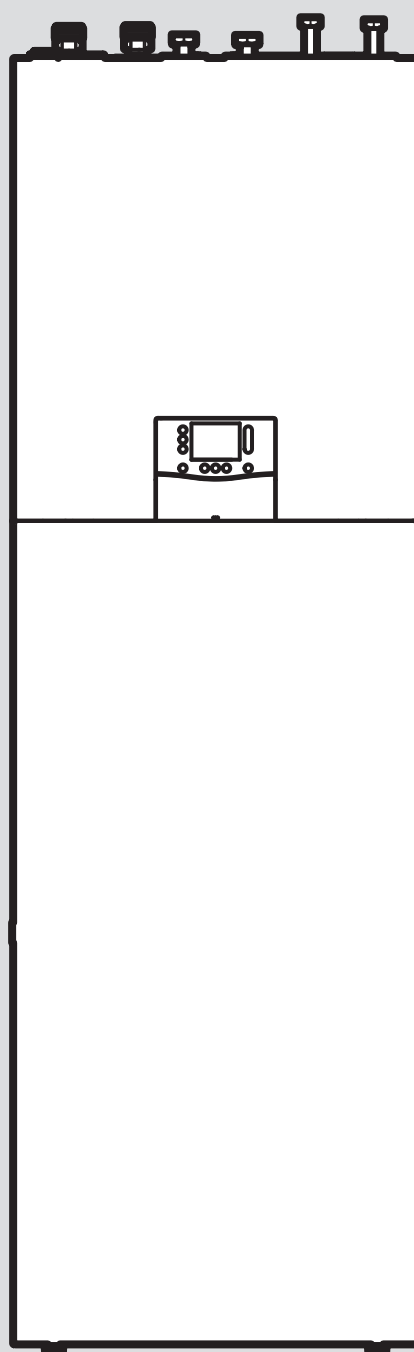




uniTOWER

VIH QW 190/7 E 18L



Szerelési és karbantartási útmutató

Tartalom

1	Biztonság	4	6.9	Áramfelvétel korlátozása	21
1.1	Rendeltetésszerű használat	4	6.10	Az eBUS-vezetékkel szembeni követelmények	21
1.2	Képesítés	4	6.11	Érzékelőkábel és a rendszerszabályozó eBUS kábelének csatlakoztatása	21
1.3	Általános biztonsági utasítások	4	6.12	Kültéri egység kommunikációs kábelének csatlakoztatása	21
1.4	Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)	6	6.13	Internetmodul beszerelése	22
2	Megjegyzések a dokumentációhoz	7	6.14	Külső cirkulációs szivattyú csatlakoztatás	22
2.1	Az útmutató érvényessége	7	6.15	Cirkulációs szivattyú vezérlése eBUS szabályozóval	22
3	A termék leírása	7	6.16	Külső előnykapcsoló váltószelep csatlakoztatása (opcionális)	23
3.1	A termék áttekintése	7	6.17	VR 70 / VR 71 keverőmodul csatlakoztatása	23
3.2	Kezelőelemek	7	6.18	A kiegészítő relé használata	23
3.3	Adatok az adattáblán	8	6.19	A kaszkád csatlakoztatása	23
3.4	Csatlakozási szimbólumok	8	6.20	Az elektromos szerelések ellenőrzése	23
3.5	Biztonsági berendezések	8	6.21	Kapcsolószekrény bezárása	23
3.6	CE-jelölés	8	7	Kezelés	23
4	Szerelés	9	7.1	Kezelési koncepció	23
4.1	A termék kicsomagolása	9	8	Üzembe helyezés	24
4.2	A szállítási terjedelem ellenőrzése	9	8.1	Bekapcsolás előtti ellenőrzés	24
4.3	Felállítási hely kiválasztása	9	8.2	Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése	24
4.4	Méretetek	9	8.3	A termék bekapcsolása	25
4.5	Legkisebb távolságok és szereléshez szükséges szabad helyek	10	8.4	Telepítési segéd futtatása	25
4.6	A termék méretei a szállításhoz	10	8.5	Telepítővarázsló ismételt indítása	27
4.7	A termék szállítása	10	8.6	Elegendő víznyomás biztosítása a fűtőkörben	27
4.8	A termék szétválasztása szükség esetén két modulra	11	8.7	Működés és tömítettség ellenőrzése	27
4.9	A burkolat leszerelése	12	9	További rendszerkomponensek üzembe helyezése	27
4.10	Kapcsolószekrény felhajtása	13	9.1	Rendszerszabályozó üzembe helyezés	27
4.11	A burkolat felszerelése	13	9.2	Az internetmodul üzembe helyezése	28
4.12	Beltéri egység felállítása	14	10	Beállítás a fűtési rendszerhez	28
4.13	Hordozófülek eltávolítása	15	10.1	Elegendő térfogatáram biztosítása	28
5	Hidraulikus bekötés	15	10.2	Berendezések telepített osztott tárolóval	28
5.1	Szerelési előmunkálatok elvégzése	15	10.3	Fűtési rendszer konfigurálás	28
5.2	Kondenzátum-lefolyótömlő felszerelése	15	10.4	A termék maradék szállítási magassága	28
5.3	Kültéri egység előremenő és visszatérő ágának telepítése	15	10.5	Legionella elleni védelem beállítása	29
5.4	Hideg- és melegvíz csatlakozás telepítése	16	10.6	Statisztikák előhívása	29
5.5	Fűtőkör-csatlakozók felszerelése	16	10.7	Az ellenőrző programok használata	29
5.6	Szükséges melegvíztérfogat biztosítása	16	10.8	Érzékelő-/működtetőteszt végrehajtása	29
5.7	További komponensek csatlakoztatása	17	10.9	Az üzemeltető betanítása	29
6	Elektromos bekötés	17	11	Funkciók	30
6.1	Elektromos telepítés előkészítése	17	11.1	Energiamérleg-szabályozás	30
6.2	A hálózati feszültség minőségével szemben támasztott követelmények	17	11.2	Kompresszor hiszterézis	30
6.3	Elektromos alkatrészekre vonatkozó követelmények	17	12	Zavarelhárítás	30
6.4	Elektromos megszakító	17	12.1	Szervizpartner felkeresése	30
6.5	Komponensek szerelése energiaszolgáltató lezárás funkcióhoz	18	12.2	Adatok áttekintésének (aktuális érzékelőértékeknek) megjelenítése	30
6.6	Kapcsolószekrény kinyitása	18	12.3	Állapotkódok (aktuális termékstátusz) megjelenítése	30
6.7	A kábelezés	18	12.4	Hibakódok ellenőrzése	30
6.8	Az áramellátás bekötése	19	12.5	A hibatároló lekérdezése	30

12.6	Vészüzemmód-üzenetek	30	D.7	Tesztprogramok menüpont.....	42
12.7	Ellenőrzőprogramok és működtetőelem tesztok használata	31	D.8	Diagnosztikai kódok menüpont.....	43
12.8	Paraméterek visszaállítása a gyári beállításokra	31	D.9	Hibaelőzmények menüpont	46
13	Ellenőrzés és karbantartás	31	D.10	Vészüzemmód előzmény menüpont	46
13.1	Ellenőrzéssel és karbantartással kapcsolatos információk	31	D.11	Visszaállítás menüpont.....	46
13.2	Pótalkatrészek beszerzése.....	31	D.12	Gyári beállítás menüpont.....	46
13.3	Karbantartási üzenet ellenőrzése	31	E	Telepítési és üzembe helyezési protokoll	46
13.4	A felülvizsgálat és a karbantartás előkészítése.....	31	F	Állapotkódok	48
13.5	A táglási tartály elönyomásának ellenőrzése	32	G	Karbantartási kódok	50
13.6	A magnézium védőanód ellenőrzése és adott esetben cseréje	32	H	Reverzibilis vészüzemmód-kódok.....	50
13.7	Magnetitléváltató ellenőrzése és tisztítása	32	I	Irreverzibilis vészüzemmód-kódok.....	51
13.8	Melegvíztároló tisztítása	33	J	Hibakódok	51
13.9	A fűtési rendszer töltőnyomásának ellenőrzése és korrigálása	33	K	Belső hőmérséklet-érzékelők jellemzői, hidraulikakör.....	56
13.10	Az elektromos csatlakozások ellenőrzése.....	33	L	A belső hőmérséklet-érzékelők jellemző értékei, tárolóhőmérséklet.....	56
13.11	Felülvizsgálat és karbantartás befejezése.....	34	M	Jellemzők, DCF külső hőmérséklet érzékelő	57
14	Javítás és szerviz.....	34	N	Internetmodul műszaki adatok	57
14.1	Javítási és szervizmunkák előkészítése.....	34	O	Beltéri egység műszaki adatai	58
14.2	Biztonsági hőmérséklet-határoló	34		Címszójegyzék	61
14.3	A biztonsági hőmérséklet-határoló cseréje.....	34			
14.4	A termék fűtőkörének leürítése.....	35			
14.5	A termék melegvízkörének leürítése	35			
14.6	A fűtési rendszer leürítése	35			
14.7	Elektromos komponensek cseréje.....	35			
14.8	Az internetmodul csatlakozókábelének cseréje	35			
14.9	Javítási és szervizmunka befejezése	35			
15	Üzemen kívül helyezés	35			
15.1	A termék átmeneti üzemen kívül helyezése	35			
15.2	A termék végleges üzemen kívül helyezése	35			
16	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás.....	36			
16.1	A csomagolás ártalmatlanítása	36			
16.2	Termék és tartozékok ártalmatlanítása	36			
17	Vevőszolgálat.....	36			
Melléklet	37				
A	Működési séma	37			
A.1	A működés vázlata	37			
B	Elektromos kapcsolási rajzok.....	38			
B.1	Hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel	38			
B.2	Szabályozó vezérlőpanel.....	39			
C	Csatlakozási séma az áramszolgáltató megszakításához, lekapcsolás az S21 csatlakozón keresztül.....	40			
D	Szakember szint menüfelépítés.....	41			
D.1	Szakember szint menü áttekintése.....	41			
D.2	Adatok áttekintése menüpont	41			
D.3	Telepítővarázsló menüpont	42			
D.4	QR-szervizkód menüpont	42			
D.5	Szakember elérhetőségi adatai menüpont	42			
D.6	Karbantartás időpontja menüpont	42			



1 Biztonság

1.1 Rendeltetésszerű használat

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

A termék egy levegő-víz hőszivattyú beltéri egysége.

Ez a termék egy rendszerkomponens a hőszivattyúval összekapcsolt fűtőkör és a melegvízkészítés szabályozásához, rendszer-szabályozó segítségével.

A terméket kizárólag háztartási használatra szántuk.

A termék kizárólag csak az alábbi kültéri egységekkel üzemeltethető:

Megengedett aroTHERM kültéri egységek
VWL x5/7.1 ...
VWL x5/8.1 ...

A rendeltetésszerű használat a következőket jelenti:

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

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

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

Figyelem!

Minden, a megengedettől eltérő használat tilos.

1.2 Képesítés

Az itt leírt munkákhoz szakmai végzettségre van szükség. A szakembernek bizonyíthatóan rendelkeznie kell az összes olyan ismerettel, képességgel és készséggel, amelyre a lentebb ismertetett munkák elvégzéséhez szükség van.

A következő munkákat csak a megfelelő végzettséggel rendelkező szakember végezheti:

- Szerelés
 - Szétszerelés
 - Telepítés
 - Üzembe helyezés
 - Ellenőrzés és karbantartás
 - Javítás
 - Üzemen kívül helyezés
- A technika jelenlegi állása szerint járjon el.
- Szakmai szempontból megfelelő szerszámot használjon.

A megfelelő képzettséggel nem rendelkező személyek a fent nevezett munkákat semmiképpen sem végezhetik el.

Ezt a terméket 8 éven felüli gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve kellő tapasztalattal és ismeretekkel nem rendelkező személyek is használhatják, amennyiben ez felügyelet mellett történik, vagy a termék biztonságos használatáról tájékoztatták őket, és a lehetséges veszélyforrásokat megértették. A gyermekek a termékkel nem játszhatnak. A tisztítási és karbantartási munkálatokat gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.

1.3 Általános biztonsági utasítások

A következő fejezetek fontos biztonsági információkat tartalmaznak. Az életveszély, sérülésveszély, anyagi károk és környezetkárosítás elkerülésének alapvető feltétele, hogy ezeket az információkat el kell olvasni, és figyelembe kell venni.

1.3.1 Elektromosság

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

Mielőtt dolgozna a termékkel:





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

A túl magas tápfeszültség az elektronikus alkatrészeket tönkretelheti.

- ▶ Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség az engedélyezett tartományban található.
- ▶ Ügyeljen a hálózati feszültség és a védő kiefeszültség szakszerű leválasztására.
- ▶ Ne csatlakoztasson hálózati feszültséget *O_L*, *AF*, *DCF*, *BUS*, *S20*, *S21*, *X25*, *X41* kapcsolókra.
- ▶ A hálózati csatlakozó kábelt kizárólag az annak megfelelően megjelölt csatlakozókhoz csatlakoztassa!

1.3.2 Forró vagy hideg részegységek

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.

1.3.3 Felállítási hely

- ▶ Ne szerelje be a terméket fagyveszélyes helyiségbe.
- ▶ Bizonyosodjon meg róla, hogy a szerelési felület a termék üzemi tömegéhez megfelelő teherbírással rendelkezik.
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a termék egyenesen fekvődjön fel a szerelési felületre.
- ▶ Ügyeljen arra, a vezetékek hőszigetelése ne sérüljön meg, nehogy kondenzvíz keletkezzen.

1.3.4 Szerszám, anyag és üzemi eszközök

Az anyagi károk elkerülése érdekében:

- ▶ Csak szakmai szempontból megfelelő szerszámot használjon.
- ▶ Gondoskodjon megfelelő minőségű fűtővízről.

- ▶ A fűtővizet csak megengedett fagyálló és korrózióvédő anyagokkal dúsítsa.

1.3.5 Tömeg

A szállítás közben bekövetkező sérülések elkerülése érdekében:

- ▶ A termék szállítását legalább két személy végezze.

1.3.6 Fagy

Ha jég van a vezetékekben, a rendszer mechanikusan károsodhat.

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

1.3.7 Biztonsági berendezések

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

1.3.8 Szállítás

A hordozófülek károsíthatják az előlapot szállítás közben.

Az anyagöregedés miatt nem arra készültek, hogy egy későbbi szállítás során ismét használja azokat.

- ▶ A hordozófülek használata előtt szerelje le az előlapi burkolatot.
- ▶ A termék üzembe helyezése után vágja le a hordozófüleket.

1.3.9 Telepítés

Feszültség a tápvezetékekben

A csatlakozóvezetékek feszülései tömítetlenségeket okozhatnak.

- ▶ A csatlakozóvezetéseket feszülésmentesen szerelje fel.





Használati melegvíz okozta forrázásveszély

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

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

1.3.10 Karbantartás, zavarelhárítás

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 üzemén kívül helyezni.
- ▶ A biztonságot csökkentő zavarokat és károkat haladéktalanul hárítsa el.

1.4 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

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



2 Megjegyzések a dokumentációhoz

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

2.1 Az útmutató érvényessége

Ez az útmutató kizárólag az alábbi modellek telepítésére érvényes a megadott országokban:

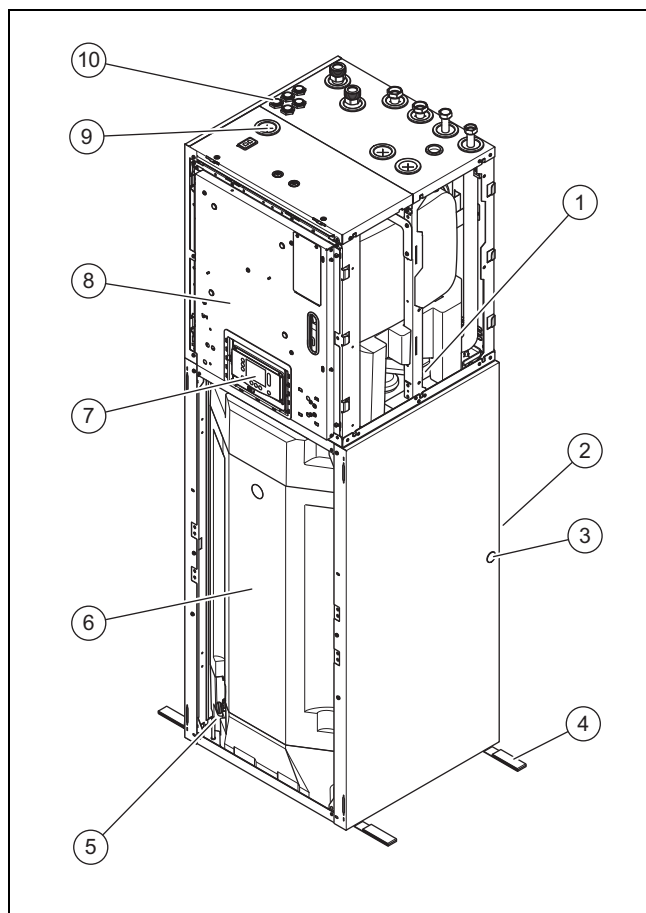
Termék	Cikkszám	Ország
VIH QW 190/7 SE 18L	8000024590	HU

3 A termék leírása

3.1 A termék áttekintése

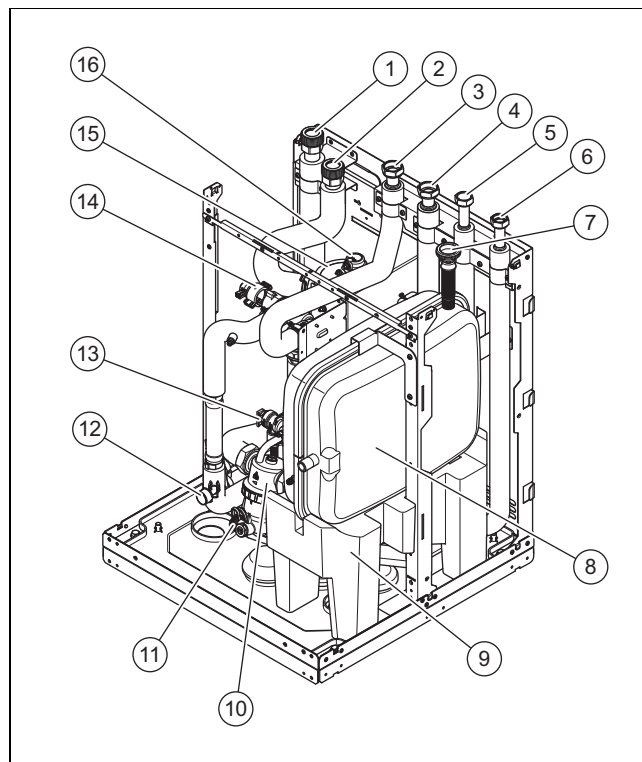
A termék megfelel az IEC 61000-3-3 szabvány műszaki követelményeinek.

3.1.1 A termék felépítése



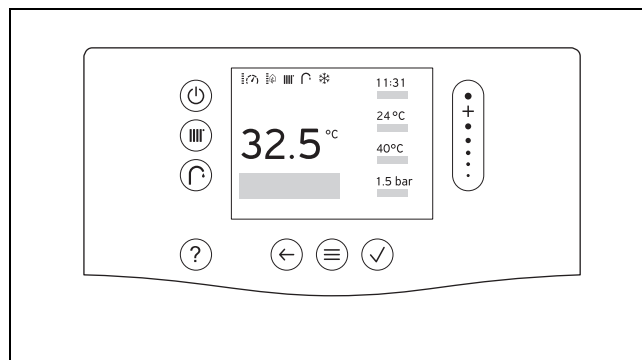
- | | |
|---|--|
| 1 Hidraulikus egység | 6 Melegvítároló |
| 2 kondenzátumlefolyó opcionális kimenet | 7 Beltéri egység kijelzője |
| 3 kondenzátumlefolyó opcionális kimenet | 8 Kapcsolódoboz |
| 4 Hordozófülek | 9 Opcionális keringetőszivattyú tartozék csőkimenete |
| 5 Tároló töltő/ürítő csap | 10 Kábelátvezetések |

3.1.2 A hidraulikus egység felépítése



- | | |
|--|---|
| 1 Visszatérő ág a kültéri egységhez, 1 1/4", külső menetes, lapos tömítéses | 6 Hidegvíz csatlakozó, 3/4"-os hollandi, belső menetes, lapos tömítéses |
| 2 Előremenő ág a kültéri egységtől, 1 1/4", külső menetes, lapos tömítéses | 7 Lefolyó a kondenzátumgyűjtő tálcába |
| 3 Épületkör fűtés előremenő, 1"-os hollandi, belső menetes, lapos tömítéses | 8 Fűtőkör tágulási tartály |
| 4 Épületkör fűtés visszatérő, 1"-os hollandi, belső menetes, lapos tömítéses | 9 A tágulási tartály lábadata (ne távolítsa el!) |
| 5 Melegvíz csatlakozó, 3/4"-os hollandi, belső menetes, lapos tömítéses | 10 Mágneses leválasztó (kivéve VIH QW 190/7 E S5 18L) |
| | 11 Feltöltő és ürítőcsap |
| | 12 Manométer |
| | 13 Biztonsági szelep |
| | 14 3-utas szelep |
| | 15 Elektromos kiegészítő fűtés |
| | 16 Gyors-légtelenítő |

3.2 Kezelőelemek



Kezelőelem	Funkció
	– Hibatörölő gomb: tartva lenyomva 3 másodpercnél hosszabb ideig az újraindításhoz

Kezelőelem	Funkció
	Az előremenő hőmérséklet vagy a kívánt hőmérséklet beállítása a rendszerszabályozón keresztül
	A melegvíz-hőmérséklet beállítása a rendszer-szabályozón keresztül
	– Súlyó megjelenítése
	– Visszalépés egy szinttel – Adatbevitel megszakítása
	– Menü lehívása – Vissza a főmenübe – Az alapkijelzés lehívása
	– Kiválasztás/módosítás jóváhagyása – Beállítási érték mentése
	– Navigálás a menürendszerben – Beállítási érték csökkentése vagy növelése – Az egyes számokra vagy betűkre navigálás

3.3 Adatok az adattáblán

Az adattábla a kapcsolószelekrény hátoldalán található.

Adat	Jelentés
Sorozat-szám.	A készülék egyértelmű azonosítószáma
VIH QW...	Szakkifejezések
E	Zománczott tartály
SE	Rozsdamentes acél tartály
S5	Mágneses leválasztó nélkül
IP	Érintésvédelmi osztály
	Szabályozó
	Fűtőkör
	Tárolótartály, töltési mennyiség, megengedett nyomás
	Kiegészítő fűtés
P max	Méretezési teljesítmény, maximális
P	Méretezési teljesítmény
I max	Méretezési áram, maximális
I	Indítóáram
MPa (bar)	Megengedett üzemi nyomás (relatív), hűtőkör
L	Töltési mennyiség

3.4 Csatlakozási szimbólumok

Szimbólum	Csatlakozás
	Fűtőkör, előremenő
	Fűtőkör, visszatérő
	Előremenő ág a kültéri egységtől
	Visszatérő ág a kültéri egységhez
	Melegvízkör, hidegvíz
	Melegvízkör, melegvíz

3.5 Biztonsági berendezések

3.5.1 Fagyvédelmi funkció

A rendszer fagyvédelmi funkciója alacsony külső hőmérséklet esetén biztosítja a fűtővíz minimális hőmérsékletét, hogy a fűtőkör befagyását megakadályozza.

3.5.2 Vízhány elleni biztosítás

A kültéri egységben nyomásérzékelő felügyeli a fűtőkör nyomását, hogy megakadályozza a fűtővíz-hiányt.

Ha a nyomás a fűtőkörben $\leq$ min. üzemi nyomás, akkor karbantartási üzenetet ($\rightarrow$ Melléklet G) küld.

Ha a nyomás a fűtőkörben $\leq$ minimális nyomás, akkor hiba-üzenetet ($\rightarrow$ Melléklet J) küld, és a csatlakoztatott termékeket mindaddig lekapcsolja, míg az üzemi nyomás ismét a minimális nyomás fölé nem emelkedik.

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)

3.5.3 Biztonsági hőmérséklet-határoló (STB) a fűtőkörben

Amennyiben a belső elektromos rásegítő fűtés fűtőkörében a hőmérséklet túllépi a maximális hőmérsékletet (kiváltási tartomány $92 - 98$ °C), a biztonsági hőmérséklet-határoló berendezelve kikapcsolja az elektromos rásegítő fűtést. Kioldás után a biztonsági hőmérséklet-határolót ki kell cserélni.

– Fűtőkör max. hőmérséklet: 98 °C $^{-6}$ K

3.6 CE-jelölés



A CE-jelölés dokumentálja, hogy a termékek a megfelelőségi nyilatkozat alapján megfelelnek az EU vonatkozó törvényi előírásainak.

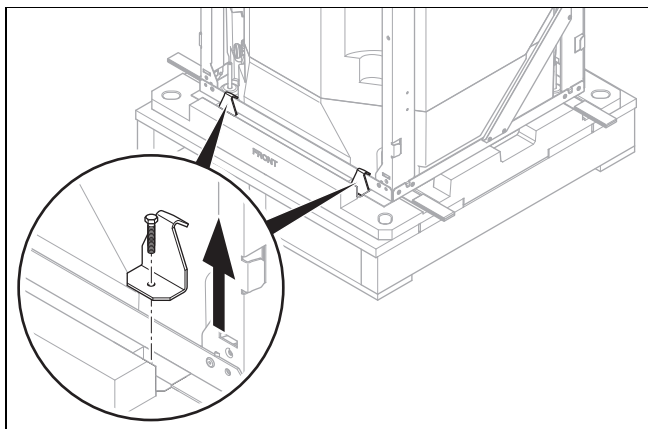
A megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető.

A mellékelt internetmodul megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege megtalálható az alábbi címen: <https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipmentdirective>

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 előző burkolatot. (→ Fejezet 4.9.1)



4. Távolítsa el a raklap előlő és hátsó részén lévő 4 szállításbiztosítót.

4.2 A szállítási terjedelem ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a szállítási terjedelem teljességét és sértetlenségét.

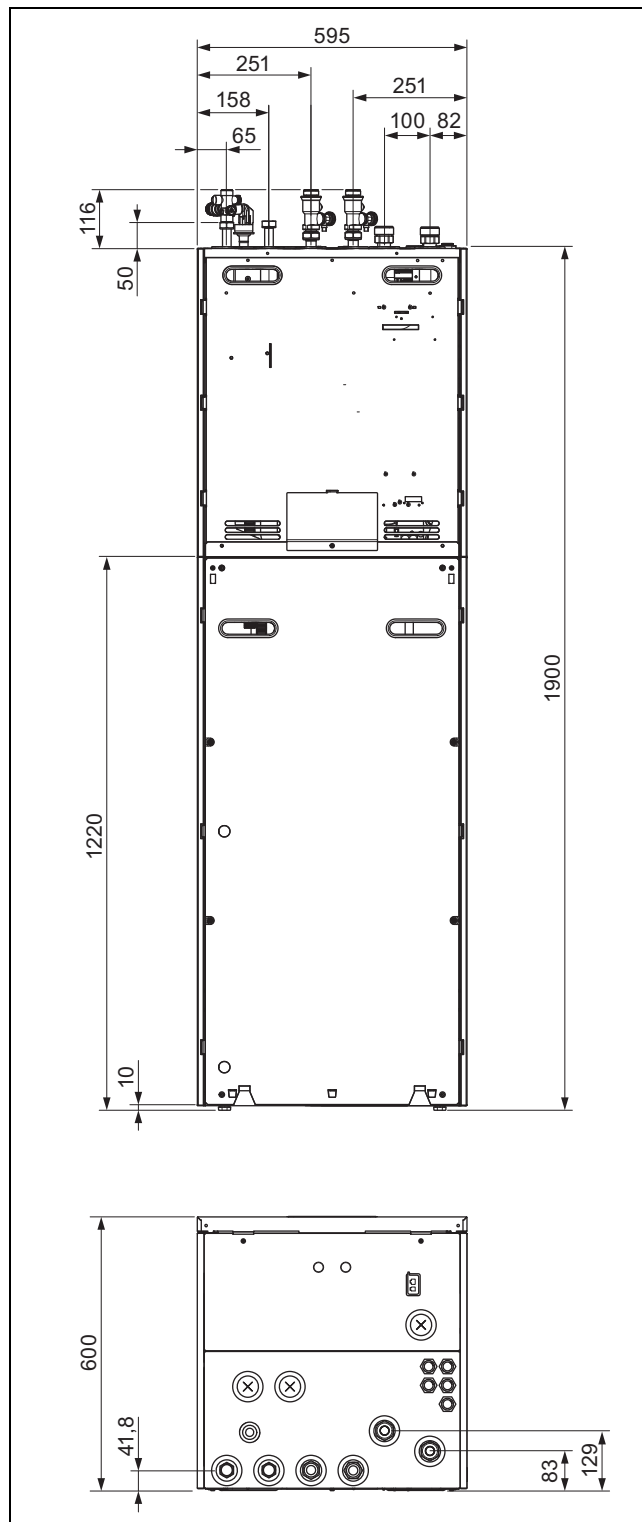
Mennyiség	Megnevezés
1	Termék
1	Dokumentációk
1	Hidraulikai tartozékcsomag (töltő- és elzárószelepek, biztonsági szerelvénycsoport, fűtőköri töltőberendezés, tömítő sapka a kondenzvíz-elvezető nyíláshoz a burkolaton)
1	1 különálló doboz csatlakozókkal (kommunikáció, eBUS, DCF)
1	1 külön katon VR 940 internetmodullal

4.3 Felállítási hely kiválasztása

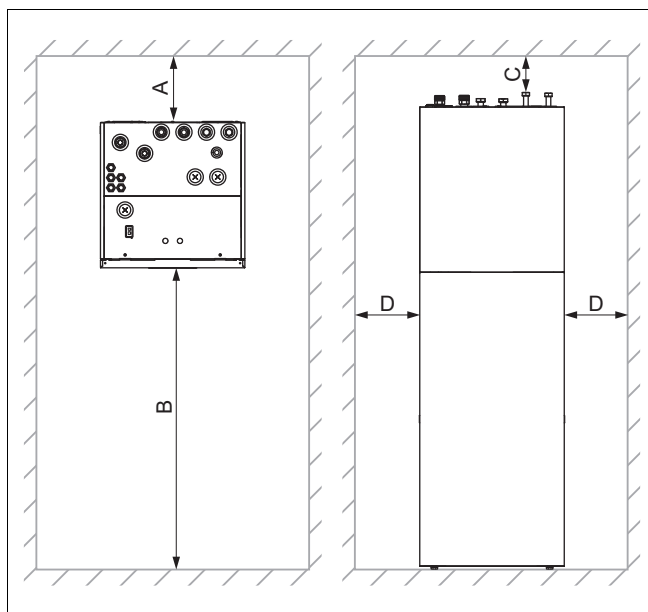
- ▶ Válasszon ki egy száraz beltéri helyiséget, amely folyamatosan fagymentes, nem lépje túl a maximális felállítási magasságot, és nem lépje túl a megengedett környezeti hőmérsékletet, vagy ne kerüljön az alá.
 - Megengedett környezeti hőmérséklet szabad felállítás esetén: 7 ... 40 °C
 - Megengedett környezeti hőmérséklet falmélyedésbe építés esetén: 7 ... 35 °C
 - Megengedett környezeti hőmérséklet szekrénybe építés esetén: 7 ... 25 °C
 - Megengedett relatív páratartalom: 20 ... 80 %
- ▶ A felállítási hely a tengerszint feletti magasságtól mért 2000 méter alatt legyen.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a szükséges minimális távolságok betarthatók legyenek.
- ▶ Vegye figyelembe a megengedett magasságkülönbséget a kültéri és a beltéri egység között. Lásd műszaki adatok (→ Melléklet O).
- ▶ A felállítási hely kiválasztásánál vegye figyelembe, hogy a hőszivattyú üzemeltetés közben rezgéseket vihet át a padozatra vagy a közelben lévő falakra.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a padló sík és megfelelő teherbírású a termék tömegének hordozásához, a melegvíztároló töltetét is beleértve.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy célszerű csőelrendezés valósulhasson meg (melegvíz és fűtés is).

4.4 Méretek



4.5 Legkisebb távolságok és szereléshez szükséges szabad helyek



A 0 mm
B ≥ 550 mm

C $> 200 - 250$ mm mellékelt csatlakozócsomaggal
D $\geq 2,5$ mm

- ▶ A karbantartási és javítási munkák megkönnyítése érdekében, ha van lehetőség, hagyjon nagyobb oldaltávolságot, mint a megkövetelt minimális távolság.
- ▶ Tartozékok használatakor ügyeljen a legkisebb távolságokra/szereléshez szükséges szabad helyekre.



Tudnivaló

Szekrénybe történő beépítés esetén a (D) távolság karbantartási és javítási munkákhoz 2,5 mm-re csökkenthető.

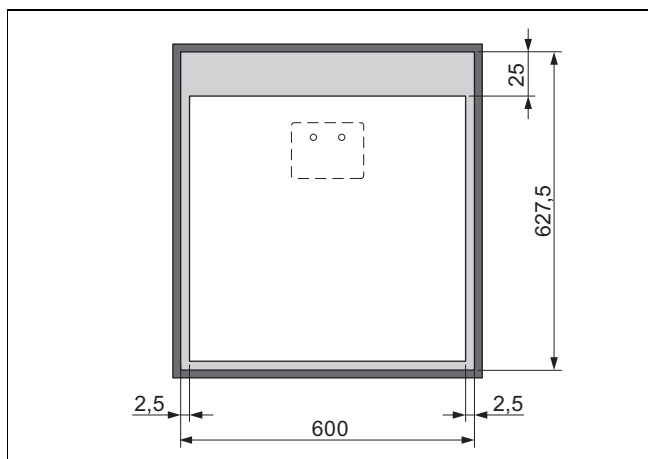
Beépítés szekrénybe

Feltételek

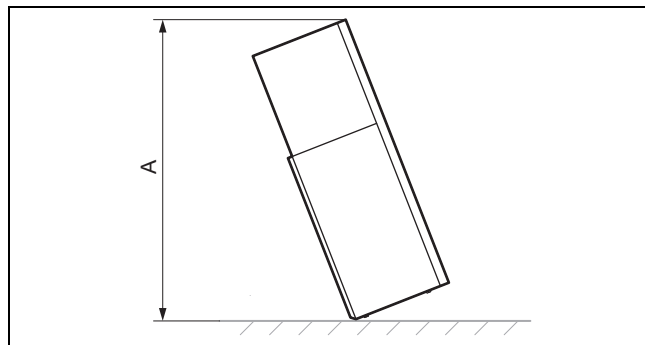
A terméket csak akkor szabad szekrénybe beépíteni, ha biztosítható, hogy a termék körül 25 °C-nál nem lesz magasabb a környezeti hőmérséklet.

Minimális távolságok szekrénybe történő beépítésnél

Szükséges távolságok (mm)



4.6 A termék méretei a szállításhoz



A Csomagolással:
2320 mm
Csomagolás nélkül:
1980 mm

4.7 A termék szállítása



Veszély!

Sérülésveszély nehéz teher szállítása miatt!

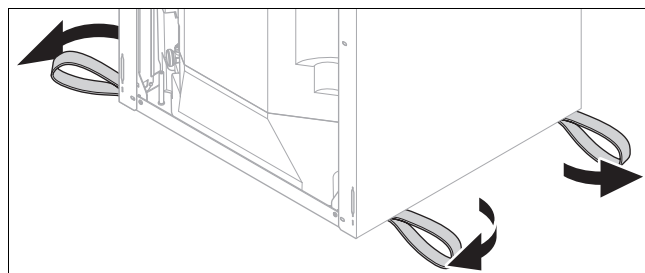
Nehéz terhek szállítása sérüléseket okozhat.

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

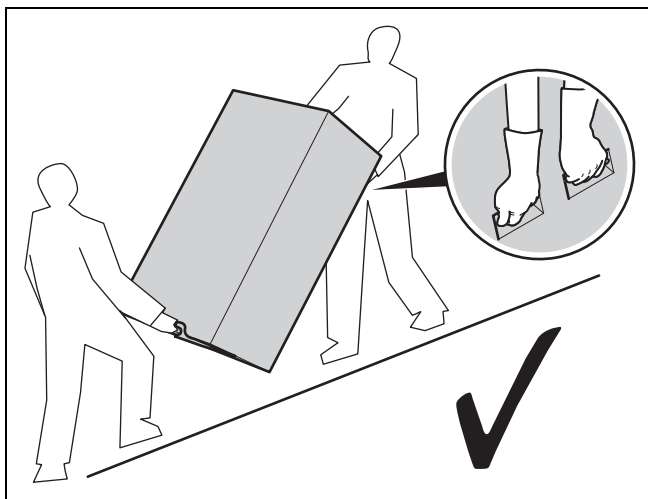
1. Ha a térbeli adottságok az egészben történő behelyezést nem teszik lehetővé, válassza szét a terméket két modulra.
2. Szállítsa a terméket a felállítási helyre. Szállítási segítségként használja a bélelt mélyedéseket a hátoldalon, valamint az alsó oldalon elől a hordozófüleket.

4.7.1 Hordozófülek használata

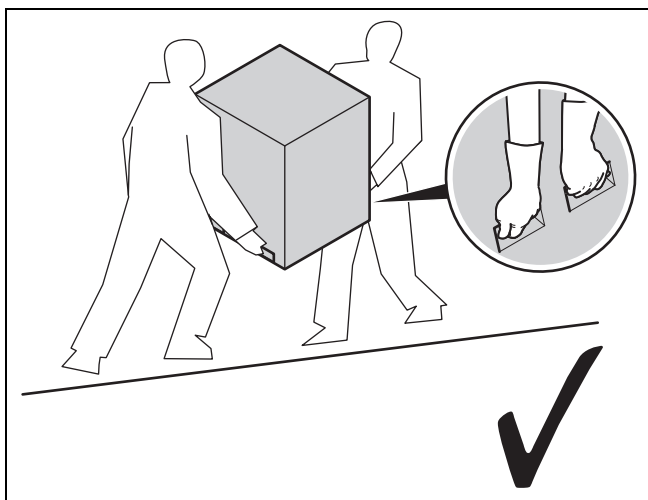
1. Szerelje le az előlő burkolatot. (→ Fejezet 4.9.1)
2. A biztonságos szállításhoz használja a termék lábain levő hordozófüleket.



3. Ha a hordozófülek a termék alatt találhatók, hajtsa ki azokat.



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



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

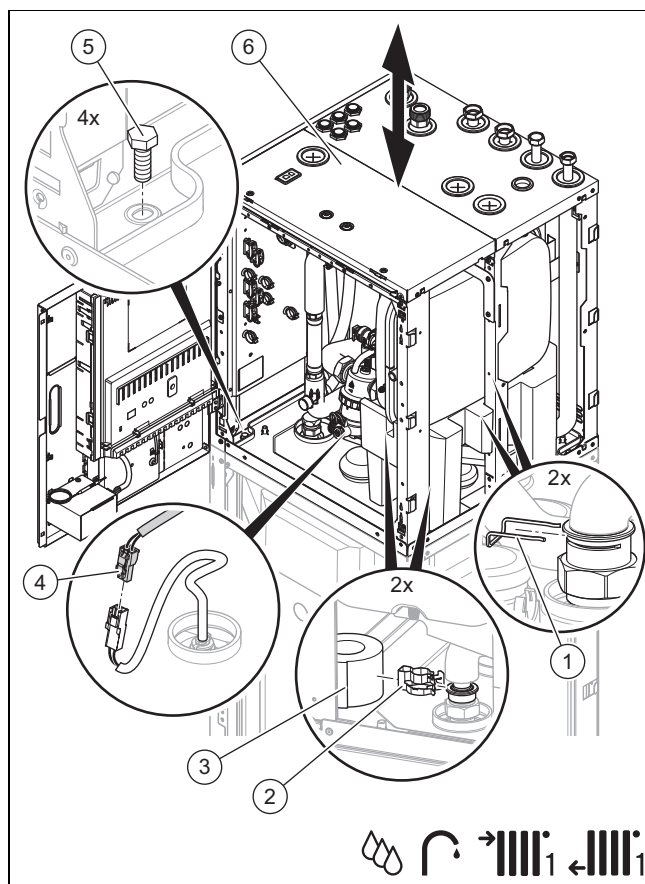
4.8 A termék szétválasztása szükség esetén két modulra



Tudnivaló

A termék szétválasztásához legalább 2,02 m-es belmagasság szükséges.

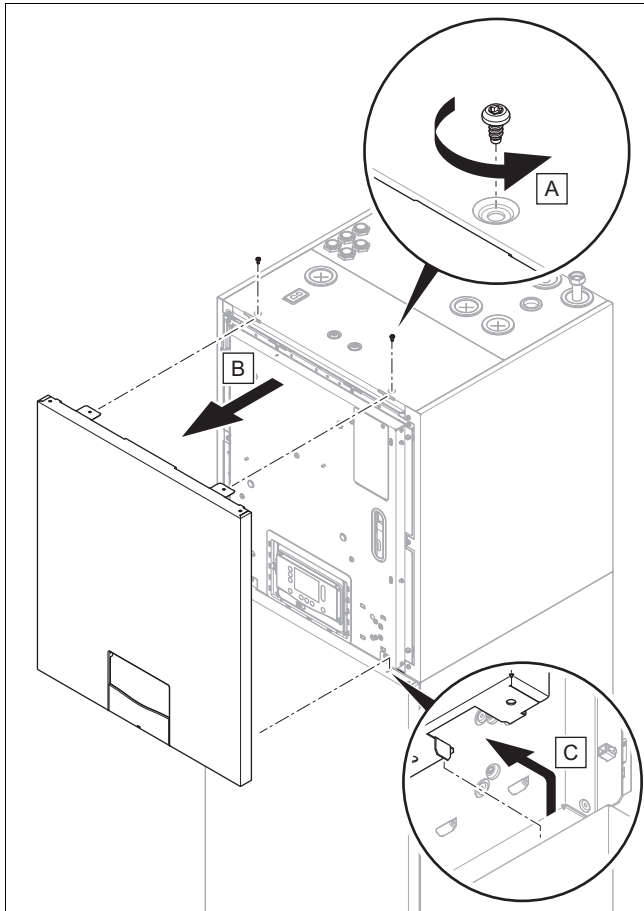
1. Szerelje le az elülső burkolatot (→ Fejezet 4.9.1).
2. Szerelje le a felső oldalburkolatot (→ Fejezet 4.9.2).
3. Hajtsa a kapcsolószekrényt oldalra. (→ Fejezet 4.10)



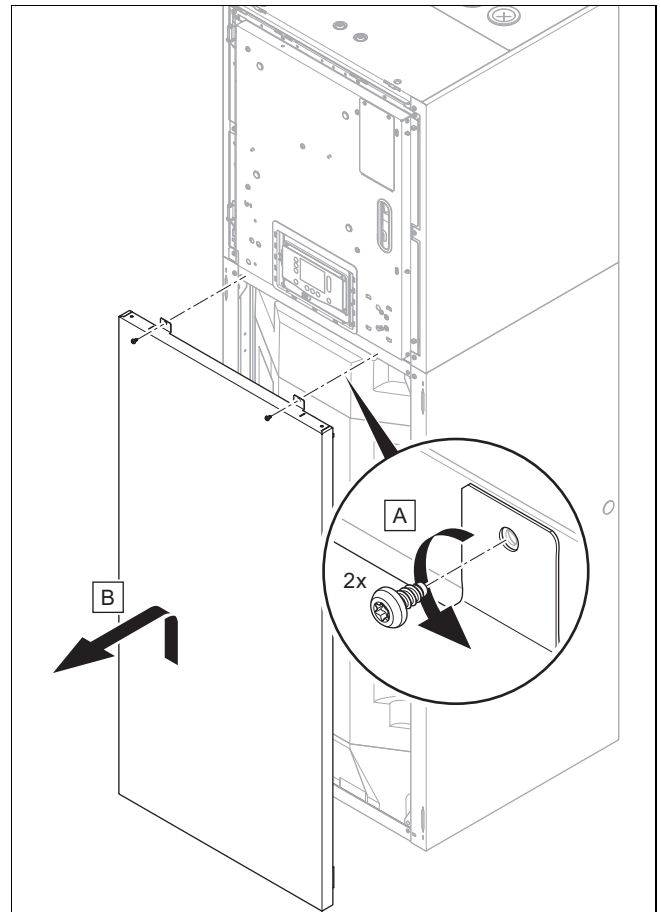
4. Tolja a hőszigetelést (3) felfelé a csőátmenetekre.
5. Húzza le a rögzítőkengyeleket ((1) és (2)) a csőkötésekről.
6. Válassza szét a csővezetékét.
7. Húzza le a tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakozódugóját (4).
8. Távolítsa el a 4 csavart (5).
9. A békelt mélyedések segítségével emelje le a termék felső részét (6).
10. A termék összeszerelése során fordított sorrendben járjon el.
11. Ügyeljen arra, hogy a csőkötéseken a hőszigetelést újra megfelelően szerelje vissza, hogy ne keletkezhesen kondenzátum.

4.9 A burkolat leszerelése

4.9.1 Az előlő burkolat leszerelése

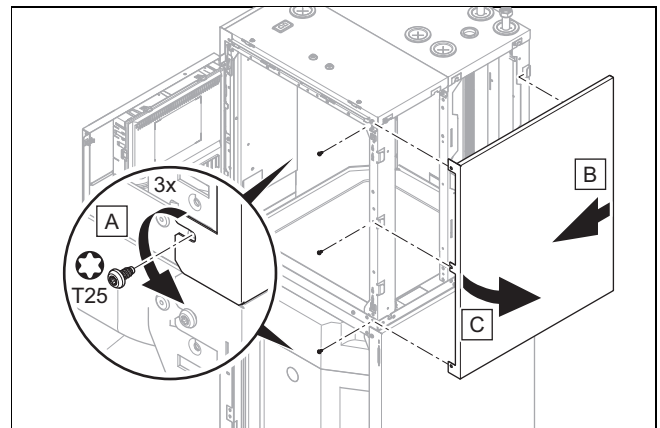


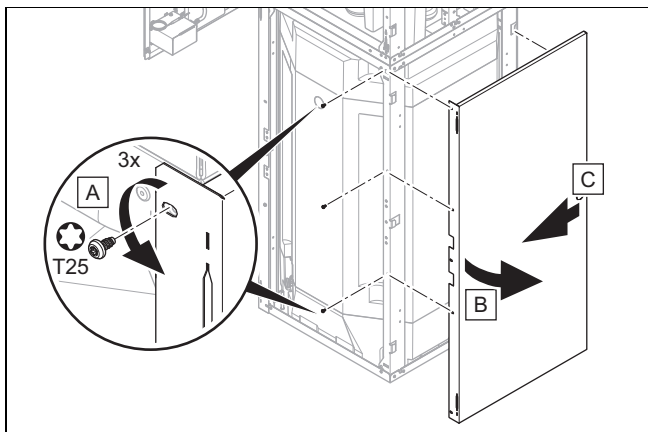
1. Távolítsa el a két csavart, majd emelje le az előlő burkolat felső részét előrefelé.



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

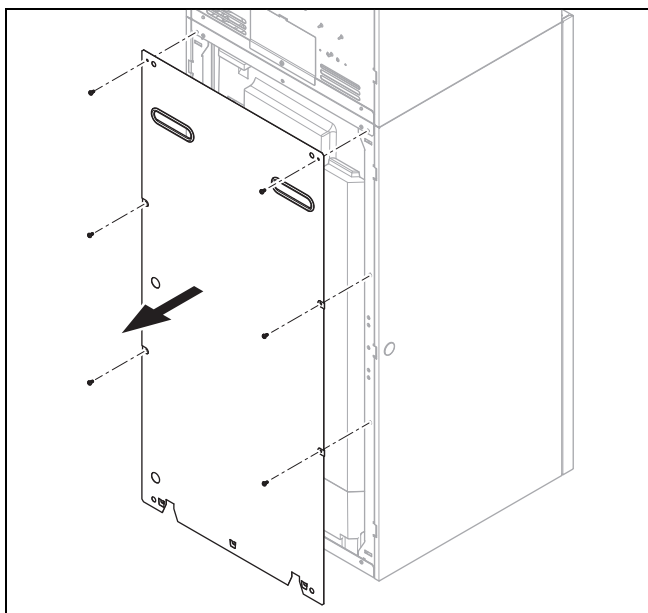
4.9.2 Az oldalsó burkolat leszerelése





1. Szerelje le a burkolat oldalsó részét, ahogy az ábrákon látható.

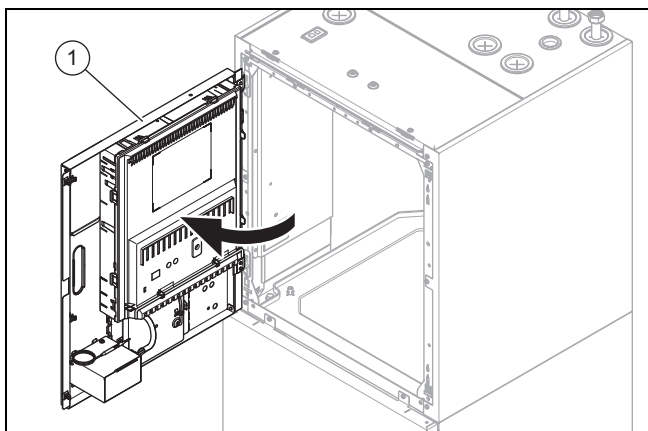
4.9.3 Hátfal leszerelése



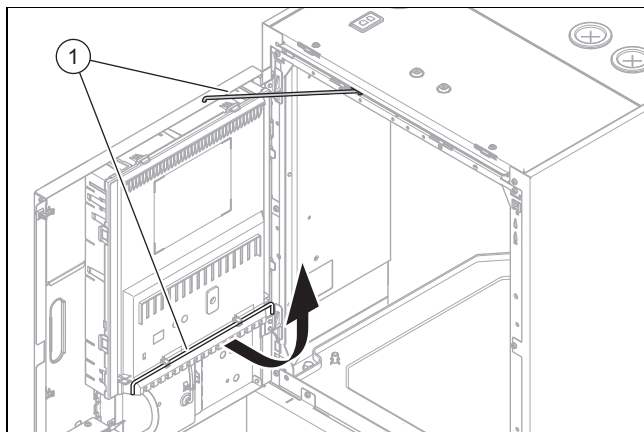
1. Szerelje le a hátfalat, ahogy az ábra mutatja.
2. Szerelje fel a hátfalat fordított sorrendben.

4.10 Kapcsolószekrény felhajtása

1. Szerelje le az előző burkolatot. (→ Fejezet 4.9.1)



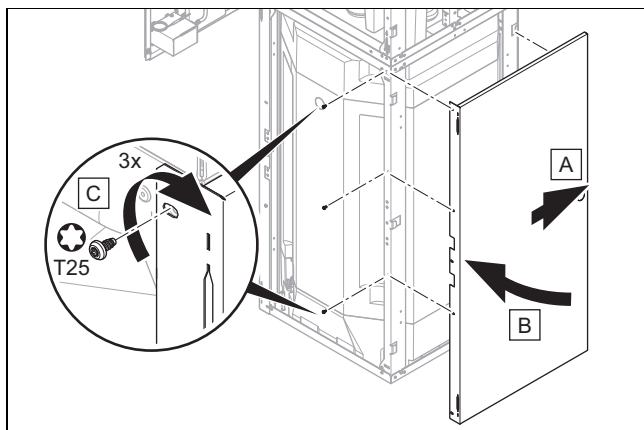
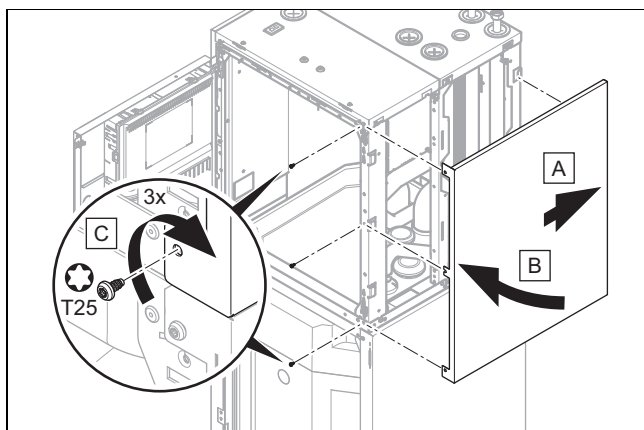
2. Hajtsa a kapcsolószekrényt oldalra.



3. Rögzítse a kapcsolószekrényt a reteszelőrúddal (1).

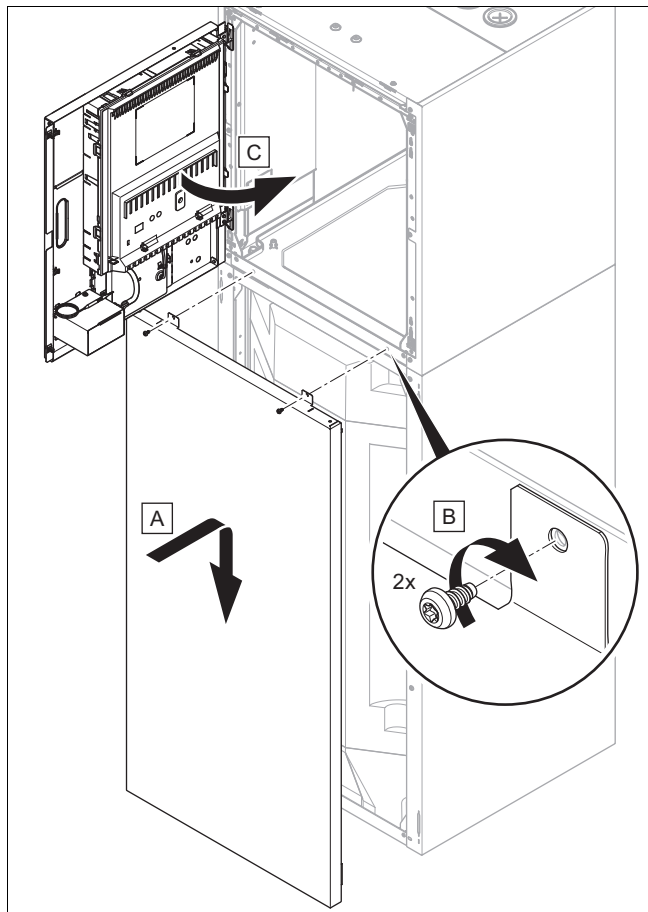
4.11 A burkolat felszerelése

4.11.1 Az oldalsó burkolat felszerelése

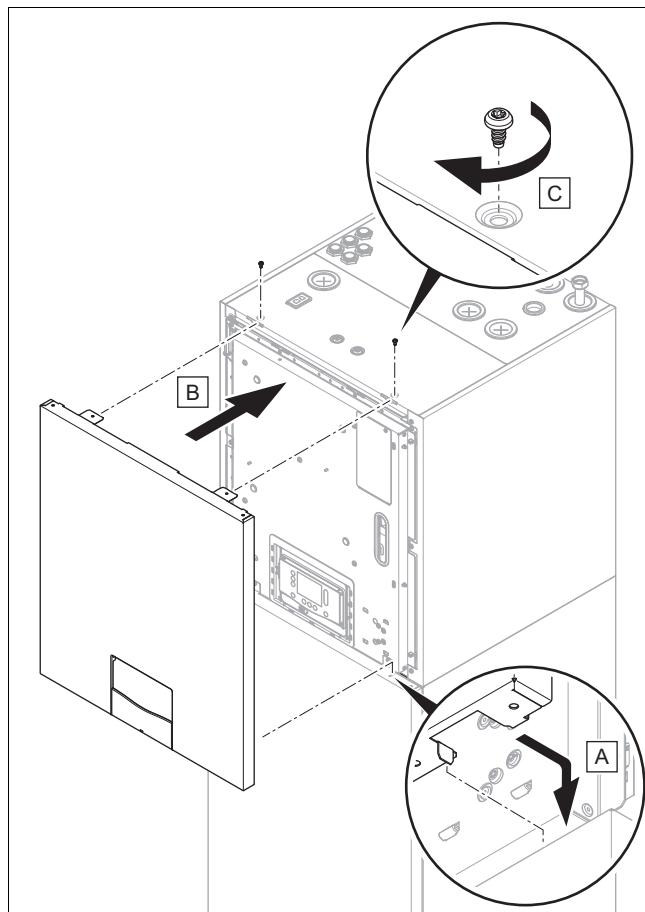


1. Szerelje fel a burkolat oldalsó részét, ahogy az ábrákon látható.

4.11.2 Az elülső burkolat felszerelése



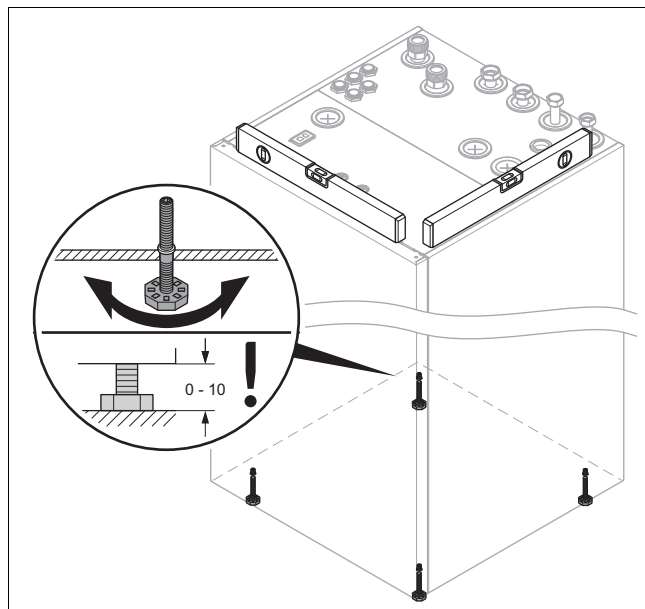
1. Akassza be az elülső burkolat alsó részét a szög tartókkal a burkolat oldalsó részein lévő nyílásokba, és süllyessze le.
2. Rögzítse az elülső burkolat alsó részét mindkét csavarral.
3. Távolítsa el a reteszelőrudat a kapcsolószekrényből.
4. Rögzítse a rögzítőrudat a kapcsolószekrény fedelén lévő tartóra.
5. Hajtsa vissza a kapcsolószekrényt.



6. Helyezze fel a felső elülső burkolatot, és rögzítse a két csavarral.

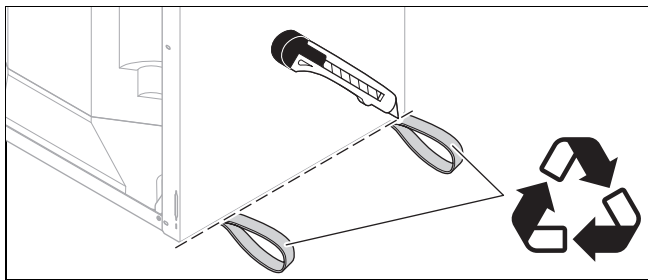
4.12 Beltéri egység felállítása

1. A felállításkor vegye figyelembe a termék tömegét, beleszámítva a benne lévő víz tömegét is.
– lásd Műszaki adatok (→ Melléklet O).



2. Állítsa be a terméket az állítható lábakkal vízszintesen.

4.13 Hordozófülek eltávolítása



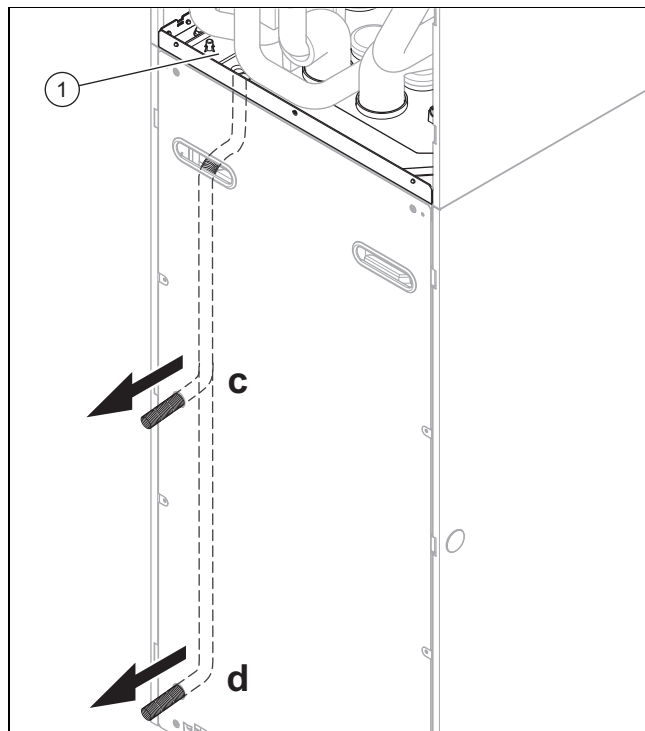
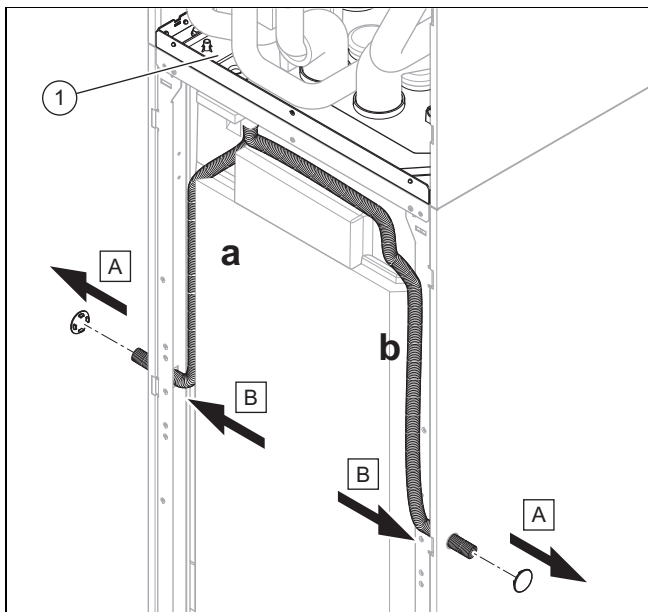
1. Miután a terméket felállította, a hordozófüleket vágja le, és az előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.
2. Ismét helyezze fel a termék előlő burkolatát.

5 Hidraulikus bekötés

5.1 Szerelési előmunkálatok elvégzése

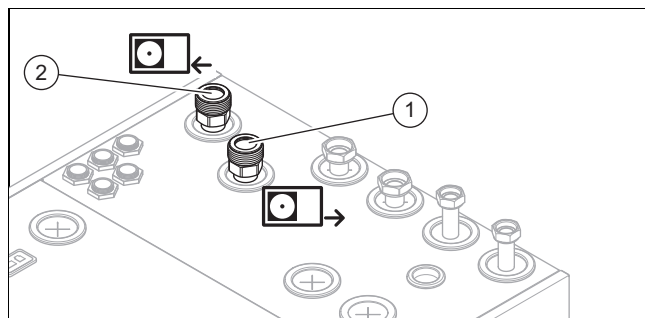
- Szerelje fel a következő komponenseket, lehetőleg a gyártó tartozékaiból:
 - egy biztonsági szelep, egy elzárócsap és egy manométer a fűtési visszatérő vezetéknél
 - egy biztonsági szerelvényecsopot és egy elzárócsap a melegvítartoló hidegvíz-csatlakozójánál
 - egy elzárócsap a fűtési előremenő vezetéknél
- Ellenőrizze, hogy a beépített táglási tartályok térfogata elegendő-e a fűtési rendszerhez. Ha a beépített táglási tartály térfogata nem megfelelő, akkor szereljen be egy kiegészítő táglási tartályt a fűtési 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!

5.2 Kondenzátum-lefolyótömlő felszerelése



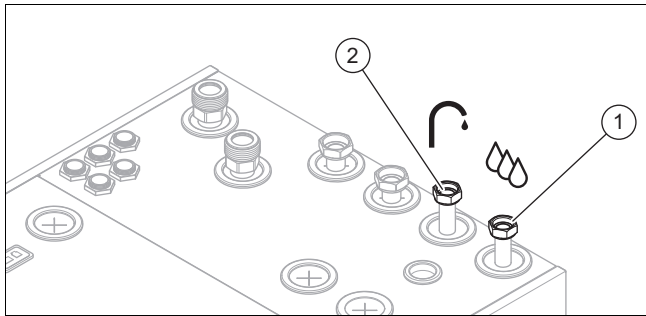
1. Válassza ki az egyik lehetséges nyílást a kondenzátumgyűjtő tálca kondenzátum-lefolyótömlő burkolatában (hossz 180 mm) (1), és a kondenzátum-lefolyótömlőt vezesse el odáig.
2. Ha szükséges, szerelje le a hátfalat vagy az egyik oldalsó burkolatot.
3. Ellenőrizze, hogy a kondenzátum és a biztonsági szelep lefolyócsöve szifonba nyílik, amely megakadályozza az ammónia és a kénes gázok távozását.

5.3 Kültéri egység előremenő és visszatérő ágának telepítése

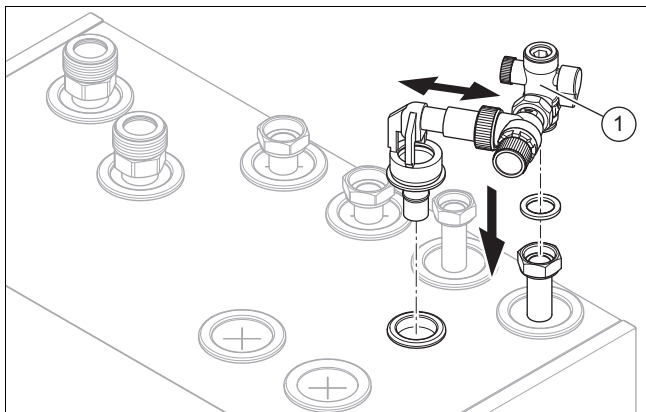


- Telepítse a kültéri egység visszatérő (2) és előremenő (1) ágát a szabványoknak megfelelően.
 - lásd Csatlakozók szimbólumai (→ Fejezet 3.4).

5.4 Hideg- és melegvíz csatlakozás telepítése

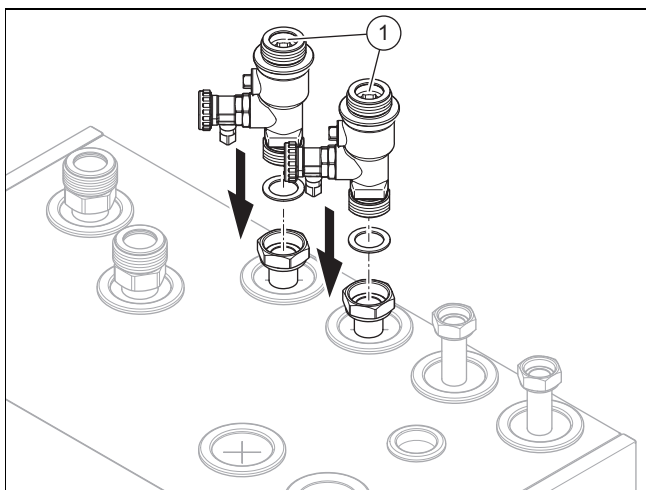


1. A szabványoknak megfelelően szerelje fel a hidegvíz- (1) és melegvíz-csatlakozót (2).
– lásd Csatlakozók szimbólumai (→ Fejezet 3.4).



2. Szerelje fel a biztonsági szelepet (1) a mellékelt csomagból a hidegvíz-csatlakozóra.
– lásd Csatlakozók szimbólumai (→ Fejezet 3.4).

5.5 Fűtőkör-csatlakozók felszerelése



- Szereljen fel két töltő/üritőcsapot (1) a mellékelt csomagból.
– lásd Csatlakozók szimbólumai (→ Fejezet 3.4).

5.6 Szükséges melegvítérfogat biztosítása

Melegvítérfogat jégmentesítő üzemmódban

A kültéri egységen 5 °C alatti külső hőmérséklet esetén a párolgató lamelláira fagyott kondenzvíz zúzmarát képezhet. A rendszer automatikusan felismeri a zúzmaraképződést, és adott időközönként automatikusan leolvasztja.

A leolvasztáshoz szükséges hőenergiát a rendszer a fűtési rendszerből nyeri.

A jégmentesítő üzemmód csak akkor működik megfelelően, ha minimális fűtővízmennyiség kering a fűtési rendszerben:

Elektromos kiegészítő fűtés teljesítménye	Minimális melegvítérfogat ¹ ² literben	Minimális melegvítérfogat ¹ ² literben
	Kültéri egység 3–5 kW	Kültéri egység 7–8 kW
0,0–0,5 kW	25	35
1,0 kW	22	32
1,5 kW	20	30
2,0 kW	17	25
2,5–3,0 kW	15	23
3,5 kW	12	20
4,0–4,5 kW	7	16
5,0 kW	0	12
5,5 kW	0	0

¹ a termék ürtartalma nélkül

² A fűtővíz hőmérséklete ≥ 20 °C a jégmentesítés megkezdése előtt

Elektromos kiegészítő fűtés teljesítménye	Minimális melegvítérfogat ¹ ² literben
	Kültéri egység 11–15 kW
0,0–0,5 kW	75
1,0 kW	73
1,5 kW	70
2,0 kW	65
2,5 kW	63
3,0–3,5 kW	60
4,0–4,5 kW	55
5,0–5,5 kW	50
6,0 kW	45
6,5 kW	43
7,0–7,5 kW	40
8,0–9,0 kW	0
9,0 kW	0

¹ a termék ürtartalma nélkül

² A fűtővíz hőmérséklete ≥ 20 °C a jégmentesítés megkezdése előtt



Tudnivaló

A kiegészítő fűtővíz puffertér fogat rendelkezésre állításához és a rendszer robusztusságának növeléséhez a rendszerszabályozót a nappaliba (vezérlőhelyiség) érdemes telepíteni. (→ Fejezet 9.1)

5.7 További komponensek csatlakoztatása

Az alábbi komponenseket szerelheti fel:

- Melegvíz cirkulációs szivattyúja
- Puffertároló a fűtéshez
- **VR 940** internetmodul
- Aktív elektromos védőanód
- Melegvíz tágulási tartály (átáramló víz)
- Csatlakozókészlet

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. A termék gyárilag nyitott 1~/230V-os csatlakozásra van előre konfigurálva.
4. Határozza meg, hogy a termékhez az áramellátást egytarifás mérőórával vagy kéttarifás mérőórával kell-e megvalósítani.
5. A készülék bekötéséhez egy fix csatlakozót és egy legalább 3 mm érintkezőnyílású, összpólusú leválasztó készüléket (pl. biztosíték vagy teljesítménykapcsoló) kell használni, amely teljes lekapcsolást biztosít a III. túlfeszültségkategória szerint.
6. Ne csatlakoztasson hálózati feszültséget a kapcsokra.
7. Határozza meg az adattábláról a termék névleges áramát. Vezesse le ebből az elektromos vezetékekhez megfelelő vezeték-keresztmetszetet.
8. Minden esetben vegye figyelembe a fennálló szerelési feltételeket (telepítés során).
9. Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos hálózat névleges feszültsége megfelel a termék fő áramellátás kábelezése névleges feszültségének.
10. Biztosítsa, hogy a hálózati csatlakozóhoz mindig hozzá lehessen férni, ne legyen letakarva vagy eltorlaszolva.
11. Adja meg, hogy a termék el van-e látva áramszolgáltató általi megszakítás funkcióval, illetve hogyan kell kivitelezni a termék áramellátását a kikapcsolás módja szerint.
12. Ha a helyi ellátóhálózat üzemeltetője előírja, hogy a hőszivattyút reteszelőjellel kell vezérelni, szereljen fel egy megfelelő, az ellátóhálózat üzemeltetője által előírt érintkezőkapcsolót.

13. Vegye figyelembe, hogy az összes csatlakoztatott külső működtetőelem (X11, X13, X14, X15, X17) csatlakozási terhelése összesen max. 2 A legyen.
14. Ha a vezeték hossza meghaladja a 10 métert, akkor készítse elő a hálózati csatlakozókábel és a kommunikációs kábel egymástól elválasztott kábelvezetését.

6.2 A hálózati feszültség minőségével szemben támasztott követelmények

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

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

6.3 Elektromos alkatrészekre vonatkozó követelmények

- ▶ Olyan megszakítót használjon, amely megfelel a III-as túlfeszültség-kategóriának a teljes megszakításhoz.
- ▶ A hálózati csatlakoztatáshoz H05RN-F a típusú, a 60245 IEC 57 szabványnak megfelelő, rugalmas tömlővezetéseket kell használni.
- ▶ Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy saját A típusú, 30 mA-nél kisebb névleges érzékenységgű hibaáram-védőkapcsolót.
- ▶ A műszaki adatokban megadott maximális elektromos fogyasztás alapján határozza meg a szükséges érkeresztmetszeteket az adott fektetési módnak megfelelően.
 - Háromfázisú, 400 V: érkeresztmetszet $\geq 1,5 \text{ mm}^2$
 - Egyfázisú, 230 V: érkeresztmetszet $\geq 2,5 \text{ mm}^2$
- ▶ Ha további fogyasztókat csatlakoztat a termékhez, akkor tervezze újra az érkeresztmetszetet és a vezetékvédő kapcsolót.
 - A minimális érkeresztmetszeteire vonatkozó értékek továbbra is érvényben maradnak.
- ▶ Csatlakoztassa a terméket egy rögzített csatlakozáson keresztül egy B16 típusú (minimális követelmény 400 V-os csatlakozás esetén) vagy B25 típusú (minimális követelmény 230 V-os csatlakozás esetén) vezetékvédő kapcsolóhoz.
 - Háromfázisú hálózati csatlakozás esetén a vezeték-védő kapcsoló hárompólusú legyen.

6.4 Elektromos megszakító

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

6.5 Komponensek szerelése energiaszolgáltató lezárás funkcióhoz

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

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



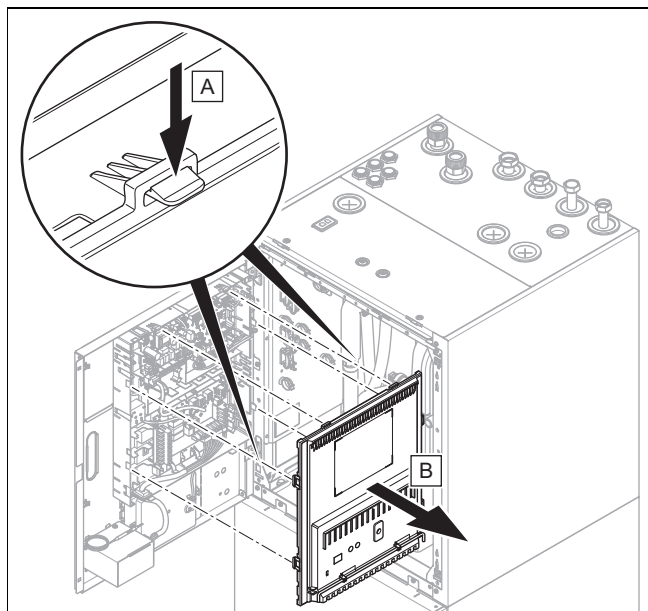
Tudnivaló

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.

6.6 Kapcsolószekrény kinyitása

1. Szerelje le az első burkolatot. (→ Fejezet 4.9.1)
2. Hajtsa a kapcsolószekrényt oldalra. (→ Fejezet 4.10)
3. Ha szükséges, reteszelje a kapcsolószekrényt a mellékelt támasztórúddal.



4. Lazítsa ki a klipszet a tartóelemből, majd vegye le a kapcsolószekrény fedelét.

6.7 A kábelezés



Veszély!

Áramütés miatti életveszély!

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

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



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 $O_{\perp}$, AF, DCF, BUS, S20, S21, X25, X41 kapcsokra.
- ▶ A hálózati csatlakozó kábelt kizárólag az annak megfelelően megjelölt kapcsokhoz csatlakoztassa!



Tudnivaló

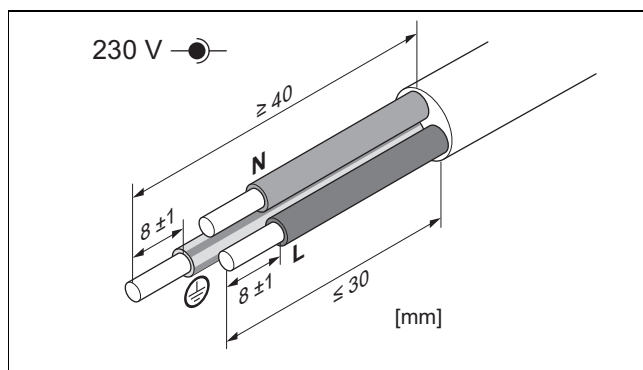
Az S20 és S21 csatlakozókon biztonsági kiefeszültség (SELV) áll fenn.

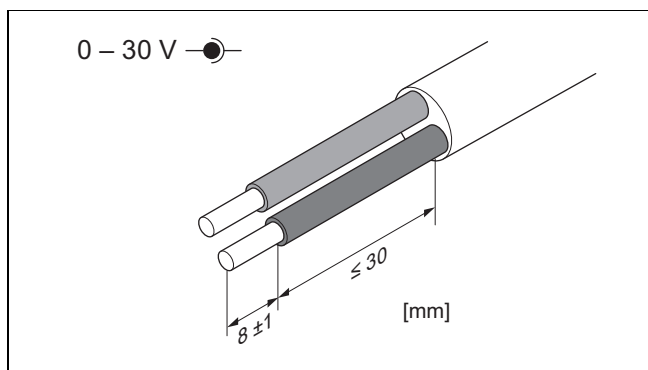


Tudnivaló

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.)

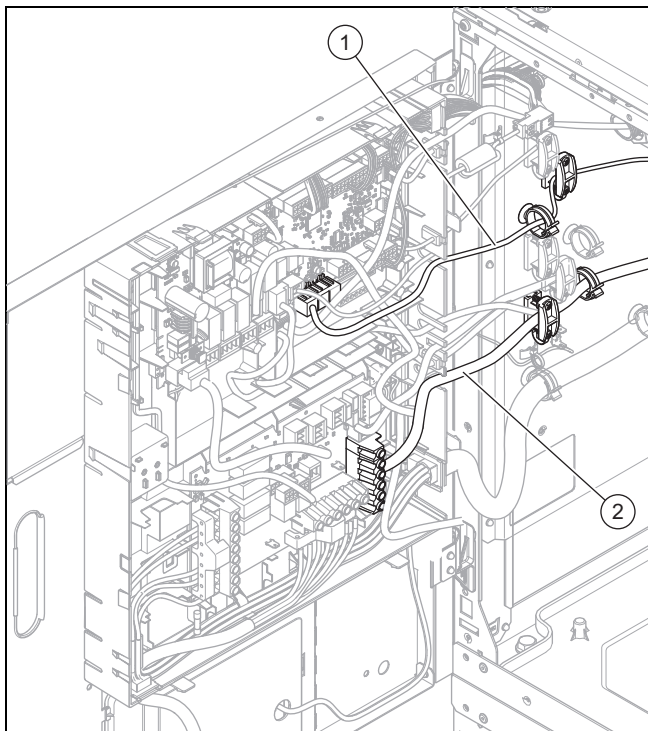
1. A hálózati feszültség csatlakozóvezetékeit, és az érzékelő-, ill. buszvezetékeket 10 m-es hosszúság felett elkülönítve vezesse. A kiefeszültségű és hálózati feszültségű vezeték minimális távolsága vezeték hossz > 10 m esetén: 25 cm. Ha ez nem lehetséges, árnyékolat használjon. Helyezze fel az árnyékolást egyoldalasán a termék kapcsolószekrényének lemezére.
2. Szükség szerint rövidítse meg a vezetékeket.





- Hogy ne keletkezzenek rövidzárlatok, ha egy ér véletlenül kiszabadul, a rugalmas vezeték külső szigetelését max. 30 mm hosszán blankolja le.
- Ügyeljen rá, hogy a külső szigetelés eltávolításakor a belső erek szigetelése ne sérüljön meg.
- A belső erek szigetelését csak annyira távolítsa el, hogy jól be tudja kötni őket.
- Ahhoz, hogy az egyes erek meglazulása esetén ne keletkezhesseken rövidzárlatok, az erek lecsupaszított végeire helyezzen érvéghüvelyeket.
- Csavarozza fel a mindenkor csatlakozódugót a csatlakozóvezetékre.
- Ellenőrizze, hogy minden ér megfelelően stabilan van-e rögzítve a csatlakozódugó kapcsaiban. Adott esetben javítsa ki.
- Dugja a csatlakozódugót a vezérlőpanel hozzátartozó csatlakozóhelyére.
- Gondoskodjon arról, hogy a vezeték kopásnak, korróziónak, húzásnak, rezgéseknek, éles peremeknek és más kedvezőtlen körülményeknek ne legyenek kitéve. Ennek során vegye figyelembe az előregedés hatásait is.

6.8 Az áramellátás bekötése

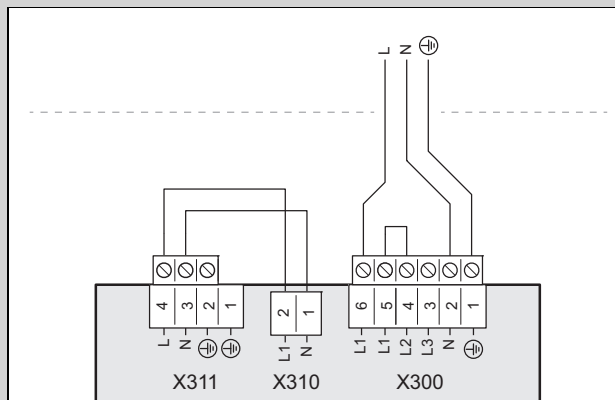


- Szerelje le az elülső burkolatot. (→ Fejezet 4.9.1)
- Hajtsa a kapcsolószekrényt oldalra. (→ Fejezet 4.10)

- Vezessen át minden csatlakozókábelt a termék felső oldalán lévő kábelátvezetőn.
- Vezesse a hálózati csatlakozókábelt (2) és a további csatlakozókábelt (24 V) (1) a termékben a bal oldali burkolat oldalsó része mentén.
- Vezesse a hálózati csatlakozókábelt húzásmentesítő-kön keresztül, és a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel kapcsaihoz.
- Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt a megfelelő kapcsokhoz. Ennek során vegye figyelembe az alkalmazott feszültséget és az áramellátás típusát (→ következő fejezet).
- Vezesse a kisfeszültségű csatlakozókábelt (24 V) a húzásmentesítő-kön keresztül a szabályozó panel kapcsaihoz.
- Csatlakoztassa a csatlakozókábelt a megfelelő kapcsokhoz.
- Rögzítse a kábeleket a húzásmentesítőkben.

6.8.1 1~/230V egykörös áramellátás

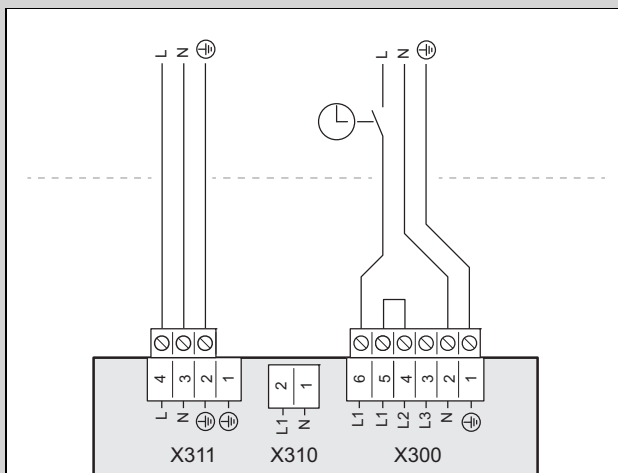
Érvényesség: A termék szériászerűen 230 V feszültségű konfigurációval kerül kiszállításra.



- Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy A típusú, 30 mA-nél kisebb névleges érzékenységgű hibaáram-védőkapcsolót.
- Vegye figyelembe a kapcsolószekrényre felragasztott matricán lévő adatokat.
- Használjon harmonizált, 3 pólusú hálózati csatlakozókábelt, amelynek érkeresztmetszete a telepítésnek megfelelő, amit a munkát végző villanyszerelő határoz meg (minimális érkeresztmetszet $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).
- Vágja le 70 mm hosszán a kábelköpenyt az X300 csatlakozáshoz.
- Az egyes vezetékeket az X300-hoz való csatlakoztatáskor 10 mm-re le kell csupaszítani.
- Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az ábrázoltak szerint az L1, N, PE kapcsokhoz.
- Rögzítse a kábelt a húzásmentesítő kapoccsal.
- Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait, lásd (→ Fejezet 6.5).

6.8.2 1~/230V kétkörös áramellátás

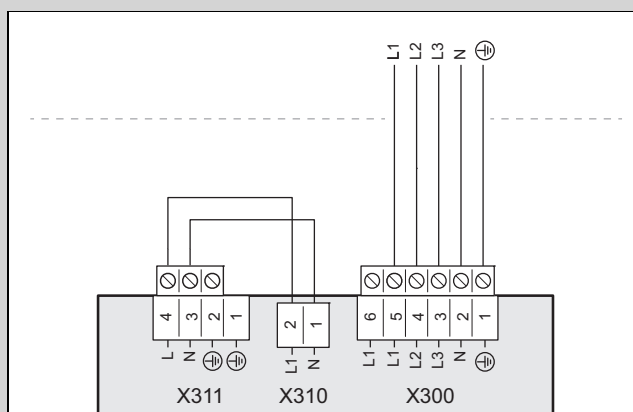
Érvényesség: A termék szériaszerűen 230 V feszültségű konfigurációval kerül kiszállításra.



- ▶ Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy A típusú, 30 mA-nél kisebb névleges érzékenységű hibaáram-védőkapcsolót.
- ▶ Vegye figyelembe a kapcsolószekrényre felragasztott matricán lévő adatokat.
- ▶ Távolítsa el az X311 és X310 csatlakozók között lévő áthidalást.
- ▶ Használjon két harmonizált, 3 pólusú hálózati csatlakozókábelt, amelynek érkeresztmetszete a telepítésnek megfelelő, amit a munkát végző villanyszerelő határoz meg (minimális érkeresztmetszet: $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).
- ▶ Vágja le a kábelköpenyt 30 mm hosszán az X311 csatlakozáshoz és 70 mm hosszán az X300 csatlakozáshoz.
- ▶ Az egyes vezetőket az X300-hoz való csatlakoztatáskor 10 mm-re le kell csupaszítani. 6-8 mm-es szigetelés érvényes az X311 egyes vezetőire.
- ▶ Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az ábrázoltak szerint.
- ▶ Rögzítse a kábelt a húzásmentesítő kapoccsal.
- ▶ Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait, lásd (→ Fejezet 6.5).

6.8.3 3~/400V egykörös áramellátás

Érvényesség: A termék szériaszerűen 400 V feszültségű konfigurációval kerül kiszállításra.

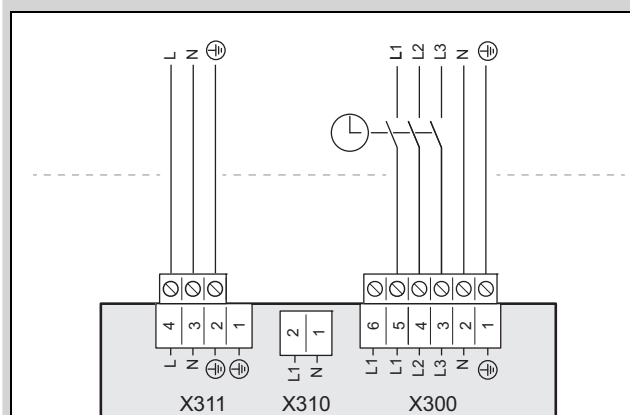


1. Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy A típusú, 30 mA-nél kisebb névleges érzékenységű hibaáram-védőkapcsolót.

2. Vegye figyelembe a kapcsolószekrényre felragasztott matricán lévő adatokat.
3. Használjon harmonizált, 5 pólusú hálózati csatlakozókábelt, amelynek érkeresztmetszete a telepítésnek megfelelő, amit a munkát végző villanyszerelő határoz meg (minimális érkeresztmetszet $\geq 1,5 \text{ mm}^2$).
4. Vágja le 70 mm hosszán a kábelköpenyt az X300 csatlakozáshoz.
5. Az egyes vezetőket az X300-hoz való csatlakoztatáskor 10 mm-re le kell csupaszítani.
6. Távolítsa el az X300-on az L1, L2 és L3 csatlakozó közötti merev áthidalólemezt.
7. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az ábrázoltak szerint az L1, L2, L3, N, PE kapcsokhoz.
8. Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait, lásd (→ Fejezet 6.5).

6.8.4 3~/400V kétkörös áramellátás

Érvényesség: A termék szériaszerűen 400 V feszültségű konfigurációval kerül kiszállításra.



1. Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy A típusú, 30 mA-nél kisebb névleges érzékenységű hibaáram-védőkapcsolót.
2. Vegye figyelembe a kapcsolószekrényre felragasztott matricán lévő adatokat.
3. Távolítsa el az X311 és X310 csatlakozók között lévő áthidalást.
4. Használjon harmonizált, 5 pólusú hálózati csatlakozókábelt (emelt díjszabás), amelynek érkeresztmetszete a telepítésnek megfelelő, amit a munkát végző villanyszerelő határoz meg (minimális érkeresztmetszet $\geq 1,5 \text{ mm}^2$). Használjon harmonizált, 3 pólusú hálózati csatlakozókábelt (emelt díjszabás), amelynek érkeresztmetszete a telepítésnek megfelelő, amit a munkát végző villanyszerelő határoz meg (minimális érkeresztmetszet $\geq 1,5 \text{ mm}^2$).
5. Vágja le a kábelköpenyt 5 pólusú kábel esetén 70 mm hosszán, 3 pólusú kábel esetén 30 mm hosszán.
6. Az egyes vezetőket az X300-hoz való csatlakoztatáskor 10 mm-re le kell csupaszítani. 6-8 mm-es szigetelés érvényes az X311 egyes vezetőire.
7. Távolítsa el az X300-on az L1, L2 és L3 csatlakozó közötti merev áthidalólemezt.
8. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az ábrázoltak szerint.
9. Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait, lásd (→ Fejezet 6.5).

6.9 Áramfelvétel korlátozása

Lehetőség van a termék rásegítő fűtésének elektromos teljesítményének korlátozására. A termék kijelzőjén állíthatja be a kívánt maximális teljesítményt.

6.10 Az eBUS-vezetékek szembeni követelmények

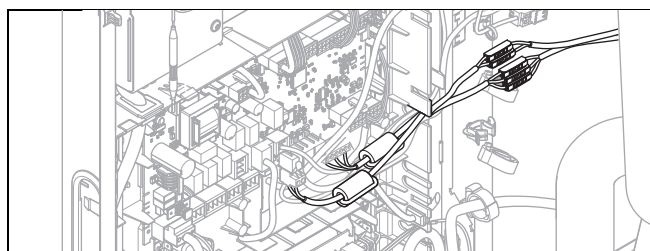
Az eBUS-vezetékek fektetésénél tartsa be a következő szabályokat:

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

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

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

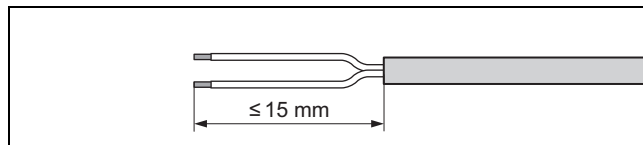
6.11 Érzékelőkábel és a rendszerszabályozó eBUS kábelének csatlakoztatása



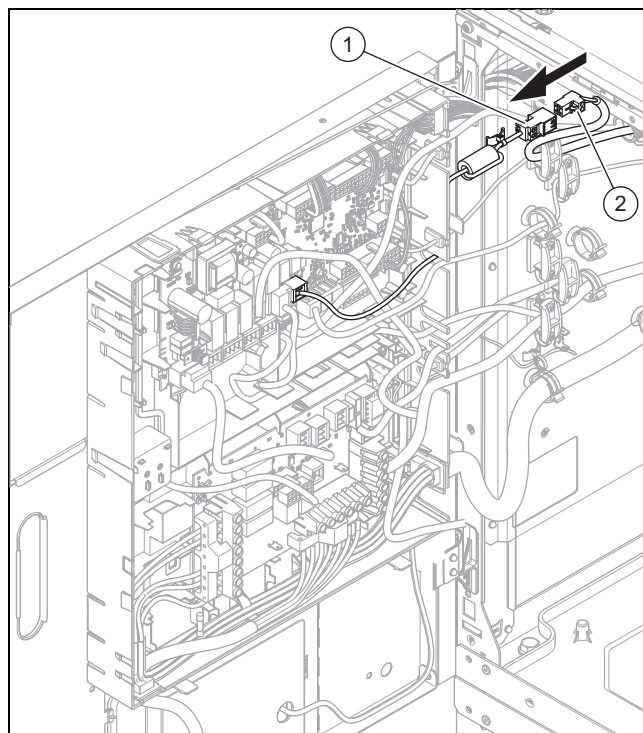
1. Vezesse át az érzékelő és eBUS kábelét a termék fedelében lévő kábelátvezetőn.
2. Vezesse az érzékelő és eBUS kábeleket a termékben a bal oldali oldalburkolat mentén.
3. Rögzítse a kábeleket a húzóterhelés-mentesítőben.
4. Csatlakoztassa a külső hőmérséklet-érzékelő kábelét a narancssárga AF kapcsokhoz a bal oldali oldalburkolat belső oldalára.
5. Csatlakoztassa a DCF kábelét a narancssárga DCF kapocsra.
6. Csatlakoztassa az O₁ kábelét a narancssárga O₁ kapocsra.
7. Csatlakoztassa a rendszerszabályozó eBUS-kábelét a narancssárga eBUS + és eBUS – kapcsokhoz.
8. Vezesse a 24 V-os kábelét (maximális hőmérsékletet szabályozó termosztát) a kapcsolószekrénybe.
9. Távolítsa el az áthidalót az S20 csatlakozódugóról az X100 érintkezőnél, és csatlakoztassa a 24 V-os kábelét.

6.12 Kültéri egység kommunikációs kábelének csatlakoztatása

1. Gondoskodjon arról, hogy a beltéri egység A és B csatlakozója a kommunikációs kábelben keresztül csatlakozik a kültéri egység A és B csatlakozójához. Ehhez használjon olyan kommunikációs kábel, amelyben az A és B jelek különböző vezeték színével vannak ellátva.
2. Használja a tartozékban található kommunikációs kábel, vagy alternatívaként használjon olyan árnyékolt kéteres kábel, amelynek az érkeresztmetszete legalább 0,34 mm^2 .
3. Vegye figyelembe, hogy a kommunikációs kábel maximális hossza nem haladhatja meg az 50 métert.
4. A kommunikációs kábel UV sugárzástól védve vezesse el.



5. Hogy az egyes erek meglazulása esetén ne keletkezessenek rövidzárlatok, az erek lecsupaszított végeire helyezzen érvéghüvelyeket.
6. A csatlakoztatáshoz használja a narancssárga Rast-5 csatlakozódugót a mellékelt csomagból. Ügyeljen a helyes polarításra (A/B) a kültéri egységnek megfelelően.
7. Telepítse a kommunikációs kábel a beltéri egységbe, és használja a húzóterhelés-mentesítők egyikét.



8. Helyezze a narancssárga Rast-5 csatlakozódugót - 5(2) a kommunikációs kábel aljzatába (1), amely a kapcsolószekrényből van kivezetve.

6.13 Internetmodul beszerelése

Az internetmodul a fűtési rendszert kapcsolja össze az Internettel, WLAN kapcsolatot hoz létre egy meglévő routerhez.

Az internetkapcsolaton keresztül az alábbiak lehetségesek:

- Az internetmodul firmware-jének frissítése
- a myVAILLANT alkalmazás funkcióinak használata:
 - A fűtési rendszer kezelése
 - A fűtési rendszer összekapcsolása okozotthon-rendszerrel
 - Fogyasztási adatok és energiahozamok megjelenítése
 - A fűtőszerszelő vállalat távoli hozzáférést alkalmazhat a fűtési rendszerhez



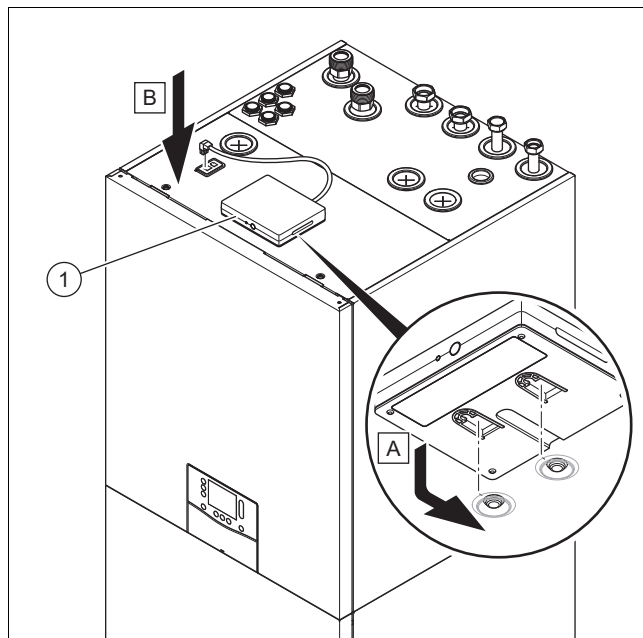
Az internetmodul használatához az üzemeltetőnek az applikációt telepítenie kell okostelefonra vagy tabletre, és felhasználói fiókot kell létrehoznia.



Tudnivaló

A termékről és a rendszerről további információkat a www.myvaillant.com oldalon kaphat.

- ▶ Kérdezze meg az üzemeltetőt, hogy az applikációt és/vagy az internetalapú szolgáltatásokat akarja használni.
- ▶ Ellenőrizze az üzemeltetővel együtt, hogy a beltéri egységen rendelkezésre áll-e elegendő jelerősségű WLAN.
 - ▽ A jelerősség szükség esetén felerősíthető WLAN jelismétlő vagy Powerline adapter használatával.
- ▶ Ellenőrizze a további szerelési és telepítési feltételeket.
 - A 80-as, 123-as és 443-as portok engedélyezve vannak a kimenő kapcsolatokhoz.
 - Dinamikus IP-címzés (DHCP) elérhető
 - Az internetmodul és a kábelezés nyilvánosan nem hozzáférhető
 - A WLAN-router aktivált tűzfallal rendelkezik
 - A WLAN-hálózat kódolt (lásd az internetmodul műszaki adatait)



- ▶ Rögzítse az internetmodult (2) a termékre.
- ▶ Dugja a kábel csatlakozódugóját a (1) aljzatba.

Az internetmodul további üzembe helyezését a rendszerszabályozó üzembe helyezése után az üzemeltető az applikáción keresztül végzi el. (→ Fejezet 9.2)

6.14 Külső cirkulációs szivattyú csatlakoztatás

1. Végezze el a kábelezést. (→ Fejezet 6.7)
2. Jobbról vezesse be a cirkulációs szivattyú 230 V-os csatlakozóvezetékét a szabályozó vezérlőpanel kapcsolódobozába.
3. Kösse össze a 230 V-os csatlakozóvezetékét a szabályozó vezérlőkártyáján lévő X11 csatlakozóhely csatlakozódugójával, és dugja be a csatlakozóhelyre.
4. Csatlakoztassa a külső nyomógomb csatlakozókábelét az 1. (OL) és 6. (FB) kapoccsal az X41 peremes csatlakozóhoz.
5. Csatlakoztassa a szélcsatlakozót a panelen az X41 csatlakozóra.

6.15 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.

6.16 Külső előnykapcsoló váltószelep csatlakoztatása (opcionális)

- ▶ Csatlakoztassa a külső elsőbbségi átkapcsoló szelepet az X15-hez a szabályozó vezérlőpanelen.
 - Rendelkezésre áll a csatlakozás egy tartósan áram alatt lévő 2230 voltos „2” fázishoz és egy kapcsolt „1” fázishoz. Az „1” fázist egy belső relé vezérli, és 230 voltot engedélyez.

6.17 VR 70 / VR 71 keverőmodul csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa a VR 70 / VR 71 keverőmodul áramellátását a hálózati csatlakozó vezérlőpaneljének X314 csatlakozójához.
2. Kösse össze a VR 70 / VR 71 keverőmodult a szabályozó vezérlőpanel eBUS-interfészével ill. a kivezetett interfésszel.

6.18 A kiegészítő relé használata

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

6.19 A kaszkád csatlakoztatása

1. Ha kaszkádokat (max. 7 egység) kíván használni, akkor az eBUS-vezeték a VR32b buszcsatlakozóval (tartozék) csatlakoztatnia kell az X31a peremes csatlakozóra.
2. Ha több eBUS eszközt telepít, akkor használjon eBUS elosztót a vezetékek összevezetésére és hőszivattyúra csatlakoztatására.

6.20 Az elektromos szerelések ellenőrzése

1. A szerelés befejezése után ellenőrizze az elektromos installálást azáltal, hogy a létesített csatlakozások fix illeszkedését és megfelelő elektromos szigetelését ellenőrzi.
2. Ellenőrizze, hogy a hálózati csatlakozókábel és a kommunikációs kábel úgy van-e vezetve, hogy kopásnak, korróziónak, húzásnak, rezgéseknek, éles peremeknek és más kedvezőtlen körülményeknek nincs kitéve.

6.21 Kapcsolószekrény bezárása

1. Nyomja a kapcsolószekrény fedelét a kapcsolószekrényre, hogy a klipszek bereteszjenek.
2. Hajtsa vissza a kapcsolószekrényt.

7 Kezelés

7.1 Kezelési koncepció

A színesen világító kezelőelemeket lehet kiválasztani.

A beállítható értékeket és listabejegyzéseket a görgetősávval lehet módosítani. Ehhez nyomja meg röviden a görgetősáv felső vagy alsó végét.

Ha a módosítások megtörténtek, a mentéshez meg kell erősíteni azokat. A jóváhagyáshoz ismét meg kell nyomnia a világító kezelőelemeket.

A fehérén világító kezelőelemek aktívak.

A rendszer 60 másodperc után energiatakarékossági céllal elsötétíti a menüt és a kezelőelemeket. További 60 másodperc után az állapotjelző jelenik meg.

A kezelőelemekkel kapcsolatban további segítséget itt talál: **MENÜ | INFORMÁCIÓ | Kezelőelemek**

7.1.1 Alapkijelzés

Ha a kijelzőn az állapotkijelző látható, nyomja meg a  gombot az alapkijelzés megjelenítéséhez.

Az alapkijelzésnél látható az előremenő hőmérséklet/kívánt hőmérséklet.

Előremenő hőmérséklet az a hőmérséklet, amellyel a fűtővíz elhagyja a hőtermelőt (pl. 65° C).

A kívánt hőmérséklet a lakóhelyiség ténylegesen kívánt hőmérséklete (pl. 21° C).

Ha a kijelzőn az alapkijelzés látható, nyomja meg a  gombot a menü megjelenítéséhez.

Az, hogy milyen funkciók állnak rendelkezésre a menüben, attól függ, hogy a termékhez csatlakozik-e rendszerszabályozó. Ha van csatlakoztatva rendszerszabályozó, akkor a fűtés beállítását a rendszerszabályozón lehet elvégezni. (→ a rendszerszabályozó kezelési utasítása)

A navigációval kapcsolatban további segítséget itt talál: **MENÜ | INFORMÁCIÓ | Menü bemutatása**.

Amennyiben hibaüzenet áll fenn, az alapkijelzés átvált hibaüzenetre.

7.1.2 Kezelési szintek

Ha az alapkijelzés látható a kijelzőn, hívja le a menüt az üzemeltetői szint vagy a szakember szint megjelenítéséhez.

Az üzemeltetői szinten módosíthatja és egyedileg beállíthatja a termék beállításait.

A szakember szintet (→ Fejezet 7.1.3) csak olyan személyek használhatják, akik megfelelő szakirányú ismeretekkel rendelkeznek, ezért ezt kód védi.



Tudnivaló

A szakember szinten lévő menüpontok és beállítási lehetőségek teljes áttekintését a függelékben találja. Az üzemeltetői szint áttekintése a rendszer kezelési útmutatójában található.

7.1.3 Szakember szint lehívása

1. Nyissa meg: **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint**
2. Állítsa be a 17 értéket, és nyugtázza a  gombbal.

8 Üzembe helyezés

8.1 Bekapcsolás előtti ellenőrzés

- ▶ Ellenőrizze, hogy minden hidraulikus csatlakozás tömített-e.
- ▶ Ellenőrizze, hogy minden elektromos csatlakozás szakszerűen van-e kivitelezve.
- ▶ Ellenőrizze, hogy be van-e építve leválasztókapcsoló.
- ▶ Ellenőrizze, hogy amennyiben a felállítási helyen elő van írva, a termékhez fel van-e szerelve hibaáram-védőkapcsoló.
- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos csatlakozások burkolata fel van-e szerelve.
- ▶ Olvassa el a kezelési utasítást.
- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a termék felállítása és bekapcsolása között eltelt legalább 30 perc.

8.2 Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése



Vigázat!

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

A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése

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

A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz előkészítése

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

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

A feltöltéshez és utántöltéshez használt vizet elő kell készíteni

- ha a feltöltéshez és utántöltéshez használt teljes vízmennyiség a rendszer használatának időtartama alatt túllépi a fűtési rendszer névleges térfogatának háromszorosát, vagy

- ha a fűtővíz pH-értéke 8,2 alatt vagy 10,0 felett van, vagy
- ha az alábbi táblázatban megadott irányértékeket nem tartja be.

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

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

2) A hőtermelő specifikus víztartalma ≥ 0,3 l hőtermelő specifikus víztartalma t.

3) A hőtermelő specifikus víztartalma < 0,3 l kilowattónként (pl. keringtető rendszerű vízmelegítő) és elektromos fűtőelemekkel felszerelt rendszerek.



Vigázat!

Anyagi kár kockázata nem megfelelő adalékanyagokkal dúsított fűtővíz miatt!

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

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

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

- ▶ A használat során mindenképpen kövesse az adalékanyag gyártójának útmutatóit.

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

Adalékanyagok tisztításhoz (a folyamat végén átöblítés szükséges)

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

Adalékanyagok tartós használatra a rendszerben

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

Fagyálló adalékanyagok tartós használatra a rendszerben

- Adey MC ZERO
 - Fernox Antifreeze Alpha 11
 - Sentinel X 500
- Amennyiben a fent megadott adalékanyagokat használja, tájékoztassa az üzemeltetőt a szükséges intézkedésekről.
- Tájékoztassa az üzemeltetőt a fagyvédelem érdekében szükséges tevékenységekkel kapcsolatban.

8.3 A termék bekapcsolása



Tudnivaló

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

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

8.4 Telepítési segéd futtatása

A termék első bekapcsolásakor a rendszer felajánlja, hogy elindítja a telepítési segédletet. A telepítési segédlet egymás után futtatja a legfontosabb ellenőrzőprogramokat és konfigurációs beállításokat a termék üzembe helyezése során.

- Indításkor hagyja jóvá a telepítési segédletet.



Tudnivaló

Amíg a telepítési segéd aktív, a fűtési és használati melegvíz igények blokkolva vannak.

Ha indításkor nem hagyja jóvá a telepítési segédletet, akkor az 10 másodperccel a bekapcsolás után bezáródik és az alapkijelzés jelenik meg. A szakember szint (→ Fejezet 7.1.3) menüjében a telepítési segédlet bármikor elindítható manuálisan.

Ha a telepítési segédletet nem, vagy nem teljesen futtatja le, akkor az a következő bekapcsoláskor újraindul.

- Állítsa be a beltéri egység telepítési segédletében egymás után a következő paramétereket:
- Nyelv
 - A kültéri egység biztonsági zónájának csökkentése
 - Ellenőrzőprogram: épületkör feltöltése vízzel
 - Ellenőrzőprogram: Épületkör légtelenítés
 - Kompresszor teljesítményhatárolója (kültéri egység)
 - Fűtőpatron hálózati csatlakoztatás (elektromos rásegítő fűtés)
 - Fűtőpatron teljesítményhatárolója (elektromos rásegítő fűtés)

- Közbenső hőcserélő
- Hűtési technológia
- Elérhetőségek: cég, telefonszám

- A következő pontra lépéshez nyugtázza mindig a gombbal. ✓



Tudnivaló

Feltétlenül futtassa le az **Ellenőrzőprogram: épületkör légtelenítés** műveletet. A program közben megtörténik az előremenő és a visszatérő hőmérséklet-érzékelő kalibrálása, ami megnöveli az energiaadatok megjelenítésének pontosságát.

8.4.1 Nyelv beállítása

- Állítsa be a kívánt nyelvet.

8.4.2 Flexible Space funkció aktiválása

- Ha a kültéri egység körüli védett terület (→ a kültéri egység használati utasításában a védett területre vonatkozó szakasz a kikapcsolt Flexible Space funkcióval) szerkezeti okokból nem tartható fenn, akkor aktiválja a Flexible Space funkciót, hogy a kültéri egységet kisebb védett területtel tudja üzemeltetni (→ a kültéri egység használati utasításában a védett területre vonatkozó szakasz a bekapcsolt Flexible Space funkcióval).
- A kültéri egység és a védett terület által meghatározott épületnyílások vagy gyűjtőforrások közötti előírt távolságokat nem szabad túllépni!
 - A védőfunkció biztosítása érdekében a kültéri egységet a Flexible Space funkció aktiválásakor folyamatosan áramellátással kell ellátni (kivéve a tápellátás rövid megszakításait, pl. karbantartási/javítási munkálatok miatt)!



Tudnivaló

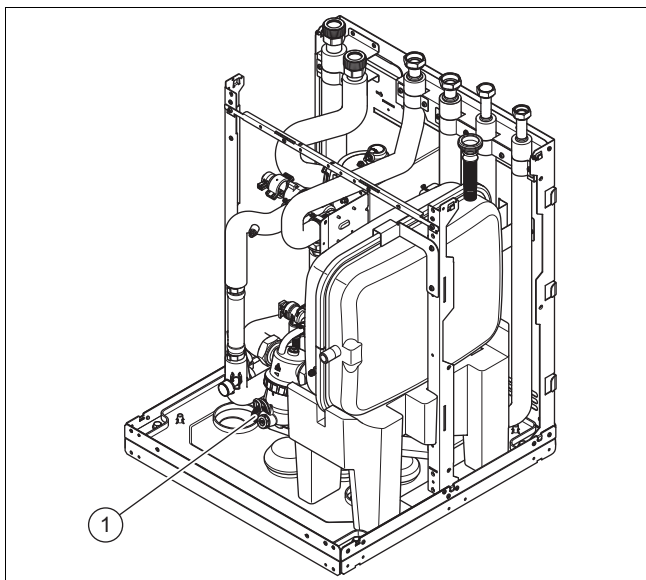
A Flexible Space funkció kissé növeli a készenléti veszteségeket, ami minimálisra csökkenti a rendszer hatékonyságát.

8.4.3 Közbenső hőcserélő megadása

- Adja meg, hogy a kültéri és a beltéri egység között van-e telepítve opcionális hőcserélő.

8.4.4 Épületkör feltöltés ellenőrzőprogram végrehajtása

1. A feltöltés előtt alaposan öblítse át a fűtési rendszert.
2. Nyissa ki a fűtési rendszer összes termosztátszelepet, és adott esetben az összes további elzárószelepet.



3. Csatlakoztasson töltőtömlőt a töltő/ürítő csaphoz (1).
4. Csavarja le ehhez a csavaros kupakot a töltő/ürítő csapon, és rögzítse hozzá a töltőtömlő szabad végét.
5. Nyissa ki a töltő/ürítő csapot.
6. Lassan csavarja ki a fűtővízellátást.
7. Indítsa el a feltöltési programot a telepítési segédprogramból, vagy az ellenőrző programból (Szakember szint).
 - ◁ A belső 3 utas szelep középállásba jár.
 - ◁ A fűtőkör és a melegvíz-tároló fűtőspirálja egyszerre töltődnek.
8. 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.
9. Lassan töltsön utána vizet, amíg a manométeren a fűtési rendszer nyomása eléri a kb. 2,0 bar értéket.

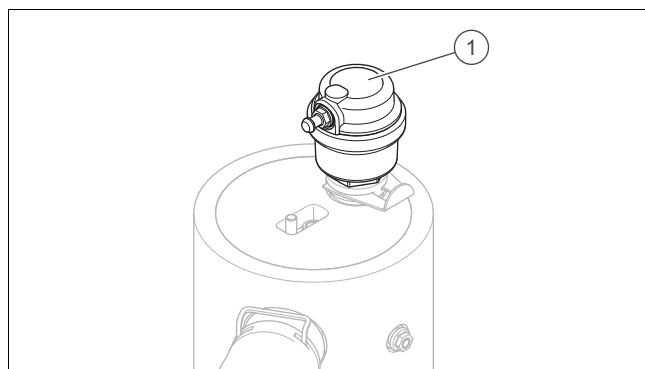


Tudnivaló

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

10. Zárja el a töltő- és ürítőcsapot.
11. Ellenőrizze az összes csatlakozó tömítettségét a fűtési rendszerben.
12. Vegye le a töltőtömlőt a töltő- és ürítőcsapról, és ismét csavarja fel a csavaros kupakot.

8.4.5 Épületkör légtelenítés ellenőrzőprogram végrehajtása



1. Ha szükséges, csatlakoztasson egy tömlőt a belső gyorslégtelenítőre (1) az elektromos rásegítő fűtésen keresztül a kilépő víz levezetéséhez.
2. Indítsa el a légtelenítő programot a telepítési segédprogramból, vagy az ellenőrző programból P06 (Szakember szint).
3. 15 percig hagyja futni a légtelenítő programot.
 - ◁ A program 15 percig fut. Ebből 7,5 percet az előnykapcsoló váltószelep „Fűtőkör” pozícióban áll. Ezután az előnykapcsoló váltószelep 7,5 percre „Melegvíz-tároló” pozícióra kapcsol át.
 - ◁ A légtelenítő program automatikusan elindul, ha a fűtési rendszer töltőnyomását üzem közben megnöveli. A háttérben fut, nem szakítható meg.
4. A két légtelenítő program befejezése után ellenőrizze, hogy a nyomás a fűtőkörben eléri-e az 1,5 bar értéket.
 - ◁ Ha a nyomás 1,5 bar alatt van, töltsön utána vizet.

8.4.6 A kompresszor (kültéri egység) teljesítményhatárolójának beállítása

- ▶ A kültéri egység kompresszorának teljesítményfelvételét igazítsa az áramkör maximálisan rendelkezésre álló áramerősségéhez.
 - Kültéri egység teljesítménye < 7 kW: < 16 A
 - Kültéri egység teljesítménye 10 -12 kW: < 25 A

8.4.7 Fűtőpatron (elektromos rásegítő fűtés) elektromos hálózati csatlakozásának beállítása

- ▶ Adja meg az elektromos rásegítő fűtés feszültségellátását:
 - 230 V
 - 400 V

8.4.8 Elektromos rásegítő fűtés (belső egység) teljesítményhatárolójának beállítása

- ▶ Állítsa be az elektromos rásegítő fűtés maximális teljesítményét. Ehhez válasszon teljesítményfokozatot:

Teljesítményfokozat [kW]	Tápellátás:	
	230 V	400 V
	max. teljesítményfelvétel [kW]	
Külső	0	
0-0,5	0	
1	0,69	
1,5	1,15	

Teljesítményfokozat [kW]	Tápellátás:	
	230 V	400 V
	max. teljesítményfelvétel [kW]	
2	1,84	
2,5	–	2,3
2,5-3	2,24	–
3-3,5	–	2,99
3,5	3,15	–
4-4,5	3,85	
5	4,70	–
5-5,5	–	4,69
5,5	5,39	–
6	–	5,55
6,5	–	6,24
7-7,5	–	6,99
8-8,5	–	7,85
9	–	8,54



Tudnivaló

Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos rásegítő fűtés kiválasztott maximális teljesítménye nem haladja meg a ház elektromos hálózata biztosítékának teljesítményét.

8.4.9 Hűtési technológia beállítása

- ▶ Állítsa be, hogy az aktív hűtést aktiválja-e.



Tudnivaló

A hűtési üzemet a rendszerszabályozóban is aktiválni kell. Vegye figyelembe a hűtési üzem előfeltételeit a rendszerszabályozó telepítési útmutatójában leírtak szerint.

8.4.10 Szakember elérhetőségeinek beírása

- ▶ Írja be a szakember elérhetőségeit.
 - A telefonszám 16 számjegy hosszú lehet és nem tartalmazhat szóközőket.
 - Görgessen egészen balra a karakter törléséhez. Görgessen egészen jobbra a beírt érték mentéséhez.

8.4.11 Telepítővarázsló befejezése

- ▶ Ha sikeresen lefutott a telepítővarázsló, erősítse meg a gombbal .
 - ◁ A telepítővarázsló bezár, a termék következő bekapcsolásakor már nem indul el.

8.4.12 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.

8.5 Telepítővarázsló ismételt indítása

A Telepítővarázslót bármikor elindíthatja újra, ehhez hívja le a menüben.

Töltse be a **MENÜ** | **BEÁLLÍTÁSOK** | **Szakember szint** | **Telepítési segéd** menüt.

8.6 Elegendő víznyomás biztosítása a fűtőkörben

A berendezés nyomását nyomásérzékelő méri a kültéri egységben, az érték a kijelzőn és a manométeren is leolvasható. A nyomás manométerről történő leolvasásához le kell szerelni a felső elülső burkolatot.

- ▶ Ellenőrizze a készüléknyomást a kijelzőn vagy a manométeren.
 - 1,5 ... 2,0 bar
 - ◁ Ha a fűtési rendszer statikus magassága több emeletre terjed ki, akkor szükség lehet nagyobb rendszer-nyomásra is, hogy a fűtési rendszer ne tudjon fellevegősdni.
 - ◁ Ha a nyomás a fűtési rendszerben túl alacsony, akkor töltsön utána fűtővizet.

8.7 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.

9 További rendszerkomponensek üzembe helyezése

9.1 Rendszerszabályozó üzembe helyezés



Tudnivaló

A rendszerszabályozót telepítse lakószobába, pl. a nappaliba, mint vezérlőhelyiségbe. Ha aktiválja a Raumaufschaltung (helyiség felkapcsolás) funkciót a rendszerszabályozóban, akkor nincs szükség további helyiségtermosztátra a vezérlőhelyiségben (pl. a nappaliban). A vezérlőhelyiségben meglévő termosztátot mindig teljesen ki kell nyitni. Így a fűtési rendszer számára nagyobb vízmennyiség áll rendelkezésre a robusztus üzemeléshez.

A rendszer üzembe helyezéséhez elvégezték az alábbi műveleteket:

- A rendszerszabályozó és a külső hőmérséklet érzékelő szerelése és elektromos telepítése befejeződött.
A vezeték nélküli VRC 720/3f rendszerszabályozó használata esetén: a vezeték nélküli rendszerszabályozó rádiós vevőegysége a beltéri egység CIM interfészére van csatlakoztatva.
- Az összes többi rendszerkomponens üzembe helyezése befejeződött.
- ▶ Helyezze üzembe a rendszerszabályozót, és indítsa el annak telepítési segédletét.
- ▶ Végezze el a beállításokat a telepítési segédletben, majd a rendszerszabályozó menüjében igazítsa a további beállításokat a fűtési rendszerhez.

9.2 Az internetmodul üzembe helyezése

A rendszerszabályozó üzembe helyezését követően az internetmodul is üzembe helyezhető. Az internetmodul üzembe helyezése az applikáción keresztül történik az üzemeltetővel együtt.

- ▶ Párosítsa az üzemeltető segítségével az internetmodult a WLAN routerrel. Ehhez tartsa nyomva az internetmodul LED-je melletti gombot 3 - 10 másodpercig.
 - ◁ A termék most 15 percen keresztül összekapcsolási módban van.
 - ◁ A LED gyorsan, kéken villog.
- ▶ Az üzemeltetőnek ekkor el kell végeznie a telepítés lépéseit a myVAILLANT applikációban.
 - ◁ Az internetmodul össze van párosítva a WLAN routerrel, és kapcsolódik az internetre.
 - ◁ A LED kéken világít.

9.2.1 A LED-ek jelentése

LED	Állapot	Jelentés
zöld	villog	A termék elindul.
kék	gyorsan villog	A termék WLAN-összekapcsolási módban van.
kék	világít	A termék csatlakozik az internethez, és üzemkés.
zöld	világít	A termék üzemkés, de nem csatlakozik az internethez.
kék	villog	A termék szoftverének frissítése folyamatban.
piros	világít	Az internetkapcsolat megszakadt/hiba.
lila	3-szor villog	A termék azonosítása az Apple Home alkalmazással történik.

10 Beállítás a fűtési rendszerhez

10.1 Elegendő térfogatáram biztosítása

A kültéri egység hibamentes jégtelenítéséhez szükséges, hogy a kültéri egység teljesítményének megfelelő minimális térfogatáram elérhető legyen. (→ Melléklet O)

- ▶ A már légtelenített épületkörben állapítsa meg a térfogatáramot. Ehhez indítsa el az épület keringetőszivattyújának ellenőrzőprogramját 100% teljesítménnyel: **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Tesztüzemmódok | Műk.teszt | T.01 Épületköri szivattyú.**
- ▶ Hívja le az adatok áttekintését. Ehhez nyomja meg: .
- ▶ Navigáljon le, míg a **térfogatáram** bejegyzéshez ér.
- ▶ Olvassa le az értéket, pl. 10 - 12 kW-os kültéri egység esetén:
 - $\geq 1075 \text{ l/h}$
- ▶ Ha a térfogatáram alacsonyabb, akkor csökkentse a nyomásvesztést, pl. túlfolyószelep beszerelésével.

10.2 Berendezések telepített osztott tárolóval

Ha osztott tároló van felszerelve a rendszerre, ajánlott az épület keringetőszivattyút rögzített fordulatszámra beállítani.

A fordulatszámot úgy kell beállítani, hogy a hőszivattyú keringetett vízmennyisége közelítőleg megfeleljen a csőhálózati számítás szerinti névleges keringetett vízmennyiségnek:

- Hőszivattyú keringetett vízmennyiség $\approx$ Fűtőkör keringetett vízmennyiség

A hőszivattyú beállított keringetett vízmennyisége mindig legyen nagyobb, mint a fűtőkör keringetett vízmennyisége, hogy a kívánt komfortot biztosítani tudja. Az értéknek az előírt minimális térfogatáramát (→ a kültéri egység használati utasítása) nem szabad alacsonyabbnak lennie.

- ▶ Töltse be a **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Diagnosztikai kódok | 100 - 199 | D.122 Fűtési ép.kör sziv. konfigur** menüt.
- ▶ Töltse be a **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Diagnosztikai kódok | 100 - 199 | D.123 Hűtési ép.kör sziv. konfigur** menüt.
- ▶ Állítsa be az épület keringetőszivattyújának fordulatszámát a megfelelő értékre.

10.3 Fűtési rendszer konfigurálás

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

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

Ez a két paraméter a D.122 és D.124 diagnosztikai kódokon keresztül állítható be.

Töltse be a **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Diagnosztikai kódok | 100 - 199 | D.122 Fűtési ép.kör sziv. konfigur** menüt.

Töltse be a **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Diagnosztikai kódok | 100 - 199 | D.124 MV ép.kör sziv. konfigur** menüt.

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

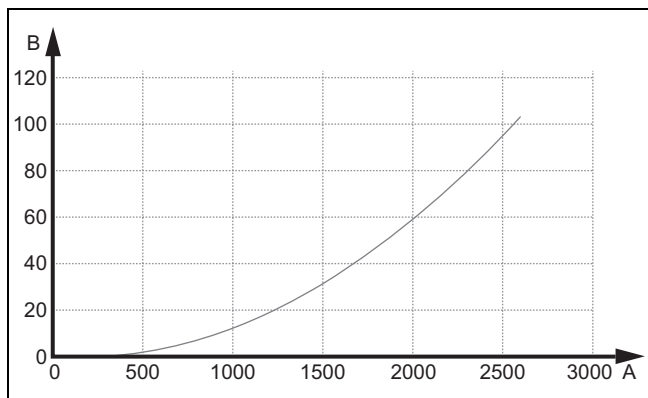
10.4 A termék maradék szállítási magassága

A nyomáserősség a szivattyú jelleggörbéből és a készülék jelleggörbéjéből adódik (az összekötő csőrendszerek, beltéri egység, csatlakozó tartozékok és a fűtőberendezés nyomásvesztéseinek összegéből áll).

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

Töltse be a **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Diagnosztikai kódok | 200 - 299 | D.231 Max. maradék száll.magass.** menüt.

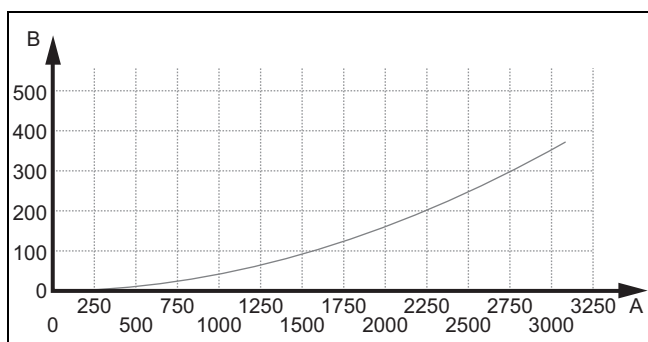
10.4.1 Nyomásveszteség feltöltő és elzárócsapnál



A Térfogatáram (l/h) B Nyomásveszteség (mbar)

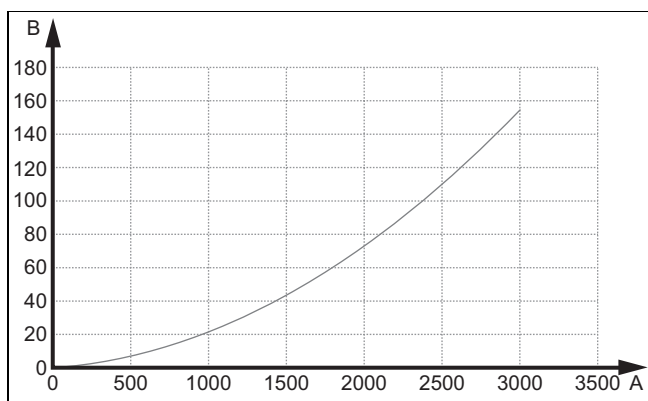
A nyomásveszteséggörbe 2 szelepre vonatkozik (előremenő és visszatérő).

10.4.2 Beltéri egység nyomásvesztesége



A Térfogatáram (l/h) B Nyomásveszteség (mbar)

10.4.3 Nyomásveszteség a melegvíztároló csőkihúójában



A Átfolyás (l/h) B Nyomásveszteség (kPa)

10.5 Legionella elleni védelem beállítása

- ▶ Állítsa be a legionella elleni védelmet a rendszerszabályozóval.

A megfelelő legionella elleni védelemhez be kell kapcsolni az elektromos rásegítő fűtést.

10.6 Statisztikák előhívása

A funkcióval előhívhatók a hőszivattyú statisztikái.

Töltse be a **MENÜ** | **INFORMÁCIÓ** | **Energiaadatok** menüt.

10.7 Az ellenőrző programok használata

Az ellenőrzőprogramok a **MENÜ** | **BEÁLLÍTÁSOK** | **Szakember szint** | **Tesztüzemmódok** | **Ellenőrző programok** menüben érhetők el

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.

Az ellenőrző programokból bármikor kiléphet a  gombbal.

10.8 Érzékelő-/működtetőteszt végrehajtása

Az érzékelő-/működtetőteszt segítségével ellenőrizhető a fűtési rendszer komponenseinek a működése.

Nyissa meg a következőt: **MENÜ** | **BEÁLLÍTÁSOK** | **Szakember szint** | **Tesztüzemmódok** | **Műk. teszt**.

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

Az érzékelők jellemzőinek felsorolását a függelékben találja.

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

Jellemzők, DCF külső hőmérséklet érzékelő (→ Melléklet M)

10.9 Az üzemeltető betanítása

- ▶ Töltse ki a szerelési és üzembe helyezési naplót. (→ Melléklet E)



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.

11 Funkciók

11.1 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 hőhiánynak (integrál = 0°min), a hőszivattyú kikapcsol.

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

11.2 Kompresszor hiszterézis

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

12 Zavarelhárítás

12.1 Szervizpartner felkeresése

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

- a kijelzett hibakódot (F.xx)
- a termék által megjelenített státuszkódot (S.xx)

12.2 Adatok áttekintésének (aktuális érzékelőértékeknek) megjelenítése

Az adatok áttekintése a kijelzőn a termék érzékelőinek aktuális értékeit jeleníti meg. Ezek a menün keresztül hívhatók le.

Töltse be a **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Adatok áttekintése** menüt.

Ha a **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Tesztüzemmódok | Műk.teszt** menüben jár, akkor az adatok áttekintése egyszerűen a  megnyomásával megjeleníthető.

12.3 Állapotkódok (aktuális termékstátusz) megjelenítése

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

Töltse be a **MENÜ | INFORMÁCIÓ | Állapot** menüt.

Állapotkódok (→ Melléklet F)

12.4 Hibakódok ellenőrzése

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

A hibakódoknak minden más kijelzéssel szemben elsőbbsége van.

Hibakódok (→ Melléklet J)

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

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

12.5 A hibatároló lekérdezése

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

Aktuális kijelzés:

- a fellépett hibák száma
- az aktuálisan lehívott hiba az **F.xxx** hibakóddal
- ▶ Nyissa meg: **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Hibalista**
- ▶ Görgesse végig a listát.

12.6 Vészüzemmód-üzenetek

A vészüzemmód-üzenetek reverzibilis és irreverzibilis üzenetek is lehetnek. A reverzibilis (visszafordítható) **L.XXX** kódok ideiglenesen jelennek meg, és maguktól feloldódnak. A visszafordítható vészüzemmód-üzenetek nem jelennek meg a kijelzőn. Töltse be a **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Adatok áttekintése** menüt. Az irreverzibilis (vissza-fordíthatatlan) **N.XXX** kódok a szakember beavatkozását igénylik.

Ha egyszerre több irreverzibilis vészüzemmód-üzenet aktiválódik, akkor ezek megjelennek a kijelzőn. Minden irreverzibilis vészüzemmód-üzenetet nyugtázní kell.

Reverzibilis vészüzemmód-kódok (→ Melléklet H)

Irreverzibilis vészüzemmód-kódok (→ Melléklet I)

12.6.1 A vészüzem-előzmények lekérdezése

1. Hívja le a szakember szintet. (→ Fejezet 7.1.3)
2. Töltse be a **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Vészüzem-előzmények** menüt.
 - ◀ A kijelzőn megjelenik az esetleges hibajelentések listája (**N.XXX**).
3. Válassza ki a kívánt vészüzemmód-üzenetet a görgőtávval.
4. Hárítsa el az okot, és erősítse meg a hibaüzenetet.

12.7 Ellenőrzőprogramok és működtetőelem tesztek használata

Az ellenőrző programok és működtetőelem-tesztek zavarelhárításhoz is használhatók.

- Nyissa meg: **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Tesztüzemmódok | Ellenőrző programok**
- Nyissa meg: **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | Tesztüzemmódok | Műk. teszt**

12.8 Paraméterek visszaállítása a gyári beállításokra

- Tölts be a **MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint | GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK** menüt az összes paraméter egyidejű visszaállítása és a termék gyári beállításainak a visszaállítása céljából.

13 Ellenőrzés és karbantartás

13.1 Ellenőrzéssel és karbantartással kapcsolatos információk

13.1.1 Ellenőrzés

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

13.1.2 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 jelenti.

13.1.3 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása

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

13.1.4 Felülvizsgálati és karbantartási munkálatok

#	Karbantartási munka	Intervallum	
1	A táglási tartály előnyomásának ellenőrzése	Évente	32
2	A magnézium védőanód ellenőrzése és adott esetben cseréje	Évente	32
3	Magnetitlevélasztó ellenőrzése és tisztítása	Évente	32
4	Melegvítároló tisztítása	Szükség esetén, legalább kétfévente	
5	Elsőbbségi átkapcsoló szelep könnyű járásának ellenőrzése (optikai/akusztikai)	Évente	
6	Elektromos kapcsolódobozok ellenőrzése, por eltávolítása a szellőztetőnyílásokból	Évente	

#	Karbantartási munka	Intervallum	
7	Indítsa el a légtelenítő programot a hőmérséklet-érzékelők légtelenítéséhez és kalibrálásához	Évente	
8	Biztonsági szelep ellenőrzése	Évente	

13.2 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.

13.3 Karbantartási üzenet ellenőrzése

Ha a  szimbólum és egy karbantartási kód I.XXX jelenik meg a kijelzőn, akkor a terméket karbantartani kell.

- Végezze el a táblázatban felsorolt karbantartási munkákat.

Karbantartási kódok (→ Melléklet G)

13.4 A felülvizsgálat és a karbantartás előkészítése



Veszély!

Áramütés miatti életveszély a kapcsolószerény kinyitásakor!

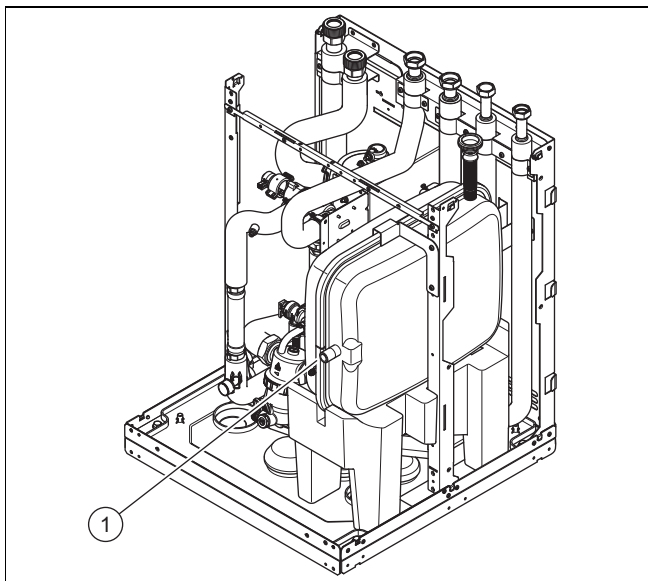
A termék kapcsolószerényébe kondenzátorok vannak beépítve. A villamos táplálás lekapcsolása után is még 5 percig maradék feszültség alatt állnak a komponensek.

- A kapcsolószerényt csak 5 perc várakozás után nyissa ki.

- Tartsa be az alapvető biztonsági szabályokat, ha felülvizsgálati és karbantartási munkákat végez vagy pótalkatrészeket szerel be.
- Kapcsolja ki az épületben a megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
- Válassza le a terméket az áramellátásról, azonban bizonyosodjon meg arról, hogy a termék továbbra is földelve van.
- Biztosítsa a terméket, hogy ne lehessen újra bekapcsolni.
- Amikor a terméken dolgozik, óvja az összes elektromos vezetéket a fröccsenő víztől.
- Szerelje le az előlő burkolatot.

13.5 A táglási tartály előnyomásának ellenőrzése

1. Zárja el a karbantartó csapokat, és ürítse le a fűtőkört. (→ Fejezet 14.4)



2. Mérje meg a táglási tartály előnyomását a szelepnél (1).

Eredmény:



Tudnivaló

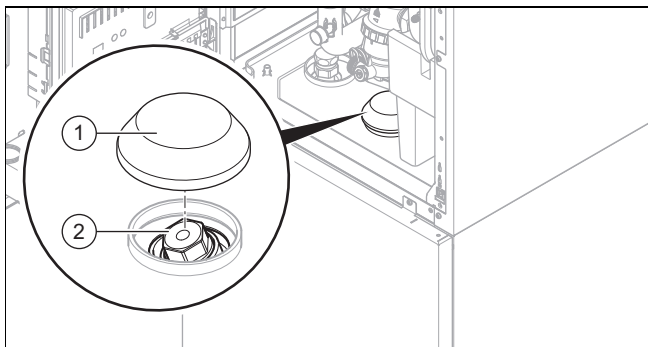
A fűtési rendszer szükséges előnyomása a statikus nyomásmagasságtól függően (magasság méterenként 0,1 bar) változhat.

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

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

3. Töltse fel a fűtőkört. (→ Fejezet 8.4.4)

13.6 A magnézium védőanód ellenőrzése és adott esetben cseréje



1. Ürítse le a termék melegvízkörét. (→ Fejezet 14.5)
2. Hajtsa a kapcsolószelekrényt oldalra. (→ Fejezet 4.10)
3. Távolítsa el a hőszigetelést (1) a magnézium védőanódon.
4. Csavarja ki a magnézium védőanódot (2) a melegvíz-tárolóból.
5. Ellenőrizze az anód korrózióját.

Eredmény:

Az anód 60%-nál nagyobb mértékben korrodálódott.

Az anód több mint 5 éves.

- Cserélje ki a magnézium védőanódot új magnézium védőanóddal.

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

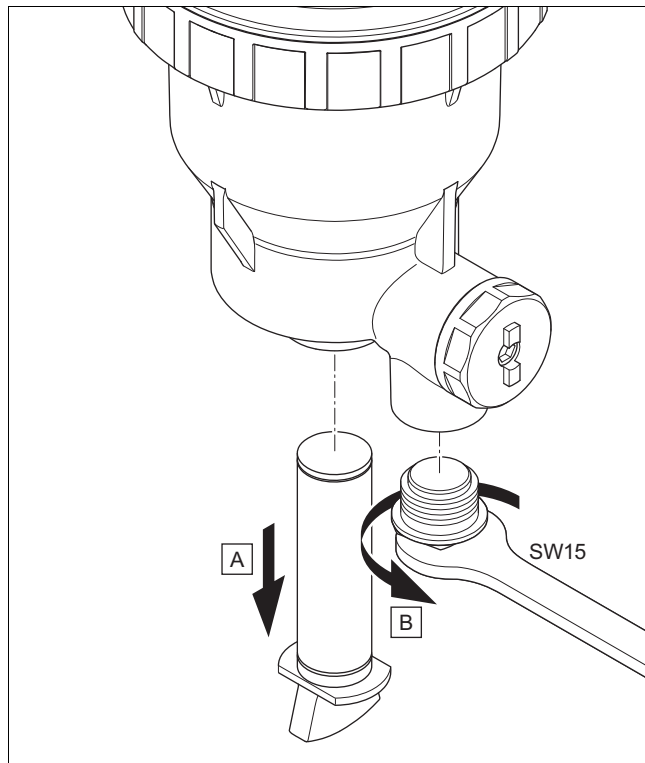
Eredmény:

A csavarkötés tömítetlen.

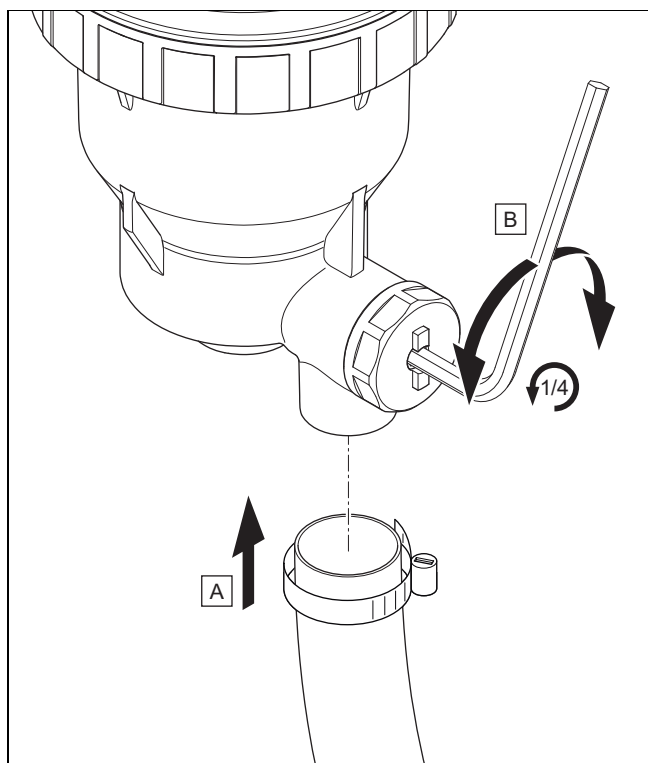
- Tömítse le a csavarkötést újból teflonszalaggal.

10. Légtelenítse az épületkört. (→ Fejezet 8.4.5)

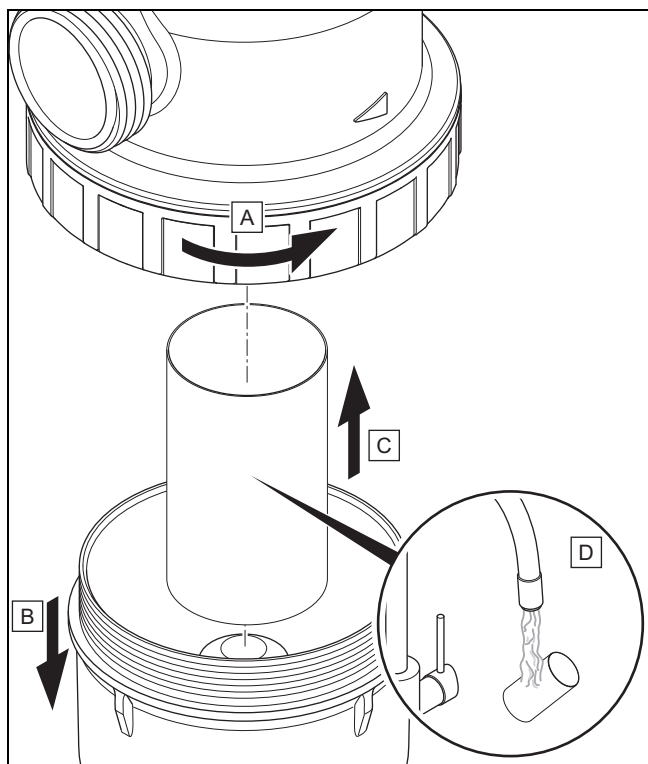
13.7 Magnetitleválasztó ellenőrzése és tisztítása



1. Nyomásmentesítse a fűtési rendszert az elzárócsapok segítségével.
2. Egy negyed fordulattal lazítsa meg az állandó mágneset és húzza ki lefelé.
3. Csavarja ki csavarkulccsal a lefolyócsonk záródugóját.
– 15-ös kulcsnyílású csavarkulcs



4. Csatlakoztasson egy tömlőt tömlőbilinccsel a lefolyócsomókra.
 - Belső átmérő 3/4" (≈ 19 mm)
5. Nyissa ki a szelepet imbuszkulccsal, 1/4 fordulatot balra vagy jobbra elforgatva.
 - 4 mm-es kulcs
 - ◁ A maradék fűtővíz kiöblíti a szűrőt.



6. Lazítsa meg a hollandi anyát és vegye le a leválasztó alsó részét.
7. Vegye ki a szűrőt, és tisztítsa meg.
8. Szerelje vissza a szűrőt és az állandó mágnes a kiszéreléssel ellentétes sorrendben.
9. Nyissa ki az elzárócsapokat.

10. Ellenőrizze a fűtőberendezés nyomását és szükség esetén töltsön utána fűtővizet.

13.8 Melegvítartóló tisztítása



Tudnivaló

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

1. Üritse ki a melegvítartólót.
2. Távolítsa el a védőanódot a tárolóból.
3. Vízszaggárral mossa át a tároló belsejét, a tároló anódnyílásán 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. Tölts fel a tárolót vízzel, és ellenőrizze a tömörségét.

13.9 A fűtési rendszer töltőnyomásának ellenőrzése és korrigálása

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

Ha a töltőnyomás túllépi a 0,1 MPa (1 bar) értéket, akkor 30 másodperc késleltetéssel automatikusan elindul a légtelenítő program. A légtelenítő programot csak resettel lehet megszakítani.

- Fűtőkör minimális nyomás: $\geq 0,05 \text{ MPa}$ ($\geq 0,50 \text{ bar}$)
- Töltsön utána fűtővizet, hogy a hőszivattyút ismét üzembe helyezhesse, Fűtési rendszer feltöltése és légtelenítése (→ Fejezet 8.4.4).
- Ha gyakori nyomásvesztést tapasztal, határozza meg és hárítsa el az okát.

13.10 Az elektromos csatlakozások ellenőrzése

1. A csatlakozódobozban ellenőrizze minden elektromos vezetékknél a csatlakozódugaszok és a kapocs előírás szerű rögzítését.
2. Ellenőrizze a csatlakozódobozban a földelést.
3. Ellenőrizze a hálózati csatlakozókábel sérülésmentességét. Ha a hálózati csatlakozókábel cseréje szükséges, akkor gondoskodjon arról, hogy a cserét a Vaillant vagy a Vaillant vevőszolgálat vagy egy megfelelően képezett személy végezze el a veszélyek elkerülése érdekében.
4. A termékben ellenőrizze minden elektromos vezetékknél a csatlakozódugaszok és a kapocs előírás szerű rögzítését.
5. Ellenőrizze a termékben, hogy az elektromos vezetékeken nincsenek-e sérülések.
6. A biztonságot befolyásoló hiba esetén a hiba elhárításáig ne kapcsolja vissza az áramellátást.
7. Ha a hiba nem hárítható el azonnal, de a rendszer üzemeltetése szükséges, akkor hozzon létre egy megfelelő átmeneti megoldást. Erről tájékoztassa az üzemeltetőt.

13.11 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. Kapcsolja be az épületben a megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
2. Helyezze üzembe a hőszivattyúrendszert.
3. Ellenőrizze a hőszivattyúrendszer kifogástalan működését.

14 Javítás és szerviz

14.1 Javítási és szervizmunkák előkészítése

- A javítási és szervizmunkák elvégzése előtt tartsa be az alapvető biztonsági szabályokat.
- Csak akkor végezzen munkát elektromos alkatrészeken, ha rendelkezik kifejezetten villamossági szakismerettel.
- Vegye figyelembe, hogy a zárt elektromos komponenseket, például a beépített szivattyúkat nem szabad javítani.



Veszély!

Áramütés miatti életveszély a kapcsolószekrény kinyitásakor!

A termék kapcsolószekrényébe kondenzátorok vannak beépítve. A villamos táplálás lekapcsolása után is még 5 percig maradék feszültség alatt állnak a komponensek.

- A kapcsolószekrényt csak 5 perc várakozás után nyissa ki.

- Kapcsolja ki az épületben a megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
- Válassza le a terméket az áramellátásról, azonban biztosodjon meg arról, hogy a termék továbbra is földelve van.
- Biztosítsa a terméket, hogy ne lehessen újra bekapcsolni.
- Zárja el a karbantartási golyós csapokat a terméken.
- Zárja el a karbantartási golyós csapot a hidegvíz vezetéken.
- Ha a termékben vizet vezető alkatrészeket akar cserélni, akkor ürítse le a terméket.
- Biztosítsa, hogy ne csöpögjön víz az áram alatt lévő alkatrészekre (pl. a kapcsolódobozra).
- Csak új tömítéseket használjon.
- Szerelje le a burkolat részeit.

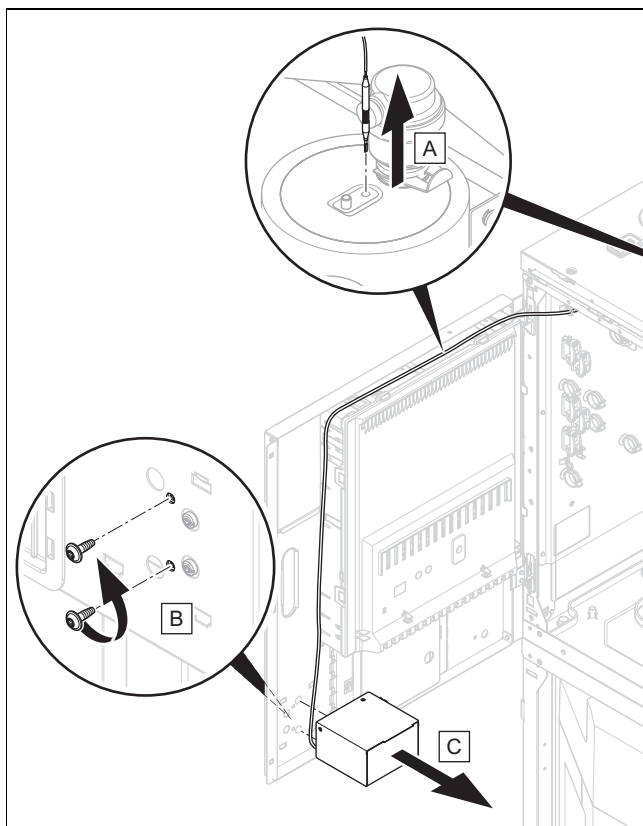
14.2 Biztonsági hőmérséklet-határoló

A termék rendelkezik biztonsági hőmérséklet-határolóval.

Ha a biztonsági hőmérséklet-határoló kioldott, feltétlenül szüntesse meg az okát, és cserélje ki a biztonsági hőmérséklet-határolót.

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

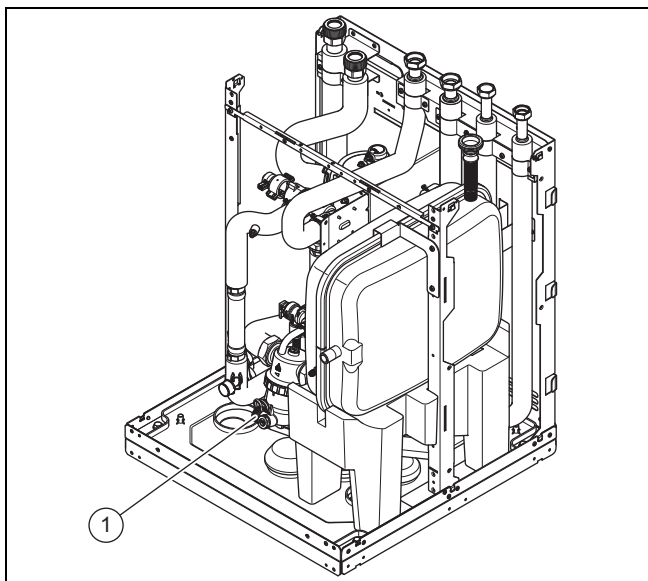
14.3 A biztonsági hőmérséklet-határoló cseréje



- Cserélje ki a biztonsági hőmérséklet-határolót az ábra szerint.

14.4 A termék fűtőkörének leürítése

1. Zárja el a karbantartási golyós csapokat a terméken.
2. Szerelje le a felső burkolatot.
3. Hajtsa a kapcsolószekrényt oldalra és rögzítse.



4. Csatlakoztasson egy tömlőt az ürítőcsapra (1), a tömlő szabad végét vezesse egy alkalmas lefolyóhelyre.
5. Nyissa ki a leeresztőcsapot.



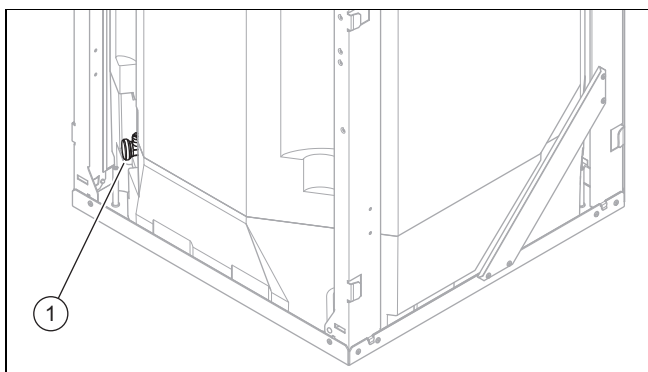
Tudnivaló

A melegvíztároló csőhígyójának leürítéséhez sűrített levegőre van szükség. Max. nyomás: < 3 bar.

6. Zárja el a fűtési előremenő ágát, és fújjasson sűrített levegőt a fűtési visszatérő ágon át a termékbe. Az átkapcsoló szelep állása lényegtelen.

14.5 A termék melegvízkörének leürítése

1. Zárja el az ivóvízcsapokat.
2. Zárja el a hidegvíz-csatlakozót.
3. Szerelje le az elülső burkolatot. (→ Fejezet 4.9.1)



4. Csatlakoztasson egy tömlőt az ürítőcsap (1) csatlakozójára, és a tömlő szabad végét vezesse egy alkalmas lefolyóhelyre.
5. Nyissa ki az ürítőcsapot (1) a termék melegvízkörének teljes leürítéséhez.
6. Nyissa ki az egyik 3/4-es csatlakozót felül a terméken.

14.6 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 ürítőcsapot.

14.7 Elektromos komponensek cseréje

1. Óvja az összes elektromos vezetéket a fröccsenő víztől.
2. Csak olyan szigetelt szerszámokat használjon, amelyek 1000 V-ig engedélyezettek a biztonságos munkavégzésre.
3. Kizárólag Vaillant eredeti pótalkatrészeket használjon.
4. Szakszerűen cserélje ki a meghibásodott elektromos komponenseket.
5. Végezzen ismételt elektromos vizsgálatot az EN 50678 szabvány szerint.

14.8 Az internetmodul csatlakozókábelének cseréje

- ▶ Ha az internetmodul csatlakozókábelét kicseréli, kizárólag a gyártó eredeti csatlakozókábelét használja (cikkszám: 0020299966 vagy 0020299967).

14.9 Javítási és szervizmunka befejezése

- ▶ Szerelje fel a burkolat részeit.
- ▶ Kapcsolja be az épületben a megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
- ▶ Helyezze üzembe a terméket. Aktiválja rövid időre a fűtési üzemmódot.

15 Üzemen kívül helyezés

15.1 A termék átmeneti üzemen kívül helyezése

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

15.2 A termék végleges üzemen kívül helyezése

1. Kapcsolja ki az épületben a megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
2. Válassza le a terméket az áramellátásról, azonban bizonyosodjon meg arról, hogy a termék továbbra is földelve van.
3. Engedje le a fűtővizet a beltéri egységből.
4. Az előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa vagy adja le újrahasznosításra a terméket és komponenseit.

16 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

16.1 A csomagolás ártalmatlanítása

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

16.2 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.

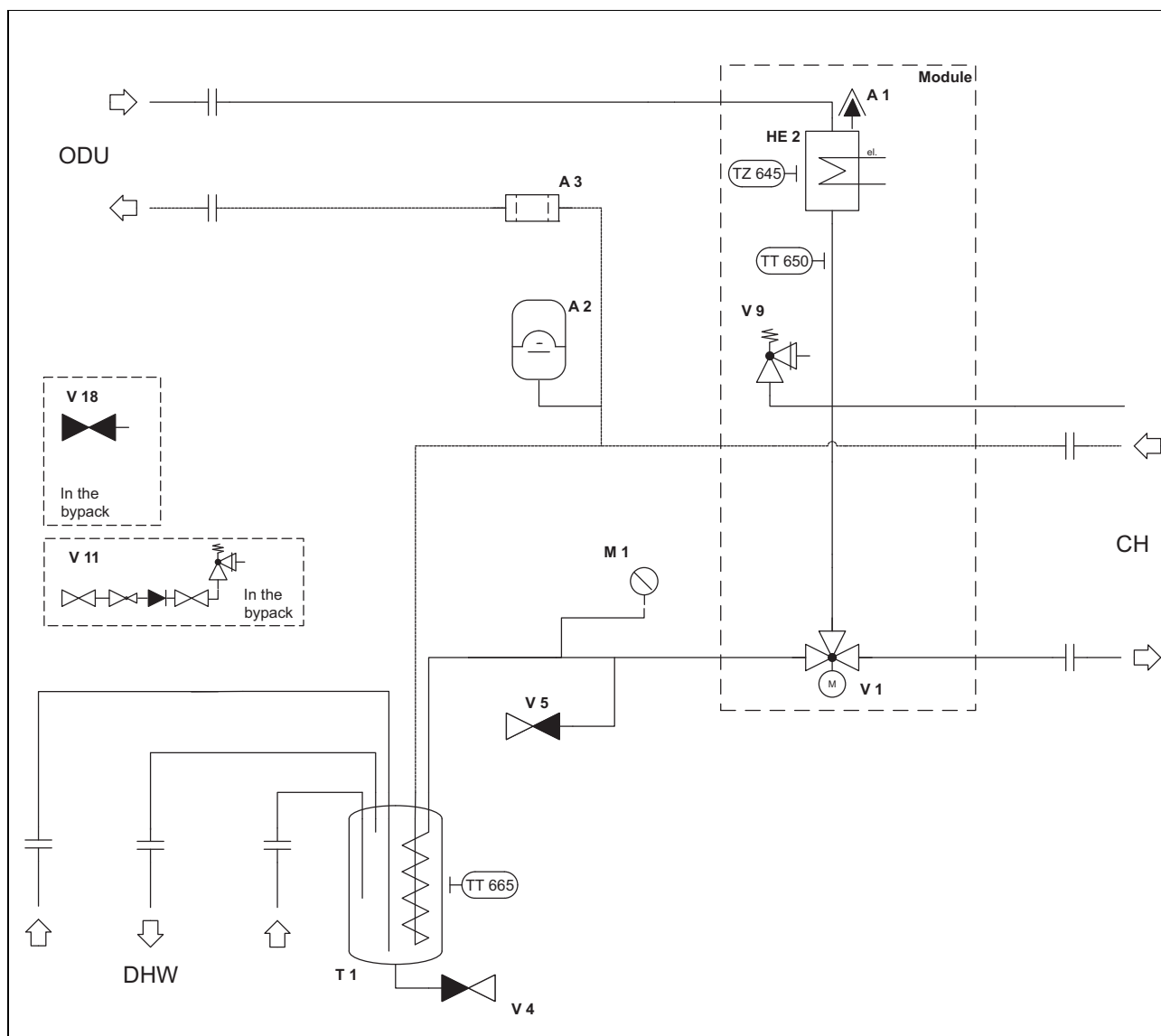
17 Vevőszolgálat

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

Melléklet

A Működési séma

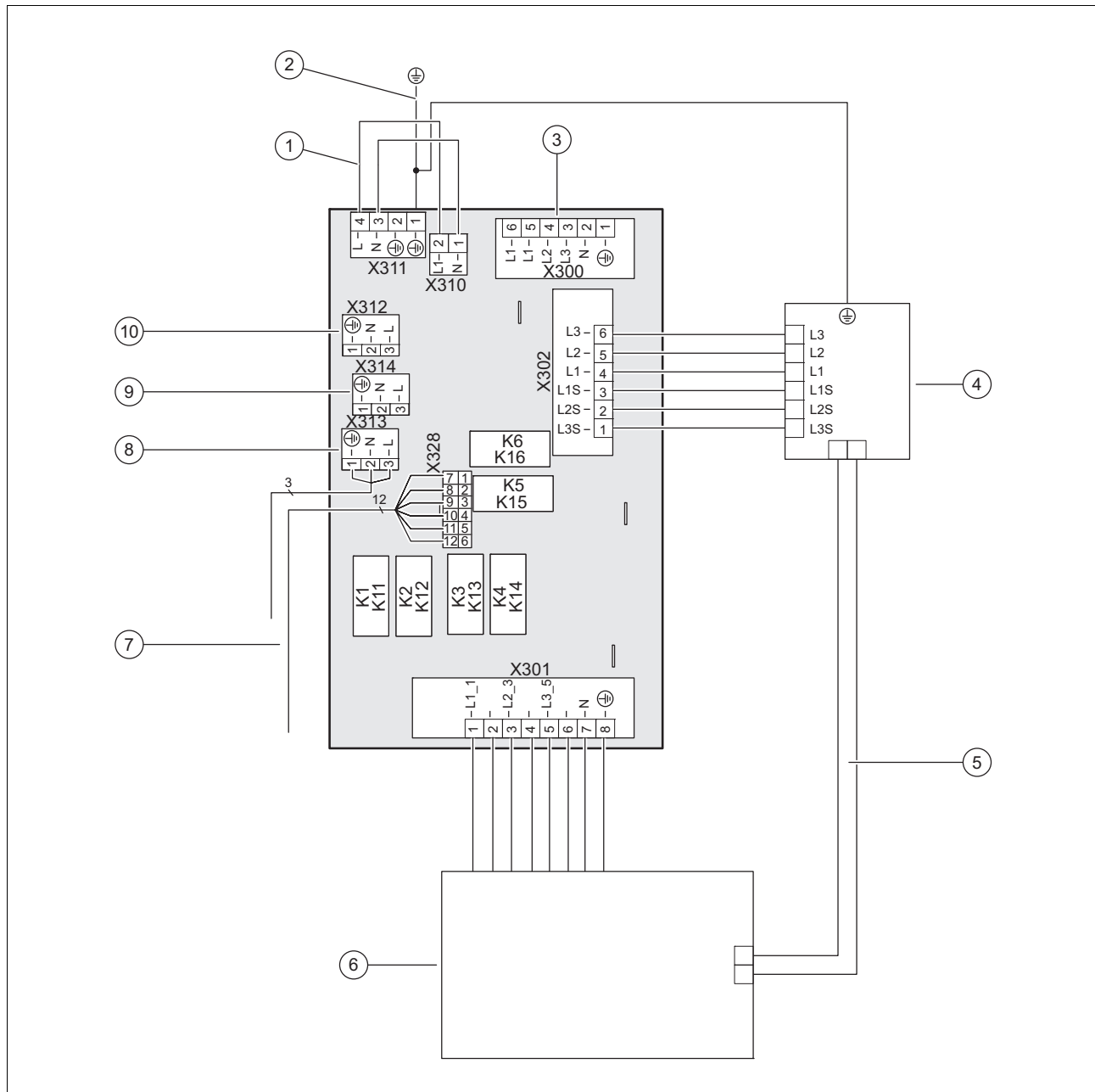
A.1 A működés vázlata



A1	Automatikus gyorslégtelenítő	V1	3-utas szelep
A2	Fűtőkör tágulási tartály	V4	Feltöltő és ürítőcsap
A3	Mágneses leválasztó	V5	Feltöltő és ürítőcsap
CH	Fűtőkör	V9	Biztonsági szelep
DHW	Melegvízkészítés	V11	Ivóvíz biztonsági szerelvényecsoport
HE2	Elektromos kiegészítő fűtés	V18	Karbantartási golyóscsapok
M1	Manométer	TZ645	Elektromos rásegítő fűtés biztonsági hőmérséklet-tároló
ODU	Külső egység	TT650	Elektromos kiegészítő fűtés előremenő hőmérséklet érzékelő
T1	Melegvíztároló	TT665	Melegvíztároló hőmérséklet-érzékelő

B Elektromos kapcsolási rajzok

B.1 Hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel



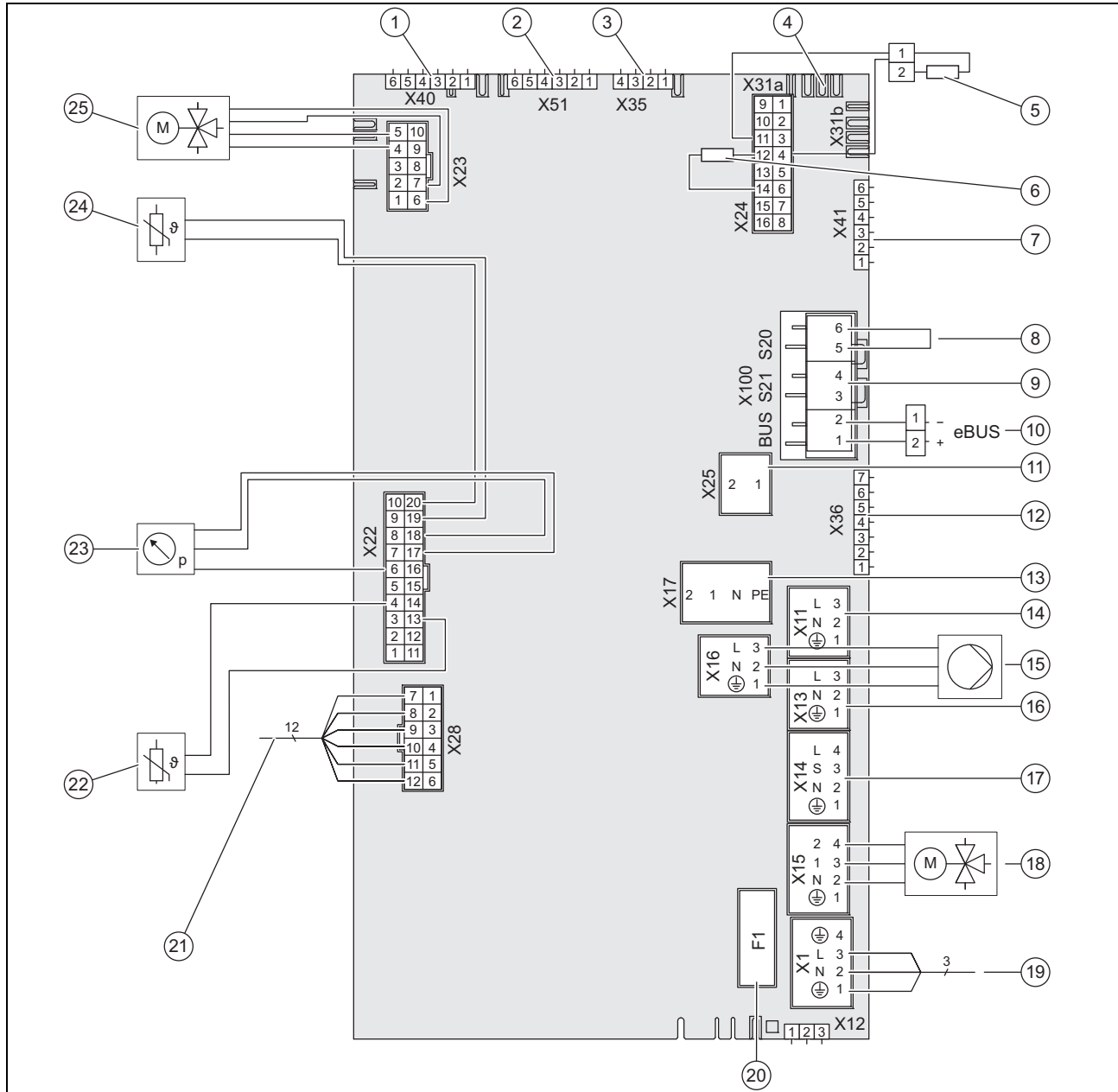
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Egykörös áramellátásnál az X311 és az X310 kapcsolás közötti 230 V-os hidat, ill. kétkörös áramellátásnál az X311 kapocsnál lévő hidat cserélje ki állandó (nem időlegesen kapcsolt) 230 V-os csatlakozásra. A burkolat fix bekötésű védőföld-vezeték csatlakozója. | 6 | [X301] rásegítő fűtés |
| 2 | | 7 | [X328] adatkapcsolat a szabályozó vezérlőpanellel |
| 3 | [X300] Tápcsatlakozás, (meghúzási nyomaték 1,2 Nm) | 8 | [X313] a szabályozó vezérlőpanel vagy az opcionális VR 70/ VR 71 vagy az opcionális, árammal működő anód áramellátása |
| 4 | [X302] biztonsági hőmérséklet-határoló | 9 | [X314] a szabályozó vezérlőpanel vagy az opcionális VR 70/ VR 71 vagy az opcionális, árammal működő anód áramellátása |
| 5 | Kapilláris cső biztonsági hőmérséklet-határoló | 10 | [X312] a szabályozó vezérlőpanel vagy az opcionális VR 70/ VR 71 vagy az opcionális, árammal működő anód áramellátása |

B.2 Szabályozó vezérlőpanel



Tudnivaló

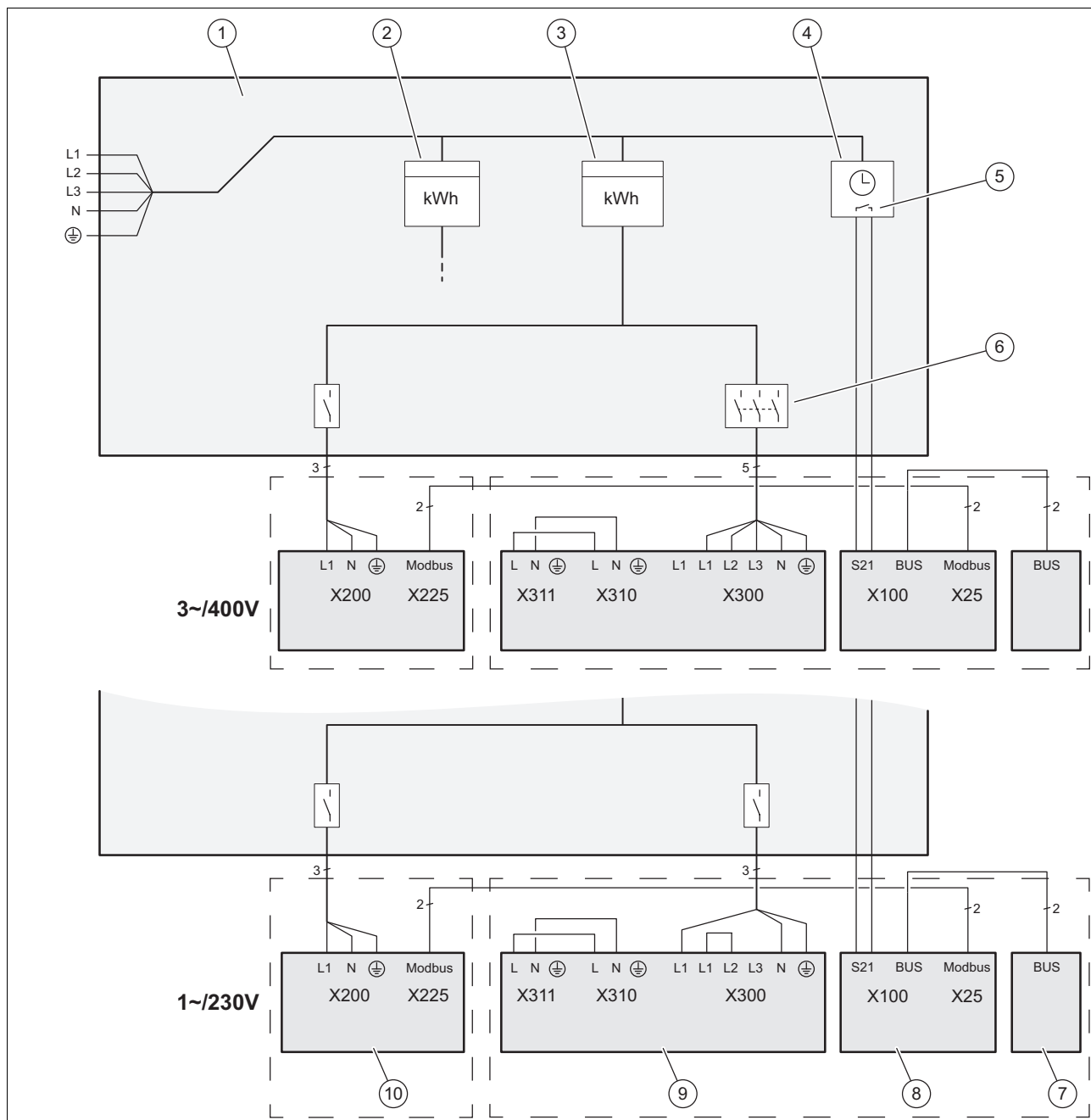
Vegye figyelembe, hogy az összes csatlakoztatott külső működtetőelem (X11, X13, X14, X15, X17) csatlakozási terhelése összesen max. 2 A legyen.



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | [X40] peremes csatlakozó funkció nélkül | 10 | [X100/BUS] eBUS (VRC 720/3 buszcsatlakozó, opcionális VR 70B, VR 71B) |
| 2 | [X51] kijelző peremes csatlakozódugó | | Csatlakozás a narancssárga kapcsokon keresztül (eBUS +, eBUS –) a bal oldali burkolat belső oldalán |
| 3 | [X35] opcionális: peremes csatlakozó, elektromos védőanód | 11 | [X25] Modbus-kommunikációs csatlakozó kültéri egység összeköttetéséhez |
| 4 | [X31a] eBUS VR 32 buszcsatlakozó | | Csatlakozás a narancssárga kapcsokon keresztül (Modbus A, Modbus B) a bal oldali burkolat belső oldalán |
| 5 | [X24] 3. kódolóellenállás | 12 | [X36] CIM csatlakozó a Internetmodul VR 940-hez |
| 6 | [X24] 2. kódolóellenállás | 13 | [X17] külső kiegészítő fűtés |
| 7 | [X41] külső hőmérséklet-érzékelő, DCF, rendszer hőmérséklet-érzékelő, többfunkciós bemenet | 14 | [X11] 2. többfunkciós kimenet: melegvíz keringető-szivattyú, legionella elleni védelem szivattyúja (max. 13 A indulási áram, P = 195 W), párátlantító, 2. zóna-szelep (max. 0,25 A, P = 2,5 W) |
| 8 | [X100/S20] Maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát | 15 | [X16] opcionális: fűtőköri szivattyú, lemezes hőcserélő |
| 9 | [X100/S21] Energiaszolgáltatói kapcsolat | | |

16	[X13] 1. többfunkciós kimenet: aktív hűtés relé, 1. zónaszelep (max. 0,25 A, P = 2,5 W)	21	[X28] adatkapcsolat a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanelhez
17	[X14] külső fűtőköri szivattyú (max. 13 A indulási áram, P = 195 W)	22	[X22] fűtőpatron előremenő hőmérséklet érzékelő
18	[X15] külső háromutas váltószelep (max. 0,03 A, P = 6 W)	23	[X22] Nyomásérzékelő tartozékok elválasztó hőcserélőhöz
19	[X1] Szabályozó vezérlőpanel 230 V-os feszültségelátás	24	[X22] melegvíztároló hőmérséklet-érzékelője
20	F1 T 4 A/250 V biztosító	25	[X23] Belső 3-utas szelep

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



1	Mérőóra-/biztosítékdoboz	6	Leválasztókapcsoló (vezetékvédő kapcsoló, biztosíték)
2	Háztartási fogyasztásmérő	7	Beltéri egység, szabályozó vezérlőpanel
3	Hőszivattyú villanyóra	8	Rendszerszabályozó
4	Körvezérlő vevőkészülék	9	Beltéri egység, hálózati csatlakoztatás vezérlőpanele
5	Potenciálmentes záróérintkező az S21 megvezérlésére, az áramszolgáltató általi megszakítás funkcióhoz	10	Kültéri egység, panel INSTALLER BOARD

D Szakember szint menüfelépítés

D.1 Szakember szint menü áttekintése

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK

Szakember szint
Adatok áttekintése
Telepítési segéd
QR-szervizkód
Szakember elérhetőségi adatai
Karbantartás ideje:
Tesztüzemmódok
Diagnosztikai kódok
Hibalista
Vészüzem-előzmények
Visszaállítás
GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK

D.2 Adatok áttekintése menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

Adatok áttekintése	
HŐSZIVATTYÚ-MODUL ÁLLAPOTA	aktuális érték
HŐSZIVATTYÚ ÁLLAPOTA	aktuális érték
Kompresszor tiltási idő:	Aktuális érték percben
Fűtőpatron tiltási ideje:	Aktuális érték percben
Kompr. energiaintegrál:	Aktuális érték percben
Kompresszor moduláció:	Aktuális érték °C-ban
Kompr. előrem. előírt hőm.:	Aktuális érték °C-ban
Kompresszor előrem. hőm.:	Aktuális érték °C-ban
Kompr. visszatérő hőm.:	Aktuális érték °C-ban
Hűtők.kör. kim. hő. kompr.:	Aktuális érték °C-ban
Épületkörü szivattyú mód.:	Aktuális érték százalékban
Épületkör átfolyás:	Aktuális érték liter/óra
Fűtőpatron teljesítménye:	Aktuális érték kW-ban
Fűtőrúd előírt előrem. hőm.:	Aktuális érték °C-ban
Fűtőrúd előrem.hőm.:	Aktuális érték °C-ban
Hűtőközegkör. kond.hőm.:	Aktuális érték °C-ban
Hűtőközegkör. párol.hőm.:	Aktuális érték °C-ban
Akt. érték túlhevítés::	Aktuális érték °C-ban
Túlhevítés előírt értéke:	Aktuális érték °C-ban
Akt. érték alulhűtés:	Aktuális érték °C-ban
Hűtők.kör. bej. hő. kompr.:	Aktuális érték °C-ban
Hűtők.kör. kim. hő. kompr.:	Aktuális érték °C-ban
Ventilátor moduláció:	Aktuális érték százalékban
Levegő bemeneti hőmérs:	Aktuális érték °C-ban

D.3 Telepítővarázsló menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

Telepítési segéd	
Nyelv:	Nyelv kiválasztása
Kód megadása	Gyári beállítás: 00, Hozzáférési kód: 17
Flexible Space funkció	Aktív Inaktív
Közbenső hőcserélő	Közbenső hőcserélő Nincs köztes hőcs.
Töltse fel az épületkört vízzel.	Program indítása
Az épületvízkör légtelenítése	Program indítása
Fűtőrud hálózati csatlak. beállítása	230 V 400 V
Fűtőpatron teljesítményhatárolója	Külső kiegészítő fűtés: Érték (tényleges maximális teljesítmény) 1 fázissal csatlakoztatva, 230 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5-3 (2,24 kW); 3,5 (3,15 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5 (4,70 kW); 5,5 (5,39 kW) 3 fázissal csatlakoztatva, 400 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5 (2,3 kW); 3-3,5 (2,99 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5-5,5 (4,69 kW); 6 (5,55 kW); 6,5 (6,24 kW); 7-7,5 (6,99 kW); 8-8,5 (7,85 kW); 9 (8,54 kW)
Állítsa be a hűtési technológiát.	Nincs hűtés Aktív hűtés
Kompresszor teljesítményhatárolója	13 A, 14 A, 15 A, 16 A
Szakember elérhetőségi adatai	Nem adnak meg elérhetőségeket Szakem. elérhet. megadása

D.4 QR-szervizkód menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

QR-szervizkód	Itt használhatja a Service App alkalmazás QR-kód leolvasóját a fontos készülékadatok megismeréséhez.
---------------	--

D.5 Szakember elérhetőségi adatai menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

Szakember elérhetőségi adatai	Szakember elérhetőségeinek beírása: telefonszám, cégnév
-------------------------------	---

D.6 Karbantartás időpontja menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

Karbantartás ideje:	Egy csatlakoztatott komponens, pl. egy hőtermelő időben legközelebbi karbantartási dátumának megadása
---------------------	---

D.7 Tesztprogramok menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

Tesztüzemmódok	
Ellenőrző programok	
P.04 Fűtési üzem kompresszorral	Kompresszor előremenő előírt hőmérséklet 25–50 °C
P.06 Légtelenítő program	Választás
P.11 Hűtési technológia (látható, ha a hűtés aktiválva van)	Előremenő előírt hőmérséklet 7–20 °C
P.12 Jégmentesítés	Kiválasztást követően közvetlenül elindul a 15 perces jégeltelenítési program, és nem szakítható meg.
P.27 Fűt. üzem fűtőpatronnal	Előremenő előírt hőmérséklet 25–50 °C
P.29 Nagynyomású teszt	Kondenz.hőm. határértéke: 0 Hátralévő idő megjelenítése, 15 percről / ← Megszakítás
P.30 Töltőprogram	Épületköri nyomás kiválasztása és megjelenítése bar-ban
Műk.teszt	

T.01 Épületköri szivattyú	1 - 100%, lépésköz: 1
T.02 Belső 3-utas szelep	Fűtés, közép, melegvíz
T.06 Külső fűtőkör szivattyú	Kiválasztáskor automatikusan BE, gyári beállítás: KI
T.17 1. ventilátor	1-100%, lépésköz: 1, gyári beállítás: 0%
T.19 Kondenzátumgyűjtő fűtője	be, ki, kiválasztás 15 perc hátralévő idővel
T.21 EEV helyzete	1-100%, lépésköz: 1, gyári beállítás: 0%
T.23 Olajtálca fűtője	be, ki
T.119 Többfunkciós kimenet 1	Kiválasztáskor automatikusan BE, gyári beállítás: KI
T.126 Többfunkciós kimenet 2	Kiválasztáskor automatikusan BE, gyári beállítás: KI
T.127 Külső kiegészítő fűtés	Beállítás: 0,5-5,5 kW, lépésköz: 0,5

D.8 Diagnosztikai kódok menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

Diagnosztikai kódok	
0 - 99	
D.000 Napi fűtési energiahozam:	Aktuális érték kWh-ban
D.001 Napi hűtési energiahozam	Aktuális érték kWh-ban
D.002 Napi MV energiahozam	Aktuális érték kWh-ban
D.003 EMF kalibr.ért. hőm.eloszl.	-5 – +5 K Az EMF lehetőleg pontosan tartásához a légtelenítő program kezdetekor a rendszer megállapítja az előremenő és visszatérő ági hőmérséklet-érzékelő delta T értékét és később ennek megfelelően korrigál. Ez az érték lehet pozitív és negatív is.
D.004 Meleg víz tárolási hőm.	Aktuális érték °C-ban
D.005 Kompr. előírt előrem. hőm.	Aktuális érték °C-ban a fűtőkörben
D.007 MV előírt tárolóhőmérs.	Beállítható érték: 35 - 70 °C, gyári beállítás: 35
D.014 Havi fűtési energiahozam	Aktuális érték kWh-ban
D.015 Havi fűtési munkaszám	aktuális érték decimális alakban
D.016 Összes fűtési energiahozam	Aktuális érték kWh-ban
D.017 Összes fűtési munkaszám	aktuális érték decimális alakban
D.018 Összes havi energiahozam	Aktuális érték kWh-ban
D.019 Összes havi munkaszám	aktuális érték decimális alakban
D.022 Összes MV energiahozam	Aktuális érték kWh-ban
D.023 Összes MV munkaszám	aktuális érték decimális alakban
D.027 MA 1 relé állapota	aktuális érték
D.028 MA 2 relé állapota	aktuális érték
D.033 Kompresszor bem. integrál	Aktuális érték percben
D.035 Külső 3 utas váltószelep	KI, BE
D.036 Elektr. teljesítményfelvétel	Aktuális érték kW-ban
D.037 Kompresszor moduláció	Aktuális érték százalékban
D.038 Levegő bemeneti hőmérs.	Aktuális érték °C-ban
D.040 Kompresszor előrem. hőm.	Aktuális érték °C-ban a fűtőkörben
D.041 Visszatérő hőm. kompresszor	Aktuális érték °C-ban a fűtőkörben
D.043 Fűtési görbe	0,1 – 4,0, lépésköz: 0,05, gyári beállítás: 0,6
D.044 Összes hűtési energiahozam	Aktuális érték kWh-ban
D.045 Összes hűtési munkaszám	aktuális érték decimális alakban
D.048 Havi hűtési munkaszám	aktuális érték decimális alakban
D.049 Havi hűtési energiahozam	Aktuális érték kWh-ban
D.050 Környezeti kör teljesítménye	Aktuális érték kW-ban
D.060 Épület kör térfogatárama	Aktuális érték liter/óra
D.061 Épületkör víznyomása	Aktuális érték barban
D.064 Összes üzemóra	Aktuális érték órában

D.066 Hűtési üzemórak	Aktuális érték órában
D.067 Kompresszor tiltási idő	Aktuális érték percben
D.072 Kiegészítő fűtés üzemórái	Aktuális érték órában
D.073 Fűtőpatron energiafelhaszn.	Aktuális érték kWh-ban
D.074 Kiegészítő fűtés kapcs. foly.	aktuális érték decimális alakban
D.076 Kiegészítő fűtés teljesítmény	Aktuális érték kW-ban
D.077 Összes energiafelhasználás	Aktuális érték kWh-ban
D.080 Fűtési üzemórak	Aktuális érték órában
D.081 MV üzemórak száma	Aktuális érték órában
D.091 DCF állapot	Nincs jel, Adatok vétele, Szinkronizálva, Érvényes
D.092 Külső levegő hőmérséklete	Aktuális érték °C-ban
D.095 Szoftververzió	
Hősz.-szab. modul:	
Kijelző:	
Hőszivattyú:	
D.096 Gyári beállítások?	Igen, Nem
100 - 199	
D.122 Fűtési ép.kör sziv. konfiguráció	30 - 100, lépésköz: 1, gyári beállítás: Auto Saját beállítás:
D.123 Hűtési ép.kör sziv. konfiguráció	30 - 100, lépésköz: 1, gyári beállítás: Auto Saját beállítás:
D.124 MV ép.kör sziv. konfiguráció	30 - 100, lépésköz: 1, gyári beállítás: Auto Saját beállítás:
D.125 Bekapcsoláskésleltetés	0 - 120 perc Saját beállítás:
D.126 Fűtőpatron teljesítménykorlátozása	Külső kiegészítő fűtés, 0,5-9,0 kW, lépésköz 0,5, gyári beállítás: Külső kiegészítő fűtés Saját beállítás:
D.127 Hűtés lehetséges	Nincs hűtés, Aktív hűtés, Gyári beállítás: Nincs hűtés Saját beállítás:
D.131 Kompresszor áramkorlát.	13-16 A kültéri egység 3,5-7,5 kW 230 V, 10-12 kW 400 V 20-25 A kültéri egység 10-12 kW 230 V Saját beállítás:
D.132 Épületkörülmények sóoldatnyomás	Csak a beltéri egység közbelső hőcserélő tartozékának használata esetén: a kültéri egységben mért nyomás a közbelső körben
D.133 Van közb. hőcs.?	Közbelső hőcserélő Nincs köztes hőcs.
200 - 299	
D.200 Kompresszor üzemórái	Aktuális érték órában
D.201 Kompresszor elindul	aktuális érték decimális alakban
D.230 Kompr. fűt. ind. ettől	Energiaintegrál percben, -120 – -30 °min, gyári beállítás: -60 °min Saját beállítás:
D.231 Max. maradék száll. magass.	200 – 900 mbar, lépésköz: 10, gyári beállítás: 900 Saját beállítás:
D.233 Hűtési kompr. indítás kezdete	Energiaintegrál percben, 30 – 120 °min, gyári beállítás: 60 °min Saját beállítás:
D.240 Kompresszor halk üzem mód	A kompresszor maximális fordulatszámának (6600 RPM) csökkentése 40-60 %-kal, 1. fokozat, gyári beállítás: 40 %. Saját beállítás: Suttogó üzemmódban a kompresszor teljesítménye is ennek megfelelően csökken! A suttogó üzemmód a rendszervezélőben aktiválható az időablakok beállításakor.
D.245 Tiltási idő max. időtartama	0 – 900 óra, lépésköz: 1, gyári beállítás: 5 Saját beállítás:
D.248 Bekapcsolási folyamatok sz.	aktuális érték decimális alakban
D.267 Kompresszor fűt. hiszterézis	3 - 15 °K, lépésköz: 1, gyári beállítás: 7 K Saját beállítás:

D.268 Melegvíz üzemmód	Eco, Normál, Egyensúly, gyári beállítás: Normál Saját beállítás:
D.269 Aktív el. védőanód áll.	Anód nem csatlakozik, Anód OK, Anód hiba
D.291 Visszaállítja a statisztikákat?	Igen, Nem
300 - 399	
D.xxx teszt	Teszt
D.358 Fűtőpatron hálózati csatlak.	230 V 400 V
D.360 Nagynyom.kap. hiba reset?	Igen Nem
D.362 Fűtőpatron tiltási ideje	Aktuális érték percben
D.363 Kom. hiszterézis hűtés	3 - 15 °K, lépésköz: 1, gyári beállítás: 5 K Saját beállítás:
D.364 Karbantart jel. visszaáll.?	Igen, Nem, gyári beállítás: Nem Saját beállítás:
D.367 Ép.kör szivattyú modulációja	Aktuális érték százalékban
D.368 Fűtőpatron előírt előr. hőm.	Hőmérséklet °C-ban
D.369 Fűtőpatron előremenő hőm.	Aktuális érték °C-ban
D.370 Hűtőközegkör. kondenz.hőm.	Aktuális érték °C-ban
D.371 Hűtőközegkör. párologt.hőm.	Aktuális érték °C-ban
D.372 Ventilátor moduláció	Aktuális érték százalékban
D.374 Aláhűtés előírt értéke	Aktuális érték K-ben
D.375 Aláhűtés aktuális értéke	Aktuális érték K-ben
D.376 Túlhevülés előírt értéke	Aktuális érték K-ben
D.377 Túlhevülés aktuális értéke	Aktuális érték K-ben
D.382 EEV helyzete	Aktuális érték százalékban
D.391 Karbantartás dátuma	nn.hh.éé
D.392 Külső jel teljesítményhatár	
D.393 Akt. teljesítményhatár HSZ	Hőszivattyú aktuális előírt teljesítménye EEBUs vezérlés esetén, kW-ban (akkor látható, ha D.392 „fogadva”)
D.394 Akt. teljesítményhatár KF	Elektromos ráségitő fűtés aktuális előírt teljesítménye EEBUs vezérlés esetén, kW-ban (akkor látható, ha D.392 „fogadva”)
D.395 Elektr. KF csatlakoztatva	Igen, nem, csak akkor látható, ha D.126 külső kiegészítő fűtés fűtőpatron teljesítményhatárolása ki van választva
D.396 Elektr. telj. előírt érték HSZ	Aktuális érték kW-ban
D.397 Elektr. telj. előírt érték KF	Aktuális érték kW-ban
D.398 Csőkís. fűtés utánfutási ideje	0 - 120 perc, gyári beállítás: 10 perc Saját beállítás:
500 - 599	
D.500 S20 záróérintkező állapota	Be, Ki
D.501 Fűtőpatron bizt.hőm.határoló	nyitva, zárva
D.502 Hűtőköz.kör EEV kifolyásiT.	Aktuális érték °C-ban
D.503 Hűtőköz.kör kondenz.kifoly.T.	Aktuális érték °C-ban
D.504 Hűtők.kör, kompr. bem. hőm	Aktuális érték °C-ban
D.505 Hűtők.kör, kompr. kim. hőm.	Aktuális érték °C-ban
D.506 ME rendszerszab. állapota	Be, Ki
D.507 Kondenzátumgyűjtő fűtője	Be, Ki
D.508 Olajtálca fűtője	Be, Ki
D.509 Kapcs. áll., kompr. kimenetiT	nyitva, zárva
D.510 Nagynyomású kapcs. állap.	nyitva, zárva
D.511 Nagynyomású hűtőközegkör	Aktuális érték barban
D.515 Rendszerhőmérséklet	Aktuális érték °C-ban
D.516 S21 záróérintkező állapota	Be, Ki
D.518 4-utas szelep pozíciója	Fűtési pozíció, Hűtési pozíció

D.521 A köztes hőcs. sziv. áll.	Közbenső hőcserélő szivattyú állapota a rendszer szétválasztásával történő működés során (szivattyú a beltéri egységben vagy a Heat exchanger module-ban, vezérlés az X16-on).
D.522 Kisnyomású hűtőkör	Aktuális érték barban
D.523 Hűtőkör kondenzv.bem.T	Aktuális érték °C-ban
D.525 Külső fűtőkör szivattyú	Be, Ki
D.527 3-utas szelep pozíciója	Ki, Fűtés, Közép, Melegvíz
600 - 699	
D.600 Bemutató mód	A menüstruktúra bemutatására szolgál az összes hibaüzenet elnyomásával. Csak akkor jelenik meg, ha előzőleg betöltötték a szakember szintet a "19" kód beírásával, és a beltéri egység nincs kültéri egységgel összekapcsolva. Be, Ki
D.602 Flexible Space funkció	A Flexible Space funkció működésének állapotjelzése. Az aktiválás vagy deaktiválás csak a telepítővarázsló segítségével végezhető el. Aktív, Inaktív

D.9 Hibaelőzmények menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

Hibalista	
Hőszivattyú-modul	A fellépett hibák listája
Hőszivattyú	A fellépett hibák listája

D.10 Vészüzemmód előzmény menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

Vészüzem-előzmények	
Hőszivattyú-modul	A fellépett hibák listája
Hőszivattyú	A fellépett hibák listája

D.11 Visszaállítás menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

Visszaállítás	
Statisztika visszaállítása	igen, nem
Karbantartási üzenet visszaállítása	igen, nem
Nagynyomású kapcsoló visszaállít.	igen, nem

D.12 Gyári beállítás menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK	
Szeretné visszaállítani a beállításokat?	igen, nem

E Telepítési és üzembe helyezési protokoll

Töltse ki a szerelési és üzembe helyezési naplót, hogy megkönnyítse a későbbi szervizmunkákat.

Elektromos bekötés	
Dátum:	
Cég:	
Név:	
Cím:	
Telefon:	
A hőszivattyúrendszer tervezése	

Üzembe helyezés	
Dátum:	
Cég:	
Név:	
Cím:	
Telefon:	

A hőszivattyúrendszer tervezése	Adat
A hőigényre vonatkozó információk	
Az ingatlan fűtésszükséglete	
Használati melegvíz ellátás	
Központi melegvízellátást használtak?	
Figyelembe vették-e a melegvízszükséglettel kapcsolatos felhasználói magatartást?	
Figyelembe vették-e a tervezés során a jakuzzik és a komfortzuhanyok megnövekedett melegvízigényét?	

A hőszivattyúrendszerben használt eszközök	Adat
A beszerelt hőszivattyú készülék-megnevezése	
A melegvítároló adatai	
A melegvítároló típusa	
A melegvítároló űrtartalma	
Elektromos rásegítő fűtés? igen/nem	
A helyiség hőmérséklet-szabályozóra vonatkozó információk (Igen (jelölés)/Nem)	

A hőforrásrendszer részletei	Adat
Ha a nyomásvesztések leküzdésére második szivattyút szereltek be: a második szivattyú típusa és gyártója.	
A padlófűtés hőteljesítménye	
A radiátorok hőteljesítménye	
A padlófűtés/radiátorok kombinációjának hőteljesítménye	

A hőszivattyúrendszer üzembe helyezése	Adat
A fűtőkör nyomása hideg állapotban?	
Felmelegszik a fűtés?	
Felmelegszik a melegvíz a tárolóban?	
Megtörténtek az alapbeállítások a szabályozón?	
A legionella elleni védelmet beprogramozták? (Intervallum)	
Módosították a fűtőkör szivattyú szállítási sebességének gyári beállítását (AUTO)? (Százalékos érték megadva)	

A készülék átadása az üzemeltetőnek	Adat
Elmagyarázták a rendszerszabályozó alapvető funkcióját és működését?	
Elmagyarázták a külső szellőzőnyílások működését?	
Karbantartási időintervallumok?	

A dokumentáció átadása	Adat
Átadták-e a rendszer kezelési utasítását az üzemeltetőnek?	
Átadták-e a kültéri egység telepítési útmutatóját az üzemeltetőnek?	
Átadták-e minden, komponensre vonatkozó utasítást az üzemeltetőnek? (rendszerszabályozó, internetmodul, távvezérlő modul stb.)	

F Állapotkódok



Tudnivaló

Mivel a kódtáblázat különböző termékekhez használatos, előfordulhat, hogy a mindenkori terméknél néhány kód nem látható.

Kód	Jelentés
S.34 Fűtési üzem fagyvédelem	Ha a mért külső hőmérséklet XX °C alá süllyed, a rendszer ellenőrzi a fűtőkör előremenő és visszatérő hőmérsékletét. Ha a hőmérséklet-különbség túllépi a beállított értéket, akkor a szivattyú és a kompresszor hőigény nélkül indul el.
S.91 Szervízüzenet: Demo mód	
S.100 Készülék készenléti módban	Nincs fűtésigény vagy hűtésigény. 0 készenléti állapot: kültéri egység. 1 készenléti állapot: beltéri egység
S.101 Fűtési üzem: kompresszor kikapcsolva	A fűtésigény teljesítve van, a rendszerszabályozó az igényt befejezte, és a hőhiány ki van egyenlítve. A kompresszor kikapcsol.
S.102 Fűtési üzem: kompresszor tiltva	A kompresszor a fűtési üzemhez zárva van, mivel a hőszivattyú a használhatósági határértékein kívül található.
S.103 Fűtési üzem: szivattyú-előkeringtetés	A kompresszor indítási feltételeit a fűtési üzemben ellenőrzi a rendszer. A fűtési üzemhez további működtetők indulnak.
S.104 Fűtési üzem: kompresszor aktív	A kompresszor a fűtésigény kielégítése céljából működik.
S.107 Fűtési üzem: szivattyú-utánfutás	A fűtésigény teljesítve van, a kompresszor kikapcsol. A szivattyú és a ventilátor utánfutnak.
S.111 Hűtési üzem: kompresszor kikapcsolva	A hűtésigény teljesítve van, a rendszerszabályozó az igényt befejezte. A kompresszor kikapcsol.
S.112 Hűtési üzem: kompresszor tiltva	A kompresszor a hűtési üzemhez zárva van, mivel a hőszivattyú a használhatósági határértékein kívül található.
S.113 Hűtési üzem: szivattyú-előkeringtetés	A kompresszor indítási feltételeit a hűtési üzemben ellenőrzi a rendszer. A hűtési üzemhez további működtetők indulnak.
S.114 Hűtési üzem: kompresszor aktív	A kompresszor a hűtésigény kielégítése céljából működik.
S.117 Hűtési üzem: szivattyú-utánfutás	A hűtésigény teljesítve van, a kompresszor kikapcsol. A szivattyú és a ventilátor utánfutnak.
S.125 Fűtési üzem: elektromos kiegészítő fűtés aktív	A fűtőpatron a fűtési üzemben használt.
S.132 Melegvízkészítés: kompresszor tiltva	A kompresszor a melegvíz-készítéshez zárva van, mivel a hőszivattyú a használhatósági határértékein kívül található.
S.133 Melegvízkészítés: szivattyú-előkeringtetés	A kompresszor indítási feltételeit a melegvíz-készítéshez ellenőrzi a rendszer. A melegvíz-készítéshez további működtetők indulnak.
S.134 Melegvízkészítés: kompresszor aktív	A kompresszor a melegvíz-igény kielégítése céljából működik.
S.135 Melegvízkészítés: Elektr. kiegészítő fűtés aktív	A fűtőpatron a melegvíz-készítéshez használt.
S.137 Melegvízkészítés: szivattyú-utánfutás	A melegvíz-igény teljesítve van, a kompresszor kikapcsol. A szivattyú és a ventilátor utánfutnak.
S.141 Fűtési üzem: elektromos kiegészítő fűtés kikapcsolva	A fűtésigény teljesítve van, a fűtőpatron kikapcsol.
S.142 Fűtési üzem: elektromos kiegészítő fűtés reteszelve	A fűtőpatron a fűtési üzemhez reteszelve van.
S.151 Melegvízkészítés: Elektr. kiegészítő fűtés aktív	A melegvíz-igény teljesítve van, a fűtőpatron kikapcsol.
S.152 Melegvízkészítés: Elektr. kiegészítő fűtés tiltva	A fűtőpatron a melegvíz-készítéshez reteszelve van.
S.173 Vár.idő: az energiaszolg. nem érk. meg üzem eng.	A hálózati feszültségellátást az energiaszolgáltató megszakította. A maximális megszakítási idő a konfigurációban van beállítva.
S.176 Külső elektromos teljesítményhatároló aktív	A külső elektromos teljesítményhatároló aktív.
S.202 Épületkör aktív légtelenítő program	Az épületkörhöz a légtelenítő program aktív.
S.203 Működtetők tesztprogram aktív	A működtetők aktiválásához a tesztprogram aktív.

Kód	Jelentés
S.240 Várakozási idő: a kompresszorolaj hőmérséklete túl alacsony	A kompresszorolaj hőmérséklete túl alacsony. A kompresszorbemenet vagy -kimenet hőmérséklete túl alacsony a kompresszor indításához. Az olajtálca fűtése bekapcsol.
S.255 Üzemi tartományon kívül: a levegőbemenet hőmérséklet túl magas	A külső egység levegőbementének hőmérséklete túl magas. A hőszivattyú üzemi tartományán kívül van.
S.256 Üzemi tartományon kívül: a levegőbemenet hőmérséklete túl alacsony	A külső egység levegőbementének hőmérséklete túl alacsony. A hőszivattyú üzemi tartományán kívül van.
S.272 Maradék szállítási magasság korlátozás aktív	A konfiguráció alatt beállított nyomáserősség elérve.
S.273 Épületkör előremenő hőmérséklet túl kicsi	Az épületkörben mért előremenő hőmérséklet a használhatósági határérték alatt van.
S.276 Vár. idő: padló-rendszer-term. blokkolja a készüléket	Az S20 érintkező nyitva van a hőszivattyú fő vezérlőpaneljén. A maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát rossz beállítása. Az előremenő hőmérséklet érzékelője (hőszivattyú, gázüzemű fűtőkészülék, rendszerérezkelő) lefelé eltérő értékeket mér. Állítsa be a Közvetlen fűtőkör maximális előremenő hőmérsékletét rendszerszabályozón keresztül (vegye figyelembe a fűtőkészülék felső kikapcsolási határát). A maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát beállítási értékének hozzáillesztése. Ellenőrizze az érzékelőértékeket
S.278 Üzemelési tartományon kívül: épületkör előremenő hőmérséklete túl magas	Az épületkör előremenő hőmérséklete a hőszivattyúhoz túl magas.
S.285 Kompresszor kimeneti hőmérséklet túl alacsony	A hőmérséklet a kompresszor kimeneténél túl alacsony.
S.287 Üzemi tartományon kívül: az 1. ventilátor forgási sebessége túl nagy	Az 1. ventilátor túl gyorsan forog. Ennek oka valószínűleg a külső egységet érintő szél. A hőszivattyú indítása és üzemeltetése nem lehetséges.
S.288 Üzemi tartományon kívül: az 2. ventilátor forgási sebessége túl nagy	Az 2. ventilátor túl gyorsan forog. Ennek oka valószínűleg a külső egységet érintő szél. A hőszivattyú indítása és üzemeltetése nem lehetséges.
S.289 Kompresszor áramkorlátozása aktív	A beállított áramkorlátozás aktív. A hőszivattyúban, a vevő épületgépészeti szerelvényeinek megfelelően, áramkorlátozás van aktiválva és beállítva. A hőszivattyú ekkor a beállított értékre korlátozza az áramfelvételét.
S.290 Várakozási idő: bekapcsolási késleltetés aktív	A bekapcsolási késleltetés aktív a hőszivattyúban.
S.303 Karbantartási idő: kompresszor kimeneti hőmérséklet túl magas	A hőmérséklet a kompresszor kimeneténél túl magas.
S.304 Karbantartási idő: elpárolgatási hőmérséklet túl alacsony	A párologtatási hőmérséklet a hűtőközeg-körben túl alacsony. A környezeti kör (fűtés/melegvízkészítés) vagy az épületkör (hűtés) hőmérséklete túl alacsony a kompresszor-üzemmódhoz.
S.305 Karbantartási idő: kondenzációs hőmérséklet túl alacsony	A kondenzációs hőmérséklet a hűtőközeg-körben túl alacsony. Az épületkör (fűtés) vagy a környezeti kör (hűtés) hőmérséklete túl alacsony a kompresszor-üzemmódhoz.
S.306 Karbantartási idő: elpárolgatási hőmérséklet túl magas	A párologtatási hőmérséklet a hűtőközeg-körben túl magas. A környezeti kör (fűtés/melegvízkészítés) vagy az épületkör (hűtés) hőmérséklete túl magas a kompresszor-üzemmódhoz.
S.308 Karbantartási idő: kondenzációs hőmérséklet túl magas	A kondenzációs hőmérséklet a hűtőközeg-körben túl magas. Az épületkör (fűtés) vagy a környezeti kör (hűtés) hőmérséklete túl magas a kompresszor-üzemmódhoz.
S.312 Az épületkör visszatérő hőmérséklete túl kicsi	A visszatérő hőmérséklet túl alacsony az épületkörben a kompresszor indításához Fűtés: visszatérő hőmérséklet < 5 °C. Hűtés: visszatérő hőmérséklet < 10 °C. Hűtés: 4 utas váltószelep működésének ellenőrzése.
S.314 Épületkör visszatérő hőmérséklete túl nagy	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 Üzemi tartományon kívül: az elektromos kiegészítő fűtés előremenő hőmérséklet túl magas	Túl magas az előremenő hőmérséklet az elektromos kiegészítő fűtés után. A készülék az üzemelési tartományon kívül van.
S.516 Jégmentesítés aktív	A hőszivattyú légteleníti a kültéri egység hőcserélőjét. A fűtési üzem megszakítva. A maximális jégtelenítési idő 16 perc.

G Karbantartási kódok



Tudnivaló

Mivel a kódtáblázat különböző termékekhez használatos, előfordulhat, hogy a mindenkor terméknél néhány kód nem látható.

Státusz kód	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
I.003 Elérte a karbantartás időpontját.	A karbantartási intervallum lejárt	1. Végezze el a karbantartást. 2. Szervizidőköz visszaállítása.
I.23 Az elektromos védőanód jele érvénytelen	Tápáram-anód meghibásodás	1. Ellenőrizze, hogy a kábel nem szakadt-e meg. 2. Cserélje ki az elektromos védőanódot.
I.032 Az épületköri víznyomás kicsi	Nyomásveszteség az épületkörben szivárgás vagy légzárvány miatt	1. Ellenőrizze az épületkör tömítetlenségeit. 2. Töltsön után fűtővizet, és légtelenítsen.
	Az épületkör nyomásérzékelője meghibásodott	1. A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsolónál. 2. A nyomásérzékelő kifogástalan működésének ellenőrzése. 3. Szükség esetén ellenőrizze a nyomásérzékelőt.
I.200 Alacsony a nyomás a leválasztott primer körben (épületkörben) (érvényességi kör: leválasztott primer körrel rendelkező rendszerek)	Nyomásveszteség az épületkörben szivárgás vagy légzárvány miatt	1. Ellenőrizze az épületkör tömítetlenségeit. 2. Töltsön után fűtővizet, és légtelenítsen.
	Az épületkör nyomásérzékelője meghibásodott	1. A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsolónál. 2. A nyomásérzékelő kifogástalan működésének ellenőrzése. 3. Szükség esetén ellenőrizze a nyomásérzékelőt.
I.201 A tárolóhőmérséklet-érzékelő jele érvénytelen	Tárolóhőmérséklet-érzékelő hibás	1. A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsolónál. 2. Ellenőrizze az érzékelő kifogástalan működését. 3. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
I.202 A rendszerhőmérséklet-érzékelő jele érvénytelen	Rendszerhőmérséklet-érzékelő hibás	1. A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsolónál. 2. Ellenőrizze az érzékelő kifogástalan működését. 3. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
I.203 Nincs kommunikáció a kijelző és fő vezérlőpanel között	Kijelző nincs csatlakoztatva	► A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsolónál.
	Kijelző meghibásodott	► Cserélje ki a kijelzőt.

H Reverzibilis vészüzemmód-kódok



Tudnivaló

Mivel a kódtáblázat különböző termékekhez használatos, előfordulhat, hogy a mindenkor terméknél néhány kód nem látható. A reverzibilis **L.XXX** kódok önmaguktól deaktiválódnak. Az aktív **L.XXX** kódok ideiglenesen blokkolhatják a **P.XXX** ellenőrző programokat és **T.XXX** működtetőteszteteket.

Kód	Jelentés
L.250	Az 1. ventilátor fordulatszámának előírt értéke nem érhető el.
L.251	Az 2. ventilátor fordulatszámának előírt értéke nem érhető el.
L.271	Normál üzemen kívül: épületkör térfogatárama túl alacsony
L.275	Az épületköri térfogatáram túl alacsony a jégmentesítés során.
L.283	A jégmentesítés sikertelen volt. A készülék újraindítást kísérel meg.
L.284	Az épületköri előremenő hőmérséklet túl alacsony a jégmentesítés során. A készülék újraindítást kísérel meg.
L.302	Kioldott a nagynyomású kapcsoló a hűtőközeg-körben.
L.718	A környezeti kör 1. ventilátora nem forog. A hőszivattyú megkísérli a ventilátor újraindítását.
L.745	Normál üzemen kívül: épületkör térfogatáramának beállítása túl magas
L.752	A frekvenciaváltó belső hibát jelez vagy ismeretlen kompresszorhiba lépett fel. A készülék megkísérel újraindulni.
L.753	Megszakadt a kommunikáció a frekvenciaváltóval.

Kód	Jelentés
L.755	A 4-utas váltószелеp nincs az elvárt pozícióban. A készülék megpróbál újraindulni.
L.757	A hőszivattyú nem éri el a kompresszor minimális futásidejét. A készülék tovább üzemel. A minimális futásidő ismételt el nem érése esetén az üzem leáll a kompresszor védelme érdekében.
L.764	Az inverter kompresszor-fázishibát jelent
L.785	A környezeti kör 2. ventilátora nem forog. A hőszivattyú megkísérli a ventilátor újraindítását.
L.788	Az épületköri szivattyú belső hibát jelez. A készülék megpróbál újraindulni.
L.817	Az inverter a kompresszormotor hibáját jelzi. A készülék megkísérli az újraindulást.
L.818	Nincs hálózati feszültség vagy a túréren kívül. A készülék újraindítást kísérel meg.
L.819	A frekvenciaváltó túlhevült. A készülék megkísérli az újraindítást.
L.823	A a kompresszorfejen lévő hőmérséklet-kapcsoló vagy a kompresszorkimenet működésbe lépett, mivel a hőmérséklet túl magas. A készülék újraindítást kísérel meg.

I Irreverzibilis vészüzemmód-kódok



Tudnivaló

Mivel a kódtáblázat különböző termékekhez használatos, előfordulhat, hogy a mindenkori terméknél néhány kód nem látható. Az irreverzibilis **N.XXX** kódok beavatkozást igényelnek.

Kód/jelentés	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
N.200 Külső egység levegőbeszívó nyílás hőmérséklet-érzékelő jel érvénytelen	Hőmérséklet-érzékelő hibás	▶ Ellenőrizze és adott esetben cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt.
	Szakadás a kábelkötegetben	▶ Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a kábelköteget az összes csatlakozódugasszal együtt.
N.521 Külső hőmérséklet érzékelő jele érvénytelen	A külső hőmérséklet-érzékelő nincs csatlakoztatva	▶ Ellenőrizze a beállításokat a szabályozón.
	Külső hőmérséklet-érzékelő hibás	▶ Ellenőrizze a külső hőmérséklet-érzékelőt.
	Külső hőmérséklet-érzékelő nincs felszerelve	▶ Kapcsolja ki az időjárásfüggő szabályozót a D.162 segítségével.
N.685 Rendszerszabályozó-kommunikáció megszakadt	Nem megfelelő rendszerterv van mentve a rendszerszabályozóba	▶ Ellenőrizze a rendszertervet a rendszerszabályozóban, és adott esetben korrigálja.
	eBUS hiba	▶ Ellenőrizze az eBUS-csatlakozót.
	Szabályozómodul hiba	1. Ellenőrizze a kábelcsatlakozást a szabályozómodul felé. 2. Adott esetben cserélje ki a szabályozómodult.

J Hibakódok



Tudnivaló

Mivel a kódtáblázat különböző termékekhez használatos, előfordulhat, hogy a mindenkori terméknél néhány kód nem látható.

Kód/jelentés	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
F.022 Nincs vagy túl kevés víz van a termékben, vagy túl alacsony a víznyomás.	A termékben túl kevés a víz / nincs víz.	1. Töltse fel a fűtési rendszert. 2. Ellenőrizze a termék és a rendszer tömítettségét.
	Hiba a tárolótartály víznyomás-érzékelőjének elektromos csatlakoztatásában	▶ Ellenőrizze a panel és az érzékelő közötti kábelköteget, beleértve az összes dugaszolható csatlakozást is.
	A szivattyúhoz/víznyomás-érzékelőhöz menő kábel meglazult/nincs bedugva/meghibásodott	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a szivattyúhoz/víznyomásérzékelőhöz vezető kábelt.
	A víznyomás-érzékelő hibás	▶ Ellenőrizze és adott esetben cserélje ki a víznyomás-érzékelőt.
	Szivattyú üzemmód üzemzavar	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a szivattyúhoz/víznyomásérzékelőhöz vezető kábelt.
	Az automatikus töltőberendezés mágnesszelepe meghibásodott	▶ Ellenőrizze az automatikus töltőberendezést, és szükség esetén cserélje ki a töltőberendezést.

Kód/jelentés	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
F.022 Nincs vagy túl kevés víz van a termékben, vagy túl alacsony a víznyomás.	Meghibásodott a belső táglási tartály	▶ Ellenőrizze, és adott esetben cserélje ki a belső táglási tartályt.
F.042 A kódoló ellenállás (a kábelkorbácsban) vagy a gázcsopot ellenállás (a vezérlőpanelen, ha van) érvénytelen.	Szakadás a kábelkötegetben a ventilátor felé	▶ Ellenőrizze a panel és a ventilátor közötti kábelköteget, beleértve az összes dugaszolható csatlakozást is (különösen a panelen).
	Nem megfelelő kábelköteg használata az áramköri lap és a gázszerviz között	▶ Ellenőrizze az áramköri lap és a gázarmatúra vagy a hőcella közötti kábelköteg alkatrészszámát, és szükség esetén cserélje ki a kábelköteget.
	A hőcella kódolóellenállása nem ismerhető fel (F.070 üzenethez kapcsolódóan)	▶ Ellenőrizze a kódolóellenállást (PCB csatlakozódugó X25, 11/12 érintkező).
	A ventilátor kódolóellenállása hibás	▶ Ellenőrizze a ventilátort, és szükség esetén cserélje ki.
F.283 A jégmentesítés sikertelen volt.	Az elektromos rásegítő fűtés nem elegendő, vagy egyáltalán nem áll rendelkezésre.	▶ Ellenőrizze az elektromos rásegítő fűtés beállítását.
	Nincs elég hőenergia az épületgépészeti rendszerben	▶ Ellenőrizze a fűtőkör beállítását. Bizonyosodjon meg arról, hogy az összes fűtőkör nyitva van a jégtelenítés során.
	Jégképződés az elpárologtatón	▶ Ellenőrizze, hogy a kültéri egységen nincs-e jégképződés. Távolítsa el az ott lévő jéglemezeket.
F.514 Kompresszor bemeneti hőmérséklet-érzékelő jel érvénytelen	Meghibásodott vagy nincs csatlakoztatva kompresszor bemeneti hőmérséklet-érzékelő	▶ Ellenőrizze a következőket: csatlakozódugó, hőmérséklet-érzékelő, kábelköteg, panel.
F.517 Kompresszor kimeneti hőmérséklet-érzékelő jel érvénytelen	A kompresszor kimeneti hőmérséklet-érzékelője hibás, vagy nincs csatlakoztatva	▶ Ellenőrizze a következőket: csatlakozódugó, kábelköteg, érzékelő, vezérlőpanel.
F.519 Az épületkör visszatérőhőmérséklet-érzékelő jele érvénytelen	A hőszivattyú visszatérő ági hőmérséklet-érzékelője hibás, vagy nincs csatlakoztatva	▶ Ellenőrizze a következőket: csatlakozódugó, kábelköteg, érzékelő, vezérlőpanel.
F.520 Az épületkör előremenő hőmérséklet-érzékelő jele érvénytelen	A hőszivattyú előremenő ági hőmérséklet-érzékelője hibás, vagy nincs csatlakoztatva	▶ Ellenőrizze a következőket: csatlakozódugó, kábelköteg, érzékelő, vezérlőpanel.
F.526 Az elpárologtató bemeneténél a hőmérséklet-érzékelő jele a hűtőközeg-körben érvénytelen.	Nincs csatlakoztatva a hőmérséklet-érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet.	▶ Ellenőrizze a következőket: csatlakozódugó, kábelkorbács, hőmérséklet-érzékelő.
F.546 A hűtőközeg-kör nagynyomású érzékelőjének jele érvénytelen	A hűtőkör nyomásérzékelője meghibásodott vagy nincs csatlakoztatva	▶ Ellenőrizze a következőket: csatlakozódugó, kábelkorbács, nyomásérzékelő.
F.582 A rendszer hibát érzékelt az elektromos táglási szelep csatlakozásában.	Az elektronikus táglási szelep nincs megfelelően csatlakoztatva vagy kábelszakadás áll fenn a tekercs felé.	▶ Ellenőrizze a következőket: dugaszolható csatlakozások és adott esetben az elektromos táglási szelep tekercs cseréje.
F.585 A kondenzátorkimeneti hőmérséklet-érzékelő jele a hűtőközeg-körben érvénytelen.	A kondenzátor kimeneti hőmérséklet-érzékelője hibás, vagy nincs csatlakoztatva	▶ Ellenőrizze a következőket: csatlakozódugó, kábelköteg, érzékelő, vezérlőpanel.
F.703 A hűtőközeg-kör alacsony nyomású érzékelőjének jele érvénytelen	Alacsony nyomású érzékelő nincs csatlakoztatva vagy az érzékelő bemenete rövidre zárt	▶ Ellenőrizze a következőket: alacsony nyomású érzékelő (ellenállásmérés érzékelőjellemzők alapján), kábelkorbács.
F.718 1. ventilátor környezeti kör blokkolva	A ventilátor nem forog.	▶ Ellenőrizze a következőket: Légáram útja (blokkolás), ventilátoregységben a panel F1 biztosítója (OMU).
F.729 A kompresszor kimeneti hőmérséklete alacsonyabb, mint a kondenzációs hőmérséklet.	A kompresszor kimeneti hőmérséklete több, mint 10 °C alatt van, vagy a kompresszor kimeneti hőmérséklete -10 °C alatt van, pedig a hőszivattyú az üzemi jellegzőn belül van.	1. Ellenőrizze a magasnyomású érzékelőt. 2. Ellenőrizze az elektronikus táglási szelep működését. 3. Ellenőrizze a kondenzátorkimeneti hőmérséklet-érzékelőjét (aláhűtés). 4. Ellenőrizze, hogy a 4-utas átkapcsolószelep adott esetben köztes helyzetben van-e.

Kód/jelentés	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
F.731 A nagynyomású kapcsoló kioldott	A hűtőközeg nyomása túl magas. A kültéri egységben az integrált nagynyomású kapcsoló 31,5 bar (g), ill. 32,5 bar (abs) nyomáson kioldott. Nem elegendő energialeadás a kondenzátoron keresztül	1. Légtelenítse az épületkört. 2. Túl kicsi térfogatáram az egyes helyiségek szabályozóinak lezárása miatt padlófűtésnél. 3. Ellenőrizze a meglévő szennyszűrő átbecsátóképességét. 4. A hűtőközeg-átbocsátás túl kicsi (pl. az elektronikus túgáulási szelep meghibásodott, a 4 utas váltószelep mechanikusan blokkolva van, a szűrő eltömődött). Értesítse a vevőszolgálatot. 5. Hűtési üzem: ellenőrizze a ventilátoregységet elszennyeződését. 6. Ellenőrizze a nagynyomású kapcsolót és érzékelőt. 7. Nagynyomású kapcsoló visszaállítása, a termék kézi visszaállítása.
F.732 Kompresszor kimeneti hőmérséklet túl magas	A kompresszor kimeneti hőmérséklete több, mint 130 °C: Túllépte az alkalmazás határértékeit, az elektronikus túgáulási szelep nem működik, vagy nem nyílik megfelelően, túl kevés a hűtőközeg (gyakori lecsapódás a nagyon alacsony elpárologtatási hőmérséklet miatt)	1. Ellenőrizze a kompresszor belépési és kilépési hőmérséklet érzékelőjét. 2. Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő kondenzátorkimenetét (TT135). 3. EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) 4. Végezzen tömítettségi vizsgálatot. 5. Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a kültéri egység ürítőszelepei.
F.733 Elpárologtató kimeneti hőmérséklete túl alacsony	Ha a kültéri egység (fűtési üzem) hőcserélőjén túl kevés levegő áramlik keresztül, akkor az alacsony energiabevitel eredményez a környezeti körben (fűtési üzem) vagy az épületkörben (hűtési üzem). A hűtőközeg mennyisége túl kevés.	1. Amennyiben az épületkörben termosztátszelepek vannak, ellenőrizze a hűtési üzemre való alkalmasságot (térfogatáram ellenőrzése a hűtési üzemben). 2. A ventilátoregység elszennyeződésének ellenőrzése. 3. EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) 4. Ellenőrizze a kompresszor bemeneti érzékelőjét.
F.734 Túl kicsi hőmérséklet-kondenzáció	A hőmérséklet túl alacsony az épületkörben, az üzemi jellegmezőn kívül van. A hűtőközeg mennyisége túl kevés	1. EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) 2. Ellenőrizze a kompresszor bemeneti érzékelőjét. 3. A hűtőközeg töltési mennyiségének ellenőrzése (lásd a műszaki adatokat). 4. Ellenőrizze a magasnyomású érzékelőt. 5. Ellenőrizze a nyomásérzékelőt az épületkörben.
F.735 Az elpárologtatási hőmérséklet túl magas	A környezeti körben (fűtési üzem), ill. az épületkörben (hűtési üzem) túl magas a hőmérséklet a kompresszorüzemhez. Idegen hő betáplálása a környezeti körbe túl nagy, a ventilátor megnövelt fordulatszáma miatt,	1. Ellenőrizze a rendszerhőmérsékleteteket. 2. Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg töltési mennyisége nincs-e túltöltve. 3. EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) 4. Ellenőrizze az érzékelő elpárolgási hőmérsékletét (a 4-utas váltószelep állásától függően). 5. Ellenőrizze a térfogatáramot a hűtési üzemmódban. 6. Ellenőrizze a levegő térfogatáramát a fűtési üzemben.
F.737 A hűtőközeg-körben túl magas a kondenzációs hőmérséklet.	A környezeti körben (hűtési üzem), ill. az épületkörben (fűtési üzem) túl magas a hőmérséklet a kompresszorüzemhez. Idegen hő betáplálása az épületkörbe. A hűtőközeg-kör túl van töltve túl alacsony az átáramlás az épületkörben	1. Idegen hő bevitelének csökkentése vagy megakadályozása. 2. Ellenőrizze a rásegítő fűtést (fűt, habár KI érték van beállítva az érzékelő-/működtetőtesztben?). 3. EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) 4. Ellenőrizze a kompresszor kilépési hőmérséklet érzékelőjét, a hőmérséklet-érzékelő kondenzátorkimenetét (TT135) és a nagy nyomású érzékelőt. 5. Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a kültéri egység ürítőszelepei. 6. Hűtési üzemben ellenőrizze a levegő térfogatáramát a megfelelő átáramlásra. 7. Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút.

Kód/jelentés	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
F.739 A hűtőközeg mennyisége túl kevés	Szivárgás a hűtőközegkörben. Nem megfelelő mennyiségű hűtőközeggel való feltöltés (pl. karbantartás után vagy első alkalommal történő feltöltéskor).	1. Ellenőrizze a bemeneti hőmérséklet érzékelőjét, és szükség esetén cserélje ki. 2. Ellenőrizze a hűtőközeg alacsony nyomású hőmérséklet-érzékelőjét, és szükség esetén cserélje ki. 3. Ellenőrizze a hűtőközegkör szivárgását, és szükség esetén javítsa ki. 4. Ellenőrizze a hűtőközeg mennyiségét (túl alacsony), és szükség esetén töltsen fel. 5. Ellenőrizze a hűtőközeg nagy nyomású hőmérséklet-érzékelőjét, és szükség esetén cserélje ki. 6. Ellenőrizze a kimeneti hőmérséklet-érzékelő kondenzátort (hűtés), és szükség esetén cserélje ki.
F.752 A frekvenciaváltó belső hibát jelez vagy ismeretlen kompresszorhiba lépett fel.	Belső elektronikai hiba a frekvenciaváltó-panelen. A hálózati feszültség a 70 V – 282 V tartományon kívül van.	1. Ellenőrizze a hálózati csatlakozókábel és a kompresszor-csatlakozókábel épségét. A csatlakozódugóknak hallhatóan be kell reteszelnie. 2. Ellenőrizze a kábeleket. 3. Ellenőrizze a hálózati feszültséget. A hálózati feszültségnek 195 V és 253 V között kell lenni. 4. Ellenőrizze a fázisokat. 5. Szükség esetén cserélje ki a frekvenciaváltót.
F.753 Megszakadt a kommunikáció a frekvenciaváltóval.	Hiányzó kommunikáció a frekvenciaátalakító és a szabályozó vezérlőpanele között.	1. Ellenőrizze a kábelkorbács és a dugaszolható csatlakozások épségét és stabil illeszkedését, és szükség esetén cserélje ki azokat. 2. Ellenőrizze a frekvenciaátalakítót a kompresszor biztonsági reléjének vezérlésén keresztül. 3. Olvassa ki és ellenőrizze a frekvenciaátalakító hozzárendelt paramétereit, hogy jelennek-e meg értékek.
F.755 A 4-utas váltószelep nincs az elvárt pozícióban.	A 4-utas váltószelep hibás pozíciója. Ha fűtési üzemben az előremenő hőmérséklet kisebb, mint az épületkör visszatérő hőmérséklete. Az EEV környezeti körben a hőmérséklet-érzékelő rossz hőmérsékletet ad.	1. A 4-utas váltószelep ellenőrzése (hallható az átváltás? Érzékelő-/működtetőteszt használata) 2. Ellenőrizze a tekercs előírászerű helyzetét a négyutas váltószelepen 3. Ellenőrizze a kábelkorbácsot és a dugaszolható csatlakozót. 4. Ellenőrizze az EEV környezeti körben a hőmérséklet-érzékelőt.
F.757 A hőszivattyú működése során a kompresszor minimális üzemi-deje túl gyakran nem teljesült.	A kompresszor többször megállt, mielőtt a minimális működési időt elérte. Ezért a termék blokkolódott. A puffertartó nélküli rendszerekben, ahol kicsi a fűtővíz térfogata, a hőmérséklet igen gyorsan képes megnövekedni és leesni, amikor a kompresszor elindul. Az indulási feltételektől függően ilyenkor fennáll a veszély, hogy a termék leáll.	1. Ellenőrizze a keringtetett fűtővíz térfogatát. 2. Szükség esetén növelje a keringtetett fűtővíz térfogatát. 3. Ellenőrizze a túlfolyószelepet.
F.764 A belső inverterdiagnosztika kompresszor-fázishibát jelez.	Fázishiba: probléma lehet az inverter és a hálózat közötti csatlakozó kábelezéssel, pl. helytelen fáziscsatlakozás vagy laza csatlakozások. Hibás alkatrészek az inverterben: a belső alkatrészek, például kondenzátorok, tranzisztorok vagy érzékelők hibásak lehetnek (általában más diagnosztikai eszközökkel észlelhető). Hálózati zavarok: feszültségingadozások, frekvenciaeltérések vagy hálózati megszakítások fázisproblémákat okozhatnak.	1. Ellenőrizze a hálózati csatlakozókábel és a kompresszor-csatlakozókábel épségét. A csatlakozódugóknak hallhatóan be kell reteszelnie. 2. Ellenőrizze a kábeleket. 3. Ellenőrizze a hálózati feszültséget. A hálózati feszültségnek 195 V és 253 V között kell lenni. 4. Ellenőrizze a fázisokat.
F.785 A környezeti kör 2. ventilátora blokkolva	Hiányzik a visszaigazolás jele, hogy a ventilátor forog.	► Ellenőrizze a levegőjáratot, adott esetben szüntesse meg a blokkolást.

Kód/jelentés	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
F.788 Az épületköri szivattyú belső hibát jelez	A nagy hatékonyságú szivattyú elektronikája hibát (pl. szárazon futás, blokkolás, túlfeszültség, alacsony feszültség) állapított meg, és reteszelve kikapcsolt.	1. A hőszivattyú áramellátásának kikapcsolása legalább 30 másodpercre 2. Ellenőrizze a dugaszolóérintkezőt a vezérlőpanelnél. 3. Ellenőrizze a szivattyú működését. 4. Ellenőrizze az épületkört (vízmennyiség, légtelenítés).
F.817 Az inverter a kompresszormotor hibáját jelzi.	Hiba a kompresszorban (pl. rövidzárlat). Meghibásodás a frekvenciaváltóban. A kompresszorhoz menő csatlakozókábel meghibásodott vagy laza.	1. Tekercsellenállás mérése a kompresszorban. 2. Válassza le a kompresszort a méréshez, és mérje meg a 3 fázis között a frekvenciaátalakító kimenetét (az értéknek > 1 kΩ-nak kell lenni) 3. Ellenőrizze a kábelkorbácsot és a dugaszolható csatlakozót.
F.818 A frekvenciaváltó hálózati feszültsége nem áll rendelkezésre vagy a tűréshatáron kívül esik.	Hibás hálózati feszültség a frekvenciaváltó üzemeltetéséhez. Lekapcsolás energiaszolgáltató által.	► Mérje meg, és szükség esetén helyesbítse a hálózati feszültséget. A hálózati feszültségnek 195 V és 253 V között kell lenni.
F.819 A frekvenciaváltó túlmelegedett.	Frekvenciaváltó belső túlhevülése.	1. Várja meg, míg a frekvenciaváltó lehül, majd indítsa újra a terméket. 2. Ellenőrizze a frekvenciaváltó légrését. 3. Ellenőrizze a ventilátor működését. 4. A kültéri egység maximális környezeti hőmérséklete túllépi a 46 °C-ot.
F.820 Megszakadt a kommunikáció az épületköri szivattyúval.	A szivattyú nem küld visszajelzést a hőszivattyúnak.	1. Ellenőrizze a szivattyúhoz menő kábel sértetlenségét, adott esetben cserélje ki. 2. Cserélje ki a szivattyút.
F.821 Elektromos kiegészítő fűtés előremenő hőmérséklet-érzékelő jele érvénytelen	Nincs csatlakoztatva az érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet. Mindkét előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott a hőszivattyúban.	1. Ellenőrizze az érzékelőt, és szükség esetén cserélje ki. 2. Cserélje ki a kábelkorbácsot.
F.822 A sóoldat nyomásérzékelője az épületkörben megszakadt vagy rövidre zárt.	A sóoldat nyomásérzékelője az épületkörben megszakadt vagy rövidre zárt.	1. Ellenőrizze az érzékelőt, és szükség esetén cserélje ki. 2. Cserélje ki a kábelkorbácsot.
F.823 Kompresszor hőmérséklet-kapcsoló működésbe lépett	A forrógáz termosztát kikapcsolja a hőszivattyút, ha a hőmérséklet túl magas a hűtőközegkörben. Bizonyos várakozási idő leteltével a rendszer megkísérli a hőszivattyú újraindítását. Ha az indítási kísérlet sikertelen, hibaüzenet jelenik meg. Hűtőközegkör hőmérséklete max. 130 °C. Várakozási idő: 5 min (az első fellépés után). Várakozási idő: 30 perc (a második és minden további fellépés után). A hibaszámláló visszaállítása a két feltétel bekövetkezése esetén: Hőszükséglet idő előtti kikapcsolás nélkül. 60 min zavartalan üzemeltetés.	1. Ellenőrizze az elektronikus tágulási szelepet. 2. Szükség esetén cserélje ki a szennyszűrőket a hűtőközegkörben.
F.824 Fagyvédelmi célból megtörtént a rendszerszétváltás. A leválasztott rendszer sóoldatkörének nyomása túl alacsony.	Nincs fűtővíz az épületgépészeti rendszerben (le van választva), vagy a nyomás túl alacsony.	1. Emelje a nyomást 0,5 bar fölé, majd ellenőrizze. 2. Ellenőrizze az érzékelőt, és szükség esetén cserélje ki.
F.825 A kondenzátorbemenet hőmérséklet-érzékelő jele a hűtőközegkörben érvénytelen.	Nincs csatlakoztatva a hűtőközegkör hőmérséklet-érzékelője (gőznemű) vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet.	► Ellenőrizze az érzékelőt és a kábeleket, adott esetben cserélje ki.
F.827 Az épületköri víznyomás-érzékelő jele érvénytelen.	Nincs csatlakoztatva az érzékelő vagy rövidre van zárva az érzékelőbemenet.	1. Ellenőrizze az érzékelőt, és szükség esetén cserélje ki. 2. Cserélje ki a kábelkorbácsot. 3. Cserélje ki a szabályozó panelt.
F.905 Kommunikációs csatlakozási felület kikapcsolva	Túláram a kommunikációs interfészen	1. Ellenőrizze a panel és az interfészhez csatlakoztatott modulok közötti kapcsolatot. 2. Ellenőrizze, és adott esetben cserélje ki a csatlakoztatott modulokat.

Kód/jelentés	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
F.1100 Elektromos kiegészítő fűtés biztonsági hőmérséklet-határoló működésbe lépett	Túl magas az előremenő hőmérséklet. Okok: túl alacsony légáramlás vagy levegő az épület körforgásában, túl alacsony töltöttségi szint, külső hő bejutása.	1. Ellenőrizze az épületköri szivattyú forgását. 2. Adott esetben az elzárócsapok kinyitása. 3. Cserélje ki a biztonsági hőmérséklet-határolót. 4. Idegen hő bevitelének csökkentése vagy megakadályozása. 5. Ellenőrizze a meglévő szennyszűrő átbocsátóképességét. 6. A biztonsági hőmérséklet-határolót állítsa vissza vagy cserélje ki.
F.1117 Frekvenciaváltó fáziskimaradása	A biztosíték meghibásodott. Hibás elektromos csatlakozások. Túl kicsi a hálózati feszültség. A kompresszor/alcsony díjszabású feszültségellátás nincs csatlakoztatva. Áramszolgáltató általi megszakítás több mint három órán keresztül.	1. Ellenőrizze a biztosítékokat. 2. Ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat. 3. Ellenőrizze a feszültséget a hőszivattyú elektromos csatlakozásánál. 4. Rövidítse az áramszolgáltató megszakítási idejét három óra alá.
F.1120 Elektromos rásegítő fűtés fáziskimaradása	Az elektromos rásegítő fűtés meghibásodott. Rosszul meghúzott elektromos csatlakozások. Túl alacsony hálózati feszültség.	1. Ellenőrizze az elektromos rásegítő fűtést és annak áramellátását. 2. Ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat. 3. Mérje meg a feszültséget az elektromos rásegítő fűtés elektromos csatlakozásánál.
F.9997 A belső és a külső egység nem tud kommunikálni a különböző busz-protokollok miatt.	Csere/alkatrészcsere a szabályozópanelen vagy a külső egységen	► Ügyeljen a helyes készülékpárosításra.
F.9998 A belső és a külső egység között nem lehetséges kommunikáció.	A kommunikációs kábel nincs, vagy rosszul van csatlakoztatva. Kültéri egységnél nincs tápfeszültség.	► Ellenőrizze a hálózati csatlakozópanel és a szabályozó vezérlőpanele közötti kommunikációs kábelt a beltéri és a kültéri egységnél.

K Belső hőmérséklet-érzékelők jellemzői, hidraulikakör

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

L A belső hőmérséklet-érzékelők jellemző értékei, tárolóhőmérséklet

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (Ohm)		Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (Ohm)
-40	88130		60	667
-35	64710		65	558
-30	47770		70	470
-25	35440		75	397
-20	26460		80	338
-15	19900		85	288
-10	15090		90	248
-5	11520		95	213
0	8870		100	185

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (Ohm)		Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (Ohm)
5	6890		105	160
10	5390		110	139
15	4240		115	122
20	3375		120	107
25	2700		125	94
30	2172		130	83
35	1758		135	73
40	1432		140	65
45	1173		145	58
50	966		150	51
55	800			

M Jellemzők, DCF külső hőmérséklet érzékelő

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

N Internetmodul műszaki adatok

Névleges feszültség	5 ... 24 V ~
Az áramellátásra vonatkozó követelmény *	ES1 vagy PS1 az IEC 62368-1 szerint
Átlagos teljesítményfelvétel	3 W
WLAN rádiófrekvencia-sáv	2,4 GHz
WLAN rádiófrekvencia teljesítmény (e.r.p. max.)	17,5 dBm
WLAN csatornák	1 – 13
WLAN-kódolás	WPA2-PSK, WPA3 personal
IP-hozzárendelés	DHCP
Maximális környezeti hőmérséklet	50 °C
Kisfeszültségű vezeték (buszvezeték) – keresztmetszet	≥ 0,75 mm²
Magasság	96 mm
Szélesség	122 mm
Mélység	36 mm
Védettség	IP 21
Érintésvédelmi osztály	III
A környezet megengedett szennyezettségi foka	2

O Beltéri egység műszaki adatai

- Az alábbi teljesítményadatok csak új termékekre érvényesek, ahol a hőcserélők tiszták, és a kompresszor üzemidő > 72 óra.

Műszaki adatok – általános információk

	VIH QW 190/7 E 18L
Termék méretei, csomagolás nélkül, szélesség	595 mm
Termék méretei, csomagolás nélkül, magasság	1 950 mm
Termék méretei, csomagolás nélkül, mélység	600 mm
Tömeg, csomagolás nélkül	172,4 kg
Tömeg, csomagolással	190,6 kg
Tömeg, üzemkész	378 kg
Fűtőkör csatlakozások	1"
Hidegvíz-, melegvíz-csatlakozások	3/4"
Kültéri egység csatlakozók	G 1 1/4"

Műszaki adatok – fűtőkör

	VIH QW 190/7 E 18L
Víztartalom	17,6 l
Anyag a fűtőkörben	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!
Üzemi nyomás min.	0,05 MPa (0,50 bar)
Üzemi nyomás max.	0,3 MPa (3,0 bar)
Fűtés membrános tágulási tartály térfogata	18 l
Membrános tágulási tartály előnyomás	0,1 MPa (1,0 bar)
Fűtési üzemi min. előremenő víz hőmérséklet	20 °C
Rásegítő fűtéssel rendelkező fűtési üzemi max. előremenő hőmérséklete	75 °C
Hűtési üzemi min. előremenő hőmérséklet	7 °C
Max. előremenő hőmérséklet hűtési üzemi	25 °C
Hangteljesítmény A7/W35, EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} fűtési üzemi	≤ 35,5 dB(A)
Hangteljesítmény A7/W55, EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} fűtési üzemi	≤ 35,1 dB(A)
Hangteljesítmény A35/W7, EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} hűtési üzemi	≤ 35,5 dB(A)
Hangteljesítmény A35/W18, EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} hűtési üzemi	≤ 37,5 dB(A)

Műszaki adatok – melegvíz

	VIH QW 190/7 E 18L
Melegvíz-tároló víztartalom	188 l
Melegvíz-tároló anyaga	Acél, zománcozott
Magnézium védőanód hossza	897 mm
Max. üzemi nyomás (biztonsági szelep)	1,0 MPa (10,0 bar)
Tároló-hőmérséklet max. hőszivattyúval	60 °C
Tároló-hőmérséklet max. rásegítő fűtéssel.	70 °C
Felfűtési idő a tároló 56 °C-os előírt hőmérsékletére, ECO üzemmód, A7, gyors feltöltés Kültéri egység 3,5-5 kW	1:11 h (VWL x5/7,1 A), 1:07 h (VWL x5/8,1 A)
Felfűtési idő a tároló 56 °C-os előírt hőmérsékletére, ECO üzemmód, A7, gyors feltöltés Kültéri egység 7 kW	0:56 h (VWL x5/7,1 A), 0:56 h (VWL x5/8,1 A)
Felfűtési idő a tároló 56 °C-os előírt hőmérsékletére, ECO üzemmód, A7, gyors feltöltés Kültéri egység 10-12 kW	0:45 h (VWL x5/7,1 A), 0:52 h (VWL x5/8,1 A)
Teljesítménytényező (COP _{dhw}) a DIN EN 16147 szabvány szerint, a rendszer vezérlőjén keresztül történő egyéni beállításokkal, ECO üzemmódban, A7 esetén, kültéri egység 3,5-5 kW	3,62 (VWL x5/7,1 A), 3,39 (VWL x5/8,1 A)
Teljesítménytényező (COP _{dhw}) a DIN EN 16147 szabvány szerint, a rendszer vezérlőjén keresztül történő egyéni beállításokkal, ECO üzemmódban, A7 esetén, kültéri egység 7 kW	3,59 (VWL x5/7,1 A), 3,49 (VWL x5/8,1 A)
Teljesítménytényező (COP _{dhw}) a DIN EN 16147 szabvány szerint, a rendszer vezérlőjén keresztül történő egyéni beállításokkal, ECO üzemmódban, A7 esetén, kültéri egység 10-12 kW	3,6 (VWL x5/7,1 A), 3,46 (VWL x5/8,1 A)
Teljesítményfelvétel készültségben a DIN EN 16147 szabvány szerint, a rendszer vezérlőjén keresztül történő egyéni beállításokkal, ECO üzemmódban, A7 esetén, kültéri egység 3,5-5 kW	46 W (VWL x5/7,1 A), 54 W (VWL x5/8,1 A)
Teljesítményfelvétel készültségben a DIN EN 16147 szabvány szerint, a rendszer vezérlőjén keresztül történő egyéni beállításokkal, ECO üzemmódban, A7 esetén, kültéri egység 7 kW	56 W (VWL x5/7,1 A), 62 W (VWL x5/8,1 A)
Teljesítményfelvétel készültségben a DIN EN 16147 szabvány szerint, a rendszer vezérlőjén keresztül történő egyéni beállításokkal, ECO üzemmódban, A7 esetén, kültéri egység 10-12 kW	68 W (VWL x5/7,1 A), 60 W (VWL x5/8,1 A)

Műszaki adatok – elektromos berendezések

	VIH QW 190/7 E 18L
Névleges feszültség, 1 fázisú csatlakozó	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE
Névleges feszültség, 3 fázisú csatlakozó	400 V, 50 Hz, 3~/N/PE

	VIH QW 190/7 E 18L
Névleges teljesítmény, maximális	1 fázisú (230 V): 5,5 A, 3 fázisú (400 V): 8,7 A
Névleges áram, maximális	1 fázisú (230 V): 24 A, 3 fázisú (400 V): 14 A
Védettség	IP 10B
Biztosítéktípus, C karakterisztika, egy, ill. három pólusú lomha kapcsolású (a három hálózati csatlakozóvezeték megszakítása egy kapcsolási folyamattal)	400 V: B16, 230 V: B25, a kiválasztott bekötési rajzoknak megfelelően
Beépített biztosíték (lassú) a szabályozó vezérlőpanelen	4 A



Tudnivaló

A telepítésről és a kültéri egység komponenseiről minden további információ megtalálható a külső egységhez tartozó telepítési útmutatóban.

Címszójegyzék

A		Ellenőrzőprogramok, használat.....	29
A rendszerszabályozó csatlakoztatása	21	Előírások	6
A termék felállítása	14	Előkészítés, felülvizsgálat és a karbantartás.....	31
A termék végleges üzemben kívül helyezése	35	Előkészítés, javítás.....	34
Adatok áttekintése.....	30	Előkészítés, szervíz.....	34
Adattábla	8	Előkészítő munkálatok, telepítés.....	15
Aktuális érzékelőértékek	30	Elülső burkolat, felszerelés.....	14
Az épületkör légtelenítése.....	26	Elülső burkolat, leszerelés.....	12
Az oldalsó burkolat felszerelése.....	13	Energiamérleg-szabályozás.....	30
Á		Épületkör feltöltés ellenőrzőprogram.....	25
Állapotkódok.....	30	Érzékelők csatlakoztatása.....	21
Áramellátás	19	Érzékelőkábel.....	21
Áramellátás, egykörös, 230 V	19	Érzékelőteszt.....	29
Áramellátás, egykörös, 400 V	20	F	
Áramellátás, kétkörös, 230 V	20	Fagyvédelmi funkció.....	8
Áramellátás, kétkörös, 400 V	20	Felállítás, termék.....	14
Áramszolgáltató általi megszakítás, csatlakoztatás.....	18	Felállítási hely, kiválasztása	9
Ártalmatlanítás, tartozékok.....	36	Felszerelés, elülső burkolat.....	14
Ártalmatlanítás, termék	36	Felszerelés, oldalsó burkolat.....	13
B		Feltöltés, melegvízkör	27
Beállítás, legionella elleni védelem	29	Felülvizsgálat.....	31
Beállítás, nyelv	25	Felülvizsgálat és karbantartás, előkészítés.....	31
Befejezés, javítási és szervízmunka.....	35	Fűtési rendszer, konfigurálás	28
Bekapcsolás	25	Fűtési rendszer, leürítés.....	35
Biztonsági berendezés	5	Fűtőkör feltöltése.....	25
Biztonsági hőmérséklet-határoló.....	8	Fűtőkör légtelenítése.....	26
Biztonsági hőmérséklet-határoló, csere.....	34	Fűtőkör-csatlakozók	16
Biztonsági hőmérséklet-határoló, ellenőrzés.....	34	Fűtővíz előkészítése.....	24
C		H	
Cirkulációs szivattyú, csatlakoztatás.....	22	Hálózati csatlakozás.....	19
Csatlakoztatás, áramszolgáltató általi megszakítás.....	18	Hálózati feszültség minősége.....	17
Csatlakoztatás, cirkulációs szivattyú.....	22	Használat, ellenőrzőprogramok.....	29
Csatlakoztatás, fűtőkör.....	16	Hátfal, leszerelés.....	13
Csatlakoztatás, kapcsolószekrény	23	Hibakódok	30, 51
Csatlakoztatás, kaszkád.....	23	Hibatároló	30
Csatlakoztatás, keverőmodul.....	23	Hibatörő gomb	30
Csatlakoztatás, külső elsőbbségi átkapcsoló szelep	23	Hidegvíz-csatlakozó	16
Csatlakoztatás, kültéri egység.....	15	Hidraulikus egység, felépítés	7
Csatlakoztatás, kültéri egység kommunikációs kábele	21	Hordozófülek	10, 15
Csere, biztonsági hőmérséklet-határoló.....	34	I	
Csere, elektromos komponensek.....	35	indítása	
Csere, magnézium védőanód	32	Telepítővarázsló	27
Csomagolás ártalmatlanítása.....	36	J	
Csomagolás, ártalmatlanítás.....	36	Javítás, előkészítés	34
E		Javítási és szervízmunka, befejezése.....	35
eBUS kábel	21	K	
Elektromos alkatrészek, követelmények	17	Kábelezés.....	18
Elektromos csatlakozások, ellenőrzés	33	Kapcsolószekrény, felhajtás.....	13
Elektromos komponensek, csere.....	35	Kapcsolószekrény, kinyitás	18
Elektromos szerelés, ellenőrzés.....	23	Kapcsolószekrény, lezárás.....	23
Ellenőrzés, biztonsági hőmérséklet-határoló.....	34	Karbantartás.....	31
Ellenőrzés, elektromos csatlakozások	33	Karbantartási munkák	31
Ellenőrzés, elektromos szerelés.....	23	Karbantartási üzenet, ellenőrzés.....	31
Ellenőrzés, fűtési rendszer nyomása	33	Kaszkád, csatlakoztatás.....	23
Ellenőrzés, karbantartási üzenet.....	31	Képernyő	7
Ellenőrzés, magnetitleválasztó.....	32	Keringető szivattyú, vezérlés.....	22
Ellenőrzés, működtetők	29	Keverőmodul, csatlakoztatás	23
Ellenőrzés, szervízüzenet.....	31	Kezelési szint	23
Ellenőrzés, tágulási tartály előnyomás.....	32	Kezelőelemek	7
Ellenőrzési munkák	31	Kiegészítő relé.....	23
Ellenőrző programok, használat.....	31	Kinyitás, kapcsolószekrény	18
		Kódszám beadás, lehívása	23
		Kommunikációs kábel csatlakoztatása, kültéri egység	21

Kompresszor hiszterézis	30	Telepítővarázsló, befejezés.....	27
Kondenzvíz-elvezető	15	Termék végleges üzemén kívül helyezése	35
Konfigurálás, fűtési rendszer.....	28	Termék, felosztás, szállításhoz	11
Követelmények, elektromos alkatrészekre vonatkozó	17	Tisztítás, melegvíztároló.....	33
Külső elsőbbségi átkapcsoló szelep, csatlakoztatás.....	23	További komponensek, csatlakoztatás	17
L		Töltőnyomás, ellenőrzés, fűtési rendszer.....	33
Legionella elleni védelem beállítása.....	29	U	
légtelenítés	26	Üzemállapot	30
Lehívás, kódszám beadás.....	23	V	
Lehívás, statisztikák	29	Vázlat	5
Lehívás, szakember szint.....	23	Vészüzem-előzmények	30
Leszerelés, elülső burkolat.....	12	Vészüzemmód-üzenetek.....	30
Leszerelés, hátfal	13	Vezérlés, keringető szivattyú.....	22
Leszerelés, oldalsó burkolat.....	12	Visszaállítás, paraméterek	31
Leürítés, fűtési rendszer	35	Vízhiány elleni biztosítás	8
Leürítés, melegvízkör	35	Víznyomás, fűtőkör.....	27
M			
Magnetitleválasztó, ellenőrzés	32		
Magnézium védőanód, csere	32		
maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát csatlakoztatása.....	21		
Megszakító	17		
Melegvíz-csatlakozó	16		
Melegvízkör, feltöltés.....	27		
Melegvízkör, leürítés	35		
Melegvíztároló, tisztítás	33		
Melegvíztérfogató.....	16		
méretek	9		
Minimális távolságok	10		
Működtetőelem tesztek, használat.....	31		
Működtetők, ellenőrzés	29		
Működtetőteszt	29		
N			
Nyelv beállítása	25		
Nyomáserősség, fűtőkör	29		
Nyomáserősség, termék	28		
Nyomásveszteség, feltöltő és elzárócsap	29		
O			
Oldalsó burkolat, leszerelés	12		
P			
Paraméterek visszaállítása	31		
Pótalkatrészek.....	31		
Próbaüzem	34		
R			
Rásegítő fűtés	21		
Rásegítő fűtés áramfelvétel.....	21		
Rendeltetésszerű használat	4		
S			
Statisztikák, lehívás	29		
Szakember szint, lehívás	23		
Szállítás	10		
Szállítás, termék felosztása.....	11		
Szállítási terjedelem	9		
Szereléshez szükséges szabad helyek.....	10		
Szerviz, előkészítés.....	34		
Szervizpartner	30		
Szervizüzenet, ellenőrzés	31		
T			
Tágulási tartály előnyomás, ellenőrzés	32		
Telepítés, előkészítő munkálatok	15		
Telepítési segédlet futtatása	25		
Telepítővarázsló			
Újraindítás.....	27		

Szállító**Vaillant Saunier Duval Kft.**

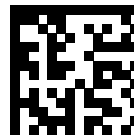
Office Campus Irodaház

A épület, II. emelet

1097 Budapest ■ Gubacsi út 6. ■ Magyarország

Tel +36 1 464 7800

vaillant@vaillant.hu ■ www.vaillant.hu



8000042043_01

Kiadó/gyártó**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

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

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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

A műszaki változtatások joga fenntartva.