

Szervizre vonatkozó utasítás

a szakember részére

VIESSMANN

Vitotronic 200

Típus: WO1A, WO1B

Hőszivattyú-szabályozó



VITOTRONIC 200



Biztonságtechnikai utasítások



Kérjük, hogy az emberi életet fenyegető veszélyek, a balesetek és az anyagi károk elkerülése érdekében pontosan tartsa be a biztonságtechnikai utasításokat.

A biztonságtechnikai utasítások magyarázata



Veszély

Ez a jel személyi sérülések veszélyére figyelmeztet.



Figyelem

Ez a jel anyagi és környezeti károk veszélyére figyelmeztet.

Fontos tudnivaló!

A *Fontos tudnivaló* címszó alatt kiegészítő információk találhatóak.

Célcsoport

Utasításunk kizárólag képesítéssel rendelkező szakembereknek íródott.

- A hűtőközeg körén kizárólag erre feljogosított szakemberek végezhetnek munkát.
- Elektromos szerelést csak elektromos szakember végezhet.
- Az első üzembe helyezést a fűtési rendszer kivitelezőjének vagy egy általa megbízott szakembernek kell elvégeznie.

Előírások

Szervizmunkák elvégzésekor vegye figyelembe

- a telepítésre vonatkozó helyi előírásokat,
- a balesetvédelmi előírásokat,
- a környezetvédelmi előírásokat,

- a szakmai egyesület előírásait,
 - a magyar és az uniós szabványok (DIN, EN, DVGW és VDE) ide vonatkozó biztonságtechnikai előírásait
- (A) ÖNORM, EN és ÖVE
(CH) SEV, SUVA, SVTI és SWKI

A rendszeren végzendő munkák

- Feszültségmentesítse (pl. a külön biztosítéknál vagy az egyik főkapcsolónál) a berendezést és ellenőrizze a feszültségmentességét.

Fontos tudnivaló!

A szabályozó áramkörön kívül több terhelőáramkör is létezhet.



Veszély

Az áramot vezető alkatrészek megérintése súlyos sérüléseket okozhat. A nyomtatott áramköri lapok egyes alkatrészei a hálózati feszültség kikapcsolása után is feszültség alatt állnak. A készülékeken levő burkolatok eltávolítása előtt várjon legalább 4 percet, hogy a feszültség megszűnjön.

- Biztosítsa a készüléket illetéktelen viszszerelés ellen.

Biztonságtechnikai utasítások (folytatás)**Figyelem**

Elektrosztatikus kisülés esetén az elektronikus részegységek károsodhatnak.

A munka megkezdése előtt a földelt részeket, pl. a fűtési csöveket vagy vízvezetékeket érintse meg, hogy így levezesse a statikus töltést.

Javítási munkák**Figyelem**

A biztonságtechnikai funkcióval rendelkező alkatrészekon végzett karbantartás veszélyezteti a berendezés biztonságos működését.

A hibás alkatrészeket eredeti Viessmann alkatrészekkel helyettesítse.

Kiegészítő komponensek, pót- és kopó alkatrészek**Figyelem**

Az olyan pót- és kopó alkatrészek, amelyeket nem a berendezéssel együtt ellenőriztek, negatívan befolyásolhatják a rendszer működését. Nem engedélyezett komponensek beépítése, valamint nem jóváhagyott módosítások és átalakítások csökkenthetik a rendszer biztonságát és korlátozhatják a garanciát.

Csere esetén kizárólag eredeti Viessmann alkatrészeket vagy a Viessmann cég által engedélyezett pótalkatrészeket használjon.

Tartalomjegyzék

Bevezetés

Funkciók.....	9
Beállítási szintek.....	9
Kezelőegység.....	11

Működési leírás

2. fokozatú hőszivattyú.....	12
Hőszivattyú kaszkád.....	12
Külső funkciók.....	17
Áramszolgáltatói tiltás.....	19
Kiegészítő fűtések/hőtermelők.....	20
Használati melegvíz készítés.....	22
Fűtővíz-puffertároló/hidraulikus váltó.....	27
Fűtőkörök/hűtőkör.....	29
Hűtési funkciók.....	35
Medencefűtés.....	38

Üzemzavarok elhárítása

Áttekintés.....	40
Jelentések.....	40
Diagnózis (szerviz lekérdezések).....	80
Kimenetek ellenőrzése (relé- és részegység teszt).....	106
Funkció ellenőrzés.....	107
A LON egység-vizsgálat végrehajtása.....	108
Nincs kijelzés a kezelőegység kijelzőjén.....	109

A szabályozó beállításai

1. kódolási szint a szerviz menüben.....	111
--	-----


Rendszer kivitel paramétercsoport

Rendszer kivitel paramétercsoport.....	113
7000 Kapcsolási vázlat 1	113
7003 Hőmérséklet-különbség fűtési határért. számításához 1	115
7004 Hőmérséklet-különbség hűtési határért. számításához 1	115
7008 Medence 1	116
7010 Külső bővítő adapter 1	116
700A Kaszkádvezérlés 1	117
5735 Követő hőszivattyúk száma a kaszkádban 1	117
700B Követő hőszivattyú teljesítmény 1	118
700C Hőszivattyú használata a kaszkádban 1	118
7011 Berendezésrészek külső átkapcsolásnál 1	120
7012 Üzemállapot külső átkapcsolásnál 1	122
7013 Időtartam külső átkapcsolásnál 1	122

Tartalomjegyzék

7014 Külső indítás hatása hőszivattyúra/fűtőkörökre <input type="checkbox"/>	123
7015 Külső tiltás hatása hőszivattyúra/fűtőkörökre <input type="checkbox"/>	124
7017 Vitocom 100 <input type="checkbox"/>	125
701A Külső tiltás hatása szivattyúkra/kompresszorra <input type="checkbox"/>	125
701B Rendszer közös előremenő hőmérséklet érzékelő <input type="checkbox"/>	127

Kompresszor paramétercsoport

Kompresszor paramétercsoport.....	128
5000 Kompresszor engedélyezése <input type="checkbox"/>	128
5010 Elpárologtató hőmérséklet a leolvasztás befejezéséhez <input type="checkbox"/> 	128
5030 1. kompresszorfokozat teljesítménye <input type="checkbox"/>	128

Kompresszor 2 paramétercsoport

Kompresszor 2 paramétercsoport.....	130
5100 Kompresszor engedélyezése <input type="checkbox"/>	130
5130 2. kompresszorfokozat teljesítménye <input type="checkbox"/>	130

Külső hőtermelő paramétercsoport

Külső hőtermelő paramétercsoport.....	131
7B00 Külső hőtermelő engedélyezése <input type="checkbox"/>	131
7B01 Külső hőtermelő/átfolyó rendszerű vízmeleg. előnye <input type="checkbox"/>	131
7B02 Külső hőtermelő bivalencia hőmérséklet <input type="checkbox"/>	131
7B0D Külső hőtermelő engedélyez. melegvíz-készítéshez <input type="checkbox"/>	132

Melegvíz paramétercsoport

Melegvíz paramétercsoport.....	133
6000 Melegvíz-hőmérséklet előírt értéke.....	133
6005 Min. melegvíz-hőmérséklet <input type="checkbox"/>	133
6006 Max. melegvíz-hőmérséklet <input type="checkbox"/>	134
6007 Hőszivattyú HMV hőmérséklet hiszterézis <input type="checkbox"/>	134
6008 Átfolyó rendszerű vízmeleg. HMV hőmérséklet hiszterézis <input type="checkbox"/>	135
6009 Melegvíz-készítés bekapcsolási optimalizálás.....	136
600A Melegvíz-készítés kikapcsolási optimalizálás.....	137
600C Melegvíz-hőmérséklet 2. előírt értéke.....	137
600E Alsó hőmérséklet-érzékelő a tároló-vízmelegítőben.....	137
6014 Kieg. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez <input type="checkbox"/>	138
6015 Elekt. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez <input type="checkbox"/>	138
6016 Melegvíz-készítés előnye kombitárolók esetén <input type="checkbox"/>	139
6017 HMV bekapcsolási kísérletek túlnyomás lekapcsolás után <input type="checkbox"/>	139
6020 Tároló-töltő szivattyú üzemmód <input type="checkbox"/>	140

Tartalomjegyzék

Szolár paramétercsoport

Szolár paramétercsoport.....	141
7A00 Szolárszabályozó típusa <input type="checkbox"/>	141
7A01 Max. kollektorhőmérséklet <input type="checkbox"/>	141
7A02 Szolárköri kering. szivattyú bekapcsolási hiszterézise <input type="checkbox"/>	141
7A03 Szolárköri kering. szivattyú kikapcsolási hiszterézise <input type="checkbox"/>	142
7A07 Szolárkör térfogatáram a szolárhozam számításához <input type="checkbox"/>	142
7A09 Hibás keringés üzenet kijelzése <input type="checkbox"/>	143

Elektromos kiegészítő fűtés paramétercsoport

Elektromos fűtés paramétercsoport.....	144
7900 Átfolyó rendszerű vízmelegítés engedélyezése <input type="checkbox"/>	144
7902 Átfolyó rendszerű vízmeleg. engedélyezése fűtéshez <input type="checkbox"/>	145
7907 Átfolyó rendszerű vízmeleg. max. teljesítmény <input type="checkbox"/>	145
790A Átfolyó rendsz. vízmelegítés teljesít. áramszolg. tiltásnál <input type="checkbox"/>	146
790B Átfolyó rendsz. vízmelegítés bivalencia hőmérséklet <input type="checkbox"/>	146

Belső hidraulika paramétercsoport

Belső hidraulika paramétercsoport.....	147
7300 Épületszárítás hőszivattyúval <input type="checkbox"/>	147
7303 Padlószárítás időprogram <input type="checkbox"/>	147
730C Előremenő hőmérséklet külső indításnál <input type="checkbox"/>	150
730D Fűtés/HMV 3-járatú váltószelep engedélyezése <input type="checkbox"/>	150
7320 Primer szivattyú üzemmód <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	151
7340 Szekunder szivattyú üzemmód <input type="checkbox"/>	151

Puffertároló paramétercsoport

Puffertároló paramétercsoport.....	152
7200 Puffertároló/hidraulikus váltó engedélyezése <input type="checkbox"/>	152
7202 Hőmérséklet a puffertároló állandó érték üzemmódjában <input type="checkbox"/>	152
7203 Puffertároló fűtés hőmérséklet hiszterézis <input type="checkbox"/>	152
7204 Puffertároló max. hőmérséklet <input type="checkbox"/>	153
7208 Hőm.határ puffertároló állandó érték üzemmódnál <input type="checkbox"/>	154

Fűtőkörök/hűtőkör paramétercsoport

Fűtőkör/hűtőkör paramétercsoport.....	155
2000 Normál belső hőmérséklet.....	155
2001 Csökkentett helyiség hőmérséklet.....	155
2003 Távvezérlő <input type="checkbox"/>	156
2006 Jelleggörbe eltolás.....	156
2007 Jelleggörbe meredekség.....	157
200A Helyiség hőmérséklet-szabályozás hatása <input type="checkbox"/>	157

Tartalomjegyzék

200B Helyiség hőmérséklet-szabályozás [1].....	157
200E Fűtőkör max. előremenő hőmérséklet [1].....	158
2022 Helyiség hőmérséklet party üzemben.....	158

Hűtés paramétercsoport

Hűtés paramétercsoport.....	159
7100 Hűtési funkció [1].....	159
7101 Hűtőkör [1].....	159
7102 Külön hűtőkör előírt helyiség hőmérséklet.....	160
7103 Hűtés min. előremenő hőmérséklet [1].....	160
7104 Hűtőkör helyiség hőm.-szabályozás hatása [1].....	160
7110 Hűtési jelleggörbe eltolás [1].....	161
7111 Hűtési jellegg. meredekség [1].....	161
71FE Active Cooling funkció a helyszínen.....	161

Pontos idő paramétercsoport

Pontos idő paramétercsoport.....	162
7C00 - 7C06 Automatikus nyári- és téli átállítás [1].....	162

Kommunikáció paramétercsoport

Kommunikáció paramétercsoport.....	163
5707 Hószivattyú szám a kaszkádban (LON) [1].....	163
7710 LON kommunikációs modul engedélyezése [1].....	163
7777 LON egység sorszám [1].....	164
7779 LON hibafelismerő [1].....	164
7797 Külső hőmérséklet [1].....	164
7798 LON alrendszer-szám [1].....	165
779C Időköz LON-on keresztüli adatátvitelhez [1].....	165
77FF Pontos idő LON-on keresztül [1].....	166



Kezelés paramétercsoport

Kezelés paramétercsoport.....	167
8800 Kezelés letiltása [1].....	167

Nyomatott áramköri lapok és csatlakozási lehetőségek

A nyomtatott áramköri lapok áttekintése.....	168
Megjegyzések az elektromos csatlakozásokra vonatkozóan.....	169
Nyomatott áramköri alaplapon és bővítő nyomtatott áramköri lapok.....	169
Rendező áramköri lap	185
Sorkapcsok (csak Vitocal 200-G).....	188
Sorkapcsok Vitocal 222-G/242-G).....	191
Sorkapcsok (csak Vitocal 200-S).....	193

Tartalomjegyzék (folytatás)

Sorkapcsok (csak Vitocal 222-S/242-S).....	196
Szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lap.....	197
NC-áramköri lap (csak Vitocal 333-G NC).....	201
EESZ nyomtatott áramköri lap.....	201
AVI nyomtatott áramköri lap (csak  ).....	203
Nyomásérzékelők.....	205
Igazolások	
Gyártóművi megfelelőségi nyilatkozat.....	207
Címszójegyzék	208

Funkciók

Ez a szervizre vonatkozó utasítás a Viessmann hőszivattyúkhöz csatlakoztatható **WO1A és WO1B típusú Vitotronic 200** hőszivattyú-szabályozóval kapcsolatos alábbi információkat tartalmazza:

- Működési leírás
- szabályozási paraméterek a hőszivattyúnak a különböző követelmények és üzemeltetési feltételek szerinti beállításához
- diagnosztikai lehetőségek a fűtési rendszerek és hűtőkörök számára
- üzemzavar elhárítására vonatkozó intézkedések
- az elektromos csatlakozások áttekintése



A kapcsolási vázlatokat lásd az adott hőszivattyú szerelési és szervizre vonatkozó utasításában, valamint a „Hőszivattyú kapcsolási vázlatok” című részben.


A hőszivattyú-szabályozó funkcióinak és szabályozási viselkedésének az adott hőszivattyú számára való beállítása a kódkártya segítségével történik. Ezért nem minden hőszivattyútípus esetén áll rendelkezésre az itt bemutatott összes funkció.

Kiegészítésképpen a kiválasztott kapcsolási séma és a kiegészítő felszerelések is nagy mértékben befolyásolják, hogy a hőszivattyú-szabályozó milyen funkciókkal rendelkezik.

A típusra vagy berendezésre jellemző adatok jelölésére csak azokban az esetekben kerül sor, amikor ez közvetlen hatással van a hőszivattyú vagy a fűtési rendszer viselkedésére.

A különböző hőszivattyútípusok jelölésére az alábbi szimbólumok használatosak:

 Talajhő hőszivattyúk

 Levegő hőszivattyúk

 Levegő hőszivattyúk, Split kivétel


Beállítási szintek

A hőszivattyú vagy más berendezésszek hibás kezelésének elkerülése érdekében nem minden beállítási szinten áll rendelkezésre az összes menü. A szabályozási paraméterek pl. csak a Szakértő beállítási szinten hívhatók le.

Beállítási szintek (folytatás)

A berendezés üzemeltetője


A kezelés az alapmenüben és a bővített menüben történik, és olyan személyek által használható, akiket a fűtési szakcég (szakértő) betanított a fűtési rendszer kezelésére.

- Az alapmenüben az alapvető kezelési funkciók és kijelzések találhatóak. Pl. az előírt helyiséghőmérséklet beállítása vagy az üzemmód kiválasztása.
- A bővített menü további funkciókat kínál, mint pl. az időprogramok beállítását. A bővített menü lehívásához nyomja meg a  gombot.



„A berendezés üzemeltetője” beállítási szinten rendelkezésre álló funkciókat lásd az üzemeltetési utasításban.

Szakértő

Ezen a beállítási szinten kiegészítő funkciók és az 1. kódolási szint paraméterei érthetők el. Ezeket az  szimbólum jelöli.

Fontos tudnivaló!

- A „Szakértő” beállítási szint magában foglalja „A berendezés üzemeltetője” beállítási szintet is.
- Az 1. kódolási szint beállításait kizárólag a fűtési szakcégnek a Viessmann hőszivattyúkra kiképzett szakemberei végezhetik el.

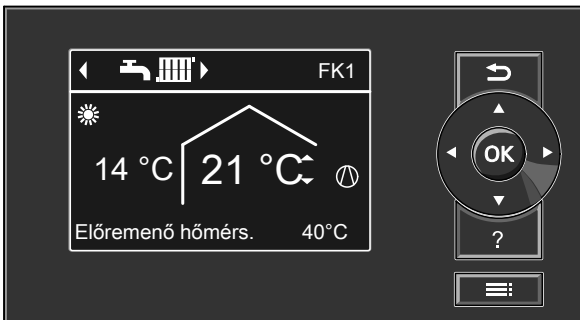
Az 1. kódolási szint lehívását lásd a 111. oldalon.

Kezelőegység

WO1A típus: Alapmenü



WO1B típus: Alapmenü



Fontos tudnivaló!

Ha a hőszivattyú-szabályozó kezelőegysége a hőszivattyú előlapján található, akkor a kezelőegység a hőszivattyú közelében található fali rögzítőaljzatba (kiegészítő tartozék) is behelyezhető (max. 5 m vezetékhozz).

- ↶ Egy szinttel való visszalépés a menüben vagy a megkezdett beállítás megszakítása.
- ⬅ ➡ Navigációs gombok a menüben való lapozáshoz vagy az értékek beállításához.
- OK A kiválasztás nyugtázása vagy az elvégzett beállítás elmentése.
- ? „Kezelési utasítások” vagy a kiválasztott menü kiegészítő információinak lehívása.
- ☰ Bővített menü lehívása.

2. fokozatú hőszivattyú

Egyes hőszivattyúk kibővíthetők egy 2. fokozatú hőszivattyúval. Ez egy külön hőszivattyú, amelyet az 1. fokozatú hőszivattyú vezérel. A 2. fokozat nem rendelkezik külön hőszivattyú-szabályozóval, hanem csupán egy saját, külön szabályozott hűtőkörrel.

Ha az igényelt hőteljesítmény nagyobb, mint amennyit az 1. fokozatú hőszivattyú biztosítani képes, akkor a hőszivattyú-szabályozó bekapcsolja a 2. fokozatú hőszivattyút.

A 2. fokozatú hőszivattyú optimalizált be- és kikapcsolásához ismerni kell a két kompresszor fűtőteljesítményét.

Paraméter	Beállítás
1. kompresszor: ■ „Kompresszor engedélyezése 5000” ■ „1. kompresszorfokozat teljesítménye 5030”	„1” Az érték az 1. fokozatú hőszivattyú névleges teljesítményének felel meg, lásd a típustáblán.
2. kompresszor: ■ „Kompresszor engedélyezése 5100” ■ „2. kompresszorfokozat teljesítménye 5130”	„1” Az érték a 2. fokozatú hőszivattyú névleges teljesítményének felel meg, lásd a típustáblán.

Hőszivattyú kaszkád

A hőszivattyú kaszkád egy vezérlőkészülékből és követő hőszivattyúkból áll:

- Max. 3 követő hőszivattyú H1 külső bővítő adapter és KM-BUS-on keresztüli csatlakoztatás esetén.
- Max. 4 követő hőszivattyú LON egysegen keresztüli csatlakoztatás esetén.

Minden követő hőszivattyú rendelkezik hőszivattyú-szabályozóval. A vezérlőkészülék és a követő hőszivattyúk is két-két fokozatúak lehetnek.

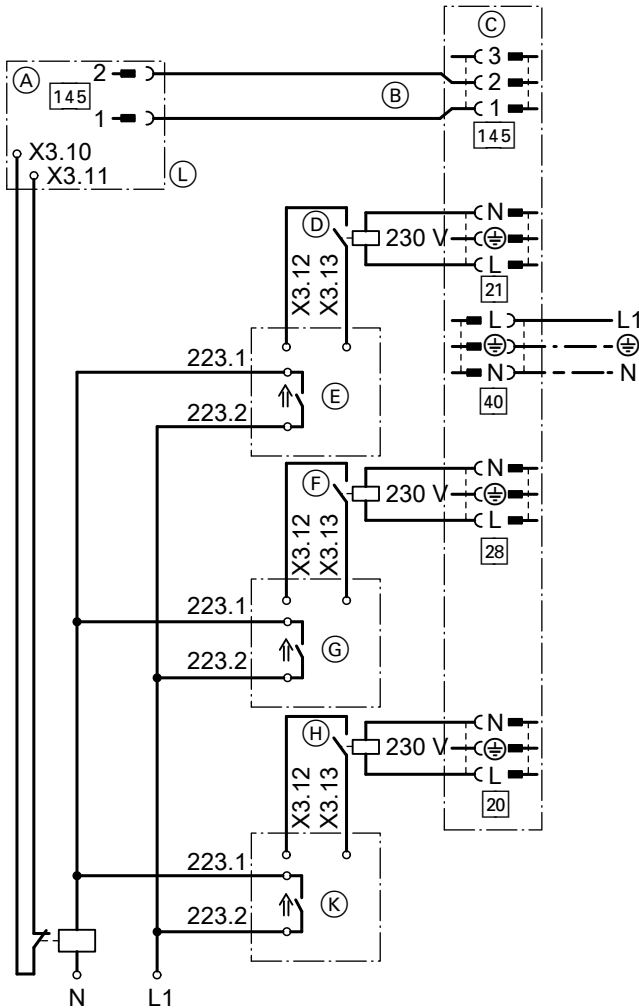
A vezérlőkészülék vezérli a kaszkádon belüli hőszivattyúk üzemelését.

Kaszkád a H1 külső bővítő adapteren keresztül

A vezérlőkészülék a H1 külső bővítő adapter kapcsolókimenetein keresztül aktiválja a követő hőszivattyúkat.

Hőszivattyú kaszkád (folytatás)

Elektromos csatlakozási séma



- (A) 1. hőszivattyú (vezérlőkészülék)
- (B) KM-BUS
- (C) H1 külső bővítő adapter
- (D) „külső indítás” potenciálmentes érintkező

- (E) 1. követő hőszivattyú
- (F) „külső indítás” potenciálmentes érintkező
- (G) 2. követő hőszivattyú



Hőszivattyú kaszkád (folytatás)

- Ⓜ „külső indítás” potenciálmentes érintkező
 - Ⓚ 3. követő hőszivattyú
 - Ⓛ követő hőszivattyú gyűjtő zavarjelzés bemenete
- Az X3.10 / X3.11 érintkező nyitása esetén egy üzenet érkezik

A vezérlőkészüléken a rendszer felszereltségétől függően a **„Hőszivattyú használata a kaszkádban 700C”** paraméter segítségével az **összes** követő hőszivattyú számára beállíthatók a következők:

- fűtés/hűtés
- használati melegvíz készítés
- medencefűtés

A fűtés/hűtés és a használati melegvíz készítés közötti átkapcsolást a központi 3-járatú váltószelep végzi, amelyet a vezérlőkészülék vezérel. Ha a követő hőszivattyúk az átkapcsoláshoz szintén 3-járatú váltószelepeket használnak, akkor a hőszivattyú-szabályozóik megfelelő kapcsolókimeneteit párhuzamosan kell csatlakoztatni a központi váltószelephez.

A követő hőszivattyúknál fellépő zavarokat a vezérlőkészülék érzékeli (**„E2 követő hőszivattyú”**).

Hőszivattyú kaszkád (folytatás)

Paraméterbeállítás

Paraméter	Beállítás	
	Vezérlőkészülék	Követő hőszivattyú
„Kapcsolási vázlat 7000”	„0” – „10”	„11”
„Külső bővítő adapter 7010”	„1”	„0”
„Kaskádvezérlés 700A”	„1”	„0”
„Követő hőszivattyúk száma a kaszkádban 5735”	„1” – „15”	—
„Követő hőszivattyú teljesítmény 700B”	„0” – „255”	—
„Hőszivattyú használata a kaszkádban 700C”	„0” – „15”	—
„Előremenő hőmérséklet külső indításnál 730C”	—	„0” – „700” ($\triangleq 0 - 70 \text{ } ^\circ\text{C}$)
„Fűtés/HMV 3-járatú váltószelep engedélyezése 730D”	„1”	„1”

Kaskád LON egységen keresztül

A hőszivattyú-szabályozónak az alábbi kommunikációs modulokat (kiegészítő tartozékokat) kell tartalmaznia:

- LON kommunikációs modul kaszkádok számára a vezérlőkészülékben
- LON kommunikációs modul a követő hőszivattyúkban

A rendszer felszereltségétől függően a „Hőszivattyú használata a kaszkádban 700C” paraméter segítségével a LON-kaskád összes hőszivattyújánál egymástól függetlenül különböző funkciók engedélyezhetők:

- fűtés/hűtés
- használati melegvíz készítés
- medencefűtés
- napenergiával történő használati melegvíz készítés (csak beépített szolárszabályozó funkcióval együtt lehetséges)

Egyszerre több funkció is lehetséges.

Fűtés/hűtés

A vezérlőkészülék és a követő hőszivattyúk hidraulikusan párhuzamosan vannak csatlakoztatva, de minden ág saját keringető szivattyúval rendelkezik.

Hőszivattyú kaszkád (folytatás)

Használati melegvíz készítés

Csatlakoztatási változatok a vezérlőkészülék és követő hőszivattyúk esetén:

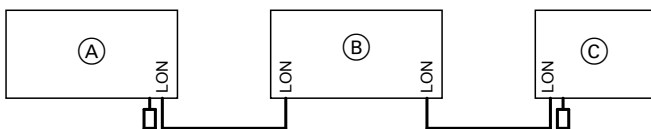
- Párhuzamosan a tároló-vízmelegítő előremenő vezetékére:
Minden követő hőszivattyú saját tárolófűtés keringető szivattyúval rendelkezik, amelyet a vezérlőkészülék kérése esetén a követő hőszivattyú bekapcsol.
- Egy-egy saját „Fűtés/használati melegvíz készítés” 3-járatú váltószelepen keresztül párhuzamosan a tároló-vízmelegítő előremenő vezetékére:

Az átkapcsolás a vezérlőkészülék adott követő hőszivattyúra vonatkozó kérésétől függően történik.

- Párhuzamosan a közös szekunder kör előremenő vezetékére:
Az átkapcsolást egy központi „Fűtés/használati melegvíz készítés” 3-járatú váltószelep végzi. Ennek vezérlését a vezérlőkészülék hőszivattyú-szabályozója végzi.

A hőszivattyú-szabályozó bekötése a LON-ba

Példa: hőszivattyú kaszkád és Vitocom



- (A) a vezérlőkészülék hőszivattyú-szabályozója
 (B) a követő szivattyú hőszivattyú-szabályozója
 (C) Vitocom

Paraméterbeállítások

	(A)	(B)	(C)
„Kapcsolási vázlat 7000”	„0” – „10”	„11”	—
„Kaszkádvezérlés 700A”	„2”	„0”	—
„Követő hőszivattyúk száma a kaszkádban 5735”	„1” – „4”	—	—
„Hőszivattyú szám a kaszkádban (LON) 5707”	—	„1” – „4”	—
LON kommunikációs modul van „LON kommunikációs modul engedélyezése 7710”	„1”	„1”	—

Hőszivattyú kaszkád (folytatás)

	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ
„LON alrendszer-szám 7798”	„1” – „5”	„1” – „5”	—
„LON egység sorszám 7777” Ugyanazt a számot nem lehet két-szer kiadni.	„1” – „99”	„1” – „99”	1 – 99
„LON hibafelismerő 7779” Egy rendszeren belül csak egy szabályozót szabad hibafelismerőként kódolni.	„0” vagy „1”	„0” vagy „1”	A készülék mindig hibafelismerőként működik
„Pontos idő LON-on keresztül 77FF”	„2”	„1”	A készülék a pontos időt veszti
„Külső hőmérséklet a LON-on keresztül 7797”	„2”	„1”	—
„Időköz LON-on keresztüli adatátvitelhez 779C”	„20”	„20”	—
„Követő hőszivattyú teljesítmény 700B”	„0” – „255”	—	—
„Hőszivattyú használata a kaszkádban 700C”	„0” – „31”	„0” – „31”	—
„Előremenő hőmérséklet külső indításnál 730C”	—	„0” – „700” 0 – 70 °C	—
„Fűtés/HMV 3-járatú váltószelep engedélyezése 730D”	„0”/„1”	„0”/„1”	—

Külső funkciók

A következő funkciók lehetségesek:

- külső indítás/külső fűtéskeverő NYIT vagy szabályozó funkció
- üzemállapot külső átkapcsolása
- külső tiltás/külső fűtéskeverő ZÁR vagy szabályozó funkció

Külső funkciók (folytatás)

A külső funkciók áttekintése

Külső indítás	Üzemállapot átkapcsolása	Külső tiltás
<p>Csatlakozás</p> <p>„Külső indítás” jel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ X3.12 / X3.13 a rendező áramköri lapon (lásd a 185. oldalon) <p>vagy</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ KM-BUS-on keresztül a következő készülékekkel: <ul style="list-style-type: none"> – H1 külső bővítő adapter (143 dugó) – Vitocom 		<p>„Külső tiltás” jel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ X3.2 / X3.14 a rendező áramköri lapon (lásd a 185. oldalon) <p>vagy</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ KM-BUS-on keresztül a következő készülékekkel: <ul style="list-style-type: none"> – H1 külső bővítő adapter (143 dugó) – Vitocom <p>Fontos tudnivaló! A „Külső tiltás” jel előnyt élvez a „Külső indítás” jellel szemben.</p>
<p>A jel hatása</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kompresszor bekapcsolása. ■ Fűtőkörök fűtéskeverő NYIT vagy szabályozóüzem. ■ A szekunder kör előremenő hőmérsékletének az előremenő hőmérséklet rögzített előírt értékére való szabályozása. 	<p>A következő berendezésrészek üzemállapotának átkapcsolása bizonyos időtartamra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ fűtőkörök ■ fűtővíz-puffertároló ■ tároló-vízmelegítő 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kompresszor kikapcsolása. ■ Fűtőkörök fűtéskeverő ZÁR vagy szabályozóüzem.

Külső funkciók (folytatás)

Külső indítás	Üzemállapot átkapcsolása	Külső tiltás
Szekunder kör előremenő hőmérsékletének előírt értéke		
<ul style="list-style-type: none"> ■ „Előremenő hőmérséklet külső indításnál 730” szerint <p>vagy</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Analóg feszültségjelen keresztül a H1 külső bővítő adapter 144 dugójánál (0 – 10 V 0 – 100 °C-nak felel meg szállítási állapotban). <p>A magasabb érték a mérveadó.</p>	<p>A berendezésrészek mindenkor érvényes üzemállapotából adódó legmagasabb előremenő hőmérséklet.</p>	<p>Nincs megadva előírt érték.</p> <p>Fontos tudnivaló! A fagyvédelem nem biztosított, az engedélyezett kiegészítő fűtések/hőtermelők nem kapcsolnak be.</p>
Paraméter		
<ul style="list-style-type: none"> ■ „Kapcsolási vázlat 7000” „0” – „10” értéken ■ „Külső indítás hatása hőszivattyúra/fűtőkörökre 7014” ■ „Külső indítás prioritás 7019” 	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Kapcsolási vázlat 7000” „0” – „10” értéken ■ „Berendezésrészek külső átkapcsolásnál 7011” ■ „Üzemállapot külső átkapcsolásnál 7012” ■ „Időtartam külső átkapcsolásnál 7013” 	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Kapcsolási vázlat 7000” „0” – „10” értéken ■ „Külső tiltás hatása hőszivattyúra/fűtőkörökre 7015” ■ „Külső tiltás hatása szivattyúkra/kompresszorra 701A”

Áramszolgáltatói tiltás

A kapcsolt áram tarifák gyakran azt a megállapodást tartalmazzák, hogy az áramszolgáltató vállalat a kompresszor és az átfolyó rendszerű vízmelegítés elektromos áram ellátását naponta többször megszakíthatja. A hőszivattyú-szabályozó az áramszolgáltató kikapcsolási jelét a rendező áramköri lap X3.6/X3.7 kapcsain keresztül kapja (potenciálmentes érintkező szükséges).

Annak érdekében, hogy az áramszolgáltatói tiltás alatt a fűtési rendszer többi funkciója rendelkezésre álljon, a hőszivattyú-szabályozó feszültségellátása **nem** kapcsol ki.

Kiegészítő fűtések/hőtermelők

A fűtés kiegészítő fűtéseként/hőtermelőjeként átfolyó rendszerű vízmelegítés vagy/és egy külső hőtermelő használható. Mindkét készüléket úgy kell csatlakoztatni, hogy azokat a hőszivattyú-szabályozóval lehessen vezérelni. A **„Külső hőtermelő/átfolyó rendszerű vízmeleg. előnye 7B01”** paraméter azt határozza meg, hogy megnövekedett hőszükséglet esetén a hőszivattyú-szabályozó melyik hőforrást kapcsolja be elsőbbséggel.

Külső hőtermelő

A hőszivattyú-szabályozó lehetővé teszi a hőszivattyú bivalens üzemét külső hőtermelővel, pl. olajtüzelésű kazánnal együtt.

A külső hőtermelő hidraulikusan úgy van csatlakoztatva, hogy a hőszivattyú a fűtőkazán visszatérő hőmérséklet emelésére is használható. A rendszerelválasztás hidraulikus váltóval vagy fűtővíz-puffertárolóval történik.

A hőszivattyú optimális működéséhez a külső hőtermelőt egy keverőszelepen keresztül kell bekötni a berendezés előremenő ágába (a fűtővíz-puffertároló mögött). A gyors szabályozást az biztosítja, hogy a keverőszelep vezérlését közvetlenül a hőszivattyú-szabályozó végzi.

Fűtés

Ha a külső hőmérséklet hosszú távú középértéke nem éri el a **„Külső hőtermelő bivalencia hőmérséklet 7B02”** értékét, akkor a hőszivattyú-szabályozó bekapcsolja a külső hőtermelőt. A fogyasztók általi hőigény esetén (pl. fagyvédelem vagy a hőszivattyú meghibásodása esetén) a külső hőtermelő a bivalencia hőmérséklet felett is bekapcsol.

Használati melegvíz készítés

Lásd a „Használati melegvíz utánfűtés kiegészítő fűtéssel/hőtermelővel” című fejezetet.

Biztonsági funkciók

A hőszivattyú-szabályozó a külső hőtermelő esetén **nem** lát el biztonsági funkciókat.

Kiegészítő fűtések/hőtermelők (folytatás)

A hőszivattyú túl magas előremenő és visszatérő hőmérséklete elleni védelem érdekében két biztonsági hőmérséklet-határoló termostátot kell csatlakoztatni (kapcsolási küszöb egyenként 70 °C):

- biztonsági hőmérséklet-határoló termostát a külső hőtermelő kikapcsolásához

és

- biztonsági hőmérséklet-határoló termostát a szekunder szivattyúk kikapcsolásához

Átfolyó rendszerű vízmelegítés

Kiegészítő hőforrásként elektromos átfolyó rendszerű vízmelegítés építhető be a szekunder kör előremenő ágába. A hőszivattyú típusától függően a szállítási terjedelem tartalmazza az átfolyó rendszerű vízmelegítést vagy azt kiegészítő tartozékként kell megrendelni vagy a helyszínen biztosítani.



Az átfolyó rendszerű vízmelegítés szerelési utasítása

Az átfolyó rendszerű vízmelegítés külön engedélyezhető fűtéshez és használati melegvíz utánfűtéséhez. Az átfolyó rendszerű vízmelegítéssel történő fűtéshez a külső hőmérséklet hosszú távú középértékének az „**Átfolyó rendsz. vízmelegítés bivalencia hőmérséklet 790B**” érték alatt kell lennie.

A hőigénytől függően a hőszivattyú-szabályozó az átfolyó rendszerű vízmelegítés 1., 2. vagy 3. fokozatát kapcsolja be („**Átfolyó rendszerű vízmeleg. max. teljesítmény 7907**”). Ha a szekunder kör max. előremenő hőmérséklete eléri a „**Fűtőkör max. előremenő hőmérséklet 200E**” értéket, akkor a hőszivattyú-szabályozó kikapcsolja az átfolyó rendszerű vízmelegítést.

A teljes elektromos teljesítményfelvétel korlátozása érdekében a hőszivattyú-szabályozó közvetlenül a kompresszor beindulása előtt néhány másodpercre kikapcsolja az átfolyó rendszerű vízmelegítést. Ezt követően minden fokozat egymás után 10 mp-es időközökkel egymás után bekapcsol.

Ha bekapcsolt átfolyó rendszerű vízmelegítés mellett a szekunder kör előremenő és visszatérő hőmérséklete közötti különbség 24 órán belül nem nő meg min. 1 K-nel, akkor a hőszivattyú-szabályozónál megjelenik az „**Átfolyó rendsz. vízmel. KI**” üzemzavarjelzés.

Használati melegvíz készítés

Lásd a „Használati melegvíz utánfűtés kiegészítő fűtéssel/hőtermelővel” című fejezetet.

Kiegészítő fűtések/hőtermelők (folytatás)

A kiegészítő fűtéssel/hőtermelővel ellátott fűtés engedélyezhető paraméterei

Paraméter	Külső hőtermelő	Átfolyó rendszerű vízmelegítés
„Külső hőtermelő engedélyezése 7B00”	„1”	—
„Átfolyó rendszerű vízmelegítés engedélyezése 7900”	—	„1”
„Átfolyó rendszerű vízmeleg. engedélyezése fűtéshez 7902”	—	„1”

Használati melegvíz készítés

Használati melegvíz készítés hőszivattyúval

Alapbeállításban a hőszivattyú általi használati melegvíz készítés előnyt élvez a fűtéssel/hűtéssel szemben. Az érték módosítását kizárólag a Viessmann által engedélyezett hőszivattyúkkal foglalkozó fűtési szakcég végezheti el. Tárolófűtésnél a hőszivattyú-szabályozó kikapcsolja a melegvítároló cirkulációs szivattyúját.

A tárolófűtés be- és kikapcsolása

Ha a bekapcsolási hőmérséklet-érzékelőn a hőmérséklet a „**Hőszivattyú HMV hőmérséklet hiszterézis 6007**” értékénél nagyobb mértékben az melegvíz-hőmérséklet aktuális előírt értéke alá csökken, elkezdődik a tárolófűtés. A tárolófűtés akkor fejeződik be, amikor a kikapcsolási hőmérséklet-érzékelőn a hőmérséklet a melegvíz-hőmérséklet előírt értéke fölé emelkedik, vagy amikor eléri a „**Max. melegvíz-hőmérséklet 6006**” értékét.

Használati melegvíz készítés (folytatás)

Egy tárolóhőmérséklet-érzékelő, a tároló-vízmelegítőben fent beépítve

	Üzemállapot Melegvíz időprogramban			Egyszeri használati melegvíz készítés
	„Fent”	„Normál”	„2. hőmérs.”	
■ Tárolóhőmérséklet-érzékelő fent	BE KI, csak beépített tároló-vízmelegítő nélküli és elektromos fűtőbetét nélküli hőszivattyúknál. A használati melegvíz készítéshez nem lehet külső hőtermelő engedélyezve.			
■ Szekunder körű visszatérő hőmérséklet-érzékelő	—	AUS, csak beépített tároló-vízmelegítővel ellátott hőszivattyúknál		
Előírt hőmérséklet a tárolófűtés kikapcsolásához	„Melegvíz-hőmérséklet előírt értéke 6000”		„Melegvíz-hőmérséklet 2. előírt értéke 600C”	

Két tárolóhőmérséklet-érzékelő, a tároló-vízmelegítőben fent és lent beépítve

	Üzemállapot Melegvíz időprogramban			Egyszeri használati melegvíz készítés
	„Fent”	„Normál”	„2. hőmérs.”	
■ Tárolóhőmérséklet-érzékelő fent	BE KI	BE	BE	BE
■ Alsó tárolóhőmérséklet-érzékelő	—	KI	KI	KI
■ Szekunder körű visszatérő hőmérséklet-érzékelő	—	—	—	—
Előírt hőmérséklet a tárolófűtés kikapcsolásához	„Melegvíz-hőmérséklet előírt értéke 6000”		„Melegvíz-hőmérséklet 2. előírt értéke 600C”	„Melegvíz-hőmérséklet előírt értéke 6000”

Használati melegvíz készítés (folytatás)

Fontos tudnivaló!

A lenti tárolóhőmérséklet-érzékelőt a „**Alsó hőmérséklet-érzékelő a tároló-vízmelegítőben 600E**” értékkel kell engedélyezni.



Üzemállapot

A „Vitotronic 200” üzemeltetési utasítása.

Használati melegvíz utánfűtés kiegészítő fűtéssel/hőtermelővel

Lehetséges kiegészítő fűtések/hőtermelők:

- átfolyó rendszerű vízmelegítés (a hőszivattyú típusától függően a szállítási terjedelem részeként, kiegészítő tartozékként vagy a helyszínen)
- külső hőtermelő **vagy**
- elektromos fűtőbetét (a hőszivattyú típusától függően kiegészítő tartozék vagy a helyszínen), a tároló-vízmelegítőbe beépítve

Fontos tudnivaló!

Egy elektromos fűtőbetét és egy külső hőtermelő **nem lehet egyszerre** engedélyezve a használati melegvíz utánfűtésére.

A kiegészítő fűtés/hőtermelő akkor kapcsol be, amikor a felső tárolóhőmérséklet-érzékelőn a hőmérséklet az „**Átfolyó rendszerű vízmeleg. HMV hőmérséklet hiszterézis 6008**” értékkel az előírt érték alá csökken.

A hőszivattyú-szabályozó beépített terheléskezelő rendszere dönti el, hogy melyik kiegészítő fűtést/hőtermelőt kapcsolja be. A külső hőtermelő előnyt élvez az átfolyó rendszerű vízmelegítéssel szemben.

Fontos tudnivaló!

A külső hőtermelő kikapcsol, amint a hőmérséklet a felső tárolóhőmérséklet-érzékelőnél eléri az előírt értéket mínusz 1 K hiszterézis.

Használati melegvíz készítés (folytatás)

A használati melegvíz utánfűtés engedélyezhető paramétere

Paraméter	Átfolyó rendszerű vízmelegítés	Elektromos fűtőbetét	Külső hőtermelő
„Kieg. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 6014”	—	„1”	„1”
„Elekt. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 6015”	„1”	„1”	—
„Átfolyó rendszerű vízmelegítés engedélyezése 7900”	„1”	—	—
„Külső hőtermelő engedélyezése 7B00”	—	—	„1”
„Külső hőtermelő engedélyez. melegvíz-készítéshez 7B0D”	—	—	„1”

Fagyvédelem

Ha a tárolóhőmérséklet-érzékelőn a hőmérséklet 3 °C alá csökken, a hőszivattyú-szabályozó azonnal bekapcsolja az átfolyó rendszerű vízmelegítést (a hőszivattyú típusától függően a szállítási terjedelem része, kiegészítő tartozék vagy a helyszínen), a külső hőtermelőt vagy az elektromos fűtőbetétet (a hőszivattyú típusától függően kiegészítő tartozék vagy a helyszínen).

Fontos tudnivaló!

Az elektromos fűtések használati melegvíz készítéshez való esetleges letiltása nem érvényes („Elekt. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 6015” paraméter értéke: „0”).

Amikor a hőmérséklet a felső tárolóhőmérséklet-érzékelőn meghaladja a 10 °C értéket, a fagyvédelmi fűtés befejeződik.

Napenergiával történő használati melegvíz készítés

- A hőszivattyú-szabályozón keresztül beépített solárszabályozó funkció (ha van).
vagy
- Vitosolic külső solárszabályozón keresztül.

Beépített solárszabályozó funkció

A szabályozás a kollektor hőmérséklet-érzékelő és a tárolóhőmérséklet-érzékelő közötti hőmérsékletkülönbség segítségével történik.



A Vitosolic szerelési és szervizre vonatkozó utasítása

Használati melegvíz készítés (folytatás)

A tárolóhőmérséklet-érzékelő pozíciója:

- **Lent** a tároló-vízmelegítőben.

Fontos tudnivaló!

Ebben az esetben ez a hőmérséklet-érzékelő nem áll rendelkezésre további funkciók számára.

vagy

- A szolár-visszatérőben.

Fontos tudnivaló!

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva van, a magasabb érték kerül kiértékelésre.

A szolárköri keringető szivattyú akkor kapcsol be, amikor a hőmérséklet-különbség meghaladja a „**Szolárköri kering. szivattyú bekapcsolási hiszterézise 7A02**” paraméter értékét.

A szolárköri keringető szivattyú az alábbi feltételek teljesülésekor kapcsol ki:

- A hőmérséklet-különbség a „**Szolárköri kering. szivattyú kikapcsolási hiszterézise 7A03**” paraméter értéke alá csökken.
- A hőmérséklet eléri a „**Max. melegvíz-hőmérséklet 6006**” értéket.
- A kollektor hőmérséklet-érzékelő vagy a tárolóhőmérséklet-érzékelő rövidzárlata vagy szakadása.

A tároló-vízmelegítő utánfűtésének elnyomása

A „**Melegvíz-hőmérséklet előírt értéke 6000**” a napenergiával történő használati melegvíz készítés során 5 K-nel csökken.

Mérlegkészítés

Lásd a „**Szolárkör térfogatáram a szolárhozam számításához 7A07**” paramétert.

Újrakeringés

Ha a szolárkörben levő visszacsapó szelep meghibásodik, az alacsony kollektorhőmérsékletek a szolárkörön belüli nem kívánatos újrakeringéshez vezethetnek. Az „**A4 visszacsapó szelep**” üzenet kijelzésének aktiválása a „**Hibás keringés üzenet kijelzése 7A09**” paraméter beállításával történik.

Fűtővíz-puffertároló/hidraulikus váltó

Keverőszeleppel rendelkező fűtőkörök esetében be **kell** tervezni egy fűtővíz-puffertárolót.

- A 3–10. kapcsolási sémák esetén a fűtővíz-puffertároló automatikusan engedélyezett.
- Az 1. és 2. kapcsolási séma esetén a **„Puffertároló/hidraulikus váltó engedélyezése 7200”** paraméteren keresztül kell engedélyezni a fűtővíz-puffertárolót.

Funkciók:

- Az áramszolgáltató megszakítási idejeinek áthidalásához:
A fűtővíz-puffertároló ezen megszakítási időszakokban is ellátja hővel a fűtőköröket.
- A szekunder kör és a fűtőkör térfogatáramának hidraulikus leválasztásához. Ha pl. a fűtőkör térfogatáramát termosztátszelepek csökkentik, a szekunder körben akkor is változatlan marad a térfogatáram.
- A hőszivattyú működési idejének meghosszabbítása.

A nagyobb víztérfogat és a hőtermelő esetleges külön lezárása miatt egy további vagy nagyobb táglási tartály szükséges.

Fontos tudnivaló!

A szekunder szivattyú térfogatáramának nagyobbnak kell lennie, mint a fűtőköri keringető szivattyúk térfogatáramának.

A hőszivattyú biztosítéka feleljen meg az MSZ EN 12828 előírásainak.

Megjegyzés a hidraulikus váltóval rendelkező berendezésekre vonatkozóan

Hidraulikus váltó alkalmazásakor biztosítani kell, hogy a fűtőkör oldali térfogatáram nagyobb legyen a hőszivattyú szekunder oldali térfogatáramánál.

A hőszivattyú-szabályozó úgy használja a hidraulikus váltót, mint egy kis fűtővíz-puffertárolót. A hidraulikus váltót ezért fűtővíz-puffertárolóként kell konfigurálni a hőszivattyú-szabályozóban („Puffertároló/hidraulikus váltó engedélyezése 7200”).

Fűtővíz-puffertároló/hidraulikus váltó (folytatás)

A fűtővíz-puffertároló hőszivattyúval való fűtése

A fűtés be- és kikapcsolása

Ha a pufferhőmérséklet a „**Puffertároló fűtés hőmérséklet hiszterézis 7203**” értékét meghaladó értékkel alacsonyabb a pufferhőmérséklet aktuális előírt hőmérsékleténél, bekapcsol a fűtővíz-puffertároló fűtése. A fűtés akkor fejeződik be, amikor a kikapcsolási hőmérséklet-érzékelőn a hőmérséklet a pufferhőmérséklet előírt értéke fölé emelkedik, vagy amikor eléri a „**Puffertároló max. hőmérséklet 7204**” értékét.

Fontos tudnivaló!

A pufferhőmérséklet-érzékelő meghibásodása esetén a fűtővíz-puffertároló fűtése azonnal befejeződik.

	Üzemállapot a Fűtővíz-puffertároló időprogramban		
	„Fent”	„Normál”	„Fix.hőm.”
■ Pufferhőmérséklet-érzékelő	BE KI, attól függően,	BE —	BE —
■ Szekunder körü visszaterő hőmérséklet-érzékelő	hogymelyik érzékelő éri el előbb az előírt értéket	KI	KI
Pufferhőmérséklet előírt értéke, elérésakor a fűtés kikapcsol.	Valamennyi csatlakoztatott fűtőkör legmagasabb előremenő hőmérséklete		„Hőmérséklet a puffertároló állandó érték üzemmódjában 7202”



Üzemállapot

A „Vitotronic 200” üzemeltetési utasítása.

A fűtővíz-puffertároló kiegészítő fűtésekkel/hőtermelőkkel való fűtése

A fűtővíz-puffertároló kiegészítő fűtésként/hőtermelőjeként kizárólag átfolyó rendszerű vízmelegítés használható, mivel az hidraulikusan a szekunder kör előremenő ágába van bekötve.

A külső hőtermelő egy keverőszelepen keresztül van bekötve a berendezés előremenő ágába a fűtővíz-puffertároló mögött, így a fűtőkörök csak közvetlenül fűthetők.

Fűtővíz-puffertároló/hidraulikus váltó (folytatás)

A fűtővíz-puffertároló átfolyó rendszerű vízmelegítéssel való fűtését lásd a 21. oldalon.

Fagyvédelem

Ha a pufferhőmérséklet-érzékelőn a hőmérséklet 3 °C alá csökken, a hőszivattyú-szabályozó azonnal bekapcsolja az átfolyó rendszerű vízmelegítést és a külső hőtermelőt.

Ha a felső tárolóhőmérséklet-érzékelőnél a hőmérséklet meghaladja a 10 °C értéket, befejeződik a fagyvédelmi fűtés.

Fontos tudnivaló!

Az átfolyó rendszerű vízmelegítés fűtéshez való esetleges letiltása nem érvényes („Átfolyó rendszerű vízmeleg. engedélyezése fűtéshez 7902” paraméter értéke: „0”).

Fűtőkörök/hűtőkör

Megjegyzések a minimális térfogatáramra vonatkozóan

A hőszivattyúk minimális fűtővíz térfogatáramot igényelnek, amelyet **feltétlenül** be kell tartani.

Fontos tudnivaló!

A talajhő hőszivattyúk esetén a primer oldalon is be kell tartani a minimális térfogatáramot.

Kis mennyiségű vizet keringető rendszerek

A hőszivattyú túl gyakori be- és kikapcsolásának elkerülése érdekében a kis mennyiségű vizet keringető rendszerekbe (pl. radiátoros fűtési rendszerek) fűtővíz-puffertárolót kell beépíteni.



Minimális térfogatáramok

Az adott hőszivattyú szerelési és szervizre vonatkozó utasítása.

Fűtőkörök/hűtőkör (folytatás)

Nagy mennyiségű vizet keringető rendszerek

Nagy mennyiségű vizet keringető rendszereknél (pl. padlófűtés) nincs szükség fűtővíz-puffertárolóra. Az ilyen fűtési rendszereknél túláram-szelepet kell szelelni a padlófűtés azon fűtőköri osztójához, amely a hőszivattyútól a legtávolabb van. Így zárt fűtőköröknél is biztosított a minimális térfogatáram.

Fontos tudnivaló!

Keverőszeleppel rendelkező fűtőkörök esetében mindig be kell tervezni egy fűtővíz-puffertárolót.

Fűtés/hűtés egy fűtő-/hűtőkörön keresztül

A hőszivattyú-szabályozó egy keverőszelep nélküli fűtőkör (FK1) és **max.** két, keverőszeleppel rendelkező fűtőkör (FK2/FK3) vezérlésére képes. Ennek során **egy** fűtőkör (fűtő-/hűtőkörként) hűtésre is használható („**Hűtés 7101**” paraméter).

Fontos tudnivaló!

Külön hűtőkör csatlakoztatása esetén nem lehet a fűtőkörön keresztül hűteni.

A fűtő-/hűtőkörök áttekintése

Fűtő-/hűtőkör	közvetlenül vezérelt		KM-BUS-on keresztül vezérelt		Külön hűtőkör SKK
	A1 (FK1)	M2 (FK2)	M2 (FK2)	M3 (FK3)	
Keverőszelep	–	X	X	X	–
Hőszivattyú max. 2 fűtő-/hűtőkörrel	X	–	X	–	X
Hőszivattyú max. 3 fűtő-/hűtőkörrel	X	X	–	X	X
Paraméter	2xxx	3xxx	3xxx	4xxx	71xx

A fűtő-/hűtőkörök berendezésrészei

Fűtő-/hűtőkör	közvetlenül vezérelt		KM-BUS-on keresztül vezérelt		Külön hűtőkör SKK
	A1 (FK1)	M2 (FK2)	M2 (FK2)	M3 (FK3)	
Keverőszelep	–	X	X	X	–
Keverőszelep bővítkészlet	–	–	X		–
Keverőszelep-motor					

Fűtőkörök/hűtőkör (folytatás)

Fűtő-/hűtőkör	közvetlenül vezérelt		KM-BUS-on keresztül vezérelt		Külön hűtőkör SKK
	A1 (FK1)	M2 (FK2)	M2 (FK2)	M3 (FK3)	
Keverőszelep	–	X	X	X	–
■ a hőszivattyú-szabályozóhoz csatlakoztatva, közvetlen vezérlés 230 V~ jellel	–	X	–		–
■ a keverőszelep bővítőkészlethez csatlakoztatva	–	–	X		–
Fűtőköri előremenő hőmérséklet-érzékelő					
■ a hőszivattyú-szabályozóhoz csatlakoztatva (F12)	○	X	–		–
■ a keverőszelep bővítőkészlethez csatlakoztatva	–	–	X		–
Helyiség hőmérséklet-érzékelő (Vítotrol)	○	○	○		–
Hűtés helyiség hőmérséklet-érzékelő	–	–	–		X
Fűtőköri keringető szivattyú					
■ a hőszivattyú-szabályozóhoz csatlakoztatva	○ (212.2)	X (225.1)	–		–
■ a keverőszelep bővítőkészlethez csatlakoztatva	–	–	X		–
Fűtővíz-puffertároló	○	X	X		–
A rendszer előremenő hőmérséklet-érzékelője (F13)	○	X	X		–
NC-keverőszelep (Az NC-box tartozéka. Ha az NC-hűtés helyszíni komponenseinek vezérlése KM-BUS-on keresztül történik, akkor keverőszelep bővítőkészlet szükséges.)	X	X	X		○
Hűtőköri előremenő hőmérséklet-érzékelő (F14)	X	–	–		X
Nedvességérzékelő	X	X	X		X

- X van/szükséges
 ○ nem szükséges, de lehetséges
 – nem lehetséges

Fűtőkörök/hűtőkör (folytatás)

A hőszivattyúhoz hőigényként az **összes** fűtőkör hőigényének maximális értéke van hozzárendelve. Ezáltal a keverőseleppel nélküli fűtőkör előremenő hőmérséklete adott esetben a szükségesnél magasabb lesz.

A hőszivattyú-szabályozó a külső hőmérséklettől függően kapcsol át a fűtés/hűtés és a fagyvédelem üzemmód között.

A fűtés/hűtés számára szükséges be- és kikapcsolási határok az előírt helyiség-hőmérséklethez viszonyított különbségként állíthatók be:

■ Fűtési határérték:

Előírt helyiség-hőmérséklet – „**Hőmérséklet-különbség fűtési határért. számításához 7003**”. A fűtés akkor működik, ha a „**Fűtés és melegvíz készítés**” vagy a „**Fűtés/hűtés és melegvíz**” üzemmód van bekapcsolva és az időprogramban aktív egy üzemállapot. Az keringető szivattyú folyamatosan be van kapcsolva.

■ Hűtési határérték:

Előírt helyiség-hőmérséklet + „**Hőmérséklet-különbség hűtési határért. számításához 7004**”. A hűtés akkor működik egy fűtő-/hűtőkör segítségével, ha a „**Fűtés/hűtés és melegvíz**” üzemmód be van kapcsolva és az időprogramban aktív egy üzemállapot. A fűtő-/hűtőkörü keringető szivattyú folyamatosan be van kapcsolva.

Fontos tudnivaló!

A külön hűtőkör segítségével végzett hűtésre a hűtési határérték nincs hatással.

■ Fagyvédelmi határ:

A fagyvédelmi funkció csak akkor aktív, ha a fűtés a „**csak HMV üzemmód**” vagy a „**Lekapcsolt üzem**” üzemmód miatt ki van kapcsolva vagy az időprogramban nincs aktív üzemállapot (= „**KI**” üzemállapot).

Fűtőkörök/hűtőkör (folytatás)

Annak érdekében, hogy a határértékek körüli rövid ideig tartó ingadozások ne vezessenek a fűtés és a hűtés folyamatos váltakozásához, rögzített hiszterézisek vannak meghatározva. Ezenkívül a hőszivattyú-szabályozó a kapcsoláshoz a külső hőmérséklet **hosszú távú középértékét** veszi figyelembe.

Fagyvédelem esetén biztonságosabb a rövid ideig tartó ingadozásokat is figyelembe venni. Ezért a hőszivattyú-szabályozó a fagyvédelmi funkció be- és kikapcsolásához a külső hőmérséklet **rövid távú középértékét** használja.

Helyiség hőmérséklet-érzékelő megléte esetén a rövid távú középérték a helyiség hőmérséklet számára is rendelkezésre áll. A hőszivattyú-szabályozó ezt az értéket időjárás függvényében vezérelt szabályozó esetén helyiség hőmérséklet-szabályozásra vagy helyiség hőmérséklet függvényében vezérelt szabályozásra használja.

A fűtés/hűtés üzemiállapota

„Normál” üzemiállapot

A fűtés/hűtés a „**Normál belső hőmérséklet 2000**” értékkel történik.

„Csökkentett” üzemiállapot

A fűtés a „**Csökkentett belső hőmérséklet 2001**” értékkel történik.

Fontos tudnivaló!

Ebben az üzemiállapotban hűtés nem lehetséges.

„Fix hőm.” üzemiállapot

A fűtés/hűtés a „**Fűtőkör max. előre-menő hőmérséklet 200E**”/„**Hűtés min. előre-menő hőmérséklet 7103**” értékkel történik.

„Standby” üzemiállapot

Ez az üzemiállapot akkor aktív, amikor nincs beállítva más üzemiállapot.

Fontos tudnivaló!

Ebben az üzemiállapotban hűtés nem lehetséges.

A fűtés akkor kapcsol be, ha az alábbi feltételek **egyike** teljesül:

- A külső hőmérséklet rövid távú középértéke a fagyvédelmi határérték alá csökken.
- A helyiség hőmérséklet 5 °C alá csökken (a „**Távvezérlő 2003**” paraméter beállítása: „1”).
- A fűtési rendszer előre-menő hőmérséklete 5 °C alá süllyed.

Fagyvédelem esetén a hőszivattyú mellett a fűtőkörüli keringető szivattyúk és a szekunder szivattyú is bekapcsol.

Fagyvédelmi üzemben a fűtés akkor kapcsol ki, ha az alábbi kritériumok közül **mindegyik** teljesül:

- A külső hőmérséklet rövid távú középértéke min. 2 K-nel a fagyvédelmi határérték fölött van.
- A helyiség hőmérséklet 7 °C fölé emelkedik (a „**Távvezérlő 2003**” paraméter beállítása: „1”).
- A fűtési rendszer előre-menő hőmérséklete 15 °C fölé emelkedik.

Fűtőkörök/hűtőkör (folytatás)

Fontos tudnivaló!

A fagyvédelmi határérték szállítási állapotban 1 °C. Az érték módosítását kizárólag a Viessmann által engedélyezett hőszivattyúkkal foglalkozó fűtési szakcég végezheti el.

Hosszabb üzemelési szünetek során a hőszivattyú-szabályozó a szivattyúk beragadásának elkerülése érdekében minden nap 13:00 órakor valamennyi általa vezérelt szivattyút 10 mp-re bekapcsolja (a szivattyú beragadás elleni védelme).

Időjárás függvényében vezérelt szabályozás

A hőszivattyú-szabályozó az előremenő hőmérséklet előírt értékét az adott „**Normál belső hőmérséklet 2000**” vagy „**Csökkentett belső hőmérséklet 2001**” előírt helyiség-hőmérséklet értéke és a külső hőmérséklet hosszú távú középértéke alapján határozza meg a beállított fűtési/hűtési jelleggörbének megfelelően.

Időjárás függvényében vezérelt szabályozó helyiség-hőmérséklet-szabályozással

Ehhez a funkcióhoz helyiség-hőmérséklet-érzékelő szükséges. A távvezérlőbe beépített helyiség-hőmérséklet-érzékelőt a „**Távvezérlő 2003**” paraméterrel lehet aktiválni.

A helyiség-hőmérséklet-szabályozás aktiválása a „**Helyiség-hőmérséklet-szabályozás 200B**” paraméterrel. A fűtési/hűtési jelleggörbére gyakorolt hatás mértékét a „**Helyiség-hőmérséklet-szabályozás hatása 200A**”/„**Hűtőkör helyiség-hőm.-szabályozás hatása 7104**” paraméter határozza meg.

Helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt szabályozás

Fontos tudnivaló!

Az időjárás függvényében vezérelt szabályozás átkapcsolását helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt szabályozásra a Viessmann által engedélyezett, hőszivattyúkkal foglalkozó fűtési szakcég végezheti el.

A hőszivattyú-szabályozó az előremenő hőmérséklet előírt értékét a helyiség-hőmérséklet előírt és tényleges értéke közötti különbség alapján határozza meg.

Ehhez a funkcióhoz helyiség-hőmérséklet-érzékelő szükséges. A távvezérlőbe beépített helyiség-hőmérséklet-érzékelőt a „**Távvezérlő 2003**” paraméterrel lehet aktiválni.

Fűtőkörök/hűtőkör (folytatás)

Hűtés külön hűtőkörön keresztül

- Csak akkor lehetséges, ha a fűtőkörön keresztül nincs hűtés („**Hűtőkör 7101**” paraméter).
- **Mindig** külön helyiséghőmérséklet-érzékelő szükséges.
- A külön hűtőkör hűtése folyamatos.
- A külön hűtőkörhöz **nem lehet időprogramot** beállítani.

Fűtés kiegészítő fűtésekkel/hőtermelőkkel

Lásd a „Kiegészítő fűtések/hőtermelők” című fejezetet is a 20. oldalon.

A fűtés ideje alatt a hőszivattyú-szabályozó vagy a külső hőtermelőt, vagy az átfolyó rendszerű vízmelegítést kapcsolja be, ha a következő feltételek **egyszerre** teljesülnek:

- A fűtőkörök előremenő hőmérséklete több, mint 4 órán keresztül az előremenő hőmérséklet előírt értéke alatt van.
- Aktivált helyiséghőmérséklet-szabályozás esetén a helyiséghőmérséklet több, mint 0,5 K értékkel az előírt helyiséghőmérséklet alatt van.
- A fűtéshez kiegészítő fűtések/hőtermelők vannak engedélyezve és a mindenkori bekapcsolási feltételek teljesülnek:
 - Külső hőtermelő: lásd a 20. oldalon.
 - Átfolyó rendszerű vízmelegítés: lásd a 21. oldalon.

Fontos tudnivaló!

A „**Külső hőtermelő/átfolyó rendszerű vízmeleg. előnye 7B01**” paraméter azt határozza meg, hogy melyik kiegészítő fűtés/hőtermelő élvez előnyt a fűtés szempontjából. A fűtőkörök fagyvédelméhez mindkét kiegészítő fűtés/hőtermelő egyszerre kapcsol be.

Hűtési funkciók

A hőszivattyú típusától és a felszerelt kiegészítő tartozékoktól függően megkülönböztethető a „natural cooling” (NC) és „active cooling” (AC) funkció.

A hőszivattyú névleges teljesítménye:

- kb. 17 kW-ig: NC-Box (keverőszeleppel vagy anélkül) vagy AC-Box használható.
- kb. 17 kW-tól:

Hűtési funkciók (folytatás)

A hűtési funkció számára valamennyi komponens a helyszínen biztosítandó.

„natural cooling” (NC):

Talajhő hőszivattyúk

Levegő hőszivattyúk /

Választhatóan keverőszeleppel vagy anélkül lehetséges. A talaj hőmérséklet szintjét közvetlenül átviszik a hűtőkörre. Ez a funkció nagyon hatékony, mivel a kompresszor ki van kapcsolva.

„natural cooling”
nem lehetséges.

Fontos tudnivaló!

A hűtési funkció számára keverőszelep **csak** „natural cooling” esetén alkalmazható, és elsősorban padlófűtési körökkel végzett hűtés esetén tartja az előremenő hőmérsékletet a harmatpont-hőmérséklet fölött.

Vezérlés

- Csatlakoztatás a nyomtatott áramköri alaplapon levő 211.5 sor-kapocsra (lásd a 169. oldalon).

Hűtési funkciók (folytatás)

„active cooling” (AC):

Talajhő hőszivattyúk

Ha a „natural cooling” hűtőtéljesítménye nem elegendő, akkor a hőszivattyú-szabályozó bekapcsolja az „active cooling” hűtési funkciót.

A kompresszor működik.

Ezen hűtési funkció esetén a talajban lehűlt hőhordozó közeg hőmérsékletét a hőszivattyú tovább csökkenti, mielőtt azt továbbítaná a hűtőköröknek. Ezért magasabb hűtőtéljesítmény érhető el, mint a „natural cooling” esetén.

Fontos tudnivaló!

- Ahhoz, hogy „active cooling” esetén mindig biztosítani lehessen a nagy hűtőtéljesítmény átvételét, nem szabad keverőszelepet használni a hűtési funkcióhoz.
- Az „active cooling” funkció kizárólag az áramszolgáltatói tiltás idején kívül lehetséges, és azt a rendszer üzemeltetőjének külön engedélyeznie kell.



„Active cooling” engedélyezése
üzemeltetési utasítás

Levegő hőszivattyúk /

A hűtés a hőszivattyú reverzibilis üzeme (a hűtőkör megfordítása) révén lehetséges.

A kompresszor működik. A hűtési teljesítmény beállítása a hőszivattyú folyamatos szabályozása által történik.

Ha a fűtési rendszer **fűtővíz-puffer-tárolóval** rendelkezik, akkor a hűtés alatt azt hidraulikus bypass-kapcsolással ki kell kerülni (két darab 3-járatú váltószelep beépítése).

Vezérlés

„active cooling”:

Csatlakoztatás a nyomtatott áramköri alaplapon levő 212.1 sorkapocsra (lásd a 169. oldalon).

■ „active cooling”:

Csatlakoztatás a nyomtatott áramköri alaplapon levő 211.5 sorkapocsra (lásd a 169. oldalon).

■ A 3-járatú váltószelepek vezérlése:

Párhuzamos csatlakoztatás a nyomtatott áramköri alaplapon levő 211.5 sorkapocsra (lásd a 169. oldalon).

Hűtési funkciók (folytatás)

Paraméter

- A „**Hűtési funkció 7100**” paraméterrel határozható meg a hűtés.
- A „**Hűtőkör 7101**” paraméterrel választható ki a hűtőkör.

Medencefűtés

A hőszivattyú-szabályozó támogatja egy medence fűtését.

A medencefűtés a többi hőfogyasztóval szemben a legalacsonyabb prioritással rendelkezik.

- A medencefűtés funkció egy **külső funkció**, amelynél a hőszivattyút a medence hőmérséklet-szabályozásának hőmérséklet-szabályozó termosztátja kapcsolja be.
- A medencefűtés vezérlése a H1 külső bővítő adapteren, KM-BUS-on keresztül történik.
- A medencefűtés előremenő hőmérsékletének előírt értékét a szabályozó az alábbi utakon kapja meg:
 - „**Előremenő hőmérséklet külső indításnál 730C**”
vagy
 - Analóg feszültségjel a H1 külső bővítő adapter 144 dugójánál.A magasabb érték a mérvadó.

- A hőszivattyú-szabályozón keresztül nem lehet szűrőszivattyút vezérelni.
- Ha a medencefűtés komponensei a H1 külső bővítő adapterre vannak csatlakoztatva, akkor a „Külső indítás” és az „Üzemállapot átkapcsolása” funkciók nem állnak rendelkezésre (lásd a „Külső funkciók” című fejezetet). Ezenkívül a „Gyűjtő zavarjelzés” kimenet (50 dugó) foglalt.

A medencefűtés be- és kikapcsolása

A medence hőmérséklet-szabályozásának hőmérséklet-szabályozó termosztátja általi hőigény esetén a következő hőforrások kapcsolhatók be a hőszükséglettől függően:

- 1. és 2. fokozatú hőszivattyú
- egy kaszkád vezérlőkészüléke és követő hőszivattyú

Fontos tudnivaló!

Az átfolyó rendszerű vízmelegítés és a külső hőtermelő nem használható a medencefűtéshez.

Ezzel egy időben bekapcsol a „medencefűtés” 3-járatú váltószelep és a medencefűtés keringető szivattyú.

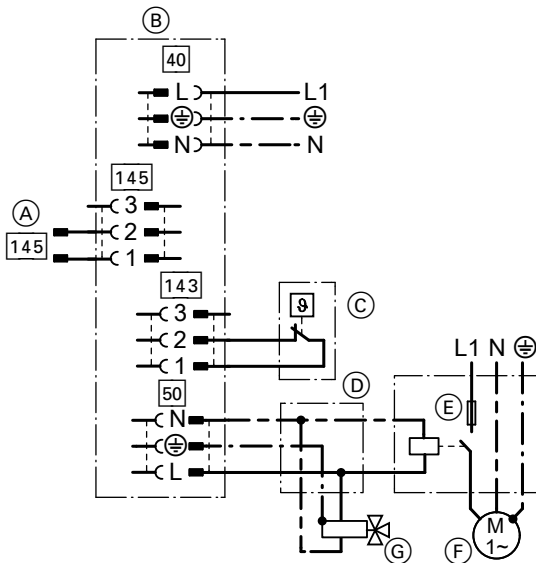
Medencefűtés (folytatás)

A medencefűtés azonnal befejeződik, ha a hőigény megszűnik.



Az adott hőszivattyú szerelési és szervizre vonatkozó utasítása, valamint a „Hőszivattyú kapcsolási vázlatok”.

Csatlakozók a H1 külső bővítő adapteren



- (A) csatlakozó a szabályozó- és érzékelő áramköri laphoz
- (B) H1 külső bővítő adapter
- (C) hőmérséklet-szabályozó a medence hőmérséklet-szabályozásához (potenciálmentes érintkező, 230 V~; 0,1 A; kiegészítő tartozék)
- (D) elosztódoboz (helyszínen szereplendő)
- (E) a medencefűtés keringető szivattyújának biztosítékai és teljesítményreléi (kiegészítő tartozék)
- (F) medencefűtés keringető szivattyúja (kiegészítő tartozék)
- (G) „medence” 3-járatú váltószelep (áram nélkül: fűtővíz-puffertároló fűtése)

Paraméter	Beállítás
„Külső bővítő adapter 7010”	„1”
„Medence 7008”	„1”

Áttekintés

	Fejezet				Oldal	
Üzemzavarok elhárítása	Üzenetek áttekintése	X	X	X	42	
Diagnózis	Hűtőköri szabályozó	X	X	–	90	
	Külső egység	–	–	X	100	
	Energiamérleg	X	X	–	104	
Jelleggörbék	Hőmérséklet érzékelők	X	X	X	200	
	Nyomásérzékelők	X	X	–	205	
Nyomatott áramköri lapok	Nyomatott áramköri alaplapp	X	X	X	169	
	Bővítő nyomtatott áramköri lap a nyomtatott áramköri alaplapon	X	X	X	174	
	Rendező áramköri lap	X	X	–	185	
	Sorkapcsok (csak a Vitocal 200-G esetében)	X	–	–	188	
	Sorkapcsok (csak a Vitocal 222-G/242-G esetében)	X	–	–	191	
	Sorkapcsok (csak a Vitocal 200-S esetében)	–	–	X	193	
	Sorkapcsok (csak a Vitocal 222-S/242-S esetében)	–	–	X	196	
	Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap	X	X	X	197	
	AVI nyomtatott áramköri lap	–	–	X	203	
	NC nyomtatott áramköri lap (a Vitocal 333-G NC esetében)	X	–	–		
	EESZ nyomtatott áramköri lap	X	X	–	201	
	Funkció ellenőrzés		X	X	X	107
	Alapbeállítás visszaállítása (reset)		X	X	X	112

Jelentések

Az üzenetek lekérdezése

Minden üzenet esetén a kijelzőn villog a hozzá tartozó üzenet szimbólum.

Jelentések (folytatás)

Az **OK** gomb megnyomásával megjelenik az üzenetszöveg az üzenet kódjával együtt (lásd az „Üzenetek áttekintése”).

Megjegyzés	
Külső érzékelő	18
Áramszolgáltató tiltás	C5
Nyugtázás az	Ok-val

Az üzenetek jelentése

Üzemzavar „△”

- Ezen kívül a szabályozón villog a piros üzemzavarjelző.
- A rendszer már nem normál üzemben működik, a hibát a **lehető leghamarabb** el kell hárítani.
- Aktiválódik a gyújtó zavarjelzés csatlakozás.
- A kommunikációs berendezésen (pl. Vitocom) keresztüli üzenet lehetséges.

Figyelmeztetés „△”

A készülék korlátozott üzemmódban dolgozik, a figyelmeztetés okát el kell hárítani.

Fontos tudnivaló „👁️”

A készülék teljesen működőképes, vegye figyelembe a tudnivalót.

Üzenetek nyugtázása és nyugtázott üzenetek újbóli lehívása



Üzemeltetési utasítás


Fontos tudnivaló!

- *Ha egy jelzőberendezés (pl. egy kürt) csatlakoztatva van, akkor azt a hibaüzenet nyugtázásával kapcsolhatja ki.*
- *Ha az üzemzavar elhárítása csak egy későbbi időpontban végezhető el, akkor az üzemzavarjelzés a következő nap újra megjelenik és a jelzőberendezés (amennyiben létezik) újra bekapcsol.*

Üzenetek kiolvasása az üzemzavarnaplóból

- Az üzemzavarnapló üzeneteit nem lehet nyugtázni.
- Az üzenetek időbeli sorrendben jelennek meg, a legfrissebb üzenet az első helyen áll.
- Max. 30 bejegyzés tárolható.

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a  gombot.
2. „**Üzemzavar napló**”
3. Kérdezze le a kívánt üzenetre vonatkozó információkat az **OK** gombbal.

Fontos tudnivaló!

*A szerviz menü addig aktív, amíg a „**Szervizszint elhagyása?**” kérdéssel be nem zárja, vagy ha 30 percig nem végez kezelő műveletet.*

Jelentések (folytatás)

Az üzenetek áttekintése

Mindegyik üzenetet egy egyértelmű kétjegyű kód jelöl.

02 Alapbeállítás adathiba

Ok	Intézkedés
Adathiba felismerését követően a rendszer visszaállítja a gyári beállításokat.	Konfigurálja újra a berendezést.

03 Konfigurációs hiba

A hőszivattyú és/vagy fűtési rendszer korlátozott funkciója vagy nem működik.

Ok	Intézkedés
<ul style="list-style-type: none"> ■ Hibás kapcsolási séma (nem támogatott fűtőkört tartalmaz). ■ Fűtőkör max. előremenő hőmérséklet < a fűtőkör min. előremenő hőmérséklete hűtéshez. ■ Hűtés beállítása a nem meglévő fűtőkörhöz. 	<p>Ellenőrizze és állítsa be a hozzá tartozó paramétereket, adott esetben állítsa vissza a gyári beállításokat (visszaállítás/ reset), és konfigurálja újra a berendezést.</p> <p>Ha nem tudja elhárítani az üzemzavar okát, értesítse a Viessmann által engedélyezett, hőszivattyúkkal foglalkozó fűtési szakcéget.</p>

05 Hűtőkör üzemzavara

Ok	Intézkedés
Az EESZ-szabályozó (hűtőköri szabályozó) hibajelzése.	Vegye figyelembe a „Hűtőköri szabályozó diagnózis” című fejezetben szereplő üzeneteket.

06 2. hűtőkör üzemzavara

Ok	Intézkedés
A 2. fokozatú hőszivattyú (amennyiben létezik) EESZ-szabályozójának (hűtőköri szabályozójának) hibajelzése.	Vegye figyelembe a „Hűtőköri szabályozó diagnózis” című fejezetben szereplő üzeneteket.

Jelentések (folytatás)

07 Hűtőkör üzenet

Ok	Intézkedés
Az 1. fokozatú hőszivattyú EESZ-szabályozójának (hűtőköri szabályozójának) hibaüzenete.	Vegye figyelembe a „Hűtőköri szabályozó diagnózis” című fejezetben szereplő üzeneteket.

08 2. hűtőkör üzenet

Ok	Intézkedés
A 2. fokozatú hőszivattyú (amennyiben létezik) EESZ-szabályozójának (hűtőköri szabályozójának) hibaüzenete.	Vegye figyelembe a „Hűtőköri szabályozó diagnózis” című fejezetben szereplő üzeneteket.

0A Külső egys. üzemzavar

A külső egység kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<ul style="list-style-type: none"> ■ A külső egység üzenete. ■ Az A9 hibával együtt a külső egység túl gyakori kikapcsolódása. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vegye figyelembe a külső egység hűtőköri szabályozójának üzeneteit (lásd a „Külső egység diagnózis” című fejezetet) ■ Vegye figyelembe a hűtőkörben levő hőmérséklet- és nyomásérzékelők kijelzési értékeit (lásd a „Külső egység diagnózis” című fejezetet), adott esetben cserélje ki az érzékelőket. ■ Ellenőrizze a külső egység kódkapcsolójának állását (lásd a Vitocal 200-S/222-S/242-S szerelésre és szervizre vonatkozó utasítását).

0B Külső egység jelzés

A külső egység kikapcsolódik, a fűtés kiegészítő fűtésekkel/hőtermelőkkel történik.

Ok	Intézkedés
A kikapcsolási határértékeken (-15 °C – +35 °C) kívüli külső hőmérséklet.	–

Jelentések (folytatás)

0D Külső egys. teszüzem ☒☐

A hőszivattyú állandó előremenő hőmérséklettel fűt vagy hűt a szekunder körben, a szekunder szivattyú bekapcsol. Előremenő hőmérséklet előírt értékek a teszüzem számára:

- hűtés 16 °C
- fűtés 30 °C

Ok	Intézkedés
A külső egység teszüzeme.	A teszüzem 60 perc után automatikusan befejeződik.

10 Külső hőm.-érzékelő

−40 °C-os külső hőmérsékletű üzem.

Ok	Intézkedés
A külső hőmérséklet-érzékelő rövidzarlata.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Ni 500) az F0 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

18 Külső hőm.-érzékelő

−40 °C-os külső hőmérsékletű üzem.

Ok	Intézkedés
A külső hőmérséklet-érzékelő szakadása.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Ni 500) az F0 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

20 Előremenő érz. szek.

Üzemeltetés a szekunder kör visszatérő hőmérséklet-érzékelője által mért és 5 K-nel növelt hőmérsékleti értékkel.

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő (szekunder előremenő és visszatérő) meghibásodott, akkor a vezérlés üzemen kívüli helyezi a hőszivattyút (üzenet: A9).

Jelentések (folytatás)

Ok	Intézkedés
Szekunder kör előremenő hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F8 dugós csatlakozásnál vagy az X5.8/X5.9 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

21 Visszatérő érz. szek.

Üzemeltetés a szekunder kör előremenő hőmérséklet-érzékelője által mért és 5 K-nel csökkentett hőmérsékleti értékkel.

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő (szekunder előremenő és visszatérő) meghibásodott, akkor a vezérlés üzenen kívül helyezi a hőszivattyút (üzenet: A9).

Ok	Intézkedés
A szekunder kör visszatérő hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F9 dugós csatlakozásnál vagy az X5.10/X5.11 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

22 Visszatérő érz. 2.szek.

Üzemeltetés a szekunder kör előremenő hőmérséklet-érzékelője által mért és 5 K-nel csökkentett hőmérsékleti értékkel.

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő (szekunder előremenő és visszatérő) meghibásodott, akkor a vezérlés üzenen kívül helyezi a hőszivattyút (üzenet: A9).

Ok	Intézkedés
A 2. fokozatú hőszivattyú szekunder körű visszatérő hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata (amennyiben létezik).	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F18 dugós csatlakozásnál vagy az X6.6/X6.7 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

Jelentések (folytatás)

28 Előremenő érz. szek.

Üzemeltetés a szekunder kör visszatérő hőmérséklet-érzékelője által mért és 5 K-nel növelt hőmérsékleti értékkel.

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő (szekunder előremenő és visszatérő) meghibásodott, akkor a vezérlés üzemen kívül helyezi a hőszivattyút (üzenet: A9).

Ok	Intézkedés
Szekunder kör előremenő hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F8 dugós csatlakozásnál vagy az X5.8/X5.9 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

29 Visszatérő érz. szek.

Üzemeltetés a szekunder kör előremenő hőmérséklet-érzékelője által mért és 5 K-nel csökkentett hőmérsékleti értékkel.

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő (szekunder előremenő és visszatérő) meghibásodott, akkor a vezérlés üzemen kívül helyezi a hőszivattyút (üzenet: A9).

Ok	Intézkedés
A szekunder kör visszatérő hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F9 dugós csatlakozásnál vagy az X5.10/X5.11 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

2A Visszatérő érz. 2.szek.

Üzemeltetés a szekunder kör előremenő hőmérséklet-érzékelője által mért és 5 K-nel csökkentett hőmérsékleti értékkel.

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő (szekunder előremenő és visszatérő) meghibásodott, akkor a vezérlés üzemen kívül helyezi a hőszivattyút (üzenet: A9).

Jelentések (folytatás)

Ok	Intézkedés
A 2. fokozatú hőszivattyú szekunder köri visszatérő hőmérséklet-érzékelőjének szakadása (amennyiben létezik).	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F18 dugós csatlakozásnál vagy az X6.6/X6.7 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

30 Primer előremenő érz.

Üzemeltetés a primer kör visszatérő hőmérséklet-érzékelője által mért és 3 K-nel növelt hőmérsékleti értékkel.

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő (primer előremenő és visszatérő) meghibásodott, akkor a vezérlés üzemen kívül helyezi a hőszivattyút (üzenet: A9).

Ok	Intézkedés
A primer köri előremenő hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata (hőszivattyú levegő- vagy sóoldat-beömlő).	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F2 dugós csatlakozásnál vagy az X5.2/X5.3 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

31 Primer visszatérő érz.

Üzemeltetés a primer kör előremenő hőmérséklet-érzékelője által mért és 2 K-nel csökkentett hőmérsékleti értékkel.

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő (primer előremenő és visszatérő) meghibásodott, akkor a vezérlés üzemen kívül helyezi a hőszivattyút (üzenet: A9).

Ok	Intézkedés
A primer köri visszatérő hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata (hőszivattyú levegő- vagy sóoldat-kiömlő).	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F3 dugós csatlakozásnál vagy az X5.4/X5.5 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

Jelentések (folytatás)

32 Elpárologtató hőm.érz.

Az elpárologtató leolvasztásához a levegőkilépés hőmérséklet-érzékelője használatos.

Ok	Intézkedés
Elpárologtató hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F17 dugós csatlakozásnál vagy az X6.4/X6.5 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

38 Primer előremenő érz.

Üzemeltetés a primer kör visszatérő hőmérséklet-érzékelője által mért és 3 K-nel növelt hőmérsékleti értékkel.

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő (primer előremenő és visszatérő) meghibásodott, akkor a vezérlés üzeneten kívül helyezi a hőszivattyút (üzenet: A9).

Ok	Intézkedés
A primer kör előremenő hőmérséklet-érzékelőjének szakadása (hőszivattyú levegő- vagy sóoldat-beömlő).	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F2 dugós csatlakozásnál vagy az X5.2/X5.3 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

39 Primer visszatérő érz.

Üzemeltetés a primer kör előremenő hőmérséklet-érzékelője által mért és 2 K-nel csökkentett hőmérsékleti értékkel.

Ha mindkét hőmérséklet-érzékelő (primer előremenő és visszatérő) meghibásodott, akkor a vezérlés üzeneten kívül helyezi a hőszivattyút (üzenet: A9).

Ok	Intézkedés
A primer kör visszatérő hőmérséklet-érzékelőjének szakadása (hőszivattyú levegő- vagy sóoldat-kiömlő).	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F3 dugós csatlakozásnál vagy az X5.4/X5.5 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

Jelentések (folytatás)

3A Elpárologtató hőm.érz.

Az elpárologtató leolvasztásához a levegőkilépés hőmérséklet-érzékelője használatos.

Ok	Intézkedés
Elpárologtató hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F17 dugós csatlakozásnál vagy az X6.4/X6.5 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

40 FK2 előrem. érzékelő

Az M2 fűtőkör keverőszelepe zár.

Ok	Intézkedés
Az előremenő hőmérséklet-érzékelő rövidzárlata az M2 keverőszelepes fűtőkörben.	Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az előremenő-hőmérséklet érzékelőt. <ul style="list-style-type: none"> ■ Közvetlenül vezérelt keverőszelepmotor esetén: Ellenőrizze az ellenállásértéket (Ni 500) az F12 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet). ■ Keverőszelep bővítőkészlettel való vezérlés esetén: lásd a bővítőkészlet szerelési utasítását.

41 FK3 előrem. érzékelő

Az M3 fűtőkör keverőszelepe zár.

Ok	Intézkedés
Az előremenő hőmérséklet-érzékelő rövidzárlata az M3 keverőszelepes fűtőkörben.	Ellenőrizze az érzékelőt, szükség esetén cserélje ki (lásd a Keverőszelep bővítőkészlet szerelési utasítását).

Jelentések (folytatás)

43 Rendsz.előrem.hőm.érz.

- Az A1 keverőszelep nélküli fűtőkör (FK1) előremenő hőmérsékletének szabályozása a hőszivattyú visszatérő hőmérséklet-érzékelőjén keresztül történik.
- A külső hőtermelő előremenő hőmérsékletének szabályozása: helyettesítőként a fűtővíz-puffertároló hőmérsékletérzékelője használatos.

Ok	Intézkedés
A rendszer előremenő hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata (a fűtővíz-puffertároló után).	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F13 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

44 Hűtés előrem. hőm.érz.

A hűtés nem aktív.

Ok	Intézkedés
A hűtőkör előremenő hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Ni 500) az F14 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

Jelentések (folytatás)

48 FK2 előrem. érzékelő

Az M2 fűtőkör keverőszelepe zár.

Ok	Intézkedés
Az M2 keverőszelepes fűtőkör előremenő hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	<p>Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az előremenő-hőmérséklet érzékelőt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Közvetlenül vezérelt keverőszelepmotor esetén: Ellenőrizze az ellenállásértéket (Ni 500) az F12 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet). ■ Keverőszelep bővítőkészlettel való vezérlés esetén: lásd a bővítőkészlet szerelési utasítását.

49 FK3 előrem. érzékelő

Az M3 fűtőkör keverőszelepe zár.

Ok	Intézkedés
Az M3 keverőszelepes fűtőkör előremenő hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	Ellenőrizze az érzékelőt, szükség esetén cserélje ki (lásd a Keverőszelep bővítőkészlet szerelési utasítását).

4B Rendsz.előrem.hőm.érz.

- Az A1 keverőszelep nélküli fűtőkör (FK1) előremenő hőmérsékletének szabályozása a hőszivattyú visszatérő hőmérséklet-érzékelőjén keresztül történik.
- A külső hőtermelő előremenő hőmérsékletének szabályozása: helyettesítőként a fűtővíz-puffertároló hőmérsékletérzékelője használatos.

Ok	Intézkedés
A rendszer előremenő hőmérséklet-érzékelőjének szakadása (a fűtővíz-puffertároló után).	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F13 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

Jelentések (folytatás)

4C Hűtés előrem. hőm.érz.

A hűtés nem aktív.

Ok	Intézkedés
A hűtőkör előremenő hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Ni 500) az F14 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

50 Felső tárolóérzékelő

Nincs használati melegvíz készítés.

Ok	Intézkedés
A felső tárolóhőmérséklet-érzékelő rövidzárlata.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F6 dugós csatlakozásnál vagy az X6.1/X6.2 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

52 Alsó tárolóérzékelő

Üzemeltetés a felső tárolóhőmérséklet-érzékelő hőmérsékleti értékével.

Ha csak egy érzékelő van vagy mindkét érzékelő hibás, akkor a használati melegvíz készítés le van tiltva.

Ok	Intézkedés
Az alsó tárolóhőmérséklet-érzékelő rövidzárlata.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F7 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

Jelentések (folytatás)

54 Szolár tárolóérzékelő

A napenergiával történő használati melegvíz készítés nem aktív, a szolárköri keringető szivattyú ki van kapcsolva.

Ok	Intézkedés
<p>A Vitosolic hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárata.</p> <p>Fontos tudnivaló! Nem alkalmazható beépített szolárszabályozó funkcióval együtt.</p>	<p>Ellenőrizze a Vitosolic hőmérséklet-érzékelőit, szükség esetén cserélje ki őket (lásd a Vitosolic szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).</p>

58 Felső tárolóérzékelő

Nincs használati melegvíz készítés.

Ok	Intézkedés
<p>A felső tárolóhőmérséklet-érzékelő szakadása.</p>	<p>Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F6 dugós csatlakozásnál vagy az X6.1/X6.2 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramkört lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</p>

5A Alsó tárolóérzékelő

Üzemeltetés a felső tárolóhőmérséklet-érzékelő hőmérsékleti értékével.

Ha csak egy érzékelő van vagy mindkét érzékelő hibás, akkor a használati melegvíz készítés le van tiltva.

Ok	Intézkedés
<p>Az alsó tárolóhőmérséklet-érzékelő szakadása.</p>	<p>Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F7 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramkört lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</p>

Jelentések (folytatás)

5C Szolár tárolóérzékelő

A napenergiával történő használati melegvíz készítés nem aktív, a szolárköri keringető szivattyú ki van kapcsolva.

Ok	Intézkedés
<p>A Vitosolic hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.</p> <p>Fontos tudnivaló! Nem alkalmazható beépített szolárszabályozó funkcióval együtt.</p>	<p>Ellenőrizze a Vitosolic hőmérséklet-érzékelőit, szükség esetén cserélje ki őket (lásd a Vitosolic szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).</p>

60 Pufferhőm.-érzékelő

A puffertároló felfűtése óránként egyszer történik.

A kikapcsolás a visszatérő hőmérséklet előírt értéke szerint történik.

Ok	Intézkedés
<p>A pufferhőmérséklet-érzékelő rövidzárlata.</p>	<p>Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F4 dugós csatlakozásnál vagy az X5.6/X5.7 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</p>

63 Kazánhőm.-érz. külső

Letiltja a külső hőtermelőt.

Rákapcsol az átfolyó rendszerű vízmelegítés (amennyiben létezik).

Ok	Intézkedés
<p>A külső hőtermelő hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata.</p>	<p>Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F20 dugós csatlakozásnál vagy az X6.8/X6.9 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és nyomtatott érzékelő áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</p>

Jelentések (folytatás)

68 Pufferhőm.-érzékelő

A puffertároló felfűtése óránként egyszer történik.

A kikapcsolás a visszatérő hőmérséklet előírt értéke szerint történik.

Ok	Intézkedés
A pufferhőmérséklet-érzékelő szakadása.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F4 dugós csatlakozásnál vagy az X5.6/X5.7 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramkörtérkép” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

6B Kazánhőm.-érz. külső

Letiltja a külső hőtermelőt.

Rákapszol az átfolyó rendszerű vízmelegítés (amennyiben létezik).

Ok	Intézkedés
A külső hőtermelő hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F20 dugós csatlakozásnál vagy az X6.8/X6.9 sorkapcsoknál (lásd a „Szabályozó és nyomtatott érzékelő áramkörtérkép” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

70 FK1 helyiség hőm.-érz.

- Nincs helyiség hőmérséklet-érzékelő általi fagyvédelmi üzemmód.
- Nincs szobatermosztát.

- Nincs helyiség hőmérséklet-szabályozás.

Ok	Intézkedés
Az A1 keverőszelep nélküli fűtőkör helyiség hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárata.	Ellenőrizze a távvezérlőt, adott esetben cserélje ki (lásd a Vitotrol szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).

71 FK2 helyiség hőm.-érz.

- Nincs helyiség hőmérséklet-érzékelő általi fagyvédelmi üzemmód.
- Nincs szobatermosztát.

- Nincs helyiség hőmérséklet-szabályozás.

Jelentések (folytatás)

Ok	Intézkedés
Az M2 keverőszelepes fűtőkör helyiség-hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata.	Ellenőrizze a távvezérlőt, adott esetben cserélje ki (lásd a Vitotrol szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).

72 FK3 helyiség-hőm.-érz.

- Nincs helyiség-hőmérséklet-érzékelő általi fagyvédelmi üzemmód.
- Nincs szobatermosztát.
- Nincs helyiség-hőmérséklet-szabályozás.

Ok	Intézkedés
Az M3 keverőszelepes fűtőkör helyiség-hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata.	Ellenőrizze a távvezérlőt, adott esetben cserélje ki (lásd a Vitotrol szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).

73 PHK helyiség-hőm.-érz.

A hűtés nem aktív.

Ok	Intézkedés
A hűtőkör helyiség-hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Ni 500) az F16 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramkört lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

78 FK1 helyiség-hőm.-érz.

- Nincs helyiség-hőmérséklet-érzékelő általi fagyvédelmi üzemmód.
- Nincs szobatermosztát.
- Nincs helyiség-hőmérséklet-szabályozás.

Ok	Intézkedés
Az A1 keverőszelep nélküli fűtőkör helyiség-hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	Ellenőrizze a távvezérlőt, adott esetben cserélje ki (lásd a Vitotrol szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).

79 FK2 helyiség-hőm.-érz.

- Nincs helyiség-hőmérséklet-érzékelő általi fagyvédelmi üzemmód.
- Nincs szobatermosztát.

Jelentések (folytatás)

- Nincs helyiség-hőmérséklet-szabályozás.

Ok	Intézkedés
Az M2 keverőszelepes fűtőkör helyiség-hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	Ellenőrizze a távvezérlőt, adott esetben cserélje ki (lásd a Vitotrol szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).

7A FK3 helyiség-hőm.-érz.

- Nincs helyiség-hőmérséklet-érzékelő általi fagyvédelmi üzemmód.
- Nincs szobatermosztát.
- Nincs helyiség-hőmérséklet-szabályozás.

Ok	Intézkedés
Az M3 keverőszelepes fűtőkör helyiség-hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	Ellenőrizze a távvezérlőt, adott esetben cserélje ki (lásd a Vitotrol szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).

7B PHK helyiség-hőm.-érz.

A hűtés nem aktív.

Ok	Intézkedés
A hűtőkör helyiség-hőmérséklet-érzékelőjének szakadása.	Ellenőrizze az ellenállásértéket (Ni 500) az F16 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

92 Kollektorhőm.-érz.

A napenergiával történő használati melegvíz készítés nem működik.

Ok	Intézkedés
Beépített szolárszabályozó funkcióval: <ul style="list-style-type: none"> ■ A kollektor hőmérséklet-érzékelő rövidzárata. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F21 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.

Jelentések (folytatás)

Ok	Intézkedés
Vitosolic szabályozóval: <ul style="list-style-type: none"> ■ A Vitosolic kollektor hőmérséklet-érzékelő rövidzárlata. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az érzékelőt, adott esetben cserélje ki (lásd a Vitosolic szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).

93 Szolár visszat.hőm.érz

A napenergiával történő használati melegvíz készítés nem működik.

Ok	Intézkedés
Beépített szolárszabályozó funkcióval: <ul style="list-style-type: none"> ■ A visszatérő hőmérséklet-érzékelő rövidzárlata. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F18 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
Vitosolic szabályozóval: <ul style="list-style-type: none"> ■ A Vitosolic tárolóhőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az érzékelőt, adott esetben cserélje ki (lásd a Vitosolic szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).

9A Kollektorhőm.-érz.

A napenergiával történő használati melegvíz készítés nem működik.

Ok	Intézkedés
Belső szolárszabályozó funkcióval: <ul style="list-style-type: none"> ■ A kollektor hőmérséklet-érzékelő szakadása. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F21 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
Vitosolic szabályozóval: <ul style="list-style-type: none"> ■ A Vitosolic kollektor hőmérséklet-érzékelő szakadása. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az érzékelőt, adott esetben cserélje ki (lásd a Vitosolic szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).

Jelentések (folytatás)

9B Szolár visszat.hőm.érz

A napenergiával történő használati melegvíz készítés nem működik.

Ok	Intézkedés
<p>Belső solárszabályozó funkcióval:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A visszatérő hőmérséklet érzékelő szakadása. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az ellenállásértéket (Pt 500) az F18 dugós csatlakozásnál (lásd a „Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
<p>Vitosolic szabályozóval:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A Vitosolic tárolóhőmérséklet-érzékelőjének szakadása. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az érzékelőt, adott esetben cserélje ki (lásd a Vitosolic szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).

A4 Visszacsapó szelep

Tájékoztató kijelzés, nincs funkciókorlátozás.

Ok	Intézkedés
<p>Beépített solárszabályozó funkcióval: A solárrendszer visszacsapó szelepe beszorult vagy meghibásodott.</p>	<p>Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a visszacsapó szelepet.</p>

A6 Szekunder szivattyú

A szekunder kör előremenő hőmérsékletének változása túl alacsony.

Ok	Intézkedés
<p>Nincs térfogatáram a szekunder körben (a szekunder körű keringető szivattyú nem üzemel).</p>	<p>Mérje meg a feszültséget a 211.2 csatlakozónál (lásd a „Nyomtatott áramköri alaplap” című fejezetet), és ellenőrizze mechanikusan a szekunder szivattyút, adott esetben cserélje ki.</p>

Jelentések (folytatás)

A7 Szolárköri kering.sziv.

A hőmérséklet-változás a tároló-vízmelegítőben túl alacsony.

Ok	Intézkedés
Nincs térfogatáram a szolárkörben (a szolárköri keringető szivattyú nem üzemel).	Mérje meg a feszültséget a szolárköri keringető szivattyú csatlakozójánál (ha van beépített szolárszabályozó funkció, akkor a 212.4 csatlakozón). Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a szolárköri keringető szivattyút.

A8 FK1 fűtőköri ker.sziv.

Az A1 keverőszelep nélküli fűtőkörben a hőmérséklet növekedése túl alacsony.

Ok	Intézkedés
Nincs térfogatáram (a keringető szivattyú nem üzemel).	Mérje meg a feszültséget a 212.2 csatlakozónál (lásd a „Nyomatott áramköri alaplap” című fejezetet), és ellenőrizze mechanikusan a szivattyút, adott esetben cserélje ki.

A9 Hőszivattyú

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
Hőszivattyú üzemzavara: <ul style="list-style-type: none"> ■ A hőszivattyú meghibásodott. ■ Kioldott a biztonsági nagynyomású nyomásőr. ■ A nagynyomású vagy alacsony nyomású érzékelő 24 órán belül 8-szor kioldott. ■ EESZ-szabályozó hiba. ■ A primer/szekunder kör hőmérséklet-érzékelői meghibásodtak. 	<p>Kérdezze le a további üzeneteket (lásd az „Üzemzavar napló” című fejezetet), ellenőrizze a térfogatáramokat, motoráramokat/motorvédelmet, ellenőrizze a biztonsági nagynyomású nyomásőrt.</p> <p>Fontos tudnivaló! <i>A zavar elhárítása után kapcsolja ki, majd ismét be a készüléket.</i></p>

Jelentések (folytatás)

AA Leolvasztás megszakít.

A kompresszor mindaddig kikapcsolva marad, amíg a hőmérséklet a szekunder körben el nem éri a 15 °C hőmérsékletet.

Ehhez adott esetben a kiegészítő fűtések/hőtermelők is bekapcsolnak.


Ok	Intézkedés
A szekunder kör előremenő vagy visszatérő hőmérséklete leolvasztáskor túl alacsony.	<p>! Figyelem</p> <p>A szekunder kör túl alacsony hőmérséklete esetén a kondenzátor befagyhat, vagy az elpárolgotatón nagy mennyiségű jég képződhet.</p> <p>Ne nyugtázza a hibajelzést, mielőtt az előremenő hőmérséklet a szekunder körben el nem éri a 15 °C értéket.</p>

AB Átfolyó rendsz. vízmel.

Az átfolyó rendszerű vízmelegítés nem kapcsol be.

Ok	Intézkedés
<ul style="list-style-type: none"> ■ Az átfolyó rendszerű vízmelegítés üzemzavara (a készülék meghibásodott, a biztonsági hőmérséklet-határoló termosztát kioldott vagy nincs hőmérsékletmozgás 24 órán belül). ■ Az átfolyó rendszerű vízmelegítés hőmérsékletőre túl alacsonyra van beállítva. 	<p>⚠ Veszély</p> <p>A feszültség alatt álló alkatrészek megérintése elektromos áram általi veszélyes sérülésekhez vezethet.</p> <p>A munkák elkezdése előtt feszültségmentesítse a készüléket.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze a hálózati csatlakozást, valamint az átfolyó rendszerű vízmelegítés összekötő vezetékét és dugós csatlakozóját.

Jelentések (folytatás)

Ok	Intézkedés
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az átfolyó rendszerű vízmelegítés hőmérsékletőr beállítását, adott esetben állítsa magasabb értékre (75 °C). ■ Mérje meg az átfolyó rendszerű vízmelegítés indítási jelét a 211.3 (1. fokozat, lásd a „Nyomatott áramköri alaplap” című fejezetet) és 224.4 (2. fokozat, lásd a „Bővítő nyomatott áramköri lap” című fejezetet) csatlakozón, ellenőrizze a biztonsági hőmérséklet-határoló termosztátot (STB), szükség esetén oldja ki a reteszelést, ellenőrizze az átfolyó rendszerű vízmelegítést. <p style="text-align: center;">  Az átfolyó rendszerű vízmelegítés szerelési utasítása </p>

AC Kompr. lekapcsolás

A külső egység kompresszora tartósan lekapcsol egy veszélyes üzemállapot miatt.

Fűtőüzem csak Kiegészítő fűtésekkel/hőtermelőkkel lehetséges.

Ok	Intézkedés
<p>Leolvasztáskor vagy hűtéskor a szekunder körben levő túl alacsony térfogatáram miatt a kondenzátoron túl nagy mértékben lecsökkent a hőmérséklet.</p>	<p>Mérje meg a feszültséget a 211.2 csatlakozónál (lásd a „Nyomatott áramköri alaplap” című fejezetet), és ellenőrizze mechanikusan a szekunder szivattyút, adott esetben cserélje ki.</p>

Jelentések (folytatás)

AD Kev.szelep fűtés/HMV

Nincs átkapcsolás a fűtőüzem és a használati melegvíz készítés között.

Ok	Intézkedés
A „fűtés/használati melegvíz készítés” 3-járatú váltószelep meghibásodott.	Ellenőrizze a 3-járatú váltószelep működését (lásd a „Funkció ellenőrzés” című fejezetet). Mérje meg a feszültséget a 211.4 csatlakozón (lásd a „Nyomatott áramköri alaplap” című fejezetet), és ellenőrizze a 3-járatú váltószelepet, szükség esetén cserélje ki.

AE Felső/alsó tárolóérz.

Ok	Intézkedés
A tároló-vízmelegítőben fel van cserélve a felső és alsó hőmérsékletérzékelő.	Nincs szükség semmilyen intézkedésre. A hőszivattyú-szabályozó önállóan felcseréli az érzékelőket.

AF Tároló-töltő sziv.

A hőmérséklet-változás a tároló-vízmelegítőben túl alacsony.

Ok	Intézkedés
<ul style="list-style-type: none"> ■ A tárolófűtés keringető szivattyú meghibásodott. ■ Az átfolyó mennyiség a tároló-töltő rendszerben túl alacsony, a tároló-töltő szivattyú vagy a tároló-töltő rendszerben levő 2-járatú szelep meghibásodott. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tárolófűtés keringető szivattyú: Mérje meg a feszültséget a 211.4 csatlakozónál (lásd a „Nyomatott áramköri alaplap” című fejezetet), és ellenőrizze mechanikusan a szivattyút, adott esetben cserélje ki. ■ Tároló-töltő szivattyú/2-járatú szelep: Mérje meg a feszültséget a 224.6 csatlakozón (lásd a „Bővítő nyomatott áramköri lap” című fejezetet), és ellenőrizze mechanikusan a szivattyút/szelepet, szükség esetén cserélje ki.

Jelentések (folytatás)

B0 Készülékfelismerés

A hőszivattyú nem lép működésbe.

Ok	Intézkedés
Készülékváltozat felismerési hiba, hibás kódkártya vagy a nyomtatott áramköri lapok meghibásodtak.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az F11 érzékelő bemenetet a szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lapon. Az F11 csatlakozásnál nem szabad semmilyen készüléket csatlakoztatni. ■ Ellenőrizze a kódkártyát (lásd a „Szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki. ■ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a nyomtatott áramköri lapokat. <p>Fontos tudnivaló! A zavar elhárítása után kapcsolja ki, majd ismét be a készüléket.</p>

B1 1. hűtőkör KM-BUS

- A hűtőköri szabályozó aktiválja a kompresszor korlátozott üzemét. Ha ez az üzem nem lehetséges, akkor a kompresszor néhány perc múlva kikapcsol.
- Az energiamérleg kiszámítása hibás (lásd az „Energiamérleg diagnózis” című fejezetet).

Ok	Intézkedés
Az EESZ-szabályozó (hűtőköri szabályozó) adatcserehibája.	Ellenőrizze a KM-BUS csatlakozását. A KM-BUS és az EESZ közötti csatlakozásnál a szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lapon az X5.14 és X5.15 kapcsoknál kb. 20 V és 30 V közötti ingadozó egyenfeszültség mérhető. Ellenőrizze a vezetékeket és az EESZ-szabályozó nyomtatott áramköri lapjának feszültségellátását (lásd a „EESZ nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki a nyomtatott áramköri lapot.

Jelentések (folytatás)

B2 2. hűtőkör KM-BUS

- A hűtőköri szabályozó aktiválja a kompresszor korlátozott üzemét. Ha ez az üzem nem lehetséges, akkor a kompresszor néhány perc múlva kikapcsol.
- Az energiamérleg kiszámítása hibás (lásd az „Energiamérleg diagnózis” című fejezetet).

Ok	Intézkedés
A 2. fokozatú hőszivattyú EESZ-szabályozójának (hűtőköri szabályozó) adatcserehibája (amennyiben létezik).	Ellenőrizze a KM-BUS csatlakozását. A KM-BUS és az EESZ közötti csatlakozásnál a szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lapon az X5.14 és X5.15 csatlakozásoknál kb. 20 V és 30 V közötti ingadozó egyenfeszültség mérhető. Ellenőrizze a vezetékeket és az EESZ-szabályozó nyomtatott áramköri lapjának feszültségellátását (lásd a „EESZ nyomtatott áramköri lap” című fejezetet), szükség esetén cserélje ki a nyomtatott áramköri lapot.

B4 AD-konverter

A hőszivattyú nem lép működésbe.

Ok	Intézkedés
Az ADC (analóg-digitális átalakító, referencia) belső hibája, az érzékelők áramköri lapja és az alaplap közötti szalagkábel vagy a nyomtatott áramköri lapok meghibásodtak.	Ellenőrizze a nyomtatott áramköri lapot, szükség esetén cserélje ki a következőket az alábbi sorrendben: szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lap, nyomtatott áramköri alaplap. Fontos tudnivaló! <i>A zavar elhárítása után kapcsolja ki, majd ismét be a készüléket.</i>

Jelentések (folytatás)

B5 EEPROM

A hőszivattyú nem lép működésbe.

Ok	Intézkedés
Belső EEPROM hiba.	Cserélje ki a kódkártyát (lásd a „Szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet).

B7 Külső egység KM-BUS ☒☒

- A külső egység kompresszor nem lép működésbe.
- Az energiamérleg kiszámítása hibás (lásd az „Energiamérleg diagnózis” című fejezetet).

Ok	Intézkedés
A külső egység hűtőköri szabályozójával való adatserehiba.	<p>Ellenőrizze a KM-BUS csatlakozását. Kb. 20 V és 30 V közötti ingadozó egyenfeszültségnek kell lennie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ X5.14 és X5.15 sorkapocs a szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lapon. ■ P501 csatlakozó az AVI nyomtatott áramköri lapon. <p>Ellenőrizze a két nyomtatott áramköri lap KM-BUS összekötő vezetékét, a nyomtatott áramköri lapok feszültségellátását, szükség esetén cserélje ki az áramköri lapokat.</p>

B9 Szolárszab. KM-BUS

A napenergiával történő használati melegvíz készítés nem működik.

Ok	Intézkedés
KM-BUS adatserehiba a Vitosolic készüléknél.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze a „Szolárszabályozó típusa 7A00” paramétert. ■ Ellenőrizze a KM-BUS és a Vitosolic közötti összekötő vezetékét.

Jelentések (folytatás)

BA FK keverőszel.KM-BUS

- A keverőszelep zár.
- A fűtőkori szivattyú bekapcsol (fagyvédelem).

Ok	Intézkedés
KM-BUS adatcserehiba vagy az M2/M3 keverőszelep bővítőkészlet belső hibája.	Ellenőrizze a bővítőkészlet csatlakozóit és kódolását.

BB Hűtés kev.sz. KM-BUS

A hűtés nem aktív.

Ok	Intézkedés
KM-BUS adatcserehiba vagy a hűtőkori NC-box bővítőkészletének belső hibája.	Ellenőrizze a csatlakozásokat és a paraméterbeállításokat.

BC FK1 távvez. KM-BUS

- Az A1 keverőszelep nélküli fűtőkör esetén nincs helyiség hőmérséklet függvényében vezérelt szabályozás.
- Az A1 keverőszelep nélküli fűtőkör esetén nincs helyiség hőmérséklet-szabályozás

Ok	Intézkedés
M-BUS adatcserehiba a távvezérlőnél az A1 keverőszelep nélküli fűtőkör esetén.	Ellenőrizze a fűtőkörök hozzárendelését, a távvezérlő csatlakozóit és vezetékét.

BD FK2 távvez. KM-BUS

- Az M2 keverőszelepes fűtőkör esetén nincs helyiség hőmérséklet függvényében vezérelt szabályozás.
- Az M2 keverőszelepes fűtőkör esetén nincs helyiség hőmérséklet-szabályozás.

Ok	Intézkedés
M-BUS adatcserehiba a távvezérlőnél az M2 keverőszelepes fűtőkör esetén.	Ellenőrizze a fűtőkörök hozzárendelését, a távvezérlő csatlakozóit és vezetékét.

BE FK3 távvez. KM-BUS

- Az M3 keverőszelepes fűtőkör esetén nincs helyiség hőmérséklet függvényében vezérelt szabályozás.
- Az M3 keverőszelepes fűtőkör esetén nincs helyiség hőmérséklet-szabályozás.

Jelentések (folytatás)

Ok	Intézkedés
KM-BUS adatcserehiba a távvezérlőnél az M3 keverőszelepes fűtőkör esetén.	Ellenőrizze a fűtőkörök hozzárendelését, a távvezérlő csatlakozóit és vezetékét.

BF Kommunikációs modul

Nincs adatcsere a LON-on keresztül.

Ok	Intézkedés
Nem megfelelő LON kommunikációs modul.	Cserélje ki a LON kommunikációs modult.

C2 Áramellátás

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
A kompresszor feszültségellátásának hibája vagy a fázisellenőrző meghibásodott.	Ellenőrizze a csatlakozókat, a tápfeszültséget, a fázisok helyzetét és a fázisellenőrzőt. A kapcsolási jelet a 215.2 csatlakozónál lehet megmérni.

C5 Áramszolgáltató tiltás

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
Az áramszolgáltatói tiltás aktív (áramszolgáltató által kiváltott).	Nincs szükség semmilyen intézkedésre. Ha az üzenet hosszabb ideig fennáll, ellenőrizze a csatlakozást először az X3.7 sorkapocsnál (betáplálás), majd az X3.6 (230 V~) sorkapocsnál. (lásd a „Rendező áramköri lap”/„Sorkapcsok” című fejezetet.

Jelentések (folytatás)

C9 Hűtőkör (SHD)

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>Az 1. fokozatú hőszivattyú hűtőkörének üzemzavara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kioldott a biztonsági nagynyomású nyomásőr. ■ A kompresszor motorvédelme (hőrelé) kioldott. ■ Klixon indítási ellenállás. ■ Amennyiben létezik: a kompresszor külön motorvédelme kioldott. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze a primer és a szekunder kör előremenő és visszatérő hőmérséklet-érzékelőjét. ■ Ellenőrizze a nyomást és átfolyást a primer és szekunder körben (lásd az A9 üzenetet is). ■ Ellenőriztesse a hőszivattyút hűtőszelével. <p>A kapcsolási jelet a 215.4 csatlakozónál lehet megmérni (lásd a „Nyomatott áramköri alaplap” című fejezetet).</p> <p>Fontos tudnivaló! <i>A zavar elhárítása után kapcsolja ki, majd ismét be a készüléket.</i></p>

CA Primer védőberend.

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>A primer kör üzemzavara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ □: A primer kör nyomásőr/fagyvédelem-ellenőrző kioldott. ■ □: A primer szivattyú hővédelme (1. fokozatú hőszivattyú vagy közös primer szivattyú). ■ ⊗: A ventilátor feszültségellátása nem megfelelő. ■ ⊗: A ventilátor működése akadályozott vagy meghibásodott. ■ ⊗□ / ⊗: A nedvességérzékelő vagy a hűtés fagyvédelem-ellenőrző kioldott. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze a biztonsági elemeket az X3.9 és az X3.8 sorkapcsón (lásd a „Rendező áramköri lap” című fejezetet), a biztonsági elemek nélküli rendszerekben pedig az X3.9/X3.8 közötti áthidalást. ■ □: Oldja ki a primer hőforrás hőreléjének reteszelését, ellenőrizze a primer szivattyút, adott esetben cserélje ki. ■ ⊗: Ellenőrizze a ventilátor elektromos csatlakozásait, ellenőrizze mechanikusan a ventilátort. <p>A kapcsolási jelet a 215.3 csatlakozónál lehet megmérni (lásd a „Nyomatott áramköri alaplap” című fejezetet).</p>

Jelentések (folytatás)

CB Primer előremenő hőm.

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
Nem érte el a primer kör min. előremenő hőmérsékletét (sóoldat-/levegő-beömlés).	<ul style="list-style-type: none"> ■ <input type="checkbox"/>: Ellenőrizze a primer körü átfolyást. ■ <input checked="" type="checkbox"/>: A külső hőmérséklet túl alacsony, intézkedésre nincs szükség.

CC Kódkártya

A hőszivattyú nem lép működésbe.

Ok	Intézkedés
A kódkártya nem olvasható.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze a kódkártyát: Kapcsolja ki a hőszivattyút és ellenőrizze, hogy a kódkártya helyesen van-e csatlakoztatva, szükség esetén dugja be újra. Ha az ellenőrzés sikertelen, cserélje ki a kódkártyát. ■ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramkörü lapot.

CD Vitocom KM-BUS

Nincs adatcsere a Vitocom 100-on keresztül.

Ok	Intézkedés
Vitocom 100 KM-BUS adatcserehiba.	Ellenőrizze a Vitocom 100 csatlakozásait és összekötő vezetéseiket. Ellenőrizze a KM-BUS [145] csatlakozót (lásd a „Szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramkörü lap” című fejezetet). A kapcsoknál kb. 20 V és 30 V között ingadozó egyenfeszültség mérhető.

Jelentések (folytatás)

CE KM-BUS bővítő adapter

A H1 külső bővítő adapterhez csatlakoztatott komponensek funkciói nem állnak rendelkezésre.

Példa:

- Nincs medencefűtés.
- A kaszkád követő hőszivattyúinak vezérlése nem működik.
- A külső indítás/tiltás, az üzemállapot külső átkapcsolása, a keverőszelepek és szivattyúk külső vezérlése nem lehetséges.

Ok	Intézkedés
KM-BUS adatcserehiba a H1 külső bővítő adapternél.	Ellenőrizze a H1 külső bővítő adapter csatlakozóit és összekötő vezetékeit. Ellenőrizze a KM-BUS [145] csatlakozót (lásd a „Szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lap” című fejezetet). A kapcsoknál kb. 20 V és 30 V között ingadozó egyenfeszültség mérhető.

CF Kommunikációs modul

Nincs adatcsere a LON-on keresztül.

Ok	Intézkedés
A LON kommunikációs modul nincs csatlakoztatva vagy meghibásodott.	Szükség esetén cserélje ki a komponenseket az alábbi sorrendben: <ul style="list-style-type: none"> ■ LON kommunikációs modul. ■ Szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap.

Jelentések (folytatás)

D1 Kompresszor, biztonság.

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>Az 1. fokozatú hőszivattyú kompresszorának üzemzavara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kioldott a kompresszor hőreléje vagy a teljeshullámú lágyindító biztonsági eleme (amennyiben létezik). ■ Kioldott a kompresszor (amennyiben létezik) külön motorvédelme. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oldja ki a kompresszor hőreléjének reteszelését, ellenőrizze a beállítást, állítsa vissza a gyári beállításokat („Gyári beállítás”, lásd a menü felépítését). ■ Ellenőrizze a kompresszor elektromos csatlakozásait, mérje meg a kompresszormotor tekercsellenállását. Ellenőrizze a kompresszor fázissorrendjét. ■ A (hőrelé, külön motorvédelem által kiadott) kapcsolási jelet a 215.7 csatlakozónál lehet megmérni (lásd a „Nyomtatott áramköri alaplap” című fejezetet). <p>Fontos tudnivaló! <i>Túlhevülés esetén a belső motorvédelem csak 1 – 3 óra után engedélyezi ismét a kompresszort.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Szükség esetén cserélje ki a teljeshullámú lágyindítót (amennyiben létezik), ellenőriztesse a kompresszort hűtés-szerelővel.

Jelentések (folytatás)

D3 Alacsony nyomás

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>Az 1. fokozatú hőszivattyú alacsony nyomás üzemzavara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A hőszivattyú meghibásodott. ■ A primer szivattyú meghibásodott. ■ Az alacsony nyomás nyomásőr kioldott. ■ Az alacsony nyomás érzékelő hibát jelezett vagy meghibásodott. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőriztesse a hőszivattyút hűtőszelével. ■ Ellenőrizze a nyomásmérőt, a primer szivattyút és a biztonsági elzárószelvényeket. ■ Ellenőrizze az alacsony nyomású érzékelőt, a vezetékét és az EESZ nyomtatott áramköri lapot, adott esetben cserélje ki őket. <p>A 116 dugó jelét (a biztonsági lánc része, lásd az adott hőszivattyú szerelési és szervizre vonatkozó utasítását) a 215.5 csatlakozónál lehet mérni (lásd a „Nyomtatott áramköri alaplap” című fejezetet). Alapbeállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nyomásérzékelős készülékek: van áthidalás a 116.3/116.4 sorkapocs között. Amennyiben létezik nyomásérzékelő, akkor a jelnek folyamatosan adottnak kell lennie. ■ Nyomáskapcsolós készülékek: nincs áthidalás a 116.3/116.4 sorkapocs között. Amikor a nyomáskapcsoló kiold, nincs jel.

Jelentések (folytatás)

D4 Szabály. túlnyomás

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>Nagynyomás üzemzavar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Levegő a fűtőkörben. ■ A szekunder szivattyú vagy a fűtőköri keringető szivattyú leblokkolt. ■ A kondenzátor szennyezett. ■ A nagynyomású érzékelő meghibásodott. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Légtelenítse a fűtőkört. ■ Ellenőrizze a rendszernyomást. ■ Ellenőrizze a szekunder szivattyút és a fűtőköri keringető szivattyút. ■ Öblítse át a fűtőköröket. <p>A jelet a 116.1/116.2 csatlakozónál (116) dugó a vezetékkötegben vagy a hőszivattyú kapcsolódobozában) lehet megmérni.</p> <p>Fontos tudnivaló! <i>Nagynyomás üzemzavar csak ritkán léphet fel, pl. használati melegvíz készítés esetén.</i> <i>Ha többször egymás után fellép, ellenőrizze a hőszivattyút és a hűtőkör paramétereinek beállítását.</i></p>

D6 Áramláskapcsoló

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>A talajvízes kútrendszer áramláskapcsolója nem érzékel térfogatáramot.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze a kútszivattyút. ■ Ellenőrizze a primer kört. ■ Ha nem létezik áramláskapcsoló, akkor hozzon létre áthidalást az X3.3 és az X3.4 között (lásd a „Rendező áramkör lap” című fejezetet). <p>A jelet a 216.3 csatlakozónál (lásd a „Nyomatott áramköri alaplap” című fejezetet) vagy az X3.3/X3.4 sorkapcsoknál lehet megmérni.</p>

Jelentések (folytatás)

DA Kompresszor 2, bizton.

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>A 2. fokozatú hőszivattyú kompresszorának üzemzavara (amennyiben létezik):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A kompresszor hőreléje kioldott. ■ Kioldott a kompresszor (amennyiben létezik) külön motorvédelme. ■ Klixon indítási ellenállás. ■ Amennyiben létezik: A fázissorrend felügyelet hibát észlelt vagy meghibásodott. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oldja ki a kompresszor hőreléjének reteszelését, ellenőrizze a beállítást, állítsa vissza a gyári beállításokat („Gyári beállítás”, lásd a menü felépítését). ■ Ellenőrizze a kompresszor elektromos csatlakozásait, mérje meg a kompresszormotor tekercsellenállását. Ellenőrizze a kompresszor fázissorrendjét. ■ A (hőrelé, külön motorvédelem által kiadott) kapcsolási jelet a 214.5 csatlakozónál lehet megmérni (lásd a „Nyomtatott áramköri alaplap” című fejezetet). <p>Fontos tudnivaló! <i>Túlhevülés esetén a belső motorvédelem csak 1 – 3 óra után engedélyezi ismét a kompresszort.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Szükség esetén ellenőriztesse a kompresszort hűtésszerelővel.

Jelentések (folytatás)

DB Hűtőkör (SHD) 2

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>A 2. fokozatú hőszivattyú hűtőkörének üzemzavara (amennyiben létezik):</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kioldott a biztonsági nagynyomású nyomásőr.■ A kompresszor motorvédelme (hőrelé) kioldott.■ Amennyiben létezik: a kompresszor külön motorvédelme kioldott.	<ul style="list-style-type: none">■ Ellenőrizze a primer és a szekunder kör előremenő és visszatérő hőmérséklet-érzékelőjét.■ Ellenőrizze a nyomást és átfolyást a primer és szekunder körben (lásd az A9 üzenetet is).■ Ellenőriztesse a hőszivattyút hűtősszelővel. <p>A kapcsolási jelet a 214.2, 214.4 csatlakozónál lehet megmérni (lásd a „Nyomtatott áramköri alaplap” című fejezetet).</p> <p>Fontos tudnivaló! <i>A zavar elhárítása után kapcsolja ki, majd ismét be a készüléket.</i></p>

Jelentések (folytatás)

DC Min. nyomás 2

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>A 2. fokozatú hőszivattyú alacsony nyomás miatti üzemzavara (amennyiben létezik):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A hőszivattyú meghibásodott. ■ A primer szivattyú meghibásodott. ■ Az alacsony nyomás érzékelő hibát jelezett vagy meghibásodott. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőriztesse a hőszivattyút hűtéssze-relővel. ■ Ellenőrizze a nyomásmérőt, a primer szivattyút és a biztonsági elzárószelpeket. ■ Ellenőrizze az alacsony nyomású érzékelőt, a vezetékét és az EESZ nyomtatott áramköri lapot, adott esetben cserélje ki őket. <p>A 116 dugó jelét a 214.3 csatlakozónál lehet megmérni (lásd a „Nyomtatott áramköri alaplap” című fejezetet).</p> <p>Alapbeállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nyomásérzékelős készülékek: van áthidalás a 116.3/116.4 sorkapocs között. Amennyiben létezik nyomásérzékelő, akkor a jelnek folyamatosan adottnak kell lennie. ■ Nyomáskapcsolós készülékek: nincs áthidalás a 116.3/116.4 sorkapocs között. Amikor a nyomáskapcsoló kiold, nincs jel.

Jelentések (folytatás)

DD Szabály. túlnyomás 2

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>A 2. fokozatú hőszivattyú nagynyomás üzemzavara (amennyiben létezik):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Levegő a fűtőkörben. ■ A szekunder szivattyú vagy a fűtőköri keringető szivattyú leblokkolt. ■ A kondenzátor szennyezett. ■ A nagynyomású érzékelő meghibásodott. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Légtelenítse a fűtőkört. ■ Ellenőrizze a rendszernyomást. ■ Ellenőrizze a szekunder szivattyút és a fűtőköri keringető szivattyút. ■ Öblítse át a fűtőköröket. <p>A jelet a 116.1/116.2 csatlakozónál (116 dugó a vezetékkötegben vagy a hőszivattyú kapcsolódobozában) lehet megmérni.</p> <p>Fontos tudnivaló! <i>Nagynyomás üzemzavar csak ritkán léphet fel, pl. használati melegvíz készítés esetén.</i> <i>Ha többször fellép, ellenőrizze a hőszivattyút és a hűtőkör paramétereinek beállítását.</i></p>

DE Prim.sziv./szel. 2 véd.

A kompresszor kikapcsol.

Ok	Intézkedés
<p>A primer kör üzemzavara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A primer kör nyomásőr/fagyvédelem-ellenőrző kioldott. ■ A 2. fokozatú hőszivattyú primer szivattyújának hővédelme (amennyiben létezik). ■ A fázissorrend felügyelet hibát észlelt vagy meghibásodott. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze a biztonsági elemeket (fagyvédelem, sóoldat nyomása, AC-Box fagyvédelme) a rendező áramkörü lapon, az X3.9 és X3.8 kapcsón (lásd a „Rendező áramkörü lap” című fejezetet), a biztonsági elemek nélküli rendszerekben pedig ellenőrizze az X3.9 és X3.8 közötti áthidalást. ■ Oldja ki a primer hőforrás hőreléjének reteszelését, ellenőrizze a primer szivattyút, adott esetben cserélje ki. <p>A kapcsolási jelet a 214.1 csatlakozónál lehet megmérni (lásd a „Nyomtatott áramkörü alaplapp” című fejezetet).</p>

Jelentések (folytatás)

E0 LON-egység

Nincs adatcsere az egységekkel a LON-on keresztül.

Ok	Intézkedés
Valamelyik LON-egység meghibásodott vagy az összeköttetés zavarja.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Olvassa ki az üzemzavarjelzés-tárolót a meghibásodott egységen. ■ Ellenőrizze a rendszer és egység sorszámot (lásd a „Kaskád LON egységen keresztül” című fejezetet), ellenőrizze a csatlakozókat és a LON összekötő vezetékeket.

E1 Külső hőtermelő

A hőszivattyú-szabályozó nem tudja bekapcsolni a külső hőtermelőt.

Ok	Intézkedés
A külső hőtermelő hibája.	Ellenőrizze a külső hőtermelőt.

E2 Követő hőszivattyú

A hőszivattyú-szabályozó nem tudja bekapcsolni a követő hőszivattyút.

Ok	Intézkedés
Hiba a kaskád egyik követő hőszivattyújánál.	Ellenőrizze a hőszivattyú-szabályozó kijelzését a követő hőszivattyún.

F2 5030/5130 paraméter

Az energiamérleg kiszámítása hibás.

Ok	Intézkedés
A kompresszor teljesítménye nincs beállítva	Állítsa be megfelelően a „ Kompresszor-fokozat teljesítménye 5030/5130 ” paramétert.

Jelentések (folytatás)

FF Újraindítás

Tájékoztató kijelzés, nincs funkciókorlátozás.

Ok	Intézkedés
A hőszivattyú-szabályozó újraindul.	Intézkedés nem szükséges.

Fontos tudnivaló!

Ha a szabályozó és érzékelő nyomtatott áramkörtől lapon az F11 csatlakozó ki van osztva, megjelenik a „**Szimuláció**” kijelzés. A berendezés üzemen kívül van. A csatlakozó **nem** lehet kiosztva.

Diagnózis (szerviz lekérdezések)

Az egyes területeken az alábbi üzemi adatok állnak rendelkezésre:


- hőmérsékleti értékek
- állapot információk, pl. BE/KI
- üzemórák száma
- részletes diagnózis áttekintése

Fontos tudnivaló!

- A menü bejegyzések típusa és száma a hőszivattyútól, a fűtési rendszertől és az aktuális paraméterbeállításoktól függ.
- Amennyiben létezik 2. fokozatú hőszivattyú, egyes menü bejegyzések az 1. és 2. fokozat számára külön vannak feltüntetve, pl. „**Kompresszor 2**” vagy „**Szekunder szivattyú 1**”.
- ➤: A kívánt információ kijelzéséhez lapozzon jobbra.

A diagnózis lehívása

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a  gombot.
2. „**Diagnózis**”
3. Válassza ki a kívánt tartományt, pl. „**Hőszivattyú**”.

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

„Rendszer áttekintés”	További adatokhoz lásd a következő „Rendszer áttekintés diagnózis” című fejezetet
„Rendszer”	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Külső hőmérséklet” ▶ „Csillapított”/„Mért” ■ „Közös előrem. hőmérséklet” ▶ „Előírt”/„Mért” ■ „Rendszer üzemállapot” ▶ ■ „Fűtésprogram” ■ „Hűtési időszak” ■ „Puffertároló” ■ „Puffertároló üzemállapot” ▶ ■ „Puffertároló időprogram” ▶ ■ „Hűtés/fűtés váltószel.” ▶ ■ „Külső hőtermelő” ▶ „Hőmérséklet”/„Állapot”/„Üzemóra” ■ „Kev.szel.külső hőterm.” ■ „Gyűjtött hibajelzés” ■ „Medence üzemállapot” ▶ ■ „Követő hőszivattyú 1/2/3” ■ „Kódkártya” ■ „Egységszám.” ■ „Külső indítás 0-10V” ■ „Pontos idő” ■ „Dátum” ■ „Szerk.szárítás napjai”
<p>„1. fűtőkör”</p> <p>„2. fűtőkör”</p> <p>„3. fűtőkör”</p> <p>„Külön hűtőkör”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Üzem mód” ▶ „Üzem mód”/„Üzemállapot” ■ „Fűtés időprogram” ▶ ■ „Fűtés/hűtés időprogr.” ▶ ■ „Előírt helyiséghőm.” ■ „Helyiséghőmérséklet” ■ „Előírt csökk.hely.hőm.” ■ „Fűtési jelleggörbe” ▶ „Fűtési meredekség” / „Fűtés eltolás” ■ „Fűtőköri keringető szivattyú” ■ „Elutazási program” ▶ ■ „Keverőszelep” ■ „Előremenő hőmérs.” ■ „Előírt előremenő hőm.” ■ „Hűtési jelleggörbe” ■ „Active Cooling” ■ „Natural Cooling” ■ „Keverőszelep hűtés” ■ „Hűtés előremenő hőm.”



Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

<p>„Melegvíz”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Üzem mód” ▶ „Üzem állapot” ■ „Melegvíz időprogram” ▶ ■ „Cirkulációs időprog.” ▶ ■ „Kívánt melegvíz hőmérs.” ▶ „Előírt HMV hőmérséklet”/„Tárolóvíz-hőm. felső”/„Tárolóvíz-hőm. alsó” ■ „Tároló-töltő sziv.” (állapot) ■ „Tároló-töltő sziv.” (teljesítmény %-ban) ■ „Cirkulációs sziv.” ■ „Tároló felfűt most” ■ „Tároló utánfűtés” (állapot) ■ „Tároló utánfűtés” (üzemórák)
<p>„Szolár”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Kollektorhőmérs.” ■ „Melegvíz-hőm. szolár” ■ „Szolárenergia” ■ „Szolárköri kering.sziv.” ■ „Utófűtés elnyomása”

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

<p>„Hőszivattyú”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Kompresszor” ■ „Primer sziv./ventilát.” (állapot) ■ „Primer sziv./ventilát.” (teljesítmény %-ban) ■ „Ventilátor, 1. fokozat” ■ „Ventilátor, 2. fokozat” ■ „Szekunder szivattyú” (állapot) ■ „Szekunder szivattyú” (teljesítmény %-ban) ■ „Szelep fűtés/HMV” ■ „Kompresszor üzemórák” ▶ ■ „Kompr. bekapcs.szám” ▶ ■ „Hűtőkör megfordítás” ■ „Primer előrem.hőmérs.” ■ „Visszat.hőmérs.primer” ■ „Elpárologtató hőmérs.” ■ „Szek. előrem. hőmérs.” ■ „Visszatérő hőmérs.” ■ „Átf.vízm.1-es fokozat” (állapot) ■ „Átf.vízm.1-es fokozat” ▶ (üzemórák) ■ „Átf.vízm.2-es fokozat” (állapot) ■ „Átf.vízm.2-es fokozat” ▶ (üzemórák) ■ „Hűtőköri szabályozó” ▶ (a további adatokat lásd a „Hűtőköri szabályozó diagnózis” című fejezetben) ■ „Hűtőkör” ▶ (a további adatokat lásd a „Hűtőköri szabályozó diagnózis” című fejezetben) ■ „Külső egység” ▶ (a további adatokat lásd a „Hűtőköri szabályozó diagnózis” című fejezetben) ■ „Kompresszor futási idő” ▶
<p>„Energiamérleg”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Energiamérleg fűtés” ▶ ■ „Energiamérleg melegvíz” ▶ ■ „Éves munkaszám fűtés” ■ „Éves munkaszám HMV” ■ „Éves munkaszám össz.” <p>A további adatokat lásd az „Energiamérleg diagnózis” című fejezetben.</p> <p>Fontos tudnivaló! Az „éves munkaszám” kiszámítási funkció nem minden hőszivattyú esetén áll rendelkezésre.</p>



Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

<p>„Hőmérséklet érzékelők”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Külső hőmérséklet” ■ „Elpárologtató hőmérs.” ■ „Primer előrem.hőmérs.” ■ „Visszat.hőmérs.primer” ■ „Szek. előrem. hőmérs.” ■ „Visszatérő hőm. szek.” ■ „Előremenő rendsz.hőm.” ■ „Puffertároló” ■ „Külső hőtermelő” ■ „Tárolóvíz-hőm. felső” ■ „Tárolóvíz-hőm. alsó” ■ „Kollektorhőmérs.” ■ „Melegvíz-hőm. szolár” ■ „Szolár visszat. hőm.” ■ „FK2 előremenő hőm.” ■ „FK3 előremenő hőm.” ■ „FK1 helyiséghőm.” ■ „FK2 helyiséghőm.” ■ „FK3 helyiséghőm.” ■ „Hűtés előremenő hőm.” ■ „PHK előremenő hőm.” ■ „PHK helyiséghőm.” <p>Fontos tudnivaló! <i>Hibaesetben „- - ” jelenik meg a kijelzőn.</i></p>
<p>„Jelbemenetek”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Külső indítás” ■ „Külső tiltás” ■ „Utófűtés elnyomása” ■ „Köv. hősziv.üzemzavar” ■ „Áramszolgált.tilt. jel” ■ „Fázissor. felügyelet” ■ „Primer sziv./ventilát.” ■ „Biztons. nagynyomás” ■ „Alacsony nyomás” ■ „Szabályozott túlnyomás” ■ „Kompr. motorvédelem” ■ „Áramláskapcsoló”
<p>„Gyors lekérdezés”</p>	<p>A további adatokat lásd a „Gyors lekérdezés diagnózis” című fejezetben.</p>

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Rendszer áttekintés diagnózis

Szerviz menü:

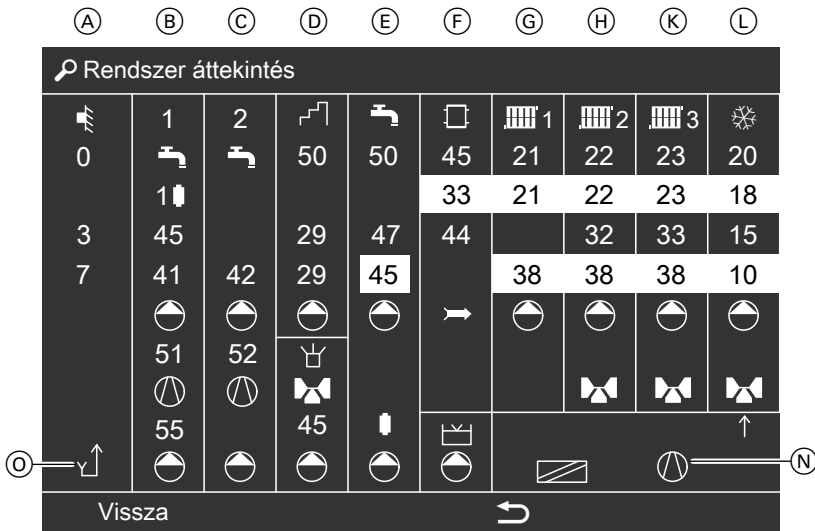
1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a **≡**: gombot.
2. „Diagnózis”
3. „Rendszer áttekintés”

Fontos tudnivaló!

A kijelzés a rendszer kivételétől függ (pl. **(H)** oszlop: kijelzés csak akkor, ha van M2/FK2 keverőszelepes fűtőkör).

Ha a hozzá tartozó komponensek üzemelnek (pl. a szivattyúk), egyes szimbólumok animált formában jelennek meg. A megjelenített értékek példa jellegűek.

Talajhő hőszivattyú




(A) – (L) A magyarázatokat lásd az alábbi táblázatokban.

(O) a talajszonda szimbóluma

(N) hűtési funkció:

■ „natural cooling”: 

■ „active cooling”: 

A nyíl a hűtéshez aktivált fűtő-/hűtőkörre mutat.

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Levegő hőszivattyú

	(A)	(B)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(K)	(L)
Rendszer áttekintés									
		1							
0		50	50	45	21	22	23	20	
	1			33	21	22	23	18	
10	45		47	44		32	33	15	
2	41	29	45		38	38	38	10	
	51								
		45							
	690								
(O)		2							(N)
Vissza									

(A) – (L) A magyarázatokat lásd az alábbi táblázatokban.

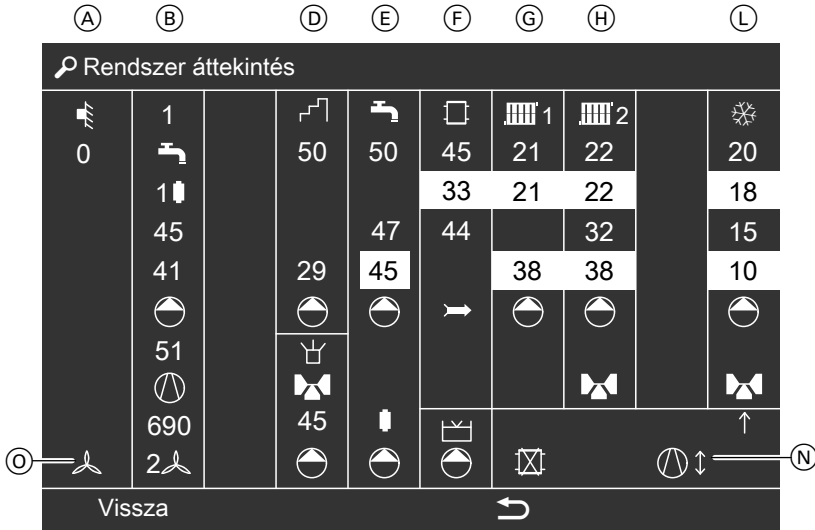
(N) hűtési funkció:

- „active cooling” hűtőkör megfordítással:
- fűtővíz-puffertartó megke- rülő ág hűtésnél:

A felfelé nyíl a hűtéshez akti- vált fűtő-/hűtőköre mutat.

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Levegő hőszivattyú, Split kivitel



Ⓐ – Ⓛ A magyarázatokat lásd az alábbi táblázatokban.























ⓐ a külső egység ventilátor szimbóluma







- Ⓝ hűtési funkció:
- „active cooling” hűtőkör megfordítással:
 - fűtővíz-puffertároló megke- rülő ág hűtésnél:
- A felfelé nyíl a hűtéshez akti- vált fűtő-/hűtőkörre mutat.

Ⓐ oszlop	
	Külső hőmérséklet-érzékelő
0	Külső hőmérséklet (hosszú távú középérték)
3 vagy 10	Primer köri előremenő hőmérséklet (sóoldat/levegő belépési hőmérséklet)
7 vagy 2	Primer körü visszatérő hőmérséklet (sóoldat/levegő kilépési hőmérséklet)





Ⓑ oszlop	
1	Hűtőkör (1. fokozatú hőszivattyú kompresszor)
	Használati melegvíz készítés
1 vagy	Átfolyó rendszerű vízmelegítés a 1. fokozaton
2 vagy	Átfolyó rendszerű vízmelegítés a 2. fokozaton

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

B oszlop	
 3	Átfolyó rendszerű vízmelegítés a 3. fokozaton
45	Szekunder köri előremenő hőmérséklet
41	Szekunder köri visszatérő hőmérséklet
 51	  : Forrógáz-hőmérséklet (ha csatlakoztatva van a szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lap F23 csatlakozójára)   : Inverter frekvencia
 55	1. fokozatú hőszivattyú kompresszor
vagy 690	  : Elpárologtatató hőmérséklet    : Ventilátor fordulatszáma
 vagy	Primer szivattyú (primer szivattyú, közös primer szivattyú vagy 1. fokozatú hőszivattyú primer szivattyúja)
1  vagy	 : Ventilátor 1. fokozat
2  vagy	 : Ventilátor 2. fokozat
3  vagy	 : Ventilátor 3. fokozat
	  : Külső egység ventilátor

C oszlop	
2	Hűtőkör (2. fokozatú hőszivattyú kompresszor, amennyiben létezik)
 42	Használati melegvíz készítés
 42	Szekunder köri visszatérő hőmérséklet
 52	Szekunder szivattyú
 52	Forrógáz-hőmérséklet
 52	Kompresszor
 52	Primer szivattyú

D oszlop	
 50	Szolárkör
50	Kollektor hőmérséklet (kollektor hőmérséklet-érzékelő)
29	Szolár visszatérő hőmérséklet (tárolóhőmérséklet-érzékelő)
29	Szolártároló melegvíz-hőmérséklete
 51	Szolárköri keringető szivattyú
 vagy	Külső hőtermelő
 45	vagy Ha üzemel a külső hőtermelő
 45	Külső hőtermelő keverőszelep
45	Külső hőtermelő kazánhőmérséklete
 51	Tároló utánfűtésének keringető szivattyúja

E oszlop	
 50	Használati melegvíz készítés
50	Tároló-vízmelegítő hőmérséklet fent
47	Tároló-vízmelegítő hőmérséklet lent
45	Melegvíz-hőmérséklet előírt értéke
 51	Tárolófűtés keringető szivattyú
 51	Használati melegvíz készítés kiegészítő fűtéssel/hőtermelővel (átfolyó rendszerű vízmelegítés, elektromos fűtőbetét vagy külső hőtermelő)
 51	Cirkulációs szivattyú

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

F oszlop

	Fűtővíz-puffertároló
45	Fűtővíz-puffertároló hőmérséklet
33	Fűtővíz-puffertároló hőmérsékletének előírt értéke
44	Mért közös előremenő hőmérséklet
	Rendszer előremenő
	: Medence
	: Medencefűtés keringető szivattyúja

G oszlop

	A1 (FK1) keverőszelep nélküli fűtőkör
21	Helyiség-hőmérséklet (helyiség-hőmérséklet-érzékelő szükséges)
21	Előírt helyiség-hőmérséklet
38	Fűtőkör előírt előremenő hőmérséklete (a fűtési/hűtési jelleggörbe vagy a helyiség-hőmérséklet alapján kiszámolva)
	Fűtőköri keringető szivattyú

H oszlop

	M2 (FK2) keverőszelepes fűtőkör
22	Helyiség-hőmérséklet (helyiség-hőmérséklet-érzékelő szükséges)
22	Előírt helyiség-hőmérséklet
32	Fűtőkör előremenő hőmérséklete
38	Fűtőkör előírt előremenő hőmérséklete (a fűtési/hűtési jelleggörbe vagy a helyiség-hőmérséklet alapján kiszámolva)
	Fűtőköri keringető szivattyú
	Keverőszelep

K oszlop

	M3 (FK3) keverőszelepes fűtőkör
23	Helyiség-hőmérséklet (helyiség-hőmérséklet-érzékelő szükséges)
23	Előírt helyiség-hőmérséklet
33	Fűtőkör előremenő hőmérséklete
38	Fűtőkör előírt előremenő hőmérséklete (a fűtési/hűtési jelleggörbe vagy a helyiség-hőmérséklet alapján kiszámolva)
	Fűtőköri keringető szivattyú
	Keverőszelep

L oszlop

	Külön hűtőkör
20	Helyiség-hőmérséklet (helyiség-hőmérséklet-érzékelő szükséges)
18	Előírt helyiség-hőmérséklet
15	Külön hűtőkör előremenő hőmérséklete
10	Hűtőkör előírt előremenő hőmérséklete (az előírt helyiség-hőmérséklet alapján kiszámolva)
	„Hűtőköri szivattyú”: Vezérlés a 211 csatlakozón keresztül (lásd a „Nyomatott áramköri lapok és csatlakozási lehetőségek” szakaszt a „Nyomatott áramköri alaplap” című fejezetben)
	Keverőszelep

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Hűtőköri szabályozó diagnosztika □ / ⊗

Kizárólag EESZ elektronikus expanziós szeleppel ellátott hőszivattyúk esetében:

- Vitocal 300/350-G
- Vitocal 333/343-G
- Vitocal 300/350-A

A hűtőköri szabályozás az EESZ-szabályozóval történik, amely KM-BUS-on keresztül folyamatos kommunikációs kapcsolatban áll a hőszivattyú-szabályozóval.

Az alábbi információk kérdezhetők le:

- az EESZ-szabályozó állapot- és hibainformációi
- a hűtőkör aktuális hőmérséklet- és nyomásértékei
- az EESZ-szabályozó által utoljára megállapított hőmérsékletek, párologtatási és cseppfolyósítási nyomások
- a kompresszor üzemórái eltérő terhelési osztályokhoz. A terhelési osztály a kompresszor üzemét határozza meg az elpárologtatási és a kondenzációs hőmérséklet közötti adott $\Delta T_{V/K}$ különbség esetén.

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a **☰** gombot.
2. „**Diagnózis**”

3. „**Hőszivattyú**”

4. „**Hűtőköri szabályozó**” egyfokozatú hőszivattyú esetén.


„**1. hűtőköri szabályozó**” a 1. fokozatú hőszivattyú számára.

„**2. hűtőköri szabályozó**” a 2. fokozatú hőszivattyú számára.

Fontos tudnivaló!

A „**Hűtőköri szabályozó**” pontnál megjelenített információk függetlenek a hőszivattyú-szabályozó hibakódjaitól (lásd az „**Üzenetek áttekintése**” című fejezetet).

Hűtőköri szabályozó			
I	[-]	:	0100 4000 0101
Tsh, Tc	[°C]	:	3.0, 68.0
pmop	[bara]	:	15
Ts, Tc	[°C]	:	-1.8, 60.3
ps, pc	[bara]	:	6.95, 21.8
T1	[°C]	:	31.4
w, P	[%]	:	58 , ---
Err	[-]	:	00000001

Vissza 

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Kijelzés	Jelentés
I [-]	Információs index (parancsok, állapot, változatok): 12-jegyű, 4 különböző kód lehetséges bármelyik számjegynél, hexadecimális megjelenítés (lásd a következő, „Az információ- és üzemzavarindex kijelzési rendszere” című fejezetet).
Tsh, Tc [°C]	Tsh: a túlhevülési hőmérséklet előírt értéke Tc: forrógáz-hőmérséklet előírt értéke a gőzbefecskendezés indításához (EVI)
Pmop [bara]	Max. szívógáz nyomás („Maximum Operation Pressure”) Az elpárologtató max. üzemi nyomása
Ts, Tc [°C]	Ts: szívógáz hőmérséklet tényleges értéke Tc: kondenzvíz-hőmérséklet tényleges értéke
Ps [bara]	szívógáz nyomás tényleges értéke
Pc [bara]	kondenzációs nyomás tényleges értéke
TI [°C]	PB-gáz hőmérséklet tényleges értéke
x, P [%]	x: az EESZ aktuális állása P: a kompresszor teljesítményére vonatkozó aktuális előírt érték adat, a hőszivattyú-szabályozó által a szekunder kör aktuális hőszükséglete alapján számítva
Err [-]	Üzemzavarindex: 10-jegyű, 4 különböző kód lehetséges bármelyik számjegynél, hexadecimális megjelenítés (lásd a következő, „Az információ- és üzemzavarindex kijelzési rendszere” című fejezetet).

Az információ- és üzemzavarindex kijelzési rendszere

Az információ- és üzemzavarindex mindegyik számjegyénél 4 eltérő üzenet lehetséges. Ezeket az üzeneteket a hőszivattyú-szabályozó az 1, 2, 4 és 8 kóddal jelzi. Amennyiben egyszerre több üzenet aktív, akkor az érintett kódokat hexadecimálisan összegzi. A hexadecimális összegek egyértelműek, vagyis az alábbi táblázat szerint meghatározhatja, hogy mely kódok aktívak.

1. A kijelzett értéket olvassa le külön-külön minden számjegynél.

2. Határozza meg az aktív kódokat a **C** táblázat alapján.

3. Az aktív kódok jelentéseit az **I** és **E** táblázatokról olvashatja le.

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Aktív kódok (C táblázat)

Kijelzett érték	Aktív kódok			
	1	2	4	8
„0”	—	—	—	—
„1”	X	—	—	—
„2”	—	X	—	—
„3”	X	X	—	—
„4”	—	—	X	—
„5”	X	—	X	—
„6”	—	X	X	—
„7”	X	X	X	—
„8”	—	—	—	X
„9”	X	—	—	X
„A” (≅10)	—	X	—	X
„B” (≅11)	X	X	—	X
„C” (≅12)	—	—	X	X
„D” (≅13)	X	—	X	X
„E” (≅14)	—	X	X	X
„F” (≅15)	X	X	X	X

„I” információindex (I táblázat)

Szám-jegy	Aktív kód	Jelentés
1	4	Üzenetet kapott az EESZ-szabályozó újraindításáról.
2	1	A hűtőkör hőszivattyú-szabályozásának engedélyezése (az EESZ-szabályozó igény esetén automatikusan bekapcsolja a kompresszort).
	2	A gőzbefecskendezés engedélyezése az EVI szabályozókörrrel.
	4	A hűtés aktív.
3	0	Nincs meghatározva.
4	0	Nincs meghatározva.

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Szám-jegy	Aktív kód	Jelentés
5	1	A digitális scroll relé aktív.
	2	Az EVI szelep aktív.
	4	A hőszivattyú-szabályozó a digitális bemeneten keresztül engedélyt adott a hűtőkör szabályozására.
	8	A hűtés aktív, bekapcsolás a digitális bemeneten keresztül.
6	1	A hőszivattyú-szabályozó a KM-BUS-on keresztül engedélyt adott a hűtőkör szabályozására.
	2	KM-BUS-on keresztüli engedély az EVI-szabályozókörral történő gőzbefecskendezésre.
	4	A hűtés aktív, bekapcsolás a KM-BUS-on keresztül.
	8	A kompresszor be van kapcsolva.
7	0	Nincs meghatározva.
8	1	A kompresszor lekapcsolása hiba miatt.
Verziók, felmerülő kérdések esetén mindig nevezze meg		
9	0 – F	Az EESZ-szabályozó hardver verziója, 1. számjegy.
10	0 – F	Az EESZ-szabályozó hardver verziója, 2. számjegy.
11	0 – F	Az EESZ-szabályozó szoftver verziója, 1. számjegy.
12	0 – F	Az EESZ-szabályozó szoftver verziója, 2. számjegy.

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Példa: „01 00 49 00 01 02” információindex

Szám-jegy	Kijelzett érték	Aktív kód (C táb.)	Jelentés (I táb.)
1	„0”	—	—
2	„1”	1	A hűtőkör szabályozásának engedélyezése.
3	„0”	—	—
4	„0”	—	—
5	„4”	4	A hőszivattyú-szabályozó a digitális bemene- ten keresztül engedélyt adott a hűtőkör sza- bályozására.
6	„9”	1	A hőszivattyú-szabályozó a KM-BUS-on keresztül engedélyt adott a hűtőkör szabályo- zására.
		8	A kompresszor be van kapcsolva.
7	„0”	—	—
8	„0”	—	—
9	„0”	—	Az EESZ-szabályozó 01. hardver verziója.
10	„1”	1	
11	„0”	—	Az EESZ-szabályozó 02. szoftver verziója.
12	„2”	2	

„Err” üzemzavarindex (E táb.)

Szám-jegy	Aktív kód	Jelentés	A készülék visel- kedése	Intézkedés
Alkatrészek, az EESZ-szabályozó által közvetlenül kiadott üzemzavarjelzések.				
1	1	A PB-gáz hőmér- séklet-érzékelője meghibásodott.	<ul style="list-style-type: none"> ■ A kompresszor továbbra is működik. ■ Az energiamér- leg kiszámítása hibás (lásd az „Energiamérleg diagnózis” című fejezetet). 	Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
	2	Az EESZ léptető motorja meghibá- sodott.	A kompresszor kikapcsol.	Cserélje ki az EESZ-t.

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Szám-jegy	Aktív kód	Jelentés	A készülék viselkedése	Intézkedés
2	1	Az alacsony nyomású érzékelő meghibásodott.	A kompresszor kikapcsol.	Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
	2	A szivógáz hőmérséklet-érzékelője meghibásodott.		
	4	A nagynyomású érzékelő meghibásodott.	■ A kompresszor továbbra is működik.	
	8	A forrógáz hőmérséklet-érzékelője meghibásodott.	■ Az energiamérleg kiszámítása hibás (lásd az „Energiamérleg diagnózis” című fejezetet).	
3	0	Nincs meghatározva.	—	—
4	0			
Jelentések				
5	1	A párolgási nyomás túl alacsony (alacsony nyomás üzemzavar).	A kompresszor kikapcsol.	Mint a „ D3 Alacsony nyomás ” esetén (lásd az „Üzenetek áttekintése” című fejezetet).



Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Szám-jegy	Aktív kód	Jelentés	A készülék viselkedése	Intézkedés
6	1	A kondenzációs hőmérséklet túl magas.	A kompresszor kikapcsol.	Ellenőrizze a hőleadást a szekunder körben. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze a szekunder szivattyút. ■ Ellenőrizze a használati melegvíz készítés vagy a fűtővíz-puffertároló melegítéséhez szükséges előírt hőmérsékleteket.
	2	A kondenzációs nyomás túl magas (szabályozott túlnyomás).		Mint a „ D4 Szabály. túlnyomás ” esetén (lásd az „Üzenetek áttekintése” című fejezetet).
	4	A szivógáz túlhevülési hőmérséklete túl alacsony.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze, hogy helyes kódkártyát használ-e.
	8	A szivógáz túlhevülési hőmérséklete túl magas.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Többszöri előfordulás esetén: ellenőriztesse a hűtőkört hűtőszerszélővel.
7	0	Nincs meghatározva.	—	

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Szám-jegy	Aktív kód	Jelentés	A készülék viselkedése	Intézkedés
8	1	Max. üzemi nyomás (MOP) elérve, a szabályozásmód (túlhevülési/párolgási nyomás szabályozás) a hűtőkörben megfelelően hozzáigazítva.	A kompresszor továbbra is működik.	Nincs szükség semmilyen intézkedésre.
	2	Hiba a hűtőköri paraméterek nem megengedett kombinációja miatt. Az EESZ-szabályozó súlyos üzemzavara, mivel a hőszivattyú-szabályozó csak megengedett paraméterkombinációkat küld tovább az EESZ-szabályozónak.	A kompresszor kikapcsol.	Ellenőrizze a kompresszor paramétereit és a kódkártyát.

Példa: „0C 00 00 00” üzemzavarindex

Szám-jegy	Kijelzett érték	Aktív kód ([C] táb.)	Jelentés ([E] táb.)
1	„0”	—	—
2	„C”	4	A nagynyomású érzékelő meghibásodott, az EESZ-szabályozó közvetlenül jelenti.
		8	A forrógáz hőmérséklet-érzékelője meghibásodott, az EESZ-szabályozó közvetlenül jelenti.
3	„0”	0	—
4	„0”	0	—
5	„0”	0	—
6	„0”	0	—
7	„0”	0	—
8	„0”	0	—


Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Hűtőkör diagnózis

A primer és szekunder kör hőmérséklet- és nyomásértékei

A kompresszor működése alatt a hőszivattyú-szabályozó az aktuális mért értéket mutatja. A kompresszor kikapcsolása után itt lehívhatók az üzemelés alatt mért legutóbbi értékek. Ezek az értékek a kompresszor következő indításnál ismét felülíródnak.

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a  gombot.
2. **„Diagnózis”**
3. **„Hőszivattyú”**
4. **„Hűtőkör”** egyfokozatú hőszivattyú esetén.
„1.+2. hűtőkör” kétfokozatú hőszivattyú esetén.

Kétfokozatú hőszivattyú

🔍 1.+2. hűtőkör		
Hőszivattyú	1	2
tpe	[°C]: 19,8	
tpa	[°C]: 11,3	
tse	[°C]: 22,2	22,2
tsa	[°C]: 31,5	
p0	[bara]: 6,2	6,2
pc	[bara]: 14,1	14,1
Err/Msg	[-]: 00000001	00000001

Vissza 

Egyfokozatú hőszivattyú

🔍 Hűtőkör		
tpe	[°C]: 19,8	
tpa	[°C]: 11,3	
tse	[°C]: 22,2	
tsa	[°C]: 31,5	
p0	[bara]: 6,2	
pc	[bara]: 14,1	
Err/Msg	[-]: 00000001	

Vissza: 

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Kijelzés	Jelentés
tpe °C	Sóoldat/levegő belépési hőmérséklet
tpa °C	Sóoldat/levegő kilépési hőmérséklet
tse °C	Szekunder köri visszatérő hőmérséklet
tsa °C	Szekunder köri előremenő hőmérséklet
p0 bara	Párolgási nyomás
pc bara	Kondenzációs nyomás
Err/Msg	A kompresszor kikapcsolása előtti utolsó üzemzavarindex, a kijelzési rendszer és a jelentés megegyezik az előzőekkel (lásd az előző, „Az információ- és üzemzavarindex kijelzési rendszere” című fejezetet).

Kompresszor futási idő diagnózis

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a **☰** gombot.
2. **„Diagnózis”**
3. **„Hőszivattyú”**
4. **„Kompresszor futási idő”** egyfokozatú hőszivattyú esetén.
„1-es kompr. futási idő” az 1. fokozatú hőszivattyú esetén.
„2-es kompr. futási idő” a 2. fokozatú hőszivattyú esetén.

A kompresszor üzemóráit („**Működési idő**” a **◀▶** gombbal minden **„Terhelési osztály”**-hoz le lehet kérdezni.

A terhelési osztályok hozzárendelése:

Terhelési osztály	Üzemórák száma $\Delta T_{P/K}$ esetén
1	$\Delta T_{P/K} < 25 \text{ K}$
2	$25 \text{ K} < \Delta T_{P/K} < 32 \text{ K}$
3	$32 \text{ K} < \Delta T_{V/K} < 41 \text{ K}$
4	$41 \text{ K} < \Delta T_{P/K} < 50 \text{ K}$
5	$\Delta T_{P/K} > 50 \text{ K}$

$\Delta T_{P/K}$ a párolgási és a kondenzációs hőmérséklet közötti különbség



Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)


Külső egység diagnózis

A hűtőkör összes komponense, beleértve a hűtőköri szabályozót is, a külső egységben található (nem a kondenzátorban). A hűtőköri szabályozó adatbuszon keresztül kommunikál a hőszivattyú-szabályozóval.

Az alábbi információk kérdezhetők le:

- Az EESZ-szabályozó állapot- és hibainformációi.
- A hűtőkör aktuálisan mért értékei és szabályozási paramétereit.


Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a  gombot.
2. „Diagnózis”

3. „Hőszivattyú”

4. „Külső egység”

Külső egység				
I	[-]	:	00, 1,	0/0, ---
Nload,f	[- Hz]	:	127,	56, 45
n1,n2	[rpm]	:	990,	---, 0
OAT,OMT,OCT	[°C]	:	2,	5, 8
CTT,ICT,IRT	[°C]	:	85,	-50, 47
HST,LWT,RWT	[°C]	:	35,	42, 20
pHI,pLO,EEV	[-]	:	0,	0, 23
A	[-]	:	1,	0, 0, 0

Vissza 

Fontos tudnivaló!

A megjelenített információk függetlenek a hőszivattyú-szabályozó hibakódjaitól (lásd az „Üzenetek áttekintése” című fejezetet).

„I [-]” sor

Oszlop	Jelentés				
1	A hűtőköri szabályozó szoftververziója.				
2	Hűtőkör üzemmód:				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>„0” KI</td> <td>„2” Fűtés</td> </tr> <tr> <td>„1” Hűtés</td> <td>„3” Leolvasztás</td> </tr> </table>	„0” KI	„2” Fűtés	„1” Hűtés	„3” Leolvasztás
„0” KI	„2” Fűtés				
„1” Hűtés	„3” Leolvasztás				

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

„I [-]” sor

Oszlop	Jelentés
3	<p>Hűtőkör védelmi funkció (A)/ (B)</p> <p>(A) A szabályozó viselkedése:</p> <p>„0” Normál üzem, a védelmi funkció nem aktív.</p> <p>„1” Általános védelmi funkció.</p> <p>„2” A ventilátorok max. fordulatszámának beállítása.</p> <p>„3” A kompresszor frekvencia nem nő tovább, magasabb teljesítményigény esetén sem.</p> <p>„4” A kompresszorfrekvencia lassan csökken.</p> <p>„5” A kompresszorfrekvencia gyorsan csökken.</p> <p>„6” A kompresszor kikapcsol.</p> <p>(B) Ok:</p> <p>„0” Normál üzem.</p> <p>„1” Leolvasztás.</p> <p>„2” A kompresszor túláramvédelme kioldott.</p> <p>„3” A DC inverter hűtőtest hőmérséklete túl magas.</p> <p>„4” A kompresszorfej hőmérséklete túl magas.</p> <p>„6” Az elpárologtató vagy a kondenzátor hőmérséklete túl magas.</p> <p>„7” A kompresszor hajtás túlhevülése.</p>
4	<p>Védelmi funkciók a forrógáz túlhevülés szabályozása számára (C)/ (D)</p> <p>(C) A szabályozó viselkedése:</p> <p>„0” Normál üzem, a védelmi funkció nem aktív.</p> <p>„1” A kompresszorfrekvencia lassan csökken.</p> <p>„2” A kompresszorfrekvencia nem csökken tovább.</p> <p>„3” A kompresszorfrekvencia emelkedik.</p> <p>(D) Ok:</p> <p>„0” Normál üzem.</p> <p>„1” A forrógáz túlhevülés előírt értékét nem lehet elérni az EESZ-szelep állásának beállításával.</p>

„Nload, f [-, Hz]” sor

Oszlop	Jelentés
2	Szabványosított teljesítményigény, értéktartomány: 0 – 127 (± 0 – 100 %)
3	Aktuális kompresszor frekvencia Hz-ben.
4	A kompresszor frekvencia előírt értéke Hz-ben.

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

„n1, n2 [rpm]” sor

Oszlop	Jelentés						
2	Az 1. ventilátor fordulatszáma ford./percben.						
3	A 2. ventilátor fordulatszáma ford./percben (amennyiben létezik).						
4	Beállított ventilátorfokozat: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">„0” KI</td> <td style="width: 50%;">„3” Magas fordulatszám</td> </tr> <tr> <td>„1” Alacsony fordulatszám</td> <td>„4” Max. fordulatszám</td> </tr> <tr> <td>„2” Közepes fordulatszám</td> <td></td> </tr> </table>	„0” KI	„3” Magas fordulatszám	„1” Alacsony fordulatszám	„4” Max. fordulatszám	„2” Közepes fordulatszám	
„0” KI	„3” Magas fordulatszám						
„1” Alacsony fordulatszám	„4” Max. fordulatszám						
„2” Közepes fordulatszám							

„OAT, OMT, OCT [°C]” sor

Oszlop	Jelentés
2	Elpárolgató levegő belépési hőmérséklet (OAT)
3	Elpárolgató hőmérséklet (OMT)
4	Elpárolgató hűtőközeg belépési hőmérséklet (OCT)

„CTT, ICT, IRT [°C]” sor

Oszlop	Jelentés
2	Kompresszorfej hőmérséklet (CTT).
3	Kondenzátor kondenzálási hőmérséklet (ICT).
4	PB-gáz hőmérséklet (IRT).

„HST, LWT, RWT [°C]” sor

Oszlop	Jelentés
2	DC inverter hűtőtest hőmérséklete (HST).
3	Szekunder kör előremenő hőmérséklete az átfolyó rendszerű vízmelegítés előtt (LWT).
4	Szekunder köri visszatérő hőmérséklet (RWT).

„pHi, pLO, EEV [-]” sor

Oszlop	Jelentés		
2	A túlnyomás-kapcsoló állapota (pHi) (amennyiben létezik): <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">„1” Nem oldott ki vagy nem létezik.</td> <td style="width: 50%;">„2” Kioldott.</td> </tr> </table>	„1” Nem oldott ki vagy nem létezik.	„2” Kioldott.
„1” Nem oldott ki vagy nem létezik.	„2” Kioldott.		
3	Az alacsonynyomás-kapcsoló (pLO) állapota: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">„0” Nem oldott ki vagy nem létezik.</td> <td style="width: 50%;">„1” Kioldott.</td> </tr> </table>	„0” Nem oldott ki vagy nem létezik.	„1” Kioldott.
„0” Nem oldott ki vagy nem létezik.	„1” Kioldott.		
4	Az elektronikus expanziós szelep (EESZ) állása, értéktartomány: 0 (≙ teljesen zárt) és 480 lépés (≙ teljesen nyitott) között.		

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

„A [-]” sor

Oszlop	Jelentés
1	<p>Hűtőkör hiba:</p> <p>„0” Nincs hiba:</p> <p>„1” A kondenzátor hőmérséklet érzékelőjének rövidzárlata/szakadása (ICT).</p> <p>„2” A PB-gáz hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata/szakadása (IRT).</p> <p>„3” Szekunder kör előremenő hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata/szakadása (LWT).</p> <p>„4” Belső egység aktív hűtőkör hiba.</p>
2	<p>Hűtőkör üzemzavarjelzés kimenet (külső vagy belső egység). Előfeltétel: belső egység hűtőkör hiba (1.oszlop értéke: „4”) vagy hűtőkör külső egység üzemzavarjelzés (3. oszlop értéke: „1”).</p> <p>„0” Kl. „1” BE.</p>
3	<p>Hűtőkör külső egység üzemzavarjelzés a hőszivattyú-szabályozón:</p> <p>„0” Nem aktív. „1” Aktív.</p>
4	<p>Külső egység hálózati ellátása:</p> <p>„0” Nincs hálózati feszültség. „1” A hálózati feszültség fennáll.</p>
5	<p>Kompresszorvezérlés hiba</p> <p>Fontos tudnivaló! <i>A kompresszorvezérlés hibája a kompresszor kikapcsoláshoz vezet.</i></p> <p>„0” Nincs hiba.</p> <p>„1” Kompresszor túláram-érzékelő hiba.</p> <p>„2” A kompresszor áramfelvétele túl magas.</p> <p>„3” A DC inverter hűtőtest hőmérséklete túl magas.</p> <p>„4” A DC inverter hűtőtest hőmérsékletének emelkedése túl magas.</p> <p>„5” A DC inverter feszültség túl alacsony.</p> <p>„6” A DC inverter feszültség túl magas.</p> <p>„7” Adatcserehiba.</p> <p>„8” Hibaáram.</p> <p>„9” Nincs hálózati feszültség.</p> <p>„10” A vezérlő processzor visszaállítása.</p> <p>„11” Szinkronizálási hiba.</p>

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)



Energiamérleg diagnózis /

Kizárólag EESZ elektronikus expanziós szeleppel ellátott hőszivattyúk esetében:

- Vitocal 300/350-G
- Vitocal 333/343-G
- Vitocal 300/350-A

Az alábbi információk kérdezhetők le:



■ **„Energiamérleg fűtés”:**

Az az elektromos energia , amelyre a hőszivattyú üzemeltetéséhez szükség volt, és amennyi fűtési energiát  ebből a fűtési rendszernek átadott.

Kétfokozatú hőszivattyú esetén:

„Energiamérleg fűtés 1” és „Energiamérleg fűtés 2” az 1. és 2. fokozatú hőszivattyú számára.

■ **„Energiamérleg melegvíz”:**

Az az elektromos energia , amelyre a hőszivattyú üzemeltetéséhez szükség volt, és amennyi energiát  ebből használati melegvíz készítéshez átadott.

Kétfokozatú hőszivattyú esetén:

„Energiamérleg HMV 1” és „Energiamérleg HMV 2” az 1. és 2. fokozatú hőszivattyú számára.

■ **„Éves munkaszám fűtés”:**

A fűtés éves munkaszáma.


■ **„Éves munkaszám HMV”:**

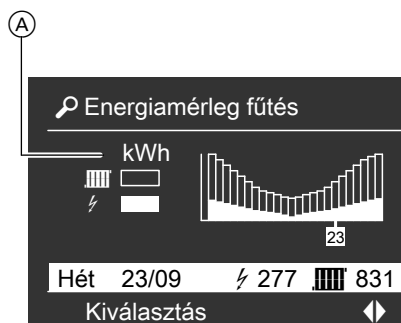
A használati melegvíz készítés éves munkaszáma.

■ **„Éves munkaszám össz.”:**





A teljes éves munkaszám.

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a  gombot.
2. „Diagnózis”
3. „Energiamérleg”



- Ⓐ Átszámítási faktor a kódkártyának megfelelően 0,1 kW, 1 kW vagy 10 kW

A , ,  energiaértékeket a  gombbal az elmúlt év minden naptári hetéhez „Hét” le lehet kérdezni.

Fontos tudnivaló!

A valós adatrögzítés előfeltételei:

A „Teljesítmény 5030” és „Teljesítmény 5130” paraméter (a 2. fokozatú hőszivattyú számára) helyesen van beállítva.


Gyors lekérdezés diagnózis

Az alábbi lekérdezések:

- hőmérsékletek
- szoftver-állapotok
- csatlakoztatott komponensek

Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a  gombot.
2. „Diagnózis”
3. „Gyors lekérdezés”





Az egyes sorokban szereplő értékek jelentését lásd az alábbi táblázatban:

Sor	Mező					
	1	2	3	4	5	6
1	Hőszivattyú-szabályozó: szoftver-állapot (SW-index)		Készülék: ellenőrzési állapot Kódkártya: Low azonosító szám		Kódkártya: változat	
2	Kapcsolási séma		KM-BUS-résztvevők száma	Közös indítási hőmérséklet		
3	0	Kezelőegység: szoftver-index	Bővítő adapter keverőszeleppel rendelkező M2(FK2)/ M3(FK3) fűtőkörhöz: szoftver-állapot	Szolar-szabályozó: szoftver-állapot	LON-modul: szoftver-állapot	H1 külső bővítő adapter: szoftver-állapot
4	0	0	0	0	Készüléktípus	
5	0: nincs külső indítás 1: külső indítás	0: nincs külső tiltás 1: külső tiltás	0	Külső vezérlés 0 – 10 V Kijelzés %-ban 0: nincs külső vezérlés		
6	A LON-egységek száma		Ellenőrző szám	0	0	0


Diagnózis (szerviz lekérdezések) (folytatás)

Sor	Mező					
	1	2	3	4	5	6
7	Távvezérlő: A1 (FK1) keverőszeleplel nélküli fűtőkör 0 nincs szoftver- 1 Vitotrol állapot 200A					
			M2 (FK2) keverőszelepes fűtőkör 0 nincs szoftver- 1 Vitotrol állapot 200A		M3 (FK3) keverőszelepes fűtőkör 0 nincs szoftver- 1 Vitotrol állapot 200A	
8	EESZ-modul 1: hardver-index		EESZ-modul 1: szoftver-index		Keverőszelepes fűtőkör bővítő adapter hűtőkörhöz/külön hűtőkörhöz: szoftver-állapot	
9	EESZ-modul 2: hardver-index		EESZ-modul 2: szoftver-index		☒☐: Külső egység: szoftver-index	
10	Hőszivattyú-szabályozó: High szoftver-állapot		Hőszivattyú-szabályozó: Low szoftver-állapot		Kezelőegység: szoftver-állapot	

Kimenetek ellenőrzése (relé- és részegység teszt)

- Csak azok a relék és részegységek jelennek meg, amelyek a rendszer kiviteléhez tartoznak.
- Relé- és részegység teszt aktiválásával minden relé és részegység feszültségét lekapcsolja.
- Ebben a menüben egy vagy több relét és részegységet lehet bekapcsolni.
- A relé- és részegység tesztet 30 perc elteltével automatikusan befejeződik vagy a  gombbal manuálisan be lehet fejezni.
- A  gombokkal lehívható a „Rendszer áttekintés” és a „Hűtőköri szabályozó” vagy a „Külső egység” diagnosztika a relé- és részegység-tesztből való kilépés **nélkül**. A relé- és részegység teszt kijelzéséhez való visszatéréshez nyomja meg az **OK** gombot.

Szerviz menü:


1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a  gombot.
2. „**Relé- és részegység teszt**”

Fontos tudnivaló!

- *Csak hőszivattyús kompakt készülékek esetén:*
Ha a tároló-töltő szivattyút a PWM-jel vezérli, akkor **mindkét** „Tároló-töltő sziv.” kimenetnek aktiválva kell lennie.
- A „**Minden relé**” funkcióval minden relés és részegység egyszerre kikapcsolható.


Funkció ellenőrzés

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a  gombot.
2. „Szervizfunkciók”

3. „**Funkció ellenőrzés**”

4. Válassza ki a kívánt csoportot, pl. „**Melegvíz**”.

Funkciók	A készülék viselkedése
„1. fűtőkör”	A szekunder szivattyú és az A1 fűtőköri keringető szivattyú bekapcsol.
„2. fűtőkör” „3. fűtőkör”	Az M2 vagy M3 fűtőköri keringető szivattyú bekapcsol. A keverőszelepek ötpercenként nyitnak és zárnak.
„Hűtés”	A külön hűtőkör primer szivattyúja és keringető szivattyúja bekapcsol. Az NC-funkció keverőszelepei ötpercenként nyitnak és zárnak. NC-jel aktiválása. A Vitocal 333-G NC esetében kiegészítőleg: Belső 2-járatú váltószelepek átkapcsolnak és a szekunder szivattyú bekapcsol.
„Melegvíz” (tároló-vízmelegítő)	Az alábbi komponensek kapcsolhatók be vagy át: <ul style="list-style-type: none"> ■ szekunder szivattyú ■ tárolófűtés keringető szivattyú (fűtővíz oldalon) vagy „fűtés/használati melegvíz készítés” 3-járatú váltószelep ■ tároló-töltő szivattyú (használati melegvíz oldali)
„Medence”	A szekunder szivattyú bekapcsol. A medencefűtésre szolgáló keringető szivattyú és a 3-járatú váltószelep egypercenként be- és kikapcsol.
„Elektr.kiegész. fűtés” (átfolyó rendszerű vízmelegítés)	A szekunder szivattyú bekapcsol. Az átfolyó rendszerű vízmelegítés 30 °C-os előremenő hőmérsékletre szabályoz.
„Hőszivattyú”	A primer és a szekunder szivattyúk bekapcsolnak. A vezérlés a hőszivattyú visszatérő hőmérsékletét 30 °C-ra szabályozza.
 „Leolvasztás”	A leolvasztási funkció bekapcsol. A folyamat akkor fejeződik be, amikor az elpárologtató hőmérséklet eléri a kikapcsolási értéket.
„Külső hőszivattyú”	Az összes követő hőszivattyú bekapcsol a fűtés számára, és a szekunder körben egyenként 30 °C-os visszatérő hőmérsékletre vannak szabályozva.

Funkció ellenőrzés (folytatás)

Funkciók	A készülék viselkedése
„Külső hőtermelő”	A vezérlés a külső hőtermelő előremenő hőmérsékletét 35 °C-ra szabályozza. A keverőszelepek nyitnak, a fűtőköri keringető szivattyúk bekapcsolnak.
„Szolár”	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beépített szolárszabályozó funkcióval: a szolárköri keringető szivattyú bekapcsol. ■ Vitosolic szabályozóval: Aktiválódik a szolárköri keringető szivattyú kijelzése a rendszer áttekintésben. A szolárköri keringető szivattyút a Vitosolic szabályozóval kell bekapcsolni (lásd a Vitosolic szerelési és szervizre vonatkozó utasítását).
<p>„Primer sziv./ventilát.”</p> <p>Fontos tudnivaló! Ennek a funkciónak a végrehajtása 10 percig tart.</p>	<p>A primer szivattyú bekapcsol. Percenként elvégzi a primer kör előremenő hőmérsékletének középérték számítását.</p> <p>Fontos tudnivaló! A zavartalan talaj hőmérsékletét határozza meg. Ha a funkciót korábban megszakítja, akkor a megszakítás időpontjában számított középértéket menti el.</p>
<p>☒:</p> <p>„Fűtés külső egységgel”</p>	A szekunder szivattyú és a külső egység ventilátora bekapcsol, a vezérlés beállítja a max. kompresszor teljesítményt. A vezérlés a szekunder kör visszatérő hőmérsékletét 30 °C-ra szabályozza.
<p>☒:</p> <p>„Hűtés külső egységgel”</p>	A szekunder szivattyú és a külső egység ventilátora bekapcsol, a vezérlés beállítja a max. kompresszor teljesítményt. A vezérlés a szekunder kör előremenő hőmérsékletét 10 °C-ra szabályozza.

A LON egység-vizsgálat végrehajtása

A hibafelismerő berendezéshez csatlakoztatott készülékek adatcseréjének ellenőrzéséhez.

A LON egység-vizsgálat végrehajtása (folytatás)

Előfeltételek:

- A hőszivattyú-szabályozót **hibafelismerőként kell** kódolni („**LON hibafelismerő 7779**”).
- A csatlakoztatott egységek mindegyikéhez különböző egység sorszámot kell hozzárendelni („**LON egység sorszám 7777**”).
- A hibafelismerőben olvasható LON-egységlistának aktuálisnak kell lennie.

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a **≡** gombot.
2. **„Szervizfunkciók”**
3. **„Egység-vizsgálat”**
4. Válassza ki az egységet.
5. Indítsa el az egység-vizsgálatot az **OK** gombbal.

Lehetséges kijelzések:

- **Nincs kijelzés** (az állapot ismeretlen):
Az egység még nem jelentkezett, de még nem lehetett megállapítani, hogy leállt-e.
- **„Leállt”** (az egység leállt):
Az egység 20 percnél hosszabb ideje nem jelentkezett („**Időköz LON-on keresztüli adatátvitelhez 779C**”).

- **„Vizsgálat”**, amíg a vizsgálat folyamatban van a kiválasztott egység kijelzőjén kb. 30 mp-ig villog a **„WINK”** kijelzés.
- **„Check OK”**
A két egység közötti adatcsere sikeres.
- **„OK”/„Üzemzavar”**:
Az egység jelentkezett. A vizsgálat rendben, de az egységen egy hiba lépett fel.
- **„Check ERR”**:
Nincs adatcsere a két egység között. Ellenőrizze a LON összeköttetést és a LON paramétereket.

Nincs kijelzés a kezelőegység kijelzőjén

1. Kapcsolja be a fűtési rendszer hálózati kapcsolóját.
2. Ellenőrizze a hőszivattyú-szabályozó biztosítékát, adott esetben cserélje ki.
3. Ellenőrizze a hőszivattyú-szabályozó hálózati feszültségének meglétét, adott esetben kapcsolja be.
4. Ellenőrizze a dugaszolható és a csavarkötéseket.

Nincs kijelzés a kezelőegység kijelzőjén (folytatás)

5. Adott esetben cserélje ki a kezelőegységet.
6. Szükség esetén cserélje ki a szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lapot.



Az adott hőszivattyú szerelési és szervizre vonatkozó utasítása.

1. kódolási szint a szerviz menüben



Figyelem

Az „1. kódolási szint” beállítási szinten végzett hibás műveletek a készülék és a fűtési rendszer károsodását okozhatják.

Feltétlenül vegye figyelembe az adott hőszivattyú szerelési és szervizre vonatkozó utasításában szereplő előírásokat, ellenkező esetben a garancia érvényét veszti.

A szerviz menü aktiválása (paraméterek beállítása)

Az összes paraméter szöveges formában jelenik meg. Minden paraméterhez kiegészítőleg hozzá van rendelve egy paraméterkód.

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a **≡** gombot.
2. Válassza ki az „1. kódolási szint”-et.
3. Válassza ki a paramétercsoportot: pl. „Rendszer kivitel”.
4. Válassza ki a paramétert: „Kapcsolási vázlat 7000”.
5. Állítsa be a kapcsolási vázlatot, pl. „3”

Amennyiben a szerviz menü már aktívva van:

A szerviz menü deaktiválása

- Nyugtázza a „Szervizszint elhagyása?” kérdést az „Igen” gombbal. vagy
- Amennyiben 30 percig nem végez kezelési műveletet.

Beállítás a bővített menüből:

1. **≡**
2. „Szerviz”
3. Válassza ki az „1. kódolási szint”-et.
4. Válassza ki a paramétercsoportot: pl. „Rendszer kivitel”.
5. Válassza ki a paramétert: „Kapcsolási vázlat”.
6. Nyugtázza a paraméterkódot: „7000”.
7. Állítsa be a kapcsolási vázlatot, pl. „3”


Fontos tudnivaló!

A kijelzőn a paraméterek az aktuális készülékbeállítások függvényében jelennek meg.

1. kódolási szint a szerviz menüben (folytatás)

Az alapbeállítás visszaállítása (reset)

Szerviz menü:


1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a  gombot.

2. „1. kódolási szint”

Fontos tudnivaló!

Az alábbiakban a „Szakértő” és „A berendezés üzemeltetője” beállítási szint valamennyi paraméterének leírása olvasható.

„A berendezés üzemeltetője” beállítási szinthez rendelt paramétereket a a berendezés üzemeltetője egy menü segítségével állíthatja be.

A megkülönböztetés érdekében a „Szakértő” beállítási szinthez rendelt paramétereket az  szimbólum jelöli.

3. „Gyári beállítás”

4. „Összes csoport”


vagy

a kívánt paramétercsoport (pl.

„Rendszer kivétel”) kiválasztása.

Rendszer kivétel paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „**Rendszer kivétel**”

4. Válassza ki a paramétert.

7000 Kapcsolási vázlat 1

Az üzembe helyezéskor állítsa be az alkalmazási példával megegyező kapcsolási sémát. 12 különböző kapcsolási séma közül választhat. Az adott kapcsolási sémához tartozó komponensek aktiválása és felügyelete automatikusan történik.

Fontos tudnivaló!

Nem minden hőszivattyú esetén áll rendelkezésre az összes kapcsolási séma és az összes felsorolt komponens.

7000 Kapcsolási vázlat 1 (folytatás)

Komponens	Kapcsolási séma											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Fűtőkör												
A1 (FK1)	—	X	X	—	—	X	X	—	—	X	X	—
M2 (FK2)	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	—
M3 (FK3)	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—
Tároló-vízmelegítő	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—
Fűtővíz-puffertároló	—	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	—
Külső hőtermelő	○	○*1	○*1	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Átfolyó rendszerű vízmelegítés	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Medence	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Szolárrendszer (beépített szolárszabályozó modullal vagy Vitosolic 200 szabályozóval)	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—
Hűtés												
A1 (FK1)	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—
M2 (FK2)	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—
M3 (FK3)	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—
Külön hűtőkör (PHK)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—

- X Komponens kiválasztva.
- Komponens hozzáadható.

Fontos tudnivaló!

A hőszivattyú kaszkádban található követő hőszivattyúk esetén állítsa be a **11. kapcsolási sémát**.



Hőszivattyú kapcsolási vázlatok

Vitocal	Alapérték	Beállítási tartomány
200-S	2	0 – 6
222/242-G, 222/242-S	2	2 / 4 / 6
333/343-G	2	2 / 4 / 6 / 8 / 10
200/300/350-G, 300/350-A	2	0 – 11

*1 Csak fűtővíz-puffertárolóval együtt.

7003 Hőmérséklet-különbség fűtési határért. számításhoz 1

Fűtési határérték:

Előírt helyiség hőmérséklet – „**Hőmérséklet-különbség fűtési határért. számításhoz**”.

Ha a csillapított külső hőmérséklet (a középérték számításának időtartama alapbeállításban 3 óra) a fűtési határérték alatt van, a fűtés automatikusan bekapcsol. A „**Fűtés és melegvíz készítés**” üzemmódnak aktívnak kell lennie.

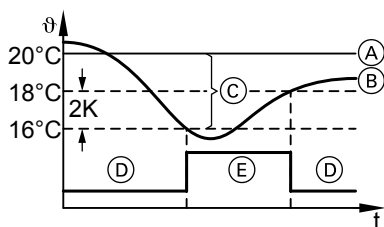
Példa:

Beállított előírt helyiség hőmérséklet = 20 °C

„**Hőmérséklet-különbség fűtési határért. számításhoz**” = 4 K

A fűtési határérték tehát 16 °C (20 °C – 4 K).

- Csillapított külső hőmérséklet < 16 °C (fűtési határérték):
A fűtés bekapcsol.
- Csillapított külső hőmérséklet > 18 °C (a megadott 2 K hiszterézis alapján):
A fűtés kikapcsol.



- (A) előírt helyiség hőmérséklet
- (B) csillapított külső hőmérséklet
- (C) „**Hőmérséklet-különbség fűtési határért. számításhoz**” beállított érték
- (D) fűtőüzem KI
- (E) fűtőüzem BE

Alapérték	Beállítási tartomány
40 (± 4 K)	0 – 200 (± 0 – 20 K)

7004 Hőmérséklet-különbség hűtési határért. számításhoz 1

Hűtési határérték:

Előírt helyiség hőmérséklet + „**Hőmérséklet-különbség hűtési határért. számításhoz**”.

Ha a csillapított külső hőmérséklet (a középérték számításának időtartama alapbeállításban 3 óra) a hűtési határérték fölött van, a hűtés automatikusan bekapcsol. A „**Fűtés/hűtés és melegvíz**” üzemmódnak aktívnak kell lennie.

Példa:

Előírt helyiség hőmérséklet = 20 °C

„**Hőmérséklet-különbség hűtési határért. számításhoz**” = 4 K

A hűtési határérték tehát 24 °C (20 °C + 4 K).

- Csillapított külső hőmérséklet > 24 °C (hűtési határérték):
A hűtés bekapcsol.
- Csillapított külső hőmérséklet < 23 °C (a megadott 1 K hiszterézis alapján):
A hűtés kikapcsol.

7004 Hőmérséklet-különbség hűtési határért.... (folytatás)

Fontos tudnivaló!

A hűtési határértéknek a külön hűtőkörre nincs hatása.

Ez a paraméter csak akkor áll rendelkezésre, ha a hűtés a „**Hűtési funkció 7100**” paraméteren keresztül aktiválva van.

Alapérték	Beállítási tartomány
40 (± 4 K)	10 – 200 ($\pm 1 - 20$ K)

7008 Medence 1

A medencefűtés szabályozását a medence hőmérséklet-szabályozására szolgáló hőmérséklet-szabályozó termosztát (kiegészítő tartozék) végzi.

Érték	Jelentés
„0”	Nincs medencefűtés.
„1”	Medencefűtés.

Fontos tudnivaló!

A medence hőmérséklet-szabályozására szolgáló hőmérséklet-szabályozó a H1 külső bővítő adapteren keresztül csatlakozik a hőszivattyú-szabályozóhoz („**Külső bővítő adapter 7010**”).

Alapérték	Beállítás
0	0 / 1

7010 Külső bővítő adapter 1

A hőszivattyú-szabályozóhoz **csak egy** H1 külső bővítő adaptert lehet csatlakoztatni.

A H1 külső bővítő adapter alkalmazási területe:

- medencefűtés
- üzemállapot külső átkapcsolása
- külső indítás/külső fűtéskeverő NYIT vagy szabályozó funkció
- külső tiltás/külső fűtéskeverő ZÁR vagy szabályozó funkció
- hőszivattyú kaszkád
- az előremenő hőmérséklet előírt értékének megadása külső indításnál a 0 – 10 V analóg feszültségjelen keresztül.

Érték	Jelentés
„0”	A H1 külső bővítő adapter nincs aktiválva.
„1”	A H1 külső bővítő adapter aktiválva van.

Fontos tudnivaló!

Medencefűtéshez a H1 külső bővítő adapter szükséges.

Ebben az esetben a következő funkciókat **nem** lehet a H1 külső bővítő adapterrel megvalósítani:

- üzemállapot külső átkapcsolása
- hőszivattyú külső indítása/külső keverőszelep NYIT

7010 Külső bővítő adapter 1 (folytatás)

Alapérték	Beállítás
0	0 / 1

700A Kaszkádvezérlés 1

Érték	Jelentés
„0”	Nincs kaszkádvezérlés.
„1”	Kaszkádvezérlés a H1 külső bővítő adapteren keresztül.
„2”	Kaszkádvezérlés a LON-on keresztül.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1 / 2

Megjegyzés

- „1” vagy „2” beállítás esetén a hőszivattyú a vezérlőkészülék.
- Ha a hőszivattyú követőkészülék, akkor az értéket állítsa „0”-ra, a „**Kapcsolási vázlat 7000**” paramétert pedig „11” értékre.

5735 Követő hőszivattyúk száma a kaszkádban 1

Érték	Jelentés
„0”	Nincs követő hőszivattyú.
„1” – „3”	A követő hőszivattyúk száma H1 külső bővítő adapteren keresztüli kaszkádvezérlés esetén.
„1” – „4”	A követő hőszivattyúk száma LON-egységen keresztüli kaszkádvezérlés esetén.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 – 4

700B Követő hőszivattyú teljesítmény 1

Egy kaszkádhoz H1 külső bővítő adapteren csatlakozó követő hőszivattyúk típusfüggő hőteljesítményének középértéke, az összes követő hőszivattyú teljesítményéből kiszámítva. Ez a teljesítményérték a szabályozón belüli terheléskezelést szolgálja a követő hőszivattyúk hatékony be- és kikapcsolása érdekében. A beállítást a vezérlőkészüléken kell elvégezni.

Alapérték	Beállítási tartomány
10 kW	0 – 255 kW

Fontos tudnivaló!

LON-egységen keresztüli kaszkádvezérlés esetén a követő hőszivattyúk „**Kompresszorfokozat teljesítménye 5030**” paraméterét használja.

700C Hőszivattyú használata a kaszkádban 1

- Kaszkádvezérlés a H1 külső bővítő adapteren keresztül:
A beállítás a **vezérlőkészüléken** végezze el, és az az **összes** követő hőszivattyú számára érvényes. Csak a „**0**” – „**15**” értéket állítsa be (lásd a következő táblázatot).
- Kaszkádvezérlés a LON-on keresztül:
A beállítást a kaszkád **minden** hőszivattyúján el kell végezni. Ezáltal lehetőség van az egyes hőszivattyúk különböző alkalmazások céljából való engedélyezésére.

Fontos tudnivaló!

A „napenergiával történő használati melegvíz készítés” alkalmazás csak a hőszivattyú-szabályozó beépített szolár-szabályozó funkciójával lehetséges. Azt javasoljuk, hogy ezt az alkalmazást csak a vezérlőkészülék számára engedélyezze.

Példa:

LON-on keresztüli kaszkádvezérlés esetén egy hőszivattyú beállítható csak fűtésre és egy másik csak használati melegvíz készítésre.

Érték	Alkalmazás				
	Fűtés	Használati melegvíz készítés	Hűtés	Medencefűtés	Napenergiával történő használati melegvíz készítés
„0”	—	—	—	—	—
„1”	—	X	—	—	—

700C Hőszivattyú használata a kaszkádban **1** (folytatás)

Érték	Alkalmazás Fűtés	Használati melegvíz készítés	Hűtés	Medencefű- tés	Napenergiá- val történő használati melegvíz készítés
2 ^o	X	—	—	—	—
3 ^o	X	X	—	—	—
4 ^o	—	—	X	—	—
5 ^o	—	X	X	—	—
6 ^o	X	—	X	—	—
7 ^o	X	X	X	—	—
8 ^o	—	—	—	X	—
9 ^o	—	X	—	X	—
10 ^o	X	—	—	X	—
11 ^o	X	X	—	X	—
12 ^o	—	—	X	X	—
13 ^o	—	X	X	X	—
14 ^o	X	—	X	X	—
15 ^o	X	X	X	X	—
16 ^o	—	—	—	—	X
17 ^o	—	X	—	—	X
18 ^o	X	—	—	—	X
19 ^o	X	X	—	—	X
20 ^o	—	—	X	—	X
21 ^o	—	X	X	—	X
22 ^o	X	—	X	—	X
23 ^o	X	X	X	—	X
24 ^o	—	—	—	X	X
25 ^o	—	X	—	X	X
26 ^o	X	—	—	X	X
27 ^o	X	X	—	X	X
28 ^o	—	—	X	X	X
29 ^o	—	X	X	X	X

700C Hőszivattyú használata a kaszkádban 1 (folytatás)

Érték	Alkalmazás Fűtés	Használati melegvíz készítés	Hűtés	Medencefű- tés	Napenergiá- val történő használati melegvíz készítés
„30”	X	—	X	X	X
„31”	X	X	X	X	X

Alapérték	Beállítási tarto- mány
Kaszkádvezérlés a H1 külső bővítő adapteren keresztül:	
2	0 – 15
Kaszkádvezérlés a LON-on keresztül:	
2	0 – 31

7011 Berendezésrészek külső átkapcsolásnál 1

A berendezésrészek kiválasztása, amelyek esetén meghatározott időre át szeretné kapcsolni az üzemállapotot.

A beállítandó üzemállapotot az „**Üzemállapot külső átkapcsolásnál 7012**” paraméter adja meg. Az átkapcsolás időtartamát az „**Időtartam külső átkapcsolásnál 7013**” paraméter adja meg.

Példa:

A „34”-es paraméter értéke (lásd az alábbi táblázatot):

Az üzemállapot egyidejű átkapcsolása az M2 (FK2) keverőszelepes fűtőkör számára pl. „**Csök.**” üzembe és a fűtővíz-puffertároló számára „**Csak felül**” üzemmódra.

Fontos tudnivaló!

A „**Külső indítás hatása hőszivattyúra/fűtőkörökre 7014**” funkció magasabb prioritású, mint a „**Berendezésrészek külső átkapcsolásnál 7011**” funkció.

Érték	A1 (FK1) keverősze- lep nélküli fűtőkör	M2 (FK2) keverősze- lepes fűtő- kör	M3 (FK3) keverősze- lepes fűtő- kör	Használati melegvíz készítés	Fűtővíz-puf- fertároló
„0”	—	—	—	—	—
„1”	X	—	—	—	—
„2”	—	X	—	—	—
„3”	X	X	—	—	—

7011 Berendezésrészek külső átkapcsolásnál 1 (folytatás)

Érték	A1 (FK1) keverősze- lep nélküli fűtőkör	M2 (FK2) keverősze- lepes fűtő- kör	M3 (FK3) keverősze- lepes fűtő- kör	Használati melegvíz készítés	Fűtővíz-puf- fertároló
„4”	—	—	X	—	—
„5”	X	—	X	—	—
„6”	—	X	X	—	—
„7”	X	X	X	—	—
„8” – „15”:	Ne állítsa be!				
„16”	—	—	—	X	—
„17”	X	—	—	X	—
„18”	—	X	—	X	—
„19”	X	X	—	X	—
„20”	—	—	X	X	—
„21”	X	—	X	X	—
„22”	—	X	X	X	—
„23”	X	X	X	X	—
„24” – „31”:	Ne állítsa be!				
„32”	—	—	—	—	X
„33”	X	—	—	—	X
„34”	—	X	—	—	X
„35”	X	X	—	—	X
„36”	—	—	X	—	X
„37”	X	—	X	—	X
„38”	—	X	X	—	X
„39”	X	X	X	—	X
„40” – „47”:	Ne állítsa be!				
„48”	—	—	—	X	X
„49”	X	—	—	X	X
„50”	—	X	—	X	X
„51”	X	X	—	X	X
„52”	—	—	X	X	X
„53”	X	—	X	X	X
„54”	—	X	X	X	X
„55”	X	X	X	X	X
„56” – „63”:	Ne állítsa be!				

Alapérték	Beállítási tarto- mány
0	0 – 63

7012 Üzemállapot külső átkapcsolásnál 1

Az üzemállapot kiválasztása, amelybe külső átkapcsolással kíván váltani.

Érték	Üzemállapot (lásd az üzemeltetési utasítást)		
	Fűtés/hűtés	Melegvíz	Fűtővíz-puffertároló
„0”	Nincs fűtés, csak a kiválasztott berendezésrészek fagyvédelme.		
„1”	„Csökk.”	„Fent”	„Fent”
„2”	„Normál”	„Normál”	„Normál”
„3”	„Fix.hőm.” (az előírt előremenő hőmérséklet a „Fűtőkör max. előremenő hőmérséklet 200E”)	„2. hőmérs.”(fűtés „Melegvíz-hőmérséklet 2. előírt értéke 600C” paraméterrel)	„Fix.hőm.” (fűtés „Hőmérséklet a puffertároló állandó érték üzemmódjában 7202” paraméterrel)

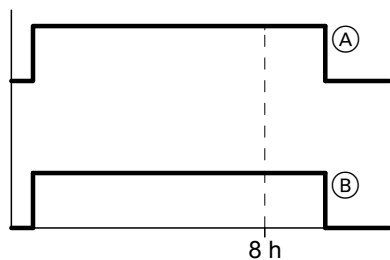
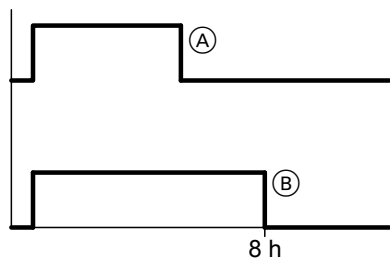
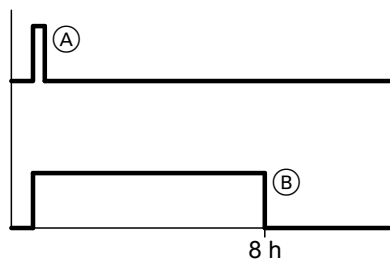
Alapérték	Beállítási tartomány
2	0 – 3

7013 Időtartam külső átkapcsolásnál 1

Az üzemállapot külső átkapcsolásának minimális időtartama a kapcsolóérintkező zárása után (a jel fennállása után).

7013 Időtartam külső átkapcsolásnál 1 (folytatás)

Példa: A (B) átkapcsolás időtartamának értéke 8 óra (alapbeállítás)



- az (A) jel időtartama < a (B) átkapcsolás időtartamának értéke:
Az átkapcsolás időtartama 8 óra
- az (A) jel időtartama > a (B) átkapcsolás időtartamának értéke:
Az átkapcsolás időtartama = a jel időtartama

Érték	Időtartam
„0”	Az átkapcsolás csak addig tart, amíg a kapcsolóérintkező zárva van.
„1” –	Az átkapcsolás minimális időtartama, a jel fennállásától kezdve.
„12”	

Alapérték	Beállítási tartomány
8 h	0 – 12 h

7014 Külső indítás hatása hőszivattyúra/fűtőkörökre 1

Beállítás, amelyre a „Külső indítás/külső keverőselepek NYIT” funkció hat.

7014 Külső indítás hatása... (folytatás)

Fontos tudnivaló!

- „Külső indítás” esetén a fűtőkörök egy előírt előremenő hőmérséklet-értékre („Előremenő hőmérséklet külső indításnál 730C”) állnak.
- A „Külső tiltás” jel magasabb prioritású, mint a „Külső indítás” jel.

Érték	M2 (FK2) keverőszelepes fűtőkör	M3 (FK3) keverőszelepes fűtőkör	Hőigény a hőszivattyún
„0”	Szabályozóüzem	Szabályozóüzem	Nem
„1”	Keverőszelep „NYIT”	Szabályozóüzem	Nem
„2”	Szabályozóüzem	Keverőszelep „NYIT”	Nem
„3”	Keverőszelep „NYIT”	Keverőszelep „NYIT”	Nem
„4”	Szabályozóüzem	Szabályozóüzem	Igen
„5”	Keverőszelep „NYIT”	Szabályozóüzem	Igen
„6”	Szabályozóüzem	Keverőszelep „NYIT”	Igen
„7”	Keverőszelep „NYIT”	Keverőszelep „NYIT”	Igen

Fontos tudnivaló!

A medencefűtéshez engedélyezni kell a hőszivattyú hőigényét („4”, „5”, „6” vagy „7” beállítás).

Alapérték	Beállítási tartomány
4	0 – 7

7015 Külső tiltás hatása hőszivattyúra/fűtőkörökre 1

Beállítás, amelyre a „Külső tiltás/külső keverőszelep ZÁR” funkció hat.

Fontos tudnivaló!

A „Külső tiltás” jel magasabb prioritású, mint a „Külső indítás” jel.

Figyelem

- Adott esetben nem biztosított a berendezés fagyvédelme.

Érték	M2 (FK2) keverőszelepes fűtőkör	M3 (FK3) keverőszelepes fűtőkör	Hőszivattyú tiltása
„0”	Szabályozóüzem	Szabályozóüzem	Nem
„1”	Keverőszelep „ZÁR”	Szabályozóüzem	Nem
„2”	Szabályozóüzem	Keverőszelep „ZÁR”	Nem
„3”	Keverőszelep „ZÁR”	Keverőszelep „ZÁR”	Nem

7015 Külső tiltás hatása... (folytatás)

Érték	M2 (FK2) keverőszelepes fűtőkör	M3 (FK3) keverőszelepes fűtőkör	Hőszivattyú tiltása
„4”	Szabályozóüzem	Szabályozóüzem	Igen
„5”	Keverőszelep „ZÁR”	Szabályozóüzem	Igen
„6”	Szabályozóüzem	Keverőszelep „ZÁR”	Igen
„7”	Keverőszelep „ZÁR”	Keverőszelep „ZÁR”	Igen

Alapérték	Beállítási tartomány
4	0 – 8

7017 Vitocom 100 1

A Vitocom 100 kommunikációs interfész használata.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

Érték	Jelentés
„0”	A Vitocom 100 alkalmazása nem aktív.
„1”	A Vitocom 100 létezik és aktív.

701A Külső tiltás hatása szivattyúkra/kompresszorra 1

Az üzemi készülékek kiválasztása (pl. szekunder szivattyú/kompresszor)

**Figyelem**

Adott esetben nem biztosított a berendezés fagyvédelme.

Fontos tudnivaló!

- Vegye figyelembe a „Külső tiltás hatása hőszivattyúra/fűtőkörökre 7015” paraméter beállítását.
- A „Külső tiltás” jel magasabb prioritású, mint a „Külső indítás” jel.

Érték	Szekunder szivattyú/kompresszor letiltva	Tárolószivattyú letiltva	Fűtőköri keringető szivattyú M3 letiltva (FK3)	Fűtőköri keringető szivattyú M2 letiltva (FK2)	Fűtőköri keringető szivattyú A1 letiltva (FK1)
„0”	—	—	—	—	—
„1”	—	—	—	—	X

701A Külső tiltás hatása... (folytatás)

Érték	Szekunder szivattyú/ kompresszor letiltva	Tárolószivattyú letiltva	Fűtőköri keringető szivattyú M3 letiltva (FK3)	Fűtőköri keringető szivattyú M2 letiltva (FK2)	Fűtőköri keringető szivattyú A1 letiltva (FK1)
„2”	—	—	—	X	—
„3”	—	—	—	X	X
„4”	—	—	X	—	—
„5”	—	—	X	—	X
„6”	—	—	X	X	—
„7”	—	—	X	X	X
„8”	—	X	—	—	—
„9”	—	X	—	—	X
„10”	—	X	—	X	—
„11”	—	X	—	X	X
„12”	—	X	X	—	—
„13”	—	X	X	—	X
„14”	—	X	X	X	—
„15”	—	X	X	X	X
„16”	X	—	—	—	—
„17”	X	—	—	—	X
„18”	X	—	—	X	—
„19”	X	—	—	X	X
„20”	X	—	X	—	—
„21”	X	—	X	—	X
„22”	X	—	X	X	—
„23”	X	—	X	X	X
„24”	X	X	—	—	—
„25”	X	X	—	—	X
„26”	X	X	—	X	—
„27”	X	X	—	X	X
„28”	X	X	X	—	—
„29”	X	X	X	—	X
„30”	X	X	X	X	—
„31”	X	X	X	X	X

Alapérték	Beállítás
0	0 – 31

701B Rendszer közös előremenő hőmérséklet érzékelő 1


Fűtővíz-puffertárolóval felszerelt rendszerek esetén az előremenő fűtővíz ágba a fűtővíz-puffertároló után egy közös előremenő hőmérséklet érzékelőt lehet beépíteni.

Érték	Jelentés
„0”	A rendszer előremenő hőmérséklet érzékelő nem használatos. A szekunder kör előremenő hőmérséklet érzékelő használatos.
„1”	A rendszer előremenő hőmérséklet érzékelő rendelkezésre áll és aktív.

Alapérték	Beállítási tartomány
1	0 / 1

Kompresszor paramétercsoport

Szerviz menü:

- Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
- „1. kódolási szint”

3. „Kompresszor”

- Válassza ki a paramétert.

5000 Kompresszor engedélyezése 1

A kompresszor engedélyezése a hőszivattyú, ill. az 1. fokozatú hőszivattyú üzeme számára.

Fontos tudnivaló!

Hőszivattyúval történő épületszárítás letiltásához az „Épületszárítás hőszivattyúval 7300” paramétert kell alkalmazni.

Érték	Jelentés
„0”	A kompresszor nem lép működésbe.
„1”	A kompresszor engedélyezve van.

Alapérték	Beállítási tartomány
1	0 / 1

5010 Elpárologtató hőmérséklet a leolvasztás befejezéséhez

1 

A leolvasztási folyamat akkor fejeződik be, ha az elpárologtató hőmérséklete a megadott érték fölé emelkedik és a min. leolvasztási idő lejárt.

Alapérték	Beállítási tartomány
200 (\pm 20 °C)	0 – 700 (\pm 0 – +70 °C)

5030 1. kompresszorfokozat teljesítménye 1

A hőszivattyú típusfüggő hőteljesítménye (a kódkártyán van megadva). Pl. Vitocal 300-G, 301.A08 típus: 8 kW névleges teljesítmény, lásd a típustáblán is).
Erre az értékre pl. az energiamérleg és az éves munkaszám kiszámításához van szükség.




A külső egység beltéri egységhez való egyértelmű hozzárendelése érdekében meg **kell** adni a teljesítményt. A split kivételű levegő hőszivattyúk ellenkező esetben **nem** üzemeltethetők be.

5030 1. kompresszorfokozat teljesítménye 1 (folytatás)

Alapérték	Beállítási tartomány
Készüléktől függ.	1 – 255 kW

Kompresszor 2 paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „Kompresszor 2”

4. Válassza ki a paramétert.

5100 Kompresszor engedélyezése 1

2. fokozatú hőszivattyú engedélyezése.

Érték	Jelentés
„0”	A kompresszor nem lép működésbe.
„1”	A kompresszor engedélyezve van.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

5130 2. kompresszorfokozat teljesítménye 1


A 2. fokozatú hőszivattyú típusfüggő hőteljesítménye (a kódkártyán van megadva). Pl. Vitocal 300-G, 301.A08 típus: 8 kW névleges teljesítmény, lásd a típus táblán is).

Erre az értékre az energiamérleg és az éves munkaszám kiszámításához van szükség.

Alapérték	Beállítási tartomány
Készüléktől függ.	1 – 255 kW

Külső hőtermelő paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „Külső hőtermelő”

4. Válassza ki a paramétert.

7B00 Külső hőtermelő engedélyezése 1

Megfelelő hőszükséglet esetén a hőszivattyú-szabályozó bekapcsolhatja a külső hőtermelőt.

Fontos tudnivaló!

A külső hőtermelőhöz kapcsolódó többi paraméter csak akkor válik láthatóvá, ha ezt a paramétert „1” értékre állította.

Érték	Jelentés
„0”	A külső hőtermelő használaton kívül van.
„1”	A külső hőtermelő (pl. olajüzemű kondenzációs kazán) aktív.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

7B01 Külső hőtermelő/átfolyó rendszerű vízmelegelő előnye 1

Kizárólag a fűtésre vonatkozik.

Érték	Jelentés
„0”	A külső hőtermelőnek van előnye.
„1”	Az átfolyó rendszerű vízmelegítésnek van előnye.

Alapérték	Beállítási tartomány
1	0 / 1

7B02 Külső hőtermelő bivalencia hőmérséklet 1

Ha a külső hőmérséklet hosszú távú középértéke hosszabb ideig nem éri el a beállított „Külső hőtermelő bivalencia hőmérséklet” értéket, bekapcsol a külső hőtermelő.

Előfeltétel: A hőszivattyú és/vagy más hőforrások nem képesek önállóan fedezni a fellépő hőigényt.

7B02 Külső hőtermelő bivalencia hőmérséklet 1 (folytatás)

A bivalencia hőmérséklet fölött a hőszivattyú-szabályozó csak az alábbi feltételek mellett kapcsolja be a külső hőtermelőt:

- Használati melegvíz külső hőtermelővel való utómelegítése szükséges („**Külső hőtermelő engedélyez. melegvíz-készítéshez 7B0D**”).
- A hőszivattyú meghibásodott.

Alapérték	Beállítási tartomány
100 (± 10 °C)	-500 – +500 (± -50 – +50 °C)

7B0D Külső hőtermelő engedélyez. melegvíz-készítéshez 1


Ha a hőszivattyú nem képes fedezni a tároló-vízmelegítő hőszükségletét, akkor a vezérlés bekapcsolja a használati melegvíz utánfűtés keringető szivattyúját és a külső hőtermelőt.

Érték	Jelentés
„0”	A külső hőtermelő nincs engedélyezve a használati melegvíz készítéshez.
„1”	A külső hőtermelő engedélyezve van a használati melegvíz készítéshez.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

Melegvíz paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „Melegvíz”

4. Válassza ki a paramétert.

6000 Melegvíz-hőmérséklet előírt értéke

Ha a hőszivattyúval nem érhető el a melegvíz-hőmérséklet előírt értéke, az alábbi kiegészítő fűtések/hőtermelők kapcsolhatók be:

- átfolyó rendszerű vízmelegítés („**Elekt. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 6015**”)
- elektromos fűtőbetét („**Elekt. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 6015**”)
- külső hőtermelő („**Külső hőtermelő engedélyez. melegvíz-készítéshez 7B0D**”)



Üzemeltetési utasítás

Alapérték	Beállítási tartomány
500 (± 50 °C)	100 – 700 ($\pm 10 - 70$ °C)

6005 Min. melegvíz-hőmérséklet 1

A vezérlés a fagyvédelemhez a tároló-vízmelegítőt eddig az értékig – plusz hiszterézis – fűti fel, ha annak hőmérséklete a beállított min. hőmérséklet alá csökken. Ez független a beállított üzemmódtól.

A hőmérsékletmérést a tároló-vízmelegítőben felül beépített hőmérséklet-érzékelő végzi.

Alapérték	Beállítási tartomány
100 (± 10 °C)	100 – 600 ($\pm 10 - 60$ °C)

6006 Max. melegvíz-hőmérséklet 1

Ha a tároló-vízmelegítő hőmérséklete eléri ezt az értéket, újbóli felfűtés csak akkor történik, ha a hőmérséklet legalább 5 K-nel csökken.



Veszély

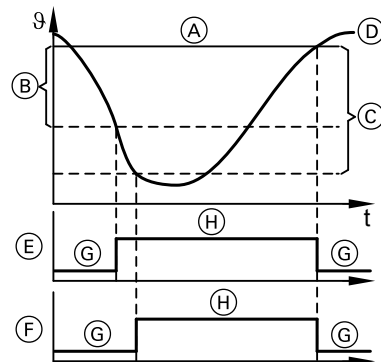
Égési sérülés veszélye a **60 °C-nál magasabb hőmérsékletű** melegvíz miatt.

A hőmérséklet 60 °C-ra korlátozásához keverőegységet, pl. termosztatikus keverőautomatát (a tároló-vízmelegítő kiegészítő tartozéka) kell beszerezni.

Alapérték	Beállítási tartomány
600 (± 60 °C)	200 – 800 ($\pm 20 - 80$ °C)

6007 Hőszivattyú HMV hőmérséklet hiszterézis 1

A beállított érték azt határozza meg, hogy a hőmérséklet aktuális előírt értékétől („**Melegvíz-hőmérséklet előírt értéke 6000**” vagy „**Melegvíz-hőmérséklet 2. előírt értéke 600C**”) való mekkora eltérés esetén indítja el a hőszivattyú a használati melegvíz utánfűtését.



- (A) tároló-vízmelegítő hőmérsékletének előírt értéke
- (B) hőszivattyú hiszterézis („**Hőszivattyú HMV hőmérséklet hiszterézis 6007**”)
- (C) kiegészítő fűtés hiszterézis („**Átflow rendszerű vízmeleg. HMV hőmérséklet hiszterézis 6008**”)

6007 Hőszivattyú HMV hőmérséklet hiszterézis 1 (folytatás)

- (D) a hőmérséklet tényleges értéke a felső tárolóhőmérséklet-érzékelőnél
- (E) a hőszivattyú kapcsolási állapota
- (F) a kiegészítő fűtés kapcsolási állapota
- (G) használati melegvíz készítés KI
- (H) használati melegvíz készítés BE

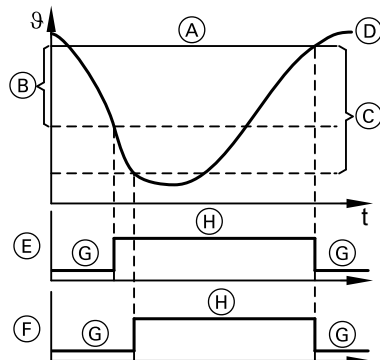
Alapérték	Beállítási tartomány
70 (± 7 K)	10 – 100 ($\pm 1 - 10$ K)

Fontos tudnivaló!

A „Hőszivattyú HMV hőmérséklet hiszterézis 6007” paraméter számára kisebb értéket adjon meg, mint az „Átfolyó rendszerű vízmeleg. HMV hőmérséklet hiszterézis 6008” esetén, ellenkező esetben nő az elektromos fűtésekkel való használati melegvíz készítés aránya.

6008 Átfolyó rendszerű vízmeleg. HMV hőmérséklet hiszterézis 1

A beállított érték azt határozza meg, hogy a hőmérséklet aktuális előírt értékétől („Melegvíz-hőmérséklet előírt értéke 6000” vagy „Melegvíz-hőmérséklet 2. előírt értéke 600C”) való mekkora eltérés esetén indítják el a kiegészítő fűtések/hőtermelőket a használati melegvíz utánfűtését.



- (A) tároló-vízmelegítő hőmérsékletének előírt értéke
- (B) hőszivattyú hiszterézis („Hőszivattyú HMV hőmérséklet hiszterézis 6007”)

6008 Átfolyó rendszerű vízmeleg. HMV... (folytatás)

- Ⓒ kiegészítő fűtés hiszterézis („**Átfolyó rendszerű vízmeleg. HMV hőmérséklet hiszterézis 6008**”)
- Ⓓ a hőmérséklet tényleges értéke a felső tárolóhőmérséklet-érzékelőnél
- Ⓔ a hőszivattyú kapcsolási állapota
- Ⓕ a kiegészítő fűtés kapcsolási állapota
- Ⓖ használati melegvíz készítés KI
- Ⓗ használati melegvíz készítés BE

Alapérték	Beállítási tartomány
100 (\pm 10 K)	20 – 700 (\pm 2 – 70 K)

Fontos tudnivaló!

Az elektromos fűtésekkel való használati melegvíz készítés csak akkor lehetséges, ha az „Elekt. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 6015” paraméter „1” értékre van állítva.

Az „Átfolyó rendszerű vízmeleg. HMV hőmérséklet hiszterézis 6008” paraméter számára nagyobb értéket adjon meg, mint a „Hőszivattyú HMV hőmérséklet hiszterézis 6007” esetén, ellenkező esetben nő a kiegészítő fűtésekkel/hőtermelőkkel való használati melegvíz készítés aránya.

6009 Melegvíz-készítés bekapcsolási optimalizálás

Komfort funkció a tároló-vízmelegítő fűtéséhez, hogy a tároló-vízmelegítő már az előírt hőmérsékletre legyen fel-fűtve a használati melegvíz készítés beállított időprogram szerinti kezdete-kor.



Üzemeltetési utasítás

Érték	Jelentés
„0”	A bekapcsolási optimalizálás ki van kapcsolva.
„1”	A bekapcsolási optimalizálás be van kapcsolva.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

600A Melegvíz-készítés kikapcsolási optimalizálás

Komfort funkció a tároló-vízmelegítő fűtéséhez, hogy a tároló-vízmelegítő mindig az előírt hőmérsékletre legyen felfűtve a használati melegvíz készítés beállított időprogram szerinti végekor.



Üzemeltetési utasítás

Érték	Jelentés
„0”	A kikapcsolási optimalizálás ki van kapcsolva.
„1”	A kikapcsolási optimalizálás be van kapcsolva.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

600C Melegvíz-hőmérséklet 2. előírt értéke

A hőmérséklet előírt értéke a tároló-vízmelegítőben „2. hőmérs.” üzemmódban.



Üzemeltetési utasítás

Fontos tudnivaló!

A csírák elpusztítása érdekében azt javasoljuk, hogy a Melegvíz időprogramban állítson be legalább heti egyszeri „2. hőmérs.” üzemmódot.

Alapérték	Beállítási tartomány
600 (± 60 °C)	100 – 700 (± 10 – 70 °C)

600E Alsó hőmérséklet-érzékelő a tároló-vízmelegítőben

Ha a tároló-vízmelegítő alsó tartományában be van szerelve egy második tárolóhőmérséklet-érzékelő, a tárolófűtés kikapcsolása „Normál” és „2. hőmérs.” üzemmódban a hőmérséklet-érzékelőn keresztül történik. Ez optimalizált tárolófűtést eredményez.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

Érték	Jelentés
„0”	Nincs alsó hőmérséklet-érzékelő a tároló-vízmelegítőben.
„1”	Az alsó hőmérséklet-érzékelő a tároló-vízmelegítőben rendelkezésre áll és aktíválva van.

6014 Kieg. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 1

Ha a hőszivattyúval nem érhető el a melegvíz-hőmérséklet előírt értéke, az alábbi kiegészítő fűtések/hőtermelők kapcsolhatók be:

- elektromos fűtőbetét („**Elekt. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 6015**”)
vagy
- külső hőtermelő („**Külső hőtermelő engedélyez. melegvíz-készítéshez 7B0D**”)

Fontos tudnivaló!

Vegye figyelembe az „**Átfolyó rendszerű vízmeleg. HMV hőmérséklet hiszterézis 6008**” beállítást.

Érték	Jelentés
„0”	Az elektromos fűtőbetét vagy a külső hőtermelő csatlakoztatva van, de nincs engedélyezve a használati melegvíz utánfűtés számára.
„1”	Az elektromos fűtőbetét vagy a külső hőtermelő engedélyezve van a használati melegvíz utánfűtés számára.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

6015 Elekt. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 1

Ha a hőszivattyúval nem érhető el a melegvíz-hőmérséklet előírt értéke, az alábbi kiegészítő fűtések/hőtermelők kapcsolhatók be:

- átfolyó rendszerű vízmelegítés („**Átfolyó rendszerű vízmelegítés engedélyezése 7900**”)
és/vagy
- elektromos fűtőbetét („**Kieg. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 6014**”)

Fontos tudnivaló!

Vegye figyelembe az „**Átfolyó rendszerű vízmeleg. HMV hőmérséklet hiszterézis 6008**” beállítást.

Érték	Jelentés
„0”	Az átfolyó rendszerű vízmelegítés és az elektromos fűtőbetét csatlakoztatva van, de nincsenek engedélyezve a használati melegvíz utánfűtés számára. Mindkét kiegészítő fűtés/hőtermelő csak a tároló-vízmelegítő fagyvédelme érdekében kapcsolnak be.
„1”	Az átfolyó rendszerű vízmelegítés és/vagy az elektromos fűtőbetét engedélyezve van használati melegvíz készítéshez.

Alapérték	Beállítási tartomány
1	0 / 1

6016 Melegvíz-készítés előnye kombitárolók esetén 1

Kizárólag beépített használati melegvíz készítővel rendelkező fűtővíz-puffertárolók alkalmazása esetén.
A felfűtési idő lerövidítéséhez a használati melegvíz készítés alatt megszakítható a fűtőkörök felfűtése. Ehhez minden fűtőkör fűtőköri szivattyúját kikapcsolja.

Érték	Jelentés
„0”	Fűtés és használati melegvíz készítés egyidejűleg lehetséges.
„1”	Nincs fűtés a használati melegvíz készítés alatt, minden fűtőköri szivattyú kikapcsol erre az időre.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

6017 HMV bekapcsolási kísérletek túlnyomás lekapcsolás után 1

Magas előírt melegvíz hőmérséklet értékek a kompresszor szabályozott túlnyomás általi lekapcsolásához vezethetnek. Fennálló hőigény esetén a hőszivattyú-szabályozó megkísérli újra bekapcsolni a használati melegvíz készítést. Ezzel a paraméterrel a bekapcsolási kísérletek száma állítható be.
Ha minden kísérlet nagynyomás üzemzavarhoz vezet, a használati melegvíz készítés befejeződik, és a hőszivattyú átkapcsol fűtőüzemre.

A használati melegvíz készítés engedélyezése nagynyomás üzemzavar után:

- Meghatározott megszakítási idő lejáratá után.
- vagy
- A megszakítási idő alatt, ha a tárolófűtés üzemállapota egy alacsonyabb hőmérsékletszintről egy magasabbra vált át, pl. „**Csak felül**” állapotról „**Normál**” üzemmódra vált.



Üzemeltetési utasítás

Alapérték	Beállítási tartomány
1	0 – 10

6020 Tároló-töltő szivattyú üzemmód 1


Az „1” – „3” értéket csak akkor állítsa be, ha a keringető szivattyú PWM-jellel vezérelhető, pl. a Vitocal 333-G/343-G készülékbe beépített tároló-töltő szivattyú esetén.

Érték	Jelentés
„0”	A tároló-töltő szivattyú vezérlése nem a PWM-jelen keresztül történik, pl. standard tároló-töltő szivattyú (több fokozatú)
„1”	A tároló-töltő szivattyú standard üzeme: BE/KI, vezérlés PWM-jelen keresztül
„2”	Rögzítetten beállítható fordulatszámú üzem, vezérlés PWM-jelen keresztül
„3”	A tároló-töltő szivattyú fordulatszám-szabályozású üzeme, vezérlés PWM-jelen keresztül: A használati melegvíz optimális melegítése érdekében a fordulatszám hozzáigazítása egy teljesítményszabályozón (PID-szabályozó) keresztül történik.

Alapérték	Beállítási tartomány
Vitocal 242/343-G, 242-S	
3	0 / 1 / 2 / 3
További hőszivattyúk	
0	0 / 1 / 2 / 3

Szolár paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „Szolár”

4. Válassza ki a paramétert.

7A00 Szolárszabályozó típusa 1

Érték	Jelentés
„0”	Nincs szolárszabályozó.
„1”	Vitosolic 100 szabályozóval.
„2”	Vitosolic 200 szabályozóval.
„3”	Funkció nélkül.
„4”	Beépített szolárszabályozó funkció.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1 / 2 / 3 / 4

7A01 Max. kollektorhőmérséklet 1

Csak beépített szolárszabályozó funkcióval együtt („**Szolárszabályozó típusa 7A00**” a „4” értéken):
A max. kollektorhőmérséklet elérésekor a szolárköri keringető szivattyú kikapcsol.

Alapérték	Beállítási tartomány
1300 (\pm 130 °C)	1000 – 3000 (\pm 100 – 300 °C)

7A02 Szolárköri kering. szivattyú bekapcsolási hiszterézise 1

Csak beépített szolárszabályozó funkcióval együtt („**Szolárszabályozó típusa 7A00**” a „4” értéken):
A beállított érték meghatározza, hogy a szolárköri keringető szivattyú a kollektor hőmérséklet-érzékelő és a tárolóhőmérséklet-érzékelő hőmérséklete közötti mekkora különbség esetén kapcsol be.

Fontos tudnivaló!

A „**Szolárköri kering. szivattyú bekapcsolási hiszterézise 7A02**” értéknek *nagyobbnak kell lennie, mint a „**Szolárköri kering. szivattyú kikapcsolási hiszterézise 7A03**” érték.*

7A02 Szolárköri kering. szivattyú bekapcsolási... (folytatás)

Alapérték	Beállítási tartomány
70 (± 7 K)	20 – 200 ($\pm 2 - 20$ K)

7A03 Szolárköri kering. szivattyú kikapcsolási hiszterézise 1

Csak beépített szolárszabályozó funkcióval együtt („**Szolárszabályozó típusa 7A00**” a „**4**” értéken):

A beállított érték meghatározza, hogy a szolárköri keringető szivattyú a kollektor hőmérséklet-érzékelő és a tárolóhőmérséklet-érzékelő hőmérséklete közötti mekkora különbség esetén kapcsol ki.

Alapérték	Beállítási tartomány
30 (± 3 K)	10 – 150 ($\pm 1 - 15$ K)

Fontos tudnivaló!

A „**Szolárköri kering. szivattyú bekapcsolási hiszterézise 7A02**” értéknek nagyobbnak kell lennie, mint a „**Szolárköri kering. szivattyú kikapcsolási hiszterézise 7A03**” érték.

7A07 Szolárkör térfogatáram a szolárhozam számításához 1

Csak beépített szolárszabályozó funkcióval együtt („**Szolárszabályozó típusa 7A00**” a „**4**” értéken):

Ez az érték a szolárhozam kiszámításához használatos. A térfogatáram értékét a szolárköri keringető szivattyú beállított előírt tömegárama és a szolárköri nyomásveszteség alapján kell kiszámítani.

Alapérték	Beállítási tartomány
100 l/h	10 – 500 l/h

7A09 Hibás keringés üzenet kijelzése 1

Csak beépített szolárszabályozó funkcióval együtt („**Szolárszabályozó típusa 7A00**” a „**4**” értéken):

Ha a szolárkörben levő visszacsapó szelep meghibásodik, az alacsony kollektorhőmérsékletek a szolárkörön belüli nem kívánatos hibás keringéshez (újrakeringéshez) vezethetnek.


Az „**A4 visszacsapó szelep**” üzenet kijelzésének aktiválása ezen paraméter beállításával történik.

Érték	Jelentés
„0”	Az üzenet nem jelenik meg.
„1”	Az üzenet megjelenik.

Alapérték	Beállítási tartomány
1	0 / 1

Elektromos fűtés paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „**Elektromos fűtés**”

4. Válassza ki a paramétert.

7900 Átfolyó rendszerű vízmelegítés engedélyezése 1

Ha a szekunder kör előremenő ágába átfolyó rendszerű vízmelegítés van beépítve, akkor azt engedélyezni kell. Az engedélyezés vagy csak a használati melegvíz utánfűtés számára („**Elekt. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 6015**”) és/vagy a fűtés számára („**Átfolyó rendszerű vízmeleg. engedélyezése fűtéshez 7902**”) történhet.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1



Figyelem

Az „**Átfolyó rendszerű vízmelegítés engedélyezése 7900**” paraméter „0” beállítása esetén **nem** biztosított a fagyvédelem. Ahhoz, hogy az átfolyó rendszerű vízmelegítés fagyvédelmi hőigény esetén bekapcsolhasson, a kikapcsoláshoz állítsa a „**Átfolyó rendszerű vízmeleg. engedélyezése fűtéshez 7902**” paramétert „0” értékre, a „**Átfolyó rendszerű vízmelegítés engedélyezése 7900**” paramétert pedig „1” értékre.

7902 Átfolyó rendszerű vízmeleg. engedélyezése fűtéshez 1

Ha a hőszivattyú nem képes biztosítani az előírt előremenő hőmérsékletet, akkor a szekunder kör előremenő ágába beszerelt átfolyó rendszerű vízmelegítés bekapcsolható a fűtéshez.

Fontos tudnivaló!

Az átfolyó rendszerű vízmelegítést az „Átfolyó rendszerű vízmelegítés engedélyezése 7900” paraméterrel külön kell engedélyezni.

Érték	Jelentés
„0”	Az átfolyó rendszerű vízmelegítés csatlakoztatva van, de nincs engedélyezve a fűtéshez.
„1”	Az átfolyó rendszerű vízmelegítés engedélyezve van a fűtéshez.

Alapérték	Beállítási tartomány
1	0 / 1

7907 Átfolyó rendszerű vízmeleg. max. teljesítmény 1

Érték	Jelentés
„1”	1. teljesítményfokozat, pl. 3 kW
„2”	2. teljesítményfokozat, pl. 6 kW
„3”	3. teljesítményfokozat vagy az elektromos csatlakozás típusának függvényében az 1. és 2. fokozat egyszerre, pl. 9 kW

Alapérték	Beállítási tartomány
3	1 / 2 / 3

790A Átfolyó rendsz. vízmelegítés teljesít. áramszolg. tiltásnál 1

Érték	Jelentés
„0”	Az átfolyó rendszerű vízmelegítés az áramszolgáltatói tiltás alatt kikapcsolt állapotban marad, kivéve fagyvédelem esetén.
„1”	1. teljesítményfokozat, pl. 3 kW
„2”	2. teljesítményfokozat, pl. 6 kW
„3”	3. teljesítményfokozat vagy az elektromos csatlakozás típusának függvényében az 1. és 2. fokozat egyszerre, pl. 9 kW

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1 / 2 / 3

790B Átfolyó rendsz. vízmelegítés bivalencia hőmérséklet 1

Hőmérséklet határ az átfolyó rendszerű vízmelegítés általi fűtéshez.

Ha a csillapított külső hőmérséklet a bivalencia hőmérséklet alá csökken, akkor a hőszivattyú-szabályozó engedélyezi az átfolyó rendszerű vízmelegítés üzemét.

Előfeltétel: A hőszivattyú és/vagy más hőforrások nem képesek önállóan fedezni a fellépő hőigényt.


A bivalencia hőmérséklet fölött a hőszivattyú-szabályozó csak az alábbi feltételek mellett kapcsolja be az átfolyó rendszerű vízmelegítést:

- Átfolyó rendszerű vízmelegítéssel való használati melegvíz utánfűtés szükséges („**Elekt. fűtések engedélyezése melegvíz-készítéshez 6015**”).
- A hőszivattyú meghibásodott.

Alapérték	Beállítási tartomány
100 (± 10 °C)	-500 – +500 (± -50 – +50 °C)

Belső hidraulika paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „**Belső hidraulika**”

4. Válassza ki a paramétert.

7300 Épületszárítás hőszivattyúval 1

Az épületszárítás/padlószárítás során fennálló magas energiaszükséglet miatt a hőszivattyú üzemeltetése gyakran átfolyó rendszerű vízmelegítéssel együtt történik.

Fontos tudnivaló!

Az átfolyó rendszerű vízmelegítéssel végzett épületszárítás/padlószárítás magas áramfogyasztást eredményez.



- Ha a hőszivattyú még nem üzemkész (pl. a primer kör még nincs kész), akkor ennek a funkciónak „0” értéken (alapbeállítás) kell lennie.
- A hőszivattyú épületszárításra/padlószárításra való használata esetén vegye figyelembe a szondaterhelést.




- Próbálja meg az épületszárítást/padlószárítást lehetőség szerint a hőszivattyú üzemével elvégezni.

Érték	Jelentés
„0”	A hőszivattyút nem használják épületszárításra/padlószárításra.
„1”	A hőszivattyút épületszárításra/padlószárításra használják.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

7303 Padlószárítás időprogram 1

Padlószárításra szolgáló hőmérséklet-idő profil (: aljzatbeton szárítása).



Figyelem

Épületkárok veszélye túl magas előremenő hőmérséklet miatt a padló túlmelegedése által. A padlófűtési kör előremenő vezetékébe felsőhőmérséklet-határolás céljából hőmérsékletőrt kell beépíteni.

7303 Padlószerítés időprogram 1 (folytatás)

- A „**Padlószerítés időprogram**” párhuzamosan hat **valamennyi** fűtőkörre.
- Ha egy hőmérséklet-idő profil aktiválva van, akkor az „**Információ**” pont alatt a „**Padlószerítés**” üzemmód látható. Az épületszerítés fennmaradó napjainak száma szintén leolvasható („**Szerk.szerítés napjai**”). Az épületszerítéshez max. 32 nap jeleníthető meg.



A „Vitotronic 200” üzemeltetési utasítása.

Fontos tudnivaló!

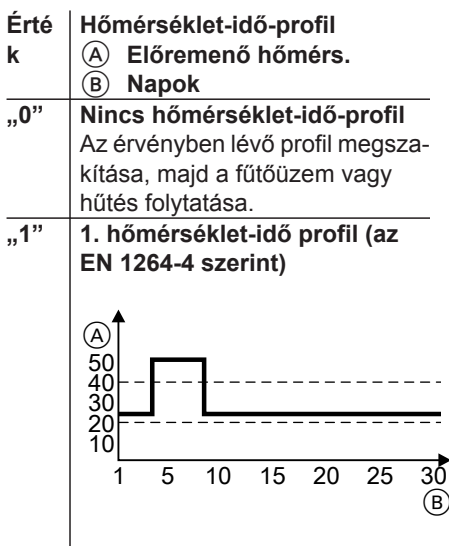
Azon a napon, amelyen a hőmérséklet-idő profilt aktiválják, nem folyik épületszerítés, így a gyakorlatban 31 napig van az épületszerítés.

- Áramszünet után vagy a szabályozó kikapcsolását követően a kiválasztott hőmérséklet-idő profil tovább működik.
- Ha a hőmérséklet-idő profil lefutott vagy a „0” hőmérséklet-idő profil beállításával meg lett szakítva, a hőszivattyú folytatja az előzőleg beállított üzemmódot.
- A vezérlés a 7 – 12. hőmérséklet-idő profil esetében a max. előremenő hőmérsékletre fűt fel.
- Ha az hőmérséklet-idő-profilban az előremenő hőmérséklet előírt értéke magasabb, akkor a fűtőkör „**Fűtőkör max. előremenő hőmérséklet 200E**” paramétere korlátozza az előremenő hőmérsékletet.
- Ha az átfolyó rendszerű vízmelegítést épületszerítésre használja, nő az áramfogyasztás.

Fontos tudnivaló!

Vegye figyelembe az EN 1264-4 előírásait. A fűtési szakember által elkészítendő jegyzőkönyvnek a következő fel-fűtéssel kapcsolatos adatokat kell tartalmaznia:

- *felfűtési adatok az adott előremenő hőmérséklettel*
- *elért max. előremenő hőmérséklet*
- *üzemállapot és külső hőmérséklet átadaskor*



7303 Padlószáritás időprogram 1 (folytatás)

Érték	Hőmérséklet-idő-profil (A) Előremenő hőmérs. (B) Napok	Érték	Hőmérséklet-idő-profil (A) Előremenő hőmérs. (B) Napok
„2”	<p>2. hőmérséklet-idő profil (a német Parketta- és Padlótechnikai Központi Egyesület szerint)</p>	„5”	<p>5. hőmérséklet-idő profil</p>
„3”	<p>3. hőmérséklet-idő profil (az ÖNORM szerint)</p>	„6”	<p>6. hőmérséklet-idő profil</p>
„4”	<p>4. hőmérséklet-idő profil</p>	„7”	<p>Állandó értékű hőmérséklet-program Időtartam: 5 nap</p>
		„8”	<p>Állandó értékű hőmérséklet-program Időtartam: 10 nap</p>
		„9”	<p>Állandó értékű hőmérséklet-program Időtartam: 15 nap</p>
		„10”	<p>Állandó értékű hőmérséklet-program Időtartam: 20 nap</p>
		„11”	<p>Állandó értékű hőmérséklet-program Időtartam: 25 nap</p>
		„12”	<p>Állandó értékű hőmérséklet-program Időtartam: 30 nap</p>

7303 Padlószárítás időprogram 1 (folytatás)

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 – 12

730C Előremenő hőmérséklet külső indításnál 1

Az előremenő hőmérséklet előírt értéke a szekunder körben a hőszivattyú külső indítása esetén, a helyiség- vagy külső hőmérséklet tényleges értékétől függetlenül.

Alapérték	Beállítási tartomány
500 (\cong 50 °C)	0 – 700 (\cong 0 – 70 °C)

730D Fűtés/HMV 3-járatú váltószelep engedélyezése 1

Ha a szekunder körben a használati melegvíz készítés és fűtés közötti átkapcsolásra egy szivattyú **és** egy 3-járatú váltószelep van beépítve, állítsa a **„Fűtés/HMV 3-járatú váltószelep engedélyezése 730D”** paramétert „1” értékre.

Két szivattyú (szekunder körű keringető szivattyú, tárolófűtés keringető szivattyú) alkalmazása esetén állítsa ezt a paramétert „0” állásba.

Érték	Jelentés
„0”	Nincs 3-járatú váltószelep, a használati melegvíz készítés a (fűtővíz oldali) tárolófűtés keringető szivattyú által a fűtéstől hidraulikusan leválasztva történik, a szekunder körű keringető szivattyú a használati melegvíz készítés esetén ki van kapcsolva.
„1”	Van 3-járatú váltószelep, a szekunder körű keringető szivattyú használati melegvíz készítéskor is működik.

Alapérték	Beállítási tartomány
Vitocal 200-G, Vitocal 300-G, BW/BWS 301.A21 – A45 típus, Vitocal 350-G, Vitocal 300-A, AWO-AC 301.A típus, Vitocal 350-A	
0	0 / 1
További hőszivattyúk	
1	0 / 1

7320 Primer szivattyú üzemmód


Alapérték	Beállítási tartomány
0	Ne állítsa át.

7340 Szekunder szivattyú üzemmód

Alapérték	Beállítási tartomány
0	Ne állítsa át.

Puffertároló paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „Puffertároló”

4. Válassza ki a paramétert.

7200 Puffertároló/hidraulikus váltó engedélyezése 1

Csak az **1. és 2. kapcsolási sémával** együtt.

Fontos tudnivaló!

A 3–10. kapcsolási sémával együtt fűtővíz-puffertároló szükséges és előre be van állítva.

Érték	Jelentés
„0”	Nincs fűtővíz-puffertároló vagy hidraulikus váltó.
„1”	A fűtővíz-puffertároló vagy hidraulikus váltó rendelkezésre áll.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

7202 Hőmérséklet a puffertároló állandó érték üzemmódban 1

A hőmérséklet nem állítható magasabbra, mint a „Puffertároló max. hőmérséklet 7204”.

Alapérték	Beállítási tartomány
500 (\pm 50 °C)	0 – 700 (\pm 0 – 70 °C)

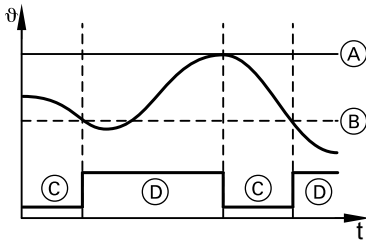
7203 Puffertároló fűtés hőmérséklet hiszterézis 1

A beállított érték meghatározza, hogy a fűtővíz-puffertároló hőmérsékletének előírt értékétől való mekkora eltérés esetén (az üzemállapottól függően) indul el a fűtés.

Fontos tudnivaló!

Az **1. és 2. kapcsolási sémánál** ez a funkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a „Puffertároló 7200” paraméternél az „1” érték van beállítva.

7203 Puffertároló fűtés hőmérséklet... (folytatás)



- (C) fűtővíz-puffertároló felfűtése KI
 (D) fűtővíz-puffertároló felfűtése BE

Alapérték	Beállítási tartomány
500 (± 50 °C)	20 – 200 ($\pm 2 - 20$ K)

- (A) fűtővíz-puffertároló hőmérsékletének előírt értéke
 (B) bekapcsolási hiszterézis

7204 Puffertároló max. hőmérséklet 1

A hőmérsékleti érték elérése esetén befejeződik a fűtővíz-puffertároló fűtése.

Alapérték	Beállítási tartomány
600 (± 60 °C)	10 – 700 ($\pm 1 - 70$ °C)

Fontos tudnivaló!

- Az **1. és 2. kapcsolási sémánál** ez a funkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a „**Puffertároló 7200**” paraméternél az „**1**” érték van beállítva.
- Amennyiben az itt megadott érték alacsonyabb valamelyik fűtőkör esetén beállított „**Fűtőkör max. előremenő hőmérséklet 200E**” értékénél, akkor elképzelhető, hogy nagyobb hőigény esetén ez a fűtőkör nem látható el a számított előremenő hőmérséklettel.

7208 Hőm.határ puffertároló állandó érték üzemmódnál 1

Ha a külső hőmérséklet hosszú távú középértéke ezen hőmérséklethatár fölé emelkedik, a hőszivattyú-szabályozó letiltja a „**Fix.hőm.**” üzemállapotot (pl. nyáron). A fűtővíz-puffertárolót csak a „**Normál**” üzemállapot előírt hőmérsékleti értékére fűti fel.

Ha a külső hőmérséklet hosszú távú középértéke 0,5 K fokkal (hiszterézis) ezen hőmérséklethatár alá csökken, akkor a fűtővíz-puffertároló üzemét automatikusan „**Fix.hőm.**” üzemállapotban folytatja.


Fontos tudnivaló!

Az 1. és 2. kapcsolási sémánál ez a funkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a „Puffertároló 7200” paraméternél az „1” érték van beállítva.

Alapérték	Beállítási tartomány
100 (± 10 °C)	-500 – +500 (± -50 – +50 °C)

Fűtőkör/hűtőkör paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg egyidejűleg kb. 4 másodpercig az **OK** és a  gombot.
2. „1. kódolási szint”
3. „1. fűtőkör”
vagy
„2. fűtőkör”
vagy
„3. fűtőkör”
vagy
„Külön hűtőkör”
4. Válassza ki a paramétert.

Fontos tudnivaló!

Az 1., 2. és 3. fűtőkör paramétercsoportokba tartozó paraméterek megegyeznek.

A fűtőkörhöz történő hozzárendelés a paraméterkód első számjegyével történik:

2xxx az 1. fűtőkörhöz (A1 keverőszeleppel)

3xxx a 2. fűtőkörhöz (M2 keverőszeleppel)

4xxx a 3. fűtőkörhöz (M3 keverőszeleppel)

A mindenkori fűtőkör paraméterei csak akkor állíthatók be a szabályozón, ha az adott fűtőkör a kapcsolási vázlat része.

2000 Normál belső hőmérséklet

Előírt helyiség hőmérséklet időjárás vagy helyiség hőmérséklet függvényében vezérelt fűtéshez vagy hűtéshez (normál helyiség hőmérséklet).

Alapérték	Beállítási tartomány
200 (± 20 °C)	100 – 300 ($\pm 10 - 30$ °C)



Üzemeltetési utasítás

2001 Csökkentett helyiség hőmérséklet

Előírt helyiség hőmérséklet a csökkentett fűtéshez (csökkentett helyiség hőmérséklet).

Fontos tudnivaló!

A „**Csökkentett helyiség hőmérs. 2001**” paraméter max. értéke 1 K-nel alacsonyabb a „**Normál helyiség hőmérséklet 2000**” aktuális értékénél.



Üzemeltetési utasítás

2001 Csökkentett helyiséghőmérséklet (folytatás)

Alapérték	Beállítási tartomány
160 (± 16 °C)	100 – 300 ($\pm 10 - 30$ °C)

2003 Távvezérlő 1

Minden fűtő-/hűtőkör számára alkalmazható egy (beépített helyiséghőmérséklet-érzékelővel rendelkező) Vitotrol 200A távvezérlő.



A Vitotrol 200A szerelési utasítása

Fontos tudnivaló!

A külön hűtőkörhöz nem lehet távvezérlőt csatlakoztatni. Egy **külön** helyiség-hőmérséklet-érzékelő szükséges.

Érték	Jelentés
„0”	A távvezérlő nem aktív.
„1”	A Vitotrol 200 távvezérlő rendelkezésre áll és aktiválva van az adott fűtőkör számára.

Fontos tudnivaló!

A hőszivattyú „**Kézi üzemmód**” beállításánál (lásd az üzemeltetési utasítást) a távvezérlőnek nincs funkciója.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

2006 Jelleggörbe eltolás



Üzemeltetési utasítás

A fűtési jelleggörbékéből adódó előre-menő hőmérsékleti értékeket közvetlenül előírt értékeként veszi át a fűtőkörök számára.

Alapérték	Beállítási tartomány
0 (± 0 K)	-150 – +400 ($\pm -15 - + 40$ K)

2007 Jelleggörbe meredekség



Üzemeltetési utasítás

A fűtési jelleggörbékől adódó előre-menő hőmérsékleti értékeket közvetlenül előírt értékeként veszi át a fűtőkörök számára.

Alapérték	Beállítási tartomány
6 ($\triangleq 0,6$)	0 – 35 ($\triangleq 0 - 3,5$)

200A Helyiséghőmérséklet-szabályozás hatása 1

A helyiséghőmérséklet-szabályozás hatása a fűtési jelleggörbére meglévő helyiséghőmérséklet-érzékelő („**Távvezérlő 2003**”) és engedélyezett helyiség-hőmérséklet-szabályozás („**Helyiség-hőmérséklet-szabályozás 200B**”) esetén.

Minél magasabb ez az érték, annál nagyobb a helyiséghőmérséklet hatása az adott fűtőkör előre-menő hőmérsékletére időjárás függvényében vezérelt szabályozás esetén.

Alapérték	Beállítási tartomány
10	0 – 50

200B Helyiséghőmérséklet-szabályozás 1

Helyiséghőmérséklet-érzékelővel együtt („**Távvezérlő 2003**”).

Érték	Jelentés
„0”	Időjárás függvényében vezérelt szabályozás a helyiséghőmérséklet figyelembe vétele nélkül. A rendszer nem korrigálja az előre-menő hőmérséklet előírt értékét.
„1”	Időjárás függvényében vezérelt szabályozás a helyiséghőmérséklet-szabályozás figyelembe vételével csak „ Csök. ” üzemá-lapothoz.

200B Helyiség hőmérséklet-szabályozás 1 (folytatás)

Érték	Jelentés
„2”	Időjárás függvényében vezérelt szabályozás a helyiség hőmérséklet-szabályozás figyelembe vételével csak „Normál” üzemiállapothoz.
„3”	Időjárás függvényében vezérelt szabályozás a helyiség hőmérséklet-szabályozás figyelembe vételével „Csökk.” és „Normál” üzemiállapothoz.

Alapérték	Beállítási tartomány
3	0 / 1 / 2 / 3

200E Fűtőkör max. előremenő hőmérséklet 1

Ez a paraméter a külső hőmérsékletből, a fűtési jelleggörbéből és a kiválasztott fűtőkör előírt helyiség hőmérsékletből számított előremenő hőmérséklet előírt értékét egy max. értékre korlátozza.

/ : A1 keverőszelep nélküli fűtőkör esetében annak korlátozott modulációs tulajdonságai miatt a hőszivattyú a visszatérő hőmérsékletre korlátoz. A visszatérő hőmérséklet előírt értéke az előremenő hőmérséklet előírt értéke mínusz 5 K.

: Szabályozás az előremenő és a visszatérő hőmérsékletre lehetséges.

Fontos tudnivaló!

Egy padlófűtési kör előremenő ágába kell szerelni egy (kiegészítő tartozékként kapható) hőmérsékletőrt a felsőhőmérséklet-határolás érdekében, mivel a hőszivattyú-szabályozó ezzel a paraméterrel csupán az előírt értéket korlátozza.

Alapérték	Beállítási tartomány
400 (± 40 °C)	100 – 700 ($\pm 10 - 70$ °C)

2022 Helyiség hőmérséklet party üzemben

Előírt helyiség hőmérséklet party üzemiállapomban.




Üzemeltetési utasítás

Alapérték	Beállítási tartomány
200 (± 20 °C)	100 – 300 ($\pm 10 - 30$ °C)

Hűtés paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „Hűtés”

4. Válassza ki a paramétert.

7100 Hűtési funkció 1

Érték	Jelentés
„0”	A hűtés szünetel.
„1”	„natural cooling” NC-box egységgel keverőszelep nélkül (kiegészítő tartozék).
„2”	„natural cooling” NC-box egységgel keverőszeleppel együtt (kiegészítő tartozék).
„3”	„active cooling” Fontos tudnivaló! <i>Ezt a funkciót a berendezés üzemeltetőjének is engedélyeznie kell, mivel „active cooling” esetén működik a kompresszor (lásd az üzemeltetési utasítást).</i>

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1 / 2 / 3

7101 Hűtőkör 1

Ezzel a paraméterrel beállíthatja, hogy a hűtés a fűtőkörök egyikével vagy egy külön hűtőkörrel történjen-e.

Fontos tudnivaló!

A hűtés nem lehetséges egyszerre több fűtő- vagy hűtőkörrel.

Érték	Jelentés
„1”	Hűtés az A1 fűtőkörrel (FK1)
„2”	Hűtés az M2 fűtőkörrel (FK2)
„3”	Hűtés az M3 fűtőkörrel (FK3)
„4”	Hűtés külön hűtőkörrel (PHK)

Alapérték	Beállítási tartomány
1	1 / 2 / 3 / 4

7102 Külön hűtőkör előírt helyiség hőmérséklet



Üzemeltetési utasítás

Előfeltételek:

- A helyiség hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva van (pl. az F16 dugós csatlakozóra a szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lapon).
- A „**Hűtőkör 7101**” paraméter értéke „4”.

Alapérték	Beállítási tartomány
200 (± 20 °C)	100 – 300 ($\pm 10 - 30$ °C)

7103 Hűtés min. előremenő hőmérséklet 1

Amennyiben a külső és a hűtési jellegzőbe vagy helyiség hőmérséklet függvényében vezérelt szabályozás esetén a hűtési igény szerinti helyiség hőmérséklet alapján az előremenő hőmérséklet előírt értéke alacsonyabb, mint az itt megadott érték, a vezérlő erre az értékre szabályozza az előremenő hőmérsékletet.

Ezzel az értékkel csak az előremenő hőmérséklet **előírt értéke** korlátozható.

Fontos tudnivaló!

Az előremenő hőmérséklet itt megadott minimálisan megengedett előírt értéke mind a fűtőkörön megvalósuló hűtésre, mind pedig a külön hűtőkörre érvényes.

Alapérték	Beállítási tartomány
100 (± 10 °C)	10 – 300 ($\pm 1 - 30$ °C)

7104 Hűtőkör helyiség hő.-szabályozás hatása 1

Minél magasabb ez az érték, annál nagyobb a helyiség hőmérséklet hatása az adott hűtőkör előremenő hőmérsékletére időjárás függvényében vezérelt szabályozás esetén.

Előfeltétel: A helyiség hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva van (pl. a Vitotrol készüléken keresztül).

Fontos tudnivaló!

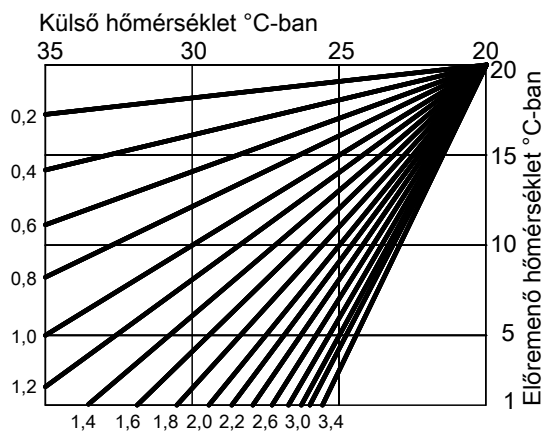
„0” értékbeállítás mellett a helyiség hőmérséklet-szabályozás ki van kapcsolva.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 – 50

7110 Hűtési jelleggörbe eltolás 1

A hűtési jelleggörbe alapján az előre-mező hőmérséklet számára megállapított értéket közvetlenül előírt értéként veszi át a hűtőkör számára.

Alapérték	Beállítási tartomány
0 (\triangleq 0 K)	-150 – +400 (\triangleq -15 – + 40 K)

7111 Hűtési jellegg. meredekség 1

A hűtési jelleggörbe meredeksége

A hűtési jelleggörbe alapján az előre-mező hőmérséklet számára megállapított értéket közvetlenül előírt értéként veszi át a hűtőkör számára.

Alapérték	Beállítási tartomány
12 (\triangleq 1,2)	0 – 35 (\triangleq 0 – 3,5)

71FE Active Cooling funkció a helyszínen

A aktív hűtés hőszivattyú által történő bekapcsolását **egyszer** engedélyezni kell.


Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1



Üzemeltetési utasítás

Pontos idő paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „Pontos idő”

4. Válassza ki a paramétert.


7C00 - 7C06 Automatikus nyári- és téli átállítás 1

Az átállítás két időpontja szállítási állapotban mindig a március és október utolsó hétvégéjén szombatról vasárnapra virradó éjszaka. Ez a beállítás a „Nyári időszámítás - hónap”, „Nyári időszámítás - hét”, „Nyári időszámítás - nap”, „Téli időszámítás - hónap”, „Téli időszámítás - hét”, „Téli időszámítás - nap” paraméterekkel módosítható.

Paraméter	Alapérték	Beállítási tartomány	
„Automatikus nyári- és téli átállítás 7C00”	„1”	„1” „0”	Automatikus átállítás aktív. Automatikus átállítás nem aktív.
„Nyári időszámítás kezdete - hónap 7C01”	„3”	„1” – „12”	Januártól decemberig
„Nyári időszámítás kezdete - hét 7C02”	„5”	„1” – „5”	A hónap első – utolsó hete
„Nyári időszámítás kezdete - nap 7C03”	„7”	„1” – „7”	Hétfőtől vasárnapig
„Téli időszámítás kezdete - hónap 7C04”	„10”	„1” – „12”	Januártól decemberig
„Téli időszámítás kezdete - hét 7C05”	„5”	„1” – „5”	A hónap első – utolsó hete
„Téli időszámítás kezdete - nap 7C06”	„7”	„1” – „7”	Hétfőtől vasárnapig

Kommunikáció paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „Kommunikáció”

4. Válassza ki a paramétert.

5707 Hőszivattyú szám a kaszkádban (LON) 1

A követő hőszivattyú száma a LON-on keresztül összekötött hőszivattyú kaszkádban.

Az egy LON-on belüli számoknak egyértelműnek kell lenniük.

Ezzel a számmal a követő hőszivattyúk bekapcsolási sorrendjét határozhatja meg:

- a futási idő kiegyenlítésével (alapbeállítás):

A követő hőszivattyúk a teljesítményintegrál (a szekunder kör hőmérsékletének előírt értéke és tényleges értéke közötti eltérés időtartamából és mértékéből képzett integrál) függvényében kapcsolnak be.

- a futási idő kiegyenlítése nélkül:
A legkisebb sorszámú követő hőszivattyú kapcsol be elsőként.

A futási idő kiegyenlítésére és a teljesítményintegrálra való átállítást kizárólag a Viessmann által engedélyezett hőszivattyúkkal foglalkozó fűtési szakcég végezheti el.

Alapérték	Beállítási tartomány
1	1 / 2 / 3 / 4

7710 LON kommunikációs modul engedélyezése 1

Érték	Jelentés
„0”	Nincs LON kommunikációs modul vagy nincs aktiválva.
„1”	A LON kommunikációs modul aktiválva van.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

7777 LON egység sorszám 1

A LON-címzés számtartományai.

A LON-egységek címzése egy telefonhálózathoz hasonlóan (országhívó, körzetszám, egység sorszám) 3 különböző részből tevődik össze. Az első rész az összes Viessmann készülék számára ugyanarra az értékre van beállítva. A további részek az alrendszer- és egység sorszámból állnak. Ez lehetővé teszi az egységek alrendszer-szám szerinti csoportosítását, pl. a külső hőtermelők LON-on belüli leválasztása céljából.

Fontos tudnivaló!

A kommunikációs ütközések elkerülése érdekében egy fűtési rendszeren belül az egység sorszáma csak egyszer adható ki. A Vitocom kommunikációs interfész egység sorszáma minden esetben 99.

Alapérték	Beállítási tartomány
1	1 – 99

7779 LON hibafelismerő 1

A hibafelismerőként szolgáló hőszivattyú-szabályozó kijelzi a fűtési rendszer összes üzemzavarjelzését. Ezen kívül felügyeli az egységek meghibásodását és gyűjtő zavarjelzéseket generál.

Fontos tudnivaló!

Egy fűtési rendszeren belül csak egy hőszivattyú-szabályozó konfigurálható hibafelismerőként. Kivétel: a Vitocom kommunikációs interfész kiegészítő hibafelismerőként működhet.

Érték	Jelentés
„0”	A hőszivattyú-szabályozó nem hibafelismerő.
„1”	A hőszivattyú-szabályozó hibafelismerőként működik.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1

7797 Külső hőmérséklet 1

Ha az aktuális külső hőmérsékletet több egység is használja, akkor egy készülék központilag rendelkezésre bocsáthatja azt a fűtési rendszeren belül. Az ugyanazon fűtési rendszerben lévő többi egység fogadhatja a hőmérsékleti értékeket.

Fontos tudnivaló!

Egy fűtési rendszeren belül csak az egyik egység küldheti a külső hőmérsékletet.

7797 Külső hőmérséklet 1 (folytatás)

Érték	Jelentés	Alapérték	Beállítási tartomány
„0”	A készülék a lokálisan csatlakoztatott külsőhőmérséklet-érzékelőn keresztül rögzíti a külső hőmérsékletet.	0	0 / 1 / 2
„1”	A készülék az ugyanabban a fűtési rendszerben lévő másik LON-egységtől fogadja a külső hőmérsékletet.		
„2”	A készülék helyileg csatlakoztatott külsőhőmérséklet-érzékelőtől küld külső hőmérsékletet. Az ugyanazon fűtési rendszerben lévő többi egység fogadhatja az értékeket.		

7798 LON alrendszer-szám 1

A LON-címzés számtartományai. A LON-egységek címzése egy telefonhálózathoz hasonlóan (országhívó, körzetszám, egység sorszám) 3 különböző részből tevődik össze.

Az első rész az összes Viessmann készülék számára ugyanarra az értékre van beállítva. A további részek az alrendszer- és egység sorszámból állnak. Ez lehetővé teszi az egységek alrendszer-szám szerinti csoportosítását, pl. a külső hőtermelők LON-on belüli leválasztása céljából.

Alapérték	Beállítási tartomány
1	1 – 5

779C Időköz LON-on keresztüli adatátvitelhez 1

A LON-on keresztül küldött értékek és üzenetek vételi időköze.

779C Időköz LON-on keresztüli adatátvitelhez 1 (folytatás)

Ha egy mennyiséghez vagy üzenethez egy ciklusidőn belül nem érkezik jel, akkor a szabályozó mindaddig egy belső előbeállítást alkalmaz az adott értékre vagy állapotra, amíg ismét nem fogadja a megfelelő értéket.

Alapérték	Beállítási tartomány
20 perc	0 – 60 perc

77FF Pontos idő LON-on keresztül 1

Ez a paraméter azt határozza meg, hogy a szabályozó melyik forrásból fogadja a pontos időt és hogy azt elküldje-e a LON-on keresztül a többi egységnek.

Fontos tudnivaló!


Egy fűtési rendszeren belül csak az egyik egység küldheti a pontos időt.

Érték	Jelentés
„0”	A készülék a szabályozó belső órájából fogadja a pontos időt
„1”	A készülék az ugyanabban a fűtési rendszerben lévő LON egységtől fogadja a pontos időt.
„2”	A készülék elküldi a szabályozóba épített órából származó pontos időt. Az ugyanazon fűtési rendszerben lévő többi egység fogadhatja az időjelet.

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1 / 2

Kezelés paramétercsoport

Szerviz menü:

1. Nyomja meg és egyidejűleg kb. 4 másodpercig tartsa benyomva az **OK** és a +  gombokat.
2. „1. kódolási szint”

3. „Kezelés”

4. Válassza ki a paramétert.

8800 Kezelés letiltása 1

Érték	Jelentés
„0”	Az alapmenüben és a bővített menüben is engedélyezett a kezelés.
„1”	A kezelés az alapmenüben és a bővített menüben is le van tiltva. Kizárólag kézi üzemmód lehetséges.
„2”	A kezelés az alapmenüben és a bővített menüben is le van tiltva.

Fontos tudnivaló!

- *Távkezelés és távkarbantartás*
Vitocom készülékkel együtt a beállításoktól függetlenül lehetséges.
- *A kezelés engedélyezése az 1. kódolási szinten keresztül letiltott állapotban is lehetséges (értékbeállítás: „1” és „2”).*

Alapérték	Beállítási tartomány
0	0 / 1 / 2

A nyomtatott áramköri lapok áttekintése



A nyomtatott áramköri lapok pozíciója a hőszivattyúban

Az adott hőszivattyú szerelési és szervizre vonatkozó utasítása.

Nyomatott áramköri lap (NYÁK)	Vitocal					
	200-G	200-S 222-S 242-S	222-G 242-G	300-A 350-A	300-G 333-G 343-G	333-G NC
Nyomatott áramköri alaplap (230 V~ üzemi készülékek, lásd a 169. oldalon)	●	●	●	○	●	●
Bővítő nyomtatott áramköri lap (230 V~ üzemi készülékek, lásd a 174. oldalon)	●	●	●	○	●	●
Rendező áramköri lap (jelző- és biztonsági csatlakozók, lásd a 185. oldalon)	–	–	–	○	●	●
Sorkapcsok (jelző- és biztonsági csatlakozók)	● (188. oldal)	● (193 / 196. oldal)	● (191. oldal)	–	–	–
Szabályozó/érzékelő NYÁK (lásd a 197. oldalon)	●	●	●	○	●	●
AVI nyomtatott áramköri lap (belső és külső egység interfész, lásd a 203. oldalon)	–	●	–	–	–	–
NC NYÁK (lásd a 201. oldalon)	–	–	–	–	–	●
EESZ NYÁK (lásd a 201. oldalon)	–	–	–	●	●	●

- a hőszivattyú házába beépítve
- külön szabályozóházba beépítve
- nem létezik

Megjegyzések az elektromos csatlakozásokra vonatkozóan



Az adott hőszivattyú szerelési és szervizre vonatkozó utasítása.

- A hőszivattyú-szabályozóhoz közvetlenül csatlakozó komponensek (pl. szivattyúk, szelepek, jelzőberendezések, védőrelék) összesített teljesítménye nem haladhatja meg az 1000 W értéket.

Ha az összteljesítmény ≤ 1000 W, akkor az egyes komponensek (pl. szivattyú, szelep, jelzőberendezés, relé) teljesítménye lehet a megadottnál nagyobb. A kapcsolódó relék kapcsolási teljesítményét azonban nem szabad túllépni (lásd a következő oldalt).

- A csatlakozó sorkapcsok (a készülék kivételétől függően) szállítási állapotban már foglaltak lehetnek. Amennyiben két komponens közös kapocsra van csatlakoztatva, akkor a két eret együtt **egy** érvéghüvelybe kell sajtolni.

- A KM-BUS erei felcserélhetők.
- Az összes komponens nulla- és védővezetéke a hőszivattyú típusától függően az alábbi módon csatlakoztatható:
 - X2.N és X1.⊕ sorkapocs a rendező nyomtatott áramköri lapra
 - X2.N és X1.⊕ sorkapocs a sorkapcsokra

Fontos tudnivaló!

A nyomtatott áramköri lapok alábbi ábráin csak a létrehozandó csatlakozások láthatók. A táblázatokban megtalálja a gyárilag létrehozott csatlakozásokat is.

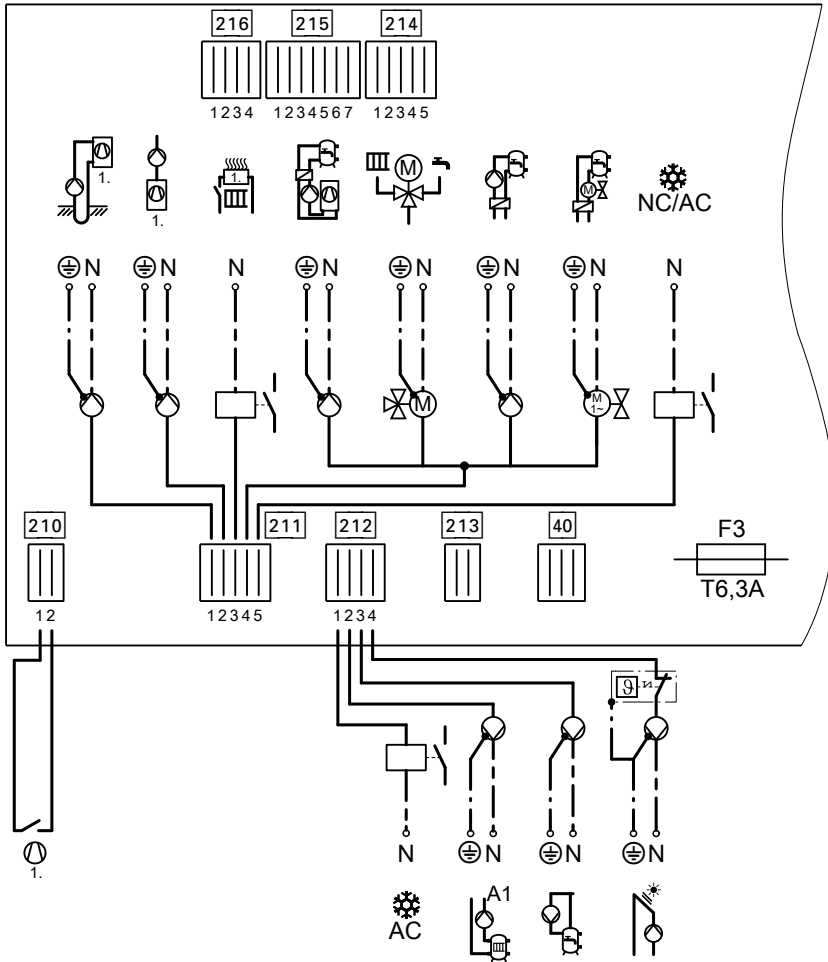
Nyomatott áramköri alaplakok és bővítő nyomtatott áramköri lapok

Nyomatott áramköri alaplak

Az alkalmazást lásd „A nyomtatott áramköri lapok áttekintése” című fejezetben.

Nyomatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

230V-os üzemi készülékek



F3 T 6,3 A biztosíték szabályozó belső hálózati csatlakozása (gyári csatlakozás)

210 a kompresszor vezérlés engedélyezése (gyári csatlakozás),





211/212 230V-os üzemi készülékek (helyszíni csatlakoztatás)

213-216 gyári csatlakozások






Nyomatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)**Fontos tudnivalók a csatlakozási értékekre vonatkozóan**

- A megadott teljesítmények ajánlott csatlakozási teljesítmények.
- A megadott áramérték a kapcsolóérintkező max. kapcsolási árama (vegye figyelembe az összes csatlakoztatott komponens 5 A-es összárámát).

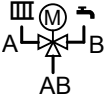









40 dugó		
Sorkap-csok	Funkciók	Magyarázat
	A nyomtatott áramköri lapok belső hálózati ellátása.	Gyári csatlakozás.

210 dugó		
Sorkap-csok	Funkciók	Magyarázat
210.1	 /  : A biztonsági lánc vége.	Zavarmentes biztonsági láncrea a feszültség rákapcsolva
210.2	 /  : 1. fokozatú kompresszor vezérlés közvetlenül vagy EESZ-szabályozóval (hűtőköri szabályozó).	Gyári csatlakozás <ul style="list-style-type: none"> ■ Hőigény: érintkező zárva, feszültség a 210.2 sorkapcscon. ■ Ha a kompresszor nem működik, ellenőrizze, hogy az EESZ-szabályozó engedélyezve van-e (saját relé az EESZ áramköri lapon).






Nyomtatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

211 dugó		
Sorkapcsok	Funkciók	Magyarázat
211.1 	 Primer szivattyú (1. fokozatú hőszivattyú vagy közös primer szivattyú), kútszivattyú vezérlés (helyszíni csatlakoztatás).  1. fokozatú ventilátor (gyári csatlakozás).	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 200 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
211.2 	Szekunder szivattyú (1. fokozatú hőszivattyú).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fűtővíz-puffertároló nélküli fűtési rendszer esetén nincs szükség további fűtőköri keringető szivattyúra (lásd a 212.2 sorkapcsot). ■ A padlófűtési körhöz felsőhőmérséklet-határolásként alkalmazott hőmérsékletőrt sorba kell kapcsolni (amennyiben létezik). Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 130 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
211.3 	1. fokozatú átfolyó rendszerű vízmelegítés vezérlése	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 10 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A

Nyomatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

211 dugó		
Sorkap- csok	Funkciók	Magyarázat
211.4    	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Fűtés/használati melegvíz készítés” 3-járatú váltószelep ■ Tárolófűtés keringető szivattyú ■ Tároló-töltő szivattyú ■ 2-járatú elzárószelep A hőszivattyútól és az alkalmazási példától függően nem minden komponens áll rendelkezésre, lásd a „Használati melegvíz készítés csatlakozásai” című fejezetet. 	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 130 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
211.5 ⚡ NC ⚡ AC	Hűtés vezérlése  „natural cooling” hűtési funkció.  /  3-járatú váltószelepek a fűtővíz-puffertároló megkerülő ágához hűtés közben „active cooling”.	 Helyszíni csatlakoztatás: NC-/AC-Box vagy helyszíni komponensek az NC-/AC-hűtéshez. A 333-G BWT-NC típusnál gyárilag csatlakoztatva.  /  Csatlakoztatás a helyszínen, a fűtővíz-puffertároló megkerülő ágának 3-járatú váltószelepeit párhuzamosan csatlakoztassa. Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 10 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A

Nyomatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

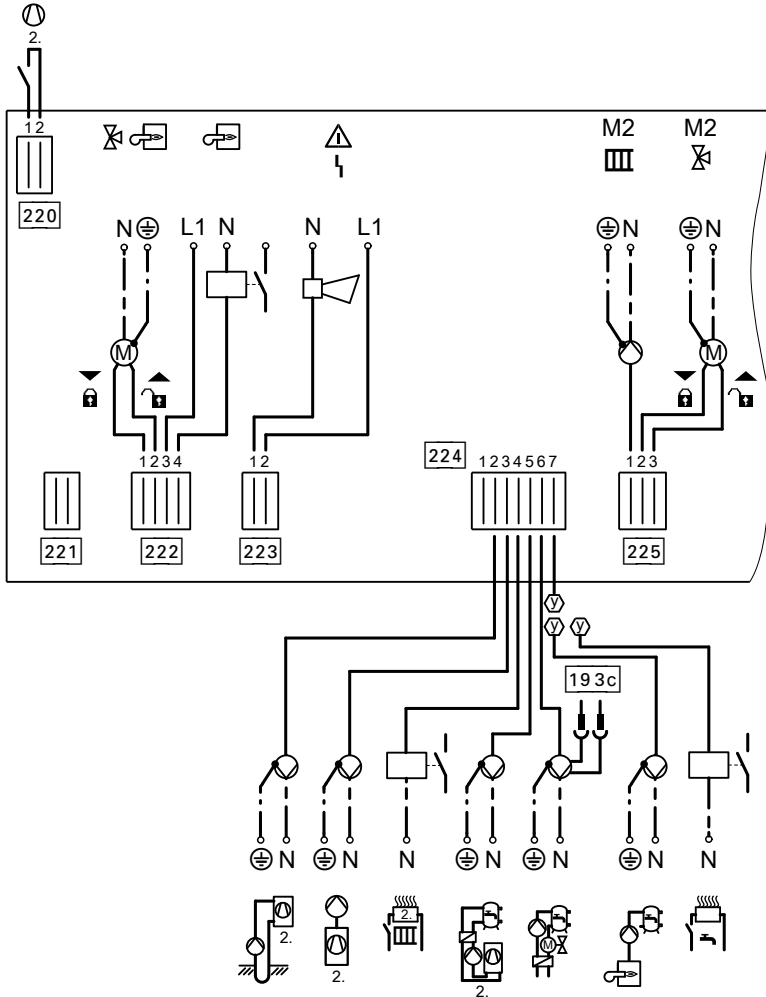
212 dugó		
Sorkap-csok	Funkciók	Magyarázat
212.1  AC	Hűtés vezérlése  : AC-funkció („active cooling”).	Helyszíni csatlakoztatás: AC-Box vagy helyszíni komponensek az AC-hűtéshez. Csatlakozási értékek ■ Teljesítmény: 10 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
212.2 	A1 keverőszelep nélküli fűtőkör (FK1) keringető szivattyúja.	■ Ha van fűtővíz-puffertároló, akkor ezt a szivattyút a szekunder szivattyú kiegészítéseként csatlakoztatják. ■ A padlófűtési körhöz felsőhőmérséklet-határolásként alkalmazott hőmérsékletőrt sorba kell kapcsolni (amennyiben létezik). Csatlakozási értékek ■ Teljesítmény: 100 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
212.3 	Melegvítároló cirkulációs szivattyúja.	Csatlakozási értékek ■ Teljesítmény: 50 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
212.4 	Szolárköri keringető szivattyú biztonsági hőmérséklet-határoló termosztáttal (max. 95 °C) tároló-vízmelegítőhöz (csak beépített szolárszabályozó funkcióval)	A biztonsági hőmérséklet-határoló termosztátot a szolárköri keringető szivattyúval a helyszínen sorba kell kapcsolni. Csatlakozási értékek ■ Teljesítmény: 130 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A

Bővítő nyomtatott áramköri lap a nyomtatott áramköri alaplapon

Az alkalmazást lásd „A nyomtatott áramköri lapok áttekintése” című fejezetben.

Nyomatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

230V-os üzemi készülékek




220 2. fokozatú hőszivattyú kompresszor vezérlés engedélyezése (helyszínen csatlakoztatva)







222-225 230V-os üzemi készülékek (helyszínen csatlakoztatva)

Nyomtatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)


Fontos tudnivalók a csatlakozási értékekre vonatkozóan


- A megadott teljesítmények ajánlott csatlakozási teljesítmények.
- A megadott áramérték a kapcsolóérintkező max. kapcsolási árama (vegye figyelembe az összes csatlakoztatott komponens 5 A-es összárámát)
- A külső hőtermelő vezérlése és a gyűjtő zavarjelzés nem alkalmas biztonsági kifestültséghez.

220 dugó		
Sorkapcsok	Funkciók	Magyarázat
220.1 220.2	2. fokozatú hőszivattyú kompresszor vezérlés (amennyiben létezik) EESZ-szabályozóval (hűtőköri szabályozó).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hőigény: érintkező zárva, feszültség a 220.2 sorkapcsos. ■ Ha a kompresszor nem működik, ellenőrizze, hogy az EESZ-szabályozó engedélyezve van-e a 2. fokozathoz (saját relé az EESZ áramköri lapon, 2. fokozat).
 2.		





222 dugó		
Sorkapcsok	Funkciók	Magyarázat
222.1	Külső hőtermelő keverőszelep-motorjának vezérlése Keverőszelep ZÁR jel.	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 10 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 0.2 (0.1) A
  		
222.2	Külső hőtermelő keverőszelep-motorjának vezérlése Keverőszelep NYIT jel.	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 10 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 0.2 (0.1) A
  		

Nyomatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)





222 dugó		
Sorkap- csok	Funkciók	Magyarázat
222.3 222.4 	Külső hőtermelő vezérlése két biztonsági hőmérséklet-határoló termosztáttal (max. 70 °C a szekunder szivattyú és a külső hőtermelő lekapcsolására).	Potenciálmentes érintkező. Csatlakozási értékek (érintkezőterhelés) ■ Feszültség: 230 V~ (nem alkalmas biztonsági kikapcsolásigényhez) ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A A biztonsági hőmérséklet-határoló termosztátot helyszíni csatlakoztatása ■ A szekunder szivattyúval sorba kapcsolva (211.2 sorkapocs a nyomatott áramköri alaplapon). ■ A külső hőtermelő vezérlésével sorba kapcsolva (222.3 sorkapocs).

223 dugó		
Sorkap- csok	Funkciók	Magyarázat
223.1 223.2 	Gyűjtő zavarjelzés.	Potenciálmentes érintkező: ■ Zárva: Hiba ■ Nyitva: nincs hiba ■ Nem alkalmas biztonsági kikapcsolásigényhez. Csatlakozási értékek (érintkezőterhelés) ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A






Nyomtatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

224 dugó		
Sorkap- csok	Funkciók	Magyarázat
224.2 	A 2. fokozatú hőszivattyú primer szivattyúja (amennyiben létezik).	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 200 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
224.3 	A 2. fokozatú hőszivattyú szekunder szivattyúja (amennyiben létezik).	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 130 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
224.4 	Átfolyó rendszerű vízmelegítés vezérlése, 2. fokozat.	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 10 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
224.5 	□: 2. fokozatú hőszivattyú tárolófűtés keringető szivattyúja. ⊗: 2. fokozatú ventilátor (gyári csatlakozás).	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 130 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A

Nyomtatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

224 dugó		
Sorkap- csok	Funkciók	Magyarázat
224.6  	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tároló-töltő szivattyú (használati melegvíz oldali) ■ 2-járatú elzárószelep 	A tároló-töltő szivattyút és a 2-járatú elzárószelepet párhuzamosan csatlakoztassa. Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 130 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
224.7  	Használati melegvíz utánfűtés keringető szivattyúja vagy EHE elektromos fűtőbetét vezérlése (a tároló-vízmelegítőben)	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 100 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A

Nyomtatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

225 dugó		
Sorkap- csok	Funkciók	Magyarázat
225.1 M2 	M2 keverőszelepes fűtőkör (FK2) keringető szivattyúja	A padlófűtési körhöz felsőhőmérséklet-határolásként alkalmazott hőmérséklet-őrt sorba kell kapcsolni (amennyiben létezik) Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 100 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 4 (2) A
225.2 M2  ▼ 	M2 fűtőköri (FK2) keverőszelep-motor vezérlése Fűtéskeverő ZÁR jel ▼	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 10 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 0.2 (0.1) A
225.3 M2  ▲ 	M2 fűtőköri (FK2) keverőszelep-motor vezérlése Fűtéskeverő NYIT jel ▲	Csatlakozási értékek <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 10 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 0.2 (0.1) A

Nyomatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

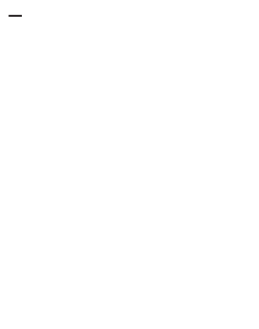
Használati melegvíz készítés csatlakozásai

Vitocal 200-G

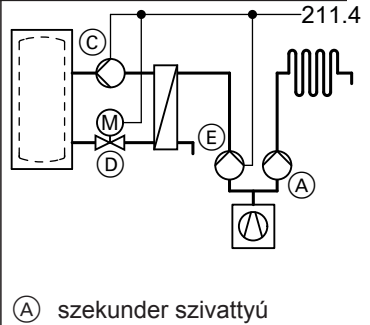
211.4 (nyomatott áramköri alaplap)

- (C) tároló-töltő szivattyú
- (D) 2-járatú elzárószelep
- (E) tárolófűtés keringető szivattyú

224.6 (bővítő nyomtatott áramköri lap)



Vázlatrajz



Vitocal 200-S

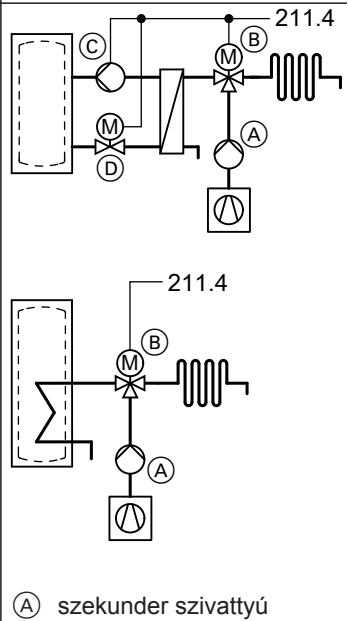
211.4 (nyomatott áramköri alaplap)

- (B) 3-járatú váltószelep (beépítve)
- (C) tároló-töltő szivattyú
- (D) 2-járatú elzárószelep

224.6 (bővítő nyomtatott áramköri lap)



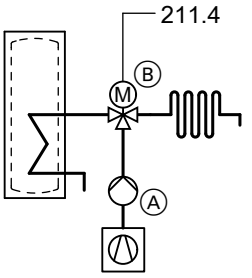
Vázlatrajz



Nyomatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

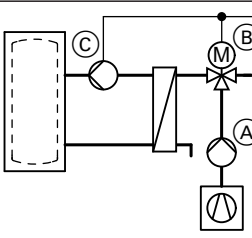
Vitocal 222-G

Vitocal 222-S

211.4 (nyomatott áramköri alaplap)	224.6 (bővítő nyomtatott áramköri lap)	Vázlatrajz
<p>Ⓑ 3-járatú váltószelep (beépítve)</p>	<p>–</p>	<p>Vázlatrajz</p>  <p>Ⓐ szekunder szivattyú</p>

Vitocal 242-G

Vitocal 242-S

211.4 (nyomatott áramköri alaplap)	224.6 (bővítő nyomtatott áramköri lap)	Vázlatrajz
<ul style="list-style-type: none"> ■ Ⓑ 3-járatú váltószelep (beépítve) ■ Ⓒ tároló-töltő szivattyú (beépítve) 	<p>–</p>	<p>Vázlatrajz</p>  <p>Ⓐ szekunder szivattyú</p>

Nyomatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

Vitocal 300-A, AWO-AC 301.A típus

Vitocal 350-A

Vitocal 300-G

Vitocal 350-G

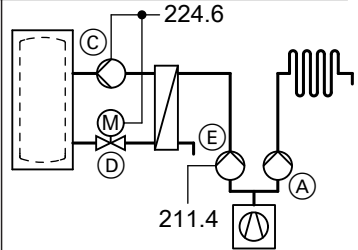
211.4 (nyomatott áramköri alaplap)

Ⓔ tárolófűtés keringető szivattyú

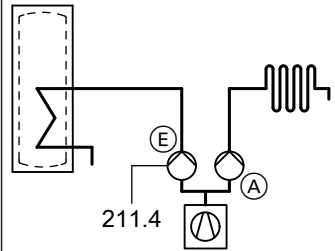
224.6 (bővítő nyomtatott áramköri lap)

- Ⓒ tároló-töltő szivattyú
- Ⓓ 2-járatú elzárószelep

Vázlatrajz



vagy



Ⓐ szekunder szivattyú

Nyomatott áramköri alaplapok és bővítő... (folytatás)

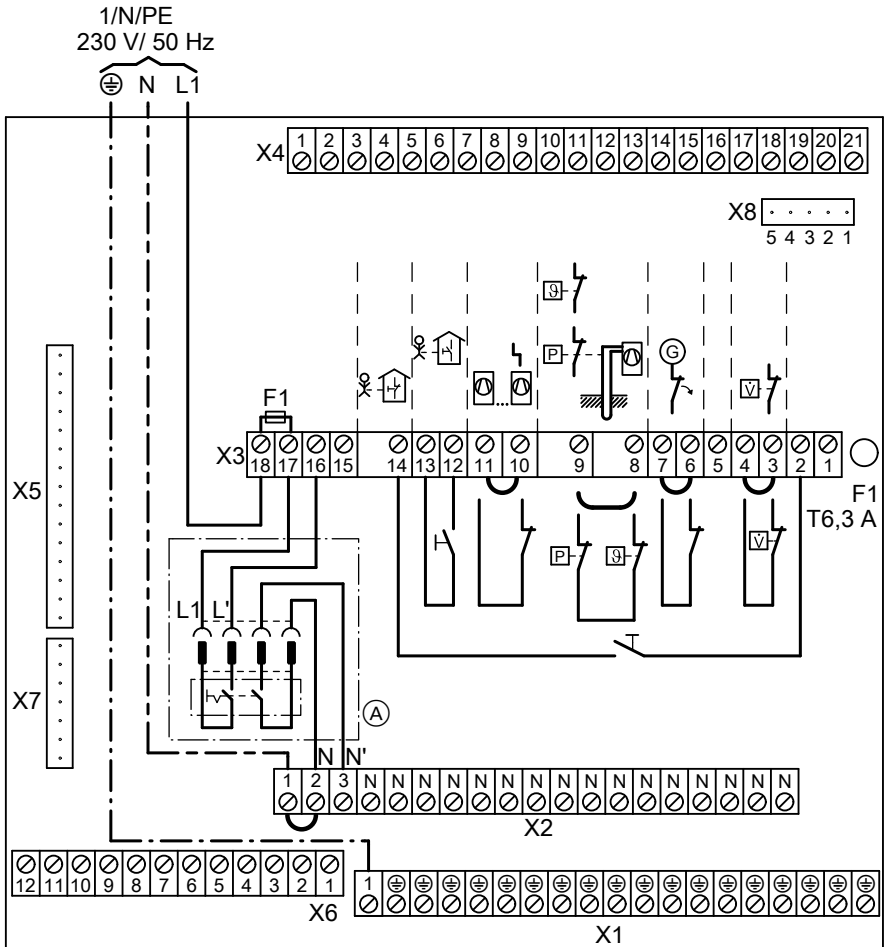
Vitocal 300-A, AWCI-AC 301.A típus		
211.4 (nyomatott áramköri alaplap)	224.6 (bővítő nyomtatott áramköri lap)	Vázlatrajz
<p>Ⓑ 3-járatú váltószelep (beépítve)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ⓒ tároló-töltő szivattyú ■ Ⓓ 2-járatú elzárószelep 	<p>vagy</p> <p>Ⓐ szekunder szivattyú</p>

Vitocal 333-G/333-G NC/343-G		
211.4 (nyomatott áramköri alaplap)	224.6 (bővítő nyomtatott áramköri lap)	Vázlatrajz
<p>Ⓑ 3-járatú váltószelep (beépítve)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ⓒ tároló-töltő szivattyú ■ Ⓓ 2-járatú elzárószelep 	<p>Ⓐ szekunder szivattyú</p>

Rendező áramköri lap

Az alkalmazást lásd „A nyomtatott áramköri lapok áttekintése” című fejezetben.




Jelző- és biztonsági csatlakozók






- (A) Hálózati kapcsoló dugós csatlakozás (nem a rendező áramköri lapon található)
- F1 T 6,3 A biztosíték

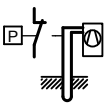




- X1 **minden** hozzá tartozó berendezésrész védővezetékének X1. ⊕ sorkapcsai

Rendező áramköri lap (folytatás)

- X2 **minden** hozzá tartozó berendezésrész nullavezetékének X2.N sorkapcsai
- X3
- a szabályozó „L1” és a kiegészítő komponensek hálózati csatlakozásának csatlakozó sorkapcsai
 - L1 kapcsolt fázis: X3.1, X3.2, X3.3, X3.7, X3.11, X3.13
 - sorkapcsok jelző- és biztonsági csatlakozókhoz
- X5/X7  /  belső kiosztott csatlakozások
-  a hőszivattyú kapcsolódobozáéhoz vezető összekötő vezetékek csatlakozásai (230 V~os vezérlővezeték)
- X6/X8 belső kiosztott csatlakozások

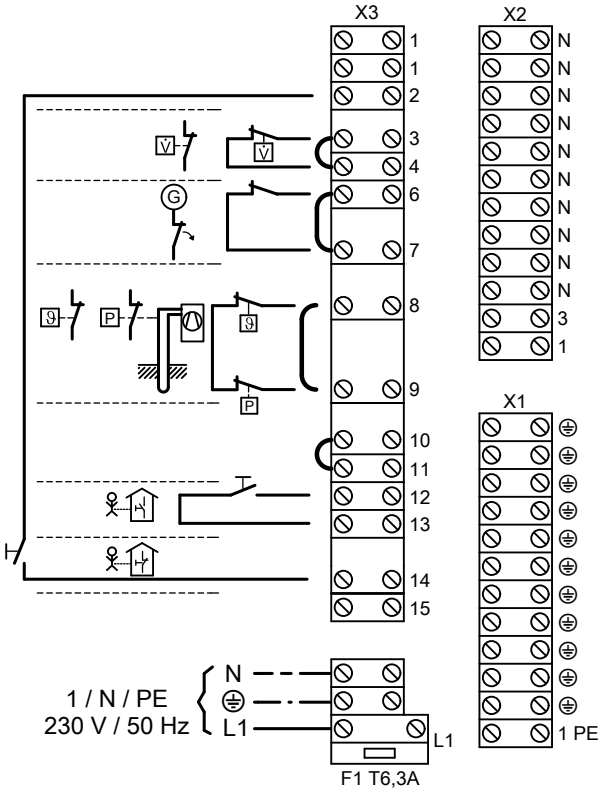
Sorkapcsok	Funkciók	Magyarázat
X3.1	Fázis kapcsolt	
X3.2 X3.14 vagy H1 külső bővítő adapteren	„Külső tiltás” jel (a kompresszor és a szivattyúk külső tiltása, a keverőszelep szabályozóüzemben vagy ZÁR).	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: tiltás aktív ■ Nyitva: nincs tiltás ■ Kapcsolási kapacitás 230 V~, 2 mA
		
X3.3 X3.4	Talajvizes kútrendszer áramláskapcsolója.	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: hőszivattyú üzemel ■ Nyitva: hőszivattyú üzemen kívül ■ Kapcsolási képesség 230 V~, 0,15 A <p>Csatlakoztatott áramláskapcsoló esetén ne legyen áthidalás.</p>
		
X3.6 X3.7	Áramszolgáltatói tiltás.	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: nincs tiltás (biztonsági lánc folyamatos) ■ Nyitva: tiltás aktív ■ Kapcsolási képesség 230 V~, 0,15 A <p>Csatlakoztatott áramszolgáltatói tiltás jel esetén ne legyen áthidalás.</p>
		

Rendező áramköri lap (folytatás)

Sorkap-csok	Funkciók	Magyarázat
X3.8 X3.9	  <p>Primer köri nyomásór és/ vagy fagyvédelem-ellen-őrző. : Nedvességérzékelő. vagy Áthidalás.</p>	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: biztonsági lánc folyamatos ■ Nyitva: biztonsági lánc megszakítva, hőszivattyú üzemen kívül ■ Csatlakozási képesség 230 V~, 0,15 A Helyszíni csatlakoztatás: <ul style="list-style-type: none"> ■ Soros kapcsolás, ha mindkét biztonsági komponens be van szerelve. ■ Helyezze be a hidat, ha nincsenek biztonsági komponensek.
X3.10 X3.11	 <p>Kaszád követő hőszivattyújának üzemzavarjelzése. vagy Áthidalás.</p>	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: nincs hiba ■ Nyitva: hiba ■ Csatlakozási képesség 230 V~, 0,15 A Csatlakoztatott jelző érintkező esetén ne legyen áthidalás.
X3.12 X3.13 külső bővítő adapteren	 <p>„Külső indítás” jel (a kompresszor és a szivattyúk külső bekapcsolása, a keverőszelep szabályozóüzemben vagy NYIT, az üzemállapot átkapcsolása).</p>	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: indítás ■ Nyitva: nincs indítás ■ Csatlakozási képesség 230 V, 2 mA
X3.17 X3.18	Biztosíték F1 T 6,3 A	
X3.18	Hőszivattyú-szabályozó hálózati csatlakozása: L1 fázis X1.1 Védővezeték csatlakozó X2.1 Nullavezeték csatlakozó	A helyszínen a 230 V~-os hálózati ellátásra csatlakoztatva.

Sorkapcsok (csak Vitocal 200-G)

Jelző- és biztonsági csatlakozók



F1 T 6,3 A biztosíték

X1 **minden** hozzá tartozó berendezés-rész védővezetékének X1.⊕ sor-kapcsai

X2 **minden** hozzá tartozó berendezés-rész nullavezetékének X2.N sor-kapcsai




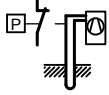

X3 ■ a szabályozó „L1” és a kiegészítő komponensek hálózati csatlakozásának csatlakozó sorkapcsai

■ L1 kapcsolt fázis: X3.1


■ sorkapcsok jelző- és biztonsági csatlakozókhoz

Sorkapcsok (csak Vitocal 200-G) (folytatás)

Jelző- és biztonsági csatlakozók

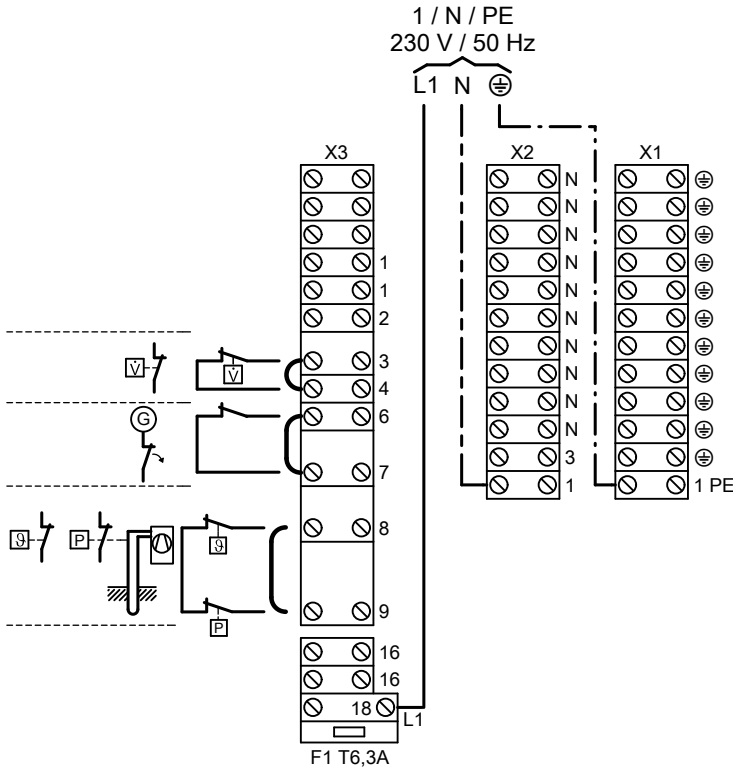
Sorkapcsok	Funkciók	Magyarázat
X3.1	Fázis kapcsolt.	
X3.2 X3.14 vagy H1 külső bővítő adapteren	„Külső tiltás” jel (a kompresszor és a szivattyúk külső tiltása, a keverőszelep szabályozóüzemben vagy ZÁR).	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: tiltás aktív ■ Nyitva: nincs tiltás ■ Kapcsolási kapacitás 230 V~, 2 mA
		
X3.3 X3.4	Talajvizes kútrendszer áramláskapcsolója.	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: hőszivattyú üzemel ■ Nyitva: hőszivattyú üzemen kívül ■ Kapcsolási képesség 230 V~, 0,15 A <p>Csatlakoztatott áramláskapcsoló esetén ne legyen áthidalás.</p>
		
X3.6 X3.7	Áramszolgáltatói tiltás.	Potenciálmentes nyitó érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: nincs tiltás (biztonsági lánc folyamatos) ■ Nyitva: tiltás aktív ■ Kapcsolási képesség 230 V~, 0,15 A <p>Csatlakoztatott áramszolgáltatói tiltás jel esetén ne legyen áthidalás.</p>
		
X3.8 X3.9	Primer körü nyomásőr és/vagy fagyvédelem-ellenőrző. vagy Áthidalás.	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: biztonsági lánc folyamatos ■ Nyitva: biztonsági lánc megszakítva, hőszivattyú üzemen kívül ■ Kapcsolási képesség 230 V~, 0,15 A <p>Helyszíni csatlakoztatás: <ul style="list-style-type: none"> ■ Soros kapcsolás, ha mindkét biztonsági komponens be van szerelve ■ Helyezze be az áthidalást, ha nincsenek biztonsági komponensek </p>
		
		
X3.10 X3.11	Áthidalás.	Ne távolítsa el!

Sorkapcsok (csak Vitocal 200-G) (folytatás)

Sorkap- csok	Funkciók	Magyarázat
X3.12 X3.13 vagy H1 külső bővítő adapteren 	„Külső indítás” jel (a kompresszor és a szivattyúk külső bekapcsolása, a keverőszelep szabályozóüzemben vagy NYIT, az üzemállapot átkapcsolása).	Potenciálmentes érintkező szükséges: ■ Zárva: indítás ■ Nyitva: nincs indítás ■ Kapcsolási képesség 230 V, 2 mA
L1	Hőszivattyú-szabályozó hálózati csatlakozása: L1 fázis ⊕ Védővezeték csatlakozó N Nullavezeték csatlakozó	A helyszínen a 230 V~-os hálózati ellátásra csatlakoztatva.

Sorkapcsok Vitocal 222-G/242-G)

Jelző- és biztonsági csatlakozók



F1 biztosíték T 6,3 A

X1 **minden** hozzá tartozó berendezésrész védővezetékének X1.⊕ sorkapcsai



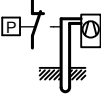

X2 **minden** hozzá tartozó berendezésrész nullavezetékének X2.N sorkapcsai

X3 ■ a szabályozó „L1” és a kiegészítő komponensek hálózati csatlakozásának csatlakozó sorkapcsai

■ L1 kapcsolt fázis: X3.1

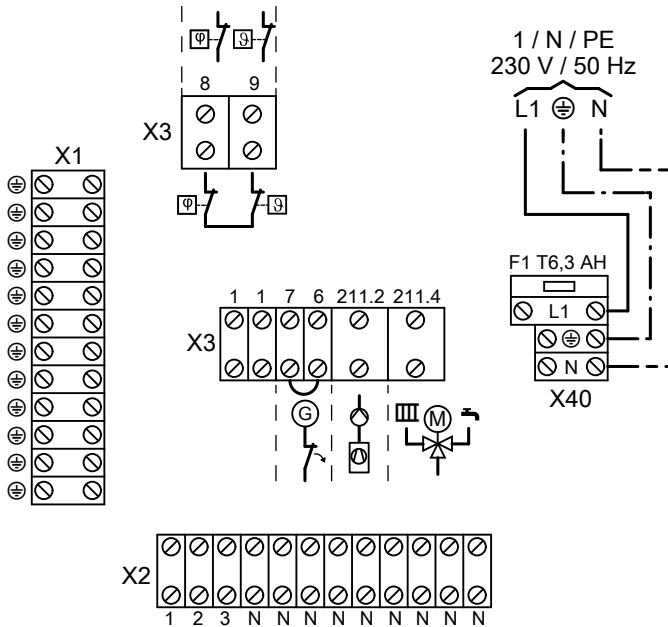
■ Sorkapcsok jelző- és biztonsági csatlakozókhoz

Sorkapcsok Vitocal 222-G/242-G) (folytatás)

Sorkapcsok	Funkciók	Magyarázat
X3.1	Fázis kapcsolt	
X3.3 X3.4	Talajvizes kútrendszer áramláskapcsolója.	<p>Potenciálmentes érintkező szükséges:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: a hőszivattyú üzemel ■ Nyitva: hőszivattyú üzemén kívül ■ Kapcsolási képesség 230 V, 0,15 A <p>Csatlakoztatott áramláskapcsoló esetén ne legyen áthidalás.</p>
		
X3.6 X3.7	Áramszolgáltatói tiltás.	<p>Potenciálmentes érintkező szükséges:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: nincs tiltás (biztonsági lánc folyamatos) ■ Nyitva: tiltás aktív ■ Kapcsolási képesség 230 V, 0,15 A <p>Csatlakoztatott áramszolgáltatói tiltás jel esetén ne legyen áthidalás.</p>
		
X3.8 X3.9	Primer köri nyomásőr vagy/és fagyvédelem-ellenőrző. vagy Áthidalás.	<p>Potenciálmentes érintkező szükséges:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: biztonsági lánc folyamatos ■ Nyitva: biztonsági lánc megszakítva, hőszivattyú üzemén kívül ■ Kapcsolási képesség 230 V~, 0,15 A <p>Helyszíni csatlakoztatás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Soros kapcsolás, ha mindkét biztonsági komponens be van szerelve. ■ Helyezze be a hidat, ha nincsenek biztonsági komponensek.
		
		
X3.18	Hőszivattyú-szabályozó hálózati csatlakozása: L1 fázis X1.1 Védővezeték csatlakozó X2.1 Nullavezeték csatlakozó	A helyszínen a 230 V~-os hálózati ellátásra csatlakoztatva.

Sorkapcsok (csak Vitocal 200-S)




Jelző- és biztonsági csatlakozók





- F1 T 6,3 A biztosíték
- X1 X1.⊕ sorkapcsok **minden** hozzá tartozó berendezésrész védővezetője számára
- X2 X2.N sorkapcsok **minden** hozzá tartozó berendezésrész nullavezetője számára

- X3 sorkapcsok jelző- és biztonsági csatlakozókhöz
- X40 csatlakozó sorkapcsok a szabályozó hálózati csatlakoztatása számára

Sorkapcsok (csak Vitocal 200-S) (folytatás)

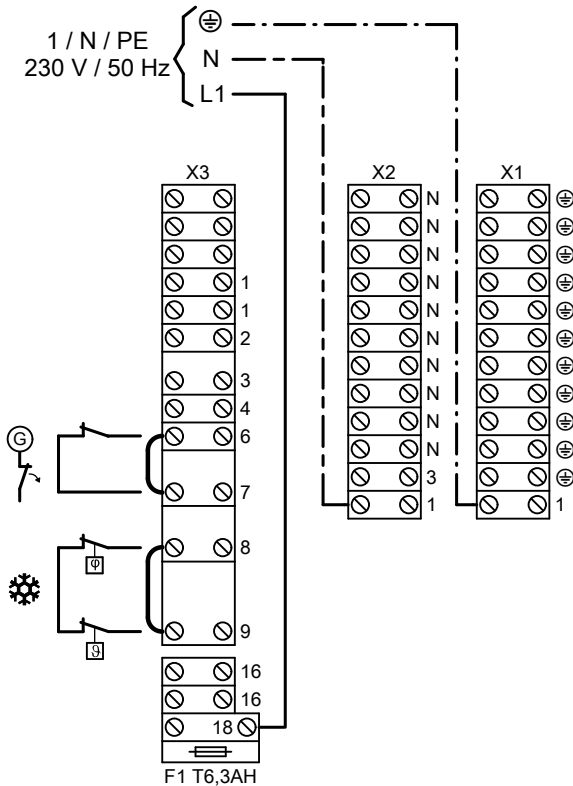
Sorkap- csok	Funkciók	Magyarázat
X3.1	Fázis kapcsolt.	A szabályozó hálózati kapcsolón keresztül. Fontos tudnivaló! Vegye figyelembe az összes csatlakoztatott részegység 1000 W-os összesített terhelését.
X3.6 X3.7 	Áramszolgáltatói tiltás (gyárilag áthidalás van behelyezve).	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: a hőszivattyú üzemel ■ Nyitva: hőszivattyú üzemen kívül ■ Kapcsolási képesség 230 V, 0,15 A Csatlakoztatott áramszolgáltatói tiltás jel esetén ne legyen áthidalás.
211.2 	Szekunder szivattyú csatlakoztatása.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 130 W ■ Feszültség: 230 V~ Gyári csatlakozás, A1 keverőszelep nélküli fűtőkörrel (FK1) rendelkező fűtési rendszerek esetén nem szükséges további fűtőköri keringető szivattyú.
211.4 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tároló-töltő szivattyú ■ 2-járatú elzárószelep ■ „Fűtés/használati melegvíz készítés” 3-járatú váltószelep 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény: 130 W ■ Feszültség: 230 V~ 3-járatú váltószelep, gyári csatlakozás, a 2-járatú elzárószelep és a tároló-töltő szivattyú a helyszínen párhuzamosan csatlakoztatva.

Sorkapcsok (csak Vitocal 200-S) (folytatás)

Sorkapcsok	Funkciók	Magyarázat
X3.8 X3.9  	Hűtés nedvességérzékelő és/vagy fagyvédelem-ellenőrző. vagy Áthidalás.	Potenciálmentes érintkező szükséges: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: biztonsági lánc folyamatos ■ Nyitva: biztonsági lánc megszakítva, hőszivattyú üzemen kívül ■ Kapcsolási képesség 230 V~, 0,15 A <p>Helyszíni csatlakoztatás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Soros kapcsolás, ha mindkét biztonsági komponens be van szerelve. ■ Helyezze be a hidat, ha nincsenek biztonsági komponensek.
X40.L1	Hőszivattyú-szabályozó hálózati csatlakozása: L1 fázis X40.⊕ Védővezeték csatlakozó X40.N Nullavezeték csatlakozó	A helyszínen a 230 V~-os hálózati ellátásra csatlakoztatva.

Sorkapcsok (csak Vitocal 222-S/242-S)

Jelző- és biztonsági csatlakozók





F1 T 6,3 A biztosíték

X1 X1.⊕ sorkapcsok **minden** hozzá tartozó berendezésrész védővezetéke számára

X2 X2.N sorkapcsok **minden** hozzá tartozó berendezésrész nullavezetéke számára

X3 sorkapcsok jelző- és biztonsági csatlakozókhoz

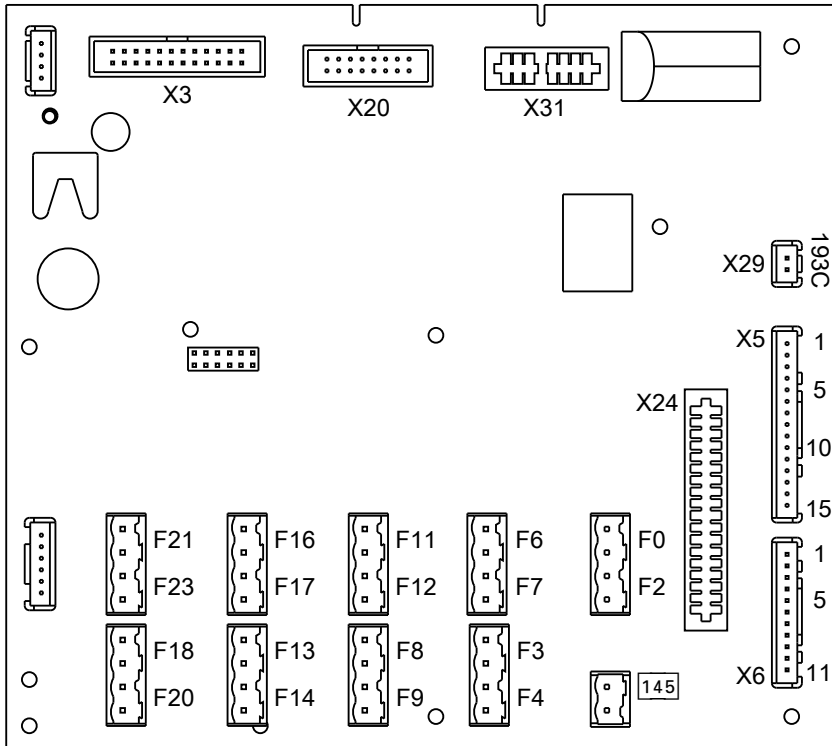
Sorkapcsok (csak Vitocal 222-S/242-S) (folytatás)




Sorkap-csok	Funkciók	Magyarázat
X3.1	Fázis kapcsolt	
X3.6 X3.7	Áramszolgáltatói tiltás.	<p>Potenciálmentes érintkező szükséges:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: nincs tiltás (biztonsági lánc folyamatos) ■ Nyitva: tiltás aktív ■ Csatlakozási képesség 230 V, 0,15 A <p>Csatlakoztatott áramszolgáltatói tiltás jel esetén ne legyen áthidalás.</p>
		
X3.8 X3.9	Fagyvédelem-ellenőrző vagy/és nedvességérzékelő. vagy Áthidalás.	<p>Potenciálmentes érintkező szükséges:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zárva: biztonsági lánc folyamatos ■ Nyitva: biztonsági lánc megszakítva, hőszivattyú üzemen kívül ■ Csatlakozási képesség 230 V~, 0,15 A <p>Helyszíni csatlakoztatás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Soros kapcsolás, ha mindkét biztonsági komponens be van szerelve. ■ Helyezze be a hidat, ha nincsenek biztonsági komponensek.
		
X3.18	Hőszivattyú-szabályozó hálózati csatlakozása: L1 fázis X1.1 Védővezeték csatlakozó X2.1 Nullavezeték csatlakozó	A helyszínen a 230 V~-os hálózati ellátásra csatlakoztatva.


Szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lap

Az alkalmazást lásd „A nyomtatott áramköri lapok áttekintése” című fejezetben.

Szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lap (folytatás)



- F.. hőmérsékletérzékelő csatlakozások
- X3 a nyomtatott áramköri alaplaphoz vezető összekötő vezeték csatlakozója
- X5/X6  / : belső érzékelők és komponensek csatlakozója
- : a hőszivattyú kapcsolódobozá-hoz vezető összekötő vezeték (törpefeszültség) csatlakozói

- X20 kezelőegység csatlakozása
- X24 csatlakozóhely a LON kommunikációs modul számára
- X29 pulzustávolság-moduláció (PWM) vezérlőcsatlakozó (nagy hatásfokú szivattyú számára)
- X31 kártya csatlakozóhely
 145 KM-BUS

Fontos tudnivaló!

Az F11 dugóra a helyszínen **semmit** sem szabad csatlakoztatni.

Szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lap (folytatás)**Érzékelők**

Dugó	Érzékelő	Típus
F0	Külső hőmérséklet-érzékelő (helyszíni csatlakoztatás)	Ni500 (PTC)
F2 (X5.2/X5.3)	<input type="checkbox"/> Primer kör előremenő hőmérséklet érzékelője (gyári csatlakozás/helyszíni csatlakoztatás) <input checked="" type="checkbox"/> Levegőbelépés hőmérséklet-érzékelője (gyári csatlakozás)	Pt500 (PTC)
F3 (X5.4/X5.5)	<input type="checkbox"/> Primer kör visszatérő hőmérséklet-érzékelője (gyári csatlakozás/helyszíni csatlakoztatás) <input checked="" type="checkbox"/> Levegőkilépés hőmérséklet-érzékelője (gyári csatlakozás)	Pt500 (PTC)
F4 (X5.6/X5.7)	Felső pufferhőmérséklet-érzékelő (helyszíni csatlakoztatás)	Pt500 (PTC)
F6 (X6.1/X6.2)	Tárolóhőmérséklet-érzékelő fent (gyári csatlakozás/helyszíni csatlakoztatás)	Pt500 (PTC)
F7 (X6.1/X6.3)	Tárolóhőmérséklet-érzékelő lent (gyári csatlakozás/helyszíni csatlakoztatás)	Pt500 (PTC)
F8 (X5.8/X5.9)	Szekunder kör előremenő hőmérséklet-érzékelője (gyári csatlakozás/helyszíni csatlakoztatás)	Pt500 (PTC)
F9 (X5.10/ X5.11)	1. fokozatú hőszivattyú szekunder körének visszatérő hőmérséklet-érzékelője (gyári csatlakozás)	Pt500 (PTC)
F12	M2 keverőszelepes fűtőkör (FK2) előremenő hőmérsék- let-érzékelő (helyszíni csatlakoztatás)	Ni500 (PTC)
F13	Fűtési rendszer előremenő hőmérséklet érzékelő, merü- lőhűvellyel, a fűtővíz-puffertároló után (helyszíni csatlakoztatás)	Pt500 (PTC)
F14	Hűtőköri előremenő hőmérséklet-érzékelő (A1 keverő- szelep nélküli fűtőkör/FK1 vagy külön hűtőkör/PHK) (helyszíni csatlakoztatás)	Ni500 (PTC)
F16	Helyiség hőmérséklet-érzékelő a külön hűtőkörhöz (helyszíni csatlakoztatás)	Ni 500 (PTC)
F17 (X6.4/X6.5)	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> ne csatlakoztasson semmit <input checked="" type="checkbox"/> Kompresszor hőmérséklet-érzékelő (gyári csatlakozás)	Pt500 (PTC)

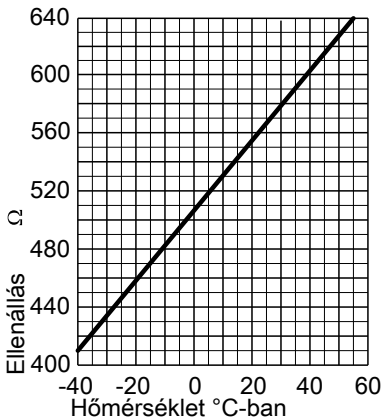


Szabályozó- és érzékelő nyomtatott áramköri lap (folytatás)

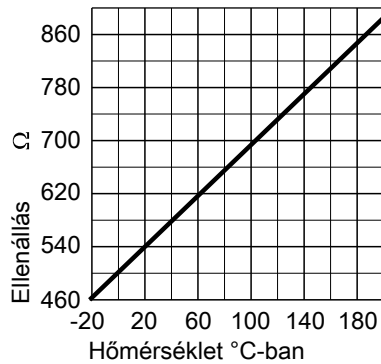
Dugó	Érzékelő	Típus
F18 (X6.6/X6.7)	<ul style="list-style-type: none"> ■ A 2. fokozatú hőszivattyú szekunder körü visszatérő hőmérséklet-érzékelője (amennyiben létezik) vagy ■ szolárköri visszatérő hőmérséklet-érzékelő (beépített szolárszabályozó funkcióval) (gyári csatlakozás/helyszíni csatlakoztatás)	Pt500 (PTC)
F20 (X6.8/X6.9)	Külső hőtermelő kazánhőmérséklet-érzékelője (helyszíni csatlakoztatás)	Pt500 (PTC)
F21	Kollektor hőmérséklet-érzékelő (beépített szolárszabályozó funkcióval) (helyszíni csatlakoztatás)	Pt500 (PTC)

Jelleggörbék és a hőmérséklet-érzékelők jelölése

Ni 500



Pt 500

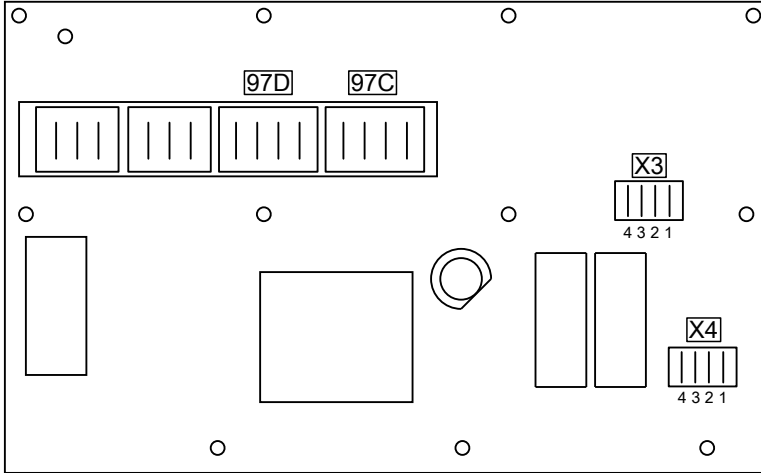


A hőmérséklet érzékelők dugója színes szalaggal van jelölve:

- Ni 500 sárga
- Pt 500 zöld
- NTC 10 kΩ: kék
- NTC 20 kΩ: narancssárga

NC-áramköri lap (csak Vitocal 333-G NC)

Az alkalmazást lásd „A nyomtatott áramköri lapok áttekintése” című fejezetben.

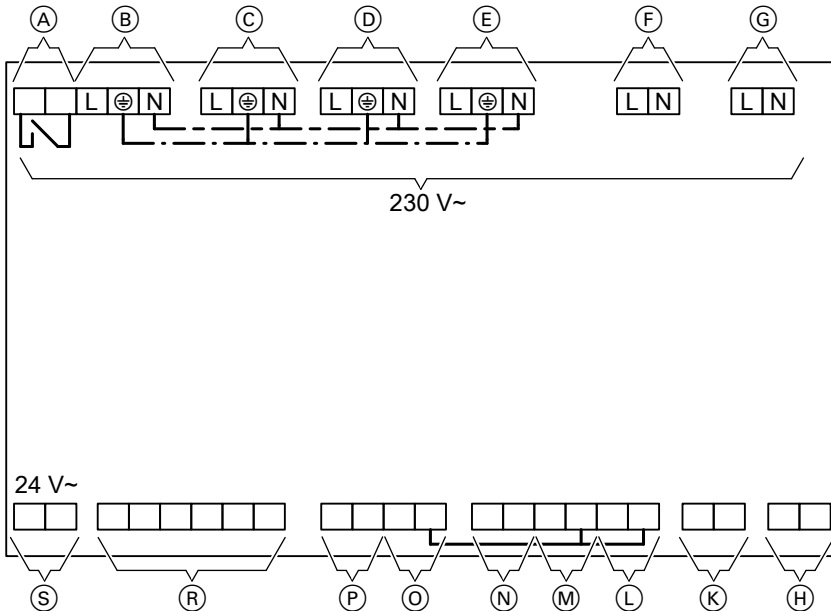


Dugó/sor-kapcsok	Funkciók	Magyarázat
X3.3 X3.4	Primer köri fagyvédelem-ellenőrző	Gyári csatlakozás. Csatlakozási értékek ■ Teljesítmény: 230 W ■ Feszültség: 230 V~ ■ Max. kapcsolási áram: 1 A
X4.1 X4.2	Szekunder köri nedvességérzékelő	Helyszíni csatlakoztatás Csatlakozási értékek ■ Feszültség: 24 V– ■ Max. kapcsolási áram: 10 mA
97 C	„Fűtés/hűtés primer kör” 3-járatú váltószelep	Gyári csatlakozás.
97 D	„Fűtés/hűtés szekunder kör” 3-járatú váltószelep	Gyári csatlakozás.

EESZ nyomtatott áramköri lap

Az alkalmazást lásd „A nyomtatott áramköri lapok áttekintése” című fejezetben.

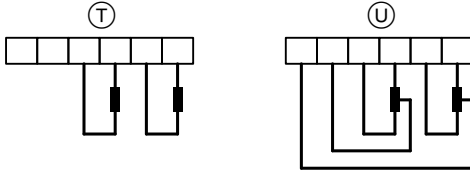
EESZ nyomtatott áramköri lap (folytatás)



- | | |
|--|--|
| (A) kompresszorrelé | (L) PB-gáz hőmérséklet-érzékelő (Pt500) |
| (B) hálózati feszültség | (M) forrógáz hőmérséklet-érzékelő (Pt500) |
| (C) EVI-relé | (N) túlnyomás érzékelő |
| (D) leolvasztás | (O) szivógáz hőmérséklet-érzékelő (Pt500) |
| (E) kompresszor folyamatos szabályozás | (P) alacsony nyomás érzékelő |
| (F) kompresszor vezérlés engedélyezése | (R) EESZ léptető motor (lásd a következő ábrát is) |
| (G) leolvasztás vezérlés | (S) feszültségellátás |
| (H) KM-BUS | |
| (K) többfokozatú hőszivattyú cím áthidaló dugó | |
| ■ 1. fokozatú hőszivattyú (BW típus): áthidalás nélkül | |
| ■ 2. fokozatú hőszivattyú (BWS típus): áthidalással | |

EESZ nyomtatott áramköri lap (folytatás)

EESZ léptető motor

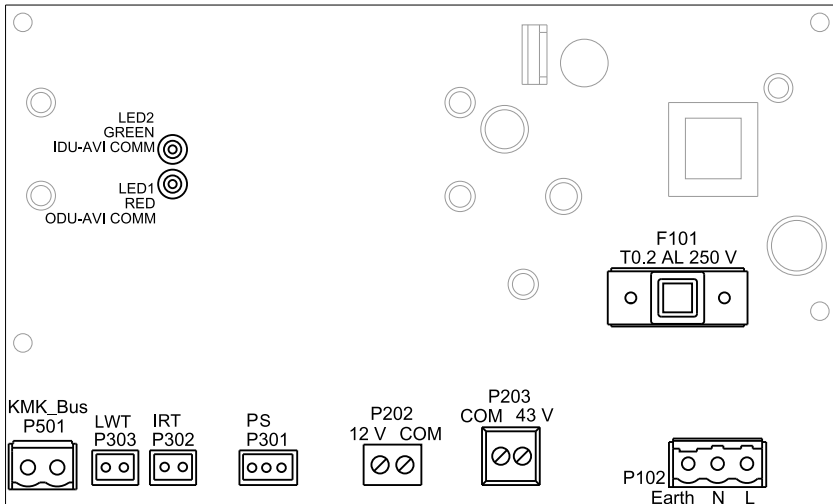


Ⓣ EESZ léptető motor, EX4/EX5 típusú szelep csatlakoztatása

Ⓤ EESZ léptető motor, EXM/EXL típusú szelep csatlakoztatása


AVI nyomtatott áramköri lap (csak)

Beltéri egység – kültéri egység kommunikációs port



LED1 ODU-AVI COMM:
A kommunikáció aktív: AVI nyomtatott áramköri lap (P202 vagy P203) kültéri egység hűtőköri szabályozójával

LED2 ODU-AVI COMM:
A kommunikáció aktív: AVI nyomtatott áramköri lap (P501) szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lappal (KM-BUS)

AVI nyomtatott áramköri lap (csak  (folytatás)

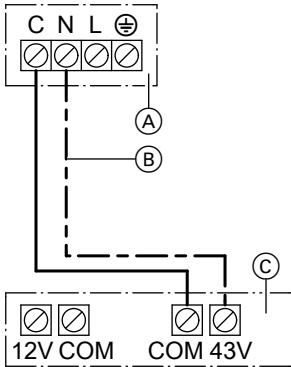
Csatlakozók

Dugó	Komponens
F101	T 0,2 AL biztosíték
P102	Hálózati csatlakozó 230 V~ (gyári csatlakoztatás) Fontos tudnivaló! <i>Ügyeljen a PE („Earth”), N, L érintkezők kiosztására.</i>
P202	Bus-összeköttetés (12 V–) a kültéri egységhez: <ul style="list-style-type: none"> ■ Vitocal 200-S, AWS/AWS-AC 110/113 típus ■ Vitocal 200-S, AWB/AWB-AC 201.A10/A13 típus ■ Vitocal 222-S, AWT-AC 221.A10/A13 típus ■ Vitocal 242-S, AWT-AC 241.A10/A13 típus Fontos tudnivaló! <ul style="list-style-type: none"> ■ Csak egy busz-összeköttetés csatlakoztatható. ■ Az ereket ne cserélje fel.
P203	Bus-összeköttetés (43 V–) a kültéri egységhez: <ul style="list-style-type: none"> ■ Vitocal 200-S, AWS/AWS-AC 104/107 típus ■ Vitocal 200-S, AWB/AWB-AC 201.A04/A07 típus ■ Vitocal 222-S, AWT-AC 221.A04/A07 típus ■ Vitocal 242-S, AWT-AC 241.A04/A07 típus Fontos tudnivaló! <ul style="list-style-type: none"> ■ Csak egy busz-összeköttetés csatlakoztatható. ■ Az ereket ne cserélje fel.
P301	PB-gáz nyomásérzékelő (PS)
P302	A PB-gáz hőmérséklet-érzékelője (IRT)
P303	A szekunder kör előremenő hőmérséklet érzékelője (LWT, beszerelés az átfolyó rendszerű vízmelegítés előtt)
P501	KM-BUS (összeköttetés a szabályozó és érzékelő nyomtatott áramköri lappal)

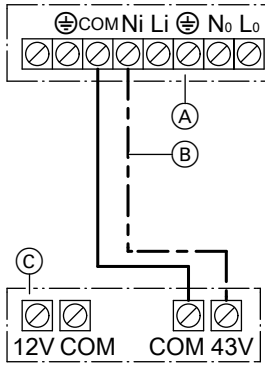
AVI nyomtatott áramköri lap (csak) (folytatás)

Összeköttetés a beltéri egység és a kültéri egység között

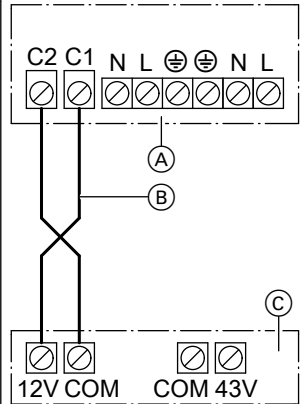
- Vitocal 200-S
AWS/AWS-AC 104
AWB/AWB-AC 201.A04
- Vitocal 222-S
AWT-AC 221.A04
- Vitocal 242-S
AWT-AC 241.A04



- Vitocal 200-S
AWS/AWS-AC 107
AWB/AWB-AC 201.A07
- Vitocal 222-S
AWT-AC 221.A07
- Vitocal 242-S
AWT-AC 241.A07



- Vitocal 200-S
AWS/AWS-AC 110/113
AWB/AWB-AC 201.A10/
A13
- Vitocal 222-S
AWT-AC 221.A10/A13
- Vitocal 242-S
AWT-AC 241.A10/A13



- (A) kültő egység csatlakozótér
- (B) bus-összekötő vezeték a kültéri és beltéri egység között
javasolt vezeték: 3 x 1,5 mm²
Az erek **nem** felcserélhetők.
- (C) a belső egység AVI nyomtatott áramköri lapja

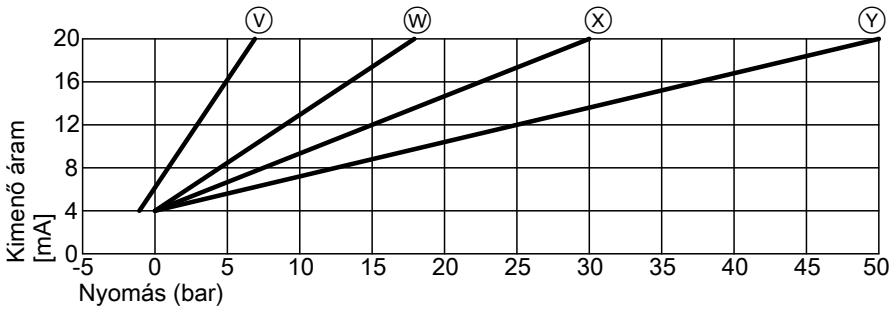
Nyomásérzékelők

Csavarcsatlakozással rendelkező vagy beforrasztható nyomásérzékelők használhatók.

Nyomásérzékelők (folytatás)

Érzékelő	Hűtőközeg	
	R407C	R410A
Alacsony nyomás érzékelő	7 bar-ig	18 bar-ig
Túlnyomás érzékelő	30 bar-ig	50 bar-ig

Jelleggörbék



Ⓥ 7 bar-ig

Ⓦ 18 bar-ig

Ⓧ 30 bar-ig

Ⓨ 50 bar-ig

Gyártóművi megfelelőségi nyilatkozat



Az adott hőszivattyú szerelési és szervizre vonatkozó utasítása.

Címszójegyzék

1	
1. kódolási szint.....	10, 111
2	
2. fokozatú hőszivattyú.....	12
2. fokozatú hőszivattyú engedélyezése.....	130
Á	
Áramszolgáltatói tiltás.....	19
Áramszolgáltató vállalat.....	19
Átfolyó rendszerű vízmelegítés	35
■ bivalencia hőmérséklet.....	146
■ engedélyezés.....	144
■ engedélyezés fűtéshez.....	145
■ max. teljesítményfokozat.....	145
■ max. teljesítményfokozat áramszolgáltatói tiltásnál.....	146
■ működési leírás.....	21
Áttekintés	
■ üzenetek.....	42
A	
active cooling.....	36, 37, 159
Active cooling engedélyezése.....	161
Adatok vételi időköze.....	165
A külső hőmérséklet hosszú távú középértékének lekérdezése.....	87
Alapbeállítás.....	112
Alapbeállítás visszaállítása.....	112
Alrendszer-szám.....	165
Automatikus nyári és téli átállítás.....	162
Az utánfűtés elnyomása	26
B	
Beállítási szint	
■ a berendezés üzemeltetője.....	10
■ szakértő.....	10
Beállítási szintek.....	9
Bekapcsolási optimalizálás.....	136
Belső hidraulika	
■ padlószárítási program.....	147
■ paramétercsoport.....	147
Beltéri/kültéri egység összekötése.....	205
Bivalens üzem.....	20
Biztonsági csatlakozók.....	185, 188, 191, 193, 196
Bővített menü.....	11
Bővítő nyomtatott áramköri lap.....	174
Bus-összeköttetés.....	205
C	
Csökkentett helyiséghőmérséklet.....	155
D	
Diagnózis.....	80
■ energiamérleg.....	104
■ gyors lekérdezés.....	104
■ hűtőkör.....	98
■ hűtőköri szabályozó.....	90
■ kompresszor futási idő.....	99
■ külső egység.....	100
■ szoftver-állapot lekérdezése.....	105
E	
EESZ nyomtatott áramköri lap.....	201
EESZ-szabályozó.....	90
Egység sorszám.....	164
Egység-vizsgálat.....	108
Elektromos csatlakozások, megjegyzések.....	169
Elektromos fűtőbetét, engedélyezés	138
Elektromos kiegészítő fűtés	
■ engedélyezés.....	144
Elektromos kiegészítő fűtés/hőtermelő	
■ paramétercsoport.....	144
Előírt helyiséghőmérséklet.....	155, 158
■ külön hűtőkör.....	160
Előremenő hőmérséklet külső indításnál.....	150
Elpárologtató hőmérséklet a leolvasztás befejezéséhez.....	128
Energiamérleg.....	104
Engedélyezés	
■ aktív hűtés.....	161
■ LON kommunikációs modul.....	163

Címszójegyzék (folytatás)

É

Épületszártás.....	147
Érzékelő nyomtatott áramkörü lap....	197
Éves munkaszám	
■ fűtés.....	104
■ melegvíz.....	104

F

Fagyvédelem	
■ fűtővíz-puffertároló.....	29
■ tároló-vízmelegítő.....	25
Fagyvédelmi határ.....	32
Figyelmeztetés.....	41
Fontos tudnivaló.....	41
Funkció ellenőrzés.....	107
Funkciók.....	9
Funkciók ellenőrzése.....	106
Fűtési határérték.....	115
Fűtőkör	
■ fűtési határérték.....	32
■ fűtési jelleggörbe.....	156, 157
■ max. előremenő hőmérséklet.....	158
Fűtőkör/hűtőkör	159
■ helyiség hőmérséklet függvényében vezérelt szabályozás.....	34
■ helyiség hőmérséklet hatása.....	34
■ időjárás függvényében vezérelt szabályozás.....	34
■ minimális térfogatáram.....	29
■ működési leírás.....	29
■ normál helyiség hőmérséklet.....	155
■ paramétercsoport.....	155
■ távvezérlő.....	156
■ üzemállapot.....	33
Fűtőkör / hűtőkör	
■ csökkentett helyiség hőmérséklet.....	155
Fűtőkör max. előremenő hőmérséklet.....	158

Fűtővíz puffertároló.....	27
Fűtővíz-puffertároló	152
■ állandó érték üzemmód.....	152
■ bekapcsolási hiszterézis.....	152
■ engedélyezés.....	152
■ fagyvédelem.....	29
■ hőmérséklet előírt értéke.....	152
■ hőmérséklet határ állandó érték.....	154
■ max. hőmérséklet.....	153

G

Gombok.....	11
Gyors lekérdezések.....	104

H

H1 külső bővítő adapter.....	116
Használati melegvíz készítés	22
■ 2. előírt hőmérséklet.....	137
■ 2. hőmérséklet-érzékelő.....	137
■ alsó tároló hőmérséklet-érzékelő.....	137
■ bekapcsolási optimalizálás.....	136
■ előny.....	139
■ kaszkádban.....	16
■ kikapcsolási optimalizálás.....	137
■ kombitárolóval.....	139
■ külső hőtermelővel.....	132
■ szabályozott túlnyomás esetén.....	139
Használati melegvíz utánfűtés.....	24
■ átfolyó rendszerű vízmelegítés.....	138
■ elektromos fűtőbetét.....	138
■ elektromos kiegészítő fűtések.....	138
■ külső hőtermelő.....	138
Helyiség hőmérséklet	
■ csökkentett.....	155
■ normál.....	155
■ party üzemmódban.....	158
Helyiség hőmérséklet-érzékelő.....	156
helyiség hőmérséklet hatása	
■ fűtés.....	157
Helyiség hőmérséklet hatása	
■ hűtés.....	160
Helyiség hőmérséklet-szabályozás.....	157
Hibafelismerő.....	164

Címszójegyzék (folytatás)

Hibajegyzék.....	42	Kezelés letiltása.....	167
Hibakódok.....	42	Kezelőegység.....	11, 109
Hidraulikus váltó		Kiegészítő fűtések/hőtermelők.....	20
■ engedélyezés.....	152	Kiegészítő fűtések fűtéshez.....	35
■ működési leírás.....	27	Kikapcsolási optimalizálás.....	137
Hőmérsékletek lekérdezése.....	80, 98	Kimenetek ellenőrzése.....	106
Hőszivattyú		Kódkártya.....	9
■ teljesítmény.....	128, 130	Kódkártya, csatlakozóhely.....	198
Hőszivattyú kaszkád.....	12, 117	Kombitároló.....	139
Hőszivattyú-szabályozó bekötése a		Kommunikáció	
LON-ba.....	16	■ paramétercsoport.....	163
Hőszivattyú teljesítmény.....	128, 130	Kommunikáció LON modulon keresztül	
Hűtés		■ adatok vételi időköze.....	165
■ levegő hőszivattyúk.....	36, 37	■ alrendszer-szám.....	165
■ paramétercsoport.....	159	■ egység sorszám.....	164
■ talajhő hőszivattyúk.....	36, 37	■ külső hőmérséklet küldése.....	164
Hűtési funkció.....	159	■ pontos idő küldése.....	166
Hűtési funkciók.....	35	Kommunikáció LON-on keresztül	
Hűtési határérték.....	115	■ hibafelismerő.....	164
Hűtés min. előremenő hőmérséklet.	160	Kommunikációs port.....	125
Hűtőkör		Kompresszor	
■ hűtési határérték.....	32	■ engedélyezés.....	128
■ hűtési jelleggörbe.....	161	■ leolvasztás befejezése.....	128
■ hűtőkör kiválasztása.....	159	■ paramétercsoport.....	128
■ kiválasztás.....	159	■ teljesítmény.....	128
I		Kompresszor 2	
Információsindex.....	91	■ engedélyezés.....	130
J		■ paramétercsoport.....	130
Jelzőcsatlakozók.....	185, 188, 191, 193, 196	■ teljesítmény.....	130
K		Kompresszor futási idő.....	99
Kapcsolási vázlat.....	113	Követő hőszivattyú.....	12
Kapcsolt áram.....	19	■ LON-szám.....	163
Kaszkád	117, 118	■ teljesítmény.....	118
■ H1 külső bővítő adapteren keresztül	12	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő.....	127
■ KM-BUS-on keresztül.....	12	Külön hűtőkör.....	35, 159
■ LON-on keresztül.....	15, 163	Külön hűtőkör, előírt helyiség-hőmérséklet.....	160
Kezelés		Külső hőmérséklet küldése LON modulon keresztül.....	164
■ paramétercsoport.....	167		
Kezelési utasítások.....	11		

Címszójegyzék (folytatás)

- Külső hőtermelő.....20, 35
- bivalencia hőmérséklet.....131
 - előny.....131
 - engedélyezés.....131
 - fűtőüzemhez.....20
 - használati melegvíz készítés.....132
 - használati melegvíz készítéshez.....20, 21
 - paramétercsoport.....131
- Külső indítás.....123
- előremenő hőmérséklet előírt értéke.....150
 - fűtőkörök.....17
 - hőszivattyú.....17
- Külső tiltás.....124, 125
- L**
- Lekérdezés, üzenetek.....40
- Leolvasztás befejezése.....128
- Letiltás, kezelés.....167
- LON
- adatok vételi időköze.....165
 - alrendszer-szám.....165
 - címzés.....164, 165
 - egység sorszám.....164
 - egység-vizsgálat.....108
 - külső hőmérséklet küldése.....164
 - pontos idő küldése.....166
- LON-kaszád.....15, 163
- LON kommunikációs modul.....15
- csatlakozóhely.....198
 - engedélyezés.....163
- LON-modul.....15, 163
- M**
- Maximális kollektorhőmérséklet.....141
- Medencefűtés.....38, 116
- Melegvíz
- 2. előírt hőmérséklet.....137
 - 2. hőmérséklet-érzékelő.....137
 - alsó tárolóhőmérséklet-érzékelő.....137
 - bekapcsolási optimalizálás.....136
 - előírt érték.....133
 - hiszterézis.....134, 135
 - kikapcsolási optimalizálás.....137
 - maximális hőmérséklet.....134
 - minimális hőmérséklet.....133
 - paramétercsoport.....133
- Melegvíz előírt hőmérséklete.....137
- N**
- Napenergiával történő használati melegvíz készítés.....25
- natural cooling.....36, 37, 159
- Navigációs gomb.....11
- NC-áramköri lap.....201
- Normál helyiséghőmérséklet.....155
- Nullavezeték.....169
- nyári és téli átállítás
- nyári és téli időszámítás.....162
- Nyári időszámítás.....162
- Nyomásértékek lekérdezése.....98
- Nyomatott áramköri alaplapp.....169
- Nyomatott áramköri lap
- bővítő nyomtatott áramköri lap.....174
 - EESZ nyomtatott áramköri lap.....201
 - érzékelő nyomtatott áramköri lap.....197
 - NC-áramköri lap.....201
 - nyomtatott áramköri alaplapp.....169
 - rendező áramköri lap.....185
 - sorkapcsok.....188, 191, 193, 196
 - szabályozó nyomtatott áramköri lap.....197
- Nyomatott áramköri lapok.....168
- P**
- Padlószáritás.....147
- Padlószáritási program.....147
- Paraméter.....113
- visszaállítás.....112

Címszójegyzék (folytatás)

Paramétercsoport	
■ belső hidraulika.....	147
■ elektromos kiegészítő fűtés/hőtermelő.....	144
■ fűtőkör/hűtőkör.....	155
■ hűtés.....	159
■ kezelés.....	167
■ kommunikáció.....	163
■ kompresszor.....	128
■ kompresszor 2.....	130
■ külső hőtermelő.....	131
■ melegvíz.....	133
■ pontos idő.....	162
■ puffertároló.....	152
■ rendszer kivitel.....	113
■ szolár.....	141
Paraméterek	
■ beállítás.....	111
Party üzemmód	
■ előírt helyiség hőmérséklet.....	158
Pontos idő	
■ küldés LON modulon keresztül.....	166
■ nyári időszámítás.....	162
■ paramétercsoport.....	162
■ téli időszámítás.....	162
Primer szivattyú, üzemmód.....	151
Puffertároló	
■ paramétercsoport.....	152
R	
Relé- és részegység teszt.....	106
Reléteszt.....	106
Rendező áramköri lap.....	185
Rendszer előremenő hőmérséklet érzékelő.....	127
Rendszer kivitel	
■ paramétercsoport.....	113
■ Vitocom 100.....	125
Reset.....	112
S	
Sorkapcsok.....	188, 191
Súgószöveg.....	11
Szabályozó beállítások.....	111, 113
Szabályozó nyomtatott áramköri lap.....	197
Szabályozott túlnyomás.....	139
Szekunder szivattyú, üzemmód.....	151
Szerviz befejezése.....	111
Szerviz lekérdezések.....	80
Szerviz menü.....	111
Szervizszint.....	111
Szivattyú beragadás elleni védelme.....	34
Szoftver-állapot lekérdezése.....	105
Szolár	
■ paramétercsoport.....	141
Szolárkör	
■ hibás keringés.....	143
■ térfogatáram.....	142
Szolárkör hibás keringés.....	26
Szolárköri keringető szivattyú	
■ bekapcsolási hiszterézis.....	141
■ kikapcsolási hiszterézis.....	142
Szolárkör újrakeringés.....	26
Szolárszabályozó.....	141
Szolárszabályozó funkció.....	25
Szolárszabályozó funkció (beépített).....	141, 142
T	
Tároló-töltő szivattyú	
■ típus.....	140
■ üzemmód.....	140
Tároló-vízmelegítő	
■ fagyvédelem.....	25
■ maximális hőmérséklet.....	134
■ minimális hőmérséklet.....	133
Távellenőrzés.....	125
Táv működtetés.....	125
Távvezérlő.....	156
Téli időszámítás.....	162
Terhelési osztályok.....	99
U	
Üzemállapot átkapcsolása.....	122
Üzemállapot átkapcsolási időtartama.....	122

Címszójegyzék (folytatás)

Üzemállapot külső átkapcsolásnál...122	Üzenetek lekérdezése.....40
Üzemállapotok lekérdezése.....80	Üzenetek nyugtázása.....41
Üzemi adatok lekérdezése.....80	Üzenetlista.....41
Üzemzavar	
■ primer szivattyú.....151	
■ szekunder szivattyú.....151	
■ tároló-töltő szivattyú.....140	
Üzemzavar.....41	
Üzemzavarindex.....91	
Üzemzavarjelzések.....42	
Üzemzavarjelzés lehívása.....41	
Üzemzavarjelzés lekérdezése.....40	
Üzemzavarjelzés-tároló.....41	
Üzemzavarnapló.....41	
Üzenetek	
■ áttekintés.....42	
■ figyelmeztetés.....41	
■ megjegyzés.....41	
■ nyugtázás.....41	
■ újbóli lehívás.....41	
■ üzemzavar.....41	
■ üzemzavarnapló lekérdezése.....41	
	V
	Váltószelep
	■ fűtés/használati melegvíz készítés150
	Váltószelep (3-járatú váltószelep).....15
	Védővezeték.....169
	Visszatérő hőmérséklet előírt értéke158
	Visszatérő hőmérséklet emelése.....20
	Vitocom 100.....125
	Vitosolic 100.....141
	Vitosolic 200.....141
	Vitotrol 200A.....156





Viessmann Fűtéstechnika Kft.
2045 Törökbálint
Süssen u. 3.
Telefon: 06-23 / 334-334
Telefax: 06-23 / 334-339
www.viessmann.hu

5696 896 HU Műszaki változtatások jogát fenntartjuk!



Környezetbarát,
klómentesen fehérített papírra nyomtatva