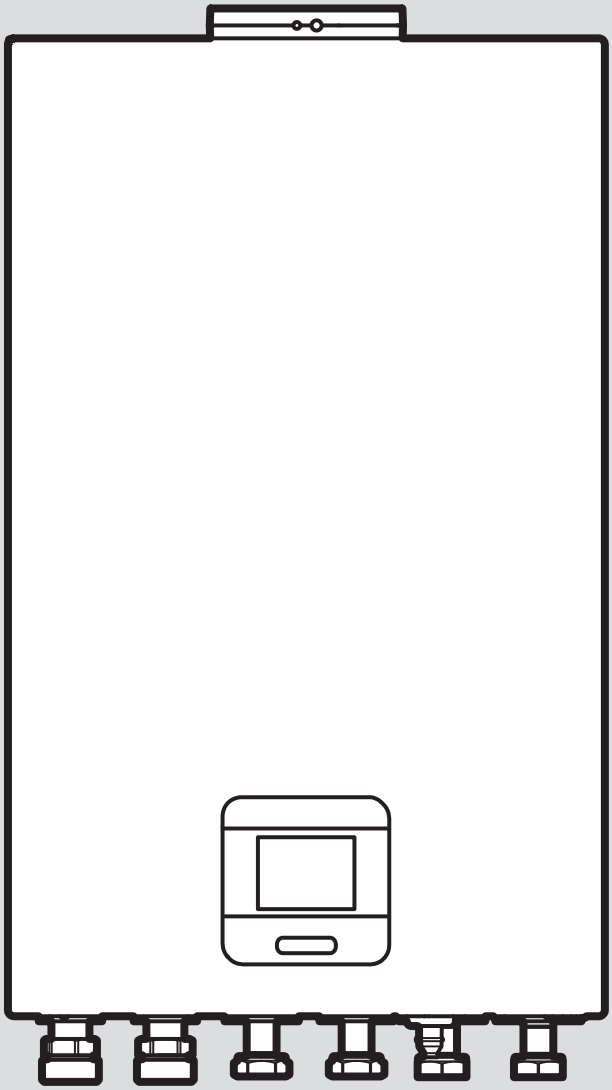
Saunier Duval

Hydraulic station

HE 9-7 W + SR 940f



8000040898_01 - 28.07.2026

hu Szerelési és karbantartási útmutató

Szerelési és karbantartási útmutató

Tartalom

1 Biztonság 4
1.1 Rendeltetésszerű használat 4
1.2 Képesítés 4
1.3 Általános biztonsági utasítások 4
1.4 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok) 6
2 Megjegyzések a dokumentációhoz 7
2.1 Az útmutató érvényessége 7
3 A termék leírása 7
3.1 A termék áttekintése 7
3.2 Kezelőelemek 8
3.3 Adatok az adattáblán 8
3.4 Csatlakozási szimbólumok 8
3.5 Biztonsági berendezések 8
3.6 CE-jelölés 8
4 Szerelés 9
4.1 A termék kicsomagolása 9
4.2 A szállítási terjedelem ellenőrzése 9
4.3 Felállítási hely kiválasztása 9
4.4 Méretek 9
4.5 Legkisebb távolságok és szereléshez szükséges szabad helyek 9
4.6 A termék felakasztása 10
4.7 Az elülső burkolat leszerelése 10
4.8 Kapcsolószekrény felhajtása 10
5 Hidraulikus bekötés 11
5.1 Szerelési előmunkálatok elvégzése 11
5.2 Kültéri egység előremenő és visszatérő ágának telepítése 11
5.3 A melegvíztároló előremenő és visszatérő ágának telepítése 11
5.4 Fűtőkör-csatlakozók felszerelése 11
5.5 Lefolyó szerelése a biztonsági szelephez 11
5.6 Szükséges melegvíztérfogat biztosítása 11
5.7 További komponensek csatlakoztatása 12
6 Elektromos bekötés 12
6.1 Elektromos telepítés előkészítése 12
6.2 A hálózati feszültség minőségével szemben támasztott követelmények 13
6.3 Elektromos alkatrészekre vonatkozó követelmények 13
6.4 Elektromos megszakító 13
6.5 Komponensek szerelése energiaszolgáltató lezárás funkcióhoz 13
6.6 Kapcsolószekrény kinyitása 13
6.7 A kábelezés 13
6.8 Az áramellátás bekötése 14
6.9 Áramfelvétel korlátozása 16
6.10 Az eBUS-vezetékkel szembeni követelmények 16
6.11 Érzékelőkábel és a rendszerszabályozó eBUS kábelének csatlakoztatása 16
6.12 Kommunikációs kábel csatlakoztatása 16
6.13 Internetmodul beszerelése 17
6.14 Külső cirkulációs szivattyú csatlakoztatás 17
6.15 Melegvíztároló csatlakoztatása 17
6.16 Külső elsőbbségi kapcsoló váltószelep csatlakoztatása (opcionális) 17
6.17 Funkciómodulok és komponensek csatlakoztatása a kiegészítő relékre 17
6.18 A kaszkád csatlakoztatása 17
6.19 Az elektromos szerelések ellenőrzése 17
6.20 Kapcsolódoboz bezárása 18
7 Kezelés 18
7.1 Kezelési koncepció 18
8 A hidraulikus állomás üzembe helyezése 18
8.1 Bekapcsolás előtti ellenőrzés 18
8.2 Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése 18
8.3 A termék bekapcsolása 19
8.4 Telepítési segédlet futtatása 19
8.5 Telepítő varázsló ismételt indítása 21
8.6 Elegendő víznyomás biztosítása a fűtőkörben 21
8.7 Működés és tömítettség ellenőrzése 22
9 További rendszerkomponensek üzembe helyezése 22
9.1 A rendszerszabályozó üzembe helyezése 22
9.2 Az internetmodul üzembe helyezése 22
10 Beállítás a fűtési rendszerhez 22
10.1 Elegendő térfogatáram biztosítása 22
10.2 Berendezések telepített osztott tárolóval 22
10.3 Fűtési rendszer konfigurálás 23
10.4 A termék maradék szállítási magassága 23
10.5 Legionella elleni védelem beállítása 23
10.6 Statisztikák előhívása 23
10.7 Az ellenőrző programok használata 23
10.8 Érzékelő-/működtetőteszt végrehajtása 23
10.9 Az üzemeletető betanítása 24
11 Funkciók 24
11.1 Energiamérleg-szabályozás 24
11.2 Kompresszor hiszterézis 24
12 Zavarelhárítás 24
12.1 Szervizpartner felkeresése 24
12.2 Adatok áttekintésének (aktuális érzékelőértékeknek) megjelenítése 24
12.3 Állapotkódok (aktuális termékstátusz) megjelenítése 24
12.4 Hibakódok ellenőrzése 24
12.5 A hibatároló lekérdezése 24
12.6 Vészüzemmód-üzenetek 25
12.7 Ellenőrzőprogramok és működtetőelem tesztek használata 25
12.8 Paraméterek visszaállítása a gyári beállításokra 25

13 Ellenőrzés és karbantartás ... 25
13.1 Ellenőrzéssel és karbantartással kapcsolatos információk ... 25
13.2 Pótalkatrészek beszerzése ... 25
13.3 Karbantartási üzenet ellenőrzése ... 25
13.4 A felülvizsgálat és a karbantartás előkészítése ... 26
13.5 A tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése ... 26
13.6 A fűtési rendszer töltőnyomásának ellenőrzése és korrigálása ... 26
13.7 Az elektromos csatlakozások ellenőrzése ... 26
13.8 Felülvizsgálat és karbantartás befejezése ... 26
14 Javítás és szerviz ... 27
14.1 Javítási és szervizmunkák előkészítése ... 27
14.2 Biztonsági hőmérséklet-határoló ... 27
14.3 A termék fűtőkörének leürítése ... 27
14.4 A fűtési rendszer leürítése ... 27
14.5 Elektromos komponensek cseréje ... 28
14.6 Az internetmodul csatlakozókábelének cseréje ... 28
14.7 Javítási és szervizmunka befejezése ... 28
15 Üzemen kívül helyezés ... 28
15.1 A termék átmeneti üzemen kívül helyezése ... 28
15.2 A termék végleges üzemen kívül helyezése ... 28
16 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás ... 28
16.1 A csomagolás ártalmatlanítása ... 28
16.2 Termék és tartozékok ártalmatlanítása ... 28
17 Vevőszolgálat ... 28
Melléklet ... 29
A Telepítési és üzembe helyezési protokoll ... 29
B Működési séma ... 30
B.1 Működési séma - Termék elektromos rásegítő fűtéssel ... 30
C Elektromos kapcsolási rajzok ... 31
C.1 Hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel ... 31
C.2 Szabályozó vezérlőpanel ... 32
D Csatlakozási séma az áramszolgáltató megszakításához, lekapcsolás az S21 csatlakozón keresztül ... 33
E Szakember szint menüfelépítés ... 34
E.1 Szakember szint menü áttekintése ... 34
E.2 Adatok áttekintése menüpont ... 34
E.3 Telepítővarázsló menüpont ... 35
E.4 QR-szervizkód menüpont ... 35
E.5 Szakember elérhetőségi adatai menüpont ... 35
E.6 Karbantartás időpontja menüpont ... 35
E.7 Tesztprogramok menüpont ... 35
E.8 Diagnosztikai kódok menüpont ... 36
E.9 Hibaelőzmények menüpont ... 39
E.10 Vészüzemmód előzmény menüpont ... 39
E.11 Visszaállítás menüpont ... 39
E.12 Gyári beállítás menüpont ... 39
F Állapotkódok ... 39
G Karbantartási kódok ... 41
H Reverzibilis vészüzemmód-kódok ... 42
I Irreverzibilis vészüzemmód-kódok ... 43
J Hibakódok ... 43
K Belső hőmérséklet-érzékelők jellemzői, hidraulikakör ... 48
L A VR10 hőmérséklet-érzékelő (tároló és rendszerhőmérséklet-érzékelő) jellemző értékei ... 49
M Jellemzők, DCF külső hőmérséklet érzékelő ... 49
N Internetmodul műszaki adatok ... 49
O Hidraulikus állomás műszaki adatok ... 50
Címszójegyzék ... 52

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, rendszerszabályozó segítségével.

A terméket kizárólag háztartási használatra szántuk.

A termék kizárólag csak az alábbi kültéri egységekkel üzemeltethető:

Megengedett GeniaAir kültéri egységek
HA x-7.1 O ... HA x-8.1 O ...

A rendeltetésszerű használat a következőket jelenti:

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

A rendeltetésszerű használat a fentieken 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 munkálatokat csak a megfelelő végzettséggel rendelkező szakember végezheti:

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

▸ A technika jelenlegi állása szerint járjon el.
▸ 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 tönkreteheti.

- ► Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség az engedélyezett tartományban található.
- ► Ügyeljen a hálózati feszültség és a védő kisfeszültség szakszerű leválasztására.
- ► Ne csatlakoztasson hálózati feszültséget BUS, *S20, S21, X41* kapcsokra.
- ► A hálózati csatlakozó kábelt kizárólag az annak megfelelően megjelölt kapcsokhoz csatlakoztassa!

1.3.2 Forró vagy hideg részegységek

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

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

A felület festése miatt a felület közvetlen napfényben felmelegedhet, és érintés esetén égési sérüléseket okozhat.

- ► Ne érintse meg a felületet, ha a kültéri egységet hosszabb ideig közvetlen napfénynek teszi ki.
- ► Csak akkor érintse meg a felületet, ha meggyőződött róla, hogy a felület nem forró. Szükség esetén várjon, amíg a kültéri egység nincs közvetlen napfénynek kitéve, és a felület lehűl.

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 egyenletesen feküdjön 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 üzemen 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 elülső burkolatot.

- A termék üzembe helyezése után vágja le a hordozófüleket.

1.3.9 Telepítés

Feszültségek a csatlakozócsövekben

A csatlakozócsövekben lévő feszültség tömítetlenséget okozhat.

- A csatlakozóvezetékeket feszülés-mentesen szerelje fel.

Hőátadás forrasztáskor

- Csak akkor forrasszon a csatlakozóidomoknál, ha azok még nincsenek összecsavarozva a kezelőcsapokkal.

A túl nagy meghúzási nyomaték miatt a peremes csatlakozások sérülhetnek.

- Tartsa be a peremes csatlakozásokhoz megadott nyomatékokat.

Használati melegvíz okozta forrázásveszély

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

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

1.3.10 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 üzemen 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:

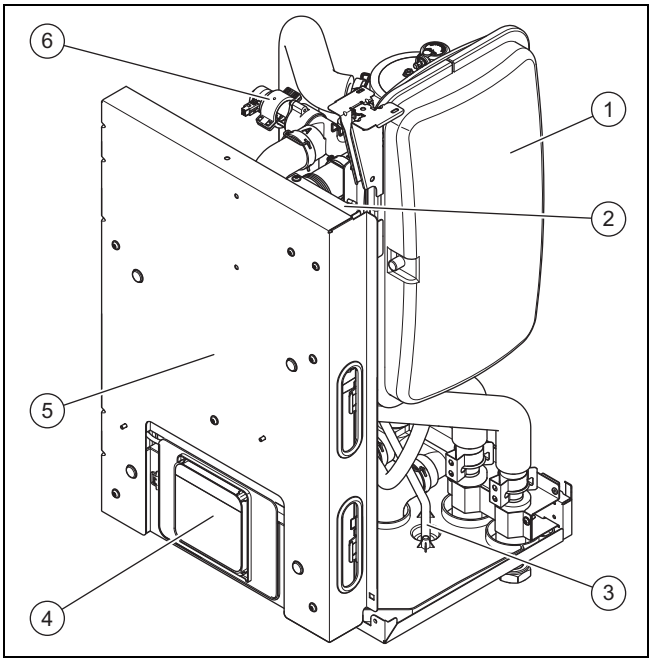
Termék	Cikkszám	Ország
HE 9-7 W	8000024578	HU

3 A termék leírása

3.1 A termék áttekintése

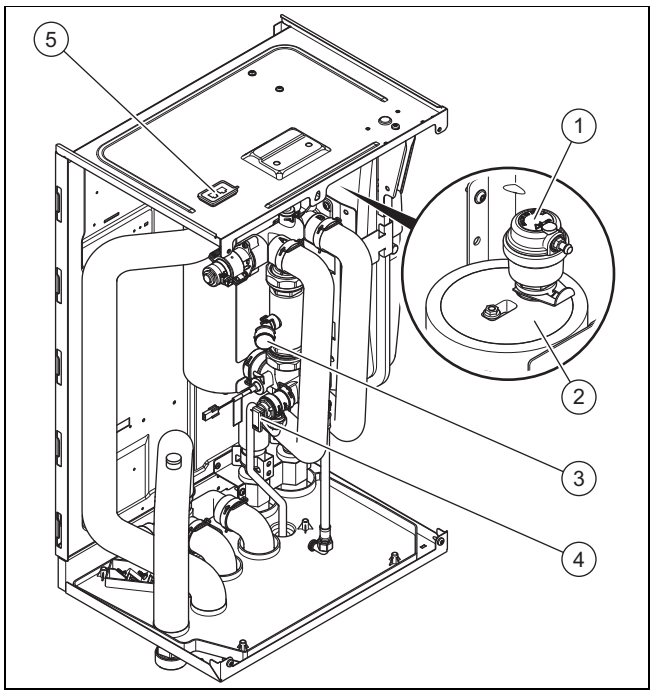
A termék megfelel az IEC 61000-3-3 szabvány műszaki követelményeinek.

3.1.1 A termék felépítése



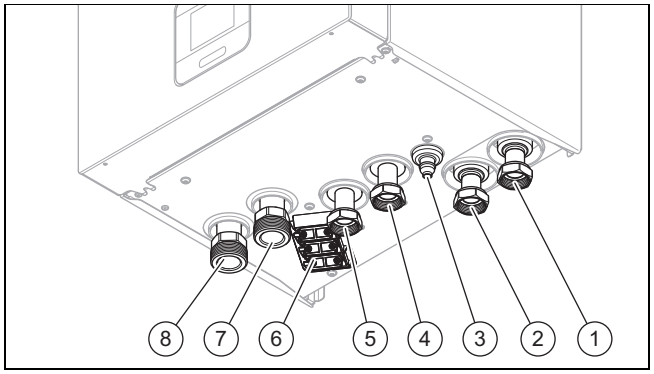
1 Fűtőkör tágulási tartály
2 Biztonsági hőmérséklet-határoló
3 Biztonsági szelep lefolyója
4 A beltéri egység szabályozója
5 Kapcsolószekrény szabályozó- és hálózati csatlakozópanellel
6 Előnykapcsoló váltószelep (fűtés/tárolótöltés)

3.1.2 A hidraulikus egység felépítése



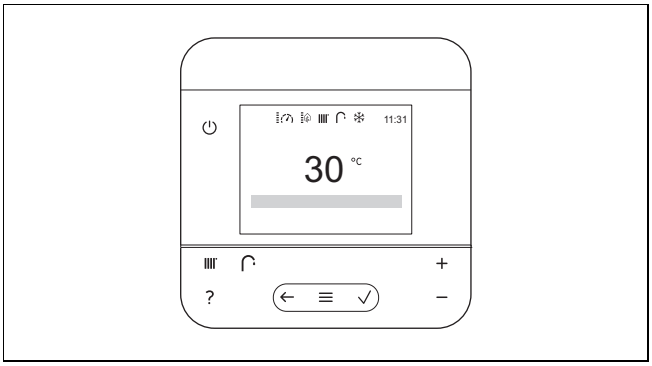
1 Gyors-légtelenítő
2 Elektromos kiegészítő fűtés
3 Manométer
4 Biztonsági szelep
5 CIM csatlakozás (Connectivity Interface Module)

3.1.3 A termék alsó része



1 Fűtés előremenő, 1"-os hollandi, belső menetes, lapos tömítéses
2 Melegvíztároló előremenő, 1"-os hollandi, belső menetes, lapos tömítéses
3 Kondenzátumgyűjtő tálca lefolyó
4 Fűtés visszatérő, 1"-os hollandi, belső menetes, lapos tömítéses
5 Melegvíztároló visszatérő, 1"-os hollandi, belső menetes, lapos tömítéses
6 Kábelátvezetők húzóterhelés-mentesítéssel
7 Előremenő ág a kültéri egységtől, 1 1/4"
8 Visszatérő ág a kültéri egységhez, 1 1/4"

3.2 Kezelőelemek



Kezelőelem	Funkció
	– Hibatörlő gomb: tartsa lenyomva 3 másodpercnél hosszabb ideig az újraindításhoz
	Az előremenő hőmérséklet vagy a kívánt hőmérséklet beállítása a rendszerszabályozón keresztül
	A melegvíz-hőmérséklet beállítása a rendszerszabályozón keresztül
	– Súgó megjelenítése
	– Visszalépés egy szinttel – Adatbevitel megszakítása
	– Menü lehívása – Vissza a főmenübe – Az alapkijelzés lehívása
	– Kiválasztás/módosítás jóváhagyása – Beállítási érték mentése
és	– Navigálás a menürendszerben – Beállítási érték csökkentése vagy növelése – Az egyes számokra vagy betűkre navigálás

3.3 Adatok az adattáblán

Az adattábla a kapcsolódoboz hátoldalán található.

Adat	Jelentés
Sorozatszám.	Készülék azonosítószám
HE 9-7 W, H 9-7 W	Szakkifejezések
IP	Védettség
	Szabályozó
	Fűtőkör
	Kiegészítő fűtés
P max	Névleges teljesítmény, maximális
P	Névleges teljesítmény
I max	Névleges áram, maximális
I	Indítóáram
MPa (bar)	Megengedett fűtőkör üzemi nyomás

3.4 Csatlakozási szimbólumok

Szimbólum	Csatlakozás
	Fűtés előremenő
	Fűtés visszatérő
	Előremenő ág a kültéri egységtől
	Visszatérő ág a kültéri egységhez
	Melegvíztároló előremenő
	Melegvíztároló visszatérő
	Kondenzátumgyűjtő tálca lefolyó

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 Vízhiány elleni biztosítás

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

Ha a nyomás a fűtőkörben ≤ min. üzemi nyomás, akkor karbantartási üzenetet (→ Melléklet G) küld.

– Fűtőkör min. üzemi nyomás: ≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)

Ha a nyomás a fűtőkörben ≤ minimális nyomás, akkor hibaüzenetet (→ Melléklet J) küld, és a csatlakoztatott termékeket mindaddig lekapcsolja, míg az üzemi nyomás ismét a minimális nyomás fölé nem emelkedik.

– Fűtőkör minimális nyomás: ≥ 0,05 MPa (≥ 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 bereteszelve 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

CE

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

4.2 A szállítási terjedelem ellenőrzése

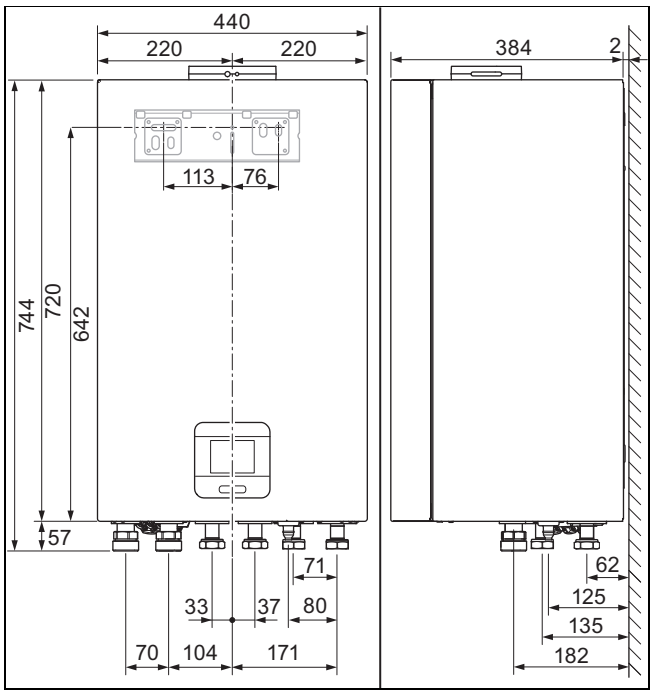
► Ellenőrizze a szállítási terjedelem teljességét és sértetlenségét.

Mennyiség	Megnevezés
1	Termék
1	Készüléktartó
1	Dokumentációk
1	Tasak szerelési anyaggal
2	Töltő- és ürítőcsap
1	Hőmérséklet-érzékelő (tároló)
1	Internetmodul SR 940

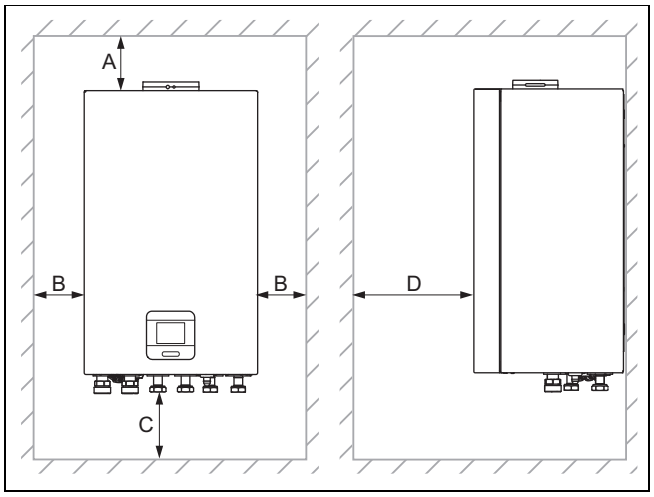
4.3 Felállítási hely kiválasztása

► Válasszon száraz beltéri helyiséget, amely teljes mértékben fagyvédett, és ahol a hőmérséklet semmilyen irányban nem tér el a megadott tartománytól.
  – megengedett környezeti hőmérséklet: 7 … 40 °C
  – Megengedett relatív páratartalom: 40 … 75 %
► 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 (→ kültéri egység szerelési útmutatója).
► A felállítási hely kiválasztásakor vegye figyelembe, hogy a hőszivattyú az üzemeltetés közben rezgéseket képes továbbítani a falakra.
► Bizonyosodjon meg arról, hogy a fal sík és megfelelő teherbírású a termék tömegének hordozására.
► Gondoskodjon arról, hogy célszerű csőelrendezés valósulhasson meg (melegvíz és fűtés).
► Ne szerelje fel a terméket egy másik készülék fölé, amely károkat okozhatna benne (pl. tűzhely fölé, amelyen vízgőz keletkezik, és amelyről zsír szabadul fel), illetve nagy porterhelésű helyiségben vagy korrozív környezetben.
► Ne szerelje fel a terméket egy másik készülék alá, amelyből folyadékok folyhatnak ki.

4.4 Méretek



4.5 Legkisebb távolságok és szereléshez szükséges szabad helyek

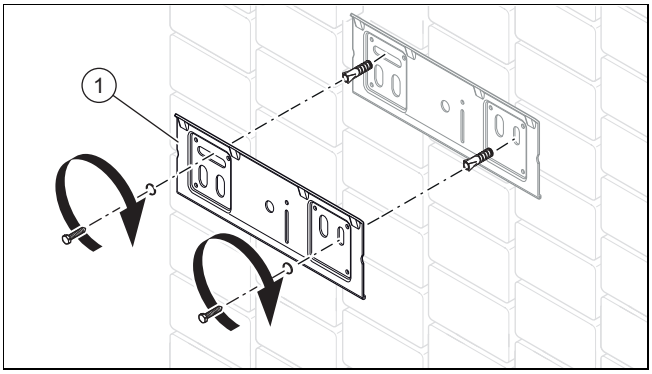


A	≥ 40 mm; internetmodul használata esetén további 40 mm (= 80 mm)	C	≥ 400 mm
B	≥ 2,5 mm	D	≥ 550 mm (lehetővé teszi a kapcsolószekrény kinyitását)

► A karbantartási és javítási munkák megkönnyítése érdekében, ha van lehetőség, hagyjon nagyobb oldaltávolságot, mint a mindkét oldalon megkövetelt minimális távolság.

Tudnivaló
A szekrénybe történő beépítéshez a **(D)** távolság 2 mm-re csökkenthető, ha nyitott szekrénynél ≥ 550 mm távolság rendelkezésre áll.

4.6 A termék felakasztása



1. Ellenőrizze, hogy a fal teherbírása megfelelő-e a termék üzemi tömegéhez.
   – Össztömeg: 37 kg
2. Ellenőrizze, hogy a mellékelt rögzítőanyagok használhatók-e a falhoz.

Feltétel: A fal teherbíró-képessége elegendő, a rögzítőanyag a falhoz megengedett

- Az ábrán látható módon szerelje fel a készüléktartót **(1)** a falra.

Feltétel: A fal teherbíró képessége nem elegendő

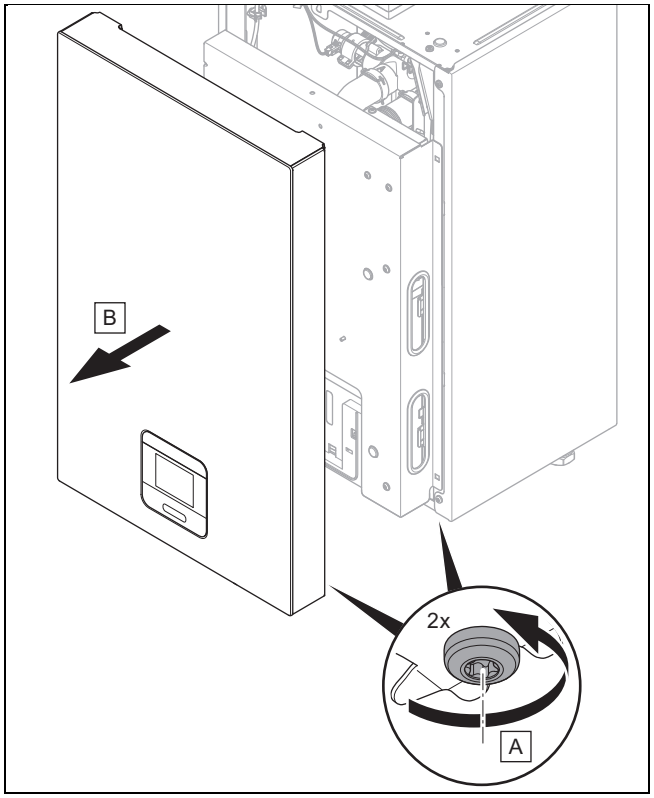
- A telepítés során gondoskodjon teherbíró felfüggesztő szerkezetről. Használjon pl. különálló állványt vagy elő falazatot.
- Szerelje fel a készülék tartóját **(1)** megfelelő rögzítőanyaggal a felfüggesztő szerkezetre.

Feltétel: A fal teherbíró-képessége elegendő, a rögzítőanyag a falhoz nem megengedett

- Az ábrán látható módon szerelje fel a készüléktartót **(1)** a helyszínen biztosított, megengedett rögzítőanyaggal a falra.

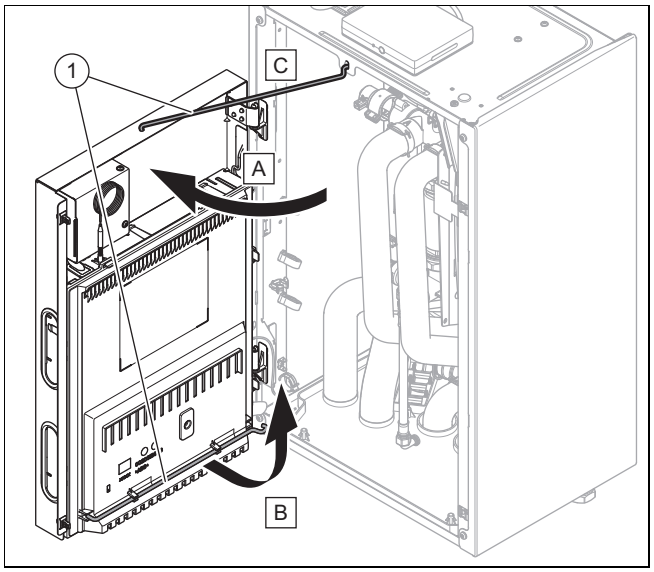
3. Az akasztókengyeleknél fogva felülről helyezze rá a terméket a készüléktartóra.

4.7 Az elülső burkolat leszerelése



4.8 Kapcsolószekrény felhajtása

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



2. Hajtsa a kapcsolószekrényt oldalra.
3. Vegye ki a reteszelőrudat **(1)** a kapcsolószekrény fedelén lévő tartóból.
4. Rögzítse a kapcsolószekrényt a reteszelőrúddal az erre szolgáló nyílásban.

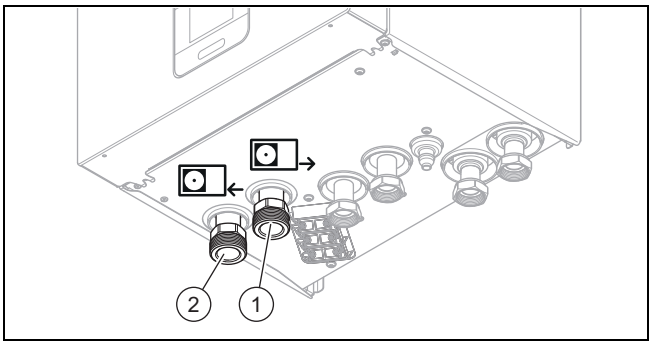
5 Hidraulikus bekötés

► Az üzembe helyezés során töltse ki a telepítési és üzembe helyezési naplót a függelékben. (→ Melléklet A).

5.1 Szerelési előmunkálatok elvégzése

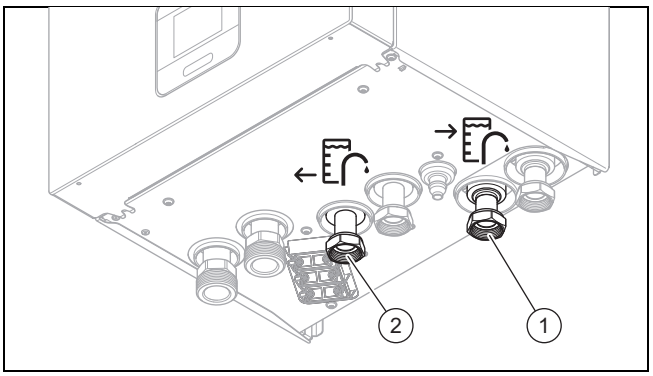
► Szerelje fel a következő komponenseket, lehetőleg a gyártó tartozékaiból:
  – egy biztonsági szelep, egy elzárócsap és egy manométer a fűtési visszatérő vezetéknél
  – egy melegvíz-biztonsági szerelvénycsoport és egy elzárócsap a hidegvíz-csatlakozónál
  – egy elzárócsap a fűtési előremenő vezetéknél
► Ellenőrizze, hogy a beépített tágulási tartályok térfogata elegendő-e a fűtési rendszerhez. Ha a beépített tágulási tartály térfogata nem megfelelő, akkor szereljen be egy kiegészítő tágulási tartályt a fűtés visszatérő ágába, a termékhez a lehető legközelebb.
► A termék csatlakoztatása előtt gondosan öblítse át a fűtési rendszert, hogy eltávolítsa a lehetséges maradványokat, amelyek a termékben rakódnak le, és károkat okozhatnak!
► Mágnesszelepekkel vagy termosztatikusan vezérelt szelepek rendelkező fűtési rendszerek esetén szereljen be megkerülő vezetéket túlfolyószeleppel, hogy az üzem számára szükséges térfogatáramot biztosítsa (→ Kültéri egység szerelési útmutatója).

5.2 Kültéri egység előremenő és visszatérő ágának telepítése



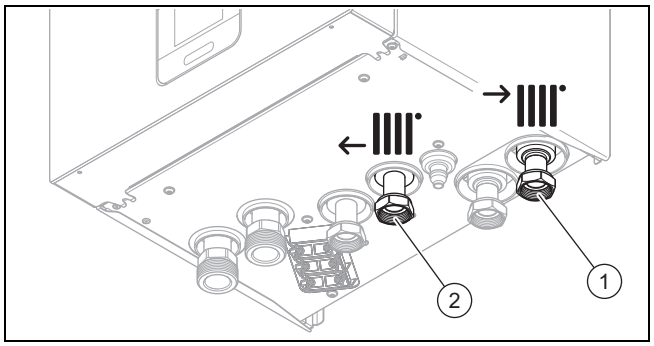
► Telepítse a kültéri egység visszatérő **(2)** és előremenő **(1)** ágát a szabványoknak megfelelően.
  – lásd csatlakozók szimbólumai (→ Fejezet 3.4).

5.3 A melegvíztároló előremenő és visszatérő ágának telepítése



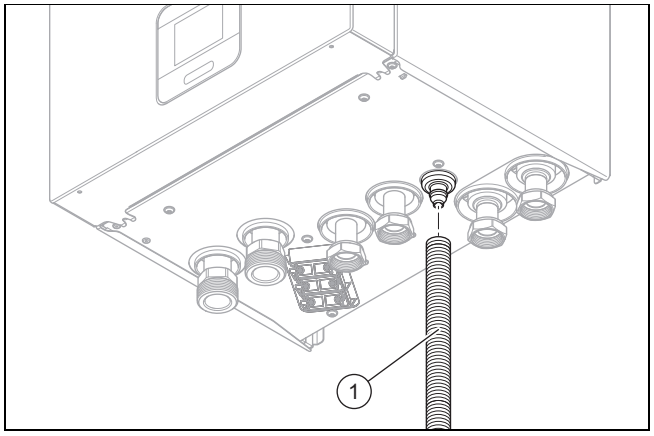
1. Szerelje fel a szabványnak megfelelően a melegvíztároló előremenő **(1)** és visszatérő **(2)** ágát.
  – lásd csatlakozók szimbólumai (→ Fejezet 3.4).
2. Ha nincs csatlakoztatva melegvíztároló, akkor a két csatlakozót a helyszíni csonkokra kösse.

5.4 Fűtőkör-csatlakozók felszerelése



1. A mellékelt csomagból egy-egy töltő/ürítő csapot szereljen fel a mellékelt tömítéssel a fűtőkör-csatlakozókra.
2. Szerelje fel a fűtőkör előremenő **(1)** és visszatérő **(2)** csatlakozóit a szabványoknak megfelelően.
  – lásd csatlakozók szimbólumai (→ Fejezet 3.4).

5.5 Lefolyó szerelése a biztonsági szelephez



1. Szereljen fel egy lefolyótömlőt **(1)** a kondenzátumgyűjtő tálca csatlakozójára az ábrán látható módon.
2. Ellenőrizze, hogy a kondenzátum és a biztonsági szelep lefolyócsöve szifonba nyílik, amely megakadályozza az ammónia és a kénes gázok távozását.
3. Ügyeljen arra, hogy a lefolyótömlő fagybiztos legyen, és elegendő lejtéssel legyen felszerelve.

5.6 Szükséges melegvíztérfogat biztosítása

Melegvíztérfogat jégmentesítő üzemmódban

A kültéri egységen 5 °C alatti külső hőmérséklet esetén a párologtató 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:

Az elektromos kiegészítő fűtés teljesítménye [kW]	Minimális melegvíztérfogat[1] [l] az alábbi teljesítményű kültéri egységnél:		
	3-5 kW 230 V	7-8 kW 230 V	10-12 kW 230 / 400 V
0,0-0,5	25	35	75
1,0	22	32	73
1,5	20	30	70
2,0	17	25	65
2,5	–	–	63
2,5-3,0	15	23	–
3,0-3,5	–	–	60
3,5	12	20	–
4,0-4,5	7	16	55
5,0	0	12	–
5,0-5,5	–	–	50
5,5	0	0	–
6,0	–	–	45
6,5	–	–	43
7,0-7,5	–	–	40
8,0-9,0	–	–	0
1) a termék űrtartalma nélkül a fűtővíz hőmérséklete ≥ 20 °C a jégmentesítés megkezdése előtt			

Tudnivaló

A kiegészítő fűtővíz puffertérfogat 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:

- Cirkulációs szivattyú
- Többzónás modul
- Puffertároló a fűtéshez
- Keverő és napelemes modul **SR 71B**
- Internetmodul **SR 940**
- Aktív elektromos védőanód
- Melegvíz tágulási tartály (átáramló víz)
- Csatlakozókészlet
- Rendszerszabályozó **SRC 720/3**

6 Elektromos bekötés

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.

Az elektromos installálást csak elektromos szakember végezheti.

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. Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy saját A típusú, 30 mA-nél kisebb névleges érzékenységű hibaáram-védőkapcsolót.
8. Határozza meg az adattábláról a termék névleges áramát. Vezesse le ebből az elektromos vezetékekhez megfelelő vezeték-keresztmetszetet. A kábelre vonatkozó követelményeket lásd itt (→ Fejezet 6.8.1) és itt (→ Fejezet 6.8.4).
9. Minden esetben vegye figyelembe a fennálló szerelési feltételeket (telepítés során).
10. Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos hálózat névleges feszültsége megfelel a termék fő áramellátás kábelezése névleges feszültségének.
11. Biztosítsa, hogy a hálózati csatlakozóhoz mindig hozzá lehessen férni, ne legyen letakarva vagy eltorlaszolva.
12. Adja meg, hogy a termék el van-e látva áramszolgáltató általi megszakítás funkcióval, illetve hogyan kell kivitelezni a termék áramellátását a kikapcsolás módja szerint.
13. Ha a helyi elektromos ellátóhálózat üzemeltetője előírja, hogy a hőszivattyút reteszelőjellel kell vezérelni, szereljen fel egy megfelelő érintkezőkapcsolót.
14. Vegye figyelembe, hogy az összes csatlakoztatott külső működtetőelem (X11, X13, X14, X15, X17) maximális csatlakozási terhelése összesen max. 2 A legyen.
15. Ha a kábel hossza túllépi a 10 m-t, akkor a hálózati csatlakozókábelt és a kommunikációs kábelt egymástól elválasztva vezesse.

6.2 A hálózati feszültség minőségével szemben támasztott követelmények

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

A 3 fázisú 400 voltos hálózat hálózati feszültségénél biztosítottnak 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 tömlővezetékeket kell használni.
- ► Amennyiben a szerelési helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy saját A típusú, 30 mA-nél kisebb névleges érzékenységű hibaáram-védőkapcsolót.
- ► A műszaki adatokban megadott maximális elektromos fogyasztás alapján határozza meg a szükséges érkeresztmetszeteket az adott fektetési módnak megfelelően.
  - – Háromfázisú, 400 V: érkeresztmetszet ≥ 1,5 mm^2
  - – Egyfázisú, 230 V: érkeresztmetszet ≥ 4 mm^2
- ► Ha további fogyasztókat csatlakoztat a termékhez, akkor tervezze újra az érkeresztmetszetet és a vezetékvédő kapcsolót.
  - – A minimális érkeresztmetszetere 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 vezetékvédő kapcsoló hárompólusú legyen.

6.4 Elektromos megszakító

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

6.5 Komponensek szerelése energiaszolgáltató lezárás funkcióhoz

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

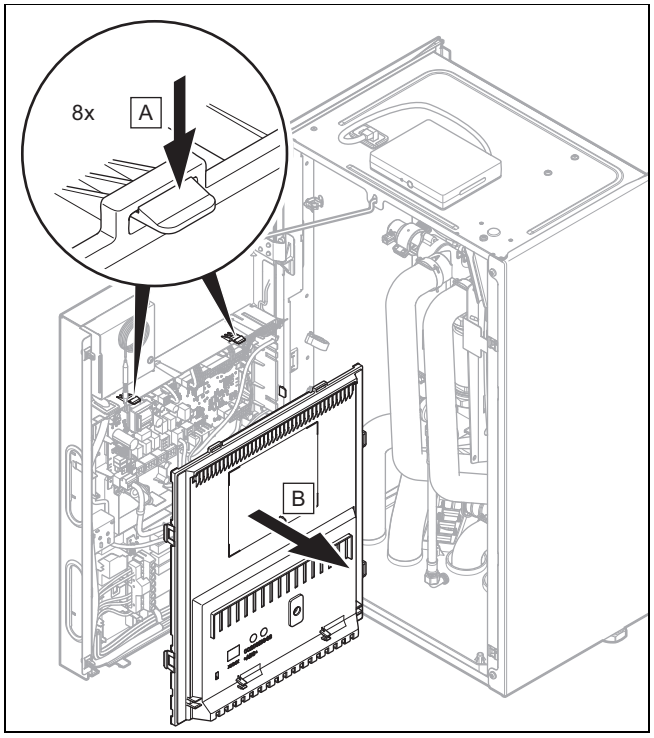
- ► Csatlakoztasson egy kétpólusú vezérlőkábelt a körvezérlő vevőkészülék (potenciálmentes) reléérzékelőjére és az S21 csatlakozásra, lásd a függeléket.

Tudnivaló

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

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

6.6 Kapcsolószekrény kinyitása



- ► 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 tönkreteheti az elektronikát.

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

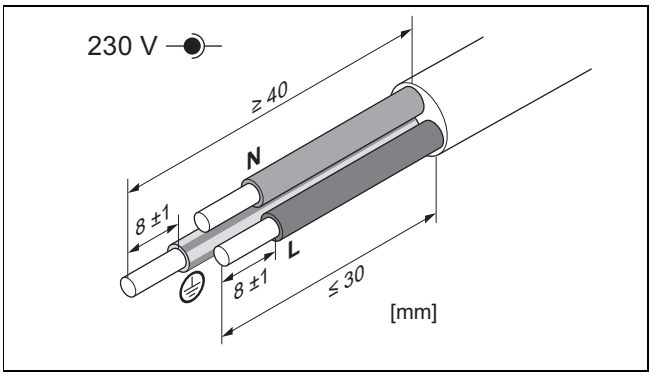
Tudnivaló

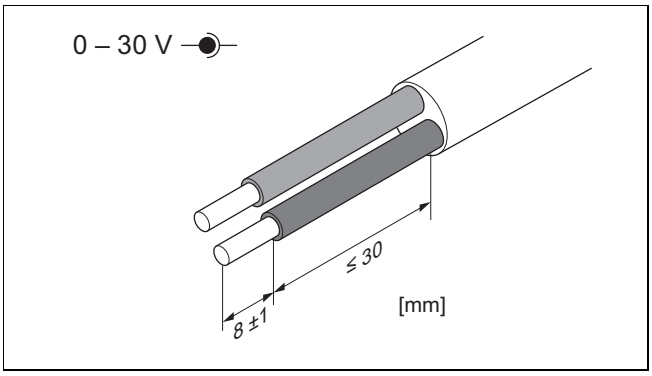
Az S20 és S21 csatlakozókon biztonsági kisfeszültség (SELV) áll fenn.

Tudnivaló

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

1. A hálózati feszültség csatlakozókábeleit, és az érzékelő-, ill. buszkábeleket 10 m-es hosszúság felett elkülönítve vezesse. A kisfeszültségű és hálózati feszültségű kábel minimális távolsága > 10 m kábelhossz esetén: 25 cm. Ha ez nem lehetséges, árnyékolt kábelt használjon. Helyezze fel az árnyékolást egyoldalasan a termék kapcsolószekrényének lemezére.
2. Szükség szerint rövidítse meg a csatlakozókábelt.

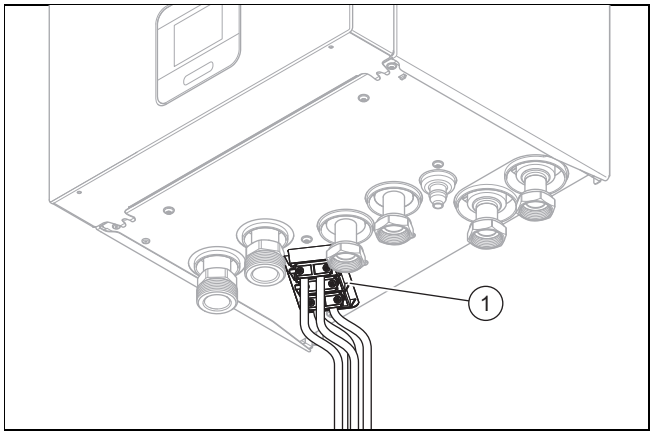




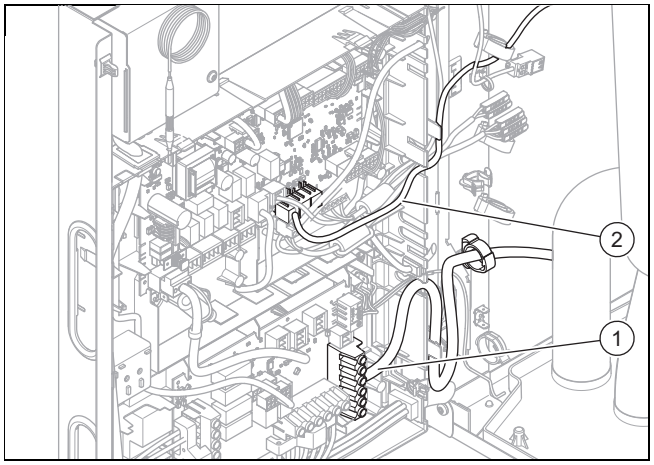
3. Hogy ne keletkezzenek rövidzárlatok, ha egy ér véletlenül kiszabadul, a rugalmas kábelek külső szigetelését max. 30 mm hosszan blankolja le.
4. Ügyeljen rá, hogy a külső szigetelés eltávolításakor a belső erek szigetelése ne sérüljön meg.
5. A belső erek szigetelését csak annyira távolítsa el, hogy jól be tudja kötni őket.
6. Ahhoz, hogy az egyes erek meglazulása esetén ne keletkezhessenek rövidzárlatok, az erek lecsupaszított végeire helyezzen érvéghüvelyeket.
7. Szerelje fel a megfelelő csatlakozódugót a csatlakozókábelre.
8. Ellenőrizze, hogy minden ér megfelelően stabilan van-e rögzítve a csatlakozódugó kapcsaiban. Adott esetben javítsa ki.
9. Dugja a csatlakozódugót a vezérlőpanel hozzátartozó csatlakozóhelyére.
10. Gondoskodjon arról, hogy a vezetékek kopásnak, korrózionak, húzásnak, rezgéseknek, éles peremeknek és más kedvezőtlen körülményeknek ne legyenek kitéve. Ennek során vegye figyelembe az elöregedés hatásait is.

6.8 Az áramellátás bekötése

1. Szerelje le az elülső burkolatot. (→ Fejezet 4.7)
2. Hajtsa a kapcsolószekrényt oldalra. (→ Fejezet 4.8)
3. Nyissa ki a kapcsolószekrényt. (→ Fejezet 6.6)



4. Vezesse át az összes kábelt a kábelátvezetőn és húzóterhelés-mentesítőn **(1)** a termékbe. Az elülső kábelátvezetőt használja a hálózati csatlakozókábelhez és a hátsó kábelátvezetőt a kommunikációs kábelhez.



5. Vezesse a kábeleket a termékben a bal oldali oldalburkolat mentén.
6. Vezesse a hálózati csatlakozókábelt **(1)** a kapcsolószekrény alsó kábelátvezetőjén és a húzóterhelésmentesítőn keresztül a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel kapcsaihoz.
7. Blankolja le a kábelt:
   – X300: 70 mm

   Feltétel: kétkörös áramellátásnál
   – X311: 30 mm
8. Csupaszítsa le az egyes vezetékeket.
   – X300: 10 mm

   Feltétel: kétkörös áramellátásnál
   – X311: 8±1 mm
9. Lássa el a kábelerek lecsupaszított végeit huzalvéghüvelyekkel.

Vigyázat!

Anyagi károk veszélye túl magas csatlakozási feszültség miatt!

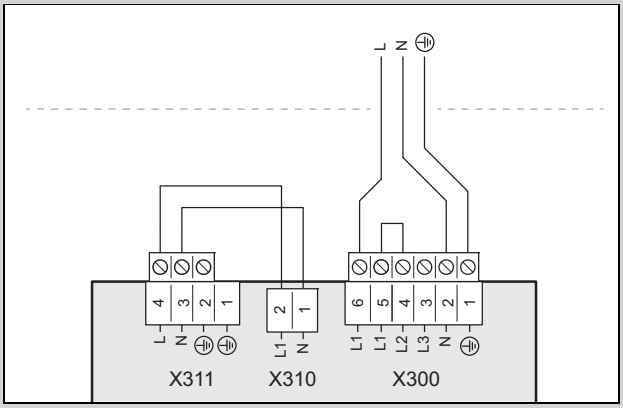
Túl magas hálózati feszültségek esetén az elektronikus komponensek megsérülhetnek.

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

10. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt a megfelelő kapcsokhoz. Ennek során vegye figyelembe az alkalmazott feszültséget és az áramellátás típusát (→ következő fejezet).
11. A további kábeleket (pl. maximumtermosztát, energiaszolgáltatói kapcsolat) **(2)** a kapcsolószekrény alsó kábelátvezetőjén és a húzóterhelés-mentesítőn keresztül a szabályozó panel kapcsaihoz.
12. Csatlakoztassa a kábeleket a megfelelő kapcsokhoz.

6.8.1 1~/230V egykörös áramellátás

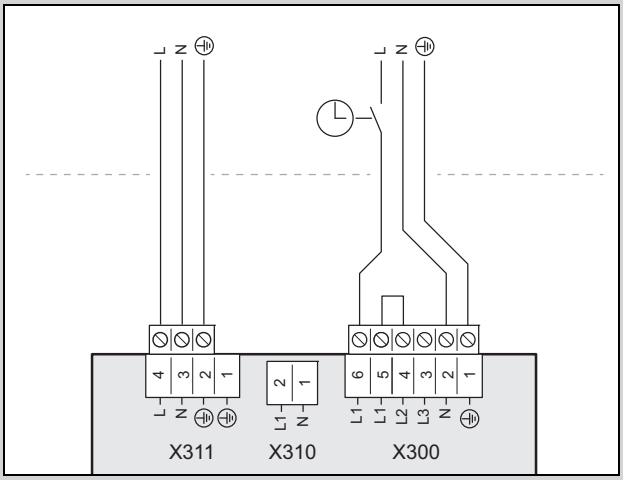
Érvényesség: A termék szériaszerűen 230 V feszültségű konfigurációval kerül kiszállításra.



- ► Használjon harmonizált, 3 pólusú hálózati csatlakozókábelt, amelynek érkeresztmetszete a telepítésnek megfelelő, amit a villanyszerelő határoz meg (minimális érkeresztmetszet ≥ 2,5 mm^2).
- ► Csupaszítsa le a kábelt és blankolja az egyes vezetékeket (→ Fejezet 6.8).
- ► Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az X300 csatlakozás L1, N, PE kapcsaihoz.
- ► Rögzítse a kábelt a húzásmentesítő kapoccsal.

6.8.2 1~/230V kétkörös áramellátás

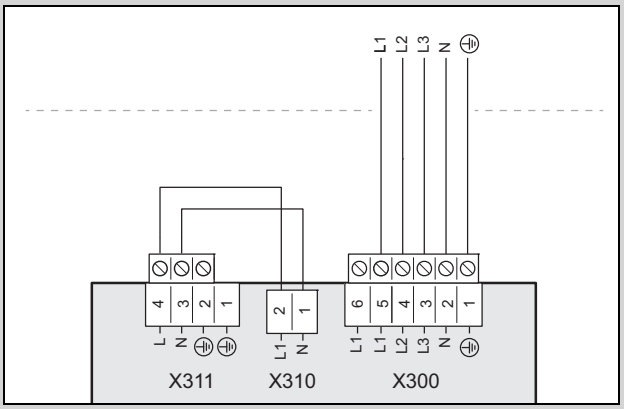
Érvényesség: A termék szériaszerűen 230 V feszültségű konfigurációval kerül kiszállításra.



- ► 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: ≥ 2,5 mm^2) .
- ► Csupaszítsa le a kábelt és blankolja az egyes vezetékeket (→ Fejezet 6.8).
- ► Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt a megfelelő X311, X300 csatlakozásokhoz (→ ábra).
- ► Rögzítse a kábelt a húzásmentesítő kapoccsal.
- ► Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait. (→ Fejezet 6.5).

6.8.3 3~/400V egykörös áramellátás

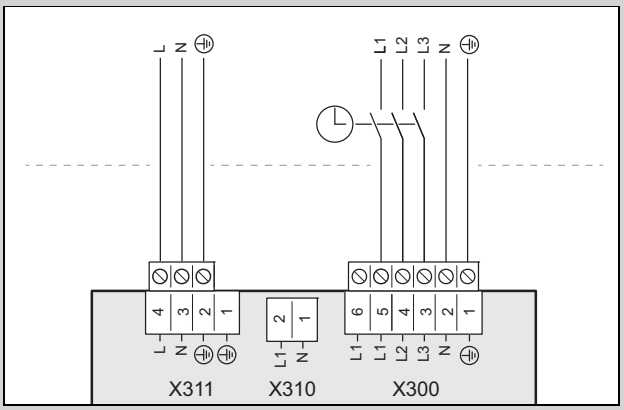
Érvényesség: A termék szériaszerűen 400 V feszültségű konfigurációval kerül kiszállításra.



- ► Távolítsa el a hidakat az X300 csatlakozó L1 és L2 kapcsairól.
- ► Használjon harmonizált, 5 pólusú hálózati csatlakozókábelt, amelynek érkeresztmetszete a telepítésnek megfelelő, amit a villanyszerelő határoz meg (minimális érkeresztmetszet ≥ 1,5 mm^2).
- ► Csupaszítsa le a kábelt és blankolja az egyes vezetékeket (→ Fejezet 6.8).
- ► satlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt az X300 csatlakozás L1L2L3, N, PE kapcsaihoz.

6.8.4 3~/400V kétkörös áramellátás

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



- ► Távolítsa el a hidakat az X300 csatlakozó L1 és L2 kapcsairól.
- ► Távolítsa el az X311 és X310 csatlakozók között lévő áthidalást.
- ► Használjon harmonizált, 5 pólusú hálózati csatlakozókábelt az X300 csatlakozáshoz, amelynek érkeresztmetszete a telepítésnek megfelelő, amit a villanyszerelő határoz meg. Az X311 csatlakozáshoz való csat-

lakoztatáshoz használjon harmonizált, 3 pólusú hálózati csatlakozókábelt, amelynek érkeresztmetszete a telepítésnek megfelelő, amit a villanyszerelő határoz meg (minimális érkeresztmetszet ≥ 1,5 mm^2).

- ► Csupaszítsa le a kábelt és blankolja az egyes vezetékeket (→ Fejezet 6.8).
- ► Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt a megfelelő X311, X300 csatlakozásokhoz (→ ábra).
- ► Vegye figyelembe a kéttarifás díjszabás csatlakozási utasításait. (→ 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-vezetékkel szembeni követelmények

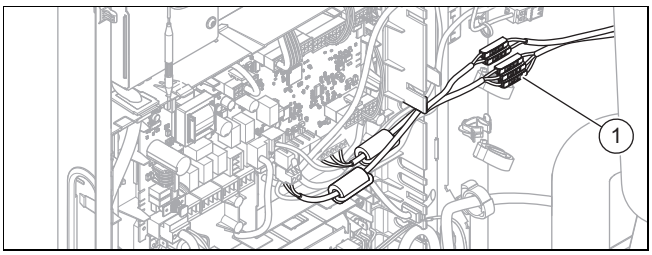
Az eBUS-vezetékek fektetésénél tartsa be a következő szabályokat:

- ► 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 ≥0,75 mm²-es érkeresztmetszet 50 m teljes hosszig, 50 m-től pedig 1,5 mm²-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. kábeltálcákon helyezze el.
- ► **Kivétel:** Falátvezetéseknél és a kapcsolószekrényben a minimális távolság elmaradása elfogadható.

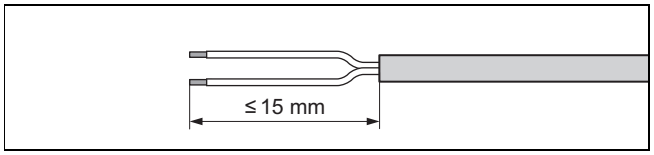
6.11 Érzékelőkábel és a rendszerszabályozó eBUS kábelének csatlakoztatása



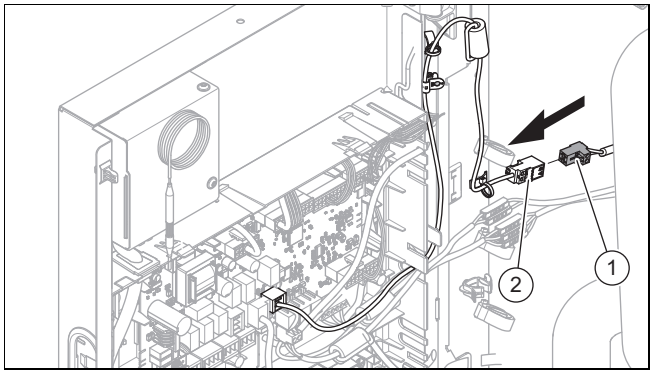
1. Vezesse át az érzékelő és eBUS kábelt a termék aljában lévő kábelátvezetőn.
2. Vezesse az érzékelő és eBUS kábeleket a termékben a bal oldali oldalburkolat mentén.
3. Rögzítse a kábeleket a húzóterhelés-mentesítőkben.
4. Csatlakoztassa a külső hőmérséklet-érzékelő kábelét a narancssárga **(1)** *AF* kapcsokhoz a bal oldali oldalburkolat belső oldalára.
5. Csatlakoztassa a DCF kábelt a narancssárga *DCF* kapocsra.
6. Csatlakoztassa a ⊥ 0 kábelt a narancssárga *O⊥0* kapocsra.
7. Csatlakoztassa a rendszerszabályozó eBUS kábelét a narancssárga *eBUS +* és *eBUS –* kapcsok polaritását figyelembe véve.
8. Vezesse a 24 V-os kábelt (maximális hőmérsékletet szabályozó termosztát) a kapcsolószekrénybe.
9. Távolítsa el az áthidalót az *S20* csatlakozódugóról az *X100* érintkezőnél, és csatlakoztassa a 24 V-os kábelt.

6.12 Kommunikációs kábel csatlakoztatása

1. A kommunikációs kábellel a beltéri egység A és B csatlakozóit kösse össze a kültéri egység A és B csatlakozóit:
2. Használja a tartozékok között található kommunikációs kábelt, vagy egy kéteres kábelt.
   - – Erek keresztmetszete: 0,34-0,75 mm²
   - – maximális hossz: 50 m
   - – különböző színű erek az A és B jelhez
3. A kommunikációs kábelt a kültéri és beltéri egység között UV sugárzástól védett módon vezesse.
4. A kommunikációs kábelt a hátsó kábelátvezetésen keresztül vezesse a beltéri egységbe. Használja a húzóterhelés-mentesítő kapcsok egyikét.



5. Hogy az egyes erek meglazulása esetén ne keletkezhessenek rövidzárlatok, az erek lecsupaszított végeire helyezzen érvéghüvelyeket.
6. Szerelje az egyik piros Pro E csatlakozódugót a mellékelt csomagból a kommunikációs kábelre. Ennek során ügyeljen a helyes polaritásra (A|B) a kültéri egységnek megfelelően.



7. Helyezze a piros Pro-E csatlakozódugót **(1)** a kommunikációs kábel aljzatába **(2)**, 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 MiGo Link applikáció funkcióinak használata:
  – A fűtési rendszer kezelése
  – A fűtési rendszer összekapcsolása okozotthon-rendszerrel
  – Fogyasztási adatok és energiahozamok megjelenítése
  – A fűtésszerelő vállalat távoli hozzáférése a fűtési rendszerhez

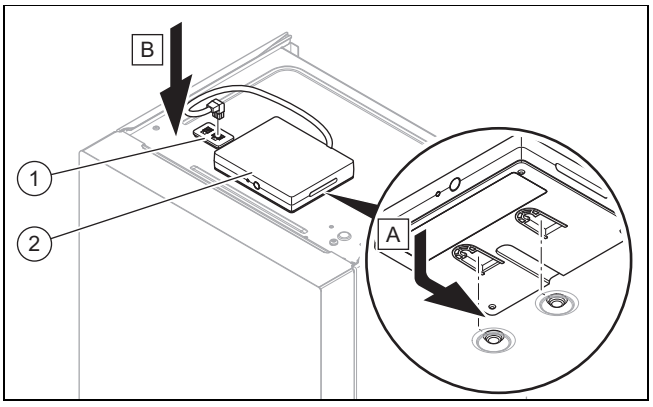
Az internetmodul használatához az üzemeltetőnek az applikációt telepítenie kell okostelefonra vagy tabletre, és felhasználói fiókot kell létrehoznia.

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

► Kérdezze meg az üzemeltetőt, hogy az applikációt és/vagy az internetalapú szolgáltatásokat akarja használni.

► Ellenőrizze az üzemeltetővel együtt, hogy a hidraulikus állomáson 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 csatlakozókábelét a szabályozó vezérlőpanel kapcsolószekrényébe.
3. Kösse össze a 230 V-os csatlakozókábelt a szabályozó vezérlőkártyáján lévő *X11* csatlakozóhely csatlakozódugójával, és dugja be a csatlakozóhelyre.
4. Kösse össze a külső gomb csatlakozókábelét az 1. (⊥0) és 6. (FB) kapoccsal a peremes csatlakozódugón az *X41* dugaszhelyen a szabályozó panelen, és dugja be a dugaszhelyre.

6.15 Melegvíztároló csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa a melegvíztároló hőmérséklet-érzékelőjét a szabályozó vezérlőpanel megfelelő csatlakozójára. A tartozékválaszték része egy hőmérséklet-érzékelő megfelelő ellendugóval, valamint egy toldat megfelelő csatlakozódugóval és hüvellyel.
2. Ha aktív elektromos védőanód van beépítve a melegvíztárolóba, csatlakoztassa a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel *X313* vagy *X314* kapcsára.
   ◁ A csatlakozódugasz a hozzátartozó csomagban van.

6.16 Külső elsőbbségi kapcsoló 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 (*2 érintkező*) és egy kapcsolt „1” fázishoz (*1 érintkező*). A kapcsolt fázist egy belső relé vezérli, és 230 voltot engedélyez.

6.17 Funkciómodulok és komponensek csatlakoztatása a kiegészítő relékre

► Csatlakoztassa a funkciómodulokat vagy komponenseket a kiegészítő relékre, a rendszerszabályozó telepítési útmutatójában leírtaknak megfelelően.

6.18 A kaszkád csatlakoztatása

1. Ha kaszkádokat (max. 7 egység) kíván használni, akkor az eBUS-vezetéket a **SR32b** buszcsatlakozóval (tartozék) csatlakoztatnia kell az *X31a* peremes csatlakozóra.
2. Ha több eBUS eszközt telepít, akkor használjon eBUS elosztót a vezetékek összevezetésére és hőszivattyúra csatlakoztatására.

6.19 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 az összes többi csatlakozókábel úgy van-e vezetve, hogy kopásnak, korróziónak, húzásnak, rezgéseknek, éles peremeknek és más kedvezőtlen körülményeknek nincs kitéve.

6.20 Kapcsolódoboz bezárása

1. Nyomja a kapcsolószekrény fedelét a kapcsolószekrényre, míg a klipszek be nem reteszelnek.
2. Lazítsa meg a kapcsolószekrény reteszelőrúdját és nyomja a reteszelőrudat vissza a kapcsolószekrény fedélen található tartóba.
3. 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 villogó kezelőelemeket.

A fehéren 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 **96** értéket, és nyugtázza a ✓ gombbal.

8 A hidraulikus állomás üzembe helyezése

► Az üzembe helyezés során töltse ki a telepítési és üzembe helyezési naplót a függelékben. (→ Melléklet A).

8.1 Bekapcsolás előtti ellenőrzés

► Ellenőrizze, hogy minden hidraulikus csatlakozás tömített-e.
► Ellenőrizze, hogy hozzáigazították-e a fűtési rendszerhez a tágulási tartály előnyomását, ha szükséges volt, telepítettek-e egy további tágulási tartályt.
► 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.
► Olvassa el a kezelési utasítást.
► Bizonyosodjon meg arról, hogy a termék felállítása és bekapcsolása között eltelt legalább 30 perc.
► Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos csatlakozások burkolata fel van-e szerelve.

8.2 Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése

Vigyázat!
Anyagi kár kockázata a csekélyebb értékű fűtővíz miatt

► Gondoskodjon megfelelő minőségű fűtővízről.

► Mielőtt a rendszert feltölti vagy utánatölti, 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 iszaptalanítani kell.
► Ellenőrizze mágnesrúddal, 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 töltené, 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 fajlagos rendszertérfogat esetén[1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤ 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; többkazános 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 kilowattonként (pl. keringtető rendszerű vízmelegítő) és elektromos fűtőelemekkel felszerelt rendszerek.

Vigyázat!

Anyagi kár kockázata nem megfelelő adalékanyagokkal dúsított fűtővíz miatt!

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

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

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

► 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 Alphi 11
– Sentinel X 500

► Amennyiben a fent megadott adalékanyagokat használja, tájékoztassa az üzemeltetőt a szükséges intézkedésekről.

► Tájékoztassa az üzemeltetőt a fagyvédelem érdekében szükséges tevékenységekkel kapcsolatban.

8.3 A termék bekapcsolása

Tudnivaló

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

1. Kapcsolja be a kültéri egységet a helyszínen biztosított megszakítóval.
2. Kapcsolja be a terméket a helyszínen biztosított megszakítóval.
   ◁ A termék kijelzőjén megjelenik az alapkijelzés.
   ◁ A fűtés- és melegvízigény alapesetben aktiválva van.
3. Ha a hőszivattyúrendszert az elektromos telepítés után első alkalommal üzembe helyezi, automatikusan elindulnak a rendszerkomponensek installációs asszisztensei. Állítsa be a szükséges értékeket először a termék beltéri egységén, és csak azután a rendszerszabályozónál és a többi rendszerkomponensnél.

8.4 Telepítési segédlet 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 segédet.

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 hidraulikus állomás telepítési segédletében egymás után a következő paramétereket:
  - Nyelv
  - Flexible Space funkció
  - Közbenső hőcserélő
  - Ellenőrzőprogram: épületkör feltöltése vízzel
  - Ellenőrzőprogram: Épületkör légtelenítés
  - Fűtőpatron hálózati csatlakoztatás (elektromos rásegítő fűtés)
  - Fűtőpatron teljesítményhatárolója (elektromos rásegítő fűtés)
  - Hűtési technológia
  - Kompresszor teljesítményhatárolója (kültéri egység)
  - 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 gyújtóforrások 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

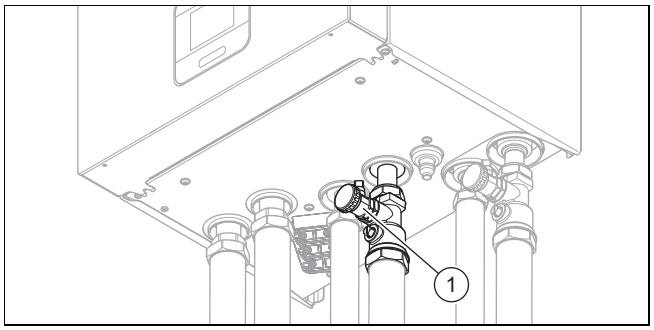
A Flexible Space funkció kissé növeli a készenléti veszteségeket, ami minimálisra csökkenti a rendszer hatékonyságát.

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 termosztátszelepét, és adott esetben az összes további elzárószelepet.



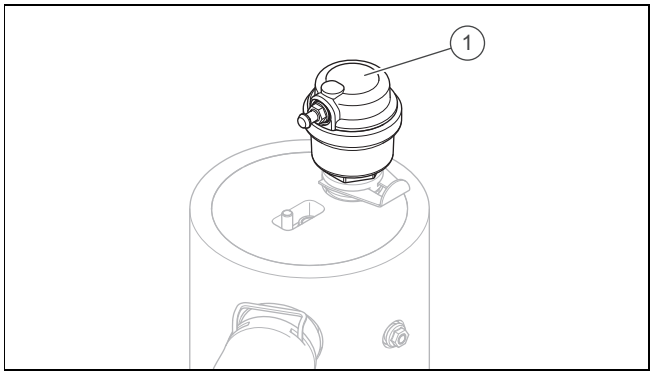
3. Távolítsa el a töltő/ürítő csap csavaros sapkáját **(1)** és csatlakoztasson egy töltőtömlőt.
4. Nyissa ki a töltő/ürítő csapot.
5. Lassan csavarja ki a fűtővízellátást.
6. Nyissa ki a légtelenítőszelepet a legmagasabb helyen lévő fűtőtesten, ill. padlókörön, és várja meg, amíg a kör teljesen levegőmentessé válik.
7. Ha a víz buborékmentesen lép ki a légtelenítő szelepen, akkor zárja el a légtelenítő szelepet.
8. Addig töltsön utána vizet, amíg a manométeren a 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.

9. Zárja el a töltő- és ürítőcsapot.
10. Ellenőrizze az összes csatlakozó tömítettségét a fűtési rendszerben.
11. 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” pozíción áll. Ezután az előnykapcsoló váltószelep 7,5 percre „Melegvíztároló” 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 Fűtőpatron (elektromos rásegítő fűtés) elektromos hálózati csatlakozásának beállítása

► Adja meg az elektromos rásegítő fűtés feszültségellátását:
   – 230 V
   – 400 V

8.4.7 Elektromos rásegítő fűtés (beltéri 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	
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.

8.4.8 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.

8.4.9 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

8.4.10 Szakember elérhetőségeinek beírása

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

8.4.11 Telepítő varázsló befejezése

► Ha sikeresen lefutott a telepítő varázsló, erősítse meg a gombbal ⓥ.
   ◁ A telepítő varázsló le van zárva, és a termék következő bekapcsolásakor már nem indul el.

8.5 Telepítő varázsló ismételt indítása

A telepítő varázslót 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 az 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 rendszernyomásra is, hogy a fűtési rendszer ne tudjon fellevegősödni.
   ◁ 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 lefolyóvezetékeit szabályszerűen telepítették-e.

9 További rendszerkomponensek üzembe helyezése

- ► Az üzembe helyezés során töltse ki a telepítési és üzembe helyezési naplót a függelékben. (→ Melléklet A).

9.1 A rendszerszabályozó üzembe helyezése

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 SRC 720frendszerszabályozó használata esetén: a vezeték nélküli rendszerszabályozó rádiós vevőegysége a hidraulikus állomás 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 MiGo Link 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 üzemkész.
zöld	világít	A termék üzemkész, 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 el az értéket.
- ► Hasonlítsa össze az értéket a beállított értékkel (→ a kültéri egység kezelési útmutatója).
- ► Ha a térfogatáram alacsonyabb, akkor csökkentse a nyomásveszteséget, 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 ≈ 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 térfogatáramál (→ 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. konfig** menüt.
- ► Töltse be a **MENÜ** | **BEÁLLÍTÁSOK** | **Szakember szint** | **Diagnosztikai kódok** | **100 - 199** | **D.123 Hűtési ép.kör sziv. konfig** menüt.
- ► Állítsa be az épület keringetőszivattyújának fordulatszámát a megfelelő értékre.

10.3 Fűtési rendszer konfigurálás

A **Beállítások** menüben a fűtési rendszer további paramétereit beállíthatja.

A hőszivattyú által létrehozott vízátfolyásnak a mindenkori rendszerhez illesztéséhez a fűtési üzemben és melegvízkészítés közben beállítható a hőszivattyú maximálisan rendelkezésre álló nyomása a következő két diagnosztikai kódon keresztül:

- ► Töltse be a **MENÜ** | **BEÁLLÍTÁSOK** | **Szakember szint** | **Diagnosztikai kódok** | **100 - 199** | **D.122 Fűtési ép.kör sziv. konfig** menüt.
- ► Töltse be a **MENÜ** | **BEÁLLÍTÁSOK** | **Szakember szint** | **Diagnosztikai kódok** | **100 - 199** | **D.124 MV ép.kör sziv. konfig** 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 K).

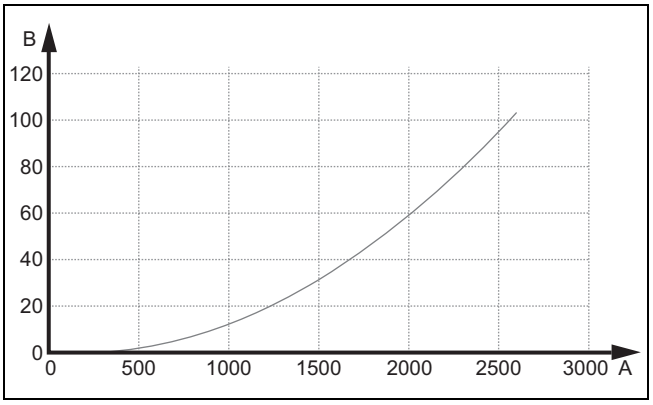
10.4 A termék maradék szállítási magassága

A maradék szállítási magasság a szivattyú jelleggörbéből és a készülék jelleggörbéjéből adódik (az összekötő csőrendszerek, hidraulikus állomás, csatlakozó tartozékok és a fűtőberendezés nyomásveszteségeinek összegéből áll).

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

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

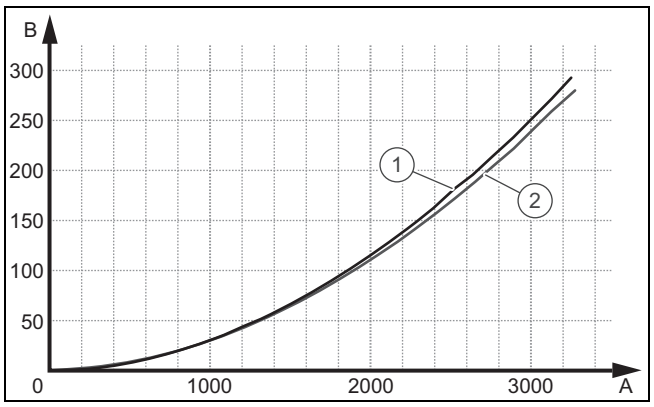
10.4.1 Nyomásveszteség feltöltő és elzárócsapnál



A Térfogatáram (l/h)

B Nyomásveszteség (mbar)

10.4.2 Hidraulikus állomás nyomásvesztesége



A Térfogatáram (l/h)

B Nyomásveszteség (mbar)

1 Melegvízkör

2 Fűtőkör

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, akkor az ellenőrző program nem indítható el, hanem előbb a hiba okát kell megszüntetni, és a terméket a hibatörlő gombbal hibamentesíteni. A hiba állapotot a hiba szimbólum jelzi a kijelző bal alsó részén.

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: **MENÜ** | **BEÁLLÍTÁSOK** | **Szakember szint** | **Tesztüzemmódok** | **Műk.teszt**.

Ha nem választ módosítást, megjeleníttetheti 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 üzemeletető betanítása

Veszély!
Legionella baktériumok miatti életveszély!

A legionella baktériumok 60 °C alatti hőmérsékleten fejlődnek ki.

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

- ► Ismertesse az üzemeltetővel a biztonsági berendezések elhelyezkedését és működését.
- ► Tanítsa meg az üzemeltetőnek a termék kezelését.
- ► Külön hívja fel az üzemeltető figyelmét azokra a biztonsági tudnivalókra, amelyeket be kell tartania.
- ► Hívja fel a figyelmet kültéri egység körüli védett területre, és arra, hogy a védett területen belül nem lehetnek épületnyílások vagy gyújtóforrások (pl. konnektorok).
- ► Ha a Flexible Space funkció aktiválva van, vegye figyelembe, hogy a kültéri egység áramellátása csak rövid időre szakadhat meg (pl. karbantartási/javítási munkálatok miatt) a védelmi funkció biztosítása érdekében.
- ► Tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy a terméket az előírt időközönként karban kell tartani.
- ► Ismertesse az üzemeltetővel, hogy hogyan olvashatja le a rendszer vízmennyiségét / a készüléknyomást.
- ► 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 kijelzett állapotkódot (**S.xx**) a Live Monitorban

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 hibatörlő gombot (→ üzemeltetési útmutató).
- ► Amennyiben a hibát nem sikerül elhárítania, és az többszöri hibaelhárítási próbálkozás után is újból jelentkezik, akkor forduljon a vevőszolgálathoz.

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 (visszafordíthatatlan) **N.XXX** kódok a szakember beavatkozását igénylik.

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

► Töltse 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. Végezzen el minden munkát, amely a következő táblázatban fel van sorolva.
► Ha a felülvizsgálatok eredményei alapján korábbi karbantartásra van szükség, akkor végezze el korábban a termék karbantartását.

Tudnivaló
Az ellenőrzések és karbantartások elvégzésének időtartama legfeljebb 2 évre meghosszabbítható, ha a gyártó által a készülékhez jóváhagyott távfelügyeleti rendszert használnak folyamatosan.

13.1.4 Felülvizsgálati és karbantartási munkálatok

#	Karbantartási munka	Intervallum	
1	A tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése	Évente	26
2	Elsőbbségi átkapcsoló szelep könnyű járásának ellenőrzése (optikai/akusztikai)	Évente	
3	Elektromos kapcsolódobozok ellenőrzése, por eltávolítása a szellőztetőnyílásokból	Évente	
4	Indítsa el a légtelenítő programot a hőmérséklet-érzékelők légtelenítéséhez és kalibrálásához	Évente	
5	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.

► sHa 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

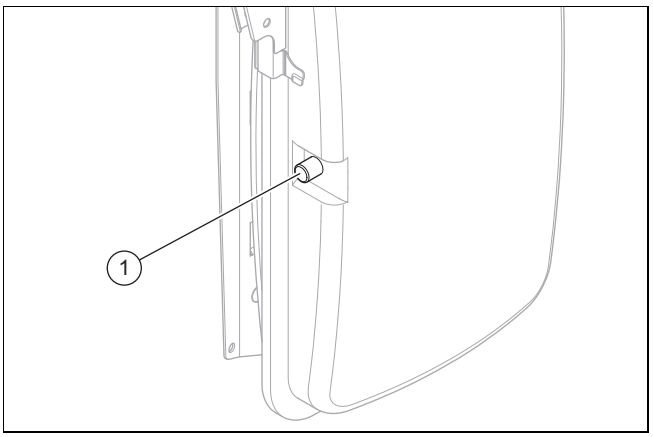
Veszély!
Áramütés miatti életveszély a kapcsolószekrény kinyitásakor!

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

► A kapcsolószekrényt csak 5 perc várakozás után nyissa ki.

- ► Válassza le a terméket a hálózati áramellátásról a vezeték védőkapcsolóval.
- ► Biztosítsa a terméket, hogy ne lehessen újra bekapcsolni.
- ► Várjon legalább 5 percet, mielőtt a kapcsolószekrényen dolgozna, hogy a kondenzátorok kisülhessenek.
- ► Amikor a terméken dolgozik, óvja az összes elektromos vezetéket a fröccsenő víztől.
- ► Szerelje le az elülső burkolatot.

13.5 A tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése



1. Zárja el a karbantartó csapokat, és ürítse le a fűtőkört. (→ Fejezet 14.3)
2. Mérje meg a tágulási tartály előnyomását a szelepnél **(1)**.

Eredmény:

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

Az előnyomás 0,75 bar (±0,1 bar/m) alatt van

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

3. Töltse fel a fűtőkört.

13.6 A fűtési rendszer töltőnyomásának ellenőrzése és korrigálása

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.

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

– Fűtőkör minimális nyomás: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)

- ► Töltsön a rendszerbe fűtővizet, hogy a hőszivattyút ismét üzembe helyezhesse.
- ► Ha gyakori nyomásvesztést tapasztal, határozza meg és hárítsa el az okát.

13.7 Az elektromos csatlakozások ellenőrzése

1. A csatlakozódobozban ellenőrizze minden elektromos vezetéknél a csatlakozódugaszok és a kapocs előírásszerű 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 vevőszolgálata vagy egy megfelelően képesített személy végezze el a veszélyek elkerülése érdekében.
4. A termékben ellenőrizze minden elektromos vezetéknél a csatlakozódugaszok és a kapocs előírásszerű 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.

13.8 Felülvizsgálat és karbantartás befejezése

Figyelmeztetés!
Égési sérülés veszélye forró és hideg szerkezeti elemek miatt!

Minden szigeteletlen csővezetéknél 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 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 bizonyosodjon 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 vezetékén.
- ► Ha a termékben vizet vezető alkatrészeket akar cserélni, akkor ürítse le a terméket (→ Fejezet 14.3).
- ► Biztosítsa, hogy ne csöpögjön víz az áram alatt lévő alkatrészekre (pl. a kapcsolódobozra).
- ► Csak új tömítéseket használjon.
- ► Szerelje le a burkolat részeit (→ Fejezet 4.7).

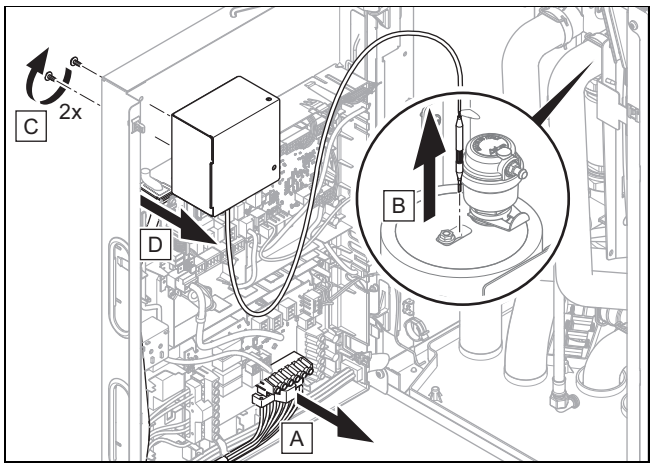
14.2 Biztonsági hőmérséklet-határoló

A termék rendelkezik biztonsági hőmérséklethatárolóval.

Ha a biztonsági hőmérséklethatároló kioldott, feltétlenül szüntesse meg az okát, és cserélje ki a biztonsági hőmérséklethatárolót.

- ► 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 fűtésszivattyú kifogástalan működését.
- ► Ellenőrizze, hogy van-e levegő a fűtőkörben.

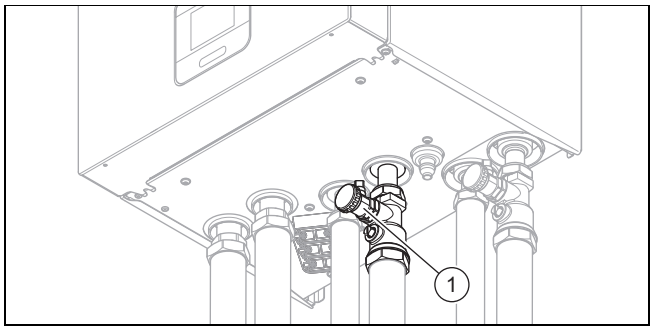
14.2.1 A biztonsági hőmérséklet-határoló cseréje



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

14.3 A termék fűtőkörének leürítése

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



3. Nyissa ki a töltő/ürítő csap elzárócsapját. Az előnykapcsoló váltószelep állása lényegtelen.
4. A biztonsági szelep segítségével ellenőrizze, hogy a fűtőkör teljesen le van-e ürítve.
   - ◁ A biztonsági szelep lefolyójából nem lép ki maradék víz.

14.4 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.

14.5 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.

14.6 Az internetmodul csatlakozókábelének cseréje

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

14.7 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. Válassza le a terméket a hálózati áramellátásról a megszakítóval.
2. Engedje le a fűtővizet a beltéri egységből.
3. Az előírásoknak megfelelően ártalmatlaníttassa vagy adja le újrahasznosításra a terméket és komponenseit.

16 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

16.1 A csomagolás ártalmatlanítása

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

17 Vevőszolgálat

Melléklet

A 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 hőszivattyúrend-szer 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 fel-használói magatartást?	
Figyelembe vették-e a tervezés során a jakuzzik és a komfortzu-hanyok megnövekedett melegvízigényét?	

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

A hőforrásrendszer részletei	Adat
Ha a nyomásveszteségek leküzdésére második szivattyút szerel-tek be: a második szivattyú típusa és gyártója.	
A padlófűtés hőteljesítménye	
A radiátorok hőteljesítménye	
A padlófűtés/radiátorok kombinációjának hőteljesítménye	

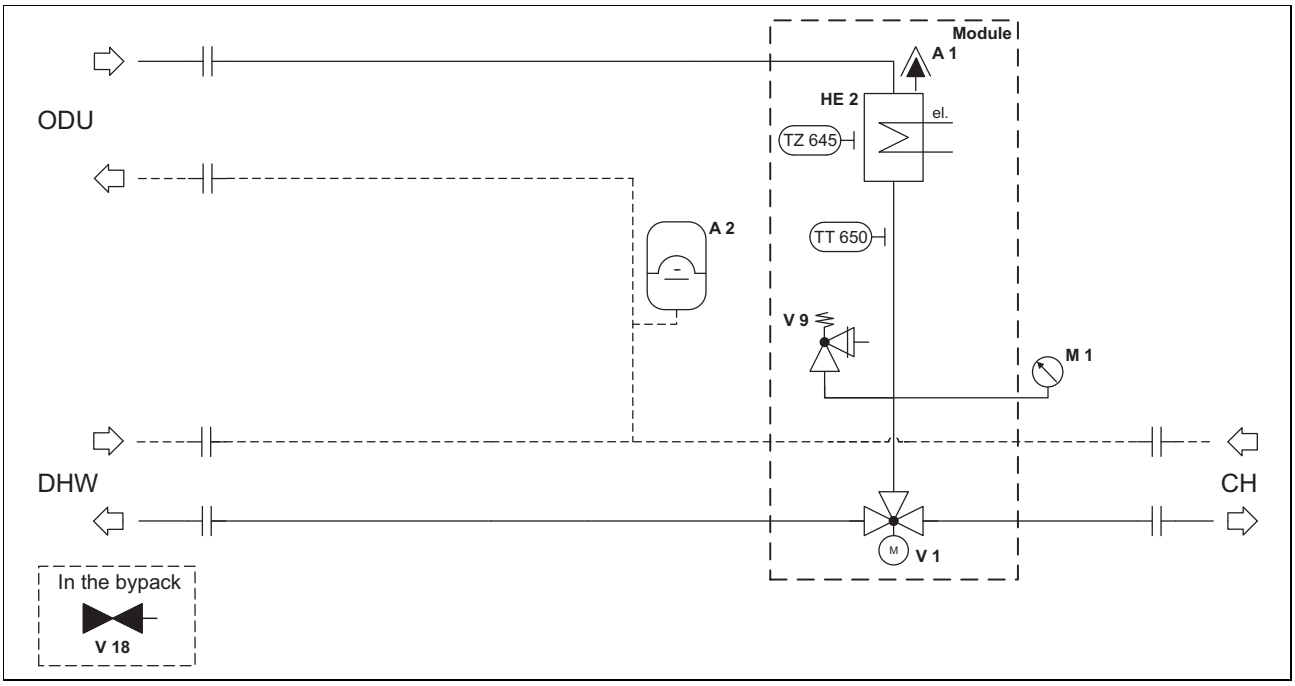
A hőszivattyúrendszer üzembe helyezése	Adat
A fűtőkör nyomása hideg állapotban?	
Felmelegszik a fűtés?	
Felmelegszik a melegvíz a tárolóban?	
Megtörténtek az alapbeállítások a szabályozón?	
A legionella elleni védelmet beprogramozták? (Intervallum)	
Módosították a fűtőkör szivattyú szállítási sebességének 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?	
Átadtak-e minden, komponensre vonatkozó utasítást az üzemeltetőnek? (rendszerszabályozó, internetmodul, távvezérlő modul stb.)	

B Működési séma

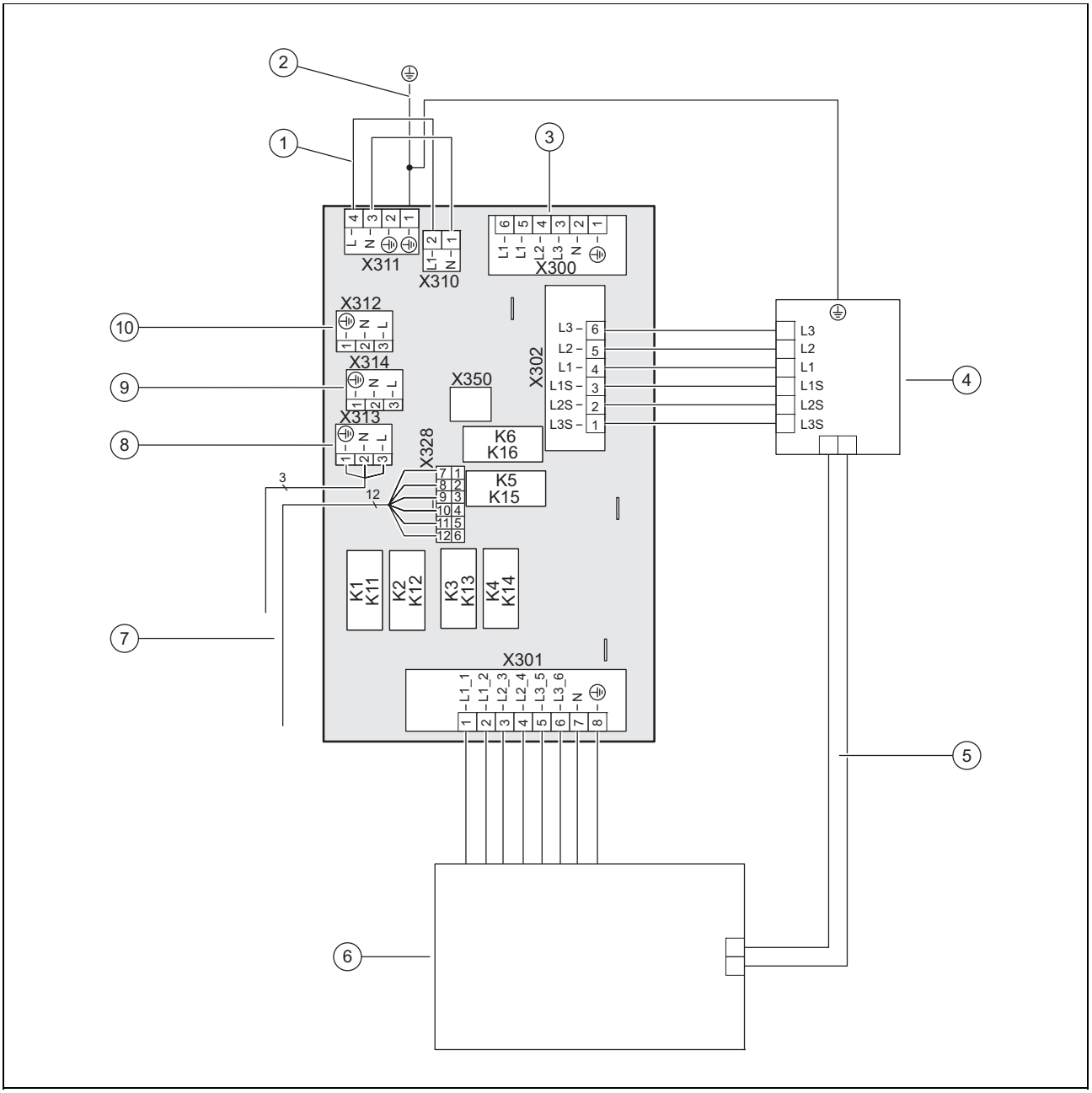
B.1 Működési séma - Termék elektromos rásegítő fűtéssel



A1	Automatikus gyorslégtelenítő	ODU	Külső egység
A2	Fűtőkör tágulási tartály	V1	3-utas szelep
CH	Fűtőkör	V9	Biztonsági szelep
DHW	Melegvízkészítés	TZ645	Elektromos rásegítő fűtés biztonsági hőmérsékletha-tároló
HE2	Elektromos kiegészítő fűtés	TT650	Elektromos kiegészítő fűtés előremenő hőmérséklet érzékelő
M1	Manométer		
V18	Karbantartó csap (2-szer)		

C Elektromos kapcsolási rajzok

C.1 Hálózati csatlakoztatás vezérlőpanel

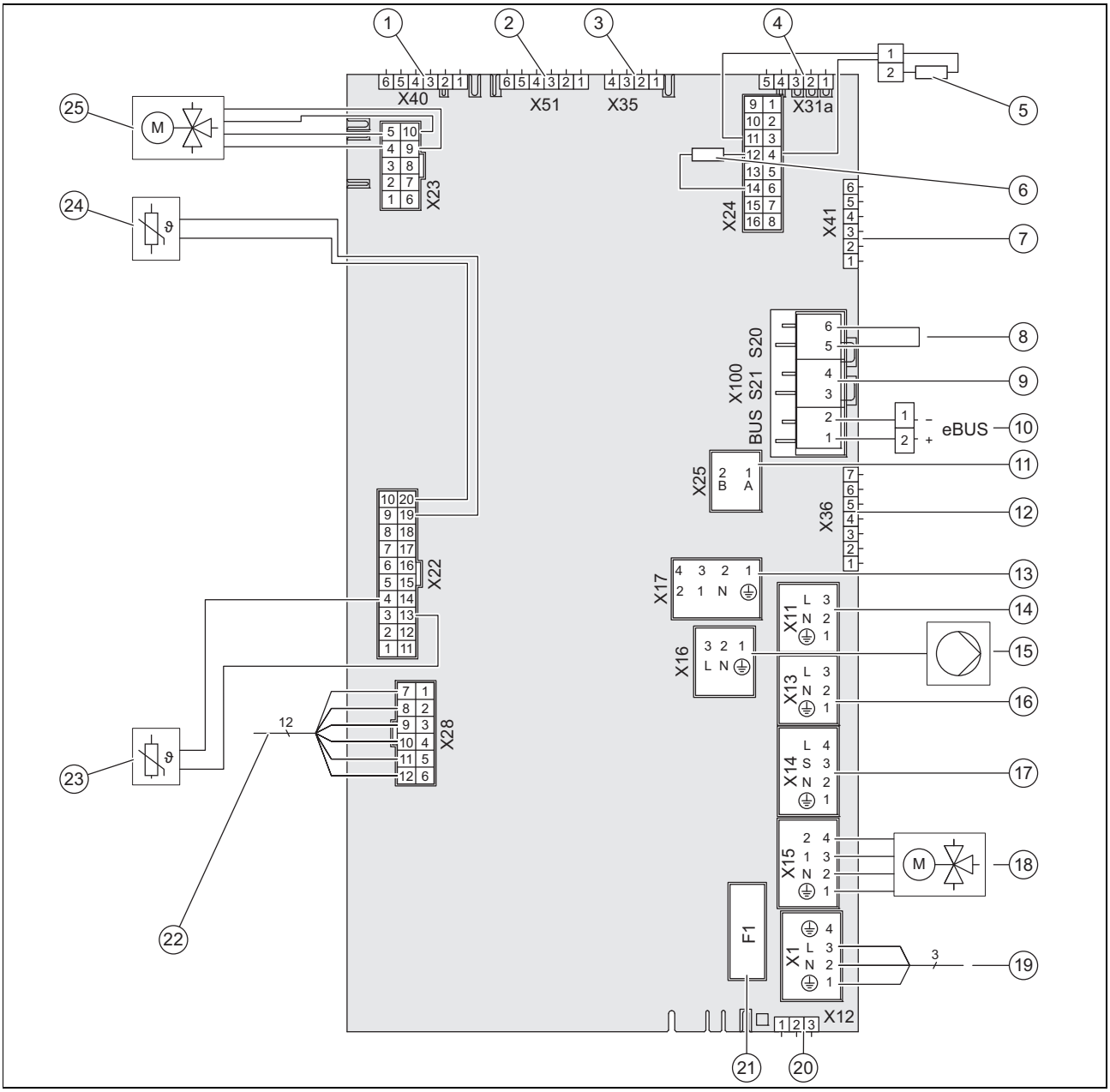


1	Egykörös áramellátásnál: 230 V híd a X311 és X310 között Kétkörös áramellátásnál: cserélje ki az X311-es hidat állandó (= nem kapcsolható) 230 V-os csatlakozásra	6	[X301] rásegítő fűtés
2	A burkolat fix bekötésű védőföld-vezeték csatlakozója	7	[X328] adatkapcsolat a szabályozó vezérlőpanellel
3	[X300] feszültségellátás csatlakozás	8	[X313] a szabályozó vezérlőpanel vagy az opcionális **VR 70/ VR 71** vagy az opcionális, elektromos védőanód áramellátása
4	[X302] biztonsági hőmérséklethatároló	9	[X314] a szabályozó vezérlőpanel vagy az opcionális **VR 70/ VR 71** vagy az opcionális, elektromos védőanód áramellátása
5	Kapilláris cső biztonsági hőmérséklethatároló	10	[X312] a szabályozó vezérlőpanel vagy az opcionális **VR 70/ VR 71** vagy az opcionális, elektromos védőanód áramellátása

C.2 Szabályozó vezérlőpanel

Tudnivaló

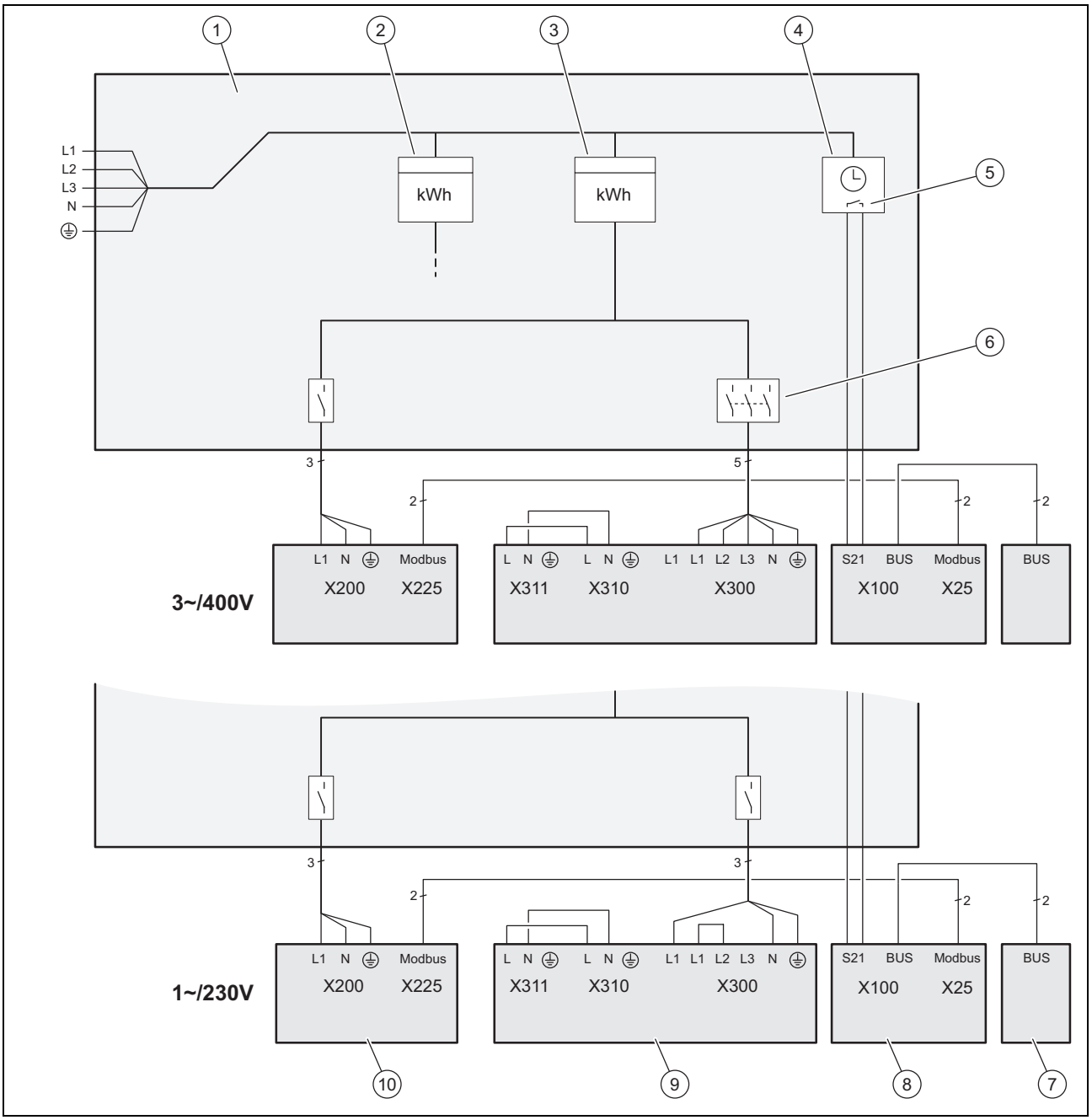
Vegye figyelembe, hogy az összes csatlakoztatott külső működtetőelem (X11, X13, X14, X15, X17) csatlakozási terhelése összesen max. 2 A legyen.



1	[X40] peremes csatlakozó funkció nélkül	10	[X100/BUS] eBUS buszcsatlakozás (**SRC 720/3** Csatlakozás a narancssárga kapcsokon keresztül (eBUS +, eBUS –) a bal oldali burkolat belső oldalán
2	[X51] kijelző peremes csatlakozódugó	11	[X25] Modbus buszcsatlakozó kültéri egység összeköttetéséhez
3	[X35] peremes csatlakozó, elektromos védőanód	12	[X36] CIM csatlakozó az Internetmodul **SR 940**-hez
4	[X31a] opcionális eBUS buszcsatlakozó **SR 70B**; **SR 71B**, buszcsatlakozó **SR 32**	13	[X17] külső kiegészítő fűtés
5	[X24] 2. kódolóellenállás	14	[X11] 2. többfunkciós kimenet: melegvíz keringetőszivattyú, legionella elleni védelem szivattyúja (max. 13 A indulási áram, P = 195 W), párátlanító, 2. zónaszelep (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
6	[X24] 3. kódolóellenállás	15	[X16] fűtőköri szivattyú, lemezes hőcserélő
7	[X41] külső hőmérséklet-érzékelő, DCF, rendszer hőmérséklet-érzékelő, többfunkciós bemenet Csatlakozás a narancssárga kapcsokon keresztül (AF, DCF, ⊥0) a bal oldali burkolat belső oldalán	16	[X13] 1. többfunkciós kimenet: aktív hűtés relé, 1. zónaszelep (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
8	[X100/S20] Maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát	17	[X14] külső fűtőköri szivattyú (max. 13 A indulási áram, P = 195 W)
9	[X100/S21] Energiaszolgáltatói kapcsolat	18	[X15] háromutas váltószelep (max. 0,03 A, P = 6 W)

19	[X1] Szabályozó vezérlőpanel 230 V-os feszültségellátás	22	[X28] adatkapcsolat a hálózati csatlakoztatás vezérlőpanelhez
20	[X12] 230 V-os kimenet, pl. **SR 40**	23	[X22] fűtőpatron előremenő hőmérséklet érzékelő
21	[F1] T 4 A/250 V biztosító	24	[X22] melegvíztároló hőmérséklet-érzékelője
		25	[X23] Belső 3-utas szelep

D 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

E Szakember szint menüfelépítés

E.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

E.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
	Épületköri 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

E.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
	Fűtőrúd 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**

E.4 QR-szervizkód menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

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

E.5 Szakember elérhetőségi adatai menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

Szakember elérhetőségi adatai	Szakember elérhetőségeinek beírása: telefonszám, cégnév

E.6 Karbantartás időpontja menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

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

E.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 hűtéstechnológia	Előírt előremenő hőmérséklet beállítása: 7-20 °C (csak akkor látható, ha hűtés lehetséges)
		P.12 Jégmentesítés	Kiválasztást követően közvetlenül elindul a 15 perces jégtelenítési program, és nem szakítható meg.
		P.27 Fűtési üzemmód fűtőrúddal	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 fűtőköri 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	Kiválasztáskor automatikusan BE, gyári beállítás: KI

E.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.005 Kompr. előírt előrem. hőm.	Aktuális érték °C-ban
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
D.041 Visszatérő hőm. kompresszor	Aktuális érték °C-ban
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 (csak beépített közbenső hőcserélő nélkül látható)
D.064 Összes üzemóra	Aktuális érték órában
D.066 Hűtési üzemórák	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 üzemórák	Aktuális érték órában
		D.081 MV üzemórák 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. konfig	30 - 100, lépésköz: 1, gyári beállítás: Auto Saját beállítás:
		D.123 Hűtési ép.kör sziv. konfig	30 - 100, lépésköz: 1, gyári beállítás: Auto Saját beállítás:
		D.124 MV ép.kör sziv. konfig	30 - 100, lépésköz: 1, gyári beállítás: Auto Saját beállítás:
		D.125 Bekapcsoláskésleltetés	0 - 120 perc Saját beállítás:
		D.126 Fűtőpatron telj.korlátozása	Külső kiegészítő fűtés, 0,5 - 5,5 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 (3,5 - 7,5 kW, 230 V vagy 10 - 12 kW, 400 V kültéri egység esetén) 20 - 25 A (10 - 12 kW, 230 V kültéri egység esetén) Saját beállítás:
		D.132 Épületköri sóoldatnyomás	Aktuális érték barban (csak beépített közbenső hőcserélővel látható)
		D.133 Van közb. hőcs.?	**Közbenső 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 üzemmód	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 rendszervezérlőben 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.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 rásegítő 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** = nyitva, a készülék blokkolva van **Ki** = zárva, a készülék üzemkész
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** = nyitva, a készülék blokkolva van **Ki** = zárva, a készülék üzemkész
D.518 4-utas szelep pozíciója	**Fűtési pozíció**, **Hűtési pozíció**
D.522 Kisnyomású hűtőközegkör	Aktuális érték barban

		D.523 Hűtők.kör kondenzv.bem.T	Aktuális érték °C-ban
		D.525 Külső fűtőköri 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	AFlexible Space funkció állapotkijelzése. Az aktiválás vagy deaktiválás csak a telepítővarázsló segítségével végezhető el. **Aktív**, **Inaktív**

E.9 Hibaelőzmények menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

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

E.10 Vészüzemmód előzmény menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

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

E.11 Visszaállítás menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

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

E.12 Gyári beállítás menüpont

MENÜ | BEÁLLÍTÁSOK | Szakember szint

GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK		
	Szeretné visszaállítani a beállításokat?	igen, nem

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 Szervizüzenet: 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 zárolva van, mivel a hőszivattyú a használhatósági határértékein kívül található.

Kód	Jelentés
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 zárolva 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 zárolva 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.
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 bekapcsolt.
S.255 Üzemi tartományon kívül: a levegőbemenete 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-rendszerterm. blokkolja a készüléket	Az S20 érintkező nyitva van a hőszivattyúk fő vezérlőpaneljén. A maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát rossz beállítása. Az előremenő hőmérséklet érzékelője (hőszivattyú, gázüzemű fűtőkészülék, rendszerérzékelő) 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

Kód	Jelentés
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: elpárologtatási 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: elpárologtatási 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

Státusz kód	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
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 kábelkorbácsnál. 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 kábelkorbácsnál. 2. A nyomásérzékelő kifogástalan működésének ellenőrzése. 3. Szükség esetén ellenőrizze a nyomásérzékelőt.

Státusz kód	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
I.201 A tárolóhőmérséklet-érzékelő jele érvénytelen	Tárolóhőmérséklet-érzékelő hibás	1. A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsnál. 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 kábelkorbácsnál. 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 kábelkorbácsnál.
	Kijelző meghibásodott	► Cserélje ki a kijelzőt.

H Reverzibilis vészüzemmód-kódok

Tudnivaló

Mivel a kódtáblázat különböző termékekhez használatos, előfordulhat, hogy a mindenkori 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** működtetőteszteket.

Kód	Jelentés
L.42	Ideiglenesen érvénytelen kódolóellenállás
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.739	A hűtőközeg mennyisége túl kicsi a környezeti körben.
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.
L.755	A 4-utas váltószelep 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 tűrésen 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 kábelkötegben	► Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a kábelköteget az összes csatlakozódugasszal együtt.
	Meghibásodott panel	► Cserélje ki a vezérlőpanelt.
N.521 Külső hőmérséklet érzékelő jele érvénytelen	A külső hőmérséklet-érzékelő nincs csatlakoztatva	► Ellenőrizze a beállításokat a szabályozón.
	Külső hőmérséklet-érzékelő hibás	1. A dugaszolóérintkező ellenőrzése a vezérlőpanelnél és a kábelkorbácsnál. 2. Ellenőrizze az érzékelő kifogástalan működését. 3. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
	Külső hőmérséklet-érzékelő nincs felszerelve	► Kapcsolja ki az időjárásfüggő szabályozót a **D.162** segítségével.
	Meghibásodott panel	► Cserélje ki a vezérlőpanelt.
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.
N.820 Megszakadt a fűtőköri szivattyú kommunikációja	A fűtőköri szivattyú kommunikációja megszakadt, de a térfogatáram elegendő a készülék további működéséhez.	► Ellenőrizze a fűtőköri szivattyúhoz vezető kommunikációs kábelt és a dugaszolható csatlakozásokat.
	A fűtőköri szivattyú meghibásodott.	► Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút, és szükség esetén cserélje ki.
	A vezérlőpanel meghibásodott	► Cserélje ki a panelt.

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 üzemzavara	► 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.
	Meghibásodott a belső tágulási tartály	► Ellenőrizze, és adott esetben cserélje ki a belső tágulási tartályt.

Kód/jelentés	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
F.042 A kódoló ellenállás (a kábelkorbácsban) vagy a gázcsoport ellenállás (a vezérlőpanelen, ha van) érvénytelen.	Szakadás a kábelkötegben 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 gázszerelvény 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 tágulási szelep csatlakozásában.	Az elektronikus tágulási szelep nincs megfelelően csatlakoztatva vagy kábelszakadás áll fenn a tekercs felé.	► Ellenőrizze a következőket: dugaszolható csatlakozások és adott esetben az elektromos tágulási 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 biztosítéka (OMU).
F.729 A kompresszor kimeneti hőmérséklete alacsonyabb, mint a kondenzációs hőmérséklet.	A kompresszor kimenő hőmérséklete több, mint 10 perce 0 °C alatt van, vagy a kompresszor kimenő hőmérséklete -10 °C alatt van, pedig a hőszivattyú az üzemi jellegmezőn belül van.	1. Ellenőrizze a magasnyomású érzékelőt. 2. Ellenőrizze az elektronikus tágulási szelep működését. 3. Ellenőrizze a kondenzátorkimenet 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 átbocsátóképességét. 4. A hűtőközeg-átbocsátás túl kicsi (pl. az elektronikus tágulási 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 kilépési hőmérséklete 130 °C felett van: túllépte az alkalmazási határértéket, EEV nem működik, vagy nem nyit kifogástalanul	1. Ellenőrizze a kompresszor bemenet/kimenet hőmérséklet-érzékelőit. 2. Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő kondenzátorkimenetét (TT135). 3. EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) 4. A tömítettség ellenőrzése. 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 energiabevitelt eredményez a környezeti körben (fűtési üzem) vagy az épületkörben (hűtési üzem)	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 a fűtőkörben, az üzemi jellegmezőn kívül van. Az EEV meghibásodott. Túl sok hűtőközeg a hűtőközeg-körben	1. EEV ellenőrzése (Az EEV végállásba megy? Érzékelő-/működtetőteszt használata) 2. Ellenőrizze a magasnyomású érzékelőt. 3. Ellenőrizze a nyomásérzékelőt a fűtőkörben. 4. Ellenőrizze a visszatérő hőmérsékletet (aktív esztrichszárítás, hideg épület, hideg tároló?).
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. 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 töltse 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 reteszelni. 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 előírásszerű 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 üzemideje túl gyakran nem teljesült.	A kompresszor többször megállt, mielőtt a minimális működési időt elérte. Ezért a termék blokkolódott. A puffertároló 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 reteszelni. 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 lehűl, 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.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 rendszerszétválasztás. 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 hűtőközeg-körben érvénytelen.	Nincs csatlakoztatva a hűtőközeg-kör 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 hőmérséklethatárolót állítsa vissza vagy cserélje ki.
F.1117 Frekvenciaváltó fáziskimaradása	A biztosíték meghibásodott. Hibás elektromos csatlakozások. Túl kicsi a hálózati feszültség. A kompresszor/alacsony 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.1374 Fűtőköri szivattyú meghibásodott	A fűtőköri szivattyú kommunikációja megszakad, és nem ismeri fel a térfogatáram jelzést.	► Ellenőrizze a fűtőköri szivattyúhoz vezető kommunikációs kábelt és a dugaszolható csatlakozásokat.
	A fűtőköri szivattyú meghibásodott.	► Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút, és szükség esetén cserélje ki.
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 VR10 hőmérséklet-érzékelő (tároló és rendszerhőmérséklet-érzékelő) jellemző értékei

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
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 Hidraulikus állomás műszaki adatok

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

Műszaki adatok – általános információk

	HE 9-7 W
Szélesség	440 mm
Magasság	777 mm
Mélység	384 mm
Nettó tömeg	32 kg
Össztömeg	37 kg
Fűtőkör csatlakozások	G 1"
A melegvíztároló csatlakozásai	G 1"
Kültéri egység csatlakozók	G 1 1/4"

Műszaki adatok – fűtőkör

	HE 9-7 W
Víztartalom	3,5 l
Anyag a fűtőkörben	Réz, réz-cink ötvözet, nemesacél, etilén-propilén-dién-kaucsuk, sárgaréz, acél, kötőanyag
Megengedett vízkeménység	≤ 3,0 mol/m³
Üzemi nyomás	0,05 … 0,3 MPa (0,50 … 3,0 bar)
Fűtés membrános tágulási tartály térfogata	10 l
Membrános tágulási tartály előnyomás	0,075 MPa (0,750 bar)
Fűtési üzem előremenő hőmérséklet	20 … 75 °C
Hűtési üzem előremenő hőmérséklet	7 … 25 °C
Hangteljesítmény A7/W35, EN 12102 / EN 14511 L_{WI} fűtési üzemben	≤ 21,2 dB(A)
Hangteljesítmény A7/W55, EN 12102 / EN 14511 L_{WI} fűtési üzemben	≤ 21,2 dB(A)
Hangteljesítmény A35/W7, EN 12102 / EN 14511 L_{WI} hűtési üzemben	≤ 24,3 dB(A)
Hangteljesítmény A35/W18, EN 12102 / EN 14511 L_{WI} hűtési üzemben	≤ 24,3 dB(A)

Műszaki adatok – elektromos berendezések

	HE 9-7 W
Névleges feszültség, 1 fázisú csatlakozó	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE
Névleges feszültség, 3 fázisú csatlakozó	400 V, 50 Hz, 3~/N/PE
maximális névleges teljesítmény (névleges feszültségnél)	5,50 kW (230 V), 8,53 kW (400 V)
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), szabályozópanel	4 A

Tudnivaló

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

Címszójegyzék

A
A rendszerszabályozó csatlakoztatása ... 16
A termék felépítése ... 7
Adatok áttekintése ... 24
Adattábla ... 8
Aktuális érzékelőértékek ... 24
Az elülső burkolat leszerelése ... 10
Az épületkör légtelenítése ... 20
Á
Állapotkódok ... 24
Áramellátás ... 14
Áramellátás, egykörös, 230 V ... 15
Áramellátás, egykörös, 400 V ... 15
Áramellátás, kétkörös, 230 V ... 15
Áramellátás, kétkörös, 400 V ... 15
Áramszolgáltató általi megszakítás, csatlakoztatás ... 13
Ártalmatlanítás, tartozékok ... 28
Ártalmatlanítás, termék ... 28
B
Beállítás, legionella elleni védelem ... 23
Beállítás, nyelv ... 20
Befejezés, javítási és szervizmunka ... 28
Bekapcsolás ... 19
Biztonsági berendezés ... 5
Biztonsági hőmérséklet-határoló ... 8, 27
Biztonsági hőmérséklethatároló, ellenőrzés ... 27
Biztonsági szelep felszerelése ... 11
C
Cirkulációs szivattyú, csatlakoztatás ... 17
Csatlakozások ... 7
Csatlakoztatás, áramszolgáltató általi megszakítás ... 13
Csatlakoztatás, cirkulációs szivattyú ... 17
Csatlakoztatás, fűtőkör ... 11
Csatlakoztatás, kapcsolódoboz ... 18
Csatlakoztatás, kaszkád ... 17
Csatlakoztatás, külső elsőbbségi átkapcsoló szelep ... 17
Csatlakoztatás, kültéri egység ... 11
Csere, biztonsági hőmérséklet-határoló ... 27
Csere, elektromos komponensek ... 28
Csomagolás ártalmatlanítása ... 28
Csomagolás, ártalmatlanítás ... 28
E
eBUS kábel ... 16
Elektromos alkatrészek, követelmények ... 13
Elektromos csatlakozások, ellenőrzés ... 26
Elektromos csatlakoztatás, melegvíztároló ... 17
Elektromos komponensek, csere ... 28
Elektromos szerelés, ellenőrzés ... 17
Elektromos telepítés, előkészítés ... 12
Ellenőrzés, biztonsági hőmérséklethatároló ... 27
Ellenőrzés, elektromos csatlakozások ... 26
Ellenőrzés, elektromos szerelés ... 17
Ellenőrzés, fűtési rendszer nyomása ... 26
Ellenőrzés, karbantartási üzenet ... 25
Ellenőrzés, működtetők ... 23
Ellenőrzés, szervizüzenet ... 25
Ellenőrzés, tágulási tartály előnyomás ... 26
Ellenőrzési munkák ... 25
Ellenőrző programok, használat ... 25
Ellenőrzőprogramok, használat ... 23
Előírások ... 6
Előkészítés, elektromos telepítés ... 12
Előkészítés, felülvizsgálat és a karbantartás ... 26
Előkészítés, javítás ... 27
Előkészítés, szerviz ... 27
Előkészítő munkálatok, telepítés ... 11
Energiamérleg-szabályozás ... 24
Épületkör feltöltés ellenőrzőprogram ... 20
Érzékelők csatlakoztatása ... 16
Érzékelőkábel ... 16
Érzékelőteszt ... 23
F
Fagyvédelmi funkció ... 8
Falra szerelés ... 10
Felállítási hely, kiválasztása ... 9
Felszerelés, biztonsági szelep ... 11
Felülvizsgálat ... 25
Felülvizsgálat és karbantartás, előkészítés ... 26
Funkciómodulok ... 17
Fűtési rendszer konfigurálása ... 23
Fűtési rendszer, leürítés ... 27
Fűtőkör feltöltése ... 20
Fűtőkör légtelenítése ... 20
Fűtőkör-csatlakozók ... 11
Fűtővíz előkészítése ... 18
H
Hálózati csatlakozás ... 14
Hálózati feszültség minősége ... 13
Használat, ellenőrzőprogramok ... 23
Hibakódok ... 24, 43
Hibatároló ... 24
Hibatörlő gomb ... 25
Hidraulikus egység, felépítés ... 7
I
Ismételt indítás, telepítő varázsló ... 21
J
Javítás, előkészítés ... 27
Javítási és szervizmunka, befejezése ... 28
K
Kábelezés ... 13
Kapcsolódoboz, lezárás ... 18
Kapcsolószekrény, felhajtás ... 10
Kapcsolószekrény, kinyitás ... 13
Karbantartás ... 25
Karbantartási munkák ... 25
Karbantartási üzenet, ellenőrzés ... 25
Kaszkád, csatlakoztatás ... 17
Képernyő ... 8
Kezelési szint ... 18
Kezelőelemek ... 8
Kiegészítő relé ... 17
Kinyitás, kapcsolószekrény ... 13
Kódszám beadás, lehívása ... 18
Kommunikációs kábel ... 16
Kompresszor hiszterézis ... 24
Követelmények, elektromos alkatrészekre vonatkozó ... 13
Külső elsőbbségi átkapcsoló szelep, csatlakoztatás ... 17
L
Legionella elleni védelem beállítása ... 23
légtelenítés ... 20
Lehívás, kódszám beadás ... 18
Lehívás, statisztikák ... 23
Lehívás, szakember szint ... 18
Leszerelés, elülső burkolat ... 10

Leürítés, fűtési rendszer 27
Leürítés, termék fűtőköre 27
M
maximális hőmérsékletet korlátozó termosztát csatlakoztatása 16
Megszakító 13
Melegvíztároló 11
Melegvíztároló, elektromos csatlakoztatás 17
Melegvíztérfogat 11
méretek 9
Minimális távolságok 9
Működtetőelem tesztek, használat 25
Működtetők, ellenőrzés 23
Működtetőteszt 23
N
Nyelv beállítása 20
Nyomáserősség, termék 23
Nyomásveszteség, feltöltő és elzárócsap 23
Nyomásveszteségek 23
P
Paraméterek visszaállítása 25
Pótalkatrészek 25
Próbaüzem 26
R
Rásegítő fűtés 16
Rásegítő fűtés áramfelvétel 16
Rendeltetésszerű használat 4
S
Statisztikák, lehívás 23
Szakember szint, lehívás 18
Szállítási terjedelem 9
Szereléshez szükséges szabad helyek 9
Szerviz, előkészítés 27
Szervizpartner 24
Szervizüzenet, ellenőrzés 25
T
Tágulási tartály előnyomás, ellenőrzés 26
Tároló csatlakozás 11
Telepítés, előkészítő munkálatok 11
Telepítési segédlet futtatása 19
Telepítő varázsló, befejezés 21
Telepítő varázsló, ismételt indítás 21
Termék fűtőköre, leürítés 27
Termék, felakasztás 10
További komponensek, csatlakoztatás 12
Töltőnyomás, ellenőrzés, fűtési rendszer 26
U
Üzemállapot 24
Üzemen kívül helyezés 28
V
Vázlat 5
Vészüzem-előzmények 25
Vészüzemmód-üzenetek 25
Visszaállítás, paraméterek 25
Vízhiány elleni biztosítás 8
Víznyomás, fűtőkör 21

Szállító
Vaillant Saunier Duval Kft.
Office Campus Irodaház
A épület, II. emelet
1097 Budapest ▮ Gubacsi út 6. ▮ Magyarország
Tel +36 1 283 0553
info@saunierduval.hu ▮ www.saunierduval.hu

8000040898_01

Kiadó/gyártó
SDECCI SAS
17, rue de la Petite Baratte ▮ 44300 Nantes ▮ France
Téléphone +33 24068 1010 ▮ Fax +33 24068 1053

© 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.