeg-vezetékek elhelyezése .....  | 25        | 7.15     | Az ellenőrző programok használata .....  | 35        |
| 5.3      | Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása .....                                      | 25        | 7.16     | Érzékelő- és komponensteszt alkalmazása.....   | 35        |
| 5.4      | Hűtőközeg-vezetékek tömítettségének ellenőrzése .....                          | 25        | 7.17     | A töltőnyomás kijelzése a hőszivattyúkörben .....                                    | 35        |
| 5.5      | Hideg- és melegvíz csatlakozás telepítése .....                                | 25        | 7.18     | Túl alacsony víznyomás elkerülése a fűtőkörben.....                                  | 35        |
|          |  |           | 7.19     | Működés és tömítettség ellenőrzése .....   | 35        |

|                        |  |           |          |  |           |
|------------------------|--|-----------|----------|--|-----------|
| <b>8</b>               | <b>Kezelés</b> .....   | <b>35</b> | <b>I</b> | <b>Rásegítő fűtés 5,4 kW</b> .....                       | <b>54</b> |
| 8.1                    | A termék kezelési elve.....  | 35        | <b>J</b> | <b>Rásegítő fűtés 8,54 kW, 230 V esetén</b> .....        | <b>54</b> |
| <b>9</b>               | <b>Beállítás a fűtési rendszerhez</b> .....                                | <b>35</b> | <b>K</b> | <b>Rásegítő fűtés 8,54 kW, 400 V esetén</b> .....        | <b>54</b> |
| 9.1                    | Fűtési rendszer konfigurálás .....   | 35        | <b>L</b> | <b>Felülvizsgálati és karbantartási munkálatok</b> ..... | <b>55</b> |
| 9.2                    | A termék maradék szállítási magassága.....                                 | 35        | <b>M</b> | <b>Hőmérséklet-érzékelő jellemzői, hűtőközeg-</b>        |           |
| 9.3                    | Az üzemeltető betanítása .....   | 36        |          | <b>kör</b> .....   | <b>55</b> |
| <b>10</b>              | <b>Zavarelhárítás</b> .....  | <b>36</b> | <b>N</b> | <b>Belső hőmérséklet-érzékelők jellemzői,</b>            |           |
| 10.1                   | Szervizpartner felkeresése .....   | 36        |          | <b>hidraulikakör</b> .....                               | <b>56</b> |
| 10.2                   | Live Monitor (aktuális termékállapot) kijelzése ....                       | 36        | <b>O</b> | <b>VR10 belső hőmérséklet-érzékelők jellemző</b>         |           |
| 10.3                   | Hibakódok ellenőrzése .....  | 36        |          | <b>értékei, tárolóhőmérséklet</b> .....                  | <b>56</b> |
| 10.4                   | A hibatároló lekérdezése .....   | 36        | <b>P</b> | <b>A VRC DCF külső érzékelők jellemző</b>                |           |
| 10.5                   | Karbantartási üzenet ellenőrzése .....                                     | 36        |          | <b>értékei</b> .....                                     | <b>57</b> |
| 10.6                   | Az ellenőrző programok használata .....                                    | 37        | <b>Q</b> | <b>Műszaki adatok</b> .....                              | <b>58</b> |
| 10.7                   | Paraméterek visszaállítása a gyári<br>beállításokra .....                  | 37        |          | <b>Címszójegyzék</b> .....                               | <b>62</b> |
| 10.8                   | Javítás előkészítése .....   | 37        |          |  |           |
| <b>11</b>              | <b>Ellenőrzés és karbantartás</b> .....                                    | <b>37</b> |          |  |           |
| 11.1                   | Ellenőrzéssel és karbantartással kapcsolatos<br>információk .....          | 37        |          |  |           |
| 11.2                   | Pótalkatrészek beszerzése.....   | 37        |          |  |           |
| 11.3                   | Ellenőrzési és karbantartási időközök<br>betartása.....                    | 37        |          |  |           |
| 11.4                   | A felülvizsgálat és a karbantartás<br>előkészítése.....                    | 37        |          |  |           |
| 11.5                   | A tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése ....                          | 37        |          |  |           |
| 11.6                   | A magnézium védőanód ellenőrzése és adott<br>esetben cseréje .....         | 38        |          |  |           |
| 11.7                   | Melegvíztároló tisztítása .....  | 38        |          |  |           |
| 11.8                   | A fűtési rendszer töltőnyomásának<br>ellenőrzése és korrigálása .....      | 38        |          |  |           |
| 11.9                   | Nagynyomás miatti lekapcsolás ellenőrzése.....                             | 38        |          |  |           |
| 11.10                  | Felülvizsgálat és karbantartás befejezése.....                             | 38        |          |  |           |
| <b>12</b>              | <b>Ürítés</b> .....  | <b>38</b> |          |  |           |
| 12.1                   | A termék fűtőkörének leürítése.....  | 38        |          |  |           |
| 12.2                   | A termék melegvízkörének leürítése .....                                   | 39        |          |  |           |
| 12.3                   | A fűtési rendszer leürítése .....  | 39        |          |  |           |
| <b>13</b>              | <b>Üzemen kívül helyezés</b> .....   | <b>39</b> |          |  |           |
| 13.1                   | A termék átmeneti üzemen kívül helyezése.....                              | 39        |          |  |           |
| 13.2                   | A termék végleges üzemen kívül helyezése .....                             | 39        |          |  |           |
| <b>14</b>              | <b>Újrahasznosítás és ártalmatlanítás</b> .....                            | <b>39</b> |          |  |           |
| 14.1                   | Újrahasznosítás és ártalmatlanítás .....                                   | 39        |          |  |           |
| 14.2                   | Termék és tartozékok ártalmatlanítása .....                                | 39        |          |  |           |
| 14.3                   | Hűtőközeg ártalmatlanítása .....   | 39        |          |  |           |
| <b>15</b>              | <b>Vevőszolgálat</b> .....   | <b>40</b> |          |  |           |
| <b>Melléklet</b> ..... | <b>41</b>  |           |          |  |           |
| <b>A</b>               | <b>A működés vázlat</b> .....  | <b>41</b> |          |  |           |
| <b>B</b>               | <b>Bekötési kapcsolási rajz</b> .....                                      | <b>42</b> |          |  |           |
| <b>C</b>               | <b>Szabályozó vezérlőpanel</b> .....                                       | <b>43</b> |          |  |           |
| <b>D</b>               | <b>Állapotkódok</b> .....  | <b>44</b> |          |  |           |
| <b>E</b>               | <b>Hibakódok</b> .....   | <b>46</b> |          |  |           |
| <b>F</b>               | <b>Az érzékelő- és szerelési csoport teszt</b><br><b>áttekintése</b> ..... | <b>50</b> |          |  |           |
| <b>G</b>               | <b>Az ellenőrző programok áttekintése</b> .....                            | <b>51</b> |          |  |           |
| <b>H</b>               | <b>Diagnosztikai kódok</b> .....   | <b>52</b> |          |  |           |

## 1 Biztonság

### 1.1 Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések

#### A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása

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

#### Figyelmeztető jelzések és jelzőszavak



#### Veszély!

Közvetlen életveszély vagy súlyos személyi sérülések veszélye



#### Veszély!

Áramütés miatti életveszély



#### Figyelmeztetés!

Könnyebb személyi sérülés veszélye



#### Vigyázat!

Anyagi és környezeti károk kockázata

### 1.2 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 terméket kizárólag háztartási használatra szántuk.

A rendeltetésszerű használat kizárólag ezeket a termék kombinációkat teszi lehetővé:

| Külső egység   | Beltéri egység |
|----------------|----------------|
| HA ..-5 OS ... | HA ..-5 STB    |
|                | HA ..-5 WSB    |

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 fentiek kivül 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 minden közvetlenül kereskedelmi és ipari célú használata.

#### Figyelem!

Minden, a megengedettől eltérő használat tilos.

### 1.3 Általános biztonsági utasítások

#### 1.3.1 Nem megfelelő szakképzettség miatti veszély

A következő munkálatokat csak a megfelelő végzettséggel rendelkező szakember végezheti:

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

#### 1.3.2 Sérülésveszély a termék nagy súlya miatt

- ▶ A termék szállítását legalább két személy végezze.

#### 1.3.3 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.

### 1.3.4 Áramütés miatti életveszély

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

Mielőtt dolgozna a termékkel:

- ▶ Az áramellátás összes pólusának kikapcsolásával kapcsolja feszültségmentesre a terméket (legalább 3 mm érintkezőnyílású elektromos leválasztókészülék, pl. biztosíték vagy vezetékvédő kapcsoló segítségével).
- ▶ Biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ▶ Várjon legalább 3 percet, míg a kondenzátorok kisülnek.
- ▶ Ellenőrizze a feszültségmentességet.

### 1.3.5 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerelési felület miatt

A szerelési felület egyenetlenségei a termékben tömítetlenségeket okozhatnak.

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

### 1.3.6 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.

### 1.3.7 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.

### 1.3.8 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.

### 1.3.9 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 végezzen munkát, ha az elérte a környezeti hőmérsékletet.

### 1.3.10 Használati melegvíz okozta forrázásveszély

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

- ▶ Válassza meg úgy a hőmérsékletet, hogy az ne legyen veszélyes senki számára.

### 1.3.11 Anyagi károk a fűtővíz adalékai miatt

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

- ▶ A fűtővízhez csakis jóváhagyott fagyállót és korrózióvédő szert adagoljon.

## 1.3.12 Fagyveszély miatti anyagi kár

- ▶ Ne szerelje be a terméket fagyveszélyes helyiségbe.

## 1.3.13 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerszám használata révén

- ▶ Szakmai szempontból megfelelő szerszámot használjon.

## 1.3.14 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 hűtéstechnikai 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.

## 1.4 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

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



## 2 Megjegyzések a dokumentációhoz

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

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

### 2.2 A dokumentumok megőrzése

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

### 2.3 Az útmutató érvényessége

Ez az útmutató kizárólag az alábbiakra érvényes:

| Termék      | Külső egység             |
|-------------|--------------------------|
| HA 5-5 STB  | HA 3-5 OS<br>HA 5-5 OS   |
| HA 7-5 STB  | HA 7-5 OS                |
| HA 12-5 STB | HA 10-5 OS<br>HA 12-5 OS |

### 2.4 További tudnivalók

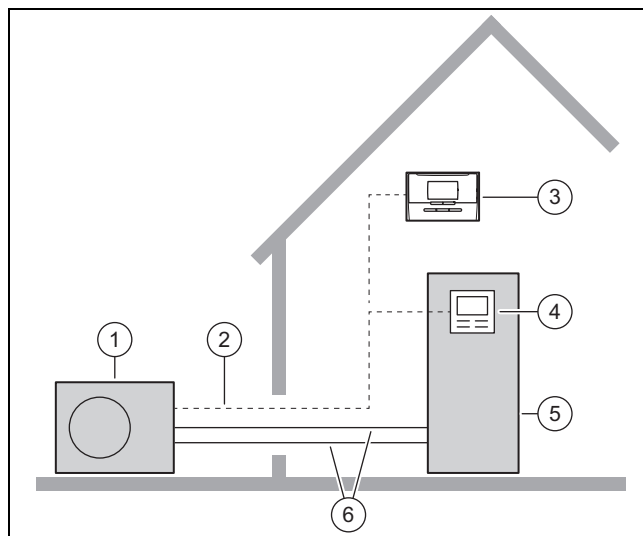


- ▶ Okostelefonjával olvassa be a megjelenített kódot a telepítéssel kapcsolatos további tudnivalók eléréséhez.
  - ◀ A program átvezeti önt a telepítési videókhöz.

## 3 A termék leírása

### 3.1 Hőszivattyúrendszer

Egy tipikus hőszivattyúrendszer felépítése Split technológiával:



- |   |                                 |   |                               |
|---|---------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Hőszivattyú, külső egység       | 4 | A beltéri egység szabályozója |
| 2 | eBUS-vezeték                    | 5 | Hőszivattyú, 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 Vízhiány elleni biztosítás

Ez a funkció folyamatosan ellenőrzi a fűtővíz nyomását a lehetséges fűtővízhiány 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 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.

#### 3.2.4 Szivattyúk és szelepek blokkolás elleni védelme

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

## 3 A termék leírása

### 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 Hűtési üzem

A termék országfüggetlenül fűtési üzem vagy fűtési és hűtési üzem funkcióval rendelkezik.

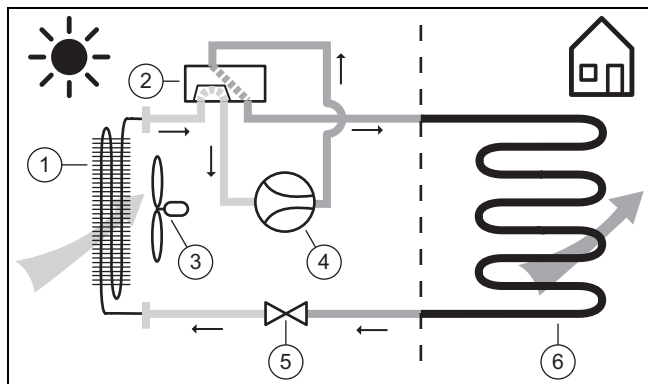
Opcionális tartozékkal lehetséges a hűtési üzem későbbi aktiválása.

### 3.4 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.

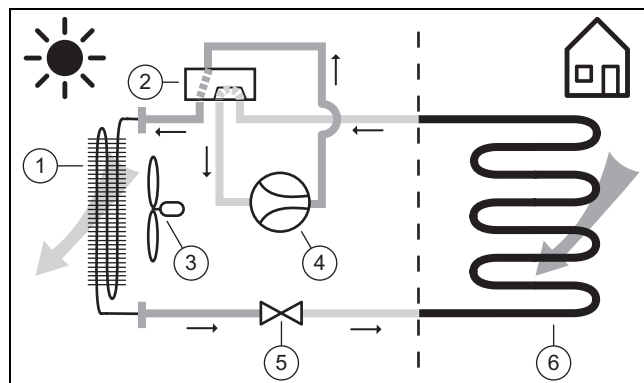
#### 3.4.1 Működési elv, fűtési üzem



- |   |                         |   |                         |
|---|-------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Párologtató (hőcserélő) | 4 | Kompresszor             |
| 2 | 4-utas váltószelep      | 5 | Expanziós szelep        |
| 3 | Ventilátor              | 6 | Kondenzátor (hőcserélő) |

#### 3.4.2 Működési elv, hűtési üzem

**Érvényesség:** Termék hűtési üzemmel



- |   |                         |   |                         |
|---|-------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Kondenzátor (hőcserélő) | 4 | Kompresszor             |
| 2 | 4-utas váltószelep      | 5 | Expanziós szelep        |
| 3 | Ventilátor              | 6 | Párologtató (hőcserélő) |

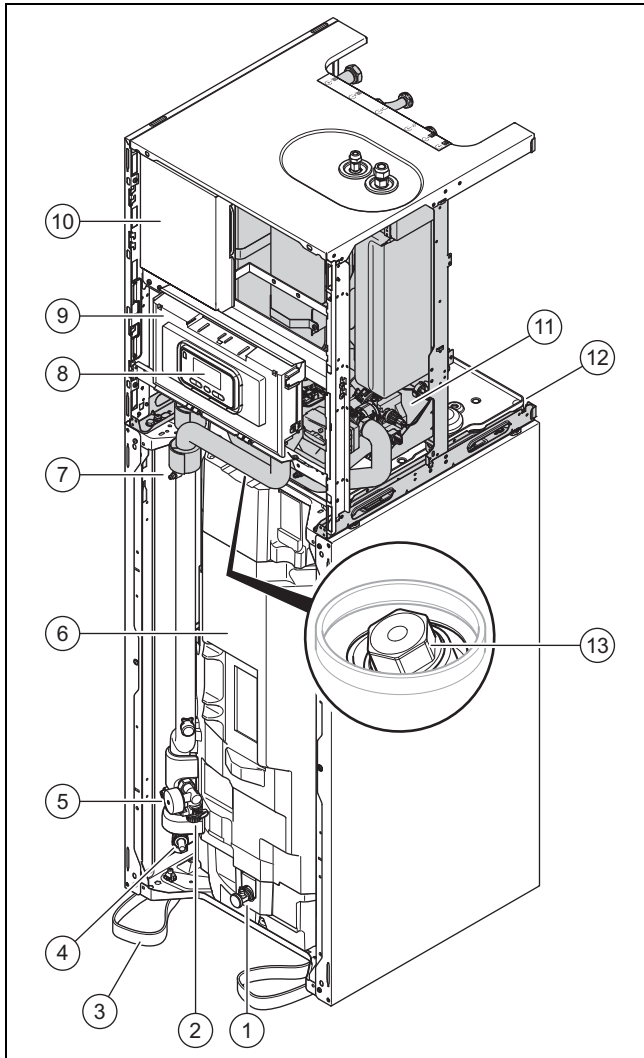
### 3.5 A termék leírása

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

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

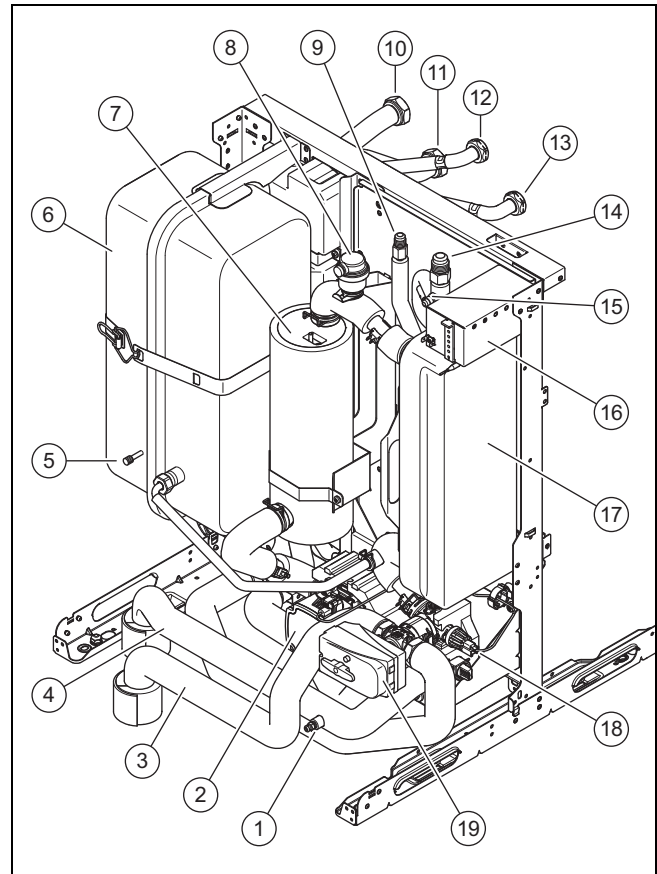
### 3.6 A termék áttekintése

#### 3.6.1 A termék felépítése



- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1 Melegvíztároló ürítő-csap    | 8 Kapcsolódoboz vezérlő-panellel        |
| 2 Töltő- és ürítőcsap          | 9 A beltéri egység szabályozója         |
| 3 Hordozófülek                 | 10 Hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel |
| 4 Fűtőkör leeresztőcsapja      | 11 Hidraulikus egység                   |
| 5 Fűtőkör manométer            | 12 A kondenzátum lefolyása              |
| 6 Melegvíztároló               | 13 Magnézium védőanód                   |
| 7 Légtelenítő és ürítőszelvény |   |

#### 3.6.2 A hidraulikus egység felépítése



- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1 Légtelenítő és ürítőszelvény        | 10 Fűtés visszatérő                                      |
| 2 Fűtőköri keringető szivattyú        | 11 Fűtés előremenő                                       |
| 3 Meleg víz fűtési visszatérő vezeték | 12 Melegvíz-csatlakozás                                  |
| 4 Meleg víz fűtési előremenő vezeték  | 13 Hidegvíz-csatlakozás                                  |
| 5 A tágulási tartály szelepe          | 14 Forrógáz-vezeték csatlakozás                          |
| 6 Tágulási tartály                    | 15 Elzárószelep, forrógáz-vezeték, hűtőközeg-kör         |
| 7 Elektromos rásegítő fűtés           | 16 Biztonsági hőmérséklet-határoló                       |
| 8 Gyors-légtelenítő                   | 17 Kondenzátor   |
| 9 Folyadékvezeték csatlakozás         | 18 Fűtőkör nyomásérzékelő                                |
|                                       | 19 Elsősíbségi átkapcsoló szelep, fűtőkör / tárolótöltés |



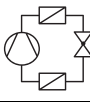


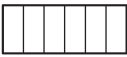
### 3.7 Elzárószelep

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



## 3 A termék leírása





### 3.8 Adatok az adattáblán

Az adattábla tanúsítja az országot, amelyben a terméket be kell szerelni.

|                      | Adat  | Jelentés  |
|----------------------|---|---|
|                      | Sorozat-szám.   | a készülék egyértelmű azonosító-száma                                   |
| Szakkifejezések      | HA  | Vaillant, hőszivattyú, levegő   |
|                      | 5, 7, 12  | Fűtőtéljesítmény kW-ban   |
|                      | -5  | Készülékgeneráció   |
|                      | STB   | beltéri egység, Split technológia                                       |
|                      | 230 V   | Elektromos csatlakozás:<br>230 V: 1~/N/PE 230 V<br>400 V: 3~/N/PE 400 V |
|                      | IP  | Érintésvédelmi osztály  |
| Szimbólumok          |    | Kompresszor   |
|                      |    | Szabályozó  |
|                      |    | Hűtőközegkör  |
|                      |    | Fűtőkör   |
|                      |   | Tárolótartály, töltési mennyiség, megengedett nyomás                    |
|                      |  | Kiegészítő fűtés  |
|                      |   | P max   |
|                      | P   | Méretezési teljesítmény   |
|                      | I max   | Méretezési áram, maximális  |
|                      | I   | Indítóáram  |
| Hűtőközegkör         | MPa (bar)   | Megengedett üzemi nyomás (relatív)                                      |
|                      | R410A   | Hűtőközeg, típus  |
|                      | GWP   | Hűtőközeg, Global Warming Potential                                     |
| Fűtőkör, melegvízkör | MPa (bar)   | Megengedett üzemi nyomás  |
|                      | L   | Töltési mennyiség   |
|                      | CE-jelölés  | lásd a „CE-jelölés” fejezetet   |

### 3.9 Csatlakozási szimbólumok

| Szimbólum   | Csatlakozás         |
|---|---------------------|
|  | Fűtőkör, előremenő  |
|  | Fűtőkör, visszatérő |

| Szimbólum   | Csatlakozás                     |
|---|---------------------------------|
|  | Hűtőközeg-kör, forrógáz-vezeték |
|  | Hűtőközeg-kör, folyadékvezeték  |
|  | Melegvízkör, hidegvíz           |
|  | Melegvízkör, melegvíz           |

### 3.10 CE-jelölés



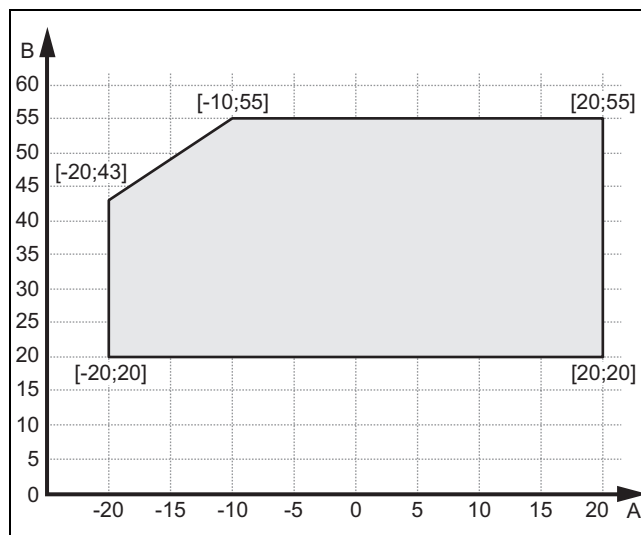
A CE-jelölés azt dokumentálja, hogy az adattábla szerinti készülékek megfelelnek a rájuk vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek.

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 (→ Oldal: 58). A használhatósági határokon kívüli üzemeltetés a termék kikapcsolásához vezet.

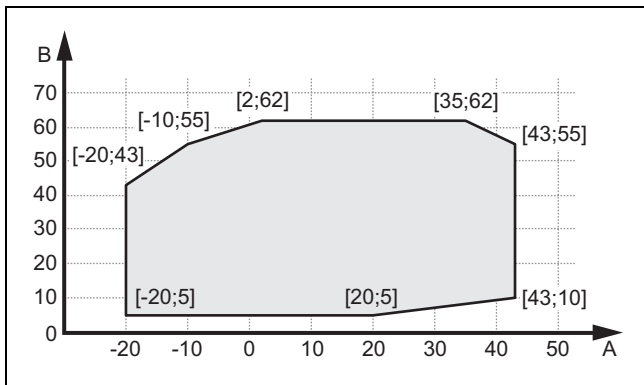
#### 3.11.1 Fűtési üzem



A Külső hőmérséklet

B Fűtővíz-hőmérséklet

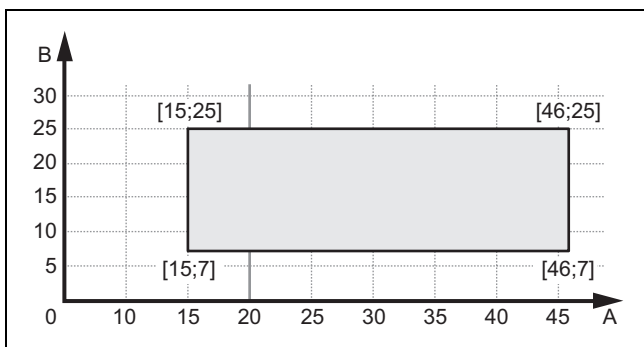
### 3.11.2 Melegvíz üzem



A Külső hőmérséklet B Melegvíz-hőmérséklet

### 3.11.3 Hűtési üzem

**Érvényesség:** Termék hűtési üzemmél



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.

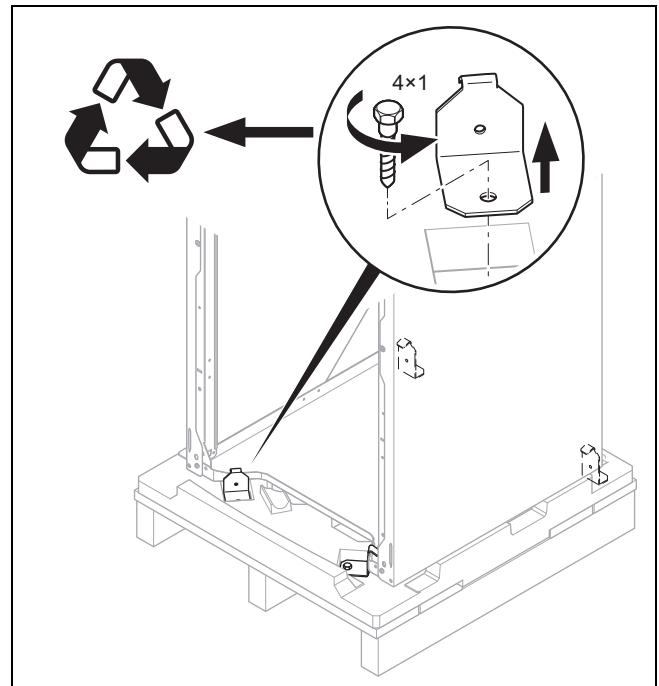
A külső egységhez a párologtató leolvasztási folyamata érdekében fontos, hogy elegendő hőenergia állhasson rendelkezésre

|                                      | Külső egység 5 kW | Külső egység 8 kW | Külső egység 11 kW | Külső egység 15 kW |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Min. vízmennyiség a jégmentesítéshez | 15 l              | 21 l              | 35 l               | 60 l               |

## 4 Szerelés

### 4.1 A termék kicsomagolása

1. A termék sérülése nélkül távolítsa el a csomagolás külső részeit.
2. Vegye ki a dokumentációt.
3. Szerelje le az elülső burkolatot. (→ Oldal: 22)



4. Oldja a termék raklappal való összekötését, távolítsa el a 4 csavarkötést az első és hátoldalról.

### 4.2 A szállítási terjedelem ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a szállítási terjedelem teljességét és sértetlenségét.

| Mennyiség | Megnevezés       |
|-----------|------------------|
| 1         | Hidraulikatorony |
| 1         | Dokumentációk    |

### 4.3 Felállítási hely kiválasztása

- ▶ A felállítási hely a tengerszinttől 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 haladja meg, 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 |
|-------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| HA 5-5 STB  | 1,5 kg                              | 3,41 m <sup>3</sup>            |
| HA 7-5 STB  | 2,4 kg                              | 5,45 m <sup>3</sup>            |

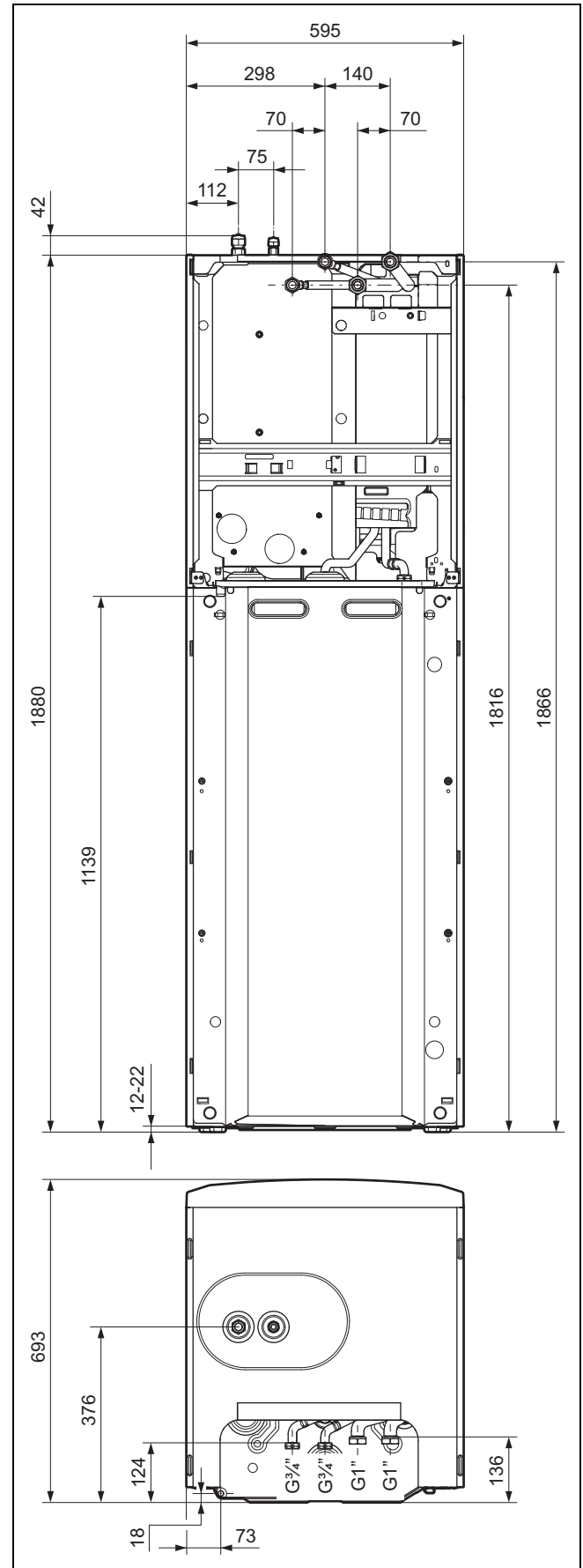
Minimális felállítási helyiség (m<sup>3</sup>) = hűtőközeg töltési mennyiség (kg) / gyakorlati határérték (kg/m<sup>3</sup>) (R 410 A hűtőközeghez = 0,44 kg/m<sup>3</sup>)

## 4 Szerelés

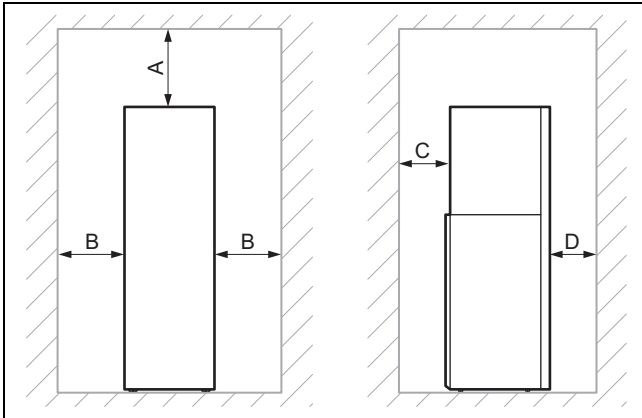
| Hőszivattyú   | R 410 A<br>hűtőközeg töltési<br>mennyiség | Minimális felállítási helyiség |
|---|---|--------------------------------|
| HA 12-5 STB   | 3,6 kg                                    | 8,18 m <sup>3</sup>            |
| Minimális felállítási helyiség (m <sup>3</sup> ) = hűtőközeg töltési mennyiség (kg) / gyakorlati határérték (kg/m <sup>3</sup> ) (R 410 A hűtőközeghez = 0,44 kg/m <sup>3</sup> ) |   |                                |

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a szükséges minimális távolságok betarthatók legyenek.
- ▶ Vegye figyelembe a megengedett magasságkülönbséget a külső egység és a beltéri egység között. Lásd műszaki adatok a függelékben.
- ▶ A felállítási hely kiválasztásánál vegye figyelembe, hogy a hőszivattyú üzemeltetés közben rezgéseket vihet át a padozatra vagy a közelben lévő falakra.
- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a padozat sík és megfelelő teherbírású a termék tömegének a hordozásához, a melegvíztárolót is beleértve.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy célszerű vezetékrendezés valósulhasson meg (mind a meleg víz, mind pedig a fűtésoldalon).

## 4.4 Méretek



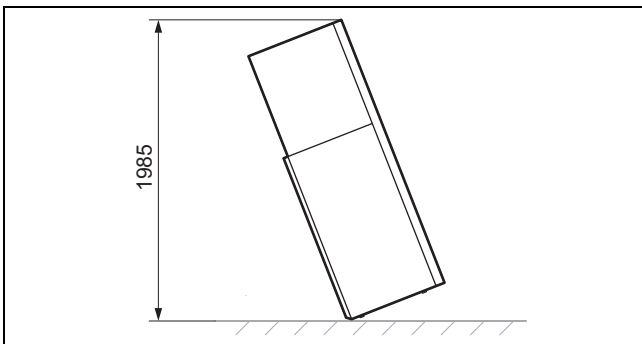
#### 4.5 Legkisebb távolságok és szereléshez szükséges szabad helyek



|   |        |   |        |
|---|--------|---|--------|
| A | 250 mm | C | 130 mm |
| B | 300 mm | D | 600 mm |

- ▶ Tervezen elegendően nagy oldaltávolságot (**B**) legalább a készülék egyik oldalánál, megkönnyítendő a hozzáférést a karbantartási és javítási munkák esetében.
- ▶ Tartozékok használatakor ügyeljen a legkisebb távolságokra/szereléshez szükséges szabad helyekre.

#### 4.6 A termék méretei a szállításhoz



#### 4.7 A termék szállítása



**Veszély!**  
**Sérülésveszély nehéz teher szállítása miatt!**

Nehéz terhek szállítása sérüléseket okozhat.

- ▶ Tartsa be az összes vonatkozó törvényt és egyéb előírást, ha nehéz termékeket szállít.

1. Ha a térbeli adottságok az egészben történő behelyezést nem teszik lehetővé, válassza szét a terméket két modulra.
2. Szállítsa a terméket a felállítási helyre. Szállítási segédgépként használja a bélelt mélyedéseket a hátoldalon, valamint az alsó oldalon elől a hordozófüleket.
3. A terméket alkalmas zsáktargoncával szállítsa. A zsáktargoncát csak a hátoldalra helyezze el, mivel a tömegelosztás ekkor a legkedvezőbb. Rögzítse a terméket tartóhevederrel.
4. Használjon rámpát, hogy a zsáktargoncával leálljon a raklapról, pl. egy élre gyalult fát és egy stabil deszkát.

#### 4.7.1 Hordozófülek használata



**Veszély!**  
**Sérülésveszély a hordozófülek ismételt használata miatt!**

A hordozófülek az anyagöregedés miatt nem arra készültek, hogy egy későbbi szállítás során ismét használja azokat.

- ▶ A termék üzembe helyezése után vágja le a hordozófüleket.

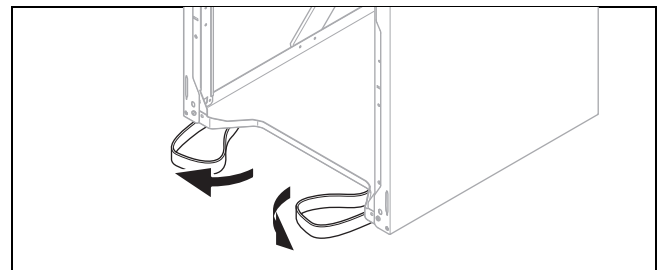


**Veszély!**  
**Sérülésveszély szállítás közben a hordozófülek leszakadása miatt!**

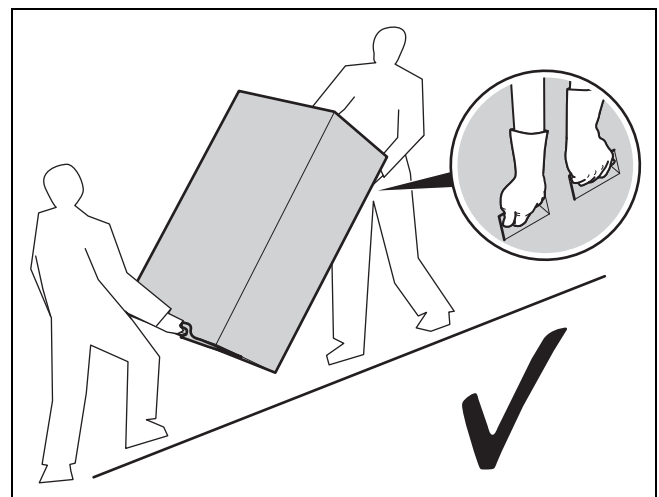
A hordozófülek szállítás közben a felszerelt előláb burkolattal együtt leszakadhatnak.

- ▶ A hordozófülek használata előtt szerelje le az előláb burkolatot.

1. A biztonságos szállításhoz használja a termék két előlábánál levő két hordozófület.



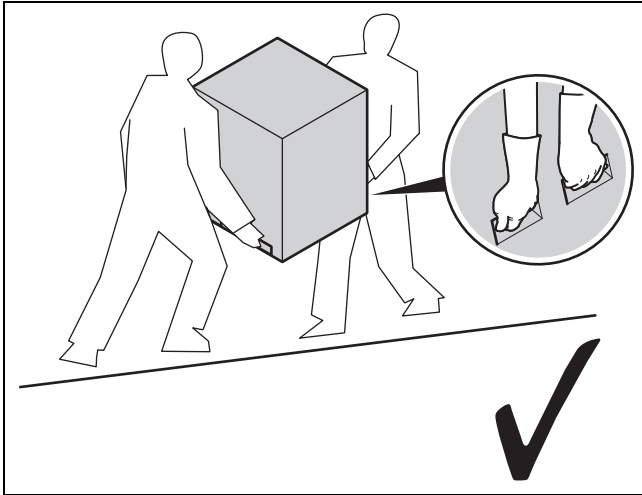
2. Ha a hordozófülek a termék alatt találhatók, hajtsa előre őket.



3. A termék alsó részét mindig a fent látható módon szállítsa.



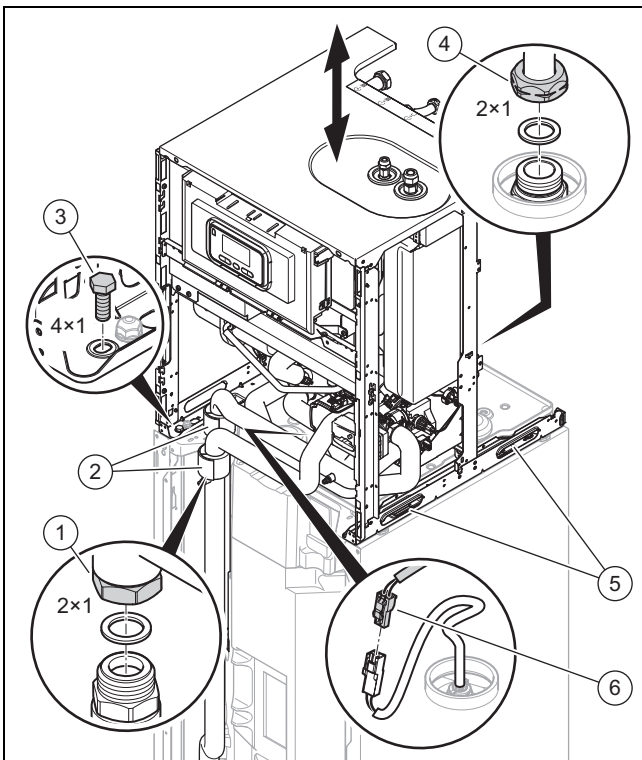
## 4 Szerelés



4. A termék felső részét mindig a fent látható módon szállítsa.

### 4.8 A termék szétválasztása szükség esetén két modulra

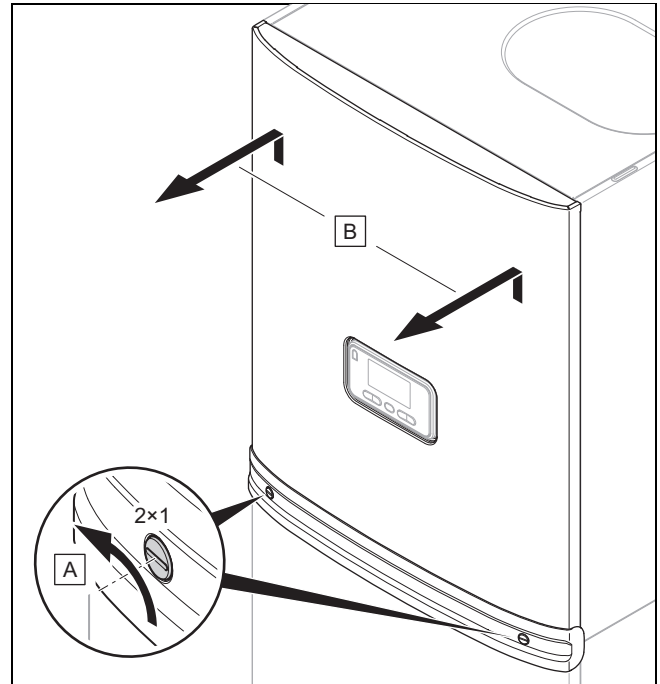
1. Szerelje le az elülső burkolatot. (→ Oldal: 22)
2. Szerelje le a burkolat oldalsó részét (→ Oldal: 23), hogy használni tudja a hordozófogantyúkat.
3. Helyezze át a kapcsolódobozt a karbantartási pozícióba. (→ Oldal: 24)



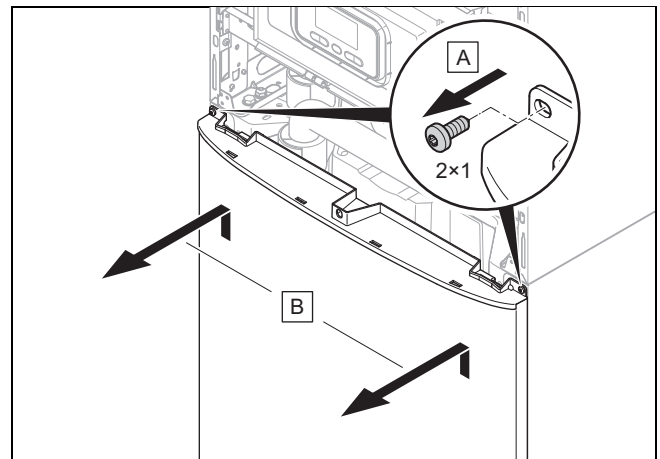
4. Tolja a hőszigetelést (2) felfelé a csőátmenetekre.
5. Lazítsa meg mindkét anyát (1).
6. Húzza le a tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakozódugóját (6).
7. Távolítsa el a 4 csavart (3).
8. Lazítsa meg mindkét anyát (4).
9. A bélelt mélyedések (5) segítségével emelje le a termék felső részét.
10. A termék összeszerelése során fordított sorrendben járjon el.

## 4.9 A burkolat leszerelése

### 4.9.1 Az elülső burkolat leszerelése



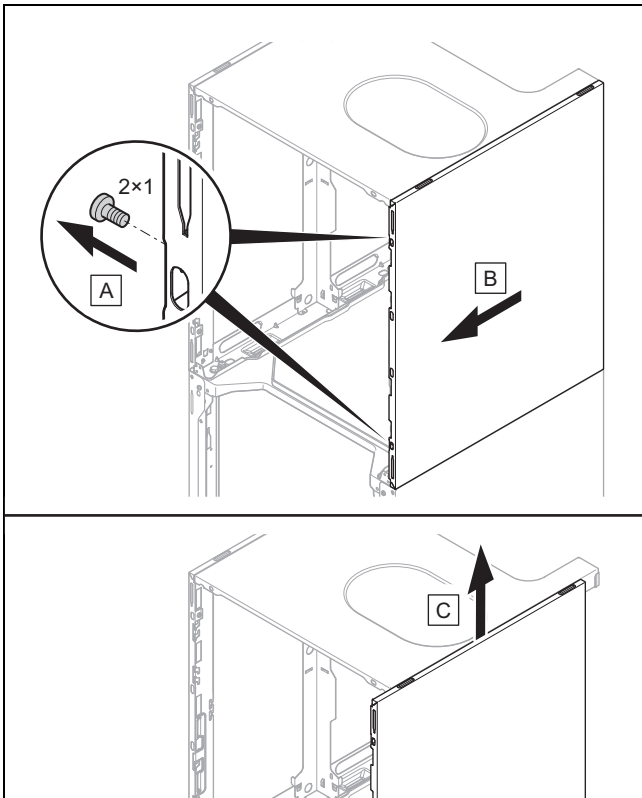
1. Fordítsa el mindkét csavart egy negyed fordulattal.
2. Emelje ki felfelé az elülső burkolat felső részét.



3. Távolítsa el mindkét csavart, emelje fel az elülső burkolat alsó részét és húzza le előre.



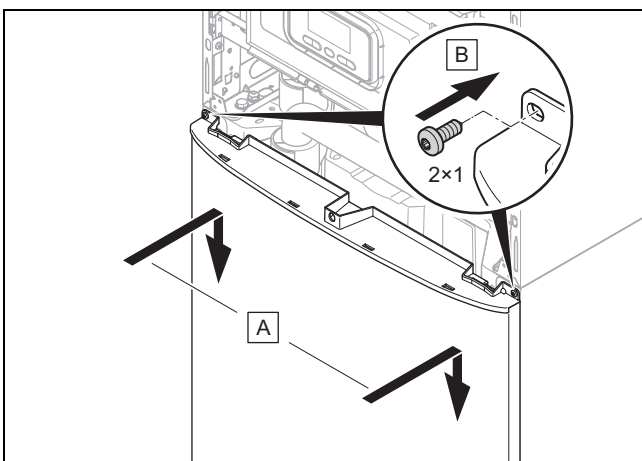
#### 4.9.2 Az oldalsó burkolat leszerelése



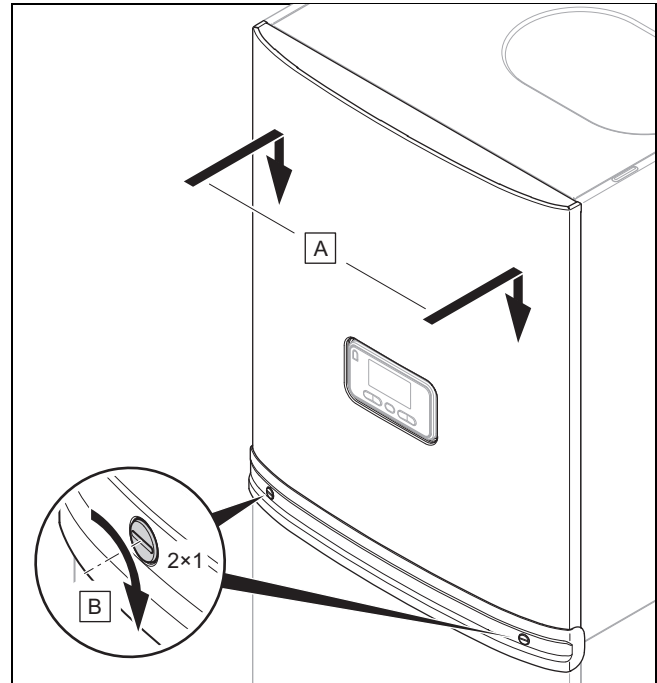
- Szerelje le a burkolat oldalsó részét, ahogy az ábra mutatja.

#### 4.10 A burkolat felszerelése

##### 4.10.1 Az elülső burkolat felszerelése

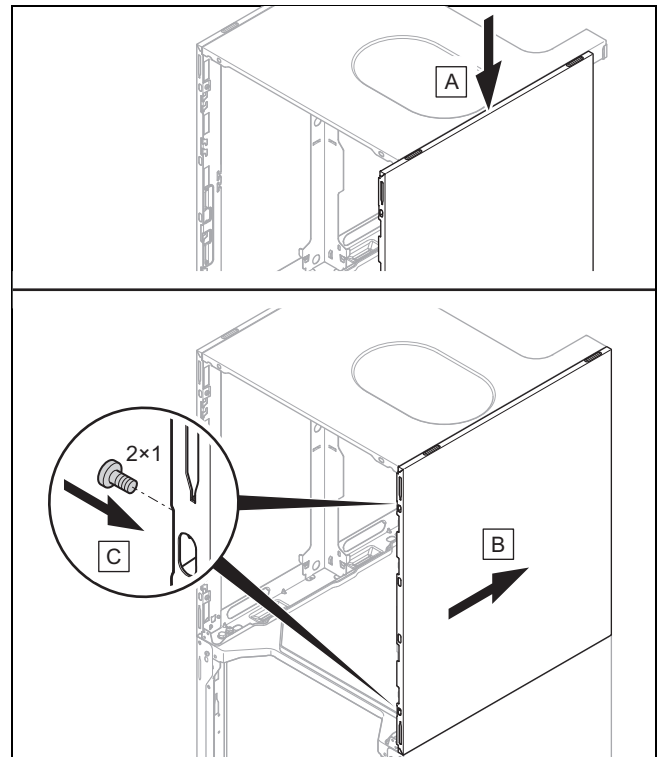


1. Akassza be az elülső burkolat alsó részét a szög tartókkal a burkolat oldalsó részein lévő nyílásokba, és süllyessze le.
2. Rögzítse az elülső burkolat alsó részét mindkét csavarral.



3. Szerelje fel az elülső burkolat felső részét, ahogy a fenti ábra mutatja.
4. Rögzítse az elülső burkolat felső részét mindkét csavar negyed fordulatnyi elfordításával.

##### 4.10.2 Az oldalsó burkolat felszerelése

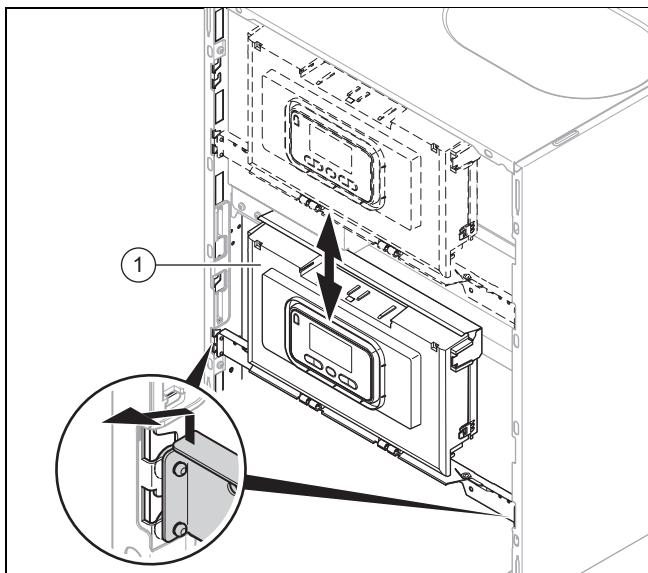


- Szerelje fel a burkolat oldalsó részét, ahogy az ábra mutatja.

## 5 Hidraulikus bekötés

### 4.11 Kapcsolódoboz áthelyezése

1. Ha munkákat kell végezni a termék komponensein, a kapcsolódobozt áthelyezheti a szervizpozícióba.



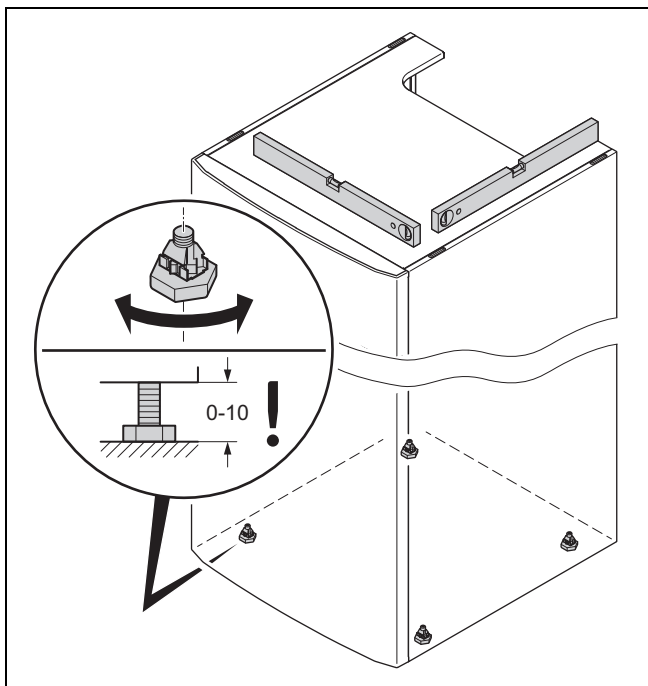
2. Tolja a kapcsolódobozt (1) felfelé, és húzza maga felé.
3. Helyezze át a kapcsolódobozt a kívánt állásba.

### 4.12 Beltéri egység felállítása

**Feltételek:** Sík, teherbíró alap

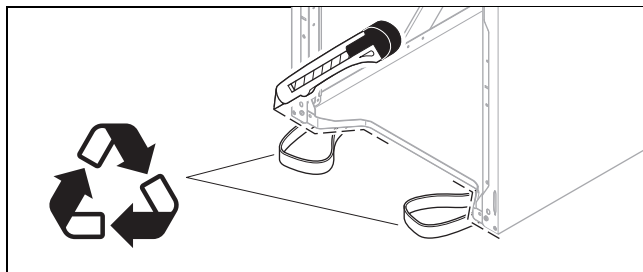
- ▶ A felállításkor vegye figyelembe a termék tömegét, beleértve a benne lévő víz tömegét is.

Műszaki adatok – általános információk (→ Oldal: 58)



1. Állítsa be a terméket az állítható lábakkal vízszintesen.

### 4.13 Hordozófülek eltávolítása



1. Miután a terméket felállította, a hordozófüleket vágja le, és az előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.
2. Ismét helyezze fel a termék elülső burkolatát.

## 5 Hidraulikus bekötés



### Veszély!

**Leforrásveszély és/vagy anyagi károk kockázata a szakszerűtlen telepítés, és az ennek következtében kilépő víz miatt!**

A csatlakozóvezetékek feszülései tömítetlenségeket okozhatnak.

- ▶ A csatlakozóvezetéseket feszülés-mentesen szerelje fel.



### Vigyázat!

**Hőátadás miatti anyagi kár veszélye forrasztáskor!**

- ▶ Csak akkor forrasztson a csatlakozódokumentumnál, ha azok még nincsenek össze-csavarozva a kezelőcsappal.

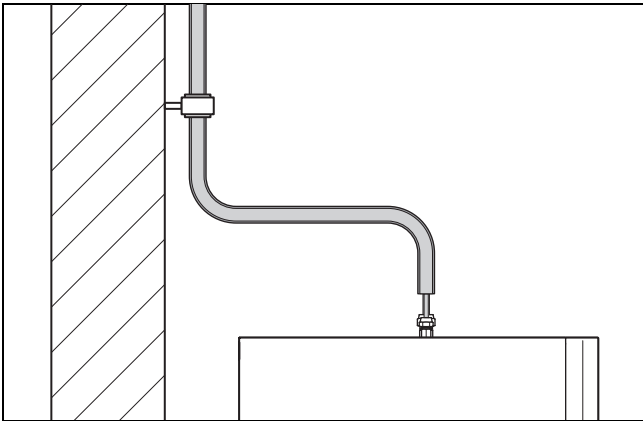
### 5.1 Szerelési előmunkálatok elvégzése

- ▶ Szerelje fel a következő komponenseket, lehetőleg a gyártó tartozékaiból:
  - egy biztonsági szelep, egy elzárócsap és egy manométer a fűtési visszatérő vezetékénél
  - egy melegvíz-biztonsági szerelvényecsoport és egy elzárócsap a hidegvíz-csatlakozónál
  - egy elzárócsap a fűtési előremenő vezetékénél
- ▶ Ellenőrizze, hogy a beépített tágulási tartályok térfogata elegendő-e a fűtési rendszerhez. Ha a beépített tágulási tartály térfogata nem megfelelő, akkor szereljen be egy kiegészítő tágulási tartályt a fűtés visszatérő ágába, a termékhez a lehető legközelebb.
- ▶ A termék csatlakoztatása előtt gondosan öblítse át a fűtési rendszert, hogy eltávolítsa a lehetséges maradványokat, amelyek a termékben rakódnak le, és károkat okozhatnak!
- ▶ Ellenőrizze, hogy a lezárt hűtőközeg-vezeték kinyitásakor hallható-e sziszegés (a gyárilag betöltött nitrogén túlnyomása okozza). Ha nem állapít meg túlnyomást, ellenőrizze az összes csavarkötést és vezetéket szivárgás tekintetében.
- ▶ 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. Helyezze el a hűtőközeg-vezetékeket a fali átvezetőtől a termékhez.
3. A csöveket csak egyszer hajlítsa meg végleges pozíciójukban. Használjon spirálrugót, hogy elkerülje a töréseket.



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

## 5.3 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása

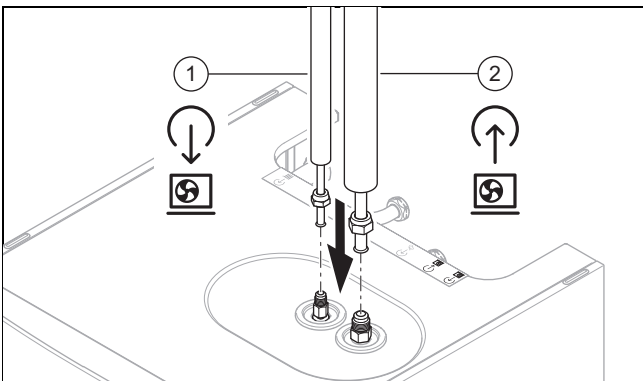


### Veszély!

**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 hűtőkör tömített.
2. Cseppentsen egy csepp peremesző olajat a csövek külső oldalaira, hogy elkerülje a peremszél leszakadását a rácsvarozáskor.

3. Csatlakoztassa a folyadékvezetéket (1). Használja a termék peremes anyáját.
4. Húzza meg a peremes anyát.

| Fűtőteljesítmény | Csőátmérő | Meghúzási nyomaték |
|------------------|-----------|--------------------|
| 3 - 5 kW         | 1/4 "     | 15 ... 20 Nm       |
| 7 - 12 kW        | 3/8 "     | 35 ... 45 Nm       |

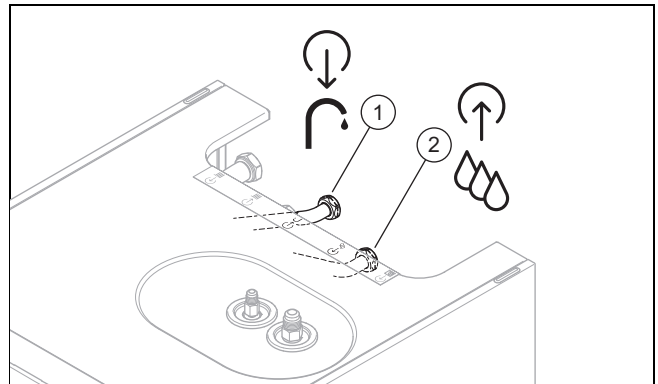
5. Csatlakoztassa a forrógáz vezetéket (2). Használja a termék peremes anyáját.
6. Húzza meg a peremes anyát.

| Fűtőteljesítmény | Csőátmérő | Meghúzási nyomaték |
|------------------|-----------|--------------------|
| 3 - 5 kW         | 1/2 "     | 50 ... 60 Nm       |
| 7 - 12 kW        | 5/8 "     | 65 ... 75 Nm       |

## 5.4 Hűtőközeg-vezetékek tömítettségének ellenőrzése

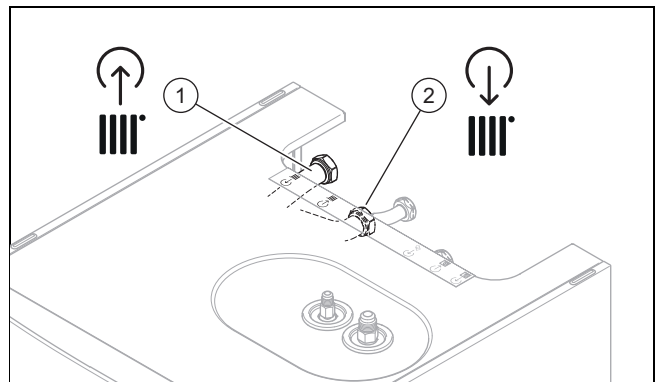
1. Ellenőrizze a hűtőközeg-vezetékek tömítettségét (lásd külső egység szerelési útmutató).
2. Bizonyosodjon meg arról, hogy a hűtőközeg-vezeték hőszigetelése a szerelés után még elegendő.

## 5.5 Hideg- és melegvíz csatlakozás telepítése



- ▶ A szabványoknak megfelelően szerelje fel a hidegvíz- (2) és a melegvíz-csatlakozót (1).  
Csatlakozási szimbólumok (→ Oldal: 18)

## 5.6 Fűtőkör csatlakozók felszerelése



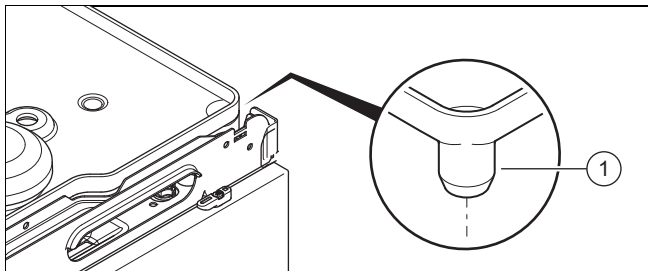
- ▶ Szerelje fel szabványosan a fűtőkör előremenő (2) és visszatérő (1) csatlakozóit.

## 6 Elektromos bekötés

Csatlakozási szimbólumok (→ Oldal: 18)

### 5.7 Kondenzátum-elvezető csatlakoztatása

**Érvényesség:** Termék hűtési üzemmél



1. Ha a termék nedves helyiségben van felállítva, és sok kondenzátum halmozódik fel, feltétlenül csatlakoztasson egy kondenzvíz-elvezetőt.
2. Fúrjon egy furatot a kondenzátumgyűjtő tálca tölcésébe (1).
  - Átmérő: 8 mm
3. A telepítés során szereljen fel egy kondenzátum lefolyótömítőt a kondenzátumgyűjtő tálcára, és csatlakoztassa szabad lefolyással a csatornahálózathoz.

### 5.8 További komponensek csatlakoztatása

Az alábbi komponenseket szerelheti fel:

- Melegvíz cirkulációs szivattyúja
- Melegvíz táglási tartálya
- Külső fűtőköri szivattyú (többzónás üzem)
- Külső fűtőköri mágnesszelep (többzónás üzem)
- Puffertároló a fűtéshez

A többzónás modul és a fűtési puffertároló kivételével az összes itt felsorolt kiegészítő komponens csak egy termékre szerelhető fel. Ez a két tartozék a termék hátfalán ugyanazon a helyen van elhelyezve, és ezért nem szerelhetők fel egyidejűleg.

## 6 Elektromos bekötés

### 6.1 Elektromos telepítés előkészítése



**Veszély!**

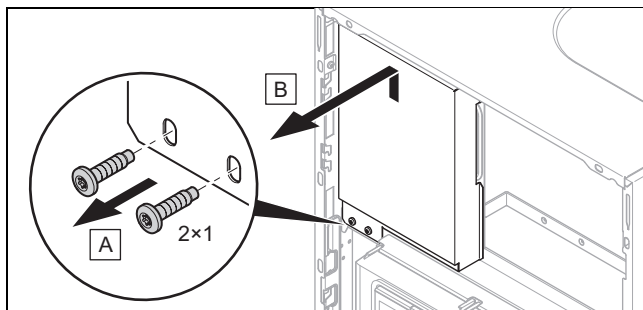
**Áramütéses életveszély, szakszerűtlen elektromos bekötés esetén!**

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.

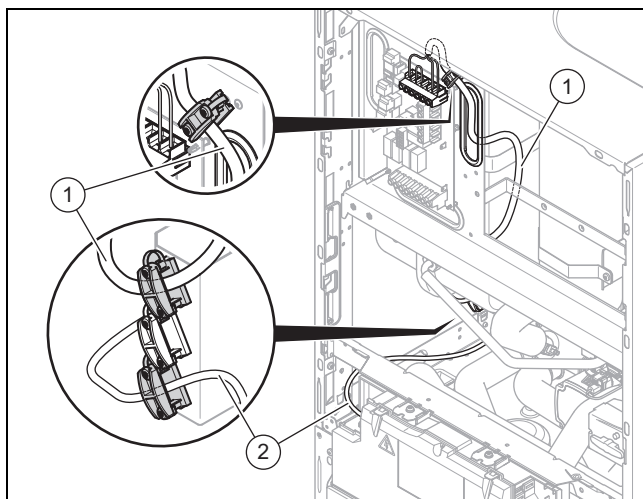
1. Tartsa be a műszaki csatlakoztatás feltételeit az energiaszolgáltató kisfeszültségű hálózatához csatlakozáskor.
2. Határozza meg az adattábláról, hogy a terméknek 1~/230V vagy 3~/400V elektromos csatlakozásra van-e szüksége.
3. Határozza meg, hogy a termékhez az áramellátást egytarifás díjszámlálással vagy kéttarifás díjszámlálással kell-e megvalósítani.
4. A készülék bekötéséhez egy fix csatlakozót és egy legalább 3 mm érintkezőnyílású leválasztó készüléket (pl. biztosíték vagy teljesítménykapcsoló) kell használni.
5. Határozza meg az adattábláról a termék méretezési áramát. Vezesse le ebből az elektromos vezetékekhez megfelelő vezeték-keresztmetszetet.
6. Minden esetben vegye figyelembe a fennálló szerelési feltételeket (telepítés során).
7. Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos hálózat névleges feszültsége megfelel a termék fő áramellátás kábelezése névleges feszültségének.
8. Biztosítsa, hogy a hálózati csatlakozóhoz mindig hozzá lehessen férni, ne legyen letakarva vagy eltorlaszolva.
9. Ha a helyi ellátóhálózat üzemeltetője előírja, hogy a hőszivattyút reteszjelzővel kell vezérelni, szereljen fel egy megfelelő, az ellátóhálózat üzemeltetője által előírt érintkezőkapcsolót.

### 6.2 A hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel burkolatának eltávolítása



1. Távolítsa el a két csavart.
2. Vegye ki előre a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel burkolatát.

### 6.3 Az áramellátás bekötése



1. Szerelje le az elülső burkolatot. (→ Oldal: 22)

2. Távolítsa el a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel burkolatát. (→ Oldal: 26)
3. Vezesse a hálózati csatlakozókábelt (1) és a további csatlakozókábelt (24 V / eBUS) (2) a termékben a bal oldali burkolat oldalsó része mentén.
4. Vezesse a hálózati csatlakozókábelt húzásmentesítőn keresztül, és a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel kapcsaihoz.
5. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt a megfelelő kapcsokhoz.
6. Rögzítse a hálózati csatlakozókábelt a húzásmentesítőben.

### 6.3.1 1~/230V egytarifás díjszabás számláló

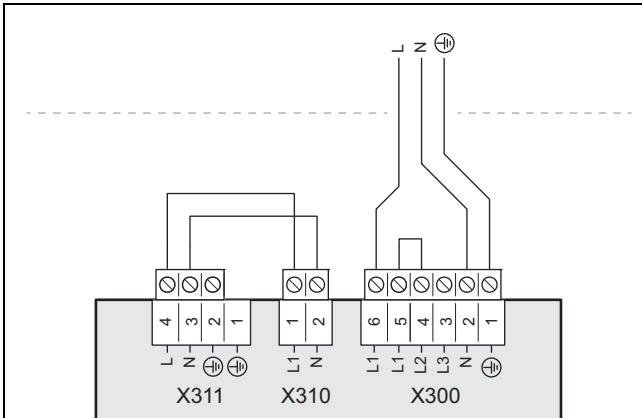


#### Vigyázat!

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

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

- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy az egyfázisú hálózat névleges feszültsége 230 V (+10%/-15%).



1. Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy B típusú hibaáram-védőkapcsolót.
2. Vegye figyelembe a kapcsolódobozra felragasztott matricán lévő adatokat.
3. Használjon egy 3 pólusú hálózati csatlakozókábelt.
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 (→ Oldal: 28).

### 6.3.2 1~/230V kéttarifás díjszabás számláló

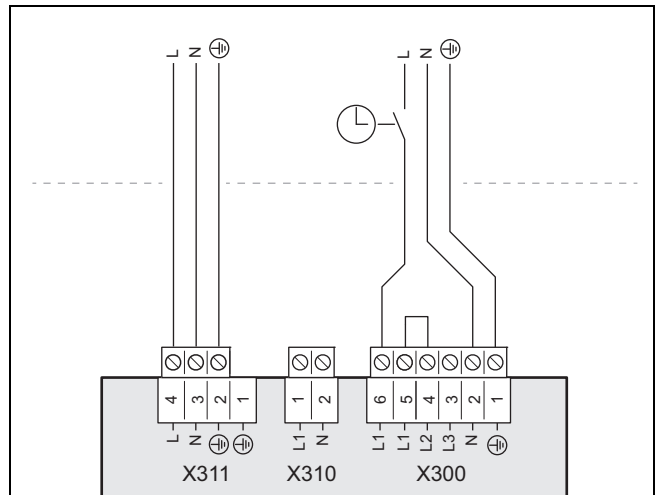


#### Vigyázat!

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

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

- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy az egyfázisú hálózat névleges feszültsége 230 V (+10%/-15%).



1. Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy B típusú hibaáram-védőkapcsolót.
2. Vegye figyelembe a kapcsolódobozra felragasztott matricán lévő adatokat.
3. Használjon két 3 pólusú hálózati csatlakozókábelt.
4. Vágja le 30 mm hosszan 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 (→ Oldal: 28).

### 6.3.3 3~/400V, egytarifás díjszabás számláló



#### Vigyázat!

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

Ha a hálózati feszültség magasabb, mint 440 V, az elektronika komponensei tönkremehetnek.

- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a háromfázisú hálózat névleges feszültsége 400 V (+10%/-15%).



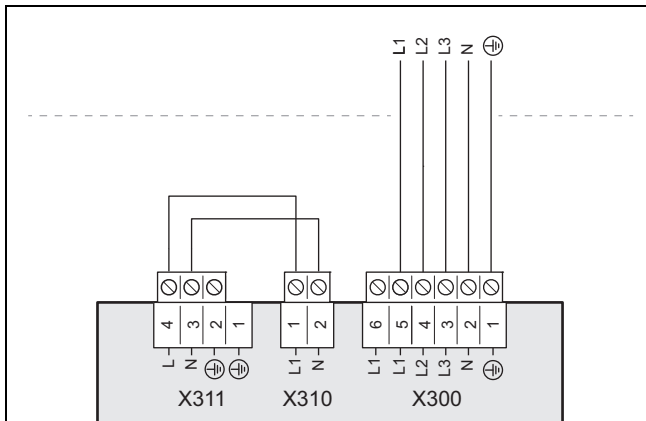
#### Vigyázat!

**Anyagi károk veszélye túl nagy feszültségkülönbség miatt!**

Ha az áramellátás egyes fázisai között túl nagy a feszültségkülönbség, akkor az a termék hibás működéséhez vezethet.

- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy az egyes fázisok között a feszültségkülönbség 2% alatt van.





1. Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy B típusú hibaáram-védőkapcsolót.
2. Vegye figyelembe a kapcsolódobozra felragasztott matricán lévő adatokat.
3. Használjon egy 5 pólusú hálózati csatlakozókábelt.
4. Vágja le 70 mm hosszán a kábelköpenyt.
5. Távolítsa el az L1 és L2 csatlakozások közötti huzalhidat.
6. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az ábrázoltak szerint az L1, L2, L3, N, PE kapcsokhoz.
7. Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait, lásd (→ Oldal: 28).

### 6.3.4 3~/400V, kéttarifás díjszabás számláló



#### Vigyázat!

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

Ha a hálózati feszültség magasabb, mint 440 V, az elektronika komponensei tönkremehetnek.

- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a háromfázisú hálózat névleges feszültsége 400 V (+10%/-15%).

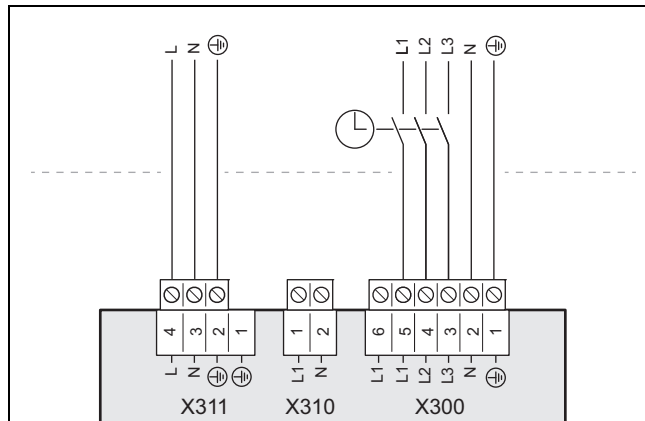


#### Vigyázat!

**Anyagi károk veszélye túl nagy feszültségkülönbség miatt!**

Ha az áramellátás egyes fázisai között túl nagy a feszültségkülönbség, akkor az a termék hibás működéséhez vezethet.

- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy az egyes fázisok között a feszültségkülönbség 2% alatt van.



1. Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy B típusú hibaáram-védőkapcsolót.
2. Vegye figyelembe a kapcsolódobozra felragasztott matricán lévő adatokat.
3. Használjon egy 5 pólusú hálózati csatlakozókábelt (alacsony díjszabás). Használjon egy 3 pólusú hálózati csatlakozókábelt (emelt tarifa).
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 huzalhidat.
6. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az ábrázoltak szerint.
7. Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait, lásd (→ Oldal: 28).

### 6.4 Komponensek szerelése energiaszolgáltató lezárás funkcióhoz

**Feltételek:** Áramellátás kéttarifás díjszabás számlálón keresztül

Kéttarifás díjszabás számlálón keresztüli áramellátás esetén a hőszivattyú hőtermelése időnként kikapcsol. A kikapcsolás az energiaszolgáltatón keresztül történik, és általában körvezérlő vevőkészülékkel.

#### 1. 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 vezetéseket az X311 csatlakozódugónál, és távolítsa el az X310 csatlakozódugóval együtt.
- ▶ Csatlakoztasson egy nyitott áramellátást az X311 csatlakozódugóhoz.
- ▶ A védőrelé által kapcsolt feszültségellátást az X300ra kösse.



#### Tudnivaló

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

#### 2. lehetőség: energiaszolgáltatói kapcsolat vezérlése

- ▶ Szereljen fel a beltéri egységre egy 2 pólusú vezérlőkábelt. Kösse össze a körvezérlő vevőkészülék (potenciál-

mentes) reléérintkezőjét az energiaszolgáltatói kapcsolat bemenetével, ill. az S21 csatlakozással.



### 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.

## 6.5 Áramfelvétel korlátozása

Lehetőség van az elektromos teljesítmény korlátozására. A termék kijelzőjén állíthatja be a kívánt maximális teljesítményt.

## 6.6 Menüfunkciók opcionális rendszerszabályozó

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

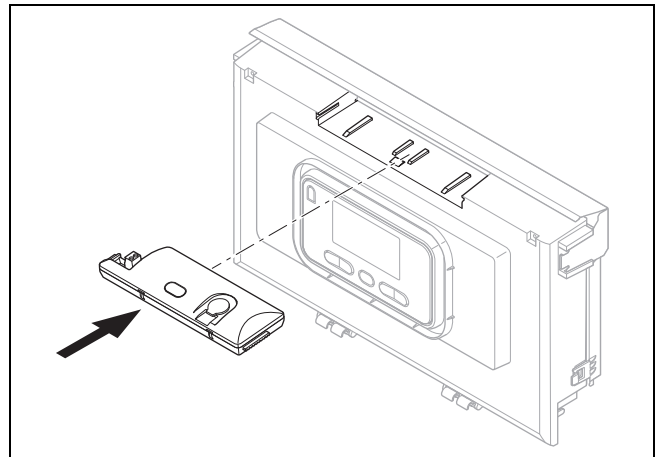
- Üzemeltetői szint
  - Helyiség-hőm. Előírt érték
  - Esztrich-szár. aktív.
  - Üzem mód
  - Tároló kívánt hőmér.
  - Manuális hűtés Aktiválás
  - Kív. fűt. előrem. hőm.
  - Hűtés előírt el. hőm.
  - Üzem mód Kompresszor fűtés / hűtés
  - Üzem mód Kompresszor melegvíz
  - Üzem mód Fűtőrúd fűtés / melegvíz
- 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 Fűtőrúd fűtés / melegvíz
  - Relé MA
  - Hűtés előírt el. hőm.

Ha a rendszerszabályozót utólag eltávolították, vagy egy hiba áll fenn, a beltéri egységet újra kell indítani, hogy a kiegészítő funkciók a beltéri egység kezelőfelületén rendelkezésre álljanak.

## 6.7 Vezetékes rendszerszabályozó felszerelése

1. Csatlakoztassa a rendszerszabályozó eBUS-kábelét az kapcsolódoboz (→ Oldal: 42) eBUS-csatlakozódugójához.
2. A szereléssel kapcsolatos információkhoz tekintse át a rendszerszabályozó útmutatóját.

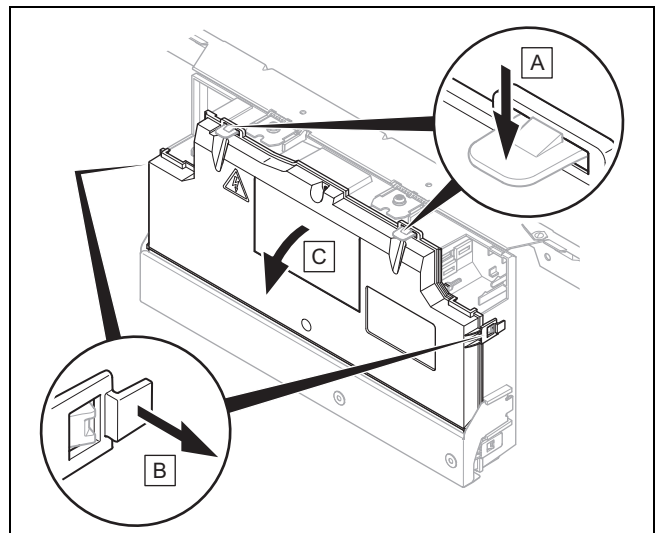
## 6.8 Vezeték nélküli rendszerszabályozó felszerelése



1. Helyezze el a rádióbázist a kapcsolódobozban.
2. Szerelje fel és telepítse a rendszerszabályozót.
3. A rádió bázis és a rendszerszabályozó összekapcsolásához tekintse át a rendszerszabályozó útmutatóját.

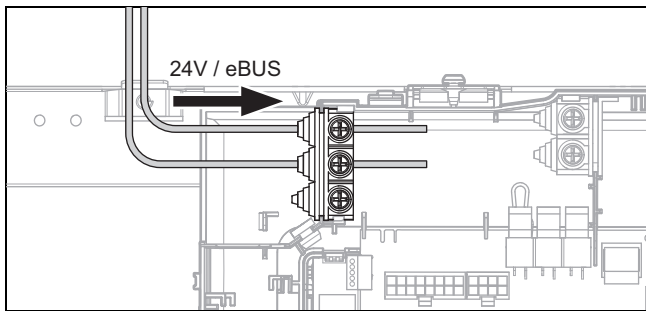
## 6.9 Kapcsolódoboz kinyitása

1. Szerelje le az előlappanelt. (→ Oldal: 22)



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

### 6.10 A kábel haladása



- ▶ Helyezze el a 24 V-os és az eBUS kábelt az ábra szerint.

### 6.11 Maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát csatlakoztatása padlófűtéshez

**Feltételek:** Ha padlófűtéshez való maximális hőmérsékletet korlátozó termosztátot csatlakoztat:

- ▶ Távolítsa el a szabályozó vezérlőpanel X100 kapcsának S20 csatlakozódugójánál az áthidaló vezetékét.
- ▶ Csatlakoztassa a maximális hőmérsékletet korlátozó termosztátot az S20 csatlakozódugóhoz.

### 6.12 A kábelezés



#### Veszély!

#### Áramütés miatti életveszély!

Az L1, L2, L3 és N hálózati csatlakozókapcsokon állandó feszültség van:

- ▶ Kapcsolja le az áramellátást.
- ▶ Ellenőrizze a feszültségmentességet.
- ▶ Biztosítsa az áramellátást visszakapcsolás ellen.



#### Veszély!

#### Személyi sérülések és anyagi károk kockázata szakszerűtlen szerelés következtében!

A nem megfelelő szorító- és csatlakozókapcsokra kötött hálózati feszültség tönkretelheti az elektronikát.

- ▶ Ügyeljen a hálózati feszültség és a védő kiefeszültség szakszerű leválasztására.
- ▶ Ne csatlakoztasson hálózati feszültséget BUS, S20, S21, X41 kapcsokra.
- ▶ A hálózati csatlakozó kábelt kizárólag az annak megfelelően megjelölt kapcsokhoz csatlakoztassa!



#### Tudnivaló

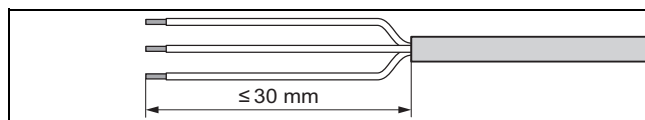
Az S20 és S21 csatlakozókon biztonsági kiefeszültség (SELV) áll fenn.



#### 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. Vezesse az érzékelő-, ill. buszvezetékeket a termékben a bal oldali burkolat oldalsó része mentén.
2. A hálózati feszültség csatlakozóvezetékét, és az érzékelő-, ill. buszvezetékeket 10 m-es hosszúság felett elkülönítve vezesse. A kiefeszültségű és hálózati feszültségű vezeték minimális távolsága vezeték hossz > 10 m esetén: 25 cm. Ha ez nem lehetséges, árnyékolást használjon. Helyezze fel az árnyékolást egyoldalasan a termék csatlakozódobozának lemezére.
3. Szükség szerint rövidítse meg a vezetékeket.



4. Hogy ne keletkezzenek rövidzárlatok, ha egy ér véletlenül kiszabadul, a rugalmas vezetékek külső szigetelését max. 30 mm hosszan blankolja le.
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. Hogy az egyes erek meglazulása esetén ne keletkezessenek rövidzárlatok, az erek lecsupaszított végeire helyezzen érvéghüvelyeket.
8. Csavarozza fel a mindenkori 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 nyomtatott áramköri lap hozzátartozó csatlakozóhelyére.

### 6.13 Cirkulációs szivattyú csatlakoztatás

1. Végezze el a kábelezést. (→ Oldal: 30)
2. Jobbról vezesse be a cirkulációs szivattyú 230 V-os csatlakozóvezetékét a szabályozó vezérlőpanel csatlakozódobozába.
3. Kösse össze a 230 V-os csatlakozóvezetékét az X11 csatlakozóhely csatlakozódugójával a szabályozó vezérlőpanelen, és dugja be a csatlakozóhelyre.
4. Kösse össze a külső gomb csatlakozóvezetékét a szabályozó mellé csomagolt X41 peremes csatlakozódugó 1 (0) és 6 (FB) kapcsaival.
5. Dugja a peremes csatlakozódugót a szabályozó vezérlőpanel X41 csatlakozóhelyére.



## 6.14 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.

## 6.15 Külső elsőbbségi átkapcsoló szelep csatlakoztatása

- ▶ Csatlakoztassa a külső elsőbbségi átkapcsoló szelepet 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.

## 6.16 RED-3 keverőmodul csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa az **RED-3** keverőmodul áramellátását a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel X314 kapcsára.
2. Kösse össze az **RED-3** keverőmodult a szabályozó vezérlőpanel eBUS-interfészével.

## 6.17 A kiegészítő relé használata

- ▶ Adott esetben tekintse át a rendszerszabályozó szállítási terjedelmében található szerelési séma kézikönyvet és az opcionális modul kézikönyvét.

## 6.18 A kaszkád csatlakoztatása

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

## 6.19 A hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel burkolatának felszerelése

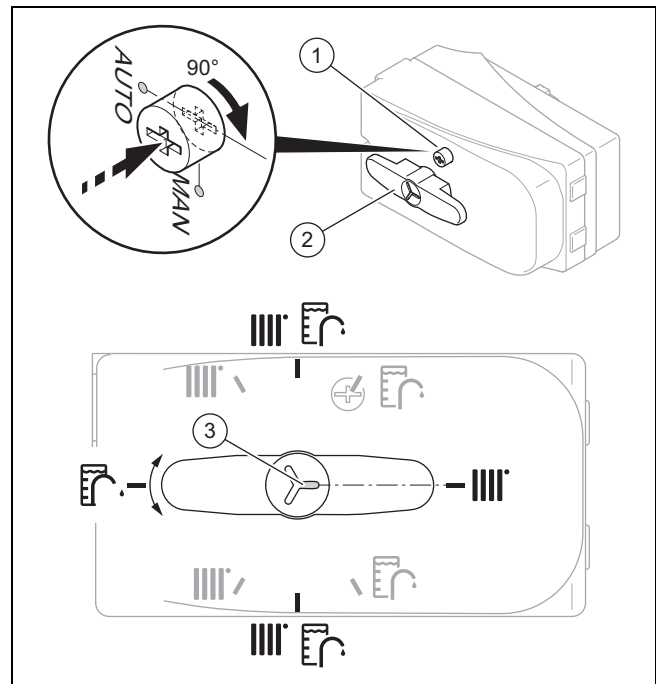
1. Húzza meg erősen az összes csavart a húzásmentesítő kapcsón.
2. Tegye fel a fedelet.
3. Rögzítse a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel burkolatát mindkét csavarral.

## 6.20 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 Üzembe helyezés

### 7.1 Elsőbbségi átkapcsoló szelep, fűtőkör / tárolótöltés beállítás



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



#### Tudnivaló

A váltókar todatába mutató jelölés (3) a váltókar állását mutatja. A váltókart 90°-onként fordíthatja el a fűtés, tárolótöltés és a fűtés/tárolótöltés középállásba (fekete). Önálló üzemben a váltókar további közbenső állásokat (szürke) is felvehet.

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

### 7.2 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 iszapta-  
lanítani kell.
- ▶ Ellenőrizze mágnestrúddal, hogy van-e jelen magnetit  
(vasoxid).
- ▶ Amennyiben magnetit állapít meg, tisztítsa ki a rend-  
szert, és tegyen megfelelő intézkedéseket a korrózióvé-  
delem érdekében. Alternatívaként építsen be egy mágne-  
ses szűrőt.
- ▶ 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 fűtő-  
vízbe.

## A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése

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

## A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz előkészítése

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

Ha a nemzeti előírások és műszaki szabályok nem támasz-  
tanak szigorúbb követelményeket, az alábbiak érvényesek:

A fűtővizet elő kell készíteni,

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

Érvényesség: Magyarország

| Teljes<br>fűtési<br>teljesít-<br>mény | Vízkeménység a következő fajlagos<br>rendszerterefogat esetén <sup>1)</sup> |                    |                        |                    |           |                    |
|---------------------------------------|---|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
|                                       | ≤ 20 l/kW   |                    | > 20 l/kW<br>≤ 50 l/kW |                    | > 50 l/kW |                    |
| kW                                    | °dH   | mol/m <sup>3</sup> | °dH                    | mol/m <sup>3</sup> | °dH       | mol/m <sup>3</sup> |
| < 50                                  | < 16,8  | < 3                | 11,2                   | 2                  | 0,11      | 0,02               |
| > 50 és<br>≤ 200-ig                   | 11,2  | 2                  | 8,4                    | 1,5                | 0,11      | 0,02               |
| > 200 és<br>≤ 600-ig                  | 8,4   | 1,5                | 0,11                   | 0,02               | 0,11      | 0,02               |
| > 600                                 | 0,11  | 0,02               | 0,11                   | 0,02               | 0,11      | 0,02               |

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

Érvényesség: Magyarország



## Vigyázat!

### Anyagi kár kockázata nem megfelelő adalékanyagokkal dúsított fűtővíz miatt!

A nem megfelelő adalékanyagok változá-  
sokat 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 ter-  
mékeinkben eddig nem állapítottunk meg összeférhetlen-  
ségeket.

- ▶ A használat során mindenképpen kövesse az adaléka-  
nyag gyártójának útmutatóit.

A fűtési rendszer egyéb részeiben használt adalékok össze-  
férhetősége és hatékonysága kapcsán semmilyen felelőssé-  
get 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

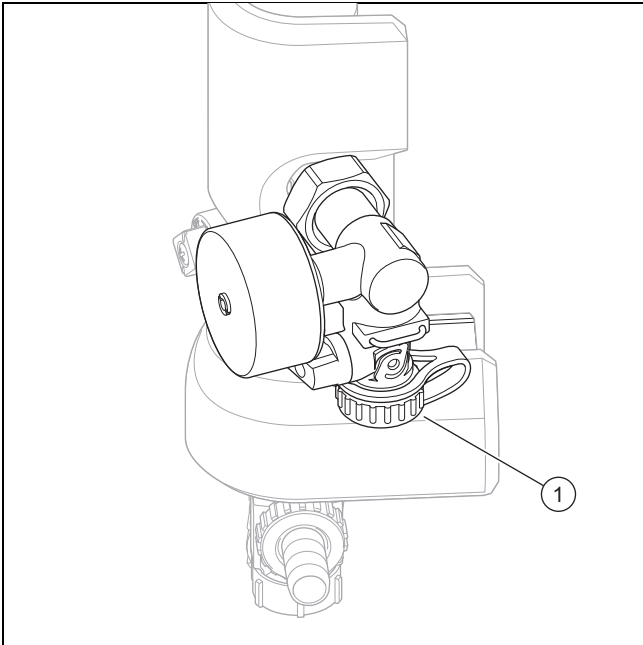
## Fagyálló adalékanyagok tartós használatra a rendszerben

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

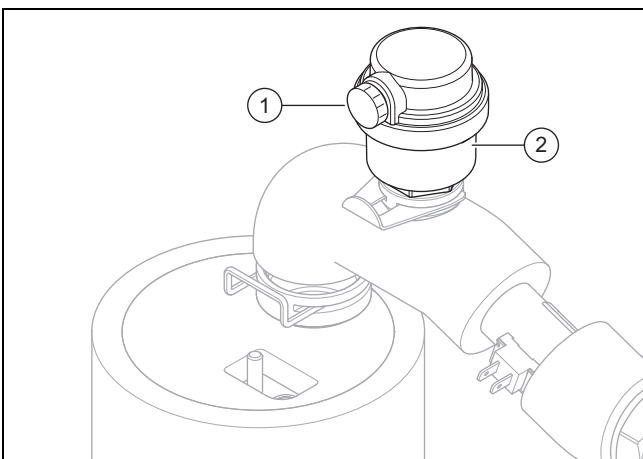
- ▶ Amennyiben a fent megadott adalékanyagokat használja,  
tájékoztassa az üzemeltetőt a szükséges intézkedésekről.
- ▶ Tájékoztassa az üzemeltetőt a fagyvédelem érdekében  
szükséges tevékenységekkel kapcsolatban.

## 7.3 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. Ellenőrizzen minden csatlakozást és a teljes fűtési rendszert tömítetlenségek szempontjából.
4. Kapcsolja az elsőbbségi átkapcsoló szelepet manuális üzembe (→ Oldal: 31), és forgassa a választókart „Fűtőkör / Melegvíz-tároló” pozícióba.
  - ◁ Mindkét út nyitva van, és a feltöltési folyamat javul, mivel a rendszerben lévő levegő el tud távozni.
  - ◁ A fűtőkör és a melegvíz-tároló fűtőspirálja egyszerre töltődnek.



5. Csatlakoztasson töltőtömlőt a töltő- és ürítőszelephez (1).
6. Csavarja le ehhez a csavaros kupakot a töltő- és ürítőszelepen, és rögzítse hozzá a töltőtömlő szabad végét.



7. Nyissa ki a légtelenítő csavart (1) a gyorslégtelenítőn (2) a termék légtelenítéséhez.
8. Nyissa ki a töltő- és ürítőszelepet.
9. Lassan csavarja ki a fűtővízellátást.
10. 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.
11. 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.

12. Zárja el a töltő- és ürítőszelepet.
13. Végül még egyszer ellenőrizze a fűtési rendszer nyomását (adott esetben ismételje meg a feltöltési folyamatot).
14. Vegye le a töltőtömlőt a töltő- és ürítőszelepről, és ismét csavarja fel a csavaros kupakot.
15. Amennyiben alternatívaként a meleg víz fűtőkört tölteni, és egyidejűleg mosni kívánja, töltsse fel a töltő- és ürítőszelepen (1) keresztül, és eressze le az ürítőcsapon keresztül a vizet (lásd matrica a terméken).
16. Ismét állítsa be az elsőbbségi átkapcsoló szelep önálló üzemet (→ Oldal: 31).
  - ◁ A termék üzembe helyezésekor a váltószelep automatikusan „Fűtőkör” kiindulási pozícióba mozog.

## 7.4 Melegvízkör feltöltés

1. Nyissa ki az összes melegvíz-vételező szerelvényt.
2. Várja meg, amíg minden csapolási helyen víz lép ki, és azután zárja el az összes melegvízcsapot.
3. Ellenőrizze a rendszer tömítettségét.

## 7.5 Légtelenítés

1. Nyissa ki a gyorslégtelenítőt.
2. Nyomja meg 3 másodpercig a **mode** és a **+** gombot.
3. Lépjen ki a teszt menüből egy esetleges kiegészítő üzemmód deaktiválásához azáltal, hogy a **mode** gombot 5 másodpercig lenyomva tartja.
4. Ezután válassza ki a **+** és a **-** gombokkal a **mode** nyomógombtól balra a P06 programot.
5. Indítsa el a **+** és a **-** gombbal a **mode** a nyomógombtól jobbra az épületkör légtelenítő programját.
6. 15 percig hagyja futni a P06 funkciót.
7. 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.

## 7.6 A termék üzembe helyezése



### Vigyázat!

#### Anyagi károk veszélye fagy esetén.

Ha bekapcsol a rendszer, és eközben jég található a vezetékekben, a rendszer mechanikusan károsodhat.

- Feltétlenül vegye figyelembe a fagyvédelemmel kapcsolatos utasításokat.
- Fagyveszély esetén ne kapcsolja be a rendszert.



## Tudnivaló

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

- Kapcsolja be a terméket a telepítés során felszerelt le-  
választó készülékkel (pl. biztosítékok vagy megszakító).
  - az alapkijelzés megjelenik a kijelzőn.
  - A rendszerszabályozó kijelzőjén megjelenik az alap-  
kijelzés.
  - Indítsa el a rendszer termékeit.
  - A fűtés- és melegvízigény alapesetben aktiválva  
van.
- Ha a hőszivattyúrendszert az elektromos telepítés után  
első alkalommal üzembe helyezi, automatikusan elin-  
dulnak a rendszerkomponensek installációs assziszten-  
sei. Állítsa be a szükséges értékeket először a beltéri  
egység kezelőfelületén, és csak azután az opcionális  
rendszerszabályozónál és a többi rendszerkomponens-  
nél.

## 7.7 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°min a fűtési üzemben), elindul a hőszivattyú. Ha  
a rendelkezésre bocsátott hőmennyiség megfelel a hőhiány-  
nak (integrál = 0°min), a hőszivattyú kikapcsol.

Az energiamérleg-szabályozást a rendszer a fűtési és a hű-  
tési üzemhez használja.

## 7.8 Kompre. 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 kikap-  
csolja a hőszivattyút. Ha a hiszterézis az előírt előremenő  
hőmérséklet alatt van, akkor a hőszivattyú ismét elindul.

## 7.9 Elektromos kisegítő fűtés engedélyezése

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

- A belső elektromos kisegítő fűtést a következő teljesít-  
ményfokokozatokkal engedélyezze:
- Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos kisegítő  
fűtés maximális teljesítménye nem haladja meg a ház  
elektromos hálózata biztosításának teljesítményét (a  
mérétezési áramokat lásd a műszaki adatoknál).



## Tudnivaló

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

- Az elektromos rásegítő fűtés teljesítményfokozatait a  
függelékben található táblázatokból vegye ki.

Rásegítő fűtés 5,4 kW (→ Oldal: 54)

Rásegítő fűtés 8,54 kW, 230 V esetén (→ Oldal: 54)

Rásegítő fűtés 8,54 kW, 400 V esetén (→ Oldal: 54)

## 7.10 Legionella elleni védelem beállítása

- Állítsa be a legionella elleni védelmet a rendszerszabá-  
lyozóval.

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

## 7.11 Légtelenítés

Az installációs asszisztenssel elvégezheti a légtelenítő pro-  
gramok tesztjét.

- Ehhez olvassa el a légtelenítés fejezetet. (→ Oldal: 33)

## 7.12 Szakember szint lehívása



### Vigyázat!

**Károsodás veszélye szakszerűtlen kezelés  
miatt!**

A szakember szinten elvégzett szakszerűtlen  
beállítások anyagi károkhoz vezethetnek a  
fűtési rendszerben.

- Csak akkor használja a Szakember szin-  
tet, ha Ön valóban szakember.



## Tudnivaló

A szakember szintet jelszó védi az illetéktelen  
hozzáférésektől.

- Tartsa lenyomva 7 másodpercig a **mode** gombot.
  - A 00 érték jelenik meg.
- Állítsa be a 35-ös értéket (hozzáférési kód).
- Nyugtázza a **mode** gombbal. A szakember szint külön-  
böző diagnosztikai kódokkal hívható le, amelyek a füg-  
gelékben vannak felsorolva.

## 7.13 A konfiguráció aktiválása

A diagnosztikai kódokon keresztül még egyszer ellenőrizheti  
és beállíthatja a rendszer legfontosabb paramétereit.

A diagnosztikai kódok konfigurálásához tartsa lenyomva 7  
másodpercig a **mode** gombot. Adja meg a 35 kódot, és vá-  
lassza ki a kívánt diagnosztikai kódot a **+** gombbal és a **-**  
gomb bal oldalával a **mode** gombon.

A diagnosztikai kódok listáját a függelékben találja meg.

## 7.14 A diagnosztikai kódok használata

A diagnosztikai kódok táblázatában beállíthatóként megjelölt paramétereket használhatja fel, hogy a terméket a rendszerhez és az ügyfél igényeihez igazítsa. Egy diagnosztikai kód aktiválásához tartsa lenyomva 7 másodpercig a **[mode]** gombot, és válassza a 35-ös kódot.

A diagnosztikai kódok listáját a függelékben találja meg.

## 7.15 Az ellenőrző programok használata

Az ellenőrző programok teljes listáját a függelékben találja meg.

Az ellenőrző programok lehívásához tartsa lenyomva 3 másodpercig a **[mode]** gombot és a **[+]** gomb jobb oldalát. Válassza ki a **[+]** gombbal és a **[−]** gomb jobb oldalával a **[mode]** nyomógombon a kívánt (P.--) ellenőrző programot.

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 elhárítani.

## 7.16 Érzékelő- és komponentesztek alkalmazása

Az érzékelők és komponensek működésének teszteléséhez tartsa lenyomva 3 másodpercig a **[mode]** gombot és a **[+]** gomb jobb oldalát a **[mode]** nyomógombon.

A kívánt teszt (A.--) kiválasztásához használja a **[+]** gombot és a **[−]** gomb bal oldalát a **[mode]** nyomógombon.

A rendelkezésre álló különböző tesztek segítségével az egyes komponensek egymás után aktiválhatók, és az érzékelők állapota megjeleníthető. A tesztek listáját a függelékben találja meg.

Az érzékelők jellemzőinek felsorolását a függelékben találja.

A VRC DCF külső érzékelők jellemző értékei (→ Oldal: 57)

## 7.17 A töltőnyomás kijelzése a hőszivattyűkörben

A termék nyomásérzékelővel és digitális nyomáskijelzővel rendelkezik.

A nyomást közvetlenül leolvashatja az üzemi kijelzőn.

## 7.18 Túl alacsony víznyomás elkerülése a fűtőkörben

A termék hátoldalán, a tartozékok között kapható csatlakozó-konzolon lévő manométeren olvasható le a rendszer fűtőkörében fennálló nyomás.

Ha nem használja a standard csatlakozó-konzolt, a fűtőkörhöz fel kell szerelni egy manométert.

- ▶ Ellenőrizze, hogy a nyomás 1 bar és 1,5 bar között van-e.
  - ◁ Amennyiben túl alacsony a nyomás a fűtőkörben, töltsön utána vizet a csatlakozó-konzol töltőberendezésével.

## 7.19 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 lefolyóvezetékét szabályszerűen telepítették-e.

# 8 Kezelés

## 8.1 A termék kezelési elve

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

# 9 Beállítás a fűtési rendszerhez

## 9.1 Fűtési rendszer konfigurálás

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

A hőszivattyű által létrehozott vízátfolyásnak a mindenkori rendszerhez illesztéséhez a fűtési üzemben és melegvíz-készítés közben beállítható a hőszivattyű maximálisan rendelkezésre álló nyomása.

Ennek a két paraméternek a lehívásához tartsa lenyomva 7 másodpercig a **[mode]** gombot, és válassza a 35-ös kódot.

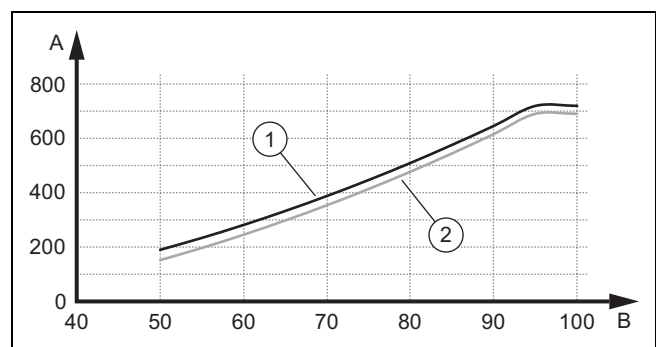
A fűtési üzemben rendelkezésre álló szivattyűnyomás a D131 kóddal mbar értékben állítható be.

A melegvíz-készítés közben rendelkezésre álló szivattyűnyomás a D144 kóddal mbar értékben állítható be.

A beállítási tartomány 100 mbar és 750 mbar között van. A hőszivattyű akkor üzemel optimálisan, ha a rendelkezésre álló nyomás beállításával elérhető a névleges átfolyás (delta T = 5 K).

## 9.2 A termék maradék szállítási magassága

### 9.2.1 A HA 5-5 STB maradék szállítási magassága névleges térfogatáram mellett



1 HA 5-5 STB 3,5 kW /

540 l/h teljesítménnyel

2 HA 5-5 STB 5 kW /

790 l/h teljesítménnyel

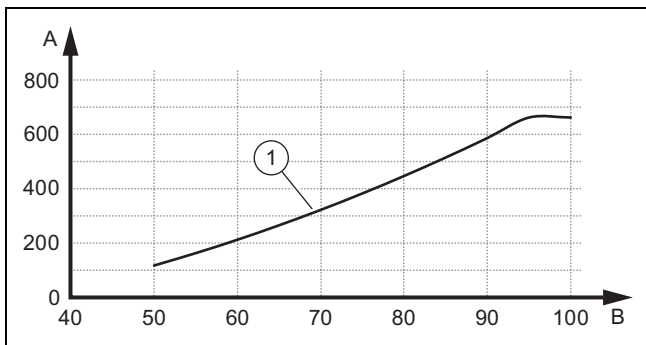
A Maradék szállítási magasság hPa (mbar) értékben

B Szivattyűteljesítmény %-ban



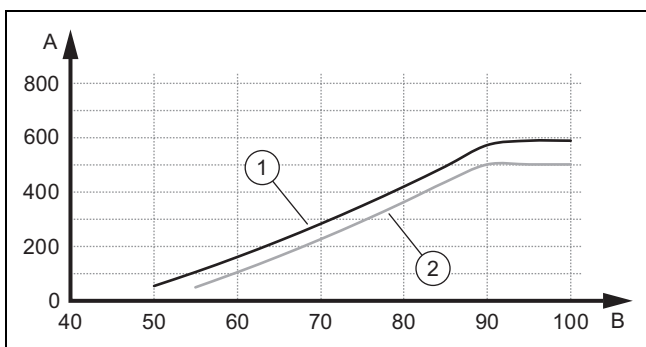
# 10 Zavarelhárítás

## 9.2.2 A HA 7-5 STB maradék szállítási magassága névleges térfogatáram mellett



|   |   |   |                                |
|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | HA 7-5 STB 7 kW /<br>1020 l/h teljesítménnyel   | B | Szivattyúteljesítmény<br>%-ban |
| A | Maradék szállítási magasság hPa (mbar) értékben |   |                                |

## 9.2.3 A HA 12-5 STB maradék szállítási magassága névleges térfogatáram mellett



|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | HA 12-5 10 kW /<br>1670 l/h teljesítménnyel | A | Maradék szállítási magasság hPa (mbar) értékben |
| 2 | HA 12-5 12 kW /<br>1850 l/h teljesítménnyel | B | Szivattyúteljesítmény<br>%-ban                  |

## 9.3 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, amely a két  gomb egyidejű nyomásával hívható le

### 10.2 Live Monitor (aktuális termékállapot) kijelzése

A kijelzőn megjelenő állapotkódok a termék üzemállapotával kapcsolatos információkat tartalmaznak.

Az állapotkódok lehívásához nyomja meg egyidejűleg a két  gombot.

Állapotkódok (→ Oldal: 44)

### 10.3 Hibakódok ellenőrzése

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

A hibakódoknak minden más kijelzéssel szemben elsőbbsége van.



Hibakódok (→ Oldal: 46)

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 jelentkeznek, akkor forduljon a vevőszolgálathoz.

### 10.4 A hibatároló lekérdezése

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

A hibatároló megjelenítéséhez nyomja meg egyidejűleg 3 másodpercig a  gomb bal, és a  gomb jobb oldalát.

### 10.5 Karbantartási üzenet ellenőrzése

Ha az alapkijelzésben megjelenik a  szimbólum, akkor a termék karbantartása szükséges.


- ▶ Ha a kijelzett nyomás a fűtőkörben túl alacsony ( $\leq 0,06$  MPa; 0,6 bar) vagy villog a kijelzőn, akkor vizet kell tölteni a fűtőkörbe. Ha a fűtőkörben a nyomás a paraméteren belül van, akkor nyomja meg a „tovább” gombot.
- ▶ Ha a termék csatlakoztatva van melegvíztárolóhoz, akkor válassza ki az A.44-et (érzékelő- és komponenteszt) az ivóvíztároló-érzékelő állapotának ellenőrzéséhez. Ha az állapot rendben van, akkor nyomja meg a „tovább” gombot.
- ▶ Ha a termék csatlakoztatva rendszerérzékelőhöz, akkor válassza ki az A.70-et (érzékelő- és komponenteszt) a rendszerérzékelő állapotának ellenőrzéséhez. Ha az állapot rendben van, akkor nyomja meg a „tovább” gombot.

- ▶ Ha csatlakoztatva van árammal működő anód, akkor válassza ki a D.169-et (diagnosztikai kódok) az árammal működő anód ellenőrzéséhez (0 = nem megfelelő, vagy hiányzik, 1 = OK, 2 = hiba).
- ▶ Ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat a kijelző paneljén és indítsa újra a terméket.

## 10.6 Az ellenőrző programok használata

Az ellenőrző programokat a zavarelhárításhoz is használhatja. (→ Oldal: 35)

## 10.7 Paraméterek visszaállítása a gyári beállításokra

1. Tartsa lenyomva 7 másodpercig a  gombot.
2. Válassza a 35-ös kódot, és azután a d.192 kódot.
3. Válassza az ON vagy OFF funkciót.

## 10.8 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 vezetékén.
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.

# 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 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása

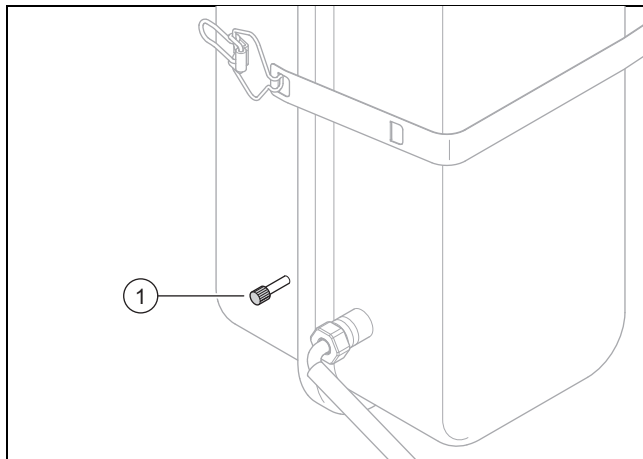
- ▶ Használja a függelékben található felülvizsgálati és karbantartási munkák táblázatát.
- ▶ Tartsa be a minimális felülvizsgálati és karbantartási időintervallumokat. Végezze el az összes megnevezett munkát.
- ▶ Ha a felülvizsgálatok eredményei alapján korábbi karbantartásra van szükség, akkor végezze el korábban a termék karbantartását.

## 11.4 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 vezetékét a fröccsenő víztől.
- ▶ Szerelje le az elülső burkolatot.

## 11.5 A tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése



1. Zárja el a karbantartó csapokat, és ürítse le a fűtőkört. (→ Oldal: 38)
2. Mérje meg a tágulási tartály előnyomását a szelepnél (1).

## Eredmény:



### Tudnivaló

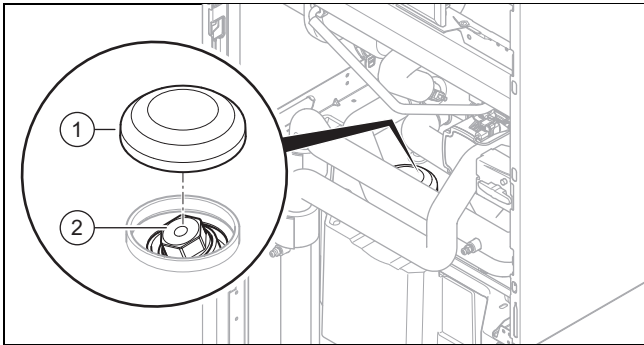
A fűtési rendszer szükséges előnyomása a statikus nyomásmagasságtól függően (magasság méterenként 0,1 bar) változhat.

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

- ▶ Töltse fel a tágulási tartályt nitrogénnel. Ha nem áll rendelkezésre nitrogén, használjon levegőt.

3. Töltse fel a fűtőkört. (→ Oldal: 33)

## 11.6 A magnézium védőanód ellenőrzése és adott esetben cseréje



1. Ürítse le a termék melegvízkörét. (→ Oldal: 39)
2. Távolítsa el a hőszigetelést (1) a magnézium védőanódon.
3. Csavarja ki a magnézium védőanódot (2) a melegvíztárolóból.
4. Ellenőrizze az anód korrózióját.

### Eredmény:

Az anód 60%-nál nagyobb mértékben korrodálódott.

- ▶ Cserélje ki a magnézium védőanódot új magnézium védőanóddal.

5. Tömítse le a csavarkötést teflonszalaggal.
6. Csavarja be a régi, ill. új magnézium védőanódot a tárolóba. Az anód nem érintheti a tároló falait.
7. Töltse fel a melegvíztárolót.
8. Ellenőrizze a csavarkötés tömítettségét.

### Eredmény:

A csavarkötés tömítetlen.

- ▶ Tömítse le a csavarkötést újból teflonszalaggal.

9. Légtelenítse a köreket. (→ Oldal: 33)

## 11.7 Melegvíztároló tisztítása



### Tudnivaló

A tárolótartály melegvízoldali tisztítása során ügyelni kell arra, hogy az alkalmazott tisztítószerek megfeleljenek a higiéniai követelményeknek.

1. Ürítse ki a melegvíztárolót.
2. Távolítsa el a védőanódot a tárolóból.
3. Vízszaggal mossa át a tároló belsejét, a tároló anódnylásán keresztül.
4. Öblítse át elegendő mértékben, és a tisztítás során használt vizet engedje ki a tároló ürítőcsapján keresztül.
5. Zárja el az ürítőcsapot.
6. Helyezze vissza a védőanódot a tárolóba.

7. Töltse fel a tárolót vízzel, és ellenőrizze a tömörségét.

## 11.8 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)
- ▶ Töltse utána fűtővizet, hogy a hőszivattyút ismét üzembe helyezhesse, Fűtési rendszer feltöltés és légtelenítés (→ Oldal: 33).
- ▶ Ha gyakori nyomásvesztést tapasztal, határozza meg és hárítsa el az okát.

## 11.9 Nagynyomás miatti lekapcsolás ellenőrzése

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

## 11.10 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 fűtési rendszer előremenő és visszatérő ágában.
2. Hajtsa lefelé a kapcsolódobozt.



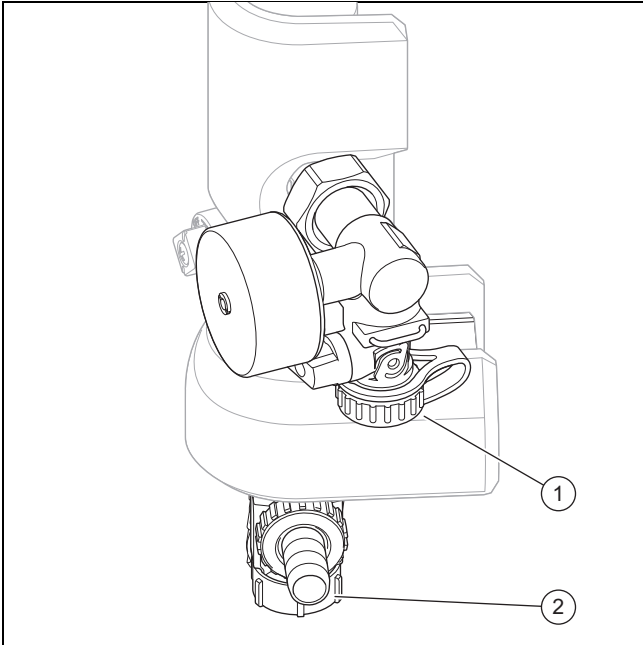
## 13 Üzemen kívül helyezés

### 13.1 A termék átmeneti üzemen kívül helyezése

1. Kapcsolja ki az épületben a megszakítót (FI-relét), amelyre a termék csatlakoztatva van.
2. Kapcsolja le a terméket a hálózati áramról.

### 13.2 A termék végleges üzemen kívül helyezése

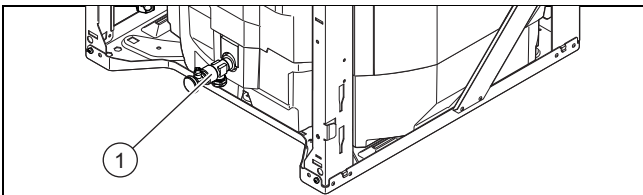
1. Kapcsolja ki az épületben a megszakítót (FI-relét), amelyre a termék csatlakoztatva van.
2. Kapcsolja le a terméket a hálózati áramról.



3. Csatlakoztasson egy-egy tömlőt az (1) és (2) üritőcsapokra és vezesse be a tömlővégeket egy megfelelő lefolyóhelybe.
4. Kézi működtetéssel hozza az elsőbbségi átkapcsoló szelepet „Fűtőkör / Melegvíz-tároló” pozícióba.
5. Nyissa ki a gyorslégtelenítőt.
6. Nyissa ki a két elzárócsapot a termék fűtőkörének teljes leürítéséhez.

### 12.2 A termék melegvízkörének leürítése

1. Zárja el az ivóvízcsapokat.
2. Zárja el a hidegvíz-csatlakozót.



3. Csatlakoztasson egy tömlőt az üritőcsap (1) csatlakozójára, és a tömlő szabad végét vezesse egy alkalmas lefolyóhelyre.
4. Nyissa ki az üritőcsapot (1) a termék melegvízkörének teljes leürítéséhez.
5. Nyissa ki a 3/4-es csatlakozók egyikét a termék hátoldalán a melegvítárolón.

### 12.3 A fűtési rendszer leürítése

1. Csatlakoztasson egy tömlőt a rendszer leürítési pontjára.
2. A tömlő szabad végét vezesse egy megfelelő lefolyóhelyre.
3. Győződjön meg róla, hogy a rendszer karbantartó csapjai nyitva vannak.
4. Nyissa ki a leeresztőcsapot.
5. Nyissa ki a légtelenítő csapokat a fűtőtesteken. Kezdje a legmagasabban lévő fűtőtestnél, majd lefelé haladva folytassa a műveletet.
6. Ha a fűtővíz teljesen kifolyt a rendszerből, zárja el az összes fűtőtest légtelenítő csapját és az üritőcsapot.



#### Vigyázat!

#### Anyagi károk keletkezésének veszélye a hűtőközeg leszívása során!

A hűtőközeg leszívása során anyagi károk keletkezhetnek befagyás miatt.

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

3. Szívja le a hűtőközeget.
4. Ártalmatlanítsa vagy adja le újrahasznosításra a terméket és komponenseit.

## 14 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

### 14.1 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

#### 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.

## 15 Vevőszolgálat



### Vigyázat!

#### Anyagi károk kockázata eljegesedés miatt!

A hűtőközeg leszivattyúzása 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 leszivattyúzása közben a lemezes hőcserélő fűtővízoldalán megfelelő áramlás legyen.

- ▶ Biztosítsa, hogy a hűtőközeg ártalmatlanítását minősített szerelő végezze.

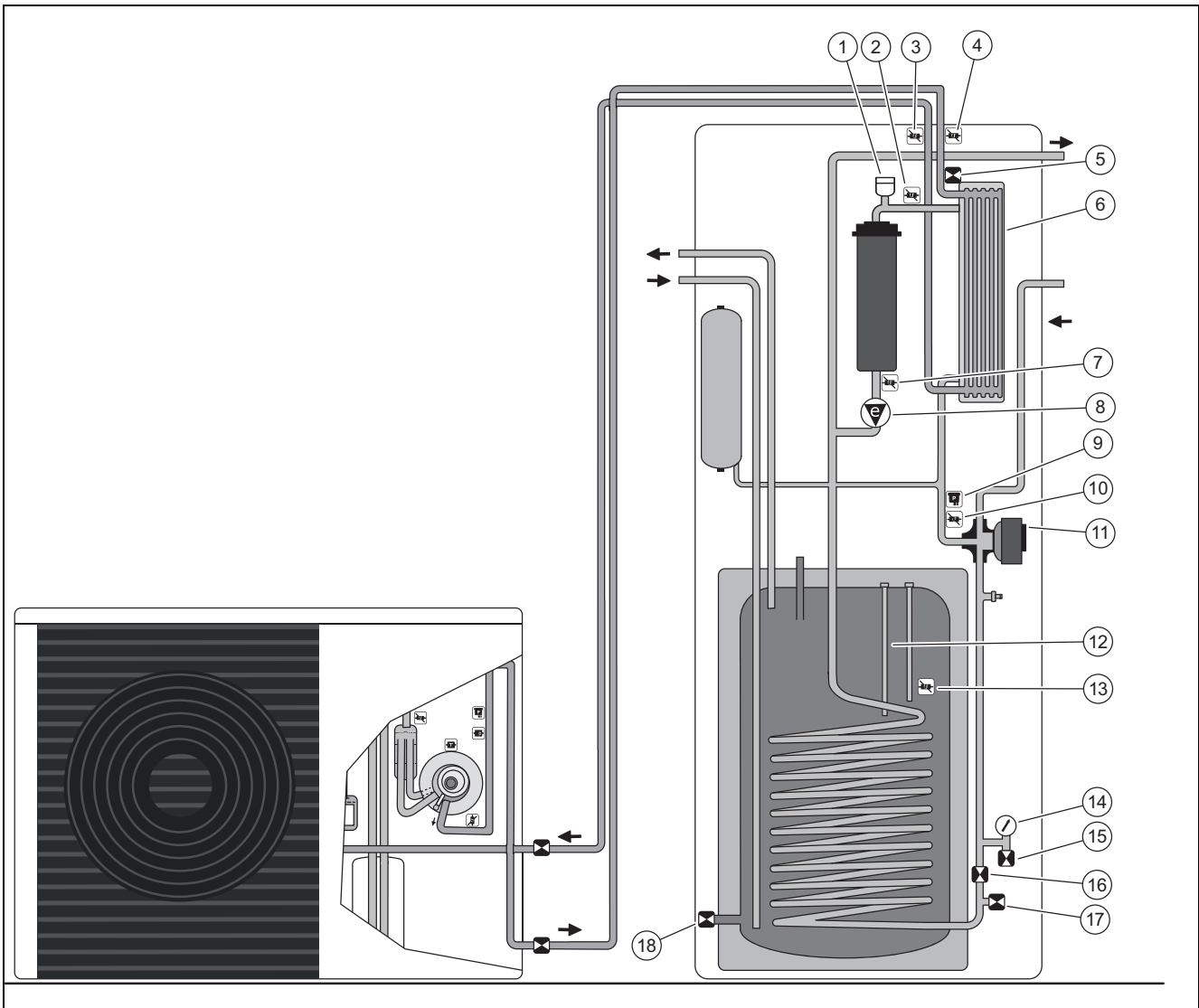
## 15 Vevőszolgálat

**Érvényesség:** Magyarország

Vevőszolgálatunk elérhetőségeit a hátoldalon megadott címen, illetve a [www.saunierduval.hu](http://www.saunierduval.hu) internetes oldalon találhatja meg.

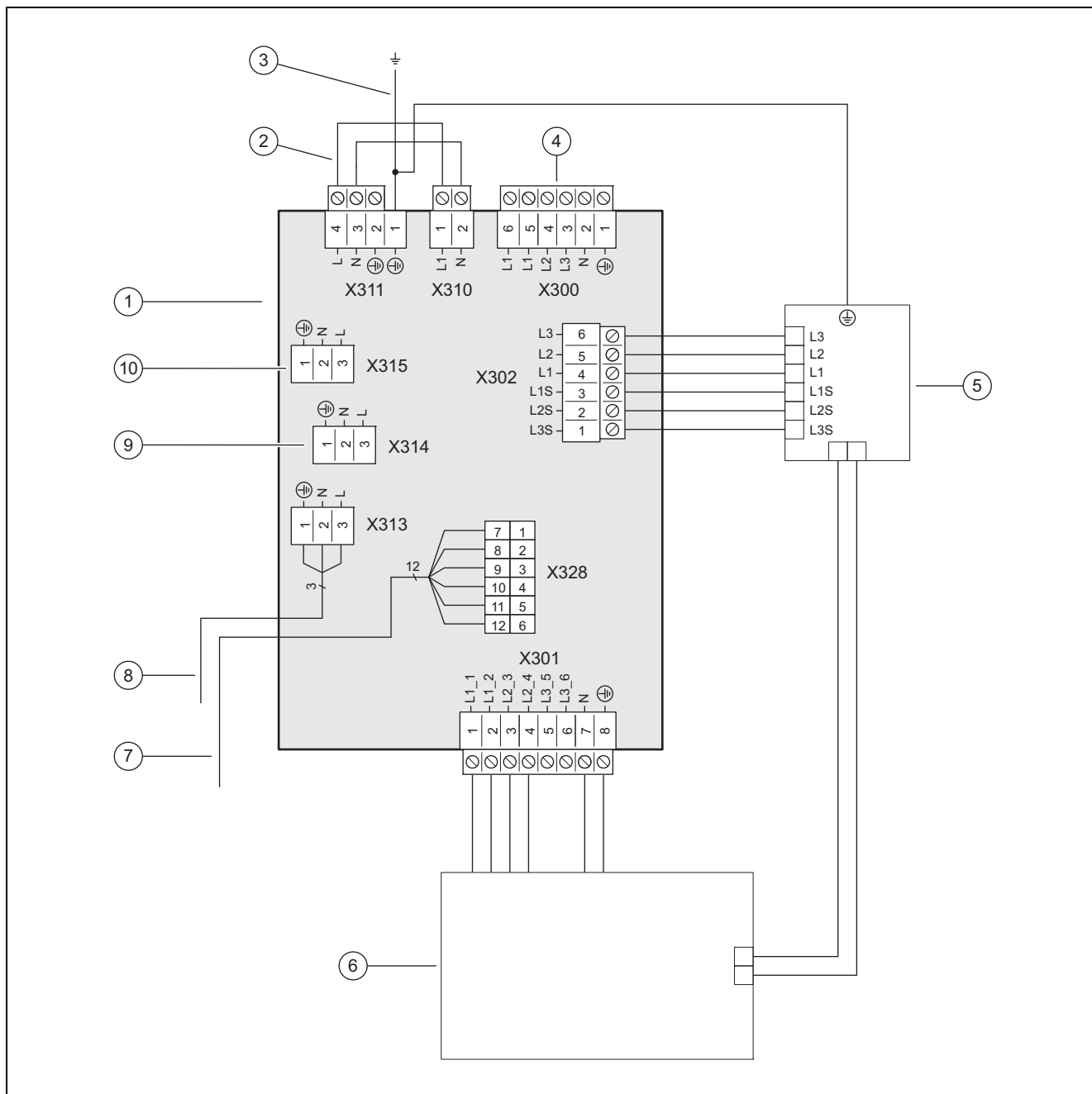
## Melléklet

## A A működés vázlatja



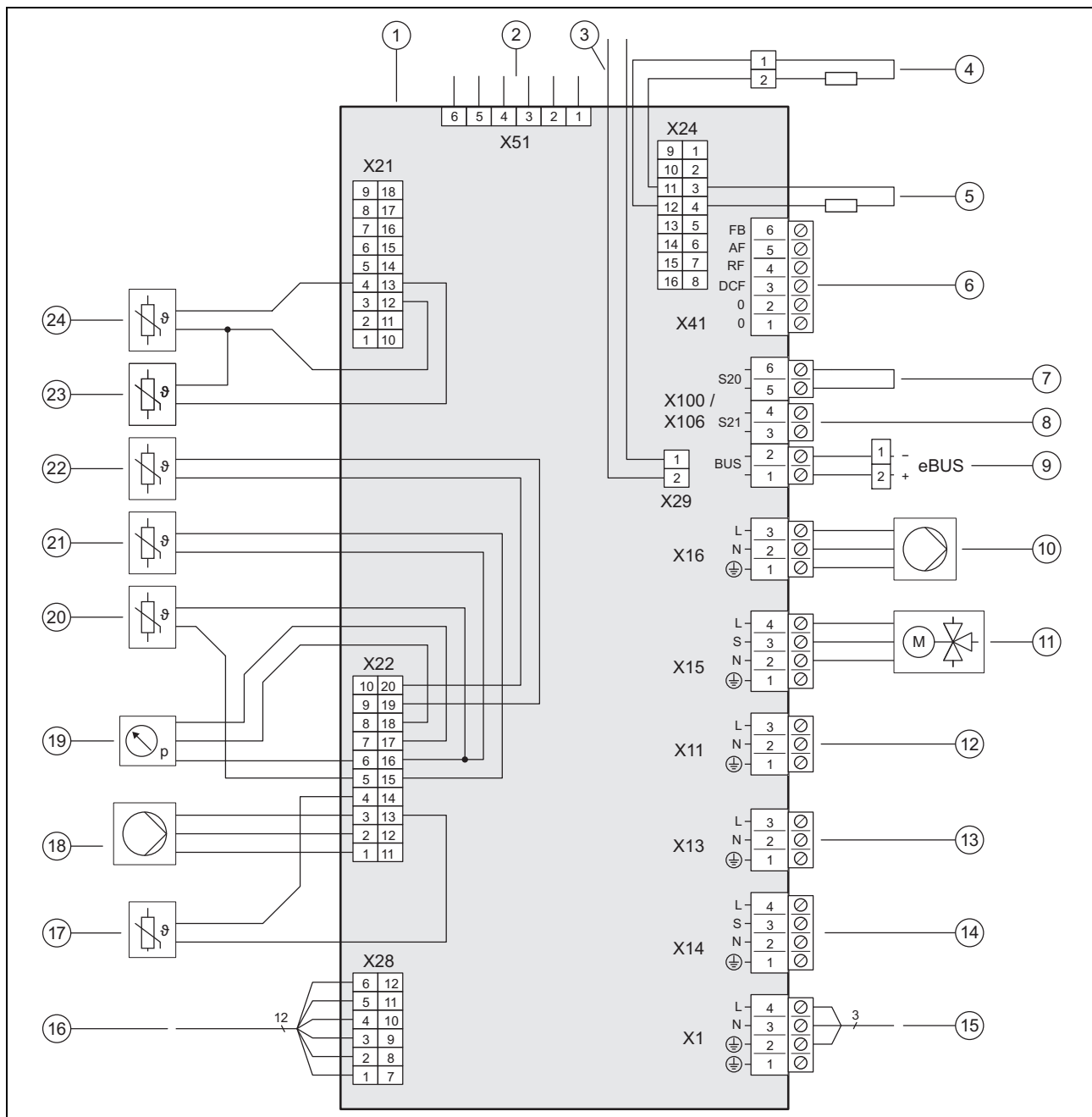
|   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Gyors-légtelenítő  | 10 | Fűtőkör visszatérő hőmérséklet érzékelője, TT610 |
| 2 | Előremenő hőmérséklet érzékelő: kondenzátor kimenete, TT620                  | 11 | Előnykapcsoló váltószelep                        |
| 3 | Hűtőközeg-kör hőmérséklet-érzékelő, kondenzátor kilépés (cseppfolyós), TT135 | 12 | Magnézium védőanód                               |
| 4 | Hűtőközeg-kör hőmérséklet-érzékelő, kondenzátor belépés (gőznemű), TT125     | 13 | Tárolóhőmérséklet-érzékelő, TT665                |
| 5 | Elzárószelep, forrógáz-vezeték, hűtőközeg-kör                                | 14 | Manométer  |
| 6 | Hőcserélő (kondenzátor)  | 15 | Töltő- és ürítőszelep                            |
| 7 | Fűtőpatron előremenő hőmérséklet érzékelő, TT650                             | 16 | Öblítő- és ürítőszelep                           |
| 8 | Nagy hatékonyságú szivattyú  | 17 | Ürítőszelep                                      |
| 9 | Fűtőkör nyomásérzékelő   | 18 | Membrános tágulási tartály                       |
|   |  | 19 | Kiegészítő fűtés                                 |

## B Bekötési kapcsolási rajz



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel  | 6  | [X301] rásegítő fűtés  |
| 2 | Egytarifás energiaellátás: 230 V-os híd; kéttarifás energiaellátás: a híd helyett 230 V-os csatlakozás szerepel | 7  | [X328] adatkapcsolat a szabályozó vezérlőpanellel  |
| 3 | x   | 8  | [X313] a szabályozó vezérlőpanel áramellátása  |
| 4 | [X300] feszültségellátás csatlakozás  | 9  | [X314] az <b>RED-3</b> modul áramellátása  |
| 5 | [X302] biztonsági hőmérséklet-határoló  | 10 | [X315] 230 V-os kimenet, max. 4 A csatlakozási teljesítmény (opcionális árammal működő anód) |

## C Szabályozó vezérlőpanel



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Szabályozó vezérlőpanel   | 11 | [X15] belső elsőbbségi átkapcsoló szelep, fűtőkör / tárolótöltés                      |
| 2  | [X51] kijelző peremes csatlakozódugó  | 12 | [X11] 2. többfunkciós kimenet: melegvíz cirkulációs szivattyú                         |
| 3  | [X29] a beépített rendszerszabályozók eBUS busz-csatlakozója  | 13 | [X13] 1. többfunkciós kimenet   |
| 4  | [X24] 3. kódolóellenállás   | 14 | [X14] többfunkciós kimenet: külső rásegítő fűtés / külső elsőbbségi átkapcsoló szelep |
| 5  | [X24] 2. kódolóellenállás   | 15 | [X1] Szabályozó vezérlőpanel 230 V-os feszültségellátás                               |
| 6  | [X41] peremes csatlakozódugó (külső érzékelő, DCF, rendszer hőmérséklet-érzékelője, többfunkciós bemenet) | 16 | [X28] adatkapcsolat a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanelhez                         |
| 7  | [X106/S20] maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát   | 17 | [X22] előremenő hőmérséklet-érzékelő, fűtőrúd   |
| 8  | [X106/S21] energiaszolgáltatói kapcsolat  | 18 | [X22] fűtőköri szivattyú jel  |
| 9  | [X106/BUS] eBUS buszcsatlakozó (külső egység, rendszerszabályozó, RED-3)                                  | 19 | [X22] nyomásérzékelő  |
| 10 | [X16] belső fűtőköri szivattyú  | 20 | [X22] előremenő hőmérséklet-érzékelő, épületkör                                       |
|    |   | 21 | [X22] visszatérő hőmérséklet-érzékelő, épületkör                                      |

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 22 | [X22] melegvíztároló hőmérséklet-érzékelője                 | 24 | [X21] kondenzátorbemenet hőmérséklet-érzékelő |
| 23 | [X21] kondenzátorkimenet hőmérséklet-érzékelő (EEV-kimenet) |    |   |

## D Állapotkódok

| Statuscode  | Jelentés  |
|---|---|
| <b>S.34 Fűtési üzem fagyvédelem</b>                             | 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.   |
| <b>S.100 Készenlét</b>  | Nincs fűtésigény vagy hűtésigény. 0 készenléti állapot: külső egység. 1 készenléti állapot: beltéri egység  |
| <b>S.101 Fűtés: kompresszor kikapcsolás</b>                     | A fűtésigény teljesítve van, az igényt a rendszerszabályozó fejezte be, és a hőhiány ki van egyenlítve. A kompresszor kikapcsol.  |
| <b>S.102 Fűtés: kompresszor leállítva</b>                       | A kompresszor a fűtési üzemhez zárva van, mivel a hőszivattyú a használhatósági határértékein kívül található.  |
| <b>S.103 Fűtés: előfutás</b>                                    | A kompresszor indítási feltételeit a fűtési üzemben ellenőrzi a rendszer. A fűtési üzemhez további működtetők indulnak.   |
| <b>S.104 Fűtés: kompresszor aktív</b>                           | A kompresszor a fűtésigény kielégítése céljából működik.  |
| <b>S.107 Fűtés: utánfutás</b>                                   | A fűtésigény teljesítve van, a kompresszor kikapcsol. A szivattyú és a ventilátor után futnak.  |
| <b>S.111 Hűtés: kompresszor kikapcsolás</b>                     | A hűtésigény teljesítve van, az igényt a rendszerszabályozó fejezte be. A kompresszor kikapcsol.  |
| <b>S.112 Hűtés: kompresszor leállítva</b>                       | A kompresszor a hűtési üzemhez zárva van, mivel a hőszivattyú a használhatósági határértékein kívül található.  |
| <b>S.113 Hűtés: előfutó kompresszorüzem</b>                     | A kompresszor indítási feltételeit a hűtési üzemben ellenőrzi a rendszer. A hűtési üzemhez további működtetők indulnak.   |
| <b>S.114 Hűtés: kompresszor aktív</b>                           | A kompresszor a hűtésigény kielégítése céljából működik.  |
| <b>S.117 Hűtés: utánfutó kompresszorüzem</b>                    | A hűtésigény teljesítve van, a kompresszor kikapcsol. A szivattyú és a ventilátor után futnak.  |
| <b>S.125 Fűtés: fűtőrúd aktív</b>                               | A fűtőpatron a fűtési üzemben használt.   |
| <b>S.132 Melegvíz: kompresszor blokkolva</b>                    | A kompresszor a melegvíz-készítéshez zárva van, mivel a hőszivattyú a használhatósági határértékein kívül található.  |
| <b>S.133 Melegvíz: előfutás</b>                                 | A kompresszor indítási feltételeit a melegvíz-készítéshez ellenőrzi a rendszer. A melegvíz-készítéshez további működtetők indulnak.   |
| <b>S.134 Melegvíz: kompresszor aktív</b>                        | A kompresszor a melegvíz-igény kielégítése céljából működik.  |
| <b>S.135 Melegvíz: fűtőrúd aktív</b>                            | A fűtőpatron a melegvíz-készítéshez használt.   |
| <b>S.137 Melegvíz: utánfutás</b>                                | A melegvíz-igény teljesítve van, a kompresszor kikapcsol. A szivattyú és a ventilátor után futnak.  |
| <b>S.141 Fűtés: fűtőrúd kikapcsolás</b>                         | A fűtésigény teljesítve van, a fűtőpatron kikapcsol.  |
| <b>S.142 Fűtés: fűtőrúd blokkolva</b>                           | A fűtőpatron a fűtési üzemhez reteszelve van.   |
| <b>S.151 Melegvíz: fűtőrúd kikapcsolás</b>                      | A melegvíz-igény teljesítve van, a fűtőpatron kikapcsol.  |
| <b>S.152 Melegvíz: fűtőrúd blokkolva</b>                        | A fűtőpatron a melegvíz-készítéshez reteszelve van.   |
| <b>S.173 Energiaszolgáltató megszakítási idő</b>                | A hálózati feszültségellátást az energiaszolgáltató megszakította. A maximális megszakítási idő a konfigurációban van beállítva.  |
| <b>S.202 Ellenőrző program: épületkör légtelenítés aktív</b>    | Az épületközi szivattyút ciklikus időközönként váltakozva fűtési és melegvíz-készítés üzemben vezéri a rendszer.  |
| <b>S.203 Működtetőteszt aktív</b>                               | Az érzékelő- és működtetőteszt jelenleg folyamatban van.  |
| <b>S.212 Kapcsolathiba: szabályozó nincs felismerve</b>         | A rendszerszabályozó felismerése már megtörtént, azonban a kapcsolat megszakadt. A rendszerszabályozóhoz menő eBUS-kapcsolat ellenőrzése. Az üzemeltetés csak a hőszivattyú kiegészítő funkcióival lehetséges.                              |
| <b>S.240 A kompresszorolaj túl hideg, a környezet túl hideg</b> | A kompresszorolaj bekapcsol. A készülék nem működik.  |
| <b>S.252 1. ventilátoregység: ventilátor blokkolva</b>          | 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 <b>F.718</b> hibaüzenet jelenik meg. |

| Statuscode   | Jelentés  |
|--|---|
| 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.  |
| 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 <b>F.785</b> 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. Az átfolyás túl kicsi a térfogatáram-érzékelővel történő regisztráláshoz (< 120 l/h). A fajlagos minimális térfogatáramok elmaradnak a szükségestől. Ellenőrizze a szennyszűrő átbecsátóképességét. Az elzárócsapok és termosztátselepek 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, rendszerérzékelő) 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 <b>F.788</b> 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 <b>F.819</b> hibaüzenet jelenik meg.  |
| S.283 Jégmentelési idő túl hosszú                            | Amennyiben a jégmentelés 15 percnél tovább tart, a hőszivattyú újraindul. Ha a jégmentelés ideje 3 sikertelen újraindítás után sem elegendő, a hőszivattyú kikapcsol, és az <b>F.741</b> hibaüzenet jelenik meg. ► Ellenőrizze, hogy elegendő hőenergia áll-e rendelkezésre az épületkörből.  |
| S.284 Jégmentelés 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 <b>F.741</b> 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 <b>F.823</b> 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 <b>F.731</b> 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.  |

| Statuscode   | Jelentés  |
|--|---|
| 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. Fűtés: 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. |
| 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.   |

## E Hibakódok

A hűtőközegkör alkatrészeire visszavezethető hibák esetén értesítse a vevőszolgálatot.

| Kód   | Jelentés                                   | A hiba oka  | Elhárítás  |
|-------|--|---|--|
| F.022 | Víznyomás túl alacsony                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nyomásvesztés az épületkörben szivárgás vagy légszák miatt</li> <li>Az épületkör nyomásérzékelője meghibásodott</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az épületkör tömítetlenségeinek ellenőrzése</li> <li>Víz utánatöltés, légtelenítés</li> <li>A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsnál</li> <li>A nyomásérzékelő kifogástalan működésének ellenőrzése</li> <li>Nyomásérzékelő cseréje</li> </ul> |
| F.042 | Hiba: kódoló ellenállás                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kódolóellenállás sérült vagy nincs behelyezve</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>A kódolóellenállás előírászerű helyzetének ellenőrzése és szükség esetén cseréje.</li> </ul>  |
| F.073 | Érzékelőhiba: épületkör nyomása            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje</li> <li>Kábelkorbács cseréje</li> </ul>   |
| F.514 | Érzékelőhiba: kompre. belépési hőmérséklet | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje</li> <li>Kábelkorbács cseréje</li> </ul>   |
| F.517 | Érzékelőhiba: kompre. kilépési hőmérséklet | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje</li> <li>Kábelkorbács cseréje</li> </ul>   |
| F.519 | Érzékelőhiba: épüle. visszatérő hőm.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje</li> <li>Kábelkorbács cseréje</li> </ul>   |
| F.520 | Érzékelőhiba: épüle. előremenő hőm.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje</li> <li>Kábelkorbács cseréje</li> </ul>   |
| F.526 | Érzékelőhiba: hőm. EEV kimenet             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje</li> <li>Kábelkorbács cseréje</li> </ul>   |
| F.546 | Érzékelőhiba: nagy-nyomás                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érzékelő nincs csatlakoztatva vagy az érzékelőbemenet zárlatos</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érzékelő ellenőrzése (pl. szerelési segédesszközzel) és adott esetben cseréje</li> <li>Kábelkorbács cseréje</li> </ul>   |
| F.582 | EEV hiba                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az EEV nincs megfelelően csatlakoztatva vagy kábelszakadás áll fenn a tekercs felé</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>A dugaszolható csatlakozások ellenőrzése és adott esetben az EEV tekercs cseréje</li> </ul>   |



| Kód   | Jelentés                                  | A hiba oka   | Elhárítás  |
|-------|---|--|--|
| F.585 | Érzékelőhiba: hőm. kondenzátor kimenet    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje</li> <li>Kábelkorbács cseréje</li> </ul>   |
| F.718 | 1. ventilátoregység: ventilátor blokkolva | <ul style="list-style-type: none"> <li>A visszaigazolás jele, hogy a ventilátor forog, hiányzik</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>A levegőjárat ellenőrzése, adott esetben a blokkolás megszüntetése</li> </ul>   |
| F.729 | Kompresszor kimenet hőm. túl alacsony     | <ul style="list-style-type: none"> <li>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 jellegzőn belül van.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a magasnyomású érzékelőt</li> <li>Ellenőrizze az EEV működését</li> <li>Ellenőrizze a kondenzátorkimenet hőmérséklet-érzékelőjét (aláhűtés)</li> <li>Ellenőrizze, hogy a 4-utas átkapcsolószelep adott esetben köztes helyzetben van-e</li> <li>Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg mennyisége nincs-e túltöltve</li> </ul>   |
| F.731 | Nagynyomású kapcsoló nyitva               | <ul style="list-style-type: none"> <li>A hűtőközeg nyomása túl magas. A külső egységben az integrált nagynyomású kapcsoló 41,5 bar (g), ill. 42,5 bar (abs) nyomáson kioldott</li> <li>Nem elegendő energialeadás a kondenzátoron keresztül</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az épületkör légtelenítése</li> <li>Túl kicsi térfogatáram az egyes helyiségek szabályozóinak lezárása miatt padlófűtésnél</li> <li>A rendelkezésre álló szennyszűrők átbecsátóképességének ellenőrzése</li> <li>A hűtőközeg-átbocsátás túl kicsi (pl. az elektronikus tágulási szelep meghibásodott, a 4 utas váltószelep mechanikusan blokkolva van, a szűrő eltömődött). Értesítse a vevőszolgálatot.</li> <li>Hűtési üzem: a ventilátoregység elszennyeződésének ellenőrzése</li> </ul> |
| F.732 | Kompre. kilépési hőm. túl magas           | <p>A kompresszor kilépési hőmérséklete 130 °C felett van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Használhatósági határ átlépve</li> <li>EEV nem működik, vagy nem nyit kifogástalanul</li> <li>A hűtőközeg mennyisége túl kevés</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alacsony nyomású érzékelő, kompresszor belépési és kilépési hőmérséklet érzékelő ellenőrzése</li> <li>EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata)</li> <li>A hűtőközeg mennyiségének ellenőrzése (lásd műszaki adatok)</li> <li>Tömítettségi vizsgálat elvégzése</li> </ul>   |
| F.733 | Elpárologtatási hőm. túl alacsony         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Levegő-térfogatáram a külső egység hőcserélőjén keresztül (fűtési üzem)</li> <li>Túl kicsi energiabevitel a környezeti körben (fűtési üzem) vagy az épületkörben (hűtési üzem)</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amennyiben az épületkörben termosztátszelepek vannak, az alkalmasság ellenőrzése hűtési üzemhez (hűtési üzem)</li> <li>A ventilátoregység elszennyeződésének ellenőrzése</li> <li>EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata)</li> <li>Alacsony nyomású érzékelő, kompresszor belépési hőmérséklet érzékelő ellenőrzése</li> </ul>  |
| F.734 | Kondenzációs hőm. túl alacsony            | <ul style="list-style-type: none"> <li>A környezeti körben (fűtési üzem), ill. az épületkörben (hűtési üzem) túl magas a hőmérséklet a kompresszorüzemhez</li> <li>Idegen hő betáplálása a környezeti körbe</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Idegen hő bevitelének csökkentése vagy megakadályozása</li> <li>EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata)</li> <li>Kompresszor belépési hőmérséklet érzékelő és alacsony nyomású érzékelő ellenőrzése</li> </ul>  |
| F.735 | Elpárologtatási hőm. túl magas            | <ul style="list-style-type: none"> <li>A hőmérséklet túl alacsony a fűtőkörben</li> <li>A hűtőközeg-kör túl van töltve, túl sok a hűtőközeg a rendszerben</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a rendszerhőmérsékleteket</li> <li>Ellenőrizze a hűtőközeg töltési mennyiségeit</li> </ul>  |

| Kód   | Jelentés                                  | A hiba oka   | Elhárítás  |
|-------|---|--|--|
| F.737 | Kondenzációs hőm. túl magas               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Túl magas a hőmérséklet a környezeti körben (hűtési üzem), ill. az épületkörben (fűtési üzem) a kompresszorüzemhez</li> <li>- Idegen hő betáplálása az épületkörbe</li> <li>- A hűtőközeg-kör túl van töltve</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idegen hő bevitelének csökkentése vagy megakadályozása</li> <li>- A rásegítő fűtés ellenőrzése (fűt, habár KI érték van beállítva az érzékelő-/működtetőtesztben?)</li> <li>- EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata)</li> <li>- Ellenőrizze a kompresszor kilépési hőmérséklet érzékelőjét és a magas nyomású érzékelőt</li> <li>- Ellenőrizze a hűtőközeg töltési mennyiségeit</li> </ul> |
| F.741 | Épületkör: visszatérő hőm. túl alacsony   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A jégtelenítés során a visszatérő ági hőmérséklet 13 °C alá csökken</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze a berendezés minimális térfogatát, szükség esetén egy soros visszatérő ági tárolóval</li> <li>- A hibaüzenet addig jelenik meg, amíg a visszatérő hőmérséklet 20 °C fölé emelkedik.<br/>Aktiválja az elektromos rásegítő fűtést a visszatérő hőmérséklet növeléséhez. A kompresszor a hibaüzenet alatt reteszelve van.</li> </ul>   |
| F.752 | Hiba: inverter                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- belső elektronikai hiba a frekvenciaváltó-panelen</li> <li>- A hálózati feszültség a 70 V - 282 V tartományon kívül van</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A hálózati csatlakozókábel és kompresszor-csatlakozóvezetékek épségének ellenőrzése<br/>A csatlakozódugóknak hallhatóan be kell reteszelni.</li> <li>- Kábelek ellenőrzése</li> <li>- Hálózati feszültség ellenőrzése<br/>A hálózati feszültségnek 195 V és 253 V között kell lenni.</li> <li>- Fázisok ellenőrzése</li> <li>- szükség esetén frekvenciaváltó cseréje</li> </ul>  |
| F.753 | Csatlakozási hiba: inv. nincs felismerve  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiányzó kommunikáció a frekvenciaátalakító és a külső egység szabályozó áramkörü lapja között</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze a kábelkorbács és a dugaszolható csatlakozások épségét és stabil illeszkedését, és szükség esetén cserélje ki azokat</li> <li>- Ellenőrizze a frekvenciaátalakítót a kompresszor biztonsági reléjének vezérlésén keresztül</li> <li>- Olvassa ki és ellenőrizze a frekvenciaátalakító hozzárendelt paramétereit, hogy jelennek-e meg értékek</li> </ul>   |
| F.755 | Hiba: 4-utas szelep helyzete nem megf.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 4 utas váltószelep hibás pozíciója. Ha fűtési üzemben az előremenő hőmérséklet kisebb, mint az épületkör visszatérő hőmérséklete.</li> <li>- Az EEV környezeti körben a hőmérséklet-érzékelő rossz hőmérsékletet ad.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 4-utas váltószelep ellenőrzése (hallható az átváltás? Érzékelő-/működtetőteszt használata)</li> <li>- Ellenőrizze a tekercs előírás szerű helyzetét a négyutas szelepen</li> <li>- Kábelkorbács és dugaszolható csatlakozás ellenőrzése</li> <li>- Ellenőrizze az EEV környezeti körben a hőmérséklet-érzékelőt</li> </ul>  |
| F.774 | Érzékelőhiba: légbevezető hőm.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje</li> <li>- Kábelkorbács cseréje</li> </ul>   |
| F.785 | 2. ventilátoregység: ventilátor blokkolva | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A visszaigazolási jele, hogy a ventilátor forog, hiányzik</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A levegőjárat ellenőrzése, adott esetben a blokkolás megszüntetése</li> </ul>   |

| Kód   | Jelentés                               | A hiba oka   | Elhárítás  |
|-------|--|--|--|
| F.788 | Épületkör: szivattyúhiba               | <ul style="list-style-type: none"> <li>A nagy hatásfokú szivattyú elektronikája hibát (pl. szárazon futás, blokkolás, túlfeszültség, alacsony feszültség) állapított meg, és resetelve kikapcsolt.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>A hőszivattyú áramellátásának kikapcsolása legalább 30 másodpercre</li> <li>A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél</li> <li>A szivattyú működésének ellenőrzése</li> <li>Az épületkör légtelenítése</li> <li>A rendelkezésre álló szennyszűrők átbecsátóképességének ellenőrzése</li> </ul> |
| F.817 | Inverter hiba: kompresszor             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hiba a kompresszorban (pl. rövidzárlat)</li> <li>Meghibásodás a frekvenciaváltóban</li> <li>A kompresszorhoz menő csatlakozókábel meghibásodott vagy laza</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tekercsellenállás mérése a kompresszorban</li> <li>A 3 fázis között a frekvenciaátalakító kimenetének mérése (&gt; 1 kΩ értéknek kell lenni)</li> <li>Kábelkorbács és dugaszolható csatlakozás ellenőrzése</li> </ul>   |
| F.818 | Inverter hiba: tápellátás              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hibás hálózati feszültség a frekvenciaváltó üzemeltetéséhez</li> <li>Lekapcsolás energiaszolgáltató révén</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mérje meg, és szükség esetén helyesbítse a hálózati feszültséget</li> <li>A hálózati feszültségnek 195 V és 253 V között kell lenni.</li> </ul>   |
| F.819 | Inverter hiba: túlmelegítés            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Frekvenciaváltó belső túlhevülése</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Várja meg, míg a frekvenciaváltó lehűl, majd indítsa újra a terméket</li> <li>Ellenőrizze a frekvenciaváltó légrését</li> <li>Ellenőrizze a ventilátor működését</li> <li>A külső egység maximális környezeti hőmérséklete túllépi a 46 °C-ot.</li> </ul>   |
| F.820 | Csatlakozási hiba: épületkör szivattyú | <ul style="list-style-type: none"> <li>A szivattyú nem küld visszajelzést a hőszivattyúnak</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a szivattyúhoz menő kábel sértetlenségét, adott esetben cserélje ki</li> <li>Szivattyú cseréje</li> </ul>   |
| F.821 | Érzékelőhiba: hőm. fűtőrúd előremenő   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs csatlakoztatva érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet</li> <li>Mindkét előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott a hőszivattyúban</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje</li> <li>Kábelkorbács cseréje</li> </ul>   |
| F.823 | Forró gáz hőm. kapcsoló nyitva         | <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Hűtőközegkör hőmérséklete max. 130° C</li> <li>Várakozási idő: 5 min (az első fellépés után)</li> <li>Várakozási idő: 30 perc (a második és minden további fellépés után)</li> <li>A hibaszámláló visszaállítása a két feltétel bekövetkezése esetén: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hőszükséglet idő előtti kikapcsolás nélkül</li> <li>60 min zavartalan üzemeltetés</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>EEV ellenőrzése</li> <li>Szükség esetén cserélje ki a szennyszűrőket a hűtőközeg-körben</li> </ul>  |
| F.825 | Érzékelőhiba: hőm. kondenzátor bemenet | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs csatlakoztatva a hűtőközeg-kör hőmérséklet-érzékelője (gőznemű) vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze az érzékelőt és a kábelt, adott esetben cserélje ki</li> </ul>  |

| Kód    | Jelentés                          | A hiba oka  | Elhárítás  |
|--------|-----------------------------------|---|--|
| F.1100 | Fűtőrúd: STB nyitva               | <p>Az elektromos kisegítő fűtés biztonsági hőmérséklet-határolója kinyitott a következő miatt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Túl kicsi térfogatáram vagy levegő van az épületkörben</li> <li>Fűtőpatron üzem nem feltöltött épületkör esetén</li> <li>Ha 95 °C feletti előremenő hőmérsékletek esetén a fűtőpatron üzemel, a biztonsági hőmérséklet-határoló olvadóbiztosítóka kiold, és ki kell cserélni</li> <li>Idegen hő betáplálása az épületkörbe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az épületköri szivattyú forgásának ellenőrzése</li> <li>Adott esetben az elzárócsapok kinyitása</li> <li>A biztonsági hőmérséklethatároló cseréje</li> <li>Idegen hő bevitelének csökkentése vagy megakadályozása</li> <li>A rendelkezésre álló szennyszűrők átbecsátóképességének ellenőrzése</li> </ul> |
| F.1101 | Fűtőrúd: előremenő hőm. túl magas | <ul style="list-style-type: none"> <li>Előremenő hőmérséklet fűtőpatronos üzem esetén &gt; 70 °C</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a fűtőpatron alatti hőmérséklet-érzékelőt és adott esetben cserélje ki</li> <li>Feszültségmérés az elektromos rásegítő fűtés csatlakozásánál</li> </ul>   |
| F.1117 | Kompresszor: fáziskiesés          | <ul style="list-style-type: none"> <li>A biztosíték meghibásodott</li> <li>hibás elektromos csatlakozások</li> <li>túl kicsi a hálózati feszültség</li> <li>A kompresszor/alacsony díjszabás feszültségellátása nincs csatlakoztatva</li> <li>Áramszolgáltató általi megszakítás több mint három órán keresztül</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>A biztosíték ellenőrzése</li> <li>Az elektromos csatlakozások ellenőrzése</li> <li>Feszültség ellenőrzése a hőszivattyú elektromos csatlakozásánál</li> <li>Az áramszolgáltató megszakítási idejének három óra alá rövidítése</li> </ul>  |
| F.1120 | Fűtőrúd: fáziskiesés              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az elektromos kisegítő fűtés meghibásodott</li> <li>Roszul meghúzott elektromos csatlakozások</li> <li>Túl alacsony hálózati feszültség</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektromos rásegítő fűtés és az áramellátás ellenőrzése</li> <li>Elektromos csatlakozások ellenőrzése</li> <li>Feszültségmérés az elektromos kisegítő fűtés elektromos csatlakozásánál</li> </ul>   |
| F.9998 | Kapcsolathiba: hőszivattyú        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az eBUS-kábel nincs vagy rosszul van csatlakoztatva</li> <li>Külső egységnél nincs tápfeszültség</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a hálózatcsatlakozó vezérlőpanele és a szabályozó vezérlőpanele közötti összekötő vezetékét a belső és külső egységnél</li> </ul>   |

## F Az érzékelő- és szerelési csoport teszt áttekintése

| Kód  | Leírás   |
|------|--|
| A.01 | Épületköri szivattyú                           |
| A.02 | Fűtés / meleg víz elsőbbségi átkapcsoló szelep |
| A.05 | Rendszerszivattyú teljesítmény                 |
| A.06 | Cirkulációs szivattyú teljesítmény             |
| A.17 | Ventilátorteljesítmény                         |
| A.19 | Kondenzvízgyűjtő fűtőspirál                    |
| A.20 | 4-utas szelep                                  |
| A.21 | Az EEV szelepállása                            |
| A.23 | Fűtőspirál, kompresszor                        |
| A.35 | Kimenet UV1                                    |
| A.40 | Előremenő hőmérséklet                          |
| A.41 | Visszatérő hőmérséklet                         |
| A.42 | Épületköri nyomás                              |
| A.43 | Épület kör térfogatáram                        |
| A.44 | Tároló-hőmérséklet SP1                         |

| Kód   | Leírás   |
|-------|--|
| A.46  | Maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát S20 |
| A.47  | Hőmérséklet VF1                                  |
| A.48  | A levegőbeszívás hőmérséklete                    |
| A.55  | Kompresszorkimenet hőmérséklete                  |
| A.56  | Kompresszorbemenet hőmérséklete                  |
| A.57  | Kondenzátor belépő hőmérséklet                   |
| A.59  | Kondenzátor kilépő hőmérséklet                   |
| A.63  | Magas nyomás                                     |
| A.67  | Nagynyomású nyomáskapcsoló                       |
| A.69  | Külső hőmérséklet                                |
| A.70  | Rendszerhőmérséklet                              |
| A.71  | Állapot DCF                                      |
| A.72  | Bemenet EVU                                      |
| A.85  | Párologtató hőmérséklet                          |
| A.86  | Kondenzációs hőmérséklet                         |
| A.87  | Célzott túlhevülés                               |
| A.88  | Mért túlhevülés                                  |
| A.90  | Mért aláhűtés                                    |
| A.93  | Kompresszor fordulatszáma                        |
| A.119 | MA1 kimenet                                      |
| A.123 | Kompresszor kimenet hőmérsékletkapcsoló          |
| A.124 | Rásegítő fűtés biztonsági hőmérséklet-határoló   |
| A.125 | ME többfunkciós bemenet                          |
| A.126 | MA2 kimenet                                      |
| A.127 | MA3 kimenet                                      |

## G Az ellenőrző programok áttekintése

| Kód | Leírás                     |
|-----|----------------------------|
| P04 | Fűtési üzem                |
| P06 | Az épületkör légtelenítése |
| P11 | Hűtési üzem                |
| P12 | Jégtelenítés               |
| P26 | Meleg víz üzem             |
| P27 | Fűtőpatron                 |
| P29 | Magas nyomás               |
| P30 | A beltéri egység leürítése |

## H Diagnosztikai kódok

| Kód   | Leírás   |
|-------|--|
| D.000 | Napi energiahozam, fűtés                                   |
| D.001 | Napi energiahozam, hűtési üzem                             |
| D.002 | Napi energiahozam, meleg víz                               |
| D.007 | A melegvíz névleges hőmérséklete                           |
| D.014 | Havi energiahozam, fűtés                                   |
| D.015 | Havi munkaszám, fűtés                                      |
| D.016 | Teljes energiahozam, fűtés                                 |
| D.017 | Összes munkaszám, fűtés                                    |
| D.018 | Havi energiahozam, meleg víz                               |
| D.019 | Havi munkaszám, meleg víz                                  |
| D.022 | Teljes energiahozam, meleg víz                             |
| D.023 | Összes munkaszám, meleg víz                                |
| D.028 | helyiség előirt hőmérséklet                                |
| D.029 | Manuális hűtés bekapcsolása                                |
| D.030 | Bekapcsoláskésleltetés                                     |
| D.031 | Előirt előremenő hőmérséklet                               |
| D.032 | Aktuális előremenő hőmérséklet                             |
| D.033 | Energiaintegrál  |
| D.035 | Hűtési teljesítmény  |
| D.036 | Elektromos teljesítményfelvétel                            |
| D.037 | Kompresszor moduláció                                      |
| D.038 | Levegő bemeneti hőmérséklete                               |
| D.042 | Havi energiahozam, hűtési üzem                             |
| D.043 | Havi munkaszám, hűtési üzem                                |
| D.044 | Teljes energiahozam, hűtési üzem                           |
| D.045 | Összes munkaszám, hűtési üzem                              |
| D.060 | Fűtőköri hozam   |
| D.061 | Épületköri nyomás  |
| D.063 | A beltéri és külső egység szoftververziója                 |
| D.064 | Üzemóra-számláló   |
| D.065 | Üzemóra-számláló, fűtési üzem                              |
| D.067 | Üzemóra-számláló, hűtési üzem                              |
| D.068 | Üzemóra-számláló, melegvíz-készítés                        |
| D.070 | Üzemóra-számláló, kiegészítő fűtés                         |
| D.073 | Összes energiafelhasználás, kiegészítő fűtés               |
| D.074 | Kiegészítő fűtés indítása                                  |
| D.075 | Meleg víz / fűtés átváltási folyamatok                     |
| D.076 | Elektromos teljesítményfelvétel, kiegészítő fűtés, 1/10 kW |
| D.077 | Összes energiafelhasználás                                 |
| D.092 | Mért külső hőmérséklet                                     |
| D.100 | Üzemóra-számláló, kompresszor                              |
| D.101 | Kompresszor indítása                                       |
| D.102 | Üzemóra-számláló, szivattyú                                |
| D.103 | Szivattyú indítása   |
| D.106 | Üzemóra-számláló, 4 utas váltószelep                       |

| Kód   | Leírás  |
|-------|---|
| D.107 | A 4 utas váltószelep bekapcsolása   |
| D.113 | Elektronikus tágulási szelep lépések  |
| D.130 | Kompresszor ind. fűtés inentől  |
| D.131 | Maximális maradék szállítási magasság   |
| D.132 | Épületszivattyú konfiguráció  |
| D.133 | Hűtés indítás inentől   |
| D.140 | Külső egység zajcsökkentés  |
| D.145 | Megszakítási idő maximális időtartam  |
| D.148 | Bekapcsolási folyamat számlálója  |
| D.166 | Maximális visszatérő hőmérséklet  |
| D.167 | Kompresszor hiszterézis   |
| D.168 | Meleg víz üzemmód   |
| D.169 | Árammal működő anód állapota (0 = alkalmatlan/hiányzik, 1 = OK, 2 = hiba)           |
| D.181 | Üzemóra-számláló, ventilátor  |
| D.182 | Ventilátoraktiválások számlálója  |
| D.189 | Megszak. idő reset  |
| D.190 | Bekapcsoláskésleltetés  |
| D.191 | Statisztikák visszaállítása   |
| D.192 | Gyári beállítás visszaállítása  |
| D.225 | Megszakítási idő a feszültségellátás bekapcsolása után                              |
| D.226 | Kisegítő fűtés teljesítményhatár  |
| D.227 | Hűtési technológia  |
| D.230 | Kiegészítő fűtőpatron mód (0 = KI; 1 = fűtés; 2 = meleg víz; 3 = fűtés + meleg víz) |
| D.231 | Külső egység áramkorlátozás (A)   |
| D.340 | Rendszerszabályozó rendelkezésre áll (0 = nem; 1 = igen)                            |
| D.341 | Esztrich-szárítás (0 = nem; 1 = igen)   |
| D.342 | Esztrich-szárítás indítási nap (0 – 29d)  |
| D.343 | Hűtés előírt előremenő hőmérséklet  |
| D.344 | MA1 többfunkciós kimenet  |
| D.345 | Fűtési görbe (0,1 – 4,0)  |
| D.346 | Fűtési hőmérséklet határ  |
| D.347 | Fűtés határhőmérséklet  |
| D.348 | Meleg víz határhőmérséklet  |
| D.349 | Fűtés alternatív pont   |
| D.350 | Maximális előremenő hőmérséklet   |
| D.351 | Minimális előremenő hőmérséklet   |
| D.352 | Fűtési üzem aktiválás   |
| D.353 | Melegvíz-készítés aktiválás   |
| D.356 | MA relé   |
| D.357 | Meleg víz újra-bekapcsolási hiszterézis (3 – 20 K)                                  |
| D.359 | Aktuális tároló-hőmérséklet   |



## I Rásegítő fűtés 5,4 kW

Érvényes 5 kW és 7 kW fűtőteljesítményű termékekhez

| teljesítményfokokozatok belső szabályozása | Teljesítményfelvétel | 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             |

## J Rásegítő fűtés 8,54 kW, 230 V esetén

Érvényes 12 kW fűtőteljesítményű termékekhez


| teljesítményfokokozatok belső szabályozása 230 V esetén | Teljesítményfelvétel | 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             |

## K Rásegítő fűtés 8,54 kW, 400 V esetén

Érvényes 12 kW fűtőteljesítményű termékekhez

| teljesítményfokokozatok belső szabályozása 400 V esetén | Teljesítményfelvétel | 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             |

## L Felülvizsgálati és karbantartási munkálatok

| # | Karbantartási munka   | Intervallum                             |  |
|---|---|---|---|
| 1 | A tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése                                      | évente                                  | 37  |
| 2 | A magnézium védőanód ellenőrzése és adott esetben cseréje                         | évente                                  | 38  |
| 3 | Melegvítároló tisztítása  | Szükség esetén, legalább két-<br>évente |   |
| 4 | Elsőbbségi átkapcsoló szelep könnyű járásának ellenőrzése (optikai/akusztikai)    | évente                                  |   |
| 5 | Hűtőközegkör ellenőrzése, rozsdás és olaj eltávolítása                            | évente                                  |   |
| 6 | Elektromos kapcsolódobozok ellenőrzése, por eltávolítása a szellőztetőnyílásokból | évente                                  |   |
| 7 | Rezgéscsillapítók ellenőrzése a hűtőközeg-vezetékben                              | évente                                  |   |

## M Hőmérséklet-érzékelő jellemzői, hűtőközeg-kör

Érzékelők: TT125, TT135, TT610

| 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              |

| Hőmérséklet (°C) | Ellenállás (Ohm) |
|------------------|------------------|
| 125              | 339              |
| 130              | 298              |
| 135              | 263              |
| 140              | 232              |
| 145              | 206              |
| 150              | 183              |
| 155              | 163              |

## N 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              |

## O 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             |

| Hőmérséklet (°C) | Ellenállás (Ohm) |
|------------------|------------------|
| 5                | 6890             |
| 10               | 5390             |
| 15               | 4240             |
| 20               | 3375             |
| 25               | 2700             |
| 30               | 2172             |
| 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               |

## P 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              |

## Q Műszaki adatok



### Tudnivaló

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

### Műszaki adatok – általános információk

|  | HA 5-5 STB  | HA 7-5 STB  | HA 12-5 STB   |
|--|---|---|---|
| Termékméret, szélesség   | 595 mm  | 595 mm  | 595 mm  |
| Termékméret, magasság  | 1 880 mm  | 1 880 mm  | 1 880 mm  |
| Termékméret, mélység   | 693 mm  | 693 mm  | 693 mm  |
| Tömeg, csomagolás nélkül   | 158 kg  | 159 kg  | 160 kg  |
| Tömeg, üzembesz  | 365 kg  | 367 kg  | 369 kg  |
| Méretezési feszültség  | 230 V (+10%/-15%),<br>50 Hz, 1~/N/PE                | 230 V (+10%/-15%),<br>50 Hz, 1~/N/PE                | 230 V (+10%/-15%),<br>50 Hz, 1~/N/PE                |
| Méretezési feszültség  | 400 V (+10%/-15%),<br>50 Hz, 3~/N/PE                | 400 V (+10%/-15%),<br>50 Hz, 3~/N/PE                | 400 V (+10%/-15%),<br>50 Hz, 3~/N/PE                |
| Méretezési teljesítmény, maximális   | 5,4 kW  | 5,4 kW  | 8,8 kW  |
| Méretezési áram, maximális   | 23,50 A (230 V), 14,50 A<br>(400 V)                 | 23,50 A (230 V) 14,50 A<br>(400 V)                  | 23,50 A (230 V), 14,00 A<br>(400 V)                 |
| Védettség  | IP 10B  | IP 10B  | IP 10B  |
| Túlfeszültség-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 |
| Fűtőkör csatlakozások  | G 1"  | G 1"  | G 1"  |
| Hidegvíz-, melegvíz-csatlakozások  | G 3/4"  | G 3/4"  | G 3/4"  |

### Műszaki adatok – fűtőkör

|   | HA 5-5 STB  | HA 7-5 STB  | HA 12-5 STB   |
|---|---|---|---|
| Víztartalom   | 16,6 l  | 17,1 l  | 17,6 l  |
| Anyag a fűtőkörben  | Réz, réz-cink ötvözet, nemesacél, etilén-propilén-dién-kaucsuk, sárgaréz, vas   | Réz, réz-cink ötvözet, nemesacél, etilén-propilén-dién-kaucsuk, sárgaréz, vas   | Réz, réz-cink ötvözet, nemesacél, etilén-propilén-dién-kaucsuk, sárgaréz, vas   |
| 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<br>(0,50 bar)  | 0,05 MPa<br>(0,50 bar)  | 0,05 MPa<br>(0,50 bar)  |
| Üzemi nyomás max.   | 0,3 MPa<br>(3,0 bar)  | 0,3 MPa<br>(3,0 bar)  | 0,3 MPa<br>(3,0 bar)  |
| Fűtési üzemi min. előremenő víz hőmérséklet                           | 20 °C   | 20 °C   | 20 °C   |
| Kompresszorral rendelkező fűtési üzemi max. előremenő hőmérséklete    | 55 °C   | 55 °C   | 55 °C   |
| Rásegítő fűtéssel rendelkező fűtési üzemi max. előremenő hőmérséklete | 75 °C   | 75 °C   | 75 °C   |
| Hűtési üzemi min. előremenő hőmérséklet                               | 7 °C  | 7 °C  | 7 °C  |
| Max. előremenő hőmérséklet hűtési üzemben                             | 25 °C   | 25 °C   | 25 °C   |

|   | HA 5-5 STB             | HA 7-5 STB             | HA 12-5 STB              |
|---|------------------------|------------------------|--------------------------|
| Min. névleges térfogatáram 3 kW-os külső egységgel üzemelés mellett               | 0,3 m <sup>3</sup> /h  |                        |                          |
| Min. névleges térfogatáram 5 kW-os külső egységgel üzemelés mellett               | 0,4 m <sup>3</sup> /h  |                        |                          |
| Min. névleges térfogatáram  |                        | 0,55 m <sup>3</sup> /h |                          |
| Min. névleges térfogatáram 10 kW-os külső egységgel üzemelés mellett              |                        |                        | 1,13 m <sup>3</sup> /h   |
| Min. névleges térfogatáram 12 kW-os külső egységgel üzemelés mellett              |                        |                        | 1,18 m <sup>3</sup> /h   |
| Névleges térfogatáram ΔT 5 K esetén, 3 kW külső egységgel üzemelés mellett        | 0,54 m <sup>3</sup> /h |                        |                          |
| Névleges térfogatáram ΔT 5 K esetén, 5 kW külső egységgel üzemelés mellett        | 0,79 m <sup>3</sup> /h |                        |                          |
| Névleges térfogatáram ΔT 5 K esetén   |                        | 1,02 m <sup>3</sup> /h |                          |
| Névleges térfogatáram ΔT 5 K esetén, 10 kW külső egységgel                        |                        |                        | 1,70 m <sup>3</sup> /h   |
| Névleges térfogatáram ΔT 5 K esetén, 12 kW külső egységgel                        |                        |                        | 1,80 m <sup>3</sup> /h   |
| Névleges térfogatáram ΔT 8 K esetén, 3 kW külső egységgel üzemelés mellett        | 0,3 m <sup>3</sup> /h  |                        |                          |
| Névleges térfogatáram ΔT 8 K esetén, 5 kW külső egységgel üzemelés mellett        | 0,4 m <sup>3</sup> /h  |                        |                          |
| Névleges térfogatáram ΔT 8 K esetén   |                        | 0,55 m <sup>3</sup> /h |                          |
| Névleges térfogatáram ΔT 8 K esetén, 10 kW külső egységgel                        |                        |                        | 1,13 m <sup>3</sup> /h   |
| Névleges térfogatáram ΔT 8 K esetén, 12 kW külső egységgel                        |                        |                        | 1,18 m <sup>3</sup> /h   |
| Maradék szállítási magasság ΔT 5 K esetén, 3 kW külső egységgel üzemelés mellett  | 71 kPa<br>(710 mbar)   |                        |                          |
| Maradék szállítási magasság ΔT 5 K esetén, 5 kW külső egységgel üzemelés mellett  | 68 kPa<br>(680 mbar)   |                        |                          |
| Maradék szállítási magasság ΔT 5K esetén  |                        | 66 kPa<br>(660 mbar)   |                          |
| Maradék szállítási magasság ΔT 5 K esetén, 10 kW külső egységgel üzemelés mellett |                        |                        | 54 kPa<br>(540 mbar)     |
| Maradék szállítási magasság ΔT 5 K esetén, 12 kW külső egységgel üzemelés mellett |                        |                        | 51,5 kPa<br>(515,0 mbar) |
| Maradék szállítási magasság ΔT 8 K esetén, 3 kW külső egységgel üzemelés mellett  | 71 kPa<br>(710 mbar)   |                        |                          |
| Maradék szállítási magasság ΔT 8 K esetén, 5 kW külső egységgel üzemelés mellett  | 68 kPa<br>(680 mbar)   |                        |                          |
| Maradék szállítási magasság ΔT 8K esetén  |                        | 73 kPa<br>(730 mbar)   |                          |
| Maradék szállítási magasság ΔT 8 K esetén, 10 kW külső egységnél                  |                        |                        | 82 kPa<br>(820 mbar)     |
| Maradék szállítási magasság ΔT 8 K esetén, 12 kW külső egységnél                  |                        |                        | 81 kPa<br>(810 mbar)     |

|   | HA 5-5 STB                  | HA 7-5 STB                  | HA 12-5 STB                 |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 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                   |
| 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                        | ≤0,3                        |

**Műszaki adatok - melegvíz**

|  | HA 5-5 STB            | HA 7-5 STB            | HA 12-5 STB           |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Melegvíz-tároló víztartalom  | 188 l                 | 188 l                 | 188 l                 |
| Melegvíz-tároló anyaga   | Acél, zománcozott     | Acél, zománcozott     | Acél, zománcozott     |
| Üzemi nyomás max.  | 1,0 MPa<br>(10,0 bar) | 1,0 MPa<br>(10,0 bar) | 1,0 MPa<br>(10,0 bar) |
| Tároló-hőmérséklet max. hőszivattyúval                                 | 57 °C                 | 57 °C                 | 57 °C                 |
| Tároló-hőmérséklet max. rásегítő fűtéssel.                             | 75 °C                 | 75 °C                 | 75 °C                 |
| Felfűtési idő a tároló 53 °C-os előírt hőmérsékletére, ECO üzemmód, A7 | 2,53 h                | 1,75 h                | 1,08 h                |



|  | HA 5-5 STB | HA 7-5 STB | HA 12-5 STB |
|--|------------|------------|-------------|
| Teljesítményfelvétel készenlét közben a DIN EN 16147 szerint, 53 °C tároló előírt hőmérsékletnél és 7 K hiszterézis mellett, ECO üzemmód, A7   | 31,3 W     | 31,9 W     | 44,6 W      |
| Teljesítménytényező (COP <sub>dhw</sub> ) DIN EN 16147 szerint, 53 °C tároló előírt hőmérsékletnél és 7 K hiszterézis mellett, ECO üzemmód, A7 | 2,45       | 2,73       | 2,36        |

#### Műszaki adatok – elektromos berendezések

|  | HA 5-5 STB | HA 7-5 STB | HA 12-5 STB |
|--|------------|------------|-------------|
| Fűtőköri szivattyú max. elektromos teljesítményfelvétele   | 2 W        | 2 W        | 3 W         |
| Fűtőköri szivattyú max. elektromos teljesítményfelvétele   | 60 W       | 60 W       | 100 W       |
| Fűtőköri szivattyú elektromos teljesítményfelvétele A7/35 ΔT 5K esetén 250 mbar külső nyomásvesztésénél a fűtőkörben | 20 W       | 20 W       | 40 W        |

#### Műszaki adatok – Hűtőközegkör

|   | HA 5-5 STB                        | HA 7-5 STB                        | HA 12-5 STB                       |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Anyag, hűtőközeg-vezeték  | Réz                               | Réz                               | Réz                               |
| Hossz, hűtőközeg-vezeték, maximális                                     | 25 m                              | 25 m                              | 25 m                              |
| Hossz, hűtőközeg-vezeték, minimális                                     | 3 m                               | 3 m                               | 3 m                               |
| 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                            |
| Hűtőközeg, típus  | R410A                             | R410A                             | R410A                             |
| Hűtőközeg, Global Warming Potential (GWP)                               | 2088                              | 2088                              | 2088                              |
| Hűtőközeg, töltési mennyiség  | 1,50 kg                           | 2,39 kg                           | 3,60 kg                           |
| Megengedett üzemi nyomás, maximális                                     | 41,5 bar                          | 41,5 bar                          | 41,5 bar                          |
| Kompresszor, típus  | forgódugattyús                    | forgódugattyús                    | forgódugattyús                    |
| Kompresszor, olajtípus  | Specifikus polivinil-észter (PVE) | Specifikus polivinil-észter (PVE) | Specifikus polivinil-észter (PVE) |
| Kompresszor, szabályozó   | Elektronikus                      | Elektronikus                      | Elektronikus                      |
| Megengedett magasságkülönbség a külső egység és a beltéri egység között | ≤ 10 m                            | ≤ 10 m                            | ≤ 10 m                            |

## Címszójegyzék

|  |        |   |    |
|--|--------|---|----|
| <b>A</b>                                       |        | <b>K</b>                                      |    |
| A termék maradék szállítási magassága.....     | 35     | Kábelezés.....                                | 30 |
| Adattábla.....                                 | 18     | Karbantartás.....                             | 37 |
| <b>Á</b>                                       |        | Karbantartási munkák.....                     | 37 |
| Állapotkódok.....                              | 36     | Kezelési koncepció.....                       | 35 |
| Áramellátás.....                               | 26     | kialakítása                                   |    |
| Ártalmatlanítás, tartozékok.....               | 39     | lehívás.....                                  | 34 |
| Ártalmatlanítás, termék.....                   | 39     | <b>L</b>                                      |    |
| <b>B</b>                                       |        | Leszerelés, elülső burkolat.....              | 22 |
| Biztonsági berendezés.....                     | 12     | <b>M</b>                                      |    |
| Biztonsági hőmérséklet-határoló.....           | 16     | Melegvíz-csatlakozó.....                      | 25 |
| <b>C</b>                                       |        | Melegvíz-hőmérséklet.....                     | 13 |
| CE-jelölés.....                                | 18     | Minimális távolságok.....                     | 21 |
| Cirkulációs szivattyú, csatlakoztatás.....     | 30     | <b>N</b>                                      |    |
| Csatlakoztatás, cirkulációs szivattyú.....     | 30     | Nagynyomás miatti lekapcsolás.....            | 38 |
| Csomagolás ártalmatlanítása.....               | 39     | <b>P</b>                                      |    |
| Csomagolás, ártalmatlanítás.....               | 39     | Paraméter                                     |    |
| <b>D</b>                                       |        | Visszaállítás.....                            | 37 |
| Dokumentumok.....                              | 15     | Pótalkatrészek.....                           | 37 |
| <b>E</b>                                       |        | Próbaüzem.....                                | 38 |
| Elektromos rásegítő fűtés.....                 | 34     | <b>R</b>                                      |    |
| Elektromos szerelés, ellenőrzés.....           | 31     | Rásegítő fűtés.....                           | 29 |
| Elektromosság.....                             | 13     | Rendeltetésszerű használat.....               | 12 |
| Ellenőrzés, elektromos szerelés.....           | 31     | <b>S</b>                                      |    |
| Ellenőrzés, fűtési rendszer nyomása.....       | 38     | Szakember.....                                | 12 |
| Ellenőrzés, nagynyomás miatti lekapcsolás..... | 38     | Szakember szint                               |    |
| Ellenőrzési munkák.....                        | 37     | lehívás.....                                  | 34 |
| Ellenőrző programok                            |        | Szakképzés.....                               | 12 |
| Használat.....                                 | 35     | Szállítás.....                                | 12 |
| Élő monitoring.....                            | 36     | Szállítás, termék felosztása.....             | 22 |
| Előírások.....                                 | 14     | Szelep blokkolás elleni védelem.....          | 15 |
| előkészítése                                   |        | Szereléshez szükséges szabad helyek.....      | 21 |
| Javítás.....                                   | 37     | Szerszám.....                                 | 14 |
| Elülső burkolat, felszerelés.....              | 23     | Szervizpartner.....                           | 36 |
| Elülső burkolat, leszerelés.....               | 22     | Szivattyú blokkolás elleni védelem.....       | 15 |
| <b>F</b>                                       |        | <b>T</b>                                      |    |
| Fagy.....                                      | 14     | Tágulási tartály előnyomás                    |    |
| Fagyvédelmi funkció.....                       | 15     | ellenőrzése.....                              | 37 |
| Fagyvédelmi hőmérs.....                        | 15     | Termék  |    |
| Felszerelés, elülső burkolat.....              | 23     | Bekapcsolás.....                              | 33 |
| Feltöltés és légtelenítés.....                 | 33     | Termék, felosztás, szállításhoz.....          | 22 |
| Felülvizsgálat.....                            | 37     | Töltőnyomás                                   |    |
| Feszültség.....                                | 13     | Leolvasás.....                                | 35 |
| Forrázásveszély.....                           | 13     | Töltőnyomás, ellenőrzés, fűtési rendszer..... | 38 |
| Fűtőkör csatlakozók.....                       | 25     | <b>U</b>                                      |    |
| Fűtővíz előkészítése.....                      | 31     | Üzemállapot.....                              | 36 |
| <b>H</b>                                       |        | <b>V</b>                                      |    |
| Hálózati csatlakozás.....                      | 26     | Vázlat.....                                   | 12 |
| Használat                                      |        | Visszaállítás                                 |    |
| Ellenőrző programok.....                       | 35     | összes paraméter.....                         | 37 |
| Hiba szimbólum.....                            | 35     | Vízhiány elleni biztosítás.....               | 15 |
| Hibakódok.....                                 | 36     |   |    |
| Hibatároló.....                                | 36     |   |    |
| Hidegvíz-csatlakozó.....                       | 25     |   |    |
| Hordozófülek.....                              | 21, 24 |   |    |
| Hűtőközeg.....                                 | 14     |   |    |
| <b>J</b>                                       |        |   |    |
| Javítás  |        |   |    |
| előkészítése.....                              | 37     |   |    |





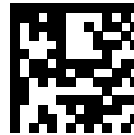


**Publisher/manufacturer**

**SDECCI SAS**

17, rue de la Petite Baratte – 44300 Nantes

Téléphone +33 24068 1010 – Fax +33 24068 1053



0020264959\_01

0020264959\_01 – 06.07.2018

**Supplier**

**Vaillant Saunier Duval Kft.**

Office Campus Irodaház

A épület, II. emelet

1097 Budapest – Gubacsi út 6.

Tel +36 1 283 0553 – Telefax +36 1 283 0554

info@saunierduval.hu – www.saunierduval.hu

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.