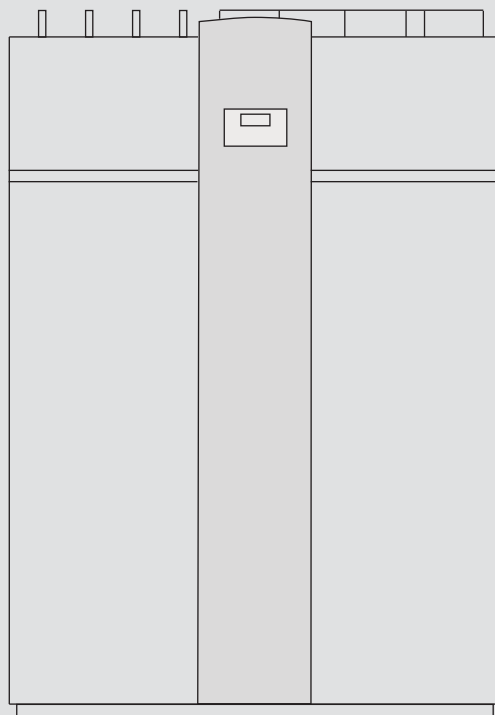


HASZNÁLATI ÉS TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

HŐVISSZANYERŐS KÖZPONTI SZELLŐZTETŐ BERENDEZÉS

- » LWZ 303 i
- » LWZ 303 SOL
- » LWZ 403 SOL



STIEBEL ELTRON

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ 2

1	Általános információk	3
1.1	Jelmagyarázat	3
2	Biztonság	3
2.1	Rendeltetésszerű használat	3
2.2	Biztonsági utasítások	3
2.3	CE-jelölés	4
3	A készülék ismertetése	4
4	Kezelés	4
4.1	Kezelőszervek	4
4.2	A kijelzőmezőn megjelenő szimbólumok	5
4.3	Aktiválás	5
4.4	Kezelőtárcsa	5
4.5	Menürendszer	6
4.6	Paraméterek bevitelle	6
4.7	A berendezés funkciói	7
4.8	Üzem módok beállítása	12
4.9	Kedvencek, Gyorshozzáférés, Tisztítás (Tisztítási zárolás)	13
4.10	Hibaüzenet	13
4.11	Menük és üzem módok áttekintése	15
5	Tisztítás, ápolás és karbantartás	22
5.1	Beszívó- és kifúvósűrők tisztítása és cseréje	22
6	Mi a teendő ha ... ?	22
6.1	... nincs melegvíz	22
6.2	... csepeg a hidegvíz-bevezetés biztonsági szelepe	22
6.3	... megjelenik az üzemzavar szimbólum	22
6.4	... víz távozik a készülékből	22
6.5	... kondenzvíz a készülék külsején vagy a levegőtömlőkön	2
6.6	... zajok hallhatók	23
6.7	... az előremenő ági hőmérséklet, különösen szárítófűtés esetén, nem éri el beállított értékét	23
6.8	... a lakás állandóan túl hideg	23
6.9	... a lakás állandóan túl meleg	23
6.10	... a lakás télen állandóan túl hideg	23
6.11	... a lakás télen állandóan túl meleg	23
6.12	... a lakás az átmeneti időszakban túl hideg	23
6.13	... a lakás az átmeneti időszakban túl meleg	23
6.14	... a lakás nyáron állandóan túl meleg	23
6.15	... rossz a levegő minősége	23
6.16	... a levegő télen túl száraz	23

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ 24

7	Biztonság	24
7.1	Általános biztonsági tudnivalók	24
7.2	Előírások, szabványok és rendelkezések	24
7.3	Szellőztető berendezés	24
8	A készülék ismertetése	25
8.1	Szállítási terjedelem	25
8.2	Funkció	25
8.3	Az LWZ SOL kiegészítő funkciói	25
8.4	Működési vázlat	26
8.5	A berendezés felépítése	27
8.6	Tartozékok	28
8.7	Külön tartozék	28

9 Telepítési útmutató 28

9.1	Zajemisszió	28
9.2	Telepítési feltételek	29
9.3	Villanyszerelés	29
9.4	Oxigénbehatolás	29
9.5	Fűtési rendszer feltöltése	29

10 Szerelés 29

10.1	Szerelési hely	29
10.2	Szállítás	29
10.3	A készülék szerelése	30
10.4	Villamos csatlakozás	33
10.5	Burkolatelemek és kezelőmodul szerelése	37
10.6	A külső és a távozó levegőt szállító tömlők szerelése	39
10.7	A kifúvott és beszívott levegőt szállító csövek szerelése	39

11 Beüzemeles 40

11.1	Beüzemelés előtti ellenőrzések	40
11.2	Beüzemeles	40

12 Szabályozástechnikai munkálatok 42

12.1	Keringetés	42
12.2	Melegvíz	43
12.3	Szolár	44
12.4	Fűtés	45
12.5	Fűtési hiszterézisek	46
12.6	Szervíz belépés menü	46
12.7	Szakember szint	46
12.8	Beüzemelés menü	48
12.9	Energiaatakarékos beállítások	49

13 Üzemzavar-elhárítás 50

13.1	A távozólevegő-ventilátor súrlódik	50
13.2	Alacsony átfolyási mennyiség a fűtőkörben	50
13.3	A leolvasztótálca tisztítása	50
13.4	Hibaüzenetek	50

14 Karbantartás és tisztítás 52

14.1	A hőcserélő tisztítása	52
14.2	Az elpárologtató bordáinak tisztítása	52
14.3	A kondenzátumelvezetés tisztítása	52

15 Műszaki adatok 54

15.1	Villamos kapcsolási rajzok	54
15.2	Csatlakozási példák	57
15.3	Külső és csatlakozó méretek	58
15.4	Műszaki adatok	60
15.5	Teljesítménydiagramok	61
15.6	Paraméterek áttekintése	63

GARANCIA 67

KÖRNYEZET ÉS ÚJRAHASZNOSÍTÁS 67

1 Általános információk

A **Használati útmutató** rész a felhasználók és a szakszerelők részére készült.

A **Telepítési útmutató** rész a szakszerelők részére készült.



Olvassa el!

Figyelmesen olvassa el és őrizze meg ezt az útmutatót. Ha a gépet továbbadja valaki másnak, az útmutatót is adja oda neki.

1.1 Jelmagyarázat

1.1.1 A dokumentációban használt szimbólumok

Ebben a dokumentációban szimbólumokkal és kiemelésekkel fog találkozni. Jelentésük a következő:



Sérülésveszély!

Lehetséges sérülésekre vonatkozó figyelmeztetés!



Életveszély áramütés következtében!



Leforrázás veszélye!



Figyelem!

Meglévő veszélyre vonatkozó figyelmeztetés. Fennáll a készülék vagy a környezet károsodásának veszélye. Gazdasági károk is keletkezhetnek.



Olvassa el!

Figyelmesen olvassa el a szimbólum melletti szöveget.

» A „»” jellel ellátott szövegrészek olyan elvégzendő műveleteket jelölnek, amelyeket lépésenként fogunk leírni.

– A „–” jellel ellátott szövegrészek felsorolásokat jelölnek.

[MENÜ...] A MENÜ szóval kezdődő, szögletes zárójelek közé zárt szövegrészek az adott menüpont menürendszerben elfoglalt helyét határozzák meg. Példa: [MENÜ/KERINGETES/PARAMETER]. Ez azt jelenti, hogy a Menü gomb megnyomása után be kell lépni a KERINGETÉS menübe, majd a PARAMÉTER almenübe. Ezt követően kell megadni a paraméterszámot, amennyiben az illető paraméterhez szám tartozik. Példa: P78

[1.1.1] A szögletes zárójelek közé zárt fejezetszámok olyan fejezeteket jelölnek, amelyek a tárgyalat témához kapcsolódó információkat tartalmaznak.

[--> 1.1.1] A szögletes zárójelek közé zárt, nyíllal bevezetett fejezetszámok rövidített hivatkozást jelentenek. Itt is a megadott fejezetben található információkra történik utalás.

1.1.2 A gépen feltüntetett szimbólumok

A készülék típustáblája szimbólumokat is tartalmaz. Ezek jelentése a következő:



Ártalmatlanítás!

Az ezzel a jelöléssel ellátott készülékek nem dobhatók háztartási hulladékba. Ártalmatlanításukat szelektíven kell elvégezni.

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

A berendezés egy komplett hővisszanyerős rendszer, amely központi levegőztetésre és szellőztetésre, továbbá központi melegvíz-előállításra és a teljes fűtési rendszer hőellátására alkalmas.

Más jellegű vagy ezektől eltérő paraméterű használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. A jelenlegi útmutató figyelembevételére része a rendeltetésszerű használatnak. A készülék módosítása vagy átépítése esetén mindennemű garanciális teljesítés ki van zárva.

2.2 Biztonsági utasítások

Vegye figyelembe a következő biztonsági utasításokat és előírásokat.

A készülék első használatának befejezéséig zajló lépéseket csak szakszerelő végezheti el.

Szerelés közben és első üzembevétel alkalmával a szakember felelős azért, hogy az érvényes előírások be legyenek tartva.

A készüléket csak teljes körűen telepítve és az összes biztonsági berendezésével együtt üzemeltesse.

Rendszeresen ellenőrizze, hogy nem szennyeződött-e el a külsőlevegő- vagy a kifűvőszűrő.

Soha ne állítsa el a beszívott és kifűvott levegőt szállító szelepeket, mert azokat az üzembe helyezés során pontosan beszabályozták.

Ne hajtson végre semmilyen módosítást a készülék belső elektronikájában és vezérlésében.



Ha rádióközleményben vagy a rendőrségtől olyan utasítást kap, hogy zárja be az ajtókat és az ablakokat, néhány órára állítsa be a „0” ventilátorfokozatot (= szellőző ki).



Leforrázás veszélye!

43 °C-nál magasabb kifolyási hőmérséklet esetén fennáll a leforrázás veszélye.



Sérülésveszély!

Ha a készüléket gyermekek, ill. testileg, szellemileg vagy mozgásukban korlátozott képességű személyek kezelnék, biztosítani kell, hogy ez csak felügyelet mellett vagy egy biztonságért felelős személy megfelelő útmutatása alapján legyen lehetséges.

A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játsszanak a készülékkel!



Életveszély áramütés következtében!

A készülékre ne fröccsenjen víz vagy más folyadék.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A KÉSZÜLÉK ISMERTETÉSE



Figyelem!

Ne módosítsa a szabályozó rendszer-specifikus beállításait. A szabályozót a szakszerelő úgy állította be, hogy pontosan megfeleljen a lakóépület adottságainak és az Ön személyes igényeinek. A rendszer-specifikus paraméterek véletlen elállításának megakadályozása érdekében ezeket a paramétereket egy KÓD védi.

A készülék egyéni igényekhez való hozzáigazítására szolgáló paramétereket nem védi KÓD.

2.3 CE-jelölés

A CE-jelölés azt mutatja, hogy a készülék minden alapvető követelménynek megfelel:

- Elektromágneses kompatibilitásról szóló irányelv
- Kisfeszültségű berendezésekről szóló irányelv

3 A készülék ismertetése

A kifúvott levegőből való hővisszanyerés egy nagy hatékonyságú kereszt-ellenáramú hőcserélő és egy levegő-víz hőszivattyú segítségével történik. Ezenkívül a rendszer a külső levegőből is hőt nyer. Ez a hőszivattyú által hatékonyan előállított energia leadásra kerül a fűtési, illetve a melegvíz rendszerbe. A lehűlt légmennyiséget a rendszer távozó levegőként a szabadba továbbítja. Nagyon alacsony hőmérséklet vagy nagyon magas hőigény esetén a készülék beépített elektromos utómelegítéssel elégíti ki a fennmaradó hőigényt.

A készülék egy külső hőmérséklettől függő szabályozóval vezérelhető.

Hőmennyiségmérés:

A készülék beépített hőmennyiségmérővel rendelkezik. Az adott hőmennyiségek kijelzése a [MENÜ / AKTUALIS ERTEKEK] alatt történik.

Kiegészítő felszerelés LWZ....SOL:

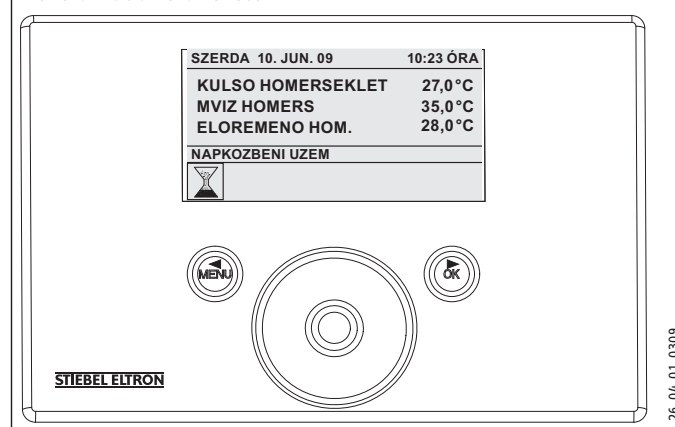
Megfelelő szolárhőcserélőn keresztül termikus szolárberendezés csatlakoztatható. Szolár rásegítésre fűtő- és melegvíz üzemmódban egyaránt lehetőség van. A szolárrendszer hőmérsékletkülönbség-szabályozója be van építve az LWZ....SOL szabályozójába.

A külső levegő áramlási útjában található hőcserélő előmelegíti a külső levegőt, és ezzel megakadályozza a lakásszellőztető rendszer kereszt-ellenáramú hőcserélőjének befagyását. Amennyiben elegendő szolárhő áll rendelkezésre, a külső levegő előmelegítése indirekt módon, napenergia felhasználásával következik be.

4 Kezelés

4.1 Kezelőszervek

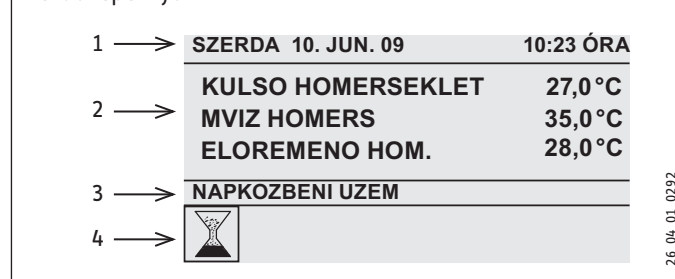
Kezelőmodul előnézete



A rendszer a kezelőmodulról vezérelhető. A kezelőmodul a két érintőgombot tartalmazó kezelőtárcsából és az e fölött található kijelzőből áll. A kijelző a rendszer aktuális állapotát mutatja, illetve üzeneteket és utasításokat tartalmaz. A kezelőmodul funkciói a menürendszer [--> 4.5] megfelelő pontjairól érhetők el. A menürendszer áttekintő folyamatábrája [--> 4.11] grafikusán ábrázolja a menürendszert. A kezelőtárcsa a menürendszerben való navigálásra és az értékek módosítására szolgál.

4.1.1 Kijelző

Kezdőképernyő



- 1 Dátum és idő
- 2 Kedvencek
- 3 Üzemmód
- 4 A rendszer állapotát jelző szimbólumok

A kezdőkép vízszintes vonalakkal négy alterületre van felosztva. Felül az óraidő és az aktuális dátum látható. Az alatta lévő mező a kedvenceket tartalmazza. Itt a rendszer legfeljebb három paramétere olvasható le [--> 4.9]. Amikor a menüben tartózkodik, a kedvencek nem láthatók a kijelzőn. Felülről a harmadik alterület az aktuális üzemmódról tájékoztat [--> 4.8], és további funkciók vezérlésére szolgál [--> 4.9]. A negyedik alterületen (a kijelző alsó szélén) szimbólumok jelzik a rendszer aktuális állapotát.

A kijelző kontrasztja és nyelve a BEUZEMELES menüben állítható be.

4.2 A kijelzőmezőn megjelenő szimbólumok

A kijelzőmező alsó szélén szimbólumok tájékoztatnak a rendszer aktuális üzemállapotáról. Egyszerre legfeljebb nyolc szimbólum jeleníthető meg.



Távkarbantartás: A rendszer távkarbantartásra van beállítva, vagy automatikusan adatcsomagokat küld.



Szűrőcsere: Elérkezett a szűrőcsere időpontja, vagy a szűrő idő előtt elszennyeződött. Cserélje ki az érintett szűrőket.



Elektromos utánfűtési fokozatok: Bekapcsolt az utánfűtési fokozat. Erre például akkor kerül sor, ha a külső hőmérséklet a bivalenciapont alá csökken.



Fűtés: A fűtés szimbólum akkor látható, ha a készülék fűtő üzemmódban van.



Melegvíz-előállítás: Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a rendszer melegvizet készít.



Kompresszor: A kompresszor szimbólum arra utal, hogy működésben van a kompresszor.



Elpárolgató leolvasztása: Folyamatban van az elpárolgató leolvasztása.



Aktív kapcsolási program: Ha kapcsolási program van beállítva, megjelenik ez a szimbólum.



Szervizelés: Szervizelés mindenképpen szükséges. Forduljon szakszerelőjéhez.



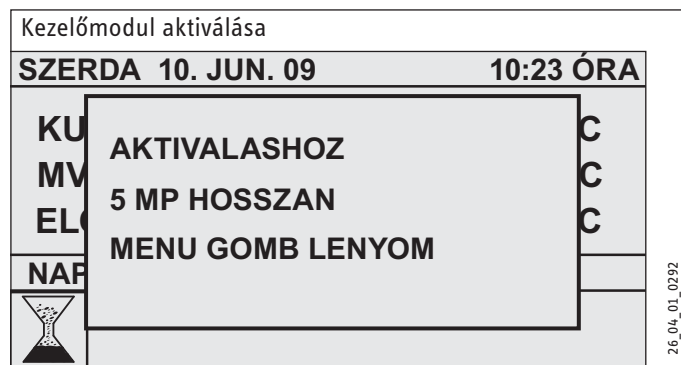
Szellőztetési fokozat: A rendszer adott ideig módosított szellőztetési fokozaton üzemel.



Fűtőkör keringetőszivattyúja: Ha működik a fűtőkör keringetőszivattyúja, megjelenik a szivattyú szimbólum.

4.3 Aktiválás

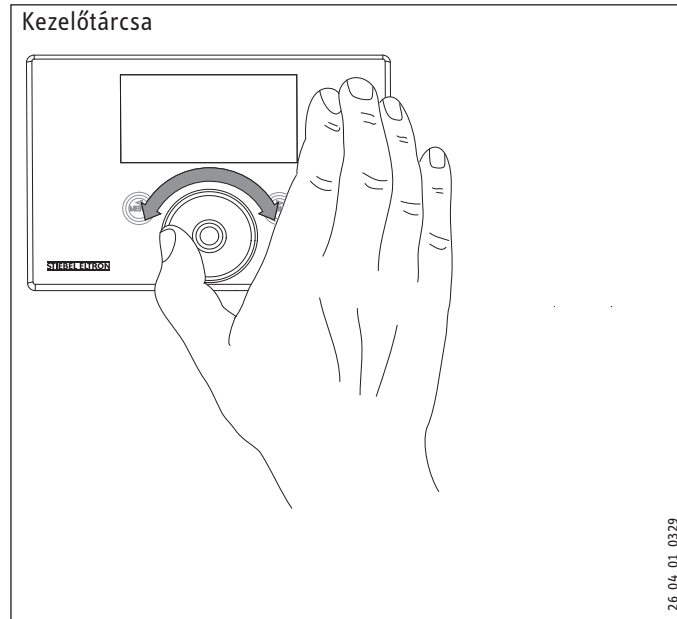
A berendezés beállításainak véletlenszerű módosítását elkerülendő a kezelőfelület zárolva van.



» A kezelőfelület aktiválásához érintse meg a menü-érintőgombot öt másodpercig.

Ha a kezelőtárcsát és az érintőgombokat 20 percig nem használják, a kezelőmodul ismét zárolásra kerül. A tisztítási zárolással 60 másodpercre lezárható a kezelőmodul [--> 4.9].

4.4 Kezelőtárcsa



A kezelőtárcsa egy érintésre érzékeny szenzort tartalmaz. Balra és jobbra egy-egy érintőgomb található. A kezelőtárcsával és az érintőgombokkal a készülék minden fontos funkciója irányítható és ellenőrizhető.



Szenzor érzékenysége:

Kesztyű viselése, nedves kéz vagy nyirkos kezelőfelület esetén a rendszer számára nehezebb az érintések felismerése és ezáltal a kívánt műveletek végrehajtása.

4.4.1 Kijelölés

A menü- és paraméterszintek közötti navigálás során a kijelölés folyamatosan mutatja az aktuális pozíciót. Ennek jelzésére vagy sötét háttér jelenik meg (lásd a „Dátumbevitel” képet a [4.7.5] fejezetben), vagy az aktuális listaelem alatt és felett egy-egy vonal látható.

4.4.2 Körmozdulat

Ha egyik ujjával az óramutató járásával megegyező körmozdulatot (forgatást) végez a kezelőtárcsán, a kijelölt kiválasztási mező jobbra vagy (ha a menüpontok függőlegesen vannak rendezve) lefelé mozdul el. Az óramutató járásával ellentétes irányú forgatás esetén a kijelölés balra vagy felfelé mozdul el.

A kezelőtárcsa a menürendszerben való navigálás mellett a paraméterek beállítására is szolgál. A kezelőtárcsa óramutató járásával megegyező forgatása esetén az érték nő. Az óramutató járásával ellentétes irányú forgatás esetén az érték csökken.

4.4.3 A menü-érintőgomb

A menü-érintőgombnak két funkciója van. Ha a kezdőképernyőn van, lépjen a „MENÜ” gombbal a menürendszer második szintjére. Onnan elérhetők a berendezés különféle beállítási lehetőségei, illetve megadhatók az esetleges időprogramok.

Ha nem a legfelső menüsinten tartózkodik, akkor a menü-érintőgomb megérintésével egy szinttel feljebb léphet.



A dokumentum következő részeiben a „MENÜ” szó arra utal, hogy meg kell érintenie a MENÜ-érintőgombot.



Érintés:

A kívánt művelet végrehajtásához érintse meg röviden az érintőgombokat. Ha a menü- vagy az OK-érintőgombot túl hosszú ideig érinti meg, a kezelőmodul nem reagál.

4.4.4 Az OK-érintőgomb

Az OK-érintőgomb megérintésével megerősítheti a kijelölt menüpont kiválasztását. Így a menürendszer következő szintjére kerül. Ha már a paraméterszinten tartózkodik, akkor az „OK” megérintése a beállított paraméter tárolását eredményezi.

1. példa: A kezdőképernyő harmadik alterületén az éppen aktív üzemmód – például „Kezi üzemmód” – látható. Ha automatikus üzemmódra kíván váltani, forgassa a kezelőtárcsát a kívánt üzemmód eléréséig. Ezután erősítse meg a választást az OK-érintőgomb megérintésével. A rendszer csak ekkor vált át az új üzemmódra.

2. példa: Az OK-érintőgomb a bevitt paraméter megerősítésére szolgál [--> 4.6]. Az újonnan beállított érték csak az „OK” megnyomásakor tárolódik.



A dokumentum következő részeiben az „OK” szó arra utal, hogy meg kell érintenie az OK-érintőgombot.

4.4.5 Hangjelzések

A kezelő műveleteit egy-egy kattánás kíséri. Példa: Az „OK” és a „MENÜ” gomb minden megérintésekor egy kattánás hallható. Ugyancsak kattánás hallható, ha a menülisták elemei között lépkedések történnek a kezelőtárcsa forgatásával.

Sikeres kiválasztás, aktiválás és tárolás esetén rövid csipogó hang hallható. Példa: Amikor egy paraméter-bevitelt az „OK” érintőgombbal megerősít, tiszta csipogó hangot hall. Ez a csipogó hang mindig valaminek a sikeres elvégzését jelenti.

A tompa csipogó hang ezzel szemben azt jelenti, hogy egy művelet megszakadt vagy nem hajtható végre. Példa: Egy paraméter beállításakor megpróbálja fellépni a megadott határértékeket. A tompa csipogás akkor is fullhangzik, ha egy negyedik kedvencet kísérel meg kiválasztani.

4.5 Menürendszer

A kezelőmodul aktiválása után továbbra is a kezdőképernyő látható. Ekkor kétféle beállítási műveletet hajthat vére:

- A kezelőtárcsával más üzemmódokra válthat [--> 4.8], vagy
- A „MENÜ” megérintésével a második szintre léphet, ahonnan folytathatja a navigálást a kívánt rendszerparaméter felé.

A kezelőmenü öt szintből áll:

1. szint (kezdőképernyő és üzemmód-beállítás)
2. szint (menü)
3. szint (almenü vagy paraméter)
4. szint (almenü vagy paraméter)
5. szint (paraméter)

Ha olyan menüsinten tartózkodik, amelyen különféle paraméterek közül választhat, akkor az aktuális listahelyen előnézetként a paraméter értéke jelenik meg.

A harmadik és a negyedik szint az „OK” megérintésével érhető el.

4.5.1 Vissza

Valamennyi menüsinten megtalálható a „VISSZA” menüpont. A „Vissza” menüpont kiválasztásával egy menüsinttel feljebb léphet. Ugyanezt a „MENÜ” megérintésével is megteheti.

Ha a felhasználó több mint 5 percig semmilyen műveletet nem hajt végre, vagyis sem a tárcsát nem forgatja, sem az „OK” vagy a „MENÜ” gombot nem érinti meg, a kezelőmodul automatikusan visszaugrik a kezdőképernyőre.

Az „OK” megérintésével a meg nem erősített paramétermódosítások elvesznek. A paraméterek megtartják korábban beállított értéküket.

4.5.2 Szakszerelői jogosultság

A hibás beállítások elkerülése érdekében bizonyos paramétereket csak a szakszerelő módosíthat. Ezek a paraméterek védettek, és csak egy kód beírása után változtathatók meg.

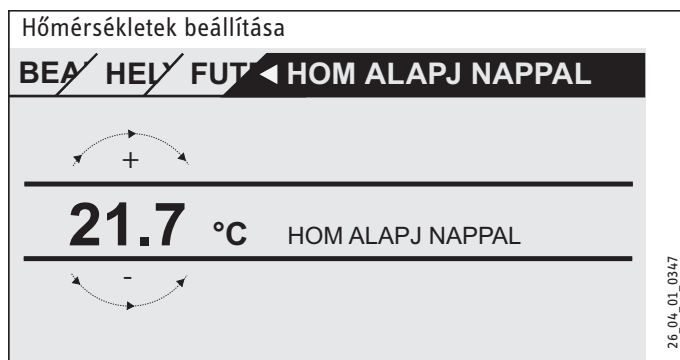


4.6 Paraméterek bevitele

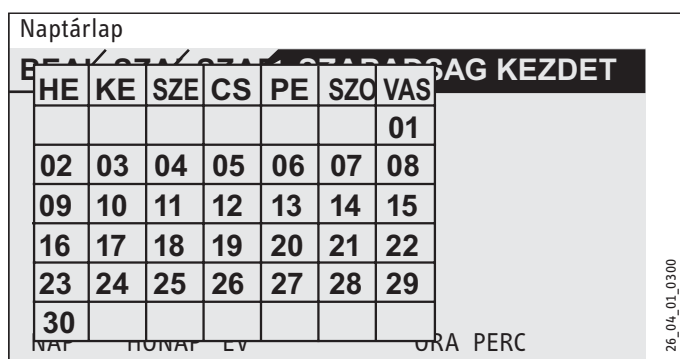
A paraméterek módosítása a kezelőtárcsán tett körmozdulattal (elforgatással) történik. Az új érték tárolásához érintse meg az „OK” gombot.

Ha meg kívánja szakítani a paraméter-bevitelt, érintse meg a „Menü” gombot. Az adott paraméter így megtartja korábbi értékét.

1. példa: A kívánt hőmérsékletértékek megadásakor a kijelzőn megjelenik egy bekarikázott szám. Ez azt jelenti, hogy az értéket a kezelőtárcsa elforgatásával módosíthatja.



2. példa: A szabadság időszakának megadásához megjelenik egy naptárlap a kiválasztott hónappal.



A kezelőtárcsa elforgatásával megjeleníthető a kiválasztómező, amely aztán a kívánt naphoz állítható.

3. példa: Egyes paraméterek esetében a kiválasztás jelet tartalmazó négyzetek segítségével történik (lásd a következő ábrát). A jelölt, vagyis sötét színnel kitöltött négyzetek melletti pozíciók aktívak. Példa erre a kedvencek meghatározása. Az „OK” megérintésével bejelölheti a négyzetet, vagy törölheti annak bejelölését, ha előzőleg jelölve volt. A kedvenceknél legfeljebb három listaelem választható ki a négyzetek bejelölésével.



4.7 A berendezés funkciói

A berendezés számos funkciót kínál, melyek beállításai a kezelőmodulról adhatók meg. Az alábbi menüpontok állnak rendelkezésre: HELYSEG HOM, KERINGETES, MELEGVIZ, SZOLAR (csak LWZ SOL), IDO/DATUM, SZABADSAG-PARTI, AKTUALIS ERTEKEK, FUTES és PROGRAMOK. A SZERVIZ BELEPES, SZERVIZTECHNIKUS és BEUZEMELES menüpontoknak a mindennapi használat során nincs jelentősége.

Ezek a menüpontok a szakszerelő által elvégzendő beállításokra szolgálnak. Az egyes funkciók részletes magyarázata a következő oldalakon található.



4.7.1 Helyiség hom

[MENÜ]

Ez a berendezés két fűtőkört képes üzemeltetni. Például egy kétgenerációs házban mindkét lakásnak saját fűtőköre lehet.

Lépjen be a „FUTES FK1” menübe az első fűtőkör beállításainak megadásához. Állítsa be az elérni kívánt szobahőmérsékletet a napközbeni, a csökkentett és a készenléti üzemmódhoz.

Példa: Léptesse a kiválasztási mezőt a „HOM ALAPJ KESZNL” pontra, és érintse meg az „OK” gombot. Ekkor megjelenik a paraméter beállítására szolgáló képernyő. A kijelzőn a jelenleg beállított érték látható. Ha beállítja a 10 értéket, a rendszer „KESZENLET” üzemmódban a 10 °C-os szobahőmérséklet elérésére törekszik.

FK ALAPJEL KEZI [MENÜ/HELYSEG HOM/FUTES FK1]: Ebben a menüpontban beállíthatja a kézi üzemmód előremenő ági fűtési hőmérsékletét.

HELYSEG HOM [MENÜ/HELYSEG HOM/FUTES FK1]: Ez a menüpont csak akkor jelenik meg az aktuális érték kijelzésével, ha hőmérsékletszenzor van csatlakoztatva. Hasonlóképpen állítsa be a „FUTES FK2” menüpont értékeit.

4.7.2 Keringetes

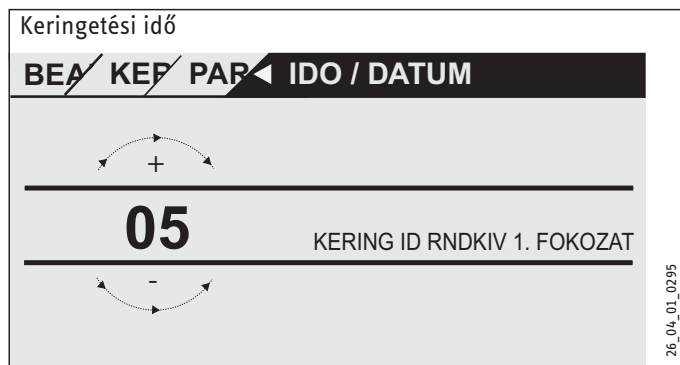
Itt állíthatók be a lakás központi levegőztető és szellőztető rendszerének paraméterei. A menü négy alpontot tartalmaz. Kezelőként azonban csak a „PARAMETER” almenü befolyásolható. A „KERINGETES”, „KEMENY” és „LEVEG-LEVEG HOCS” menüpontokhoz csak a szakszerelőnek van hozzáférése.

A **PARAMETER** [Menü/Keringetes] almenüben beállíthatja a napközbeni, csökkentett, készenléti és kézi üzemmódok ventilátorfokozatait, valamint a partiprogramot. A ventilátorok három fokozatban működtethetők. Beállítható értékek: 0 (kikapcsolva), 1, 2 és 3.

A berendezés normál esetben szabályozza a ventilátorok üzemi időpontját és időtartamát. A keringetés ugyanakkor a „SZELL. FOKOZATOK” gyorshozzáférésű menüvel az ütemezéstől eltérően is bekapcsolható [--> 4.9.2].

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

KEZELÉS



Állítsa be a „KERING ID. RNDKIV 1. FOKOZAT” [MENÜ/KERINGETES] menüpontban, hogy hány percig működjön a ventilátor, ha a rendszert a „Szell. fokozatok” [--> 4.9.2] menüpontban 1. fokozatra állítja. Ötperces lépésekben 0 és 1000 perc közötti értékek állíthatók be. Adja meg hasonlóképpen a 2. és a 3. fokozat szellőztetési időtartamát is.

4.7.3 Melegvíz

Itt állíthatja be a melegvíz kívánt hőmérsékletét. Adja meg a napközbeni, csökkentett, készenléti és kézi üzemmódokhoz tartozó értékeket. A melegvíz-tárolótartályban lévő víz hőmérséklete minden üzemmódban a megfelelő értékre áll be. A „MVIZ HOMERS” menüpontban a tárolótartályban lévő víz aktuális hőmérséklete jeleníthető meg.

A „PARAMETER” almenü beállításaihoz csak a szakszerelőnek van hozzáférése.

4.7.4 Szolar

Opcionális szolár üzemmód
A „SZOLAR” menüpont csak akkor jelenik meg, ha a rendszer a SOL sorozathoz tartozó modellt tartalmaz.

Ha szolárberendezést csatlakoztat, itt megtalálható minden olyan paraméter, amelyet a szolár üzemmódhoz meg kell adni. Szolár üzemmódban a melegvíz-előállításhoz a szolárhőcserélő is hozzájárul.

SZOLAR ENGEDELY [Menü/Szolar, P80]: A szolár üzemmód aktiválásához állítsa 1-re a „SZOLAR ENGEDELY” menüpont értékét.

HOMERS KULONBSEG [Menü/Szolar, P81]: Ezzel a paraméterrel, amelyet szolár hőmérséklet-különbségnek is nevezünk, megadható a szolárszivattyú be- és kikapcsolását kiváltó hőmérsékleti határérték.

Ha a kollektor-hőmérséklet „HOMERS. KUL” + „HISZT SZOLAR” értékkel meghaladja a visszatérő ági hőmérsékletet, a szolárszivattyú elindul. Ha a kollektor-hőmérséklet már csak „HOMERS. KUL” – „HISZT SZOLAR” értékkel haladja meg a visszatérő ági hőmérsékletet, a szolárszivattyú leáll. A „HISZT SZOLAR” paramétert a szakszerelő állítja be.

Ügyelni kell arra, hogy a kikapcsolási pont ne legyen alacsonyabb a visszatérő ági hőmérsékletnél, ami akkor következhet be, ha a hiszterézis értéke magasabb, mint a hőmérséklet-különbség. Minél nagyobb a szolár hőmérséklet-különbség értéke, annál később kapcsol be a szolárszivattyú a napsütés elkezdése után. Ezzel együtt csökken a kitérő veszélye. Kitérő esetén a hőenergia-áramlás iránya megfordulna, vagyis a már felmelegített víz az elégtelen szolársugárzás miatt lehűlné.

KESL.KOMP.MVIZ (kompresszor késleltetése, melegvíz) [MENÜ/SZOLAR, P82]

A szolárszivattyú működése közben a kompresszor az itt megadott időtartamig zárolásra kerül. A melegvíz-előállítás ebben az időszakban csak napenergiával történik.

MVIZ HOM SZOLAR (melegvíz-hőmérséklet szolár) [MENÜ/SZOLAR, P83]

Ha a melegvíz-tárolótartály felmelegedett, az előremenő ági hőmérséklet elérte beállított értékét, és a kollektor-hőmérséklet továbbra is magas, a víztartály a napenergia tárolása érdekében magasabb hőmérsékletre is felhevíthető. Itt állíthatja be azt az értéket, amelyre a víztartályt fel szeretné hevíteni.



Leforrászás veszélye!

A **MVIZ HOM SZOLAR** értéket csak akkor szabad 60 °C-nál magasabbra állítani, ha megfelelő intézkedésekkel gondoskodnak a leforrászás elleni védelemről (például ZTA Best.-Nr. 073864 központi termosztát a melegvíz-kivezetésnél).

Ha a melegvíz-tárolótartályban napenergiát kíván tárolni, szakszerelőjének az alábbi értékeket kell beállítania:

MIN CIKLUSSZAM (P54)	1
MAX CIKLUSSZAM (P55)	≥ 50
KULHOM.MAX CIKL (P56)	0 °C
KULHOM.MIN CIKL (P56)	25 °C

4.7.5 Idő/dátum

Az „IDO/DATUM” menüpontban adja meg az aktuális időpontot és dátumot, hogy a rendszer pontosan tudja indítani az Ön által megadott időprogramokat.



Állítsa a kijelölést az „Ev” pozícióba, és erősítse meg választását az „OK” gombbal. Állítsa be a kezelőtárcsával a kívánt évet, majd megerősítésképpen érintse meg az OK gombot. Hasonlóképpen adja meg a hónapot is. A „Nap” beállításához segítségképpen egy naptárlap jelenik meg. Állítsa be a kijelölt mezőt a kezelőtárcsával a kívánt napra. Az „OK” gomb megérintésekor a rendszer tárolja az új értéket.

Nyári időszámítás: A „NYARI IDO MAN” menüpontban lehetősége van a nyári időszámítás kezdő és végpontjának megadására. A másik lehetőség a gyárilag meghatározott nyári időszámítás alkalmazása. Ehhez az „AUT NYAR IDOSZAM” menüpontot „BE” értékre kell állítani.

4.7.6 Szabadság/Parti

Szabadság: Szabadság alatt, amikor senki sincs a házban, a fűtési, melegvíz-előállítási és szellőztetési funkciókra nincs szükség teljes körűen. A hőmérsékletek a készenléti üzemmódban érvényes értékekre állnak be, és megjelenik a készenléti üzemmód

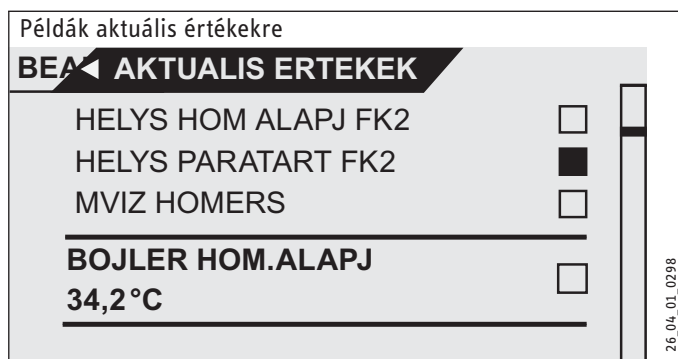
képernyője. Aktiválódik a víztartály fagyvédelmi funkciója. Adja meg a szabadságon töltött időszak első és utolsó napját. A beállítás ugyanúgy történik, mint az idő/dátum esetében. A szabadság letelte után a rendszer ismét a beállított programoknak megfelelően üzemel.

Parti: Ebben a menüpontban néhány órával meghosszabbíthatja a napközbeni üzemmódot. Adja meg a parti kezdetének és végének időpontját. A kezdőnap utáni időpont is megadható.

4.7.7 Aktualis értékek

Itt a következő mért és beállított értékek tekinthetők meg:

- **KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET**
- **HELYISEG HOM FK1**
- **HELYS HOM ALAPJ FK1**
- **HELYS PARATART FK1**
- **HELYISEG HOM FK2**
- **HELYS HOM ALAPJ FK2**
- **HELYS PARATART FK2**
- A **BOJLER HOM** érték a tárolótartály aktuális víz hőmérsékletét mutatja.
- **BOJLER HOM.ALAPJ**
- **ALAPJEL FK 1:** A fűtőkör beállított hőmérséklete



- **AKTUALIS ERTEK FK1**
- **ALAPJEL FK2**
- **AKTUALIS ERTEK FK2**
- **KONDEZATOR HOM.:** A kondenzátor magas nyomáson cseppfolyósítja a hűtőközeget. Ezáltal hő szabadul fel, amely fűtőközegként kerül továbbításra.
- **ELPÁROLOGT HOM.:** Az elpárologtató alacsony nyomáson elpárologtatja a hűtőközeget. Ehhez a levegőáramból hőt von el.
- **ELOREMENO HOM.:** Az előremenő ág a fűtési csőhálózat hőszivattyú és hőfogyasztó (fűtőtest vagy a melegvítartály hőcserélője) közötti szakasza. Itt az ebben a szakaszban fennálló víz hőmérséklet látható.
- **VISSZATERO HOM:** A visszatérő ág a fűtési csőhálózat hőfogyasztó és hőszivattyú közötti szakasza. Itt az ebben a szakaszban fennálló víz hőmérséklet látható.
- **KOLLEKTOR HOM.:** A napkollektor hőmérséklete
- **FUTOGAZ HOM.:** Ez az érték a gáznemű hűtőközeg hőmérsékletét adja meg a kondenzátor kimeneténél.
- **BESZIVAS BEALLITAS:** Az a felmelegített külső levegőmennyiség, amelyet a beszívási területre (nappali szoba, hálósoba, gyerekszoba) be kívánunk fűteni.
- **BESZIVAS AKTUALIS ERTEK:** Megadja a ventilátor fordulatszámát.
- **KIFUVAS BEALLITAS:** Az az elhasznált levegőmennyiség, amelyet a kifúvási területről (fürdő, konyha, WC) el kívánunk szívni.
- **KIFUVAS AKTUALIS ERTEK**

- **TAVOZO LEVEGO BEALLITAS:** A hőszivattyú-ventilátor beállított teljesítménye.
- **TAVOZO LEVEGO AKTUALIS ERTEK**
- **FÜTÉSI FOKOZAT**
- **ELPÁROLOGTATÓ LEOLVASZTÁSA:** Ha az „EGY” érték jelenik meg, akkor az elpárologtató leolvasztása folyamatban van.
- **LEOLV. HOCSERELO:** Ha az „EGY” érték jelenik meg, akkor a levegő-levegő hőcserélő leolvasztása folyamatban van.
- **FÜTÉSI HŐMENNY NAPI:** Adott napon a fűtőkörnek leadott hőmennyiség.
- **FÜTÉSI HŐMENNY ÖSSZ:** A fűtőkörnek leadott hőmennyiség a készülék üzembehelyezése óta.
- **MV HŐMENNY NAPI:** Adott napon a melegvítartólónak leadott hőmennyiség.
- **MV HŐMENNY ÖSSZ:** A melegvítartólónak leadott hőmennyiség a készülék üzembehelyezése óta.
- **E-UTÁNFÜT HŐMENNY NAPI:** Az elektromos utánfűtés által a fűtőkörnek leadott hőmennyiség a készülék üzembehelyezése óta.
- **E-UFÜT MV HŐM ÖSSZ:** Az elektromos utánfűtés által a melegvítartólónak leadott hőmennyiség a készülék üzembehelyezése óta.
- **HÖNYER MENNY NAPI:** Adott napon a szellőztető berendezésből visszanyert hőmennyiség.
- **HÖNYER MENNY ÖSSZ:** A szellőztető berendezésből visszanyert hőmennyiség a készülék üzembehelyezése óta.

4.7.8 Fűtés

Ebben a menüpontban beállíthatja az 1. és a 2. fűtőkör fűtési jelleggörbét. A helyiség-hőmérséklet csak az adott épülethez megfelelő fűtési jelleggörbe esetén marad állandó bármely külső hőmérséklet mellett. Ezért a fűtési jelleggörbe helyes megválasztása kulcsfontosságú. Minél pontosabban állítja be a fűtési jelleggörbét, annál takarékosabban működik a rendszer. Ezért próbálja meg optimalizálni a fűtési jelleggörbét! Csökkentse az aktuális fűtési jelleggörbét úgy, hogy az előremenő ági hőmérséklet még éppen megfeleljen a fűtéshez. A cél a minél laposabb fűtési jelleggörbe megvalósítása.

» Nyissa ki teljesen a termosztátszelepeket valamelyik referenciahelyiségben, például a nappali vagy a fürdőszobában (vegye le a fejet).

» Különböző külső hőmérsékletek esetén úgy állítsa be a fűtési jelleggörbét, hogy a referenciahelyiségben (nappali vagy fürdő) a kívánt hőmérséklet uralkodjék. Ekkor az adott helyiségekben már a beállított fűtési jelleggörbe szabályozza a hőmérsékletet (lásd a következő ábrát).

Kezdeti irányadó értékek:

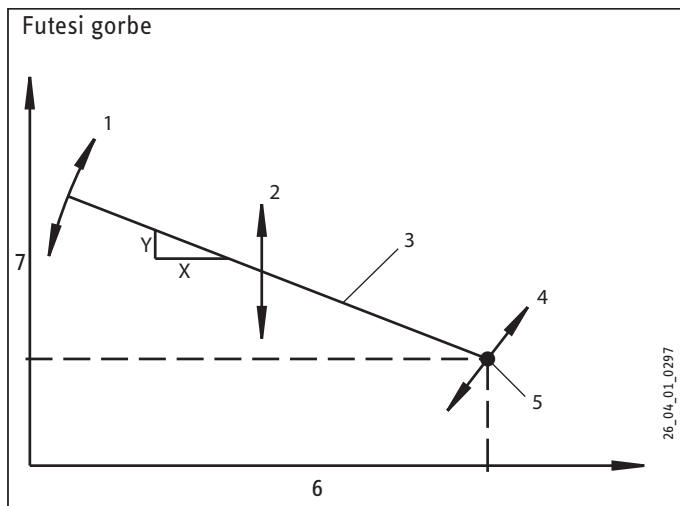
Parameter	Padlófűtés	Radiátoros fűtés
Noveles (P13)	0,4	0,8
Talppont (P14)	3 K	10 K
Hom alapj nappal (P01)	20 °C	20 °C

NOVELES: A növelés [MENÜ/FUTES] azt határozza meg, hogy milyen mértékben eredményezi a külső hőmérséklet megváltozása az előremenő ági hőmérséklet megemelkedését. Gyakori probléma: Ha a helyiség-hőmérséklet alacsony külső hőmérsékletek (kb. – 10 °C) esetén túlzottan lecsökken, nagyobb növelést kell beállítani [--> 6].

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

KEZELÉS

TALPPONT: A talppont módosítása a fűtési jelleggörbe párhuzamos eltolását eredményezi. Ennek tipikus felhasználási módjait a [6] fejezet mutatja ismerteti.



- 1 Növelés hatása
Növelés = Y/X
= Fűtőkori hőmérséklet-változás/Külső hőmérséklet-változás
- 2 Talppont eltolásának hatása
- 3 Futesi gorbe
- 4 Helyiség beállított értékének hatása
- 5 Talppont
- 6 Külső hőmérsékletek °C-ban
- 7 Fűtőkori beállított hőmérsékletek °C-ban

HELYIS BEFOLYAS: Ha azt szeretné, hogy a fűtési jelleggörbét a szobahőmérséklet befolyásolja, egy további kezelőmodult („FES Komfort”) kell telepítenie a lakásába. A „HELYIS BEFOLYAS” paraméternél [MENÜ/FUTES/FK1 ill. FK2] >0 értéket kell megadni. Így a fűtési jelleggörbe a megadott értékkel módosul (helyiség-hőmérséklet eltérése * helyiségbefolyásolás * fűtési jelleggörbe növelése).

ARANY ELOREM AG: Előremenő ágon a fűtőtestekbe melegvizet szállító csővezetékek értendőek. A visszatérő ág visszacsallítja a lehűlt vizet a fűtőtestből a fűtőberendezésbe. Az ARANY ELOREM AG [MENÜ/FUTES] paraméterrel az állítható be, hogy az előremenő vagy a visszatérő ági hőmérséklet által vezérelt fűtőberendezést kíván-e működtetni.

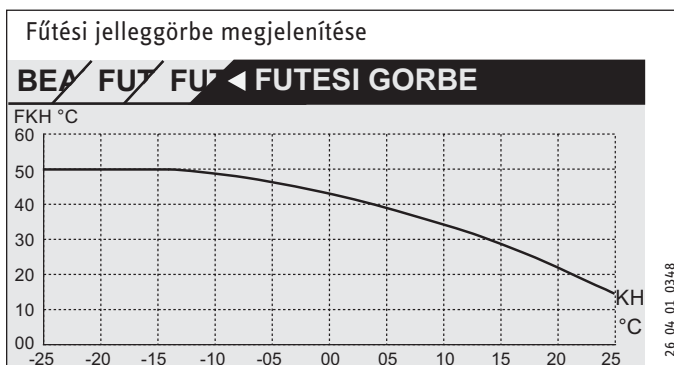
Arany elorem ag	Eredmény
0	Visszatérő ági hőmérséklet által vezérelt fűtőberendezés
100	Előremenő ági hőmérséklet által vezérelt fűtőberendezés
50	Elosztott szabályozás (50% visszatérő ági, 50% előremenő ági)
30	Elosztott szabályozás (70% visszatérő ági, 30% előremenő ági)
80	Elosztott szabályozás (20% visszatérő ági, 80% előremenő ági)

Általában az 1. fűtőkörhöz 50-nél kisebb értékeket javasolt megadni (ajánlott érték: 30) az előremenő ági hőmérséklet hatásának korlátozásához. Az előremenő ági hőmérséklet a hőszivattyú be- és kikapcsolásakor jelentkező átmeneti időszakban jellemzően erős ingadozást mutat. Ezek az erős ingadozások adott esetben bekapcsolhatnak az utánfűtési fokozatokat, noha a hőszivattyú egyedül is képes lenne a pillanatnyi hőigény kielégítésére.

A 2. fűtőkörhöz nem kell megadni az előremenő ág arányát. Itt mindig a 100 értéket kellene beírni, hiszen a keverőkörnek nincs saját visszatérő ági érzékelője.

ALAPJEL MIN / ALAPJEL MAX: Ezekkel a paraméterekkel a fűtőkör minimális és maximális előírt hőmérsékletét adhatja meg. Ezek az értékek felülről és alulról korlátozzák a fűtési jelleggörbét. Ha maga a megállapított fűtési jelleggörbe átlépne ezeket a határértékeket, akkor ezek az előírt értékek maradnak érvényben.

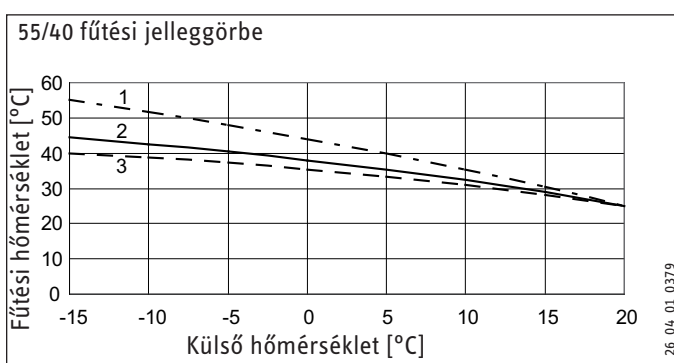
FUTESI GORBE: Ebben a menüpontban megjeleníthetők a két fűtőkör fűtési jelleggörbéi.



Ügyeljen arra, hogy az „ARANY ELOREM AG” paraméter hatással van az FK1 fűtési jelleggörbéjére. Így a fűtési jelleggörbe lényegesen alacsonyabb, mint az előremenő ági hőmérséklet-lefolyás (lásd az 1. és a 2. példát).

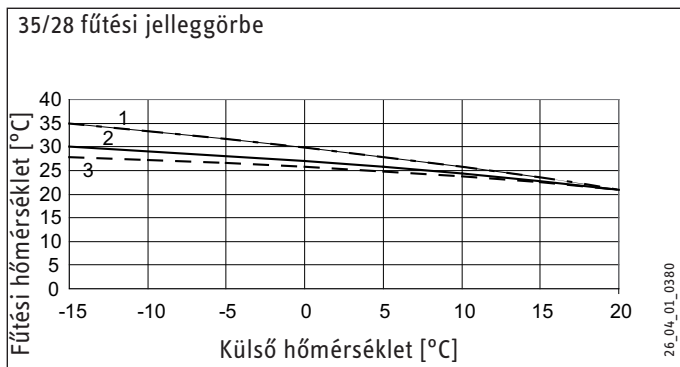
Az FK2 fűtési jelleggörbéje előremenő ági hőmérsékleti görbe.

1. példa: 55/40 fűtési jelleggörbe radiátoros fűtéshez (beállított helyiség-hőmérséklet 20 °C, talppont 5 °C, növelés 0,65, előremenő ág aránya 30%, méretezési hőmérséklet -15 °C)



- 1 Előremenő ág
- 2 Futesi gorbe
- 3 Visszatérő ág

2. példa: 35/28 fűtési jelleggörbe padlófűtéshez (beállított helyiség-hőmérséklet 20 °C, talppont 1 °C, növelés 0,3, előremenő ág aránya 30%, méretezési hőmérséklet -15 °C)



- 1 Előremenő ág
- 2 Fűtési görbe
- 3 Visszatérő ág

A fűtési jelleggörbe sikeres beállítása után állítsa be a termosztátszelepeket a kívánt hőmérsékletre.



A hőmérséklet teljes épületre kiterjedő csökkentését nem az összes termosztátszelep elzárásával, hanem az éjszakai programok használatával kell végrehajtani.

4.7.9 Programok

Itt adhatók meg azok az időprogramok, amelyek a rendszert az automatikus üzemmódban vezérlik. Időprogramok a fűtéshez, melegvíz-előállításához és a szellőztetéshez is definiálhatók.

Fűtőprogramok: Az 1. és a 2. fűtőkörökhöz saját fűtési programokat adhat meg. Ezekkel meghatározhatja, hogy mikor és milyen gyakorisággal működjön a berendezés napközbeni üzemmódban. A többi időszakban a rendszer csökkentett módban üzemel. A napközbeni és csökkentett üzemmód előírt értékei a „HELYISEG HOM” menüpontban adhatók meg. A következő részben bemutatjuk, hogyan állítható be egy időprogram.



Először válassza ki, hogy mely napokon kívánja aktiválni a „Fűtés” funkciót:

- adott napokon (**HETFO**, ..., **VASARNAP**)
- hétfőtől péntekig (**HE - PE**)
- szombaton és vasárnap (**SZO - VA**)
- egész héten (**HE - VA**)

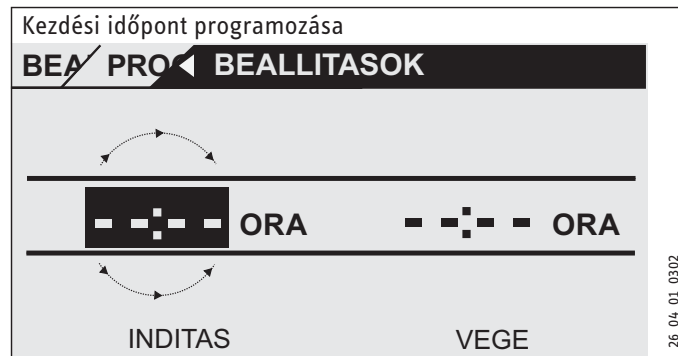
Elsőként a hétfő lehetőség jelenik meg.

További napok és napcsoportok a kezelőtárcsa elforgatásával választhatók ki. Választását erősítse meg az „OK” megérintésével.

Három kapcsolási időpontpár állítható be. A három pár a kijelző jobb oldalán, az óra mellett jelenik meg. Mindegyik időpontpár egy indítási és egy leállítási időpontból áll, mely utóbbinál a berendezés korábbi állapotába tér vissza.



Példánkban előzőleg csak egy kapcsolási időpontpárt adtak meg A 2. és a 3. párnál időpontok helyett apró vízszintes vonalak láthatók. Ezek a kapcsolási időpontpárok még megadhatók. Válassza ki az egyik szabad párt az „OK” megérintésével, így megjelenik a megfelelő kezdő és befejező időpont beállítására szolgáló képernyő. Az „OK” megérintése után megjelenik az alábbi képernyő. Állítsa be a kívánt időpontot a kezelőtárcsával.



Az idő 15 perces lépésközzel állítható be. Így 16.30 vagy 16.45 megadható, 16.37 azonban nem. Erősítse meg a választását az „OK” megérintésével.

Éjfélén túli időpontok: Minden szerda este 22 órától aktiválni szeretnénk a fűtési üzemmódot. Az időszak tehát csak a következő napon, csütörtökön hajnali 2 órakor ér véget. Mivel azonban a nap 0:00 órakor végződik, ehhez a programhoz két kapcsolási időszakot kell megadni. Először egy szerdait 22:00 és 0:00 óra között, majd egy csütörtököt 0:00 és 02:00 óra között.

Kapcsolási időpontpár törlése: Válassza ki az eltávolítani kívánt kapcsolási időpontpárt. Lépjen a kezdési időpont módosítására. Forgassa el a kezelőtárcsát az időpont csökkentéséhez. Ha a 0:00 időpont elérése után tovább forgatja a kezelőtárcsát, az időpontpár eltűnik. Ekkor megjelenik a fenti kijelző, vagyis a számok helyett rövid vonalak láthatók. Erősítse meg a módosítást az OK megérintésével.

Melegvíz program [Menü/Programok]

Itt állíthatók be azok az időszakok, amelyekben a melegvíz-előállítás a nappali előírt hőmérsékletek alapján történik. A többi időszakban a rendszer az éjszakai előírt hőmérsékleteket veszi figyelembe. Az időpontok beállítása ugyanúgy történik, mint a fűtési programoknál. A napközbeni és az éjszakai üzemmód előírt értékei a Melegvíz fejezetben leírtaknak megfelelően állíthatók be. Példa: A melegvizet naponta kétszer, két különböző időpontban szeretné felhevíteni, mégpedig este 22:00 órától másnap reggel 5:00 óráig, majd 8:00 és 11:00 óra között. Mivel a nap 0:00 órákor kezdődik, a programozást 0:00 órával kell elkezdeni. Az első kapcsolási időpontpár 0:00 órától 5:00 óráig tart. A második kapcsolási időpontpár 8:00 órákor kezdődik, és 11:00 óráig tart. A harmadik kapcsolási időszak 22:00 és 24:00 óra között van érvényben.

A kapcsolási időpontpárokat úgy kell megadni, hogy a be- és kikapcsolás között eltelt időszak elegendő legyen a víztartály teljes felhevítésére (legalább 3 óra).

Ventilator progr [Menü/Programok]:

A beállítás ugyanúgy történik, mint a fűtési és melegvízprogramoknál. A szellőző előírt értékei a [4.7.2] fejezet alapján adhatók meg.

4.7.10 Szerviz belepés

A [MENÜ/SZERVIZ BELEPES] menüpontban a szakszerelő megadhatja és módosíthatja a számkódot. Ha a zárolt paramétereket a KÓD feloldásával engedélyezték, akkor azok a „SZERVIZBEALL KI” menüponttal ismét zárolhatók.

4.7.11 Szerviztechnikus szint

A [Menü/Szerviztechnikus] szinten a kezelő számára csak a futásidők megjelenítése és néhány hibakeresési funkció engedélyezett. A többi paraméter jelentősen befolyásolja a rendszer szabályozó szerveit, ezért a téves beállítások megakadályozása érdekében jelszóval védett. A rendszer kezelője számára ezek a menüpontok láthatók, ám a következő menüsintre ugorva megjelenik a kódlekerdező képernyő.

4.7.12 Beüzemeles

A beüzemelési beállítások javarészt a szakszerelőnek kell elvégeznie. Felhasználóként Ön a következő beállításokat adhatja meg:

NYELV: Itt adhatja meg, hogy milyen nyelven jelenjenek meg a kijelzőn látható szövegek.

KONTRASZT: Itt a kijelző kontrasztértékét állíthatja be.

SZARAZFUTES PROG: A szárítófűtési programra a mindennapos használat során nincs szükség. Leírás a [12.8.15] fejezetben.

KISZALL ALLAPOT: [MENÜ/BEUZEMELES]

Ha ehhez a paraméterhez a „BE” értéket választja, a paraméterek gyári beállításukra állnak vissza.

4.8 Üzemmódok beállítása

Ugorjon a kezdőképernyőre, így megjelenik az aktuális üzemmód. Ha másik üzemmódot kíván beállítani, forgassa el a kezelőtárcsát. Ilyenkor a kijelzőn sorban megjelennek a lehetséges üzemmódok. Az aktuális javaslat (listaelem) sötét kijelöléssel jelenik meg. Ha a berendezést át kívánja állítani ebbe az új üzemmódba, érintse meg az „OK” gombot.

Üzemmód beállítása

SZERDA 10. JUN. 09	10:23 ÓRA
KULSO HOMERS	14,0°C
MVIZ HOMERS	35,0°C
HELYISEG HOMERS	18,0°C
NAPKOZBENI UZEM	
	

26_04_01_0292

A berendezés hét különböző üzemmódban működtethető: készenléti, automatikus, napközbeni, csökkentett, melegvíz, kézi és vészüzemmód. A listán mindezeket túlmenően további öt beállítási lehetőség szerepel: kedvencek [--> 4.9.1], gyorshozzáférés a ventilátorfokozatokhoz, melegebb/hidegebb, közvetlen választás és a lista végén a tisztítási zárolás [--> 4.9.5].

Mivel új üzemmód kiválasztása esetén a kiindulópont mindig az aktuális üzemmód, előfordulhat, hogy az óramutató járásával ellentétes irányú körmozdulatot kell tennie. A melegvízüzemmód kivételével valamennyi üzemmód egyaránt vonatkozik a fűtésre, a szellőztetésre és a melegvízre.

4.8.1 Készenléti üzemmód

Készenléti üzemmódban a rendszer a készenléti értékek elérésére törekszik. A készenléti mód jellemzően a rendszer minimum-üzemmódját jelenti. A berendezés mindaddig készenléti üzemmódban működik, amíg más üzemmód aktiválásra nem kerül.

4.8.2 Automatikus üzemmód

Automatikus üzemmódban a rendszer a beállított fűtő-, melegvíz- és szellőztetési programokat hajtja végre. A rendszer alapértelmezett beállítása az automatikus üzemmód. Az előremenő ági fűtési hőmérséklet szabályozása egy, a külső hőmérséklettől függő fűtési jelleggörbe alapján történik. Ha nincsenek aktív időprogramok, a rendszer csökkentett üzemben működik.

4.8.3 Napközbeni uzem

Napközbeni üzemmódban (ez általában azokban a nappali időszakokban aktív, amikor a házban személyek tartózkodnak) a fűtés a beállított nappali névértékekkel működik. A vízmelegítést és a szellőztetést a napi üzem nem befolyásolja.

4.8.4 Csökkentett üzemmód

A csökkentett üzemben a rendszer aktivitása csökken, például éjszaka vagy olyan nappali időszakokban, amikor senki sincs otthon. A csökkentett üzemben a fűtés a beállított éjszakai névértékek figyelembevételével üzemel. A vízmelegítést és a szellőztetést a csökkentett üzem nem befolyásolja.

4.8.5 Melegvízüzemmód

A melegvíz-üzem a beállított időprogramoknak megfelelően aktiválódik. A folyamatban lévő időszakban a rendszer a melegvíz nappali értékének elérésére törekszik. A fűtés a fagyvédelmi funkció kivételével kikapcsol. A szellőztetést a melegvíz-üzem nem befolyásolja.

4.8.6 Kézi üzemmód

Aktív kézi üzemmód esetén a rendszer a kézi működtetéshez meghatározott értékek elérésére törekszik. Kézi üzemmódban az előremenő ági fűtési hőmérsékletet nem befolyásolja a külső hőmérséklet.

4.8.7 Vészüzem

Aktív vészüzemmód esetén a rendszer átugorja a „Kompresszor” fűtési fokozatot. A fűtés a szolárrendszer (ha csatlakoztatva van) vagy az utánfűtési fokozatok segítségével történik. A bivalenciapontnak nincs jelentősége. Az utánfűtési fokozatok hosszabb használata megnöveli az energiaköltségeket.

4.9 Kedvencek, Gyorshozzáférés, Tisztítás (Tisztítási zárolás)

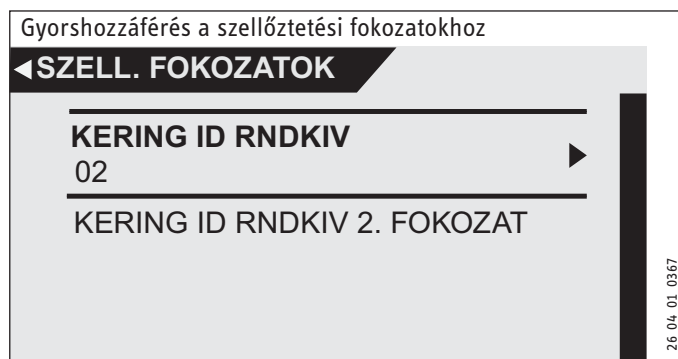
Az üzemmódokon kívül ugyancsak a kezdőképernyőn adható meg, hogy mely paraméterértékeket kívánja állandóan megjeleníteni a kedvencek listáján. Ezen túlmenően gyorshozzáféréssel szabályozhatja a ventilátorfokozatokat és a hőmérsékletet, közvetlenül adott paraméterekre ugorhat, illetve aktiválhatja a tisztítási zárolást.

4.9.1 Kedvencek

A „KEDVENCEK” funkció eléréséhez lépkedjen végig a kezelőtárcsával a kezdőképernyőn, az üzemmódok listáján. Üzem közben legfeljebb három paraméter állandóan megjeleníthető a kijelzőn. A Kedvencek kiválasztásához lépjen a kívánt paraméterre. Ha a sor végén található négyzet nincs kitöltve, akkor az illető paraméter nem tartozik a kedvencek közé. A módosításhoz nyomja meg az OK gombot. Legfeljebb három Kedvenc választható ki. A módosításhoz tehát esetenként egy korábbi Kedvenc elvetésére lehet szükség. Az elvetéshez érintse meg az OK gombot.

4.9.2 Szell. fokozatok

„SZELL. FOKOZATOK” gyorshozzáférésű menüvel közvetlenül a ventilátorfokozat beállítására ugorhat (lásd a következő ábrát). Adja meg a kívánt értéket (0 és 3 között) a „KERING ID RNDKIV” paraméternél. Ez a beállítás csak egy korlátozott időtartamra vonatkozik, amely a szomszédos „KERING ID RNDKIV X. FOKOZAT” menüpontban állítható be. Ha az idő beállítását mellőzi, a rendszer átveszi a tárolt paraméterértékeket [--> 4.7.2].



Ha rádióközleményben vagy a rendőrségtől olyan utasítást kap, hogy zárja be az ajtókat és az ablakokat, néhány órára állítsa be a „0” ventilátorfokozatot (= szellőző ki).

4.9.3 Melegebb/Hidegebb

Itt a fűtőkörök előírt helyiség-hőmérsékletei módosíthatók.

4.9.4 Kozv. választás

Ha tudja a kívánt paraméter számát (például P37), a közvetlen választás segítségével azonnal odaugorhat.

» Forgassa a kezelőtárcsát a kezdőképernyőről addig, amíg meg nem jelenik a „KOZV. VALASZTAS” menüpont. Erősítse meg a választást az OK megérintésével. Állítsa be a kívánt paraméter számát, majd érintse meg az „OK” gombot.

A paraméterszám 01–89 között adható meg. A közvetlen választást megkönnyítendő a paraméterszámok mellett a paraméterek neve is megjelenik a kijelzőn.

4.9.5 Tisztítás

A „TISZTITAS” menüpont kiválasztása esetén a kezelőmodul 60 másodpercre zárolásra kerül. Ez idő alatt megtisztíthatja a kezelőfelületet anélkül, hogy közben véletlenül módosítaná a készülék beállításait. A képernyőn egy számláló mutatja a zárolási időből még hátralévő másodperceket.

4.10 Hibaüzenet

Ha a rendszer hibát észlel, azt az alábbi módon egyértelműen jelzi a felhasználó számára.



Több hiba esetén a kijelzőn mindig a legutoljára fellépő hiba látható. Tájékoztassa szakszerelőjét.

A szokásos kezdőképernyő megjelenítéséhez előbb aktiválnia kell a kezelőmodult, ami a „MENÜ” gomb 5 másodpercig tartó megérintésével történik. Ekkor a hibaüzenet egy utasítással egészül ki, amely a hiba nyugtázására szólítja fel Önt. Ehhez nyomja meg öt másodpercig az „OK” gombot.



A lehetséges hibák felsorolását a [13.4] fejezet tartalmazza.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

KEZELÉS

4.10.1 Hibamemória

[SZERVIZTECHNIKUS/HIBAKERESÉS/HIBAMEMORIA]

A hibamemória az ügyfelek számára is hozzáférhető, és a készülék által a közelmúltban rögzített hibák áttekintését tartalmazza. A kezelőmodul hibamemóriája mindig a legutóbbi tíz hibaüzenetet tárolja. A kijelzőn (lásd a következő ábrát) ugyanakkor csak hat hibaüzenet jeleníthető meg egyszerre. A hibamemória többi bejegyzését a kezelőtárcsa forgatásával tekintheti meg.

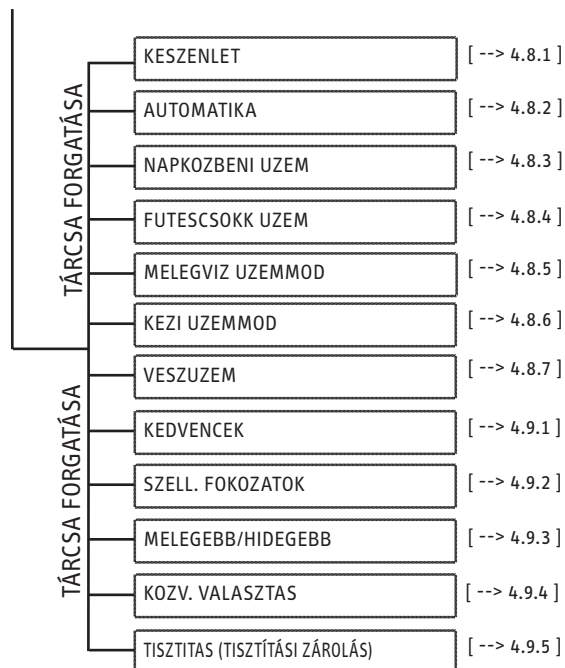
Hibamemória			
BEA	SZF	HIB	HIBAMEMORIA
01.	HIBASZAM 20	11:00 ORA	18. JUL. 09.
02.	HIBASZAM 06	11:01 ORA	18. JUL. 09.
03.	HIBASZAM 20	12:23 ORA	18. JUL. 09.
04.	HIBASZAM 06	12:24 ORA	18. JUL. 09.
05.	HIBASZAM 20	12:34 ORA	18. JUL. 09.
06.	HIBASZAM 06	12:35 ORA	18. JUL. 09.

26_04_01_0300

4.11 Menük és üzemmódok áttekintése

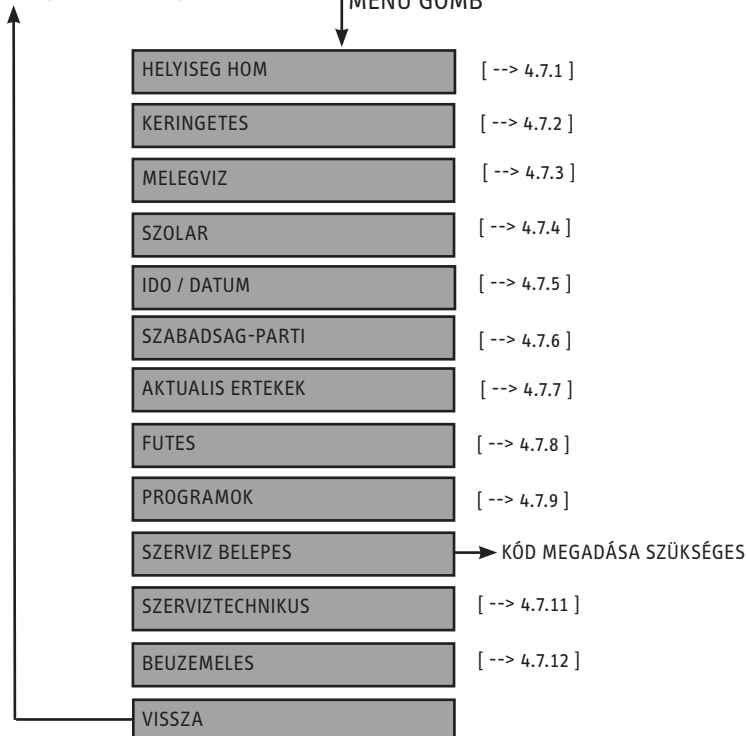
Az alábbiakban az üzemmódok grafikus ábráját láthatja. A következő oldalak a menürendszer egyes tematikus blokkjait tartalmazzák.

KEZDŐKÉPERNYŐ



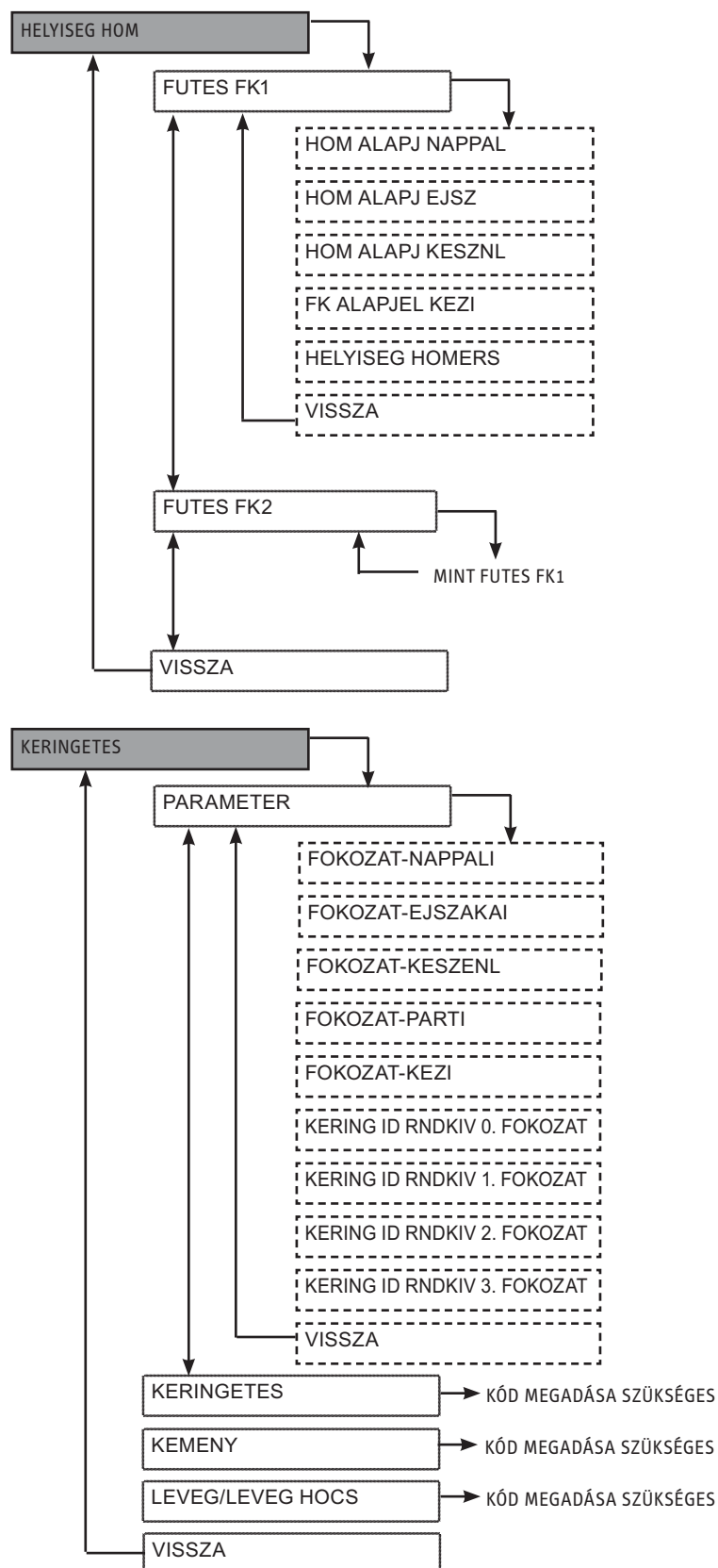
KEZDŐKÉPERNYŐ

MENÜ GOMB



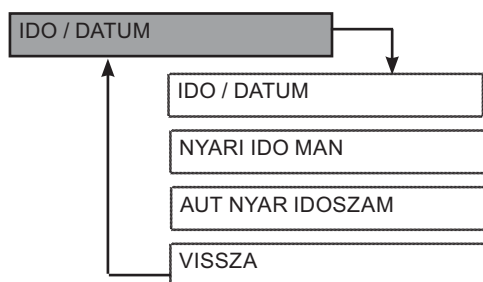
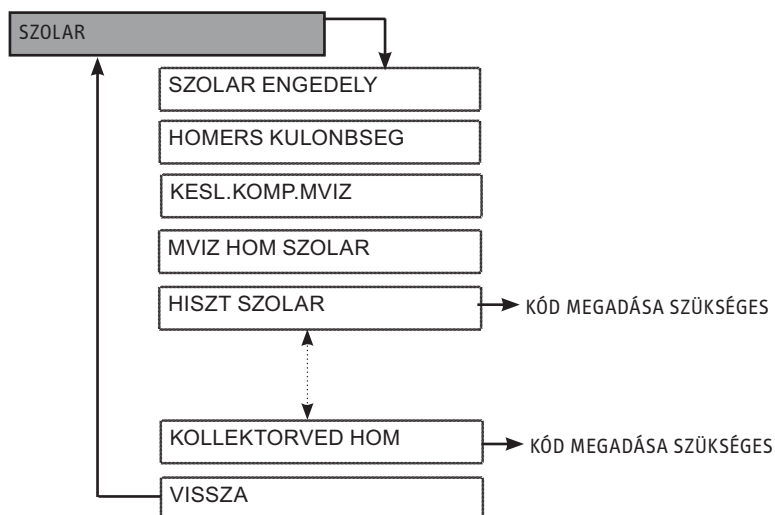
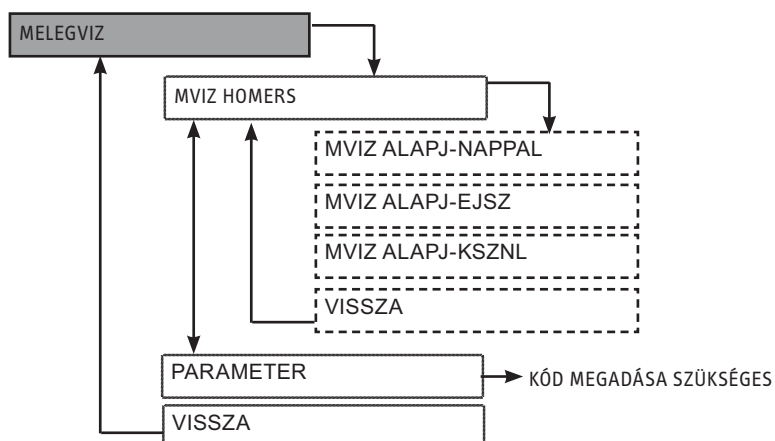
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

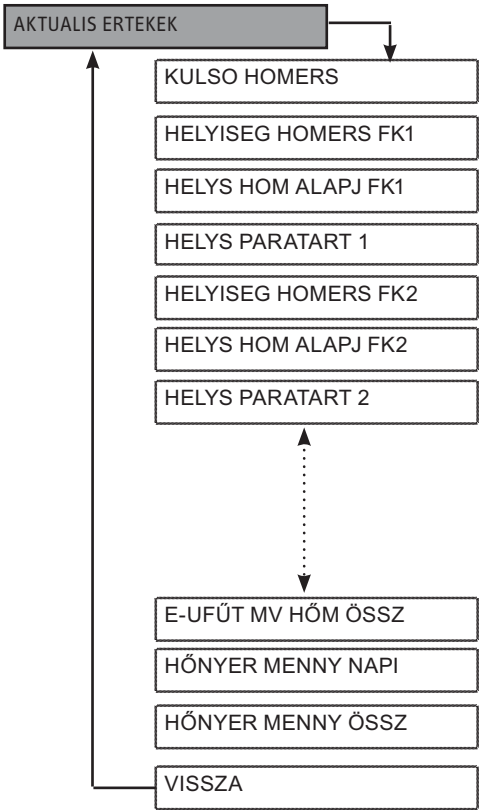
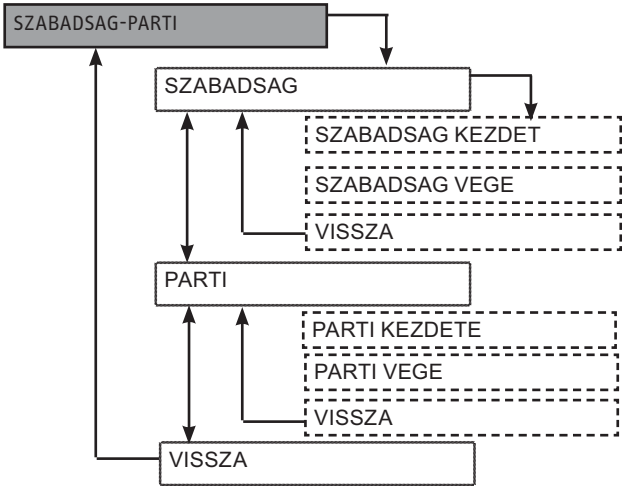
KEZELÉS

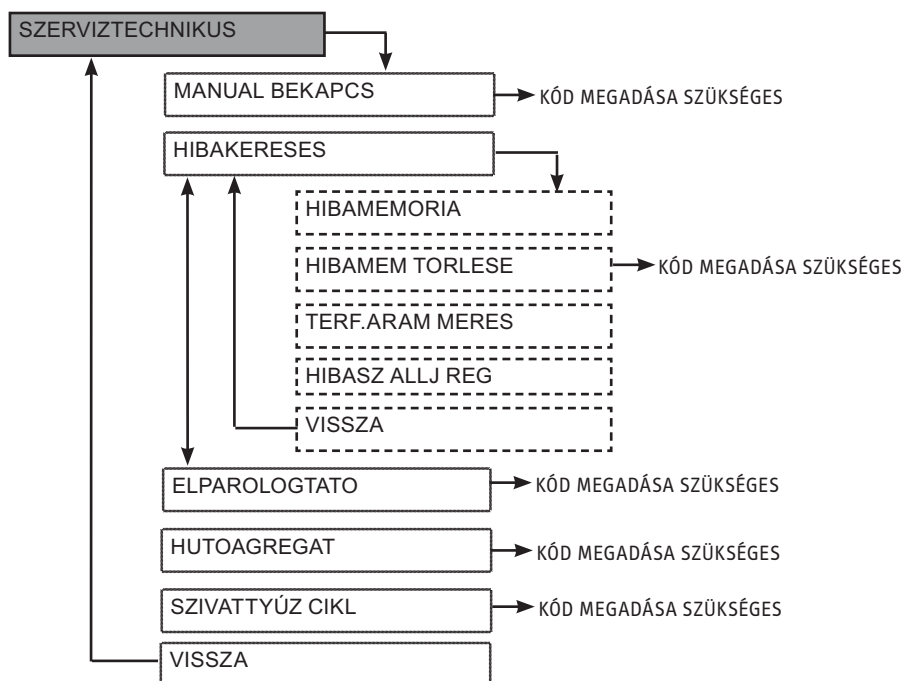
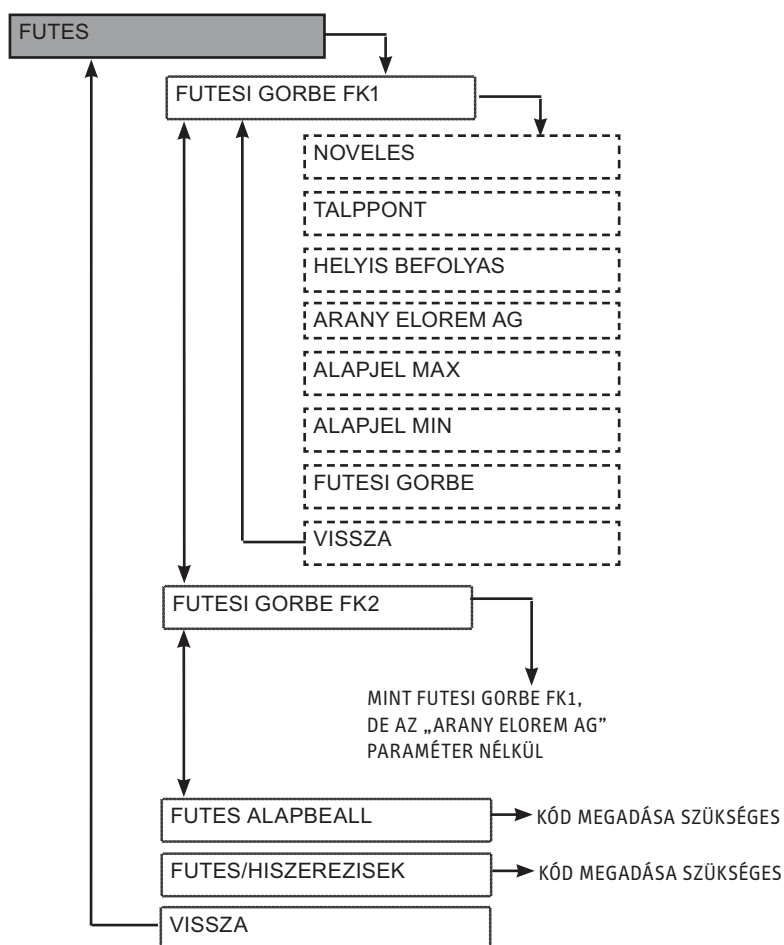


HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

KEZELÉS

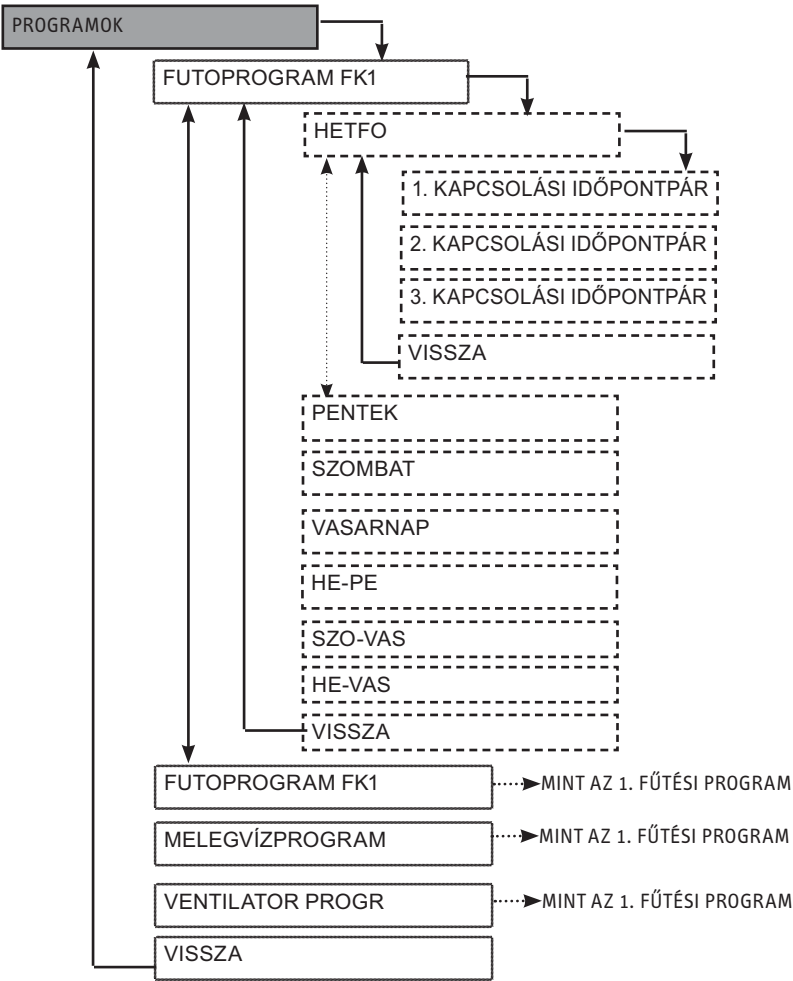






HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

KEZELÉS





5 Tisztítás, ápolás és karbantartás



Gondoskodjon arról, hogy a külső fali levegőbeszívó és -kifúvó nyílásokat ne torlaszolja el hó vagy falevelek.

5.1 Beszívó- és kifúvószűrők tisztítása és cseréje



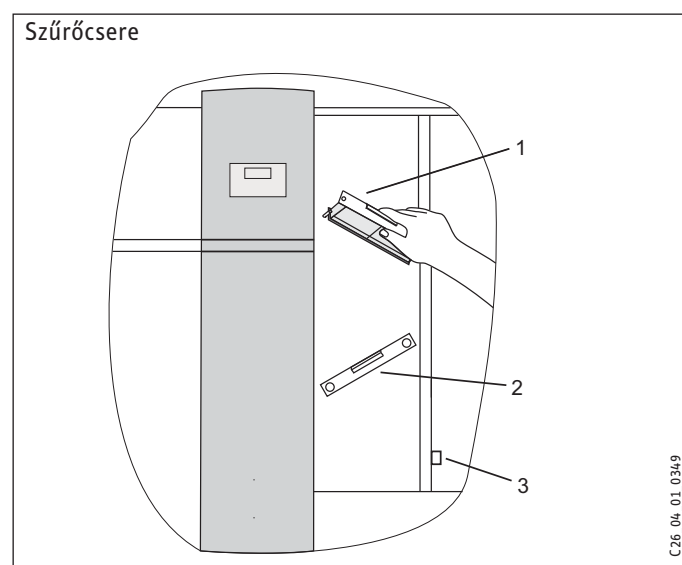
A szűrők elszennyeződése esetén a kijelzőn ez a szimbólum jelenik meg.

A beszívott és a kifúvott levegő szennyezettségének függvényében ajánlott havonta legalább egyszer vagy szükség szerinti gyakorisággal ellenőrizni ezt a szimbólumot a kijelzőn.

A szűrőszimbólum háromhavonta automatikusan megjelenik. Fontos megjegyezni, hogy a feszültségellátás megszűnése esetén a három hónapos időszak újraindul. Ezért minden feszültségkimaradás után ellenőrizze és szükség szerint tisztítsa meg a szűrőket.

» Először kapcsolja ki a szellőztetést. Állítsa a „KERING ID RNDKIV” értéket 0-ra [--> 4.9.2].

Az ajtó kinyitása után lazítsa meg és távolítsa el a recézett anyákat, majd húzza ki és szennyezettségtől függően tisztítsa meg a két szűrőt. Évente legalább egyszer cserélje ki a szűrőket (a rendelési számot lásd a [8.7] fejezetben).



- 1 Kifúvósűrő
- 2 Beszívósűrő
- 3 Reset gomb

Ha a szűrők erősen elszennyeződtek (zárt porréteg a szűrőszövet felső felületén), le kell cserélni őket. Enyhe szennyeződés esetén porszívózza ki a szűrőket.



A szűrők nem moshatók. A mosás hatására filcesednek, és így nem engednek át elegendő levegőt.

A szűrők behelyezésekor ügyeljen arra, hogy a tömör, finompórusú oldal balra, a hőcserélő felé mutasson.

» Az új szűrők behelyezése után nyomja meg a Reset gombot.



A kereszt-ellenáramú hőcserélőt, az elpárologtatót és a ventilátorokat évente egyszer szakszerelővel felül kell vizsgáltatni, és szükség szerint ki kell tisztíttatni.



Figyelem!
A berendezésen végzett minden egyéb munkát csak képzett szakszerelő végezhet el.

6 Mi a teendő ha ... ?

6.1 ... nincs melegvíz

Ha nincs melegvíz, a következő megoldásokkal Ön is megpróbálkozhat:

- **nincs áram:** Ellenőrizze a biztosítékot a biztosítószekrényben. Ha épp kioldott állapotban van, kapcsolja vissza. Ha bekapcsolás után megint kiold, értesítse erről az Ön szervizszakemberét.
- **van áram:** Ellenőrizze, hogy szabad-e a belépő és a kilépő levegő útja. Ellenőrizze, hogy nem látható-e hibakód a képernyőn, és szükség szerint értesítse a szakszerelőt. Ellenőrizze, hogy helyesen van-e beállítva a szabályozó.

6.2 ... csepeg a hidegvíz-bevezetés biztonsági szelepe

Ez a melegítési folyamat során fordulhat elő, és teljesen normális jelenség.

6.3 ... megjelenik az üzemzavar szimbólum



Ha ez a szimbólum látható, valamilyen hiba történt.
A hiba leírását és az esetlegesen végrehajtható egyszerű javítási lépéseket a [13.4] fejezet ismerteti.
Ha kétségei vannak, értesítse szakszerelőjét, vagy hívja fel az ügyfélszolgálatot.

6.4 ... víz távozik a készülékből

Ez akkor fordulhat elő, ha a kondenzátum-elvezetés eltömődött.

Megoldás: Ellenőrizze a rendszerzám-elvezetést. Ha kétségei vannak, forduljon szakszerelőhöz. Rendszeres időközönként ellenőrizze, hogy nem távozik-e víz a készülékből.

6.5 ... kondenzvíz a készülék külsején vagy a levegőtömlőkön

A szárítófűtési fázisban vagy magas relatív páratartalom esetén (>60%) normális jelenség, hogy a készülék felső részén és a hőszigetelt levegőtömlőkön kondenzvíz jelenik meg. A ház kiszáradásával, ami építési módtól függően akár 2 évig is eltarthat, ez a jelenség megszűnik. Ha azonban a helyiségben mosott ruhákat szoktak szárítani, ezt követően is előfordulhat kondenzvíz.

» Ellenőrizze, hogy a levegőtömlők megfelelően vannak-e szerelve, és nem lép-e ki belőlük hideg levegő.

6.6 ... zajok hallhatók

Mivel a készülék meglehetősen nagy légmennyiséget mozgat meg, nem működhet teljesen zajmentesen.

Ugyanakkor kívánatos, hogy a nappali és hálósobákban ne lépjenek fel zavaró hanghatások. Ehhez gondoskodni kell arról, hogy

- a készülék szakszerűen legyen felszerelve [--> 9.1];
- a telepítési helyiség jól záró ajtóval legyen ellátva;
- a készülék közvetlen közelében a beszívó- és a kifúvócsatornában megfelelően méretezett hangszigetelés álljon rendelkezésre;
- a háló- és gyerekszobák között további hangszigetelés kerüljön beépítésre;
- a légmennyiségeket a rendszerterveknek megfelelően beszabályozzák és ellenőrizték.

Amennyiben a ventilátorok vagy a hőszivattyú működése közben sűrűdő hangok hallhatók, a készüléket haladéktalanul üzemén kívül kell helyezni, és szakszerelőhöz kell fordulni.

6.7 ... az előremenő ági hőmérséklet, különösen szárítófűtés esetén, nem éri el beállított értékét

Az esztrich szárítófűtéséhez olyan fűtési teljesítmény szükséges, amely messze meghaladja a normál fűtőüzem módnál megszokott szintet. Ezért viszonylag hosszú ideig tarthat például a talpponti hőmérséklet elérése. A szárítófűtés megfelelő hőmérséklet-lefolyását azonban az biztosítja, hogy a következő lépésre csak akkor kerül sor, ha a rendszer már elérte az aktuális fázishoz tartozó előírt hőmérsékletet. Más típusú üzemzavar esetén mindig értesítse szakszerelőjét.

6.8 ... a lakás állandóan túl hideg

Növelje a fűtési jelleggörbe talppontját. Emelje meg az értéket annyi fokkal, amennyi hiányzik a kellemes hőérzethez.

6.9 ... a lakás állandóan túl meleg

Csökkentse a fűtési jelleggörbe talppontját annyi fokkal, amennyivel a helyiség melegebb a kellemes hőérzethez szükséges hőmérsékletnél.

6.10 ... a lakás télen állandóan túl hideg

Ha a lakás hőmérséklete az átmeneti időszakban megfelelő, ám jelentősen csökkenő külső hőmérsékletek esetén (-10°C) a helyiségek nem melegsznek fel eléggé, növelni kell a fűtési jelleggörbe emelkedését. Ezáltal az átmeneti időszakban valamivel magasabb lesz a hőmérséklet. Ezért némileg csökkentse a talppontot.

6.11 ... a lakás télen állandóan túl meleg

Ha a fűtési rendszer erősen csökkenő hőmérsékletek esetén túlzottan sok hőt termel, csökkentse a fűtési jelleggörbe emelkedését. Ezáltal az átmeneti időszakban valamivel alacsonyabb lesz a hőmérséklet. Ezért némileg emelje meg a talppontot.

6.12 ... a lakás az átmeneti időszakban túl hideg

Ha a lakás hőmérséklete az átmeneti időszakban (10°C) túlzottan alacsony, csökkenteni kell az emelkedést, és növelni kell a talppontot.

6.13 ... a lakás az átmeneti időszakban túl meleg

Enyhén növelje a fűtési jelleggörbe emelkedését és csökkentse a talppontját.

6.14 ... a lakás nyáron állandóan túl meleg

Állítsa be a nyári üzemmódot, és szükség esetén aktiválja a passzív hűtést.

6.15 ... rossz a levegő minősége

Növelje a ventilátorfokozatot.

6.16 ... a levegő télen túl száraz

Állítsa be az 1. ventilátorfokozatot.

7 Biztonság

7.1 Általános biztonsági tudnivalók

Az első üzembevételt és az azt megelőző összes szükséges műveletet szakembernek kell elvégeznie. Ennek során figyelembe kell venni a szerelési utasításokat.

A kifogástalan működést és üzembiztonságot csak abban az esetben garantáljuk, ha a készülékhez ajánlott tartozékokat és cserealkatrészeket használják.

Vegye figyelembe a fűtőhelyiségekre vonatkozó műszaki követelményeket, irányelveket és építési rendeleteket. Tartsa be továbbá a helyi építési, valamint az ipari, tűzrendészeti és károsanyag-kibocsátással kapcsolatos határozatokat és előírásokat.

Tartsa be a helyi vízszolgáltató előírásait.

Németországban ezek a következők:

TA-Lärm: Műszaki zajvédelmi irányelvek

ENEc: Energiatakarékossági rendelet

7.2 Előírások, szabványok és rendelkezések

7.2.1 A fűtési rendszer telepítése

DIN EN 12828: Melegvizes fűtési rendszerek biztonságtechnikai felszerelése.

TRD 721 - Túlnyomásvédelmi biztonsági berendezések - Biztonsági szelepek.

7.2.2 Villanszerelés



Rongálódás veszélye!

A megadott feszültségnek egyeznie kell a hálózati feszültséggel. Vegye figyelembe a típustábla értékeit.



Életveszély áramütés következtében!

Minden villamos bekötési és szerelési munkát a vonatkozó nemzeti és regionális előírásoknak megfelelően végezzen el.



Életveszély áramütés következtében!

A hálózati áram bekötése csakis fix bekötéssel történhet. A készüléket legalább 3 mm leválasztási szakasz mentén le kell tudni választani a hálózatról. Ezt a követelményt a relék, áramvédő kapcsolók, biztosítékok, stb. írják elő.



Életveszély áramütés következtében!

Tisztítási és karbantartási műveletek előtt szüntesse meg a készülék feszültségellátását.

DIN VDE 0100: 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése.

VDE 0701: Használt villamos készülékek üzembe helyezése, változtatása és ellenőrzése.

DIN EN 60335: 2-40. rész: Háztartásban vagy hasonló célra használt villamos készülékek biztonsága.

VDE 0298-4: Épületekben való rögzített telepítésre, valamint rugalmas fektetésre tervezett kábelek és vezetékek áramerhelhetőségének ajánlott értékei.

TAB: Műszaki csatlakoztatási feltételek kisfeszültségű hálózatra való csatlakozáshoz.

7.2.3 Vízszelzés

DIN 1988, DIN EN 806: Ivóvízrendszerekre vonatkozó műszaki szabályok

Cégünk hidegvízvezetéként acél- és rézcsövek, továbbá műanyag csőrendszerek használatát engedélyezi.

Cégünk melegvízvezetéként rézcsövek és műanyag csőrendszerek használatát engedélyezi.

7.2.4 A fűtési rendszer telepítése

A fűtési rendszer biztonságtechnikai kialakítására vonatkozólag az alábbi szabványokat kell figyelembe venni:

DIN EN 12828: Melegvizes fűtési rendszerek biztonságtechnikai felszerelése

TRD 721: Túlnyomásvédelmi biztonsági berendezések

7.2.5 A szellőzőrendszer telepítése

DIN 1946 T1, T6 - Szellőzőestechnika

DIN EN779 - Általános szellőzőestechnikai részecskelégyszűrők

VDI 2087 - Légcsatornák

7.2.6 Hűtőkör

EN 378: Biztonságtechnikai és környezetvédelmi követelmények.

A hűtőközeg biztonsági adatlapja.

7.3 Szellőztető berendezés

Ha a lakásban nyílt tűzrakó helyek (cserépkályhák, kandallók stb.) található, gondoskodni kell arról, hogy e tűzrakó helyek működtetése esetén az égési levegőt a szellőzőcsatornától függetlenül biztosítsák. Kérje ki erre vonatkozóan az illetékes kéményseprő vállalat szaktanácsát, hiszen a helyi előírások mindenhol eltérőek lehetnek.

Az LWZ modellekhez csatlakoztatható egy olyan kiegészítő szabályozó, amely a tűzrakó helyek üzemelésekor bekapcsol (X28 csatlakozó „Kemény”). Ilyenkor választható módon a beszívóventilátor kikapcsolásakor a kifúvóventilátor is kikapcsolható, vagy a tűzrakó hely működtetésekor a két ventilátor egyszerre kikapcsolható.

8 A készülék ismertetése

8.1 Szállítási terjedelem

A funkciómodul és a tárolómodul külön csomagolási egységként kerül leszállításra.

8.2 Funkció

[--> 8.4].

A külső levegőt és a kifúvott levegőt a rendszer a beszívó- (1) és a kifúvóventilátoron (3) keresztül beszívja, és külön csatornába vezeti.

Eközben a részecskelégszűrőn keresztül beszívott külső levegő egy kereszt-ellenáramú hőcserélőn (2) halad keresztül, ott felmelegszik, és beszívott levegőként a lakótérbe áramlik.

A kifúvott levegő ugyancsak egy részecskelégszűrőn keresztül kerül beszívásra, majd keresztülhalad a kereszt-ellenáramú hőcserélőn, ahol lehűl, és távozó levegőként az elpárologtatóba, végül a szabadba áramlik.

A kereszt-ellenáramú hőcserélő révén a kifúvott levegőben tárolt hőmennyiség 90%-a a bevezetett levegőn keresztül visszaáramlik a lakótérbe.

További fűtési és melegvízigény esetén a kifúvott levegő a külső levegő egy részével együtt a hőszivattyú elpárologtatóján (6) és a távozólevegő-ventilátoron (7) keresztül áramlik a szabadba.

A folyamat során nyert, az elpárologtatóban elvont energia a kondenzátorban (10) átadásra kerül a fűtési és melegvízrendszernek.

Alacsony hőmérséklet vagy a fűtési és melegvízrendszer nagy hőigénye esetén a maradékhőt az elektromos kiegészítő fűtés (16) fedezi.

8.3 Az LWZ SOL kiegészítő funkciói

[--> 8.4]

8.3.1 A napenergia felhasználása

A szolárhőcserélőn (14) keresztül termikus szolárberendezés csatlakoztatható. Szolár rásegítésre fűtő- és melegvízüzem módban egyaránt lehetőség van. A szolárrendszer hőmérsékletkülönbség-szabályozója be van építve az LWZ 303 SOL / 403 SOL szabályozójába.

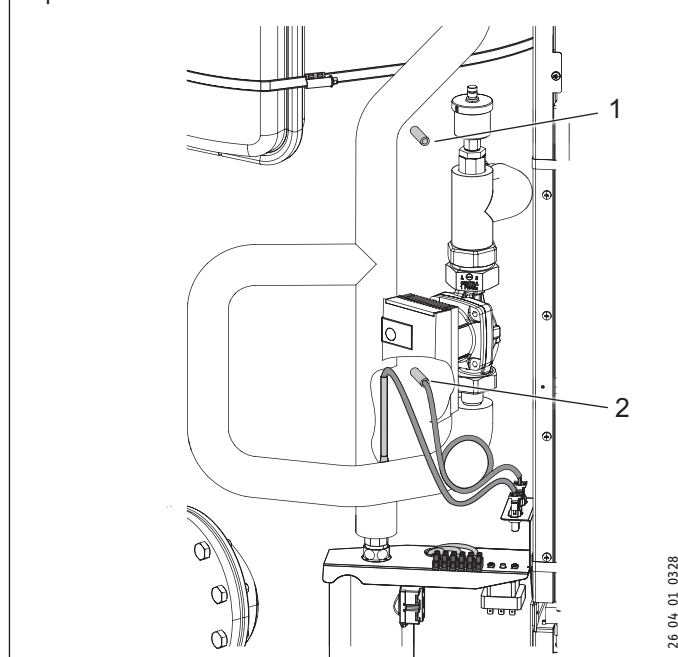
8.3.2 A kereszt-ellenáramú hőcserélő fagyvédelme

A külső levegő áramlási útjában található hőcserélő előmelegíti a külső levegőt, és ezzel megakadályozza a lakásszellőztető rendszer kereszt-ellenáramú hőcserélőjének befagyását.

8.3.3 Légfűtési pufferüzemmód

Kis teljesítményigényű és hőkapacitású fűtési rendszerekben (például egy lakás szellőztetési térfogatárama által terhelt légfűtőregiszter) a melegvíz-tárolótartály alsó tartománya pufferként használható a felesleges teljesítmény köztes tárolására és ezáltal a kompresszor ütemeinek csökkentésére. Ez a funkció a „Melegvíz” menü „MVIZ BOJLER PUFF” (P84, csak LWZ SOL) paraméterével aktiválható. A működési mód a B1 tárolóérzékelő pozicionálásával határozható meg.

A puffertároló elrendezése

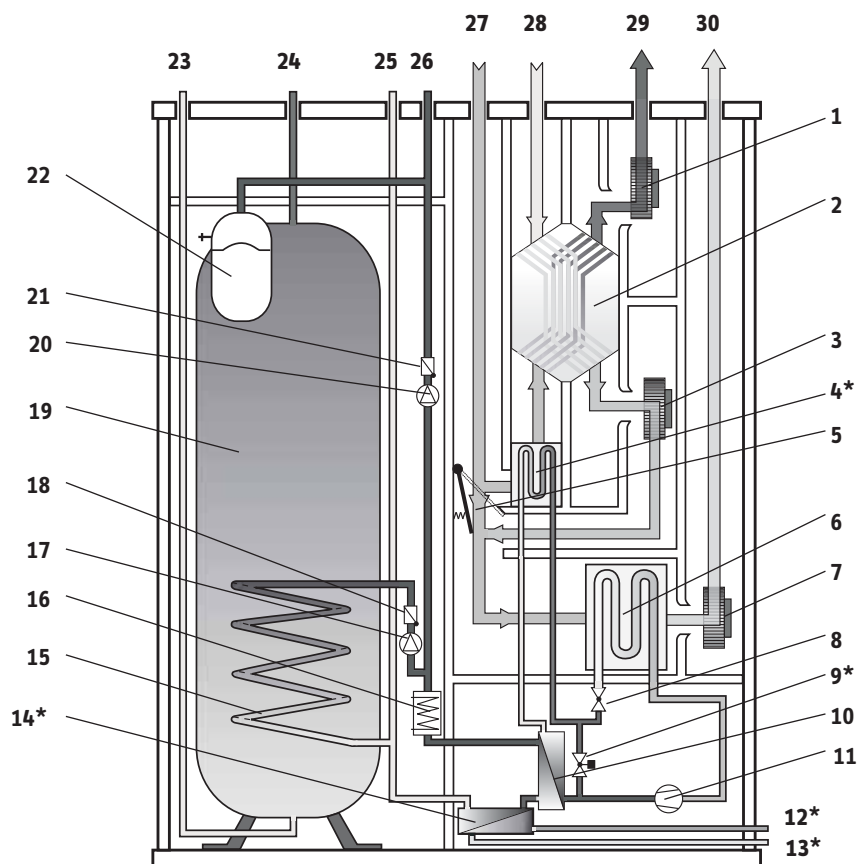


- 1 Tárolóérzékelő felső pozícióban
- 2 Tárolóérzékelő alsó pozícióban

Ha a tárolóérzékelő a felső pozícióban található, a rendszer folyamatosan kb. 100 l vizet tart az előírt melegvíz-hőmérsékleten. A tartály többi része fűtési pufferként funkcionál, melynek hőmérséklete megfelel az előremenő ági fűtési hőmérsékletnek. Ha a tárolóérzékelő az alsó pozícióban található, a rendszer a teljes tartályt folyamatosan az előírt melegvíz-hőmérsékleten tartja. A fűtési hőmérsékletszint a melegvítöltő-szivattyú ciklikus be- és kikapcsolásával jön létre. Ez a fajta működési mód a legmagasabb melegvíz-komfortigényeket is kielégíti, a pufferüzem szempontjából azonban rendkívül kis hatékonyságú, mivel túlzottan magas az előremenő ági hőmérséklet.

8.4 Működési vázlat

Működési vázlat



C26_04_01_0049

* csak LWZ 303 SOL és LWZ 403 SOL

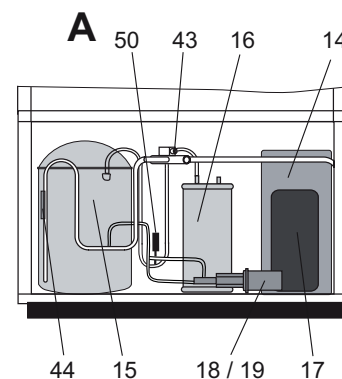
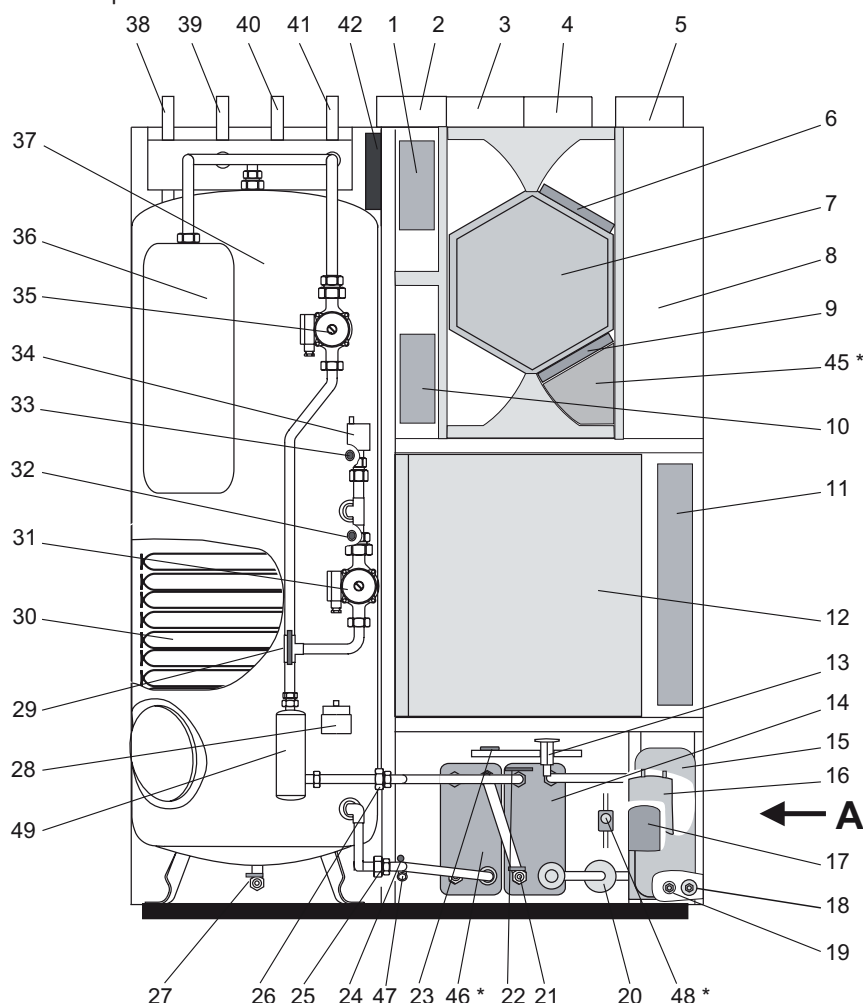
- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1 Beszívóventilátor | 25 Fűtés visszatérő ága |
| 2 Kereszt-ellenáramú hőcserélő | 26 Fűtés előremenő ága |
| 3 Kifúvóventilátor | 27 Külső levegő |
| 4 Hőcserélő (levegő-előmelegítő) | 28 Kifúvás |
| 5 Visszacsapófedél | 29 Beszívás |
| 6 Elpárologtató | 30 Távozó levegő |
| 7 Távozólevegő-ventilátor | |
| 8 Tágulószelep | |
| 9 Hővezető cső mágnesszelepe | |
| 10 Kondenzátor | |
| 11 Kompresszor | |
| 12 *Szolár bevezetés | |
| 13 *Szolár kivezetés | |
| 14 *Szolár hőcserélő | |
| 15 Melegvíz-hőcserélő | |
| 16 Elektromos utómelegítő | |
| 17 Tárolótartály töltőszivattyúja | |
| 18 Visszacsapófedél | |
| 19 200 l - tároló | |
| 20 Keringetőszivattyú | |
| 21 Visszacsapófedél | |
| 22 Táglási tartály | |
| 23 Hidegvíz | |
| 24 Melegvíz | |

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

A KÉSZÜLÉK ISMERTETÉSE

8.5 A berendezés felépítése

A berendezés felépítése



* csak LWZ 303 SOL és LWZ 403 SOL

- | | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 1 Beszívóventilátor | 17 Gyújtó | 33 B1 tárolóérzékelő felső pozícióban |
| 2 DN 160 beszívócsatlakozó | 18 Nagynyomású felügyelet | 34 Automatikus légtelenítő |
| 3 410 x 155 ovális külsőlevegő-csatlakozó | 19 Nagynyomású érzékelő | 35 Keringetőszivattyú |
| 4 DN 160 kifúvócsatlakozó | 20 Szűrőszárító | 36 Táglási tartály |
| 5 410 x 155 ovális távozólevegő-csatlakozó | 21 Töltő- és leürítőszelep (fűtés) | 37 200 l - tároló |
| 6 Kifúvószűrő | 22 B5 kondenzátorérzékelő (befagyás elleni védelem) | 38 Hidegvíz-csatlakozó |
| 7 Kereszt-ellenáramú hőcserélő | 23 B4 érzékelő (leolvasztás vége) | 39 Melegvíz-csatlakozó |
| 8 Kapcsolószekrény | 24 B3 visszatérő ági érzékelő | 40 Visszatérő ági fűtőcsatlakozó |
| 9 Beszívószűrő | 25 Visszatérő ág csavarja | 41 Előremenő ági fűtőcsatlakozó |
| 10 Kifúvóventilátor | 26 Előremenő ág csavarja | 42 Villamos csatlakozás |
| 11 Távozólevegő-ventilátor | 27 Töltő- és leürítőszelep (melegvíz) | 43 4/2 utas szelep |
| 12 Elpárologtató | 28 Biztonsági hőmérsékletátároló (STB) | 44 B6 fűtőgáz-érzékelő |
| 13 Táglási szelep - termosztatikus | 29 B2 előremenő ági érzékelő | 45 Hőcserélő (levegő-előmelegítő) |
| 14 Kondenzátor | 30 Hőcserélő | 46 Szolár hőcserélő |
| 15 Kompresszor | 31 Tárolótartály töltőszivattyúja | 47 Szennyszűrő |
| 16 Folyadékleválasztó | 32 B1 tárolóérzékelő alsó pozícióban | 48 Hővezető cső mágnesszelepe |
| | | 49 Elektromos utómelegítő |
| | | 50 Kisnyomású érzékelő |

8.6 Tartozékok

A funkciómodulban – a hangszigetelő lemez mögött alul baloldalt – a következő, a szereléshez szükséges alkatrészek találhatók:

- Fűtőpatronok az elektromos utómelegítéshez
- Szivattyúk csatlakozóvezetékei
- Érzékelővezetékek
- Feltekercselt kondenzátumtömlő

A szereléshez szükséges egyéb összetevők a funkciómodul csomagolásán belül egy külön dobozban találhatók:

- Használati és telepítési útmutató
- Rövidített kezelési útmutató
- Kezelőmodul
- Külső érzékelő
- 2 állítható láb a szerelőkengyelhez és a sarokléchez
- 3 állítható láb szögacéllal a tárolótartályhoz
- 3 csúszósaru a tárolótartály pontosabb elhelyezéséhez
- Levegőtömlők rögzítésére szolgáló tömlőszorító bilincsek
- Ragasztószalag a belső tömlő tömlőcsomagnál való szigeteléséhez
- Hungarocell lemez földhőcserélőre vonatkozó átépítési utasításokkal
- A szereléshez szükséges rögzítőelemek (csavarok, anyák, alátétlemezek stb.)

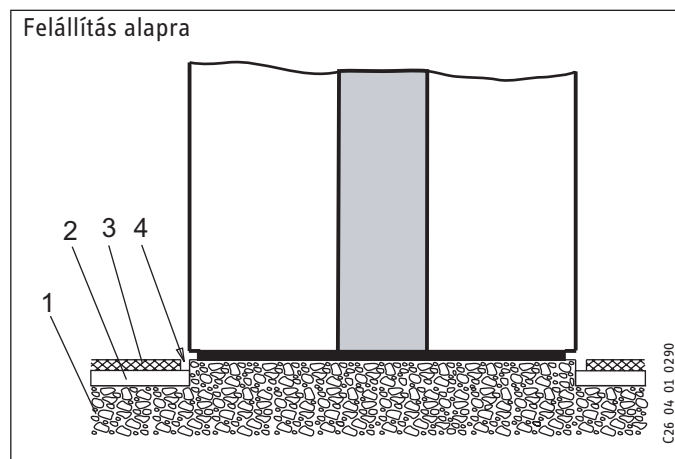
8.7 Külön tartozék

Megnevezés	Rendelési szám
FES Komfort (falra szerelhető kiegészítő kezelőmodul)	227664
Hőszigetelt levegőtömlő, 4 m	168084
Hőszigetelt fali átvezetés külső fali ráccsal	222230
Tömlőcsatlakozó lemez	167120
Kondenzátum szivattyú PK 9	182138
Csereszűrő készlet	167145
Terelősisak	074312
Hangszigetelő DN 315	170018
Szállítási segédelem a funkciómodulhoz	264646
WPM-RBS relédobozunkat	230381
HZEA	230013
HZEN	230031

9 Telepítési útmutató

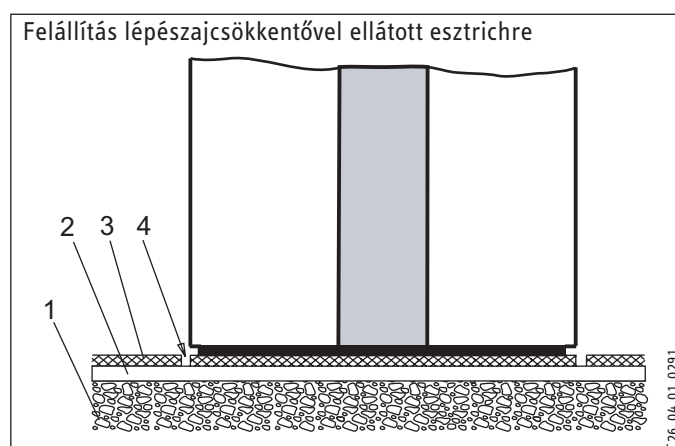
9.1 Zajemisszió

A készüléket nem ajánlott közvetlenül a lakó- vagy hálószobák alatt, felett vagy mellett felállítani. A gyári rezgéscsillapító lábakkal a készülék úsztatott esztrichre felállítható, amennyiben az szakszerűen van kivitelezve. Más esetben leválasztást kell biztosítani.



- 1 Betonburkolat
- 2 Lépészajcsökkentő
- 3 Úsztatott esztrich
- 4 Esztrich kihézagolása

A leválasztás utólag, az esztrich készülék körüli felvágásával is létrehozható.



- 1 Betonburkolat
- 2 Lépészajcsökkentő
- 3 Úsztatott esztrich
- 4 Esztrich kihézagolása

A csőrögzítéseket és a fali átvezetéseket hangszigetelt módon kell kivitelezni.

Kerülni kell a légáramlatok rövidzárlatát. A külső fali levegőbeszívó és -kifúvó nyílásokat épületsarkon kell elhelyezni. Ha a levegőbeszívó és -kifúvó nyílások ugyanazon az épületfronton találhatók, legalább 2 m távolságot kell biztosítani közöttük.

Esetleg érdemes válaszfalat építeni vagy növényzetet telepíteni a beszívó- és kifúvónyílások között.

A nyílások sohasem nézzenek nappali vagy hálósobák szomszédos ablakaira.

9.2 Telepítési feltételek

A berendezés a nedves helyiségeken kívül bárhol elhelyezhető.

A készülék telepítési helyének meg kell felelnie az alábbi követelményeknek:

- A helyiségnek fagymentesnek kell lennie.
- A maximális szobahőmérséklet ne haladja meg a 35 °C-ot.
- A padló legyen nagy teherbírású. A készülék súlyához hozzá kell számítani még 200 l vizet is.
- Az alapzat vízszintes, egyenes, szilárd és tartós legyen.
- Az LWZ készülék fűtőhelyiségben való felállítása esetén gondoskodni kell arról, hogy a fűtőberendezés működését semmi se befolyásolja károsan.
- A telepítési helyiség alapterületének a hűtőfolyadék mennyisége alapján legalább 4,5 m²-nek kell lennie. A helyiség térfogata legalább 10 m³ legyen.

9.3 Villanszerelés

A VDE 0298-4 előírásai szerint a biztosítéknak megfelelően a következő kábelkeresztmetszeteket kell alkalmazni:

Biztosíték	Kábelkeresztmetszet
16 A	2,5 mm ² 1,5 mm ² , ha csak két érpár lesz terhelve, és a kábelfektetés közvetlenül falra vagy falra szerelt kábelcsatornába történik.
20 A	4,0 mm ² 2,5 mm ² többeres kábel közvetlenül falra vagy falra szerelt kábelcsatornába történő elhelyezésekor.

Az elektromos adatokat a [15.4] fejezet ismerteti.

A készülék 3 áramkörét, a 2. hőfejlesztőt és a vezérlést lássa el külön-külön áramvédelemmel.

9.4 Oxigénbehatolás



Kerülje a nyílt fűtőrendszerek és a diffúziós védelemmel ellátott műanyagcsöves padlófűtések használatát.

Diffúziós védelemmel ellátott műanyagcsöves padlófűtések vagy nyílt fűtőrendszerek használata esetén a melegvíztartály hőcserélőjén, az acél fűtőtesteken vagy az acélcsöveken oxigénbehatolás következtében korrózió léphet fel az acélelemeken.

A rozsdaiszaphoz hasonló korróziós termékek lerakódhatnak a kondenzátorban, és a keresztmetszet szűkülete miatt a hőszivattyú teljesítményvesztését okozhatják, vagy az is előfordulhat, hogy a nagy nyomású felügleleti rendszer lekapcsolást vált ki.

9.5 Fűtési rendszer feltöltése

Vízminőség

A vízkőképződésből eredő hibák elkerülése végett a rendszer fűtővízzel való feltöltésekor az alábbiakat kell figyelembe venni:

- A víz összes keménysége < 1° dH-értékű legyen.
- A vízben oldott ásványi sók összes mennyisége < 0,2 mol/m³ értékű legyen.

– VDI 2035, 1. Lap.

Figyelem! Teljesen sőtlanított vizet vagy esővizet nem szabad használni, mert ez fokozottabb korrózióhoz vezethet. Alkalmas vízlágyító, valamint a fűtőberendezések töltésére és átöblítésére szolgáló berendezések ügyfélszolgálatunktól kikölcsönözhetők, vagy szakkereskedésünkben kaphatók.

10 Szerelés

10.1 Szerelési hely

A bejárati ajtó akadálytalan nyitása érdekében a készülék előtt biztosítani kell egy minimális szabad területet. A szükséges helyiségmagasság attól függ, hogy használunk-e terelősisakot, illetve hogy a tömlők közvetlenül vannak-e csatlakoztatva. A hőszivattyún végzett szerelési munkálatokhoz a készülék jobb oldalán biztosítani kell az előírt minimális távolságot. A készülék külső és csatlakozó méreteiről tájékozódjon a [15.4] fejezetben.

10.2 Szállítás

10.2.1 Funkciómodul

A készülék rongálódás elleni védelme érdekében törekedni kell a berendezés függőleges irányú szállítására. Ha kevés hely áll rendelkezésre, a készülék ferdén is szállítható.



Az oldalsó burkolatot semmi esetre sem szabad eltávolítani, mert annak stabilizáló hatása van, így leemelése esetén a készülék deformálódhat.

A funkciómodul szállításához ajánlott igénybe venni a szállítási segédelemet [--> 8.7].

10.2.2 Tárolómodul



A tárolómodult szállításkor soha ne a csatlakozócsöveknél fogja meg, mert azok elgörbülhetnek.

A telepítési helyre történő szállítás alkalmával a burkolati elemek védelme érdekében azokat el kell távolítani.

»Távolítsa el a fedelet az elő-, oldal- és hátlaphoz rögzítő csavarokat, majd emelje le a fedelet [--> 10.5].

»Távolítsa el az előlap alján található csavarokat. Emelje le az oldalfalba beakasztott előlapot.

»Hasonlóképpen emelje le az oldalfalat a hátlapról.

»Távolítsa el az előlap alsó és felső részén található csavarokat, és vegye le a hátlapot.



Csavarozza le a keretet!
A tárolómodul szállítólapra csavarozására szolgáló (szerelőkengyelből és saroklécből álló) keretre a készülék felszerelésekor is szükség lesz.

»Szerelje le a keretet a szállítólapról, és csavarozza szét.

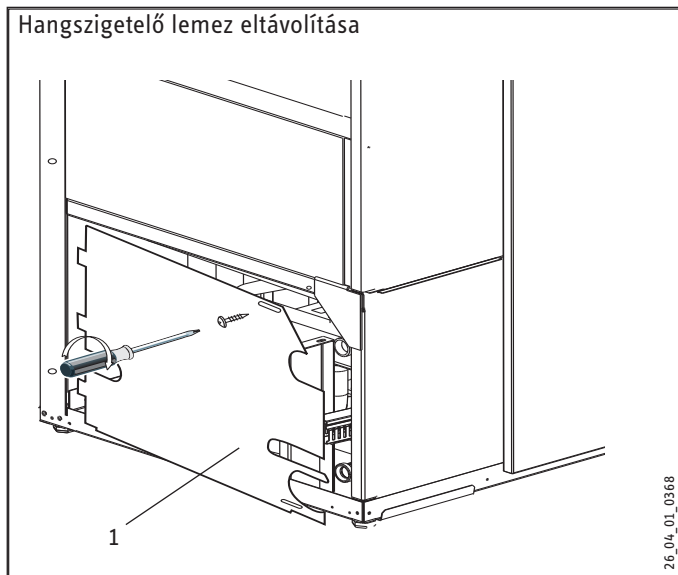
10.3 A készülék szerelése



A szerelési tartozékok egy része a funkciómodul aljában található.

» Távolítsa el a hangszigetelő lemezt, és vegye ki a fűtőpatront, a szivattyúk csatlakozóvezetéseit és az érzékelővezetéseket.

Hangszigetelő lemez eltávolítása



1 Hangszigetelő lemez

A hangszigetelő lemez funkciómodulba való visszaszerelése előtt a helyére kell tenni a kondenzátumelvezető tömlőt [--> 10.3.8].

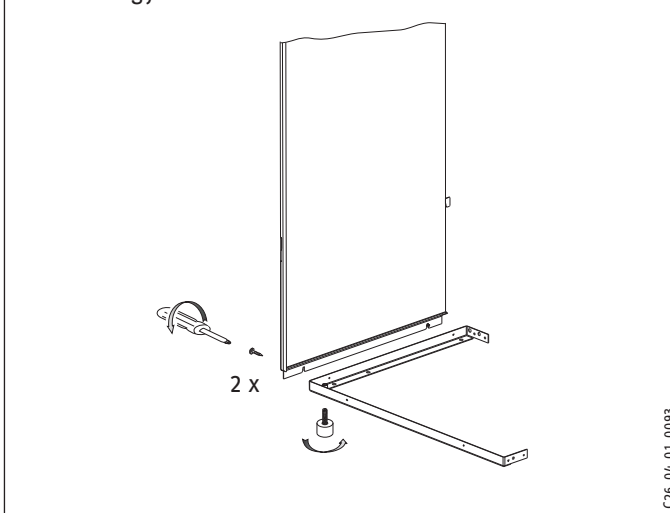
10.3.1 A funkciómodul felállítása

- » Vegye le a készüléket a szállítólapról.
- » Tolja a mellékelt csúszósarukat az állítható lábak alá, hogy a készülék könnyebben pozicionálható legyen.
- » Igazítsa be a készüléket vízszintesen az előszerelt, állítható magasságú lábak segítségével.

10.3.2 A tárolómodul felállítása

- » Csavarjon egy kis állítható lábat a szerelőkenygelbe, majd csavarozza a szerelőkenygelt a hátlapra. Ehhez használja a 4,2x9,5 lemezcavarokat.

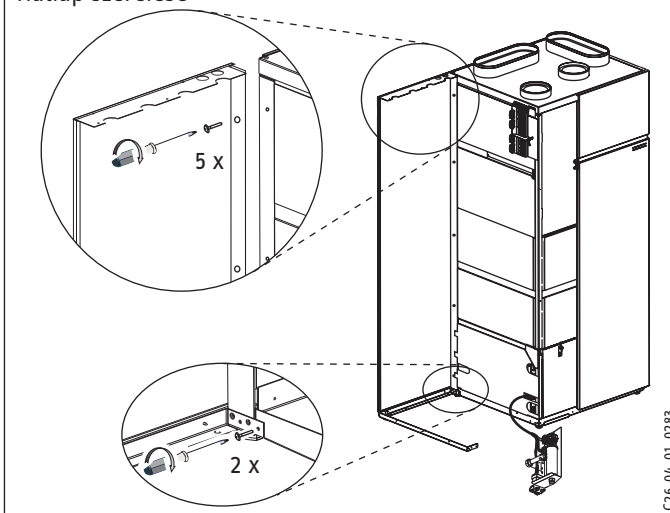
Szerelőkenygel szerelése



» Szűkös helyviszonyok között az oldalfalat már most a hátlapba akaszthatja, és alul a szerelőkenygnél csavarral rögzítheti.

» Csavarozza az előkészített elemet a hátlapba. Használja a 4,2x9,5 lemezcavarokat.

Hátlap szerelése



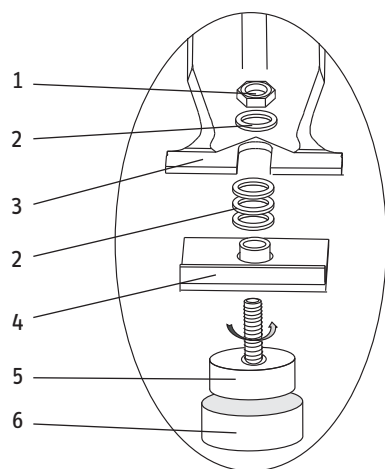
» Vegye le a tárolótartályt a szállítólapról.

» Helyezze el az állítható lábakat a következő képnek megfelelően.

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

SZERELÉS

Állítható lábak szerelése



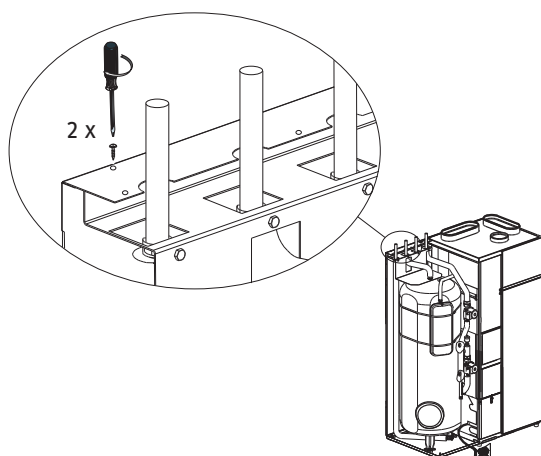
26_04_01_0285

- 1 Anya
- 2 Alátétlemez
- 3 Tartály lába
- 4 Szögacél
- 5 Állítható láb
- 6 Csúszósaru

» Igazítsa be a tárolótartályt. Eközben ügyeljen arra, hogy a tárolómodul lapos oldala (tágulási tartály előrefelé) baloldalt összeérjen a funkciómodullal.

» Csavarozza össze a hátlapot és a tárolómodult a következő rajz alapján. Ehhez használja az M4x8 csavarokat.

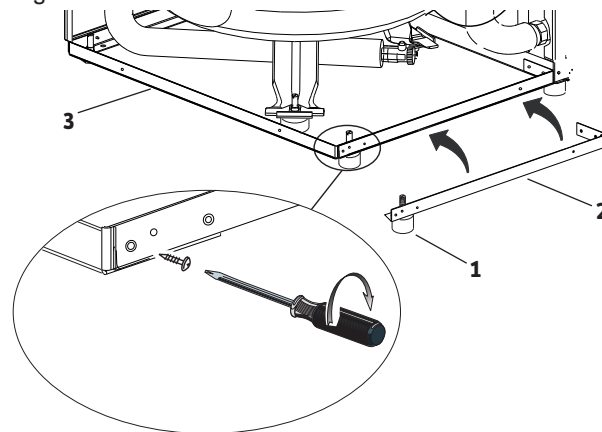
Hátlap és tárolómodul összecsavarozása



C26_04_01_0287

» Csavarjon a következő képeknek megfelelően egy kis állítható lábat a sarokléc bal oldalára. Csavarozza a saroklécet a szerelőkengyelre.

Forgatható láb és sarokléc szerelése

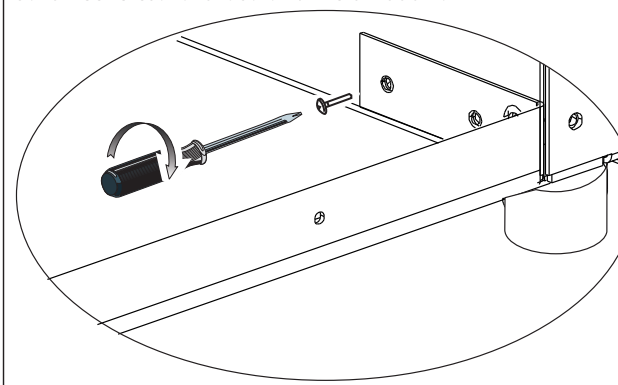


26_04_01_0326

- 1 Forgatható láb
- 2 Sarokléc
- 3 Szerelőkengyel

» Csavarozza a lécet a funkciómodulra az M4x8 csavarokkal az alábbi ábrának megfelelően.

Sarokléc felcsavarozása a funkciómodulra

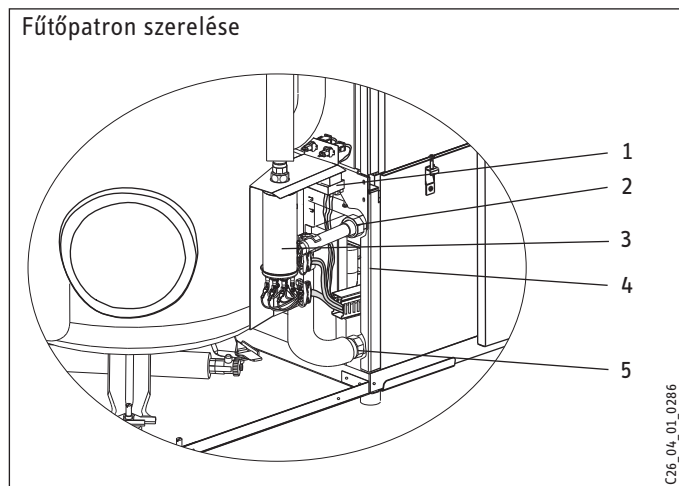


26_04_01_0325

» Igazítsa be a tárolómodul keretszerkezetét az állítható lábakkal.

10.3.3 Fűtés előremenő és visszatérő ágainak összekötése

» Szerelje fel az elektromos utómelegítő fűtőpatronját a tárolómodulra. Ne feledkezzen el a tömítésekről.



- 1 Fűtőpatron biztonsági hőmérséklet-határolója
- 2 Előremenő ág csavarja
- 3 Fűtőpatron
- 4 Merevítés
- 5 Visszatérő ág csavarja

» Kösse össze a funkciómodul fűtési előremenő és visszatérő ágát a tárolómodul fűtési előremenő és visszatérő ágával. Ha kiemeli a funkciómodul merevítőjét, a csavarok könnyebben hozzáférhetők.



Rongálódás veszélye:

A fűtőpatron tömítései szilikonból készülnek, és már csekély érintkezési nyomás esetén is megbízhatóan szigetelnek. Ne húzza meg a csavarokat túl erősen.



A fűtőpatron szerelésekor ügyeljen az elektromos csatlakozóvezeték biztonságos elhelyezésére.



A kónikus csavarok meghúzásakor csavarkulccsal ellentartást kell biztosítani.

10.3.4 Forróvíz-csatlakozó

A fűtési rendszert szakember csatlakoztassa a tervdokumentációk között található vízrendszer-bekötési rajzok szerint.

» A rendszer bekötése előtt gondosan öblítse át a vízvezeték-rendszert. Az idegen anyagok – izzadságcseppek, rozsdá, homok, tömítőanyag – a rendszer üzembiztonságát befolyásolják, és a kondenzátor dugulásához vezethetnek.

Ezért ellenőrizze, hogy a fűtőberendezésben található táglási tartály térfogata (lásd a műszaki adatokat) és az előnyomás elegendő-e.

Minimális térfogatáram

A készüléket úgy tervezték, hogy a falfűtési rendszerben a hőszivattyú és a fűtőkör térfogatáramának hidraulikus leválasztásához nem szükséges puffertároló. Több fűtőkör esetén hidraulikus szelep használatát ajánljuk.



Megjegyzés

A zavartalan szivattyúüzem érdekében a hőszivattyú minden munkapontjában be kell tatani a minimális térfogatáramot.

A fűtőüzem alatt a fűtőkör egy vagy több fűtőkörének nyitva kell maradania. A nyitott fűtőkört vagy fűtőköröket a referencia helyiségbe kell telepíteni. A referenciahelyiség az a helyiség, ahová a távirányító telepítésre került; ez lehet a nappali vagy a fürdőszoba legyen. A referenciahelyiség vezérlése történhet a „FES/TCR Komfort” távirányítóval (lásd a „Készülék leírása/tartozékok” fejezetet), vagy közvetetten a fűtési jelleggörbe beállításával (lásd a „Kezelés/Berendezés funkciói/Fűtés”). A többi helyiség zóna- vagy termosztátszelepekkel szerelhető fel.



Megjegyzés

Tilos a túlfolyószelepek használata. A meglévő túlfolyószelepeket ki kell iktatni.

10.3.5 Előremenő és visszatérő ág csatlakoztatása

Padlófűtés-termostát használata esetén elegendő különbséget (legalább 20 K) kell beállítani a „maximális fűtőköri beállított hőmérséklet” [MENÜ/HELYISEG HOM/FUTES HK1] képest. A padlófűtés-termostátok elektromos bekötését a [15.2] fejezet mutatja be.

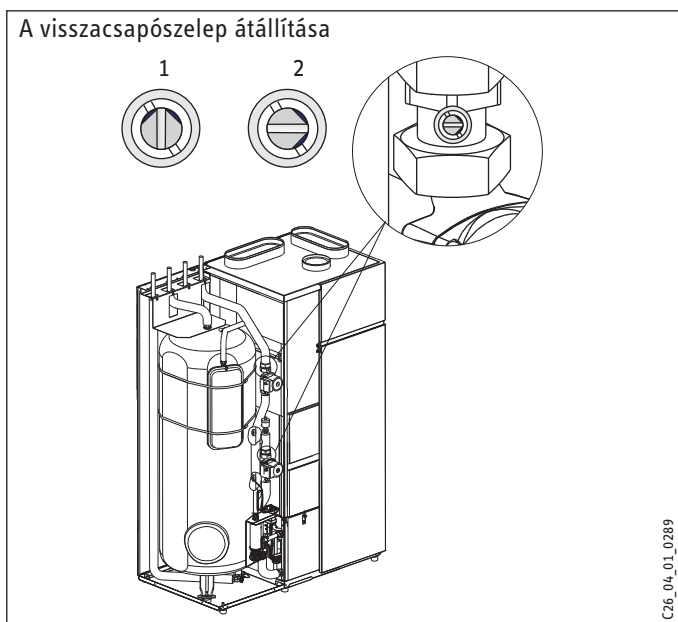
10.3.6 Fűtési rendszer légtelenítése

A rendszerben található levegő károsan befolyásolja a hőszivattyú működését.

» Szereljen légtelenítő szelepet egy arra alkalmas helyre.



A rendszer feltöltéséhez, légtelenítéséhez és leürítéséhez a visszacsapószelepeket „NYITVA” pozícióba kell állítani. Ehhez forgassa el az állítócsavarokat egy megfelelő csavarhúzóval úgy, hogy a horony felfelé mutasson. A rendszeren végzett munka befejeztével ne felejtse el ismét „AUTO” állásba forgatni a visszacsapószelepeket.



- 1 Visszacsapószelep „NYITVA” állásban
- 2 Visszacsapószelep „AUTO” állásban

10.3.7 Melegvíz-csatlakozás

Ha a víznyomás meghaladja a 0,48 MPa értéket, építsen be nyomáscsökkentő szelepet.

A kivitelezőnek 0,6 MPa nyomású biztonsági szelepet kell elhelyeznie.

A melegvíz keringetése energetikai okokból nem ajánlott. Ha a vezetékek kedvezőtlen útvonalvezetése miatt mégis szükség van a melegvíz keringetésére, azt mindenképpen szabványosan, vagyis idő- és hőmérséklet-szabályozottan kell kivitelezni.

10.3.8 Kondenzátum-elvezetés

A kondenzátum elvezetéséhez a leolvasztótálca csatlakozócsonkjánál egy 1” tömlő található.

A kondenzátum-elvezető tömlő jobb- vagy baloldalt, illetve hátul is kivezethető a készülékből. Ehhez törje ki az oldalfalban vagy a hátlapban található elővágott nyílást. A kondenzátumtömlőt a fenéklemezzel összekötő bilincset nem szabad kioldani.



A kondenzátum akadálytalan távozását elősegítendő a tömlőt meghajlítás nélkül kell elhelyezni. Szükség esetén használjon hurkot. A tömlőt elegendő lejtéssel kell elhelyezni.

Szerelés után ellenőrizze a kondenzvízvezeték működését, vízelvezető képességét és tömörségét.

» Ehhez zárja le a kondenzvízvezetékét, és töltsen meg a kondenzátumtartályt vízzel. Nyissa fel a kondenzátum-elvezető tömlőt, majd ürítse két 0,5 literes vizespalack tartalmát egyszerre a kondenzátumtartályba. Ha a tartály nem folyik túl, a vízelvezető képesség megfelelő.

A kondenzátumot egy lefolyóba kell vezetni. A lefolyóban biztosítson megfelelő szellőzést (például szabad kifolyás szifonba). Ha a lejtés nem elegendő, használjon PK 9 kondenzvízszivattyút (rendelési számát lásd a [8.7] fejezetben).

10.4 Villamos csatlakozás

10.4.1 Általános előírások

A VDE 0298-4 előírásai szerint a biztosítéknak megfelelően a következő kábelkeresztmetszeteket kell alkalmazni:

Biztosíték	Kábelkeresztmetszet
16 A	2,5 mm ²
	1,5 mm ² , ha csak két érpár lesz terhelve, és a kábelfektetés közvetlenül falra vagy falra szerelt kábelcsatornába történik.
20 A	4,0 mm ²
	2,5 mm ² többeres kábel közvetlenül falra vagy falra szerelt kábelcsatornába történő elhelyezésekor.

Az elektromos adatokat a [15.4] fejezet ismerteti.

A villamos bekötést csak erre jogosult szakember végezheti el a jelen útmutatóban közölt utasításoknak megfelelően!

Rendelkezésre kell állnia az illetékes áramszolgáltatótól kapott bekötési engedélynek.

A csatlakozókapcsok a funkciómodul bal felső részén találhatók.



A kapcsolószekrényen végzett műveletek előtt szüntesse meg a készülék feszültségellátását.



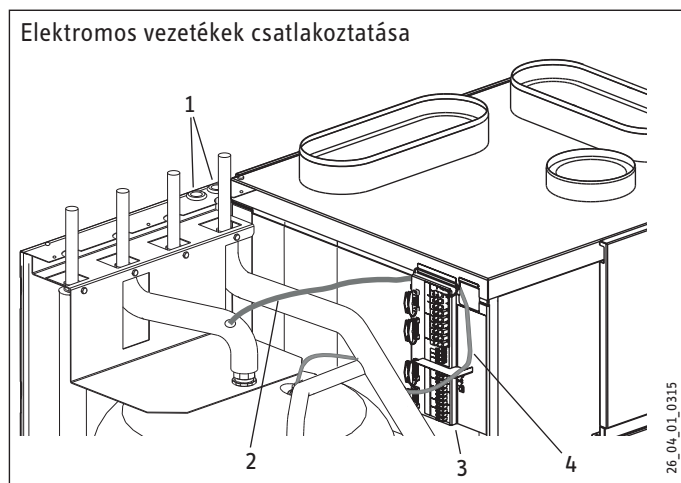
A tápfeszültség- és a vezérlőfeszültség-kábeleket egymástól elkülönítve helyezze el.

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

SZERELÉS

10.4.2 Vezetékek elhelyezése

Minden csatlakozó- és érzékelővezetékét keresztül kell vezetni a tároló hátlapján e célra kialakított átvezető nyílásokon.

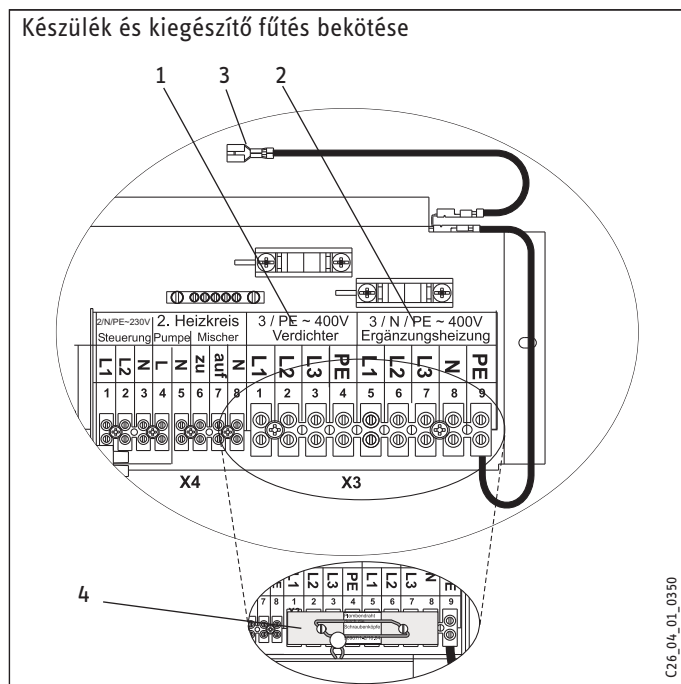


- 1 A csatlakozó- és érzékelővezeték átvezető nyílása
- 2 Tárolótartály védővezetéke
- 3 Csatlakozókapcsok a funkciómodulon
- 4 Jelanód vezetéke

10.4.3 X3 csatlakozó: Készülék és kiegészítő fűtés

»Csatlakoztassa a készüléket és a kiegészítő fűtést az X 3 csatlakozókapcsokhoz.

Az optimális működés érdekében érdemes a beépített kiegészítő fűtés mindhárom fokozatát bekötni.



- 1 Készülék (kompresszor): PE, L1, L2, L3
- 2 Kiegészítő fűtés: PE, L1, L2, L3, N
- 3 Tárolótartály védővezeték-csatlakozója
- 4 Plomba

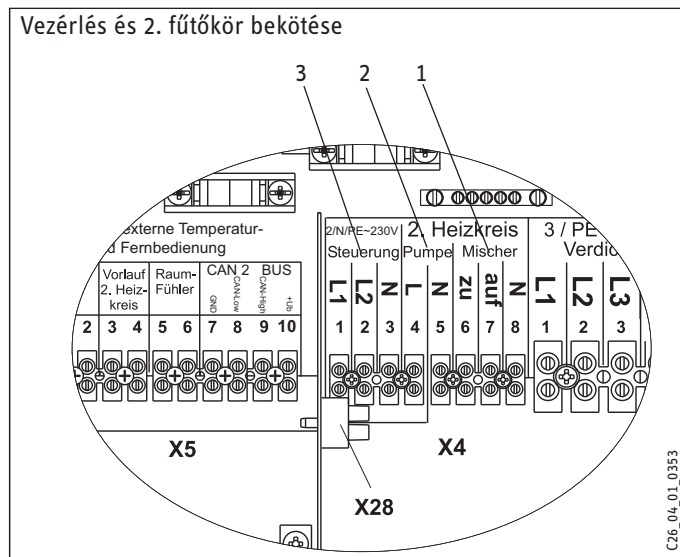
10.4.4 X 4 csatlakozó: Vezérlés és 2. fűtőkör



Megjegyzés

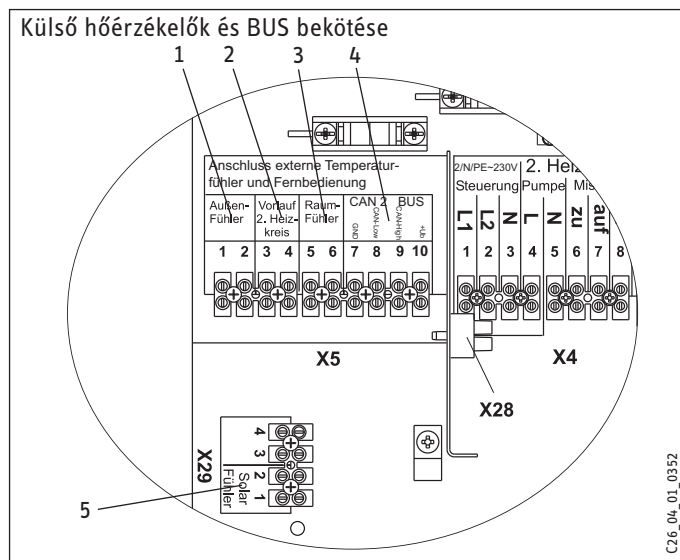
Telepítse a kiegészítő segédreléket, ha külső fűtőköri szivattyúkat kellene csatlakoztatni a „2. fűtőkör/szivattyú” csatlakozási pontra. Használja a WPM-RBS relédobozunkat (rendelési szám: 230381).

Csatlakoztassa a vezérlési tápfeszültség és a 2. fűtőkör vezetékeit az X 4 csatlakozókapcsokhoz.



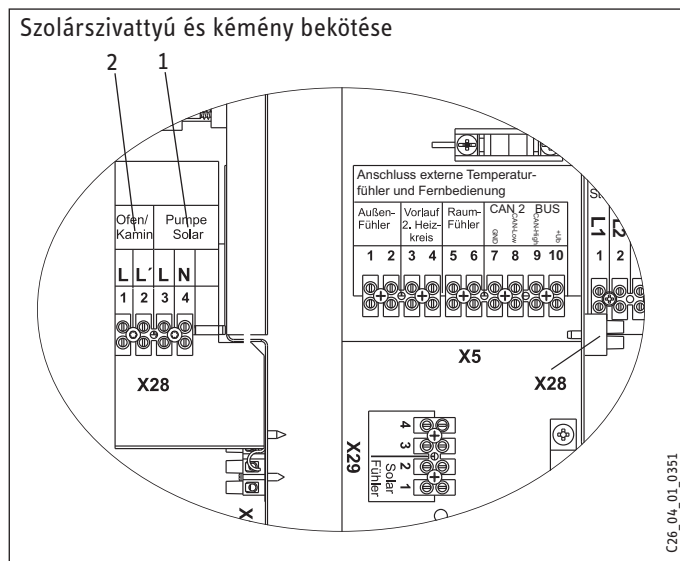
- 1 Keverő: N, nyit, zár
- 2 Szivattyú: PE, N, L
- 3 Vezérlés: PE, L2, L1, N

10.4.5 X5, X29 csatlakozók: Külső hőérzékelők és BUS



- 1 Külső érzékelő
- 2 2. fűtőkör előremenő ág
- 3 Helyiségérzékelő
- 4 CAN 2-BUS: Kiegészítő kezelőmodul csatlakozója FES Komfort
- 5 Szolárérzékelő

10.4.6 X 28 csatlakozó: Szolárzivattyú és kémény



10.4.7 Éjszakai áram

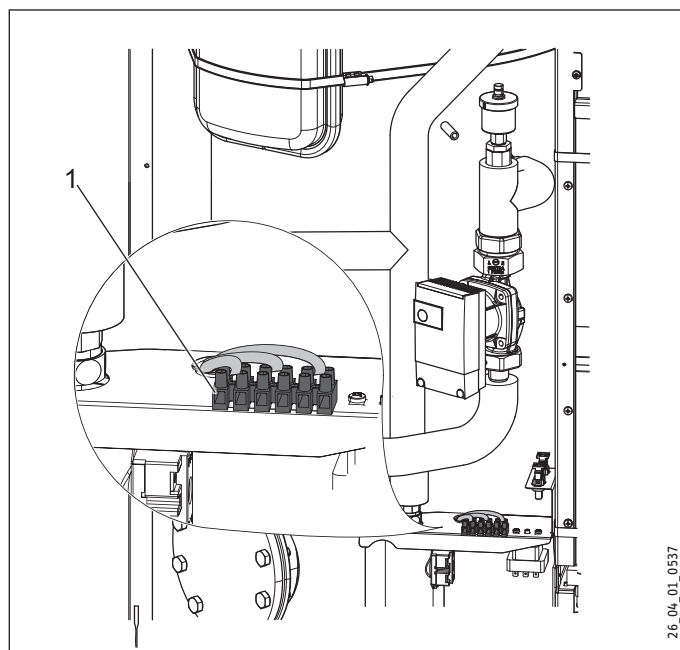


Az éjszakaiáram-csatlakozók esetében biztosítani kell, hogy az X4/1 (kifúvóventilátor) és az X4/2 (vezérlés) kapcson mindig legyen feszültség.

10.4.8 Belső vezetékek csatlakoztatása

A keringetőszivattyúk és a hőérzékelők vezetékai összetekercselve a funkciómodul aljában találhatók.

A jelanód vezetéke felül, a csatlakozókapcsok közelében van kivezetve a funkciómodulból. Valamennyi vezeték megfelelően jelölve van.



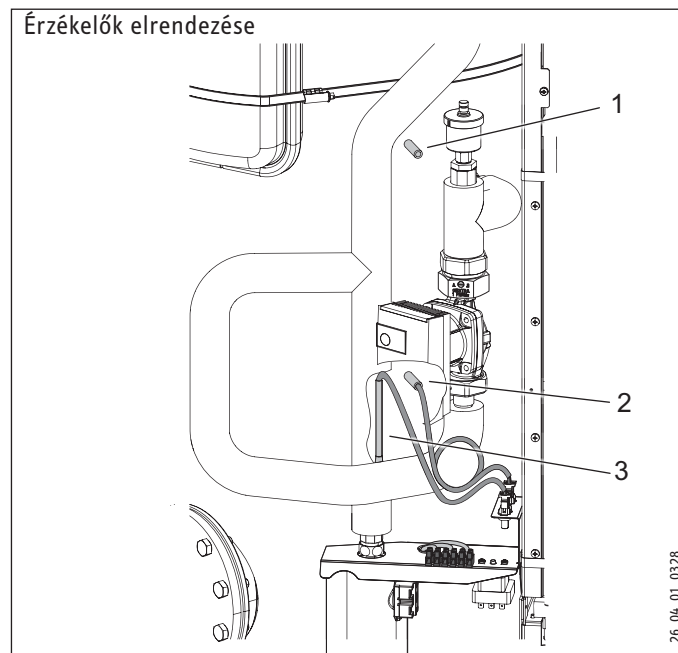
- 1 M2/M3 csatlakozókapcsok a keringetőszivattyúk vezetékéhez

» Csatlakoztassa a keringetőszivattyúk vezetékait az M2/M3 csatlakozókapocshoz.

» Csatlakoztassa a jelanódot.

» A tárolótartály védővezeték-csatlakozóját tolja rá a tárolótartályon található csatlakozótüskére. Lásd az „Elektromos vezetékek csatlakoztatása” ábrát a [10.4.2] fejezetben és a „Készülék és kiegészítő fűtés bekötése” ábrát a [10.4.3] fejezetben.

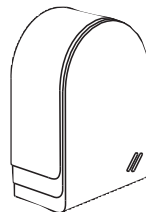
» Dugja be a hőérzékelőket a tárolótartály és az előremenő fűtési ág megfelelő érzékelőcsöveibe (lásd a következő ábrát). A hőérzékelők döntően befolyásolják a fűtőberendezés működését. Ezért különösen ügyeljen az érzékelők stabil elhelyezésére.



- 1 B1 tárolóérzékelő érzékelőcsöve (csak ha a melegvíztartályt pufferként használják). [--> 8.3.3]
- 2 B1 tárolóérzékelő érzékelőcsöve (standard)
- 3 B2 előremenő ági érzékelő érzékelőcsöve

A készülékbe épített érzékelők, a mellékelt érzékelők és a külső érzékelő PTC típusúak. A készülékhez adott kollektorérzékelő PT 1000 típusú.

10.4.9 Az AFS 2 külső érzékelő szerelése



A külső hőmérséklet-érzékelőt szabadon és mindenféle védelem nélkül ki kell tenni az időjárási hatásoknak. Ne helyezze ablakok, ajtók vagy fény-/légaknák fölé, és ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak.

A külső érzékelőt egy fűtött helyiség északi vagy észak-keleti falán helyezze el.

A minimális távolság a talajtól 2,5 m, az ablakoktól és az ajtóktól pedig 1 m.

» Húzza le az érzékelő házának fedelét.

» Rögzítse az érzékelőházat a mellékelt csavarral a falra.

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

SZERELÉS

» Vezesse keresztül az érzékelő vezetékét az erre szolgáló nyíláson, amely a hátlap felső szélén található.

» Csatlakoztassa az érzékelő vezetékét a külső érzékelőhöz.

» Helyezze fel az érzékelő házának fedelét úgy, hogy hallhatóan a helyére kattanjon.

10.4.10 A FES Komfort kiegészítő kezelőmodul szerelése

A FES Komfort kiegészítő kezelőmodullal [--> 8.7] kényelmesen kezelheti lakásából a készülék összes funkcióját, és megadhatja az összes fűtési, szellőztetési és melegvízzel kapcsolatos beállítást. Ezenkívül a FES Komfort kezelőmodul a helyiség-hőmérséklet mérésére is szolgál. Szükség esetén a mért érték befolyásolja a fűtési jelleggörbét. Így ha a referenciahelyiségben – vagyis a kezelőmodul telepítési helyiségében – a hőmérséklet meghaladja az előírt értéket (például a besütő nap vagy egy fatüzelésű kályha miatt), a rendszer csökkenti a fűtési jelleggörbét.

A helyiséghatás súlyozása a HELYIS BEFOLYAS paraméterrel [MENÜ/FUTES/HK1 FUTESI GORBE vagy közvetlen választással P15 és P18] adható meg.

A FES Komfort kezelőmodul egy J-Y(St)Yh 2x2x0.8 típusú EIB-Bus-vezetékkel csatlakozik a készülékhez. Lásd a „Külső hőérzékelők és BUS bekötése” ábrát a [10.4.5] fejezetben.



A BUS-vezeték, illetve a hálózati és érzékelővezetékek fektetésekor ügyeljen azok elkülönítésére.

10.4.11 A kollektorérzékelő szerelése



A kollektorérzékelő az LWZ...SOL készülékek esetében megtalálható a kiegészítő csomagban.

Méret: Átmérő 6 mm, vezeték hossz 2 m (szilikon csatlakozóvezeték)

A kollektorérzékelőt be kell dugni a kollektor szüllyesztett perselyébe.

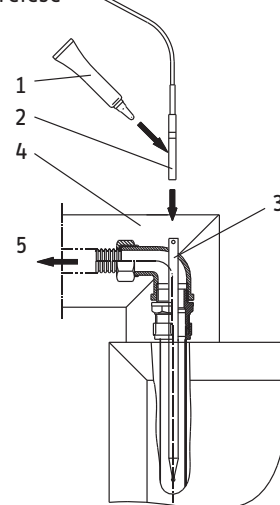
A kollektorérzékelő helyes bekötése döntő jelentőségű a szolárrendszer kifogástalan működése szempontjából. Kollektoraik esetében a kollektorérzékelő a hőhordozó közeg áramlási iránya szerinti utolsó kollektoron kerül elhelyezésre.

» Szerelje fel a kollektor szüllyesztett perselyét a kollektorra, és tömítse.

» Kenje be a kollektorérzékelőt hővezető pasztával, és tolja be ütközésig az érzékelőcsőbe.

A kollektor szüllyesztett perselyét és a tetőátvezetést hőszigeteléssel kell ellátni, amelynek teljesen résmentesnek és UV-állóknak kell lennie.

A kollektorérzékelő szerelése



C26_03_01_0192

- 1 Hővezető paszta
- 2 Hőmérséklet-érzékelő
- 3 Érzékelő szüllyesztett perselye
- 4 Hőszigetelés
- 5 Hőhordozó folyadék áramlási iránya

10.4.12 Érzékelő-ellenállások

A készülékbe épített érzékelők, a mellékelt érzékelők és a külső érzékelő PTC típusúak. A kollektorérzékelő PT 1000 típusú.

PTC érzékelő ellenállásértékei

Hőmérséklet °C	Ellenállás Ω
-20	1367
-10	1495
0	1630
10	1772
20	1922
25	2000
30	2080
40	2245
50	2417
60	2597
70	2785
80	2980
90	3182
100	3392

PT 1000 érzékelő ellenállásértékei

Hőmérséklet °C	Ellenállás Ω
-30	843
-20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461



Az ellenállásértékek multiméterrel való mérés esetén kizárólag a hibák és hibás érzékelők azonosítására szolgálnak. A pontosság ellenőrzéséhez a multiméteres mérés túlzottan pontatlan.

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

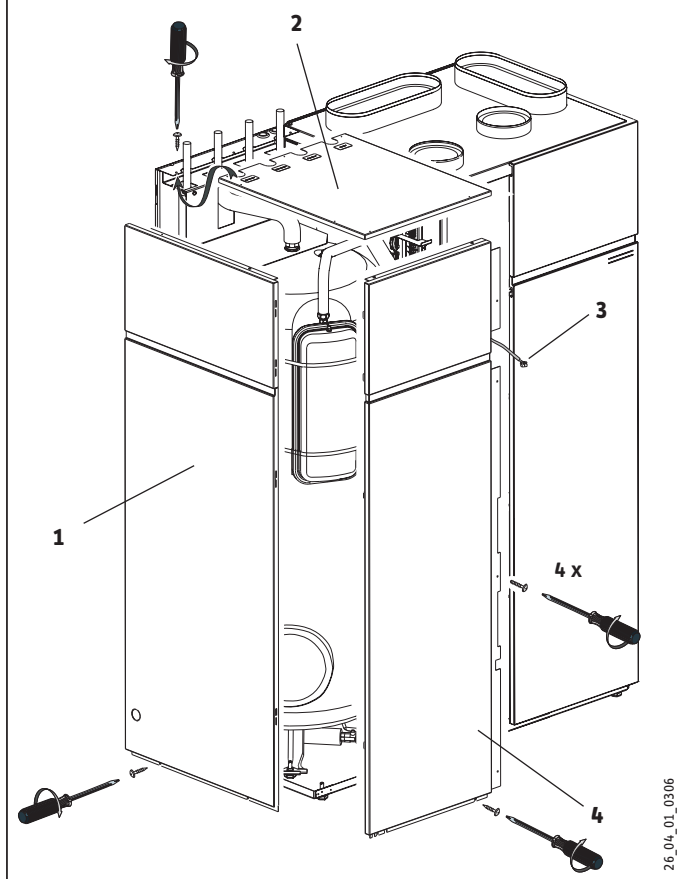
SZERELÉS

10.5 Burkolatelemek és kezelőmodul szerelése

A készülék hidraulikai és elektromos csatlakoztatása után felszerelhetők a további burkolati elemek és a kezelőmodul.

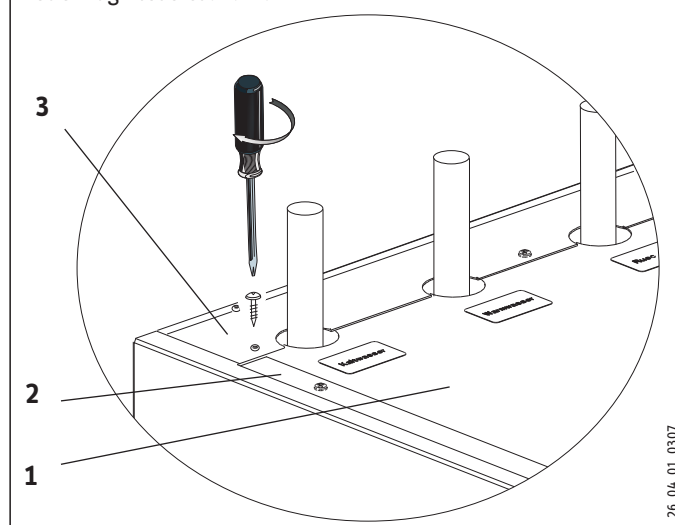
- » Akassza be az oldalfalat a tárolómodul hátlapjába, és csavarozza az oldalfalat alul a kerethez.
- » Helyezze fel a fedelet a hátlapra és az oldalfalra. Ügyeljen arra, hogy a fedél az oldalfal szerelőlemeze alá kerüljön.
- » Tolja a fedelet előlről a hátlap szerelőlemeze alá.
- » Csavarozza össze a fedelet a hátlappal és az oldalfallal.

Burkolati elemek szerelése



- 1 Oldalfal
- 2 Fedél
- 3 Buszvezeték
- 4 Előlap

Fedél rögzítése csavarral



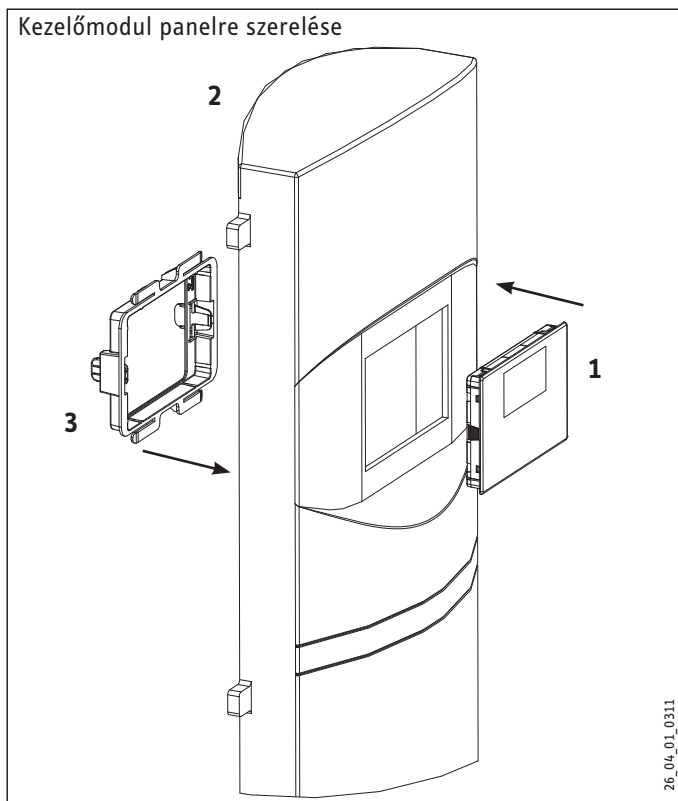
- 1 Fedél
- 2 Oldalfal szerelőlemeze
- 3 Hátlap szerelőlemeze

- » Akassza az előlapot az oldalfalba, és vezesse ki a buszkábelt a készülékből előrefelé az előlap kivágásán keresztül.
- » Csavarozza az előlapot alul a kerethez.
- » Csavarozza össze a fedelet az előlappal, majd csavarozza az előlapot a funkciómodulra a kiegészítő csomagban található M4x8 kereszthornyú csavarokkal.
- » Helyezze el a kezelőmodult a következő képnek megfelelően. Helyezze a kezelőmodult előlről a panelnyílásba. Ezután illessze össze a keretet és a kezelőmodult a panel hátsó részén úgy, hogy a kezelőmodul bekattanjon a keretbe.

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

SZERELÉS

Kezelőmodul panelre szerelése



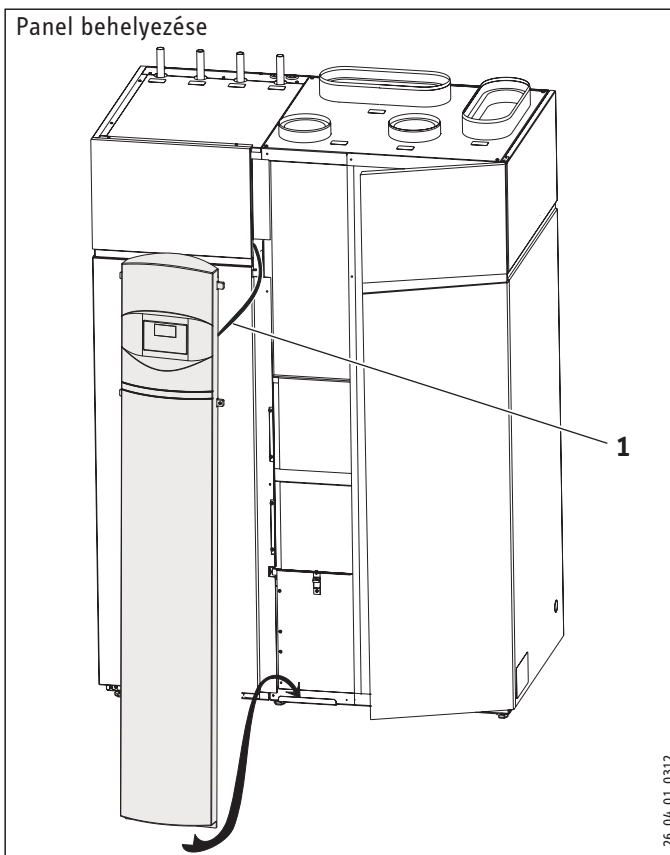
26_04_01_0311

- 1 Kezelőmodul
- 2 Panel
- 3 Keret



Mielőtt a panelt behelyezi a funkciómodulba, és csavarral rögzíti, ne felejtse el összekötni a buszvezetéket a kezelőmodullal. Dugja a buszkábel csatlakozódugóját a kezelőmodul hátulján található hüvelybe.

Panel behelyezése

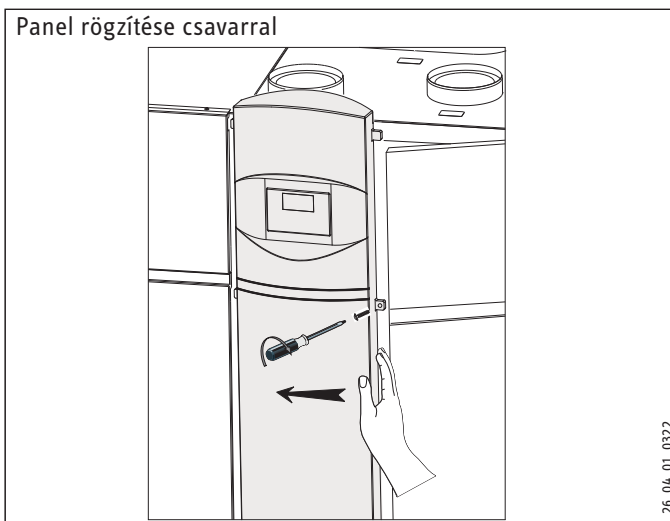


26_04_01_0312

- 1 Buszkábel

» Illeszse a panelt a funkciómodul alsó részére.

Panel rögzítése csavarral



26_04_01_0322

» Amikor a panel már benne van a készülékházban, tolja el kissé balra. A panel bal oldalán tartópecek találhatók, melyeknek csúszniuk kell a berendezés burkolatának hornyaiban.

» Csavarozza a panelt a funkciómodulra a panel jobb oldalán található szem segítségével. A rögzítéshez használja a kiegészítő csomagban lévő 4,2 x 22 lemezcavarokat.

10.6 A külső és a távozó levegőt szállító tömlők szerelése



Földhőcserélő csatlakoztatása esetén a készüléket a levegőtömlők szerelése előtt a kiegészítő csomagban található szerelési útmutató alapján át kell építeni.

A szívólevegő (külső levegő) hőszivattyúhoz vezetése és a kinyomott (távozó) levegő szabadba vezetése levegőtömlőkön keresztül történik. Ezek nagy rugalmasságú, hőszigetelt, és az ASTM D 1692-67 T előírásainak megfelelő öntöltő tömlők.

A hőszigetelt levegőtömlők 4 m hosszúságban rendelhetők (a rendelési számot lásd a [8.7] fejezetben).

10.6.1 A levegőtömlők fektetésére vonatkozó utasítások

» A tömlő **méretre vágását** egy éles késsel végezze. A spirálhuzalokat oldalcsípőfogóval vágja el.

Ha a **levegőtömlőt** meg kell toldani, sodorja egymásba a két tömlő spirálját. Az átfedés kb. 30 cm legyen.

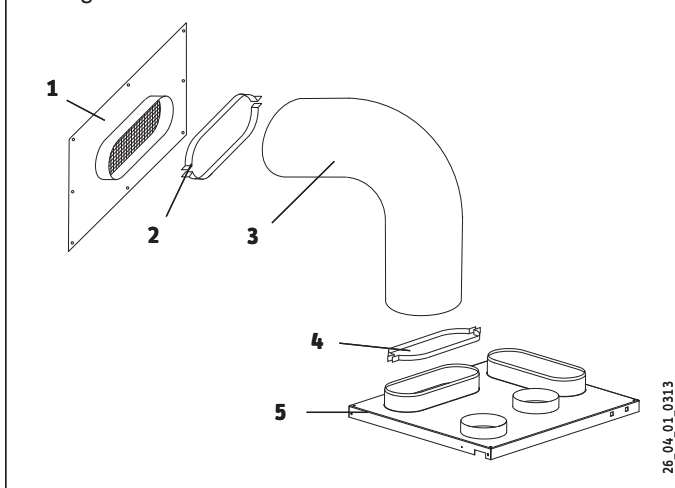
A levegőtömlők szívó- és nyomóoldali összesített hossza ne lépje túl a 8 métert.

Négyenél több 90 -os csőívet ne építsen a rendszerbe. A csőívek sugara a tömlő közepét véve alapul legalább 365 mm legyen.

A levegőtömlő a rugalmasságából adódóan hajlamos a belógásra. Ezért rögzítse kb. 1 méteres közökkel.

10.6.2 A levegőtömlők csatlakozásának rögzítése

A levegőtömlők szerelése



- 1 Fali tömlőcsatlakozó lemez
- 2 Csőbilincs (ovális)
- 3 Levegőtömlő
- 4 Csőbilincs (ovális)
- 5 Funkciómodul tömlőcsatlakozó lemeze

» Igazítsa a levegőtömlők végét formahelyesen a falon található ovális csatlakozócsonkokhoz és a funkciómodul tömlőcsatlakozó lemezéhez.

» Húzza ki egy kissé a belső tömlőket, és húzza át őket a csatlakozócsonkon.

» Szigetelje a belső tömlő és a csonk közötti átmenetet a csomagban található ragasztószalaggal.

» Tolja át a szigeteléssel ellátott külső tömlőt a csonkon, és rögzítse a mellékelt ovális csőbilincsekkel.

A külső fali áttöréseknél és pinceablakoknál létesítendő tömlőcsatlakozásokhoz tömlőcsatlakozó lemezek vagy tömlőcsatlakozóval és ráccsal ellátott fali átvezetések rendelhetők (a rendelési számot lásd a [8.7] fejezetben).



A levegőbeszívó és -kifúvó nyílásokat minden esetben dróthálóval kell befedni, és a tömlőket le kell biztosítani, hogy ne csússzanak el a helyükről.

10.7 A kifúvott és beszívott levegőt szállító csövek szerelése

A szerelés kereskedelmi forgalomban kapható spirálkorcolt csövekkel és idomokkal történik – például LFK laposcsatorna-rendszer vagy rugalmas LVS légeosztó rendszer. Ezek a szerelési anyagok vállalatunktól beszerezhetők.

A szerelésnél ügyelje arra, hogy ne kerüljön fémforgács a csőrendszerbe. Ha ez mégis megtörténik, a forgácsot el kell távolítani, mert az kárt okozhat a ventilátorokban. Ha a kifúvott és beszívott levegőt szállító csöveket fűtetlen helyiségeken kell keresztülvezetni, hőszigeteléssel kell ellátni őket. Ha földhőcserélő csatlakoztatása esetén a külső levegőt szállító cső fűtött helyiségen halad keresztül, akkor azt is hőszigeteléssel kell ellátni.

10.7.1 Hangszigetelők

Szereljen a beszívott és a kifúvott levegő áramlási útjába – minél közelebb a készülékhez, továbbá hálósobák előtt – hangszigetelő elemeket.

Ha egy magas zajszintű helyiséget kell levegőztetni vagy szellőztetni, szereljen e helyiség beszívó és kifúvó csövébe további hangszigetelő elemeket a szomszédos helyiségekbe való zajátvitel csökkentése érdekében.

10.7.2 Tisztítónyílások

» A légcsatornák kialakításakor gondoskodjon tisztítónyílásokról, hogy a légcsatornák egyenlő hosszúságú szakaszokon ellenőrizhetők, illetve szükség esetén tisztíthatók legyenek.

10.7.3 Beszívott és kifúvott levegőt szállító szelepek

A lakótér be- és kifúvó szelepei fali és mennyezeti szerelésű kivitelben kaphatók.

A konyha szellőztetésénél ügyeljen arra, hogy a kifúvószelep minél távolabb legyen a tűzhelytől.



A szellőztető rendszerhez tilos páraelszívó berendezéseket csatlakoztatni!

10.7.4 Átáramló nyílások

Mivel a levegő a nappali és hálósobákba csak befelé, a szag és nedvesség által érintett helyiségekből pedig csak kifelé áramlik, megfelelő átáramló nyílásokat kell kialakítani. Építsen például a köztes ajtókba vagy falakba szellőzőrácsokat, vagy növelje meg az ajtók alatti légrést (≥ 8 mm), hogy garantálja az akadálytalan átáramlást és ezáltal a levegőkiegyenlítést.

10.7.5 Biztonsági utasítások

[--> 7.3]

11 Beüzemeles



A készülék üzembe helyezését és az üzemeltető kiképzését csak képzett szakember végezheti.

» A rendszer beüzemelését jelen használati és telepítési útmutató alapján kell végrehajtani. Üzembe helyezéshez az ügyfélszolgálatunktól is igényelhető támogatás, külön díjazás ellenében.



Ha a beüzemelés során beállításokat kell végrehajtani a készülék szabályozóján, járjon el a [4] és a [12] fejezet szerint.

11.1 Beüzemelés előtti ellenőrzések

Fűtési rendszer

- Csatlakoztatott és stabilan rögzített minden fűtés- és melegvízoldali vezeték?
- Feltöltötte a fűtési rendszert a megfelelő nyomásra, és kinyitotta a gyorslégtelenítő szelepet?
- Az előírásoknak megfelelően helyezte el a kondenzátumtömlőt [--> 10.3.8]?
- Visszazárta a visszacsapófedeleket?

Szellőztető berendezés

- Az előírások szerint telepítette és szükség esetén szigetelte a légcsatornákat?
- Az összes levegőcsatlakozás szabályszerűen van kialakítva? Különösen a külső és a távozó levegő csatlakozóját kell mindkét oldalon gondosan leszigetelni.

Hőszivattyú

- A szigetelt levegőtömlőket előírászerűen szerelte be?
- Nem torlaszolja el a külső fali kivezetéseket falevelek vagy más tárgyak?



A fali átvezetésekre tilos szúnyoghálót szerelni.

Tárolótartály

- Feltöltötte a tárolótartályt? (Nyissa ki a melegvízcsapot, amíg ki nem folyik a víz).
- Ha a víznyomás meghaladja az 5 bar értéket, beépítette a nyomáscsökkentő szelepet?

Hőmérséklet-érzékelő

- Megfelelően csatlakoztatta és helyezte el a külső, előremenő ági és tárolóérzékelőket, illetve, ha szükséges, a keverőkörü érzékelőt?

Hálózati csatlakoztatás

- Szakszerűen alakította ki a hálózati csatlakozást, és csatlakoztatta a tárolótartály védővezetékét?
- Megfelelően csatlakoztatott minden belső vezeték?

11.2 Beüzemeles

Ha a készülékhez több kezelőmodul is csatlakozik, a „BEUZEMELES” menüben minden kezelőmodulhoz saját, egyedi „TERMINAL CIME” azonosítót kell rendelni. A kiegészítő, lakásba szerelt kezelőmodul terminálcímeként állítsa be a 02 értéket.

Ha a terminálcím hozzárendelése nem történik meg, a készülék és a kezelőmodulok közötti kommunikáció nem lesz zökkenőmentes, mivel valamennyi kezelőmodul a „01” terminálcímet kapja.

Ha a rendeltetésszerű használatra való beüzemelés előtt az épületet ki szeretné szárítani vagy fel szeretné fűteni, folytassa a [11.2.1] fejezettel, más esetben lépjen a [11.2.2] fejezetre.

11.2.1 Beüzemelés szárítófűtéshez vagy felfűtéshez

» Válassza le a kompresszor és az utómelegítő minden pólusát a hálózatról a biztosítékok kikapcsolásával.

» Forgassa a szivattyúk felett található visszacsapószelepeket nyitott állásba (lásd „A visszacsapószelep átállítása” ábrát a [10.3.6] fejezetben). Ehhez forgassa el az állítócsavarokat egy megfelelő csavarhúzóval úgy, hogy a horony függőlegesen álljon.

» Nyissa ki valamennyi fűtőtest és fűtőkör termosztátszelepet és zónaszelepet.

» Nyissa ki a fűtőkör és a berendezés automatikus légtelenítőjét. Az automatikus légtelenítő a tárolómodulban helyezkedik el. Lásd „A berendezés felépítése” ábrát a [8.5] fejezetben.

» Kapcsolja be a készüléket a vezérlés biztosítékainál. Igény szerint elindulnak a különféle összetevők (szivattyúk, ventilátorok).



Figyeljen oda a távozólevegő-ventilátorra. Ha a távozólevegő-ventilátor súrlódik, igazítsa be [--> 13.1].

A kijelzőn megjelenik a vízcsap szimbólum. A rendszer melegvíz-előállítási fázisban van.

» Kapcsolja be a kézi üzemmódot. Ehhez forgassa a kezelőtárcsát a kezdőképernyőről kiindulva addig, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a „KEZI UZEMMOD” kifejezés. Erősítse meg választását az „OK” megérintésével.

» A „MELEGVIZ” menüben állítsa a kézi üzemmód melegvíz-hőmérsékletét 10 °C-ra.

Ekkor a berendezés fűtési üzemmódra vált át. A kijelzőn megjelenik a fűtőtest szimbólum. Ebben az üzemmódban mindaddig működni kell a fűtőszivattyúnak, amíg meg nem szűnnek a levegőzajok.

» Ekkor kapcsolja be az automatikus üzemmódot a kezelőmodulon.

» Kapcsolja ki a készüléket a tápáramkörök összes pólusának leválasztásával és a készülék feszültségmentesítésével.

» Forgassa a szivattyúk felett található visszacsapószelepeket automatikus állásba (horony vízszintesen). Lásd „A visszacsapószelep átállítása” ábrát a [10.3.6] fejezetben.

» Először kapcsolja be a kompresszor biztosítékait.

» Ezután kapcsolja vissza a vezérlés biztosítékait.

A kompresszornak kis idő elteltével el kell indulnia.

Ekkor elindítható a szárítófűtési program [--> 12.8.15]. Győződjön meg róla, hogy minden fűtőtest és fűtőkör nyitva van, és nyitva is marad. Ha a rendszer legalább két napig zavarmentesen működött a szárítófűtési programban, szükség szerint bekapcsolhatja az utánfűtési fokozatokat.

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

BEUZEMELES

» Ehhez kapcsolja be az utánfűtési fokozatok biztosítékait.

Ha már nem zajlanak porképződéssel járó munkálatok, a szárítási folyamat szellőztetéssel is segíthető.

» Állítsa a nappali üzemmód ventilátorfokozatát (FOKOZAT-NAPPALI, P07) „2”-re.

11.2.2 Beüzemelés rendeltetésszerű használatra

A biztosítékok bekapcsolása előtt a [11.1] fejezetben leírtakon kívül hajtsa végre a következő ellenőrzéseket:

- Bekötötte a gyorslégtelenítő szelepet a fűtőberendezés visszatérő ágába?
- Ha egyetlen légfűtőregiszter alkotja a fűtési rendszert, helyesen pozicionálta a tárolóérzékelőt?
- Légtelenítette a fűtőkör melegvíztöltő vezetékeit?
- A visszacsapószelepek ismét „AUTO” állásban vannak?

» Kapcsolja be a készüléket a biztosítékok bekapcsolásával.



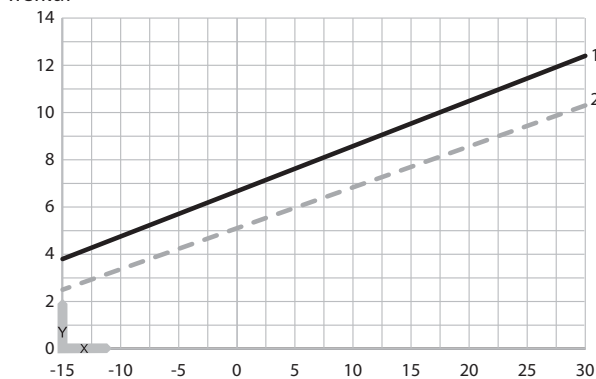
Figyeljen oda a távozólevegő-ventilátorra. Ha a távozólevegő-ventilátor súrlódik, igazítsa be [--> 13.1].

Minimális térfogatáram beállítása

» A minimális térfogatáram beállításához teljesen ki kell nyitni a referenciahelyiség fűtőkörét.

» Zárjon el minden egyéb fűtőkört.

Fűtési oldal maximális hőmérséklet-különbsége puffertároló nélkül



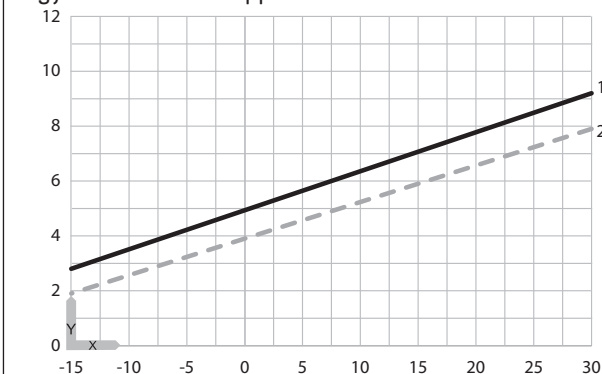
X Levegőhőmérséklet [°C]

Y Maximális hőmérséklet-különbség [K]

1 Előremenő ági hőmérséklet 35 °C

2 Előremenő ági hőmérséklet 55 °C

Fűtési oldal maximális hőmérséklet-különbsége puffertárolóval vagy hidraulikus szeleppel



X Levegőhőmérséklet [°C]

Y Maximális hőmérséklet-különbség [K]

1 Előremenő ági hőmérséklet 35 °C

2 Előremenő ági hőmérséklet 55 °C

» Az előző diagram alapján határozza meg a fűtésrendszer maximális hőmérséklet-különbségét.

» Válassza ki a KEDVENCEK menüből a KULSO HOMERS, ELOREMENO HOM. és VISSZATERO HOM. paramétereket.

» Kapcsolja át a készüléket KEZI UZEMMOD állásba.

» Kapcsolja ki a második hőforrást, úgy, hogy a MAX UTANFUT FOK paramétert 0 értékre állítja.

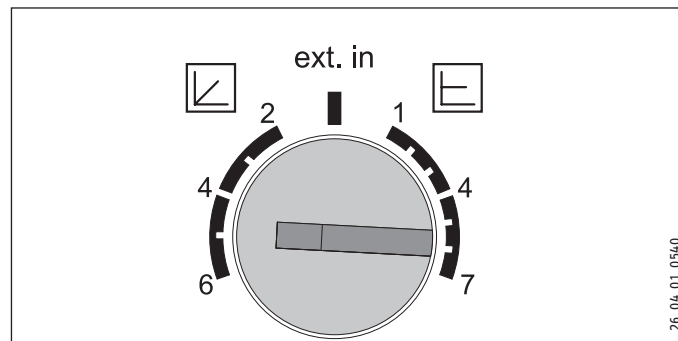
» Állítsa be a MVIZ ALAPJ-KEZI paramétert 10 értékűre. Jegyezze meg az előzőleg beállított értéket.

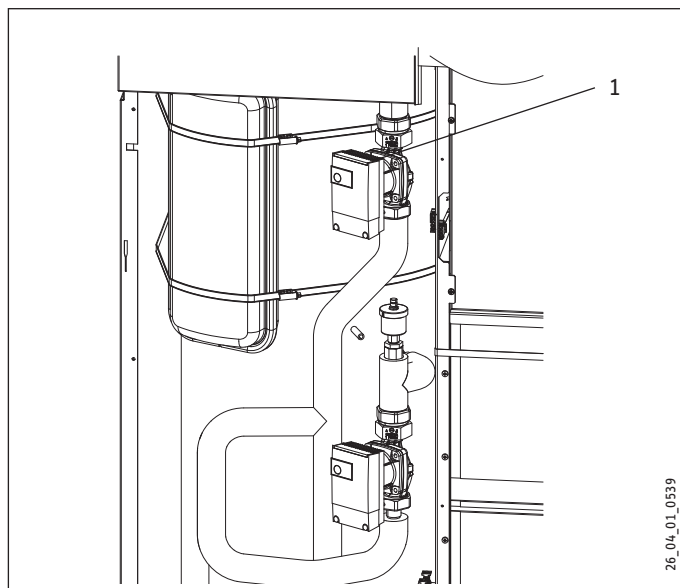
» Növelje a FK ALAPJEL KEZI paraméter értékét maximális értékűre, hogy a kompresszor beinduljon.

» Ügyeljen arra, hogy a készülék legalább öt percen keresztül folyamatosan üzemben legyen. A kijelzőn a következő jeleknek kell megjelenüek:



Fűtőköri szivattyú kezelőfelülete





1 Fűtőkori szivattyú

- » Állítsa be a fűtőkori szivattyú Δp állandójának értékét. Válasszon egy beállítást valamely jelhez tartozó tartománynak megfelelően, hogy a rendszer hőmérséklet-különbsége kisebb vagy egyenlő legyen, mint a maximális hőmérséklet-különbség.
- » Állítsa be a MAX UTANFUT FOK paraméterrel az eredeti értéket. Az alapbeállítás szerinti érték: 3.
- » Állítsa be a FK ALAPJEL KEZI paraméterrel az eredeti értéket. Az alapbeállítás szerinti érték: 35.



Megjegyzés

A tárolókori szivattyú térfogatáramát nem szabad megváltoztatni. A tárolókori szivattyú térfogatáramát gyárilag optimális értékre állítottuk be.

- » Állítson be a BEUZEMELES menüben található minden szükséges paramétert [--> 12.8].
- » Kapcsolja be a szellőzést, amennyiben biztosított, hogy nem várható nagyobb mennyiségű porképződés. Végezze el a következő beállításokat: FOKOZAT-NAPPALI (P 07): 2; FOKOZAT-EJSZAKAI (P 08): 1; FOKOZAT-KESZENL (P 09): 0; FOKOZAT-KEZI (P12): 2 és FOKOZAT-PARTI: 3.
- » Állítsa be a bivalenciapontot (P78) az épület hőigényének megfelelően.
- » Ha egyetlen légfűtőregiszter alkotja a fűtési rendszert, aktiválja a MVIZ BOJLER PUFF üzemmódot. A MVIZ BOJLER PUFF üzemmód csak az LWZ SOL modellnél áll rendelkezésre. Ehhez lépjen a menüben a MELEGVIZ funkcióra, majd a PARAMETER tartományba.
- » Hevítse fel a rendszert maximális üzemi hőmérsékletre. Ehhez állítsa a készüléket kézi üzemmódra, és adja meg a kívánt értékeket. Ezután ismét légtelenítse a fűtési rendszert.



Padlófűtés esetén ügyeljen a maximális rendszernyomásra.

12 Szabályozástechnikai munkálatok

Az előírt értékek [4] fejezetben leírt beállításán túlmenően a rendszer-specifikus paraméterek is beigazíthatók. Ezek a paraméterek védettek a véletlen elállítás ellen, és csak egy négyjegyű KÓD beírásával férhetők hozzá. Gyárilag programozott kód: 1000.

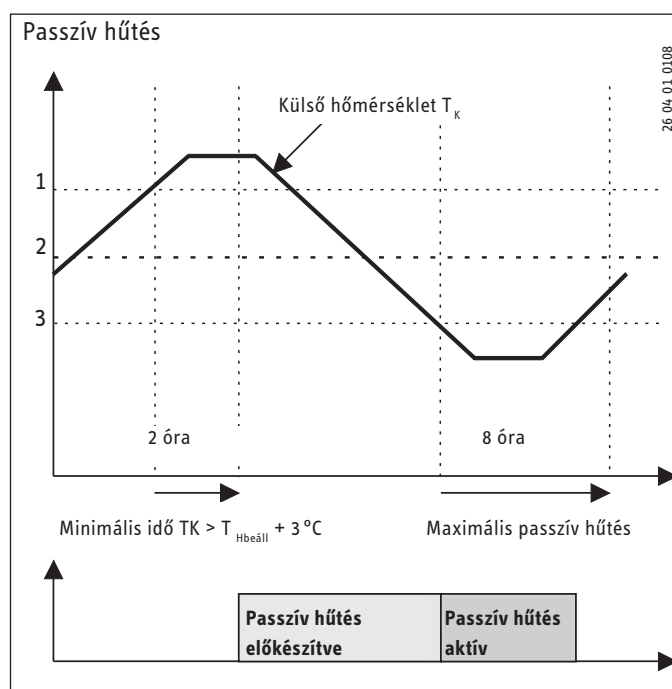


Az alábbiakban olyan paramétereket ismertetünk, amelyeket csak szakszerelők állíthatnak be. Ezeket KÓD védi. Van néhány olyan beállítás is, amelyekhez egy külön KÓD segítségével csak az ügyfélszolgálatunk fér hozzá. Az érintett funkciókat a készülék mindennapos működtetéséhez nem szükséges beállítani.

12.1 Keringetés

12.1.1 Passzív hűtés

Magas külső hőmérsékletek esetén a házban a beállított helyiség-hőmérsékletet lényegesen meghaladó hőfokok állhatnak elő. A passzív hűtési funkcióval [MENÜ/KERINGETES, P75] a hőcserélő kikerülésével hűvös külső levegő juttatható a házba.



- 1 Beállított helyiség-hőmérséklet + 3 °C
- 2 Beállított helyiség-hőmérséklet $T_{Hbeáll}$
- 3 Beállított helyiség-hőmérséklet + 3 °C

A rendszer akkor engedélyezi a passzív hűtést, ha a külső hőmérséklet legalább 2 órán keresztül 3 K értékkel meghaladja a beállított helyiség-hőmérsékletet. Ha ezután a külső hőmérséklet 3 K értékkel a beállított helyiség-hőmérséklet alá csökken, a rendszer aktiválja a passzív hűtést: Ha a „Passzív hűtés” paraméter értéke 1, a beszívóventilátor kikapcsol, a kifúvóventilátor teljesítménye pedig 20%-kal nő. Így a nyitott ablakokon keresztül hűvös külső levegő áramlik a lakásba.

» Ilyen helyzetekben nyissa ki a levegőbevezetéssel táplált helyiségek (nappali, gyerek- és hálósobák) ablakait.

Ha a „Passzív hűtés” paraméter értéke 2, a kifúvóventilátor kikapcsol, a beszívóventilátor teljesítménye pedig 20%-kal nő. Ilyenkor ne nyissa ki az ablakokat. Ez a megoldás kevésbé hatékony, és nagy légtömörségű házak esetén (vagyis ha a „blower door test” vizsgálatnál a légcseré értéke $n_{50} \leq 1$) nem működőképes.

Ha a lakótérben további kezelőmodul vagy hőmérsékletszenzor van csatlakoztatva, a rendszer a helyiség előírt hőmérséklete helyett a tényleges hőmérsékletet veszi alapul.

A passzív hűtés legkésőbb délelőtt 10 órakor befejeződik.

12.1.2 Passzív hűtés elvégzése

A „PASSZIV HÜTÉS ELVÉGZÉSE” [MENÜ/KERINGETES] funkció a rendszer közvetlenül a pincéből szívja be a levegőt egy csappantyúrendszeren keresztül. A csappantyúk az X18-2 („Keringetes-ejsz”) kimeneten keresztül vezérelhetők. Az engedélyezési kritériumok ugyanazok, mint a passzív hűtésnél.

12.1.3 Ventilátorok beszívó/kifúvó

[MENÜ/KERINGETES, P37 - P42]

Ezek az értékek az L1, L2 és L3 ventilátorfokozatok levegőtér-fogatáramát adják meg. Az értékeket a szellőztető rendszer terveinek megfelelően kell beállítani. A vezérlés ezt követően állandó értéken tartja a térfogatáramot. Az L0 ventilátorfokozat alapbeállítása mindkét ventilátorhoz 0 m³/óra (= Ki).

12.1.4 Kémény

Ha a lakásban tűzrakó hely üzemel, a „KEMÉNY” menüben [MENÜ/KERINGETES] beállítható, hogyan reagáljon a szellőztető berendezés, ha a 28. kapocs „Kémény” csatlakozójához a tűzrakó hely üzemeléséről tájékoztató jeladó csatlakozik.



A „KEMÉNY” menüben öt paraméter található, amelyek közül egyszerre mindig csak egy aktív (ezt a teli négyzet jelöli). Új paraméter kiválasztása esetén a korábbi beállítás aktív állapota megszűnik.

KI	nincs művelet
ZARO FUNKCIO	230 V bemeneti jelnél mindkét ventilátor kikapcsol
NYITO FUNKCIO	0 V bemeneti jelnél mindkét ventilátor kikapcsol
ZARO-ES KAPCS	230 V bemeneti jelnél a kifúvóventilátor kikapcsol, ha a beszívóventilátor leáll
NYITO-ES KAPCS	0 V bemeneti jelnél a kifúvóventilátor kikapcsol, ha a beszívóventilátor leáll

12.1.5 Levegő/Levegő hőcs

[MENÜ/KERINGETES]

MAX LEOLV IDO: Amennyiben a levegő-levegő hőcserélő leolvasztása túllépi a művelethez meghatározott időtartamot, a leolvasztás befejeződik.

LEOLV KEZDETE: Itt adható meg, hogy mekkora fordulatszám-változásnál (%-ban kifejezve) kezdődjön el a leolvasztás.

RPM NOV SZUROCS: A rendszer folyamatosan szabályozza a levegő térfogatáramát. Ha a szűrő elszennyeződik, nő a ventilátor fordulatszáma. Ha a fordulatszám a beállított értékkel (%-ban kifejezve) meghaladja a kezdőértéket, a szűrőszimbólum jelzi, hogy a szűrő elszennyeződött.

UZEMMOD LEOLV (csak LWZ 303 i) [MENÜ/KERINGETES, P85]:

A levegő-levegő hőcserélő leolvasztása általában automatikusan megy végbe a hőcserélő befagyásakor. A hőcserélő befagyását a térfogatáram csökkenése, illetve a ventilátor fordulatszámának ebből adódó megváltozása jelzi. A rendszer bekapcsoláskor és minden leolvasztás után kalibrálja a ventilátor fordulatszámát, tehát érzékeli és megtartja az aktuális fordulatszámot. Ezután összehasonlításra kerül a pillanatnyi fordulatszám és a kalibrált fordulatszám. Ha túl nagy az eltérés, azt a rendszer a hőcserélő befagyásaként értelmezi.

Ha a befagyás során áramkimaradás következik be, vagy megnyomják a Reset gombot, üzemzavar léphet fel, hiszen a rendszer ilyenkor minden esetben újrakalibrál, és esetleg nem ismeri fel a befagyást. Ezért az automatikus leolvasztás mellett más változatok is léteznek:

LEOLV (P85)	Hatás
1	igény szerinti leolvasztás a fordulatszám elemzésével
2	egyszeri leolvasztás a beállított maximális időtartamig, majd igény szerinti, automatikus leolvasztás
3	idővezérelt leolvasztás a külső hőmérséklettől függő programmal
4	egyszeri leolvasztás a beállított maximális időtartamig, majd idővezérelt leolvasztás

12.2 Melegvíz

12.2.1 Hisszterézis

[Menü/Melegvíz/Parameter, P32]

Itt határozható meg a melegvízüzemi kapcsolási hiszterézis. „Bojler hom.alapjel - HISSZTEREZIS” esetén a melegvízkészítés bekapcsol. A melegvízkészítés „Bojler hom.alapjel + HISSZTEREZIS” értéknél következik be.

12.2.2 Elektromos utómelegítő időzárolása

A melegvíz-előállítás alapvetően a hőszivattyúval (kompresszoros üzemmód) történik. Az elektromos utómelegítő csak akkor kapcsol be, ha a „KESL EL UTANFUT” [Menü/Melegvíz/Parameter, P33] idő letelte után a tárolóban található melegvíz még mindig nem éri el a kívánt hőmérsékletet.

Ha szolárrendszer is csatlakoztatva van, a szolárrendszer elsőbbséget élvez a kompresszorral szemben, az utóbbinak pedig elsőbbsége van az elektromos kiegészítő fűtéssel szemben.

12.2.3 Elektromos utómelegítő hőmérséklet-kapcsolása

[Menü/Melegvíz/Parameter, P34]

Ha a külső hőmérséklet a „KULHO EL UTANFUT” érték alá csökken, azonnal bekapcsol az elektromos utómelegítő a melegvíz-előállításához. Így a fűtőüzemmód nem szakad meg a szükségesnél hosszabb ideig.

12.2.4 Legionella idő (antilegionella funkció időköz)

[Menü/Melegvíz/Parameter, P35]

A készülék indításakor a melegvíztartály felmelegszik az antilegionella funkcióhoz meghatározott hőmérsékletre. Később az

antilegionella funkcióhoz kapcsolódó hevítés a „LEGIONELLA IDO” paraméterben meghatározott időközök szerint történik (napok száma). A következő időköz számítása akkor kezdődik, amikor a hőmérséklet eléri legionellavédelemhez meghatározott értéket. Ez az időköz csak akkor érvényes, ha a készülék egyéb funkcióinak következtében a melegvíz-hőmérséklet időközben nem lépi túl az antilegionella funkcióhoz beállított szintet.

12.2.5 Legionellavédelem hőmérséklete

[Menü/Melegviz/Parameter]

A melegvíztartály hőmérséklete minden legionellavédelmi fűtési folyamatnál a „MVIZ HOM LEGIO” paraméterben meghatározott szintre melegsik fel. A hatékony legionellavédelem érdekében ezt a paramétert legalább 55 °C-ra kell beállítani. Mivel a hőszivattyú egyedül nem képes 50 °C-nál magasabb hőmérsékletek előállítására, minden legionellavédelmi fűtési folyamatnál azonnal bekapcsolnak az engedélyezett utómelegítési fokozatok.

12.2.6 Melegvíz-előállítás maximális időtartama

[Menü/Melegviz/Parameter, P36]

A „MAX IDO MVIZ ELO” paraméter a melegvízkészítés maximális időtartamát adja meg. Ha ez az óraszám nem elegendő az előírt melegvíz-hőmérséklet eléréséhez, a melegvíz-készítési funkció üzemzavara áll fenn (kijelző: 15. hiba), és a rendszer 22:00 óráig letiltja a melegvíz-előállítást. Ezután ismét megkezdődik a melegvíz előállítása. Ha az előírt melegvíz-hőmérsékletet ismét nem sikerül elérni, a rendszer az azt követő nap 22:00 óráig zárolja a melegvízkészítést.

12.2.7 Utánfűtési fokozatok melegvízkészítésnél

[Menü/Melegviz/Parameter]

Az „EL UTANFUT FKOZAT” paraméternél a fűtéshez hasonlóan legfeljebb 3 elektromos utánfűtési fokozat engedélyezhető. A hőszivattyú csak kb. 45 °C-os hőmérsékletig tudja felmelegíteni a melegvizet. Ennél magasabb előírt melegvíz-hőmérsékletek esetén a rendszer üzembe helyezi az elektromos utánfűtési fokozatokat.



Ha az utánfűtési fokozatokat a biztonsági hőmérséklet-határoló kioldása blokkolja, esetenként előfordulhat, hogy a melegvíz-előállítás nem fejeződik be. Ilyenkor a rendszer a teljes fűtést zárja „MAX IDO MVIZ ELO” időtartamig. Alacsony külső hőmérsékletek esetén előfordulhat, hogy a melegvíz-előállítás felgyorsulása [--> 12.2.2] (ZEITSPERRE NE) és [--> 12.2.3] (TEMP. FREIGABE) nem következik be, így a fűtés ebben az esetben is hosszabb időre leáll. Ezért egynél kevesebb utánfűtési fokozat nem engedélyezhető.

12.2.8 Melegvíz-pufferüzemmód

[MENÜ/MELEGVIZ/PARAMETER, P84]

Ez a paraméter csak az „LWZ SOL” készülékeknél áll rendelkezésre. A MVIZ BOJLER PUFF funkció aktiválása esetén a melegvíztartály a felesleges teljesítmény puffertárolójaként funkcionál [--> 8.3.3].

12.2.9 Melegvíz maximális előremenő ági hőmérséklete

[MENÜ/MELEGVIZ/PARAMETER, P84]

Itt a melegvíz maximális előremenő ági hőmérséklete korlátozható. Ha ez az érték túlzottan alacsony, előfordulhat, hogy a melegvízkészítés nem fejeződik be. Ez hibáüzenetet okozhat (F 15).

12.2.10 MELEGVIZ EKO

[Menü/Melegviz/Parameter, P89]

Ha a MELEGVIZ EKO paraméter értéke „BE”, a melegvízkészítés normál körülmények között csak a hőszivattyú segítségével történik. A fűtésrészegítés csak alacsony külső hőmérséklet [--> 12.2.3], illetve nagyon hosszú melegvíz-előállítási idő [--> 12.2.2] esetén kapcsol be.

MELEGVIZ EKO üzemmódban a melegvíz-előállítás először a tároló-hőmérsékletnek megfelelően történik. Ha a kívánt hőmérséklet elérése előtt teljesülnek a hőszivattyú használati feltételei, a melegvízkészítés befejeződik, és a (MVIZ ALAPJ-NAPPAL, MVIZ ALAPJ-EJSZ, MVIZ ALAPJ-KSZNL) paramétercsoport az ekkor elért tároló-hőmérsékletet veszi át a melegvíz előírt hőmérsékleteként. A rendszer „megtanulja” a csak a kompresszorral előállítható maximális előírt melegvíz-hőmérsékletet.

Ha a MELEGVIZ EKO paraméter értéke „KI”, a rendszer bekapcsolja a fűtésrészegítést, amennyiben teljesülnek a hőszivattyú használati feltételei.

12.3 Szolár



Opcionális szolár üzemmód

A „SZOLAR” menüpont csak akkor jelenik meg, ha a rendszer a SOL sorozathoz tartozó modellt tartalmaz.

12.3.1 Hiszt szolár

[Menü/Szolar]

A „HISZT SZOLAR” paraméter a „HOMERS KULONBSEG” paraméterrel együtt a szolár szivattyú be- és kikapcsolási küszöbértékeként funkcionál. [--> 4.7.4]. Az 1K hisztérézisértékkel a legtöbb rendszer megfelelően működik. A nagyon hosszú vezetékeket tartalmazó rendszerekben magasabb érték is megadható.

12.3.2 Kollektor határhőmérséklete

[Menü/Szolar]

A fűtési keringés védelme érdekében a szolár szivattyú ütemezve kapcsol, ha a kollektor-hőmérséklet magasabb, mint a „KOLL HOMHATAR” érték.

12.3.3 Kollektorvédelem/Kollektorved hom

[Menü/Szolar]

Ha a hőmérséklet eléri a beállított KOLLEKTORVED HOM értéket, és a KOLLEKTORVEDELEM beállítása „BE”, a rendszer felfűti a melegvíztartályt a melegvíztartály maximális hőmérsékletére. A folyamat a fennálló maximális fűtőköri hőmérsékletekkel zárul. Ha a tároló maximális feltöltése után a kollektor hőmérséklete meghaladja a beállított értéket, a szolár szivattyú leáll, és

mindaddig zárolt állapotban marad, amíg a tároló-hőmérséklet teljesíti az alábbi feltételt: $MVIZ\ HOM \leq MVIZ\ HOM\ SZOLAR - 5\ K$ hiszterezis.



Leforrászás veszélye!

60 °C-ot meghaladó hőmérsékletek is felléphetnek. A leforrázás elleni védelem érdekében megfelelő intézkedéseket kell hozni (például ZTA Best.-Nr. 073864 a melegvíz-kivezetésnél).

12.3.4 Koll lezar hom

[MENÜ/SZOLAR]

Ha a kollektor-hőmérséklet a beállított KOLLEKTORLEZÁRÁSI ÉRTÉK FÖLÉ EMELKEDIK, a kollektor hőleadása megszűnik. Engedélyezésére csak akkor kerül ismét sor, ha az érték visszacsökken a kollektorvédelmi hőmérséklet alá. A kollektorvédelmi hőmérsékletnek kisebbnek kell lennie a kollektor lezárási hőmérsékleténél.

12.4 Fűtés

12.4.1 Fűtési integráló tag

[MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL, P30]

A szabályozási hiba, vagyis az **előírt** és az **aktuális** fűtőköri hőmérséklet közötti eltérést a rendszer az idő függvényében összegzi. Az INTEGRALO TAG paraméterben beállított kapcsolási érték elérésekor a teljesítmény egy-egy fokozattal nő vagy csökken.

Eredmény:

- Alacsonyabb érték: gyorsabb reakció. Ilyenkor a rendszer gyakrabban kapcsol a teljesítményfokozatok között.
- Magasabb érték: lassabb reakció. Ilyenkor az egyes teljesítményfokozatok stabilabbak.

Példa: 5 K szabályozási hiba mellett 10 percig tart elérni az 50 Kmin kapcsolási értéket. Ekkor fokozatváltásra kerül sor, és a kelvinperc érték nullázódik.

12.4.2 Utánfűtési fokozatok maximális száma fűtés

[MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL, P31]

Legfeljebb három utánfűtési fokozat állítható be. Mivel a hőszivattyú rendkívül alacsony külső hőmérséklet esetén csekély fűtési teljesítményt nyújt, általában érdemes mind a három utánfűtési fokozatot engedélyezni. A vezérlés gondoskodik arról, hogy a hőszivattyú minél több hőt állítson elő, és az utómelegítés csak akkor kapcsolódjon be, ha a hőszivattyú fűtési teljesítménye már nem elegendő.

12.4.3 Maximális előremenő ági hőmérséklet, fűtés

[MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL]

A „MAX ELOREM HOM” paraméterben a helyi viszonyoknak megfelelően beállítható a maximális előremenő ági hőmérséklet (például a padlófűtés túlzottan magas hőmérséklet elleni védelmére). Ha a hőmérséklet meghaladja ezt az értéket, a kompresszor és az utómelegítő kikapcsol.

Ez figyelőfunkcióként működik, vagyis ha a hőmérséklet ismét a maximális előremenő ági érték alá csökken, a kompresszor és az elektromos utómelegítő ismét bekapcsol.

12.4.4 Nyári üzem

[MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL, P49]

Ennél a külső hőmérsékletnél a rendszer átkapcsol a nyári és a téli üzemmód között. Nyári üzemmódban a fűtés ki van kapcsolva.



Ha 20 °C-nál magasabb külső hőmérséklet esetén fűteni kell, a „KULHOM.MIN CIKL” [--> 12.7.6] paramétert is növelni kell, mert különben a gyári beállítással a fűtési keringetőszivattyú naponta csak egyszer indul el, és fűteni is csak ebben az időszakban lehet.

12.4.5 Nyári üzem hiszterézise

[MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL, P50]

Itt adható meg a nyári üzemmódról a téli üzemmódra való átállás kapcsolási hiszterézise:

- Előírt hőmérséklet + HISZTERÉZIS ==> Átkapcsolás nyári üzemmódra
- Előírt hőmérséklet - HISZTERÉZIS ==> Átkapcsolás téli üzemmódra

12.4.6 Csill kulso hom.

[MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL, P77]

A fűtési görbe gyors külső hőingadozások miatti eltolódását és ezáltal a hőszivattyú állandó be- és kikapcsolását elkerülendő a rendszer csillapítja a külső hőmérsékletet, vagyis a megadott időtartam középértékét veszi alapul. A csillapítás ebben a beállításban 0 és 24 óra között változtatható.

12.4.7 Bivalencia pont

[MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL, P78]

Ha a külső hőmérséklet a bivalenciapont alá csökken, engedélyezésre kerül a fűtést támogató elektromos utómelegítés, a bivalenciapont fölött az utómelegítés zárva van. Itt adható meg ez a hőmérsékleti határérték. Ha az alacsony külső hőmérséklet miatt a hőszivattyú fűtési teljesítménye nem elegendő, a bivalenciapontot magasabb hőmérsékletre kell beállítani.

12.4.8 Utánfűtési fokozatok késleltetése

[MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL, P79]

Ha a hőszivattyú hőigény esetén a bivalenciapont alatt bekapcsol, az elektromos utómelegítés a „KESL EL UTANFUT” paraméterben beállított ideig zárolásra kerül. Így elkerülhető az elektromos utómelegítés felesleges bekapcsolása.

12.4.9 1. Utómelegítési fokozat fűtőteliesség

[MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL]

A „FELFUT ELEKFOK 1” paraméterrel az 1. fűtési fokozat fűtőteliessége adható meg. A rendszer ezt a paramétert veszi figyelembe a térfogatáram megállapításához. A fűtőtest névleges teljesítménye kerül megadásra. Igény szerint megadható a fűtőtest mért teljesítménye is a térfogatáram-mérés pontosságának növelése érdekében.

12.4.10 Korr kulso hom

[MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL, P86]

A külső érzékelő toleranciájának megfelelően és a külső hatások (például az érzékelő kedvezőtlen elhelyezése esetén) kompenzálására kívánatos lehet a mért hőmérsékletérték korrigálása. Ehhez meg kell adni az összehasonlító hőmérővel mért hőmérsékletértéket a „KORR KULSO HOM” paraméternél. A rendszer összehasonlítja ezt az értéket a mért értékkel, és a mérési

értéket megfelelően korrigálja. Ha „0,0” van megadva, ismét a mérési érték jelenik meg.

12.4.11 Hőmérsékletmérés elnyomása a szivattyú indulásakor [MENÜ/FUTES/FUTES ALAPBEALL, P58]

A fűtési keringetőszivattyú elindulása után, amire naponta legalább egyszer sor kerül, az előremenő és visszatérő ági érzékelők mérési értékeit a rendszer a „HOMELNYOM SZIV” paraméterben megadott ideig (például 60 másodpercig) figyelmen kívül hagyja. A mért értékek csak a beállított időtartam letelte után számítanak bele a fűtési hőigény számításába.

12.5 Fűtési hiszterézisek

[Menü/Futes/Futes alapbeall, P21 - P25]

A fűtőüzemmód be- és kikapcsolási hiszteréziseinek megállapításához öt paraméter áll rendelkezésre. A kapcsolási hiszterézisek szimmetrikusan helyezkednek el a fűtőkör beállított értéke körül.

Ha a fűtőköri hőmérséklet csökken, a „HISZTEREZIS 1” értéknél a rendszer egy teljesítményfokozattal feljebb kapcsol.

„Beállított fűtőköri hőmérséklet - HISZTEREZIS 1 - HISZTEREZIS 2” értéknél még egy fokozattal nő a teljesítmény. Ha a fűtőköri hőmérséklet nő, „Beállított fűtőköri hőmérséklet - HISZTEREZIS 2” értéknél a rendszer egy teljesítményfokozattal lejjebb kapcsol. Ha a fűtőköri hőmérséklet meghaladja a „Beállított fűtőköri hőmérséklet + HISZTEREZIS 1 + HISZTEREZIS 2” értéket, még egy fokozattal csökken a teljesítmény.

Normál körülmények között a fűtés állandósult állapotban két fokozat között kapcsol ide-oda. Adott esetben jelentős eltérések mutatkozhatnak a beállított értékhez képest, például ha a fűtőköri hőmérséklet az áramszolgáltatás kimaradása miatt messze elmarad az előírt értéktől, vagy amikor a fűtőköri hőmérséklet, például egy csökkentett időszakot követően, ugrásszerűen megváltozik. Mielőtt a beállított értéktől való eltérés túlzottan megnőne, a fűtési fokozatok az „INTEGRALO TAG” paraméternek megfelelően időtől függően feljebb vagy lejjebb kapcsolnak.

12.5.1 Hiszterézisek aszimmetriája

[Menü/Futes/Hiszterezisek, P29]

Ha a fűtési hőmérséklet jelentősen meghaladja a beállított értéket, szükség lehet a beállított érték feletti hiszterézisek csökkentésére. A beállított érték feletti hiszteréziseket a rendszer elosztja a „HISZT ASZIMM” paraméterben beállított értékkel. Ha például „2” van megadva, és a „HISZTEREZIS 1” értéke 6 K, akkor a hőszivattyú 6 °C-kal a beállított hőmérséklet alatt kapcsol be, és 3 °C-kal a beállított hőmérséklet alatt kapcsol ki.

12.6 Szerviz belépés menü

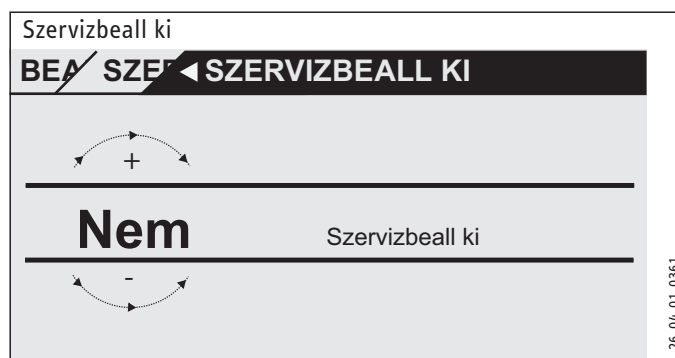
KOD BEVITELE: A szakszerelő számkódjának beírásával szabadon hozzáférhetővé válik a készülék összes szervizparamétere. Gyárilag programozott kód: 1000.

Az ügyfélszolgálati kód beírásával további, az ügyfélszolgálat részére fenntartott paraméterek is elérhetővé válnak.

ERTEK VALTOZTAT [MENÜ/SZERVIZ BELEPES]: A korábbi kód megadását követően az új kódot kétszer kell beírni.

SZERVIZBEALL KI [MENÜ/SZERVIZ BELEPES]: A szakember szint elhagyásához, és ezzel a szervizparaméterek újbóli zárolásához,

ezt a paramétert „IGEN” értékre kell állítani, és az „OK” gombbal meg kell erősíteni.



A kezelőmodul csipogó hanggal nyugtázza a választást, és „SZERVIZBEALL KI” esetén a „nem aktív” érték jelenik meg.

Ha a szervizbelépés nem aktív, vagyis ha a szervizparaméterek nem hozzáférhetők, akkor nem szükséges a „SZERVIZBEALL KI” almenüpontra ugrani. Ezért a rendszer nem hajtja végre az ugrást. A kijelző tartalma nem változik meg.



12.7 Szakember szint

12.7.1 Futasidok

[MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS]

Itt a készülék néhány komponensének üzemideje jelenik meg a rendszer üzembevétele óta. Megjelenített információk:

- KOMPR FUTES
- KOMPR MELEGVIZ
- ELEKTR UTANFUTES
- ELK UTANFUT MVIZ
- VILLAMOS FŰTÉS NAPI: Adott napon a kompresszorhoz vezetett villamos energia a fűtőkör ellátására.
- VILLAMOS FŰTÉS ÖSSZ: A kompresszorhoz vezetett villamos energia a fűtőkör ellátására, a fűtőkör üzembehelyezése óta.
- VILL TELJ MV NAPI: Adott napon a kompresszorhoz vezetett villamos energia a melegvíztároló ellátására.
- VILL TELJ MV ÖSSZ: A kompresszorhoz vezetett villamos energia a melegvíztároló ellátására, a fűtőkör üzembehelyezése óta.
- VILL TELJ EUFŰT ÖSSZ: Az elektromos utánfűtéshez vezetett villamos energia a fűtőkör ellátására, a fűtőkör üzembehelyezése óta.
- VILL TELJ EU MV ÖSSZ: Az elektromos utánfűtéshez vezetett villamos energia a melegvíztároló ellátására, a fűtőkör üzembehelyezése óta.

12.7.2 Manual bekapcs

[MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS]

Itt a készülék egyes komponensei és funkciói manuálisan kapcsolhatók be. Ehhez meg kell adni az ügyfélszolgálati kódot.

- FK SZIVATTYÚ
- MVIZ SZIVATTYÚ
- KOMPRESSZOR
- KEVERO FEL
- KEVERO LE
- UTANFUT FOK 1
- UTANFUT FOK 2
- UTANFUT FOK 3
- FORDSZÁM.KIFÚVAS
- FORDSZÁM.BESZÍV
- KERINGETÉS-PARTI
- KERINGETÉS-EJSZ
- ABLAK FEL
- HUTOC SO SZELEP (csak LWZ SOL)
- FORDITOSZELEP
- NAPKOLL SZIV (csak LWZ SOL)

12.7.3 Hibakereses

HIBAMEMORIA [MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS/HIBAKERESES]: A készülék egy körkörös memóriában feljegyzi a fellépő hibákat. A kezelőmodul a hibamemória tíz legújabb bejegyzését mutatja.

HIBAMEM TORLESE [MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS/HIBAKERESES]: Ha törölni szeretné a hibamemóriát, állítsa a „HIBAMEM TORLESE” paramétert „BE” értékre, majd erősítse meg választását az „OK” gombbal.

TERF.ARAM MERES [MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS/HIBAKERESES]: Itt a térfogatáram megmérést kezdeményezheti. Az almenüben megadhatja, hogy milyen keverőpozíciónál kívánja elvégezni a mérést:

- KEVERO LE
- KEVERO FEL
- KEVERO HÁT

Válassza ki valamelyik pontot, majd elkezdődik a mérés. 2 perces előkészítés után a rendszer megméri az előremenő és visszatérő ági hőmérsékletet. Ezután bekapcsol a fűtésrészegítés 1. fokozata. A rendszer az előremenő és a visszatérő ági hőmérséklet közötti különbségből – a fűtési teljesítmény nélküli eltérés figyelembevételével – meghatározza a pillanatnyi térfogatáramot.

A kijelzőn megjelenik a fűtésrészegítés 1. fokozatának fűtési teljesítménye és a térfogatáram értéke. A térfogatáram-mérés közben a mérési érték és a méretjel helyett a „AKTÍV” szó látható a kijelzőn. Ha a „999” mérési eredmény jelenik meg, hiba történt.

HIBASZ ALLJ REG [MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS/HIBAKERESES]: A készülék egy körkörös memóriában tárolja összes mérési értékét és kapcsolási állapotát. HIBASZ ALLJ REG esetén a feljegyzési folyamat leáll, és a tárolt információkból esetlegesen következtetések vonhatók le a hiba okára vonatkozóan.

12.7.4 Elpárologtató

HOM LEOLV. VEGE: A leolvasztási folyamat során a megadott hőmérséklet elérésekor az elpárologtató leolvasztása befejeződik. Ezt az értéket nem ajánlott módosítani.

MAX LEOLV IDO: Az itt beállítható időtartam letelte után az elpárologtató leolvasztása befejeződik, és a készülék visszatér

korábbi üzemi állapotába. Ha az elpárologtató még nem olvadt ki, a leolvasztás újraindul. Ez a folyamat mindaddig ismétlődik, amíg az elpárologtató hőmérséklete el nem éri, illetve meg nem haladja, a felső határértéket. Ha a leolvasztás 10 egymást követő alkalommal a maximális leolvasztási időn túl fejeződik be, hibaüzenet (F17) jelenik meg.

EINFRIERSCHUTZ (BEFAGYÁS ELLENI VÉDELEM): Ha a kondenzátor-hőmérséklet a leolvasztási folyamat során az „EINFRIERSCHUTZ” paraméterben megadott határérték alá csökken, a fűtővíz további kihűlését megakadályozandó bekapcsol az elektromos utómelegítő.

ABTAUABBRUCH (LEOLVASZTÁS MEGSZAKÍTÁSA): Ha a kondenzátor-hőmérséklet az elektromos utómelegítő bekapcsolása ellenére tovább csökken, fennáll a kondenzátor befagyásának veszélye. Ebben az esetben az „ABTAUABBRUCH” paraméterben megadott hőmérséklet elérésekor megszakad a leolvasztási folyamat.

12.7.5 Hutoagregat

KESLKAPCS KOMPR [MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS/HUTOAGREGAT, P47]: Itt a kompresszor bekapcsolási késleltetése adható meg. A kompresszor óránként legfeljebb háromszori bekapcsolásának biztosítása érdekében gyárilag 20 perces érték van megadva. Ez az időtartam a kompresszor bekapcsolásakor kezdődik. Így a kompresszor például 15 percig működésben van, majd 5 perces leállás után indul újra.

RPM TAV.LVG VENT [MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS/HUTOAGREGAT, P47]: A hőszivattyú hatékony működésének biztosításához a távozólevegő-ventilátort az LWZ 303 i és 303 SOL modellek esetében mindig 60%-ra, az LWZ 403 SOL modell esetében pedig 70%-ra kell állítani.

12.7.6 Szivattyúz cikl

[MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS]

Itt adhatja meg, hogy naponta hány alkalommal induljon el a fűtési keringetőszivattyú. A „KULHOM.MIN CIKL” (P57) paraméterben megadhatja azt a hőmérsékletet, amely felett a szivattyúnak a „MIN CIKLUSSZAM” (P54) paraméternek megfelelő gyakorisággal kell működnie. Hasonlóképpen a „KULHOM.MAX CIKL” (P56) azt adja meg, hogy milyen hőmérséklet alatt kell a szivattyúnak a „MAX CIKLUSSZAM” (P55) értéknek megfelelő számú alkalommal bekapcsolnia.

Példa: Gyári beállítás szerint a szivattyúnak 20 °C külső hőmérséklet felett (KULHOM.MIN CIKL) naponta 1x (MIN CIKLUSSZAM), 19 °C felett (KULHOM.MAX CIKL) pedig naponta 288x kell elindulnia öt-öt percre. Így 19 °C alatt a szivattyú tartós üzemben működik, 20 °C felett pedig naponta csak egyszer kapcsol be a szivattyú nyári beragadásának megakadályozása érdekében. A „KULHOM.MIN CIKL” és a „KULHOM.MAX CIKL” értékek között a rendszer interpolál, vagyis 19,5 °C-nál a keringetőszivattyú naponta 144 alkalommal kapcsol be.

A SZIVATTYÚZ CIKL paraméterrel a szivattyú télen úgy állítható be, hogy a kompresszor zárolási ideje alatt (20 perc) ne kapcsoljon be. Ehhez állítsa a „MAX CIKLUSSZAM” (P55) paramétert 50-re, a „KULHOM.MAX CIKL” (P56) paramétert pedig 0 °C-ra. Így a szivattyú 0 °C alatt naponta legfeljebb 50 alkalommal kapcsol be.

Ezzel elkerülhető, hogy a kompresszor zárolási ideje alatt az elektromos fűtésrészegítés bekapcsoljon, noha a kompresszor teljesítménye még elegendő lenne.

Nyáron a szivattyú a nyári / téli átkapcsolási hőmérséklet felett (HOM NYARI / TELI) már csak naponta egyszer kapcsol be. Ehhez a „KULHOM.MIN CIKL” (P57) értéket a „HOM NYARI / TELI” (P49) érték és a „HISZT NYAR / TEL” (P50) érték összegére kell beállítani.

12.8 Beüzemelés menü

12.8.1 Nyelv

Itt állítható be, hogy milyen nyelven jelenjenek meg a kijelzőn látható szövegek.

12.8.2 Terminal címe

A készülékhez egy további kezelőmodul csatlakoztatható. A készülék és a kezelőmodulok megfelelő kommunikációja érdekében minden kezelőmodulhoz hozzá kell rendelni egy saját terminálcímet. Ezért a második kezelőmodul terminálcímeként állítsa be a 02 értéket.

12.8.3 Kontraszt

A „KONTRASZT” paraméterrel beállíthatja a kijelzőn megjelenő karakterek és a háttér közötti kontrasztot.

12.8.4 Maximális késleltetés:

Ezzel azt a paramétert lehet beállítani, amely szabályozza, hogy a készülék mennyi idővel a csökkentett üzem befejezése előtt vált vissza a normálüzemre. Ezzel biztosítható a csökkentett üzem végére a kívánt névértékek elérése. Ez annyit jelent, hogy a ház meleg és jól kiszellőzött és a melegvíz a kívánt hőmérsékleten van. A felfűtési üzem alatt az itt beállított idő feléig az elektromos utánmelegítés zárolva marad, hogy ezáltal, ha a teljesítmény elegendőnek bizonyul, egyedül a hőpumpa melegítse a házat.

12.8.5 Szoftver verzió

Itt látható, hogy melyik szoftververzió van telepítve a szabályozóra.

12.8.6 Bivalencia pont

[--> 12.4.7] és [--> 12.4.8]

12.8.7 Elektromos utómelegítő hőmérséklet-kapcsolása

[MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS/BEUZEMELES, P34]

[--> 12.2.3]

12.8.8 A szobahőmérséklet korrigálása

Ha azt tapasztalja, hogy a vezérlőegység által mért szobahőmérséklet nem egyezik a valós szobahőmérséklettel, például, ha az érzékelő egy hideg külső falon található, akkor a készüléken korrigálni lehet a beállítást. Ha a vezérlőegységen látható hőmérséklet túl alacsony, akkor növelje a „Helyis hom kor” alatt beállított értéket.

12.8.9 Maximális előremenő ági hőmérséklet, fűtés

[--> 12.4.3]

12.8.10 Melegvíz maximális előremenő ági hőmérséklete

[--> 12.2.9]

12.8.11 MVIZ HOM LEGIO

[--> 12.2.5]

12.8.12 Utanfut fok-Mviz

[--> 12.2.7]

12.8.13 Hiszt szolar

[--> 12.3.1]

12.8.14 Kollektor határhőmérséklete

[--> 12.3.2]

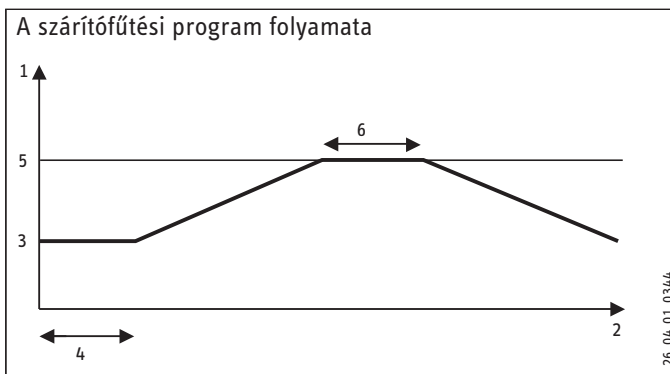
12.8.15 Helys homnapl FK

Ha a kezelőmodul közvetlenül be van építve a készülékbe, ez a menüpont nem jelenik meg.

Ha második kezelőmodul is csatlakoztatva van, az első beüzemeléskor a kezelőmodul aktiválása után rögtön megjelenik a fűtőkörhöz való hozzárendelésre vonatkozó felszólítás. A kezelőmodul 1. vagy 2. fűtőkörhöz való hozzárendeléséhez állítsa be az FK1 vagy az FK2 értéket. Válassza a „NINCS” lehetőséget, ha a mért hőmérsékletet nem kívánja figyelembe venni a készülék szabályozásánál, hanem a kezelőmodult csak távirányítóként kívánja használni.

12.8.16 Szarazfutes prog

Kiépített padlófűtés esetén az esztrich a „SZARAZFUTES PROG” [MENÜ/BEUZEMELES] programmal szárítható ki. Itt állítható be az az esztrich készítője által megadott hőmérséklet-lefolyás, amely biztosítja a fűtesztrich kímélő szárítását. A program az „INDITAS” paraméter „BE” értékre állításával indítható el. A készülék addig fűt, amíg kis különbséggel el nem éri a TALPPONTI HŐMÉRSÉKLETET (P71) (maximális eltérés 5 °C). Ezután a rendszer az IDO TALP/CSÚCS paraméterben megadott számú napig állandó értéken tartja a talpponti hőmérsékletet. Ekkor az előírt hőmérséklet a „NOVELES” paraméterben Kelvin / napban megadott értékkel nő.



- 1 Hőmérséklet
- 2 IDO
- 3 TALPPONTI HŐMÉRSÉKLET
- 4 IDO TALP/CSÚCS (Tartós talpponti hőmérséklet)
- 5 MAX.TEMPERATUR (MAXIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET)
- 6 TART MAX. HOM

Ha a hőmérséklet eléri ezt az értéket, az előírt hőmérséklet tovább nő. A maximális hőmérséklet, vagy csúcs hőmérséklet, elérése után az esztrich hőmérséklete a TART MAX HOM paraméterben meghatározott időtartamig állandó értéken marad. Ezután az esztrich hőmérséklete ugyanolyan lépésekben visszacsökken a talpponti hőmérsékletre. Az esztrichszárító program akkor ér véget, ha az INDITAS paraméternél a „KI” érték jelenik meg.

Ha az esztrichszárító program áramkimaradás vagy a készülék lekapcsolása miatt megszakad, az újbóli bekapcsoláskor a szárítófűtési program ott folytatódik, ahol megszakadt. Ha az esztrichszárító programot meg kell szakítani, az INDITAS paramétert „KI” értékre kell állítani.

A szárítófűtés hosszú ideig tarthat, mivel a hőszivattyú teljesítménye erre a célra nem elegendő. Előfordulhat, hogy be kell kapcsolni az utómelegítési fokozatokat is. A szárítófűtésnél mindenképpen lényegesen magasabb energiaigénnyel kell számolni.

A bivalenciapontnak a szárítófűtés során nincs jelentősége. Az utómelegítési fokozatok mindig csak akkor aktiválódnak, ha a szabályozó a hiszterézist meghaladó eltérést észlel.

Ha nem kerül sor porképződéssel járó munkálatokra, a szárítófűtés során bekapcsolhatja a szellőzést a nedvesség hatékonyabb elszállítása érdekében. Ilyenkor a készülékből kondenzvíz távozik. A kondenzátumkilépés normál üzemi körülmények között ismét megszűnik.



A szellőzést mindaddig nem tanácsos bekapcsolni, amíg a házban por képződik (például csempék vágása vagy gipszkartonlemez vágása következtében).

12.8.17 Kiszall állapot

[MENÜ/BEUZEMELES]

Ha ehhez a paraméterhez a „BE” értéket választja, a paraméterek gyári beállításukra állnak vissza.

12.8.18 QT SENSITIVITY

Ezzel a paraméterrel a kezelőtárcsa érintésének érzékenysége állítható be. Példa: Ha a kezelés nagyobb ujjakkal vagy erősebb ujjnyomással történik, az érzékenység csökkenthető. Növelje a „QT SENSITIVITY” alatt beállított értéket

12.8.19 QT BOOST INC

Gyors tárcsaforgatás esetén növekszik a paraméterváltoztatás lépésköze. A „QT Boost Inc” paraméterrel meghatározható, hogy a lépésköz változtatása milyen sebességnél történjék.

12.9 Energiatakarékos beállítások

A készüléket gyárilag úgy állították be, hogy a fűtés és melegvíz kényelmes használata minden körülmények között elsőbbséget élvezzen. Ezért előfordulhat, hogy a berendezés esetenként a szükségesnél több energiát fogyaszt. A következőkben olyan intézkedéseket ismertetünk, amelyekkel a komfortszint kismértékű csökkenése árán alacsonyabb fogyasztási szint érhető el.



Ne felejtse el, hogy egy új ház energiaigénye az első két évben (szárítófűtés) lényegesen magasabb lehet, mint a számított energiaigény.

12.9.1 A melegvíz hőmérséklete

Ha a melegvíz-hőmérséklet nappali üzemmódban 45 °C-nál magasabbra van állítva, a hőszivattyú esetenként nem tudja befejezni a melegvíz-készítést. Ilyenkor bekapcsol az elektromos utómelegítő, hogy elérhető legyen a legfeljebb 55 °C-os előírt melegvíz-hőmérséklet.

Ennek elkerüléséhez használja a „MELEGVIZ EKO” [MENÜ/MELEGVIZ/PARAMETER] funkciót. Ha a beállított melegvíz-hőmérséklet egyedül a hőszivattyúval nem érhető el, ez a funkció

automatikusan úgy módosítja az előírt hőmérsékletet, hogy ne legyen szükség az utómelegítő használatára.

» Állítsa a MELEGVIZ EKO paramétert „BE” értékre.

12.9.2 Legionella elleni védelem

Itt beállítható, hogy a melegvíz-tárolótartály adott időközönként felmelegedjen a „MVIZ HOM LEGIO” hőmérsékletre [MENÜ/MELEGVIZ/PARAMETER].

Egy kétgenerációs ház melegvízrendszerében érdemes megvizsgálni, hogy nem mellőzhető-e ez a funkció. Ebben az esetben a „MVIZ HOM LEGIO” paramétert 10 °C-ra kell beállítani. Gyárilag ez az érték van megadva. A legionella baktérium megjelenésének kockázata akkor áll fenn, ha kevés melegvizet használnak. A legionella általában csak a legyengült immunrendszerű emberekre jelent veszélyt.

12.9.3 Futesi gorbe

Mivel a hőszivattyú hatékonysága emelkedő előremenő ági hőmérséklet esetén csökken, a fűtési jelleggörbét gondosan kell beállítani [--> 4.7.8].

12.9.4 Elektromos utómelegítés fűtőüzemmódban

Helyes kialakítás esetén a hőszivattyúnak kb. -5 °C-os külső hőmérsékletig egymagában képesnek kell lennie a hőigény kielégítésére, amennyiben a melegvízigény nem túlzottan magas. Az elektromos utómelegítés teljesítményfüggő módon kapcsol be. Előfordulhat azonban, hogy az elektromos utómelegítés a hőszivattyú elegendő fűtési teljesítménye mellett is aktiválódik. Ezt elkerülendő a bivalenciapontot (P78), amely felett az elektromos utómelegítés zárolásra kerül, -5 °C-ra kell beállítani. A gyári beállítás ez esetben 0 °C.

12.9.5 Nyári üzem

A nyári / téli átkapcsolási hőmérséklet (a FUTES/FUTES ALAPBEALL menü HOM NYARI / TELI paramétere, P49) gyárilag 20 °C-ra, a HISZT NYAR / TEL (P50) paraméter pedig 1 K értékre van állítva. Ez azt jelenti, hogy 21 °C feletti külső hőmérsékletnél a fűtés kikapcsol, ha pedig a külső hőmérséklet 19 °C alá csökken, a fűtés ismét bekapcsol.

Alkalmazási példa: Ha a HOM NYARI / TELI (P49) paramétert 13 °C-ra, a HISZT NYAR / TEL (P50) paramétert pedig 3 K értékre állítja be, a fűtés 16 °C külső hőmérséklet esetén kapcsolna ki, és 10 °C alatt kapcsolna ismét be. Ezzel a fűtési időtartam jelentősen csökkenthető.

12.9.6 Szivattyúz cikl

A SZERVIZTECHNIKUS menü „SZIVATTYÚZ CIKL” beállításával megadhatja, hogy naponta hány alkalommal induljon el a fűtési keringetőszivattyú. A SZIVATTYÚZ CIKL paraméterrel a szivattyú télen úgy állítható be, hogy a kompresszor zárolási ideje alatt (20 perc) ne kapcsoljon be. Ehhez állítsa a „MAX CIKLUSSZAM” (P55) paramétert 50-re, a „KULHOM.MAX CIKL” (P56) paramétert pedig 0 °C-ra. Így a szivattyú 0 °C alatt naponta legfeljebb 50 alkalommal kapcsol be.

Ezzel elkerülhető, hogy a kompresszor zárolási ideje alatt az elektromos fűtésrészegítés bekapcsoljon, noha a kompresszor teljesítménye még elegendő lenne.

Nyáron a szivattyú a nyári / téli átkapcsolási hőmérséklet felett (HOM NYARI / TELI) már csak naponta egyszer kapcsol be. Ehhez

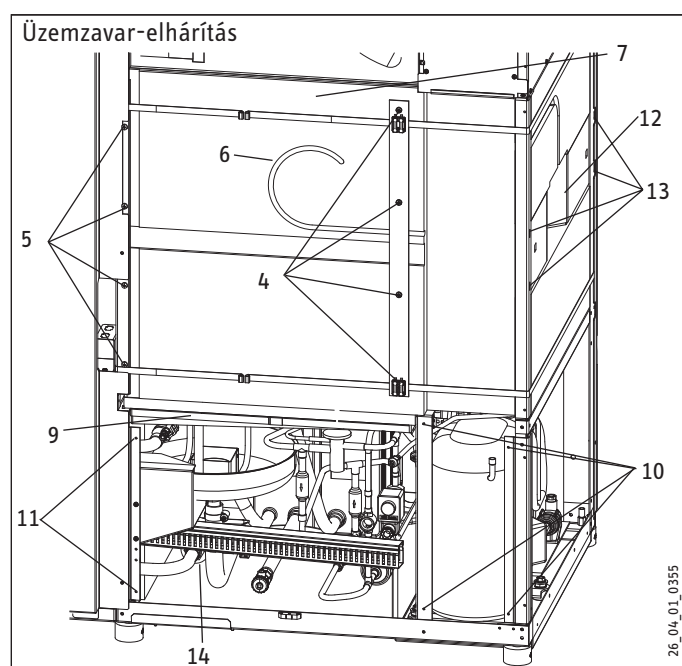
a „KULHOM.MIN CIKL” (P57) értéket a „HOM NYARI / TELI” (P49) érték és a „HISZT NYAR / TEL” (P50) érték összegére kell beállítani.



A napkollektoros melegvízhevítéshez a szivattyúzási ciklusok számát meghatározó paramétert a „MVIZ HOM SZOLAR” paraméter leírásánál megadott értékekre kell beállítani.

13 Üzemzavar-elhárítás

13.1 A távozólevegő-ventilátor súrlódik



- » Távolítsa el a funkciómodul jobb oldalfalát.
- » Távolítsa el a felső előlapot „A hőcserélő tisztítása” című részben leírtak szerint.
- » Oldja ki a csavarokat (10 és 11), és vegye le az alsó előlapot.
- » Távolítsa el a csavarokat (4), és oldja ki a szorítócsavarokat (5).
- » Húzza ki a leolvasztótömlőt (6).
- » Húzza előre a fedél (7) jobb oldalát kb. 10 cm-t, majd húzza ki jobbra.
- » Oldja ki a csavarokat (13), és tolja el a ventilátor támasztékát (12) úgy, hogy a távozólevegő-ventilátor ne súrlódjon. Szükség esetén növelje a ventilátorfűvőka és a ventilátor közötti távolságot távtartók segítségével.

13.2 Alacsony átfolyási mennyiség a fűtőkörben

- » Tisztítsa meg a szennyfogó szűrőt (14).

Lásd a 03. számú hibát [--> 13.4].

13.3 A leolvasztótálca tisztítása

Ha a leolvasztótálca elszennyeződött, tisztítsa meg. Lehetséges szennyeződések a falevelek, az ásványgyapot-maradékok (szigetelésből) és a hungarocellgolyók (szigetelőlemezekből).

- » Húzza előre a fedél (7) jobb oldalát kb. 10 cm-t, majd húzza ki jobbra.

- » Távolítsa el először az alsó előlapot „Az elpárolgatótálcák tisztítása” című részben leírtak szerint.

A leolvasztótálca (9) kerete mindkét oldalon elől és hátul négy csavarral van rögzítve.

- » Oldja ki ezt a négy csavart, és húzza ki a leolvasztótálcát előrefelé.

13.4 Hibaüzenetek

Ha a rendszerben hiba lép fel, a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg.

A korábbi hibák megtekintésére a hibamemória ad lehetőséget. Ez a [MENÜ/SZERVIZTECHNIKUS/HIBAKERESÉS] útvonalon érhető el. A kezelőmodul a legutóbbi 10 hibát mutatja.

01. hiba: Anódhiba

Az anód elhasználódott, vagy a csatlakozókábel hibás. **Megoldás:** Értse a szakszerelőjét.

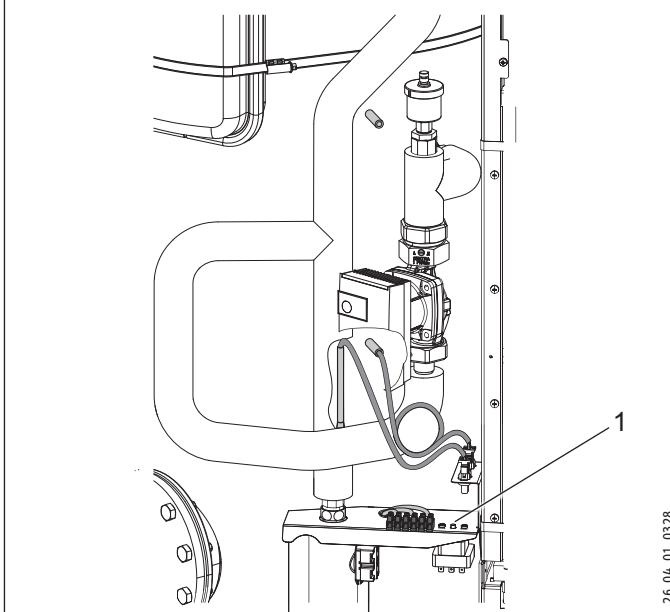
02. hiba: A biztonsági hőmérséklet-határoló kioldott

Az elektromos utómelegítő túlhevült, ezért a biztonsági hőmérséklet-határoló lekapcsolta.

Lehetséges okok: mint a 03. hiba esetében.

Megoldás: Biztonsági hőmérséklet-határoló visszaállítása az alábbi képen látható Reset gombbal. Ha az eset megismétlődik, értesítse az ügyfélszolgálatot.

A biztonsági hőmérséklet-határoló visszaállítása



- 1 A biztonsági hőmérséklet-határoló Reset gombja

03. hiba: Nagynyomású felügyelet hibája

A nagynyomású felügyelet többször (öt óra alatt ötször) kioldott, a hőszivattyú kikapcsol.

Lehetséges okok:

- A rendszerben levegő gyűlt össze a visszacsapószelepek alatt (a szivattyúk felett), a szivattyú szárazon fut.

Megoldás: Állítsa a visszacsapószelepeket „NYITVA” állásba, amíg ki nem áramlik a levegő. Ezután állítsa őket „AUTO” pozícióba. Légtelenítse a rendszert. Építsen be légtelenítőt a visszatérő ágba (lásd a rendszerrajzot).

– A szivattyú szorul.

Megoldás: Biztosítsa a szivattyú futását, vagy cserélje le a szivattyút.

– A hőszivattyún keresztüláramló térfogatáram alacsony, például ha minden fűtőtest-termostátszelep és padlófűtés-zónaszelep zárva van. Ha az összes szelep zárva van, akkor arra lehet következtetni, hogy túl magasra van állítva a fűtési jelleggörbe. A fűtési jelleggörbét a „Fűtés/fűtési jelleggörbe” részben leírtak szerint kell beállítani.

Egyéb esetben: Értesítse az ügyfélszolgálatot.

04. hiba: Kisnyomású felügyelet hibája

A kisnyomású felügyelet többször (öt óra alatt ötször) kioldott, a hőszivattyú kikapcsol.

Lehetséges okok:

– A távozólevegő-ventilátor meghibásodott. Ebben az esetben a 07. hibának is szerepelnie kell a hibalistán.

– Leolvasztásérzékelő üzemzavara.

Megoldás: Húzza ki a leolvasztótömlőt (lásd az „Elpárolgatót tisztítása” ábrát a [14.2] fejezetben), és ellenőrizze, hogy lát-e jegesedést. Ezután helyezze vissza a tömlőt ugyanúgy, ahogy korábban volt.

– A hőszivattyú beszívó- vagy kifúvónyílása eltömődött.

Megoldás: Ellenőrzés és szükség szerinti tisztítás

Egyéb esetben: Értesítse az ügyfélszolgálatot.

05. hiba: Kifúvóventilátor hibája

A ventilátorokat egy biztosíték védi a túlfeszültségtől. Ha ez a biztosíték kiold, a rendszer mindaddig zárja a ventilátort, amíg le nem választják a villamos hálózatról.

Megoldás: Válassza le a készülék minden pólusát a hálózatról (biztosítékok). Ha a ventilátor továbbra sem indul el, értesítse az ügyfélszolgálatot.

06. hiba: Beszívóventilátor hibája

A ventilátor fordulatszáma nem megfelelő. A rendszer zárja a ventilátort. **Megoldás:** Válassza le a készülék minden pólusát a hálózatról (biztosítékok). Ha a ventilátor továbbra sem indul el, értesítse az ügyfélszolgálatot.

07. hiba: Távozólevegő-ventilátor hibája

A ventilátor fordulatszáma nem megfelelő. A rendszer zárja a ventilátort és a hőszivattyút. **Megoldás:** Válassza le a készülék minden pólusát a hálózatról (biztosítékok). Ha a ventilátor továbbra sem indul el, értesítse az ügyfélszolgálatot.

11. hiba: Kisnyomású érzékelő hiba

A lehetséges ok a kisnyomású érzékelő hibája. Ellenőrizni kell az érzékelő csatlakozó vezetékét is.

12. hiba: Nagynyomású érzékelő hiba

A lehetséges ok a nagynyomású érzékelő hibája. Ellenőrizni kell az érzékelő csatlakozó vezetékét is.

15. hiba: Melegvíz-hőmérséklet nem megfelelő

Ha a melegvíz hőmérséklete a megadott időn belül nem éri el az előírt értéket, a melegvíz-készítési funkció üzemzavara áll fenn. A rendszer a következő nap 22:00 óráig zárja a melegvízkészítést, majd újraindítja azt. Ha az előírt melegvíz-hőmérsékletet ismét nem sikerül elérni, a rendszer az azt követő nap 22:00 óráig zárja a melegvízkészítést.

Lehetséges okok:

– A melegvízüzem utánfűtési fokozatai nincsenek engedélyezve, vagy a biztonsági hőmérséklet-határoló blokkolja őket. Ilyenkor 50 °C feletti melegvíz-hőmérsékletek és magas külső hőmérsékletek esetén előfordulhat, hogy nem sikerül elérni az előírt vízhőfokot. Ez akkor is megtörténhet, ha a beállított legionella-hőmérséklet meghaladja az 50 °C-ot.

Megoldás: Ellenőrizze, hogy nem oldott-e ki az utánfűtési fokozatok biztonsági hőmérséklet-határolója (lásd a 02. hibát). Szükség esetén állítsa vissza a biztonsági hőmérséklet-határolót. Ha a biztonsági hőmérséklet-határoló kioldott, valószínűleg túl alacsony volt a térfogatáram (lásd a 03. hibát).

– A szivattyú feletti visszacsapószelep „NYITVA” pozícióban van. Ebben az esetben a melegvíz-előállítás során a térfogatáram részben mindig a fűtési rendszerbe áramlik, és a melegvíz nem éri el a kívánt hőmérsékletet.

Megoldás: Állítsa a visszacsapószelepet „AUTO” állásba.

– A melegvízüzem maximális előremenő ági hőmérséklete („MAX ELOREHO MVIZ”) túl alacsonyra van állítva.

Egyéb esetben: Értesítse az ügyfélszolgálatot.

17. hiba: Leolvasztás időtúllépése

Az elpárolgatót leolvasztása a megadott időn belül nem fejeződött be. Ha a hiba egymás után tízszer megismétlődik, a rendszer zárja az elpárolgatót.

Megoldás: Értesítse az ügyfélszolgálatot.

13.4.1 Hőérzékelő hibája:

Egy vagy több hőérzékelő mért értékei adott ideig tartósan a megengedett tartományon kívül esnek.



Megoldás a 20–29. hibánál: Nyomja meg a Reset gombot (tartsa lenyomva egy másodpercig) [14.1] fejezet. Ha a hiba ismételten fellép, értesítse az ügyfélszolgálatot.

20. hiba: Szolárérzékelő hibája

A szolár szivattyú nem kapcsol. Ellenőrizze, hogy csatlakoztatva van-e a szolárérzékelő, illetve, ha nincs szolárrendszer csatlakoztatva, a „SZOLAR ENGEDELY” paraméter „KI” értékre van-e állítva.

21. hiba: Külső hőmérséklet-érzékelő hibája

A fűtési rendszer tartósan a kézi üzemmód előremenő ági hőmérsékletével működik (P 10 paraméter).

22. hiba: Fűtőgáz hőmérséklet-érzékelőjének hibája

Ha a külső hőmérséklet < -10 °C, a kompresszor > 40 °C kondenzátor-hőmérséklet esetén kikapcsol.

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

23. hiba: Kondenzátor hőmérséklet-érzékelőjének hibája

A kompresszor kikapcsol. Ellenőrizze a kondenzátum-elvezetést. Előfordulhat, hogy a kikapcsolást a hűtőaggregát alján található úszókapcsoló okozta.

24. hiba: Elpárologtató hőmérséklet-érzékelőjének hibája

A kompresszor kikapcsol.

26. hiba: Visszatérő ág hőmérséklet-érzékelőjének hibája

A rendszer az előremenő ági hőmérséklet által vezérelt fűtőüzemmódra kapcsol át.

28. hiba: Előremenő ág hőmérséklet-érzékelőjének hibája

A rendszer a visszatérő ági hőmérséklet által vezérelt fűtőüzemmódra kapcsol át.

29. hiba: Melegvíz hőmérséklet-érzékelőjének hibája

A rendszer zárolja a melegvízkészítést.

30. hiba: Szoftververzió hiba

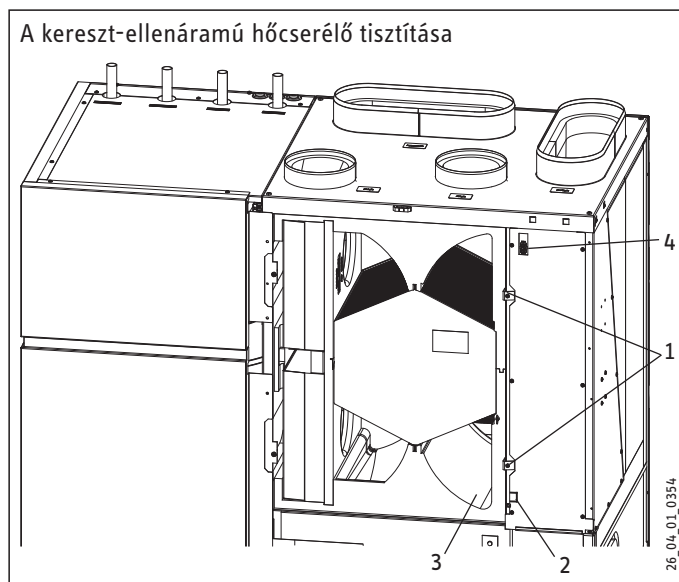
A szoftver verziója nem illeszkedik a hardver verziójához.

14 Karbantartás és tisztítás

14.1 A hőcserélő tisztítása

Évente legalább egyszer ellenőrizze és tisztítsa meg a kereszt-ellenáramú hőcserélőt.

» Vegye ki a beszívó- és kifúvóventilátorokat.



- 1 Csavarok
- 2 Reset gomb
- 3 Beszívási tartomány
- 4 Szervizcsatlakozó

» Távolítsa el a készülék előlapján található panelt.

» Ezután távolítsa el a csavarokat (1). Ekkor leemelheti a felső előlapot.

» Tisztítsa meg a hőcserélőt meleg vízzel és normál mosogatószerrel (oldószert ne használjon!).

» Meleg vízzel öblítse át a hőcserélőt.



A hőcserélőt tisztításkor nem kell kivenni a készülékből. A beszívási tartomány tisztításakor (a bal felső résztől a jobb alsó részig) a víz előrefolyhat. Ha odatart (3) egy rongyot, a víz a kondenzátumtálcára folyik.

14.2 Az elpárologtató bordáinak tisztítása

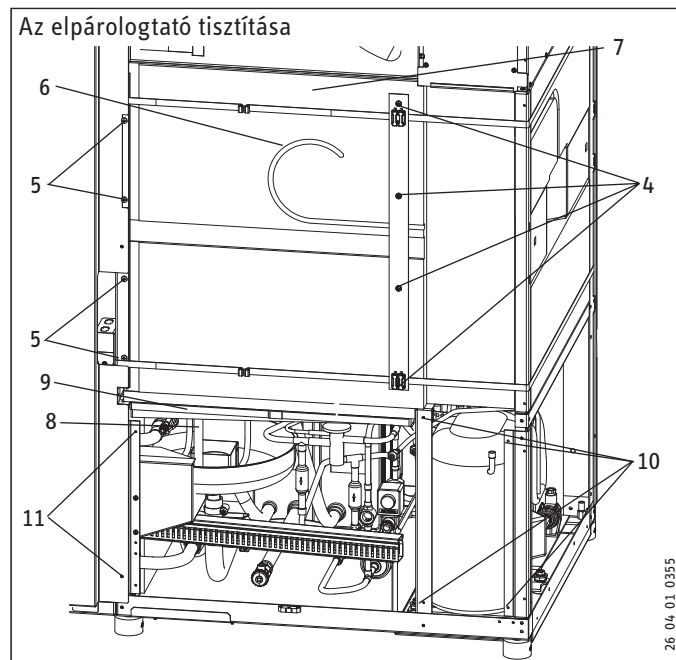
Az elpárologtató bordáit rendszeresen meg kell tisztítani a szennyeződésektől.

» A recézett anyák meglazítása és eltávolítása után húzza ki a beszívó- és kifúvósűrőket [--> 5.1].

» Oldja ki a csavarokat (10 és 11), és vegye le az alsó előlapot.

» Távolítsa el a csavarokat (4), és oldja ki a szorítócsavarokat (5).

» Húzza ki a leolvasztótömlőt (6).



» Húzza előre a fedél (7) jobb oldalát kb. 10 cm-t, majd húzza ki jobbra.

Így hozzáférhetővé válnak az elpárologtató bordái, amelyeket erős vízszugárral tisztíthat meg.

» Ellenőrizze és szükség szerint tisztítsa meg a leolvasztótálca (9) elvezetését (8).

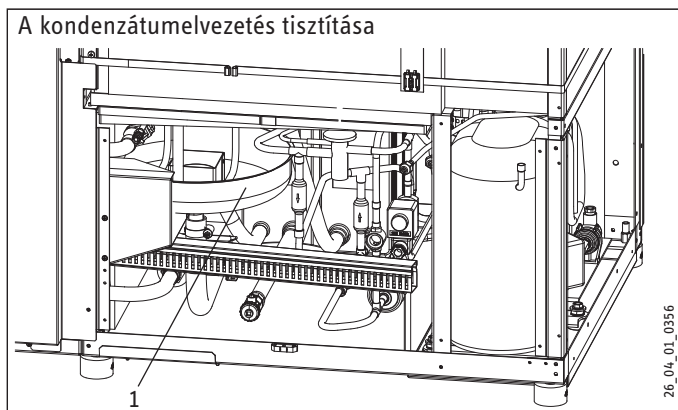
14.3 A kondenzátumelvezetés tisztítása

Rendszeresen, évente legalább egyszer ellenőrizze a kondenzátumelvezetést.

» Távolítsa el először az alsó előlapot a [--> 14.2] fejezetben leírtak szerint.

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS



» A szennyeződések vagy eltömődéseket azonnal el kell távolítani.

» Az elvezetés ellenőrzéseképpen öntsön egy liter vizet, például két félliteres palackból, a kondenzátumtartályba (1).

Ha a tartály nem folyik túl, a vízelvezető képesség megfelelő.

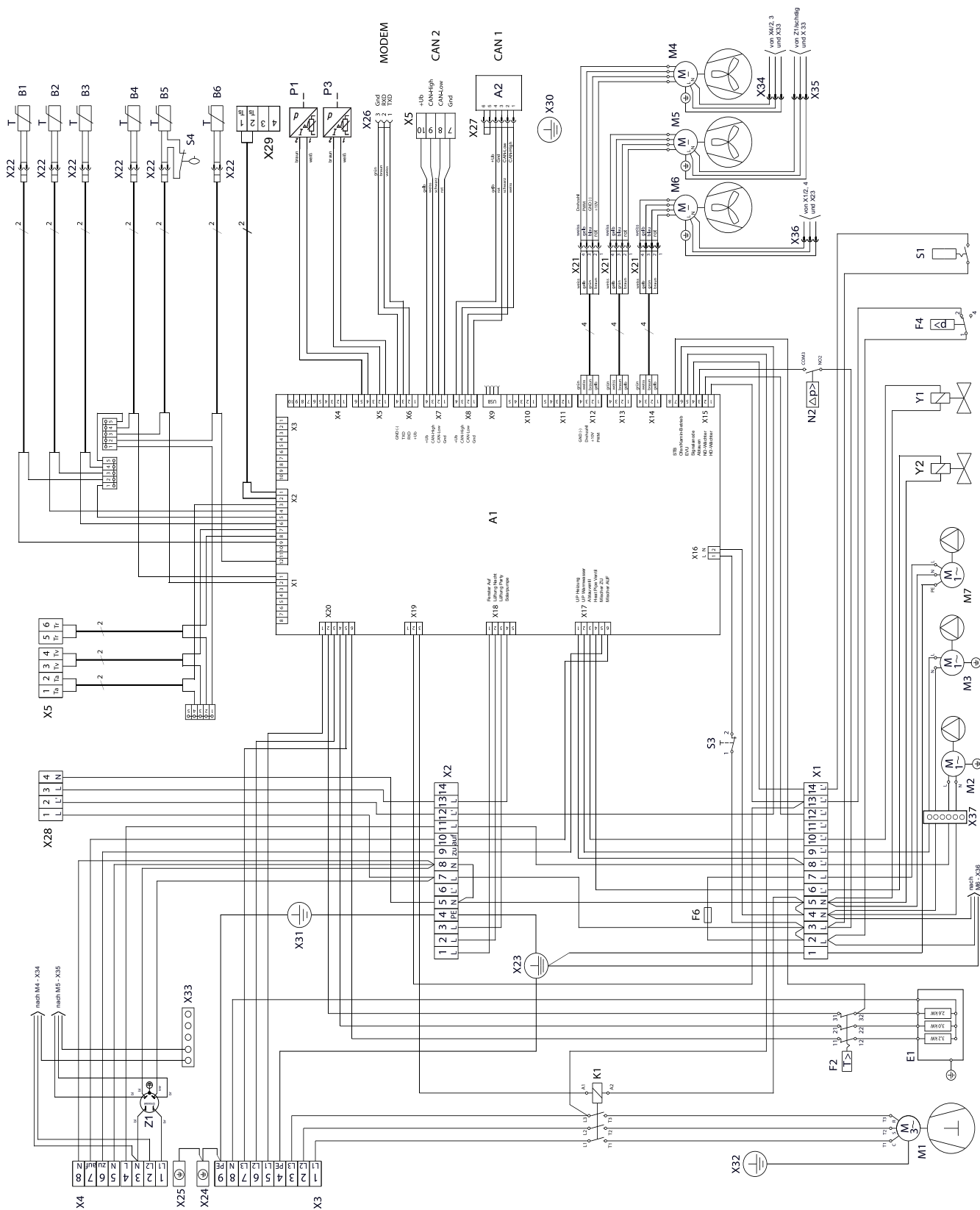
Ha hőmennyiség-számlálók vannak beépítve, azoknak az enyhén eltömődő szűrőit is rendszeresen meg kell tisztítani.

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

MŰSZAKI ADATOK

LWZ 303 / 403 SOL villamos kapcsolási rajz

MAGYAR



26_04_01_0279

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

MŰSZAKI ADATOK

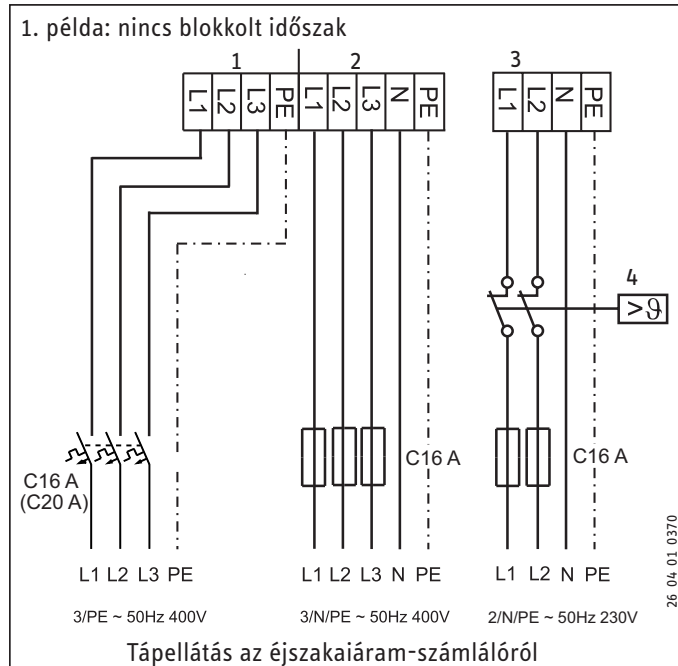
Jelmagyarázat az LWZ 303 i és LWZ 303/403 SOL modellek kapcsolási rajzaihoz

A1	Integrált szabályozás
A2	Kezelőegység
B1	Tároló hőérzékelője
B2	Fűtés előremenő ágának hőérzékelője
B3	Fűtés visszatérő ágának hőérzékelője
B4	Leolvasztás végét jelző hőérzékelő
B5	Kondenzátor hőérzékelője
B6	Fűtőgáz hőérzékelője
E1	Átfolyós vízmelegítő (DHC)
F2	Biztonsági hőmérséklet-határoló DHC
F4	Nagynyomású felügyelet
F6	Kondenzátumszivattyú üvegcsöves olvadóbetéte
K1	Kompresszorrelé
M1	Kompresszormotor
M2	Fűtőköri szivattyú motorja
M3	Tárolóköri szivattyú motorja
M4	Beszívóventilátor motorja
M5	Kifúvóventilátor motorja
M6	Hőszivattyú-ventilátor motorja
M7	Kondenzátumszivattyú motor
N2	Elpárologtató jegesedésfigyelője
P1	Nagynyomású érzékelő
P3	Kisnyomású érzékelő
S1	Jelanód
S3	Hibaelhárító gomb
S4	Úszókapcsoló
X1	Alsó csatlakozókapcsok
X2	Felső csatlakozókapcsok
X3	Hálózati csatlakozás csatlakozókapcsai
X4	2. fűtőkör háromutas szelepének csatlakozókapcsai
X5	Külső hőérzékelő és CAN/Bus csatlakozókapcsai
A1-X1	X1 hőérzékelő csatlakozóhüvelye, 8 pólusos
A1-X2	X2 hőérzékelő csatlakozóhüvelye, 12 pólusos
A1-X5	csatlakozóhüvelye X5 nagy-/kisnyomású érzékelő
A1-X6	X6 távkarbantartási csatlakozóhüvelye, 4 pólusos
A1-X7	X7 CAN-BUS csatlakozóhüvelye
A1-X8	X8 CAN-BUS csatlakozóhüvelye, kezelőmodul
A1-X9	X9 csatlakozóhüvelye, USB-interfész
A1-X12	X12 csatlakozóhüvelye, beszívóventilátor
A1-X13	X13 csatlakozóhüvelye, kifúvóventilátor
A1-X14	X14 csatlakozóhüvelye, hőszivattyú-ventilátor
A1-X15	X15 csatlakozóhüvelye, bemenet
A1-X16	X16 csatlakozóhüvelye, hálózati feszültség
A1-X17	X17 csatlakozóhüvelye, 1. kimenet
A1-X18	X18 csatlakozóhüvelye, 2. kimenet
A1-X19	X19 csatlakozóhüvelye, kompresszor
A1-X20	X20 csatlakozóhüvelye, DHC bemenet/kimenet csatlakozókapcsai

X21	Csatlakozó, 4 pólusos
X22	Csatlakozó, 2 pólusos
X23	Földelési egység
X24	Földelési csatlakozótüske
X25	Melegvíz-kivezetés földelési csatlakozótüskéje
X26	Távkarbantartási csatlakozóhüvelye, 3 pólusos
X27	CAN-BUS csatlakozóhüvelye, kezelőegység
X28	Szolárszivattyú csatlakozókapcsai
X29	Szolárérzékelő csatlakozókapcsai
X30	GND védőköpeny csatlakozótüskéje
X31	Szabályozó földelési egysége
X32	Alsó kapcsolószelekrény földelési egysége
X33	Csatlakozási szög földelési egysége
X34	Beszívóventilátor feszültségellátása
X35	Kifúvóventilátor feszültségellátása
X36	Hőszivattyú-ventilátor feszültségellátása
X37	M2/M3 sorkapocs
Y1	Átkapcsolószelep
Y2	Hővezető cső mágnesszelepe
Z1	Rádiózavarszűrő

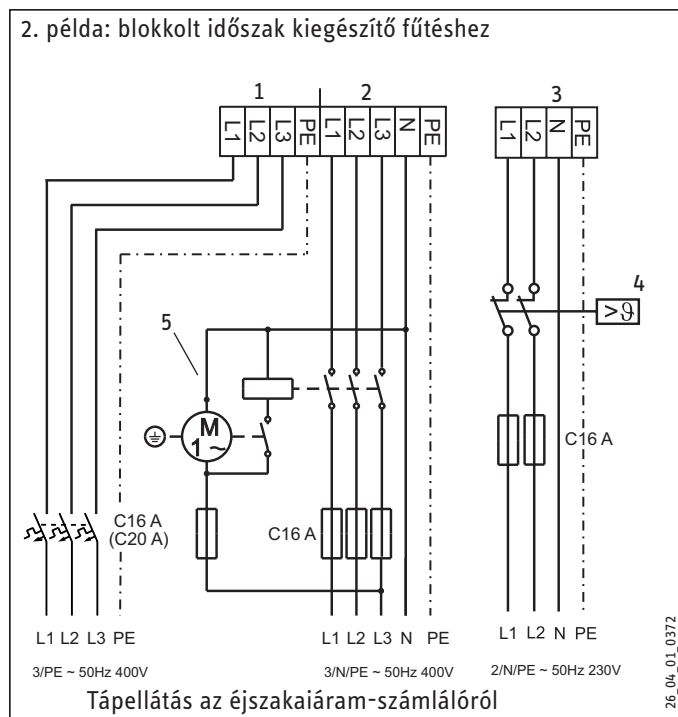
15.2 Csatlakozási példák

1. példa: nincs blokkolt időszak



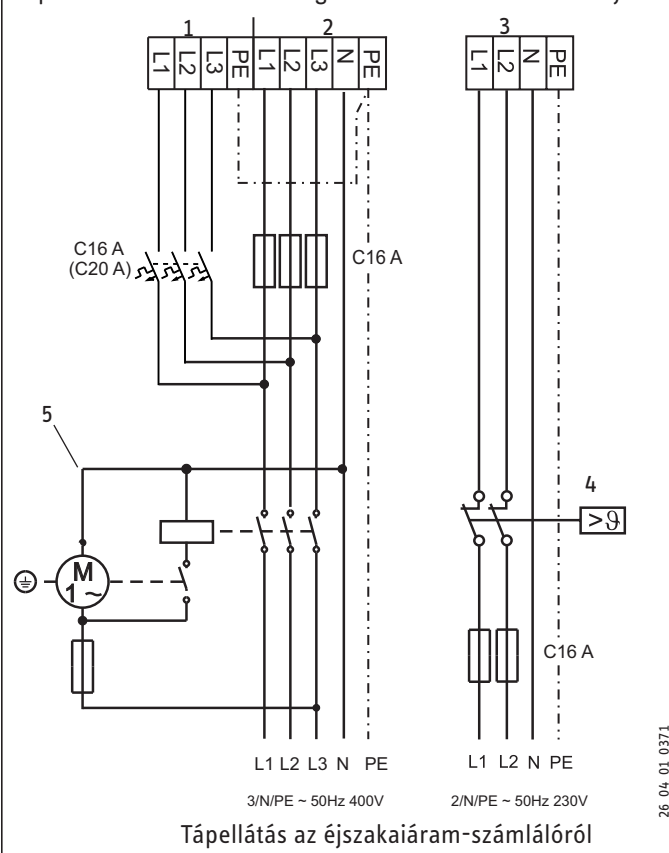
- 1 Hőszivattyú
 - 2 Kiegészítő fűtés
 - 3 Ventilátorok/Vezérlés
 - 4 Padlófűtés-termosztát (opcionális)
- () = LWZ 403 SOL

2. példa: blokkolt időszak kiegészítő fűtéshez



- 1 Hőszivattyú
 - 2 Kiegészítő fűtés
 - 3 Ventilátorok/Vezérlés
 - 4 Padlófűtés-termosztát (opcionális)
 - 5 Éjszakai áram kapcsolóra a blokkolt időszakok beállításához
- () = LWZ 403 SOL

3. példa: blokkolt időszak kiegészítő fűtéshez és hőszivattyúhoz



- 1 Hőszivattyú
 - 2 Kiegészítő fűtés
 - 3 Ventilátorok/Vezérlés
 - 4 Padlófűtés-termosztát (opcionális)
 - 5 Éjszakai áram kapcsolóra a blokkolt időszakok beállításához
- () = LWZ 403 SOL

- 1 Elektromos csatlakozás
- 2 Kondenzátum-elvezető tömlő választhatóan jobbos vagy balos kivitelben
- 3 Fali átvezetés hőszigeteléssel és tömlőcsatlakozással
- 4 Külső rács szerelőkerettel
- 5 Hidegvíz
- 6 Melegvíz
- 7 Fűtés visszatérő ága
- 8 Fűtés előremenő ága
- 9 Beszívás
- 10 Külső levegő
- 11 Kifűtés
- 12 Távozó levegő
- 13 Szolár bevezetés (csak LWZ SOL)
- 14 Szolár kivezetés (csak LWZ SOL)
- 15 Földhőcserélő csatlakozója
- 16 Ajtó

* Helyiség magassága terelősisak használatakor

** Ajánlott távolság földhőcserélő vagy szolárrendszer csatlakoztatása esetén, illetve kistömegű, könnyűszerkezetes falaknál

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

MŰSZAKI ADATOK

15.4 Műszaki adatok

Típus		LWZ 303 i / SOL	LWZ 403 SOL
Rend.szám:		074360 / 185281	220466
Méreték MA/SZÉ/MÉ	mm	1870 x 1320 x 770	1870 x 1320 x 770
Funkciómodul súlya	kg	198 / 223	233
Tárolómodul súlya (víz nélkül)	kg	153	158
Alsó használati korlát	°C	-18	-18
Hőszivattyú hőteljesítménye A2 / W35 esetén ¹⁾	kW	4,2	6,0
Hőszivattyú hőteljesítménye A-7 / W35 esetén ²⁾	kW	3,5	4,1
Elektromos utómelegítő hőteljesítménye	kW	2,6 ... 8,8	2,6 ... 8,8
Hőszivattyú + elektromos utómelegítő hőteljesítménye A-15 / W35 esetén ³⁾	kW	10,6	12,9
Hőszivattyú teljesítményfelvétele A2 / W35 esetén ¹⁾	kW	1,3	2,0
Egy-egy ventilátor teljesítményfelvétele ⁴⁾ esetén	kW	0,06	0,1
Hőszivattyú indítóárama	A	< 30	< 30
Keringtetőszivattyú teljesítményfelvétele	W	40 - 100	40 - 100
Min. fűtési térfogatáram	l/óra	550	700
Beszívási/kifúvási térfogatáram	m³/óra	80 - 230	110 - 280
Külső/távozó levegő térfogatárama	m³/óra	1000	1000
Térfogatáram 100 Pa külső nyomásnál	m³/óra	220	310
Hangnyomásszint 1 m távolságban szabad hangtérben ^{1),4)}	dB (A)	49	50
Hangteljesítményszint ^{1),4)}	dB (A)	60	61
Hűtőközeg	Típus	R 407 c	R 407 c
Töltőmennyiség	g	2700 / 3100	3600
Tágulási tartály úrtartalma	l	7,5	7,5
Tágulási tartály előnyomása	bar	0,75	0,75
Megengedett fűtésoldali üzemi túlnyomás	MPa (bar)	0,3 (3)	0,3 (3)
Megengedett melegvízoldali üzemi túlnyomás	MPa (bar)	0,6 (6)	0,6 (6)
Elektromos utómelegítő biztosítéka	A	C 16	C 16
Kompresszor biztosítéka (minden pólus)	A	C 16	C 20
Ventilátorok/vezérlés biztosítéka	A	C 16	C 16
Feszültség / Frekvencia	V/Hz	3/N/PE ~400/50	3/N/PE ~400/50
Összes áramfelvétel	A	17	20
EN 60529 védettség (DIN VDE 0470)		IP 1XB	IP 1XB
Melegvítartály úrtartalma	l	200	200
Hőszivattyúval elérhető melegvíz-hőmérséklet	°C	45	45
Hőszivattyúval és utómelegítővel elérhető melegvíz-hőmérséklet	°C	65	65
Fűtőcsatlakozás	mm	Ø 22 (külső)	Ø 22 (külső)
Vízcsatlakozás	mm	Ø 22 (külső)	Ø 22 (külső)
Szolarcsatlakozás		G 1 "	G 1 "
Kondenzátumelvezető tömlő csatlakozása	mm	25 (belső)	25 (belső)
Beszívó / kifúvó csatlakozások	DN	160	160
Külsőlevegő- / távozólevegő-csatlakozások LWZ 303, LWZ 403	mm	410 x 155 ovális	410 x 155 ovális
Fali átvezetés	DN	315 kerek	315 kerek

¹⁾ A2/W35 = Levegő szívóoldali hőmérséklete: 2 °C, Fűtés előremenő ága: 35 °C

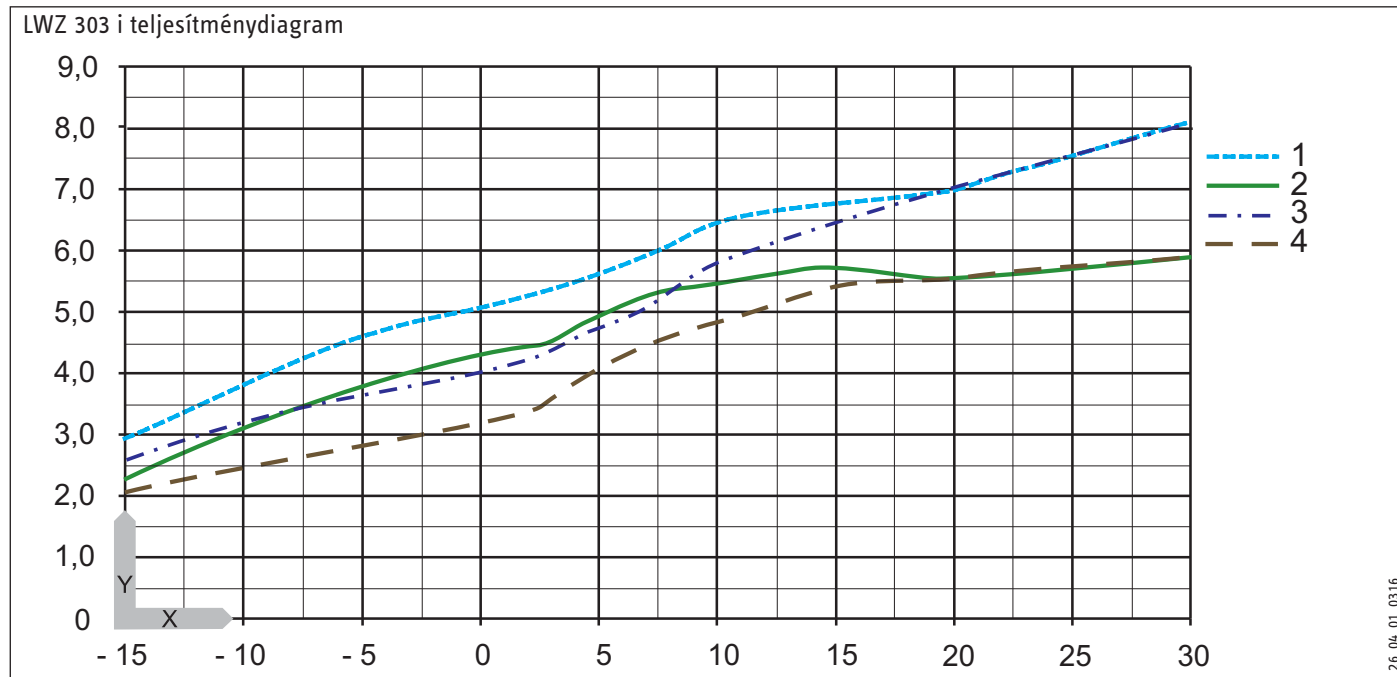
²⁾ A-7/W35 = Levegő szívóoldali hőmérséklete: -7 °C, Fűtés előremenő ága: 35 °C

³⁾ A-15/W35 = Levegő szívóoldali hőmérséklete: -15 °C, Fűtés előremenő ága: 35 °C

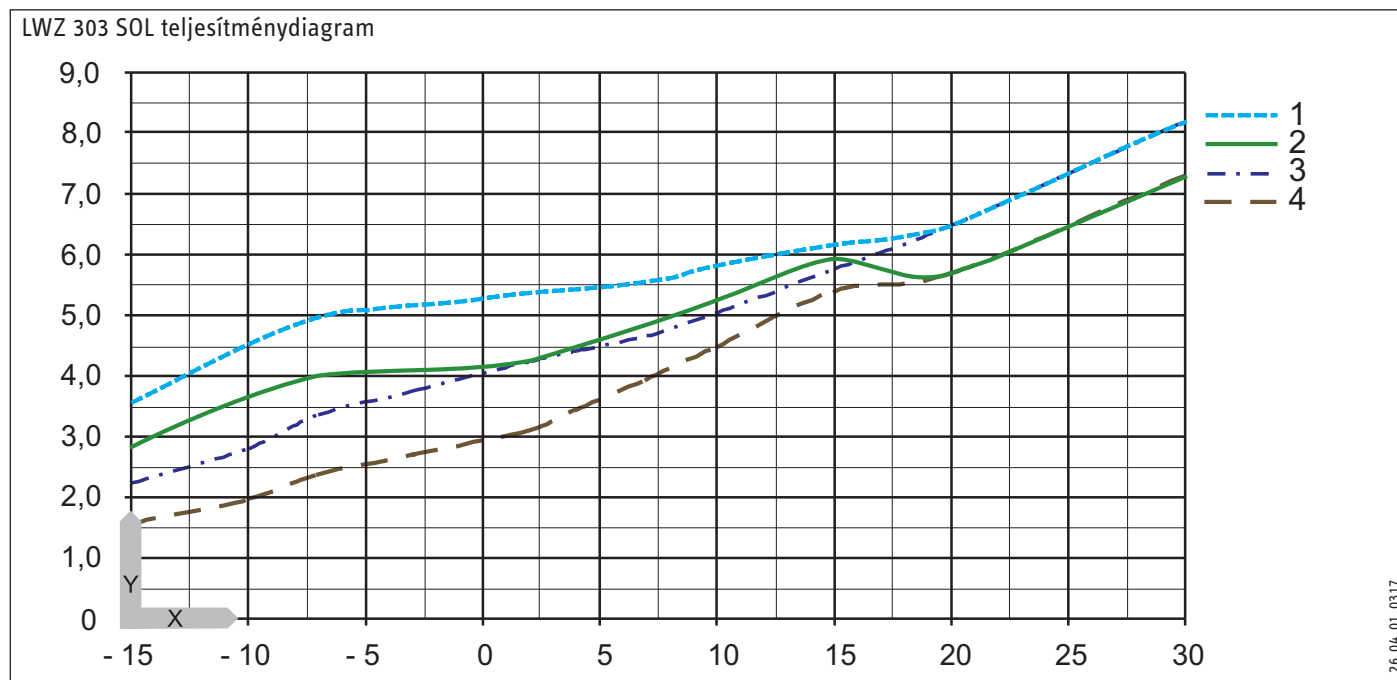
⁴⁾ Lakásszellőztető rendszer térfogatárama: 170 m³/óra, 50 Pa LWZ 303 i / SOL

Lakásszellőztető rendszer térfogatárama: 200 m³/óra, 75 Pa LWZ 403 SOL

15.5 Teljesítménydiagramok



- X Külső hőmérséklet [°C]
- Y Fűtőtelteljesítmény [kW]
- 1 Előremenő ági hőmérséklet 35 °C hőviszanyeréssel 170 m³/óra esetén
- 2 Előremenő ági hőmérséklet 50 °C hőviszanyeréssel 170 m³/óra esetén
- 3 Előremenő ági hőmérséklet 35 °C
- 4 Előremenő ági hőmérséklet 50 °C

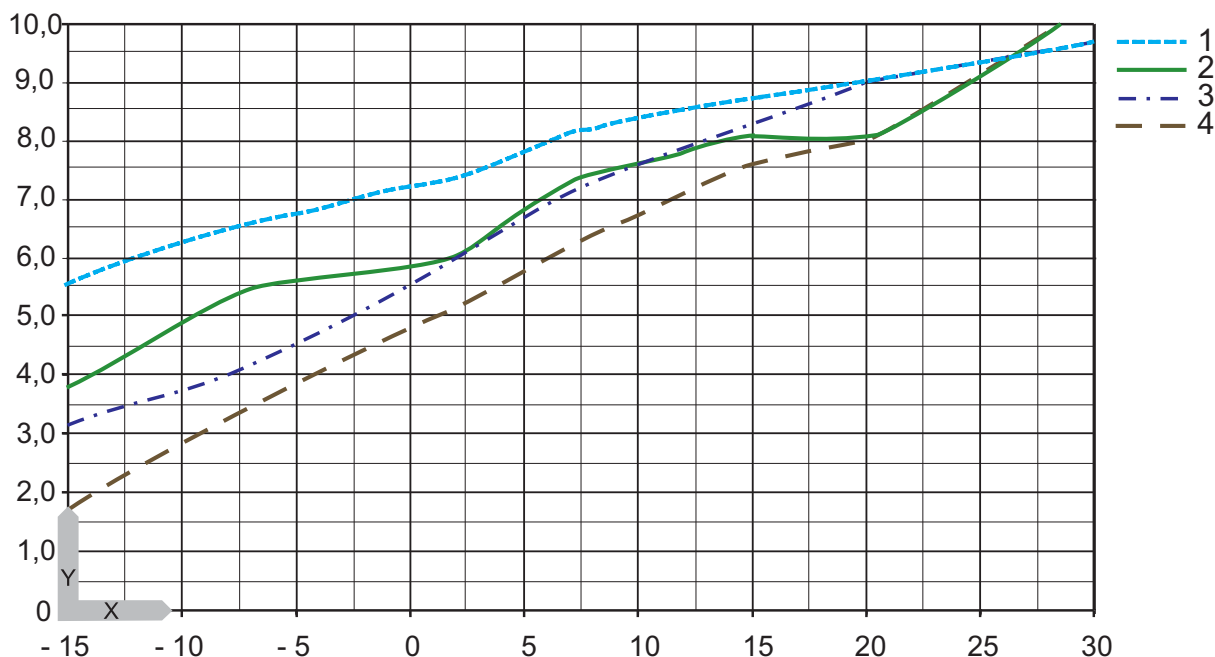


- X Külső hőmérséklet [°C]
- Y Fűtőtelteljesítmény [[kW]
- 1 Előremenő ági hőmérséklet 35 °C hőviszanyeréssel 170 m³/óra esetén
- 2 Előremenő ági hőmérséklet 50 °C hőviszanyeréssel 170 m³/óra esetén
- 3 Előremenő ági hőmérséklet 35 °C
- 4 Előremenő ági hőmérséklet 50 °C

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

MŰSZAKI ADATOK

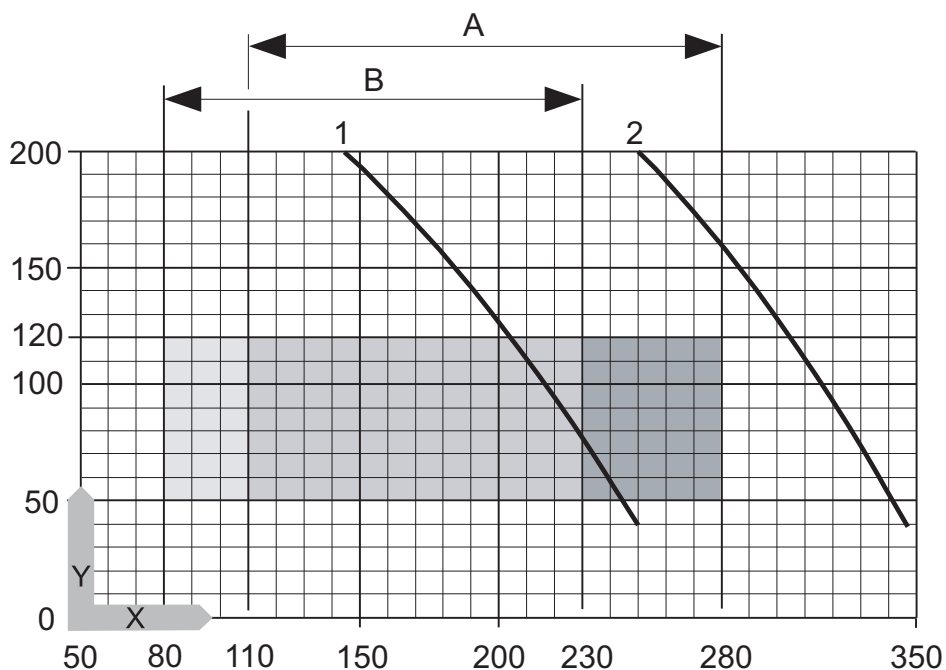
LWZ 403 SOL teljesítménydiagram



26_04_01_0318

- X Külső hőmérséklet [°C]
Y Fűtőteliesség [kW]
1 Előremenő ági hőmérséklet 35 °C hőviszanyeréssel 200 m³/óra esetén
2 Előremenő ági hőmérséklet 50 °C hőviszanyeréssel 200 m³/óra esetén
3 Előremenő ági hőmérséklet 35 °C
4 Előremenő ági hőmérséklet 50 °C

Ventilátor-jelleggörbék



26_04_01_0319

- X Térfogatáram [m³/óra]
Y Külső nyomás [Pa]
A LWZ 403
B LWZ 303
1 maximális Térfogatáram LWZ 303
2 maximális Térfogatáram LWZ 403

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

MŰSZAKI ADATOK

15.6 Paraméterek áttekintése

Az alábbi táblázat a beállítható paraméterek listáját tartalmazza.

Parameter	Közvetlen	Beállítási tartomány	Alapbeállítás ⁽³⁾	Beállított érték
HELYISEG HOM				
FUTES FK1				
HOM ALAPJ NAPPAL (helyiség-hőmérséklet napközbeni üzemmódban, 1. fűtőkör)	P01	10 - 30 °C	21	
HOM ALAPJ EJSZ (helyiség-hőmérséklet csökkentett üzemmódban, FK1)	P02	10 - 30 °C	21	
HOM ALAPJ KESZNL (helyiség-hőmérséklet készenléti üzemmódban, FK1)	P03	10 - 30 °C	10	
FK ALAPJEL KEZI (1. fűtőkör)	P10	10 - 65 °C	35	
FUTES FK2				
HOM ALAPJ NAPPAL (helyiség-hőmérséklet napközbeni üzemmódban, 2. fűtőkör)		10 - 30 °C	21	
HOM ALAPJ EJSZ (helyiség-hőmérséklet csökkentett üzemmódban, FK2)		10 - 30 °C	21	
HOM ALAPJ KESZNL (helyiség-hőmérséklet készenléti üzemmódban, FK2)		10 - 30 °C	10	
FK ALAPJEL KEZI (2. fűtőkör)		10 - 65 °C	35	
KERINGETES				
PARAMETER				
FOKOZAT-NAPPALI (napközbeni üzemmód ventilátorfokozata)	P07	0-3 ⁽²⁾	2	
FOKOZAT-EJSZAKAI (éjszakai üzemmód ventilátorfokozata)	P08	0-3 ⁽²⁾	1	
FOKOZAT-KESZENL (készenléti üzemmód ventilátorfokozata)	P09	0-3 ⁽²⁾	0	
FOKOZAT-PARTI (parti üzemmód ventilátorfokozata)		0-3 ⁽²⁾	3	
FOKOZAT-KEZI (kézi üzemmód ventilátorfokozata)	P12	0-3 ⁽²⁾	2	
KERING ID RNDKIV 0. FOKOZAT	P46	0-1 000 perc	60	
KERING ID RNDKIV 1. FOKOZAT	P45	0-1 000 perc	60	
KERING ID RNDKIV 2. FOKOZAT	P44	0-1 000 perc	60	
KERING ID RNDKIV 3. FOKOZAT	P43	0-1 000 perc	60	
KERINGETES				
PASSZIV HUTES	P75	0-2	0	
PASZIV HUT EL AG (passzív hűtés a távozó levegővel)		BE/KI	KI	
VENT.FOK BESZIV 1	P37	50-300 m³/óra	100 (100) [140]	
VENT.FOK BESZIV 2	P38	50-300 m³/óra	135 (135) [170]	
VENT.FOK BESZIV 3	P39	50-300 m³/óra	170 (170) [220]	
VENT.FOK KIFUV 1	P40	50-300 m³/óra	100 (100) [140]	
VENT.FOK KIFUV 2	P41	50-300 m³/óra	135 (135) [170]	
VENT.FOK KIFUV 3	P42	50-300 m³/óra	170 (170) [220]	
KEMENY		KI/ ZARO FUNKCIO/ NYITO FUNKCIO/ ZARO-ES.KAPCS/ NYITO-ES.KAPCS	KI	
LEVEG/LEVEG HOCS				
MAX LEOLV IDO (levegő-levegő hőcserélő)		60-250 perc	60	
LEOLV KEZDETE		0-50%	10	
RPM NOV SZUROCS		0-100%	20	
UZEMMOD LEOLV (LWZ SOL esetében nincs)	P85	1-4	1	
MELEGVÍZ				
MVIZ HOMERS				
MVIZ ALAPJ-NAPPAL (előírt nappali melegvíz-hőmérséklet)	P04	10-55 °C	45	
MVIZ ALAPJ-ÉJSZ (előírt éjszakai melegvíz-hőmérséklet)	P05	10-55 °C	45	
MVIZ ALAPJ-KSZNL (előírt készenléti melegvíz-hőmérséklet)	P06	10-55 °C	10	
MVIZ ALAPJ-KEZI	P11	10-55 °C	45	

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

MŰSZAKI ADATOK

Parameter	Közvetlen	Beállítási tartomány	Alapbeállítás ⁽³⁾	Beállított érték
PARAMETER				
HISZTEREZIS (melegvíz-hőmérséklet bekapcsolási hiszterézise)	P32	2-10 K	2	
KESL EL UTANFUT (melegvíz hevítésekor)	P33	0-240 perc	90	
KULHO EL UTANFUT (melegvíz)	P34	-10-10 °C	-10	
LEGIONELLA IDO (legionellavédelem időköze)	P35	1-30 nap	30	
MAX IDO MVIZ ELO	P36	6-12 óra	12	
MVIZ HOM LEGIO		10-65	10	
EL UTANFUT FKZAT (melegvíz)		1-3	3	
MVIZ BOJLER PUFF (csak LWZ SOL)	P84	BE/KI	KI	
MAX ELOREHO MVIZ		10-75	75	
MELEGVIZ EKO	P89	BE/KI	BE	
SZOLAR (csak LWZ SOL)				
SZOLAR ENGEDELY	P80	BE/KI	KI	
HOMERS KULONBSEG (szolár hőmérséklet-különbség)	P81	2-15 K	5	
KESL.KOMP.MVIZ (kompresszor késleltetése, melegvíz)	P82	0-500 perc	60	
MVIZ HOM SZOLAR	P83	10-65 °C	60	
HISZT SZOLAR		0-5 K		
KOLL HOMHATAR		50-80 °C		
KOLLEKTORVEDELEM		BE/KI	KI	
KOLL LEZAR HOM		130-200 °C		
KOLLEKTORVED HOM		100-150 °C		
IDO / DATUM				
ORA	P66	00:00-23:59		
DATUMSEINSTELLUNG JAHR (DÁTUMBEÁLLÍTÁS ÉV)		0-99		
DÁTUMBEÁLLÍTÁS HONAP		1-12		
DÁTUMBEÁLLÍTÁS NAP		1-31		
SOMMERZEIT MANUELL ANFANGSTAG (NYÁRI IDŐSZÁMÍTÁS ELSŐ NAPJÁNAK KÉZI MEGADÁSA)		01.01.-31.12.		
SOMMERZEIT MANUELL ENDTAG (NYÁRI IDŐSZÁMÍTÁS UTOLSÓ NAPJÁNAK KÉZI MEGADÁSA)		01.01.-31.12.		
AUT NYAR IDOSZAM		BE/KI	BE	
SZABADSAG-PARTI				
SZABADSAG				
SZABADSAG KEZDET		Nap 01-31, Honap 01-12, Ev 00-99		
SZABADSAG VEGE		Ora 01-24, Perc 00-59		
		Nap Honap Év Ora Perc		
Parti				
PARTI KEZDETE		00:00-23:59		
PARTI VEGE		00:00-23:59		
FUTES				
FUTESI GORBE FK1				
NOVELES, 1. fűtőkör fűtési görbéje	P13	0-5	0,6	
TALPPONT, 1. fűtőkör	P14	0-20 °C	0	
HELYIS BEFOLYAS, 1. fűtőkör	P15	0-10	0	
ARANY ELOREM AG	P19	0-100%	30	
ALAPJEL MAX, 1. fűtőkör		10-65 °C	55	
ALAPJEL MIN, 1. fűtőkör		0-40	5	
FUTESI GORBE FK2				
NOVELES, 2. fűtőkör fűtési görbéje	P16	0-5	0,6	
TALPPONT, 2. fűtőkör	P17	0-20	0	
HELYIS BEFOLYAS, 2. fűtőkör	P18	0-10	0	

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

MŰSZAKI ADATOK

Parameter	Közvetlen	Beállítási tartomány	Alapbeállítás ⁽³⁾	Beállított érték
ALAPJEL MAX, 2. fűtőkör		10-65 °C	55	
ALAPJEL MIN, 2. fűtőkör		0-40 °C	5	
FUTES ALAPBEALL				
INTEGRALO TAG	P30	1-999 Kperc	100	
MAX UTANFUT FOK (utánfűtési fokozatok), fűtés	P31	0-3	3	
MAX ELOREM HOM, fűtés		10-75	75	
HOM NYARI / TELI	P49	10-25 °C	20	
HISZT NYAR / TEL	P50	1-5 K	1	
CSILL KULSO HOM	P77	0-24 óra	1	
BIVALENCIA PONT	P78	-10-20 °C	0	
KESL EL UTANFUT (utómelegítő késleltetett engedélyezése)	P79	0-60 perc	20	
FELFUT ELEKFOK 1 (1. utómelegítési fokozat fűtőtéljesítménye)		0-10 kW	2,6	
KORR KULSO HOM (külső hőmérsékletmérés korrekciója)	P86	-20-30 °C	0	
Hőmérsékletmérés elnyomása a szivattyú indulásakor	P58	0-120 mp	60	
HISZEREZISEK				
HISZTEREZIS 1 (be- és kikapcsolási hiszterézis 1) ⁽¹⁾	P21	0-10 K	3 (4) [4]	
HISZTEREZIS 2 ⁽¹⁾	P22	0-10 K	4 (3) [3]	
HISZTEREZIS 3 ⁽¹⁾	P23	0-5 K	3	
HISZTEREZIS 4 ⁽¹⁾	P24	0-5 K	2	
HISZTEREZIS 5 (csak SOL) ⁽¹⁾	P25	0-5 K	1	
HISZT ASZIMM	P29	1-5	2	
SZERVIZTECHNIKUS				
MANUAL BEKAPCS				
FK SZIVATTYU (kézi bekapcsolás)		■/□ (= BE/KI)	KI	
MVIZ SZIVATTYÚ (kézi bekapcsolás)		■/□ (= BE/KI)	KI	
KOMPRESSZOR (kézi bekapcsolás)		■/□ (= BE/KI)	KI	
KEVERO FEL		■/□ (= BE/KI)	KI	
KEVERO LE		■/□ (= BE/KI)	KI	
EL UTANFUT FKZAT 1		■/□ (= BE/KI)	KI	
EL UTANFUT FKZAT 2		■/□ (= BE/KI)	KI	
EL UTANFUT FKZAT 3		■/□ (= BE/KI)	KI	
FORDSZAM.KIFÚVAS		■/□ (= BE/KI)	KI	
FORDSZAM.BESZIV		■/□ (= BE/KI)	KI	
KERINGETES-PARTI		■/□ (= BE/KI)	KI	
KERINGETES-EJSZ		■/□ (= BE/KI)	KI	
ABLAK FEL		■/□ (= BE/KI)	KI	
HUTOC SO SZELEP (csak LWZ SOL)		■/□ (= BE/KI)	KI	
FORDITOSZELEP		■/□ (= BE/KI)	KI	
NAPKOLL SZIV (csak LWZ SOL)		■/□ (= BE/KI)	KI	
Hibakeresés				
HIBAMEM TORLESE		BE/KI	KI	
HIBASZ ALLJ REG		1-50 (hibaszám)		
Elpárologtató				
HOM LEOLV. VEGE, elpárologtató		0-30 perc	15	
MAX LEOLV IDO, elpárologtató		2-60 perc	10	
EINFRIERSCHUTZ		10-30 °C	15 °C	
BEFAGYV LEOLVALL		0-20 °C	10 °C	
HUTOAGREGAT				

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

MŰSZAKI ADATOK

Parameter	Közvetlen	Beállítási tartomány	Alapbeállítás ⁽³⁾	Beállított érték
KESLKAPCS KOMPR (újból bekapcsolás késleltetése)	P47	0-20 perc	20	
RPM TAV.LVG VENT (távozólevegő-ventilátor teljesítménye)	P48	0-100%	60 (60) [70]	
SZIVATTYÚZ CIKL				
MIN CIKLUSSZAM	P54	1-24 / nap (1/d)	1	
MAX CIKLUSSZAM	P55	25-288 / nap	100 (szolár esetén 50)	
KULHOM.MIN CIKL	P57	0-25 °C	20 (szolár esetén 25)	
KULHOM.MAX CIKL	P56	0-20 °C	19 (szolár esetén 0)	
BEUZEMELES				
NYELV		DEUTSCH ... ITALIANO	DEUTSCH	
TERMINAL CIME		01-04		
KONTRASZT (szabályozó kijelzője)		0-30	15	
MAX ELOSZAB (újrabekapcsolási idő a csökkentett üzemmód vége előtt)	P59	0-300 perc	120	
BIVALENCIA PONT	P78	-10-20 °C	0	
KULHO EL UTANFUT	P34	-10-10 °C	-10	
HELYIS HOM KORR 1		-5 ... 5 K	0	
HELYIS HOM KORR 2		-5 ... 5 K	0	
MAX ELOREM HOM		10-75	75	
MAX ELOREHO MVIZ		10-75	75	
MVIZ HOM LEGIO		10-65	10	
UTANFUT FOK-MVIZ		1-3	3	
HISZT SZOLAR		0-5 K	1	
KOLL HOMHATAR		50-80 °C	60	
HELYS HOMNAPL FK				
INDITAS (szárítófűtési program)	P70	BE/KI	KI	
TALPPONTI HOM. (szárítófűtési program)	P71	20-40 °C	25	
CSÚCSHOMERSEKLET (szárítófűtési program)	P72	25-50 °C	40	
IDO TALP/CSÚCS (szárítófűtési program)		0-5 nap	3	
TART MAX. HOM (szárítófűtési program)		0-5 nap	3	
NOVELES (szárítófűtési program)	P74	1-10 K/d	1	
KISZALL ALLAPOT	P75	BE/KI	KI	
QT SENSITIVITY		10-30	20	
QT BOOST INC		1-20	10	

⁽¹⁾ Fűtési hiszterézisek:

LWZ 303 i:

1. fokozat = Hőszivattyú
2. fokozat = Elektromos utómelegítő 2,6 kW
3. fokozat = Elektromos utómelegítő 5,6 kW
4. fokozat = Elektromos utómelegítő 8,8 kW

LWZ 303 SOL/403 SOL:

1. fokozat = Kompresszor
2. fokozat = Hőszivattyú
3. fokozat = Elektromos utómelegítő 2,6 kW
4. fokozat = Elektromos utómelegítő 5,6 kW
5. fokozat = Elektromos utómelegítő 8,8 kW

⁽²⁾ Kiszállításkor minden ventilátorfokozat 0-ra állítva

⁽³⁾ LWZ 303 i (LWZ 303 SOL) [LWZ 403 SOL]

Garancia

A garancia csak abban az országban érvényesíthető, ahol a készüléket megvásárolták. Kérjük, forduljon az országban működő Stiebel Eltron kirendeltséghez, vagy az importőrhez.



A készülék szerelését, elektromos bekötésének megvalósítását, karbantatását és üzembehelyezését csak minősített szakember végezheti.



A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal azokért a meghibásodott készülékekért, amelyet nem az adott készülékre vonatkozó szerelési és kezelési előírás szerint szereltek, helyeztek üzembe, ill. működtettek.

Környezet és újrahasznosítás

Legyen segítségünk a környezet védelmében. A csomagolást ezért a hulladékfeldolgozásra vonatkozó előírásoknak megfelelően távolítsa el.

Kyoto-R407C

Ez a készülék R407C hűtőközeggel van feltöltve.

Az R407C hűtőközeg egy Kiotói Jegyzőkönyv szerinti fluortartalmú üvegházhatású gáz, globális felmelegedési potenciáljának értéke GWP = 1653.

Az R407C hűtőközeget nem szabad a légkörbe engedni.

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf*

Kundendienst*

Ersatzteilverkauf*

Vertriebszentren*

Tel. 0180 3 700705 | Fax 0180 3 702015 | info-center@stiebel-eltron.de
Tel. 0180 3 702020 | Fax 0180 3 702025 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Tel. 0180 3 702030 | Fax 0180 3 702035 | ersatzteile@stiebel-eltron.de
Tel. 0180 3 702010 | Fax 0180 3 702004

* 0,09 €/min bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz.
Maximal 0,42 €/min bei Anrufen aus Mobilfunknetzen.

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON Sprl/Pvba
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

Czech Republik

STIEBEL ELTRON spol. s.r.o.
K Hájem 946 | 15500 Praha 5-Stodůlky
Tel. 0251116111 | Fax 0235512122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark

PETTINAROLI A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 6666 | Fax 06341 6660
info@pettinaroli.dk
www.pettinaroli.dk

Finland

Insinööritoimisto Olli Andersson Oy
Keskuskatu 8 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988 | Fax 020 720-9989
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON S.A.S.
7-9 rue des Selliers
B.P. 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 74-3888 | Fax 0387 74-6826
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Great Britain

STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court | Stadium Road
Bromborough | Wirral | CH62 3RP
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Pacsirtamező u. 41 | 1036 Budapest
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 68-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

Nihon Stiebel Co. Ltd.
Ebara building 3F | 2-9-3 Hamamatsu-cho
Minato-ku | Tokyo 105-0013
Tel. 03 34364662 | Fax 03 34594365
info@nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-000 | Fax 073 623-1141
stiebel@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland

STIEBEL ELTRON sp. z o.o.
ul. Instalatorów 9 | 02-237 Warszawa
Tel. 022 609-2030 | Fax 022 609-2029
stiebel@stiebel-eltron.com.pl
www.stiebel-eltron.com.pl

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street, 4. | 129343 Moscow
Tel. 0495 775-3889 | Fax 0495 775-3887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

TATRAMAT - ohrievace vody, s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Sweden

STENERGY
Vasagatan 14 | 545 30 Töreboda
Sales:
Tel. 0722 371900 | info@stiebel-eltron.se
Technique & Service:
Tel. 0150 54200 | info@heatech.se
www.stiebel-eltron.se

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Nettibodenstr. 23 c | 4133 Pratteln
Tel. 061 81693-33 | Fax 061 81693-44
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2, Tambol Klong-Jik
Ampur Bangpa-In | Ayutthaya 13160
Tel. 035 22-0088 | Fax 035 22-1188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United States of America

STIEBEL ELTRON Inc.
17 West Street | West Hatfield, MA 01088
Tel. 413 247-3380 | Fax 413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

