



Kiépítési és karbantartási utasítás

CTC EcoZenith i360

Beltéri egység hőszivattyú-vezérlővel

3x400V / 1x230V / 3x230V



Fontos!!

- Használat előtt olvassa el gondosan, és tegye el, hogy később is utána nézhessen egyes dolgoknak.
- Az eredeti útmutató fordítása.

Tartalomjegyzék

1.	Fontos! Tudnivalók a légtelenítésről	3	9.11	A CTC EcoZenith i360 3x230 V típus E15 átfolyó melegítőjének huzalozási rajza.....	39
2.	Biztonsági utasítás.....	4	9.12	A CTC EcoZenith i360 3x230 V típus X2 sorkapcsának huzalozási rajza.....	40
3.	Fontos, ne felejtse el!.....	5	9.13	Az elektromos alkatrészek összeköttetései táblázata..	42
3.1	Szállítás.....	5	9.14	A bővítőkártya huzalozási rajza.....	45
3.2	Elhelyezés	5	9.15	Az A3 bővítőkártya összeköttetései táblázata	46
3.3	Újrafelhasználás	5	9.16	Az érzékelők csatlakoztatása	47
3.4	Üzembe helyezés után.....	5	9.17	Az áramérzékelők csatlakoztatása.....	49
4.	Otthonának fűtőberendezése	6	9.18	Az elektromos kimeneti teljesítmény beállítása a tartalék tápellátáshoz.....	49
5.	Műszaki adatok	10	9.19	Az érzékelők ellenállásainak táblázata.....	50
6.	Méretetek.....	11	10.	A kommunikáció telepítése	51
7.	A CTC EcoZenith i360 áttekintése.....	12	10.1	Az Ethernet kábel felszerelése	52
7.1	A CTC EcoZenith i360 opciói	13	10.2	A távvezérlése – a képernyő tükrözése	53
7.2	Alapelrendezés, CTC EcoZenith i360.....	13	10.3	myUplink – alkalmazás.....	53
7.4	Szállítási terjedelem:.....	14	11.	Első elindítás.....	54
7.3	Kompatibilis hőszivattyúk.....	14	11.1	Telepítő varázsló.....	55
8.	A csövek felszerelése.....	15	12.	Üzemeltetés és karbantartás	56
8.1	A levegő-víz hőszivattyú tömbvázlata	16	13.	A rendszer beállításai	57
8.2	A folyadék-víz hőszivattyú tömbvázlata.....	17	13.1	A keringető szivattyú beállítása.....	57
8.3	Teljes tömbvázlat	18	13.2	Szivattyú jelleggörbe a fűtőközeg-rendszer keringető szivattyújához.....	60
8.4	Interaktív tömbvázlat	19	13.3	Az áramlás ellenőrzése	60
8.5	A melegvízes cső felszerelése	20	13.4	Nyomáskülönbség a fűtőközeg oldalán.....	61
8.6	A radiátorrendszerhez vezető csövek felszerelése	21	13.5	Extra funkciók	62
8.7	A hőszivattyúba és onnan vissza vezető csövek felszerelése.....	23	14.	Irányító rendszer.....	72
8.8	Az elhasznált víz csöveinek felszerelése	24	14.1	Navigálás az érintőképernyőn.....	72
8.9	A fűtőkör feltöltése	25	14.2	Start menü.....	72
8.10	A teljes rendszer légtelenítése	26	14.3	A riasztások kezelése.....	72
9.	Elektromos szerelés.....	27	14.4	Fűtés/Hűtés	73
9.1	Az alapelrendezés elektromos szerelésének áttekintése ...	28	14.5	Használati melegvíz	77
9.2	A funkciók listája.....	29	14.6	Szellőztetés.....	77
9.3	Elektromos alkatrészlista.....	30	14.7	Ütemterv.....	78
9.4	A CTC EcoZenith i360 3x400 V típus A2 relékártyájának huzalozási rajza	32	14.8	Üzemeltetési adatok.....	80
9.5	A CTC EcoZenith i360 3x400 V típus E15 átfolyó melegítőjének huzalozási rajza.....	33	14.9	Kijelző.....	90
9.6	A CTC EcoZenith i360 3x400 V típus X2 sorkapcsának huzalozási rajza.....	34	14.10	Ált. beállítások.....	92
9.7	A CTC EcoZenith i360 1x230 V típus A2 relékártyájának huzalozási rajza	35	14.11	Meghatározás	115
9.8	A CTC EcoZenith i360 1x230 V típus E15 átfolyó melegítőjének huzalozási rajza	36	14.12	Szerviz.....	130
9.9	A CTC EcoZenith i360 1x230 V típus X2 sorkapcsának huzalozási rajza	37	15.	Gyári beállítások EcoZenith i360.....	135
9.10	A CTC EcoZenith i360 3x230 V típus A2 relékártyájának huzalozási rajza	38	16.	Hibakeresés	138
			16.1	Hibakeresés, fűtés	138
			16.2	Hibakeresés, meleg víz	139
			16.3	Tájékoztató üzenetek.....	140
			16.4	Riasztó üzenetek	141
			16.5	Kritikus riasztások – fagyveszély	143

Software update



software.ctc.se

HU

A frissített funkciókkal és a legújabb szoftver letöltésével kapcsolatos további információkért látogasson el a "software.ctc.se" weboldalra.

1. Fontos! Tudnivalók a légtelenítésről

A termék rendeltetészerű működéséhez a rendszert teljes mértékben légteleníteni kell.

Rendkívül fontos az, hogy a termék alapvető légtelenítését szisztematikusan és gondosan végezzék el.

A légtelenítő eszközöket a rendszer természetéből adódó felső pontjaiban kell felszerelni. A melegvíztartály alapvető légtelenítését a telepítéskor a biztonsági szelep kioldásával kell elvégezni, amelyet a termék tetejére kell felszerelni.

A vizet áramoltatni kell a különböző alrendszerek légtelenítése közben: ezek a radiátorrendszerek, a hőszivattyú-rendszer és a meleg víz feltöltésének rendszere (a szivattyúk, háromutas szelep stb. manuális járatását az „Telepítő/Szerviz/Működési teszt” menüben lehet elvégezni). A háromutas szelepet is mozgatni kell a légtelenítési folyamat közben. A rendszer üzembe állítása és a hőszivattyú beindítása előtt gondosan el kell végezni az alapvető légtelenítést.

Tipp:

Az alapvető légtelenítés befejezése után ideiglenesen növelje meg a víznyomást a rendszerben kb. 2 bar értékre.

- A csomag tartalmaz automatikus légtelenítő szelepeket, ezek ezen termék szabványos tartozékainak tekintendők. A termék tetejére kell szerelni ezeket, amint azt az ábra mutatja.
- Fontos! Rövid üzemeltetés után ismét légtelenítéssel engedje ki a maradék levegőt a radiátorokból (elemekből) és a rendszer egyéb részeiből.

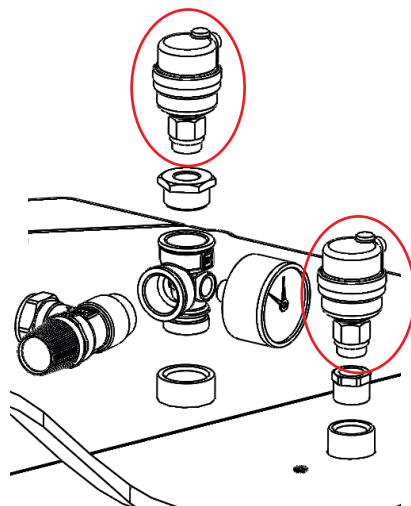
A rendszer „zsebeiben” fokozatosan össze tudnak gyűlni a kicsiny mikrobuborékok, ezért elég hosszú ideig tart, amíg minden levegőt el lehet távolítani a rendszerből. A nyomás ideiglenes megnövelésekor az esetlegesen még megmaradt légzsebek összenyomódnak és könnyebben elmozdulnak a víz áramlásával, így kijutnak a szellőztető eszközökön keresztül.

Tipp:

A légtelenítés után előfordulhat, hogy a rendszer nyomása lecsökken. Ha a rendszer nyomása túl alacsony, az növeli a zajképződés és a levegő „beszívása” kockázatát a szivattyú szívó oldalán. Ezért tartsa szemmel a rendszer nyomását. Tartsa emlékeztében, hogy a rendszer nyomása változik az év során a fűtőkör hőmérsékletének változása miatt, ami teljesen normális jelenség.

Ha „bugyogó” hangok hallatszanak a termékből, az annak a jele, hogy még maradt benne levegő.

A maradék levegő a fűtési funkció gyengülését is okozhatja.



Az automatikus légtelenítő kieresztő csavarokkal van felszerelve.

Ha ezeket az utasításokat nem tartják be a rendszer telepítése, üzemeltetése és karbantartása során, akkor az CTC garanciális feltételek szerinti mindennemű kötelezettsége érvényét veszti.



Az ilyen [i] típusú szövegdozban közölt információk célja az, hogy elősegítsék a termék optimális működését.



Az ilyen [!] típusú szövegdozban közölt információk különösen fontosak a termék helyes telepítéséhez és használatához.

2. Biztonsági utasítás



A terméken végzett bármilyen munka megkezdése előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget egy minden vezetékét megszakító kapcsolóval.



A terméket rá kell kötni a védőföldelésre.



A termék IPX1 besorolású. A terméket nem szabad vízzel lemosni.



Ha a terméket emelő kötéluhokkal vagy hasonló eszközzel mozgatják, akkor gondoskodni kell arról, hogy az emelőberendezés, a gyűrűs csavarok és az egyéb alkatrészek épek legyenek. Tilos a felemelt termék alá állni.



Soha ne veszélyeztesse a biztonságot a csavarral rögzített burkolatok, fedelek vagy hasonlóak eltávolításával.



A termék hűtőrendszerén bármilyen munkát kizárólag feljogosított személyzet végezhet.



A termék telepítését és csatlakoztatását feljogosított villanszerelőnek kell elvégeznie. Minden vezetékvezést a hatályos előírásoknak megfelelően kell kivitelezni.

A termék elektromos rendszerének szervizelését csak szakképzett villanszerelő végezheti, a nemzeti elektromos biztonsági szabvány specifikus követelményeinek megfelelően.

A kockázatok elkerülése érdekében a megrongálódott tápkábelt csak a gyártó vagy szakképzett szervizmérnök cserélheti ki.



A biztonsági szelep ellenőrzése:

- A kazán/rendszer biztonsági szelepét rendszeresen ellenőrizni kell.



A terméket nem szabad beindítani, ha nincs feltöltve vízzel; az erre vonatkozó útmutatás „A csövek felszerelése” című szakaszban található.



FIGYELMEZTETÉS: Ne kapcsolja be a terméket, ha fennáll annak a lehetősége, hogy a melegítőben levő víz meg van fagyva.



Ezt a berendezést használhatják nyolc éves vagy annál idősebb gyermekek, csökkent fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkező emberek, vagy olyanok, akiknek nincsenek erről megfelelő ismeretei vagy gyakorlata, amennyiben megtanították őket felügyelet mellett vagy a mellékelt útmutató segítségével arra, hogy hogyan lehet a berendezést biztonságosan használni, tovább megértették az ezzel járó kockázatokat. A gyermekek nem játszhatnak a berendezéssel. A gyermekek nem végezhetik el a berendezés tisztítását és karbantartását felügyelet nélkül.



Ha ezeket az utasításokat nem tartják be a rendszer telepítése, üzemeltetése és karbantartása során, akkor az CTC garanciális feltételek szerinti mindennemű kötelezettsége érvényét veszti.

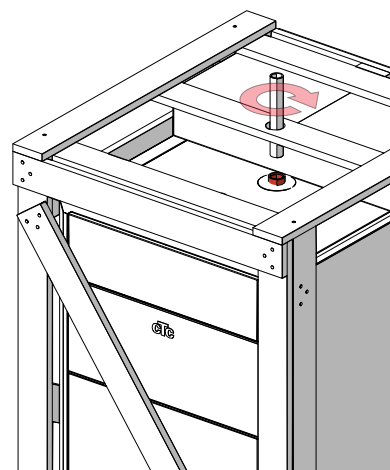
3. Fontos, ne felejtse el!

Ellenőrizze a következő pontokat a kiszállításkor és a telepítéskor:

3.1 Szállítás

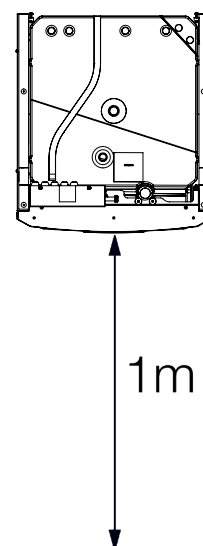
Szállítsa az egységet a telepítés helyére a csomagolás eltávolítása nélkül. A terméket a következő módszerek egyikével kell kezelni:

- Villástargonca.
- A termék tetején a bővítő csatlakozón található emelőperselybe szerelt emelőszem.
- Emelőheveder a raklap körül. Megjegyzés: Ez csak akkor használható, ha a csomagolás nincs eltávolítva. Ne feledkezzen meg arról, hogy a termék súlypontja magasan van, ezért óvatosan kell kezelni.
- A terméket függőleges, álló helyzetben kell szállítani és tárolni.



3.2 Elhelyezés

- Távolítsa el a csomagolást, és ellenőrizze, hogy a termék nem sérült-e meg a szállítás során. Értesítse a szállítványozót, ha bármilyen szállítási sérülést tapasztal.
- A terméket szilárd, lehetőleg betonból készült alapra helyezze el. Ha a terméket puha szőnyegen kell elhelyezni, akkor alaplappokat kell elhelyezni a beállítható lábak alá.
- Legalább 1 méternyi távolságot kell szabadon hagyni a termék előtt kezelési/szervizelési célokra.
- A terméket nem szabad a padló szintje alatt elhelyezni.



3.3 Újrafelhasználás

- A csomagolást újrahasznosító állomáson vagy a helyes hulladékkezelést ismerő telepítő mérnök segítségével kell ártalmatlanítani.
- A tönkrement terméket szabályszerűen ártalmatlanítani kell, és el kell szállítani egy hulladéklerakó helyre vagy olyan disztribútorhoz/kiskereskedőhöz, aki/amely ilyen szolgáltatást nyújt. Nagyon fontos a termék hűtőközegének szabályszerű ártalmatlanítása. A terméket tilos a háztartási szemétbe kidobni.

3.4 Üzembe helyezés után

- A telepítést végző mérnök tanácsokkal látja el az ingatlan tulajdonosát a rendszer kialakításáról és szervizeléséről.
- A telepítést végző mérnök kitölti az ellenőrzési listát, és feltünteteti rajta a kapcsolatfelvételi adatait is – a vevő és a telepítő mérnök is aláírja ezt a listát, amely utána a vevőnél marad.
- Garanciális és biztosítási célokból regisztrálja a terméket webhelyünkön: <https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

4. Otthonának fűtőberendezése

A ház fűtési jelleggörbéje

A fűtési jelleggörbe a termék irányító rendszerének központi eleme. A fűtési jelleggörbe határozza meg az ingatlan kompenzált áramlási hőmérsékleteivel szembeni követelményeket a kültéri hőmérséklet függvényében. Nagyon fontos az, hogy a fűtési jelleggörbe helyesen legyen beállítva, mert így lehet elérni a lehető legjobb üzemelést és gazdaságosságot.

Az egyik ingatlannál 30 °C-os radiátor-hőmérsékletre van szükség, amikor a kültéri hőmérséklet 0 °C, míg egy másik ingatlan 40 °C-ot igényel. Az egyes ingatlanok közötti különbséget a radiátorok felülete, a radiátorok száma, valamint a ház szigetelésének minősége határozza meg.

A fűtési görbe beállítása

A „Beállítások / Fűtési kör” menü „Fűtési görbe” menüpontjában finoman be lehet állítani a diagramon a fűtési görbe értékeit az előremenő hőmérséklet és a kültéri hőmérséklet kapcsolatában, valamint meg lehet adni a görbe meredekségének és a görbe eltolásának értékeit a fűtési körhöz való hozzáigazítás céljából.

A részletes információk a „Beállítások/Fűtési kör” című fejezet „Fűtési görbe” című szakaszában található.

Kérje meg a felszerelést végző szakembert arra, hogy segítsen önnek ezen értékek beállításában.

A fűtési jelleggörbe beállítása rendkívül fontos, és egyes esetekben sajnálatos módon ez a folyamat néhány hetet is igénybe vehet. Erre az a legjobb módszer, hogy a rendszer első indulásakor a helyiségérzékelő nélküli működést kell kiválasztani. Ekkor a rendszer csak a mért kültéri hőmérséklet és az ingatlan fűtési jelleggörbéje alapján működik.

A beállítási időszakban fontos betartani a következőket:

- Az éjszakai hőmérséklet-csökkentést nem szabad kiválasztani.
- Valamennyi radiátor termosztát szelepét teljesen ki kell nyitni. (Ennek célja a legalacsonyabb jelleggörbe megtalálása a hőszivattyú leggazdaságosabb használata érdekében.)
- A kültéri hőmérséklet nem lehet magasabb, mint +5 °C.
- A radiátorrendszernek működőképesnek kell lennie, és helyesen be kell állítani azt a különböző fűtőkörök között.

i A fűtési görbe beállításáról további információk találhatóak a „Beállítások/Fűtési kör” című fejezet „Fűtési görbe” című szakaszában.

Fűtőkör1 általán. beállítás

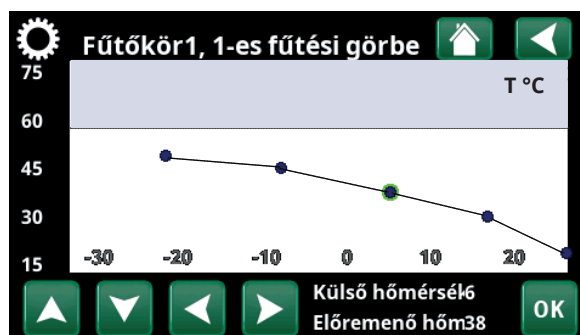
Program
Fűtési görbe
Max. előremenő közeg hőm., °C 55
Min. előremenő közeg hőm., °C Ki
Fűtés indítás Automatiku
Fűtés mód, külső
Fűtési mód, ütemterv
Fűtés ki, külső °C 18
Fűtés ki, idő (perc) 120
Fűtés be, idő (perc) 120
Éjszakai csökk. mód leállítása, °C

Az „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1” menü egy részlete.

Fűtőkör1, Fűtési görbe beáll.

Beáll. fűtési görbe
Finom beállítás
Aktuális görbe 1
Másolás 2-ről
Görbe törlése

Menü: „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1/Fűtési görbe”.
Aktív görbe: #1.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1/Fűtési görbe/
Finom beállítás”.

Megfelelő alapértékek

A telepítés során ritkán lehet azonnal pontosan beállítani a fűtési jelleggörbét. Ebben az esetben az alább megadott értékek jó kiindulási pontot képezhetnek. A kis hőleadó felületű radiátorok nagyobb előremenő hőmérsékletet igényelnek. A fűtőrendszer gradiensét (a fűtési jelleggörbe meredekségét (Inclination)) az Installer/Settings/Radiator system menüben lehet beállítani.

Az ajánlott értékek a következők:

Csak padlófűtés:	Inclination 35
Alacsony hőmérsékletű rendszer: (jó hőszigetelésű házak)	Inclination 40
Normál hőmérsékletű rendszer: (gyári beállítás)	Inclination 50
Magas hőmérsékletű rendszer: (régii házak, kis radiátorok, gyenge hőszigetelés)	Inclination 60

A fűtési jelleggörbe beállítása

Az alábbiakban ismertetett módszer alkalmazható a fűtési jelleggörbe helyes beállításához.

Beállítás, ha túl **alacsony** a beltéri hőmérséklet:

- Ha a kültéri hőmérséklet **alacsonyabb**, mint 0 fok:
Néhány fokkal növelje meg az Inclination értékét.
Várjon 24 órát, hogy kiderüljön, van-e szükség további módosításra.
- Ha a külső hőmérséklet **magasabb**, mint 0 °C:
Néhány fokkal növelje meg az Adjustment értékét.
Várjon 24 órát, hogy kiderüljön, van-e szükség további módosításra.

Beállítás, ha túl **magas** a beltéri hőmérséklet:

- Ha a kültéri hőmérséklet **alacsonyabb**, mint 0 fok:
Néhány fokkal csökkentse az Inclination értékét.
Várjon 24 órát, hogy kiderüljön, van-e szükség további módosításra.
- Ha a kültéri hőmérséklet **magasabb**, mint 0 fok:
Néhány fokkal csökkentse az Adjustment értékét.
Várjon 24 órát, hogy kiderüljön, van-e szükség további módosításra.



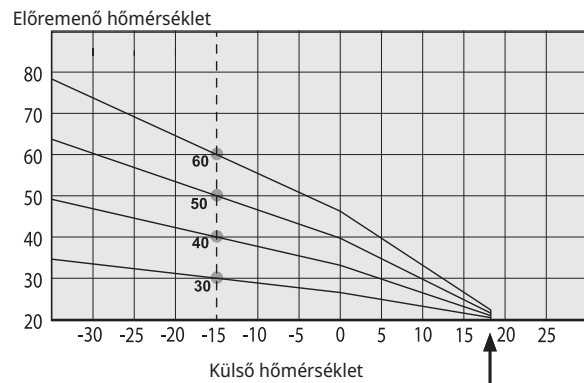
A beállított fűtési jelleggörbe mindig elsőbbséget élvez. A helyiségérzékelő csak bizonyos mértékben növelni vagy csökkenteni képes a hőmennyiséget a beállított fűtési jelleggörbéhez képest. Beltéri hőérzékelő nélküli használat esetén a kiválasztott fűtési jelleggörbe határozza meg a radiátorokba jutó hűtőközeg hőmérsékletét.

Példák a fűtési jelleggörbékre

Az alábbi diagram jól szemlélteti azt, hogy hogyan változik a fűtési jelleggörbe különböző Inclination beállításoknál. A jelleggörbe meredeksége megmutatja azokat a hőmérsékleteket, amelyekre a radiátoroknak szükségük van különböző kültéri hőmérsékleteknél.

A jelleggörbe meredeksége (Inclination)

A jelleggörbe beállított Inclination értéke egyenlő az akkor szükséges előremenő hőmérséklettel, amikor a külső hőmérséklet $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

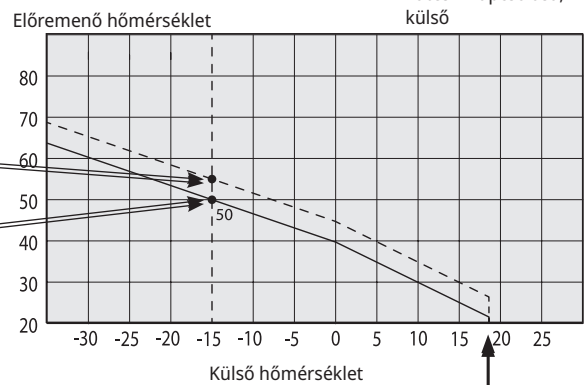


Kiigazítás

A jelleggörbe önmagával párhuzamosan eltolható (Adjustment) a kívánt számú fokkal a különböző rendszerekhez/házakhoz való alkalmazkodás céljából.

Meredekség: $50\text{ }^{\circ}\text{C}$,
Magasság: $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Meredekség: $50\text{ }^{\circ}\text{C}$,
Magasság: $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

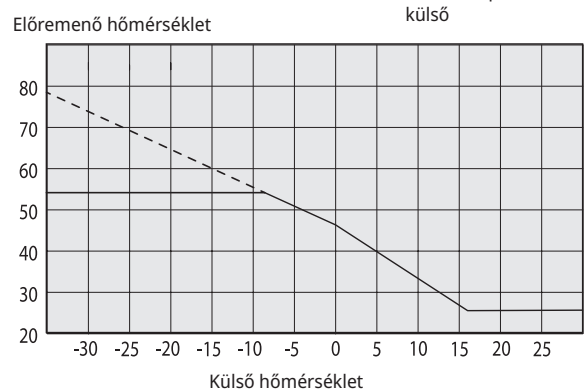


Példa

Eltolás $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
Kiigazítás $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Ebben az esetben a maximális előremenő hőmérséklet $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ra van beállítva.

A megengedett legkisebb előremenő hőmérséklet $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ (pl. nyári pincefűtés vagy fürdőszobai padlófűtés).



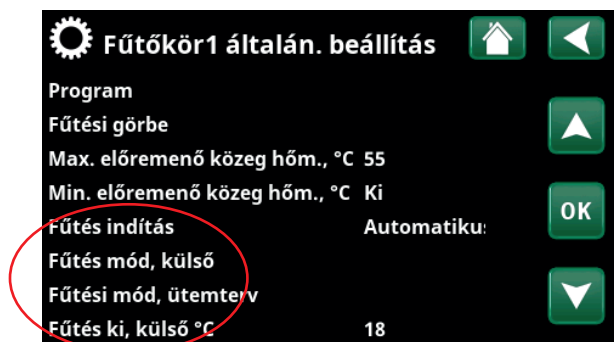
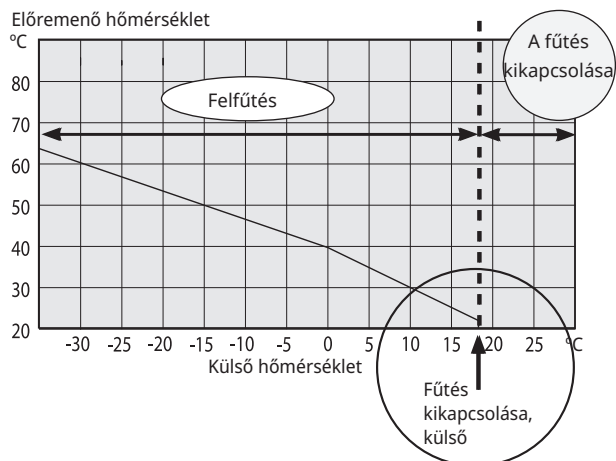
i Ha túl alacsonyra állítja be az értékeket, akkor előfordulhat, hogy a rendszer nem képes elérni a kívánt helyiség-hőmérsékletet. Ebben az esetben szükség szerint módosítani kell a fűtési jelleggörbét a fentebb bemutatott módszer segítségével. Lehet a Start menü képernyőjén látható Room temp. lehetőség használatával.

Nyári szezon

Minden ingatlanban vannak belső hőforrások (lámpák, tűzhely, testhő stb.), ami azt jelenti, hogy a fűtés annak ellenére kikapcsolható, hogy a külső hőmérséklet alacsonyabb, mint a kívánt helyiség-hőmérséklet. Minél jobb a ház hőszigetelése, annál korábban ki lehet kapcsolni a hőszivattyúból származó fűtést.

A bemutatott példában a készülék 18 °C alapértékre van beállítva. Ez a **Fűtés kikapcsolva, ki** érték az „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör” menüben megváltoztatható. A radiátorszivattyút tartalmazó rendszerekben a radiátorszivattyú a fűtés kikapcsolásakor leáll. A fűtés automatikusan újra indul, amikor az szükség van.

A fűtési mód beállításáról a „Beállítások/Fűtési kör” című fejezetben található információk.



Az „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1” menü egy részlete.

5. Műszaki adatok

Megnevezés		CTC EcoZenith i360 L	CTC EcoZenith i360 H	CTC EcoZenith i360 L 1x230V	CTC EcoZenith i360 L 3x230V
Általános adatok					
Cikkszám		589400001	589401001	589400002	589400003
EAN		7333077094485	7333077094478	7333077094492	7333077094508
Bruttó tömeg	kg	172	185	172	172
Nettó tömeg	kg	145	156	145	145
Méreték Mé x Sz x Ma (csomagolás nélkül)	mm	673x596x1669	673x596x1867	673x596x1669	673x596x1669
Szükséges mennyezetmagasság	mm	1669	1928	1669	1669
Sound power L _{WA} (EN 12102)	dB(A)	15	15	15	15
Elektromos adatok					
Csatlakoztatás		400V 3N~ 50Hz	400V 3N~ 50Hz	230V 1N~ 50Hz	230V 3~ 50Hz
Névleges teljesítmény	kW	12.2	12.2	9.3	10.3
Névleges áramfelvétel	A	19	19	41	27
Max. merülőfűtő hatás @ csoportos biztosíték	kW	3.5/6.1/8.4/9.9/11.9 (10/13/16/20/25 A)	3.5/6.1/8.4/9.9/11.9 (10/13/16/20/25 A)	3.8/5.2/6.7/7.5/9/9 (20/25/32/35/50/63 A)	5/7.5/10/10/10/10 (20/25/32/35/50/63 A)
IP osztály		IP X1	IP X1	IP X1	IP X1
Az elektromos fűtőelem egyres lépéseihez tartozó teljesítmény	kW	0/0.5/1/1.5/2/2.5/ 2.8/3/3.3/3.5/3.8/ 4.3/4.8/5.3/5.6/5.8/ 6.1/6.3/6.6/7.1/ 7.6/8.1/8.4/8.6/8.9/ 9.1/9.4/9.9/10.4/ 10.9/11.4/11.9	0/0.5/1/1.5/2/2.5/ 2.8/3/3.3/3.5/3.8/ 4.3/4.8/5.3/5.6/5.8/ 6.1/6.3/6.6/7.1/ 7.6/8.1/8.4/8.6/8.9/ 9.1/9.4/9.9/10.4/ 10.9/11.4/11.9	0/0.3/0.6/0.9/1.2/ 1.5/1.8/2.1/2.3/ 2.6/2.9/3.2/3.5/3.8/ 4.1/4.4/4.6/4.9/5.2/5.5/5. 8/6.1/6.4/6.7/6.9/ 7.2/7.5/7.8/ 8.1/8.4/9	0/2.5/5/7.5/10

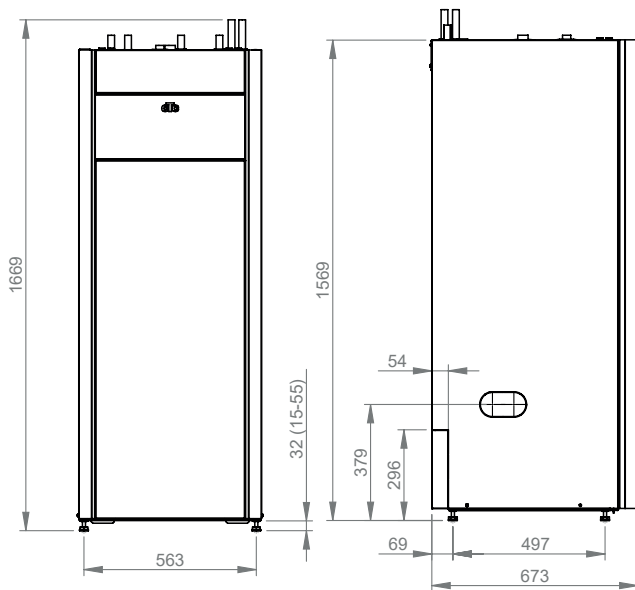
A fűtőközeg rendszere					
Víztérfogat (V) (PED)	l	225	225	225	225
Maximális üzemi nyomás (PS) (PED)	MPa/ Bar	0.3/ 3.0	0.3/ 3.0	0.3/ 3.0	0.3/ 3.0
Max. üzemi hőmérséklet (TS) (PED)	°C	100	100	100	100
Max. beállítható üzemi hőmérséklet	°C	70	70	70	70
A termék Kvs értéke	m ³ /h	2.6	2.7	2.6	2.6
A termék nyomáskülönbség- diagramja, beleértve a hőcserélőt és valamennyi csövet, szelepet stb.	kPa	Lásd a nyomáskülönbség- diagramot „A rendszer beállításai” című szakaszban	Lásd a nyomáskülönbség- diagramot „A rendszer beállításai” című szakaszban	Lásd a nyomáskülönbség- diagramot „A rendszer beállításai” című szakaszban	Lásd a nyomáskülönbség- diagramot „A rendszer beállításai” című szakaszban
Beépített keringető szivattyú		Igen	Igen	Igen	Igen

		CTC EcoZenith i360 L	CTC EcoZenith i360 H	CTC EcoZenith i360 L 1x230V	CTC EcoZenith i360 L 3x230V
A csapolt használati meleg víz rendszere					
Vízterfogat (V) (PED)	l	1.7	1.7	1.7	1.7
Max. üzemi nyomás (PED)	Bar	10	10	10	10
Max. üzemi hőmérséklet (TS) (PED)	°C	100	100	100	100
A HMV teljesítménye a prEN 16147 szerint		Economy	Normál	Comfort	
A meleg víz (40 °C) mennyisége	l	210	235	304	
Terhelésprofil *)		XL	XL	XL	XL

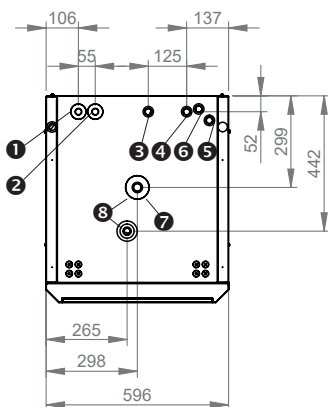
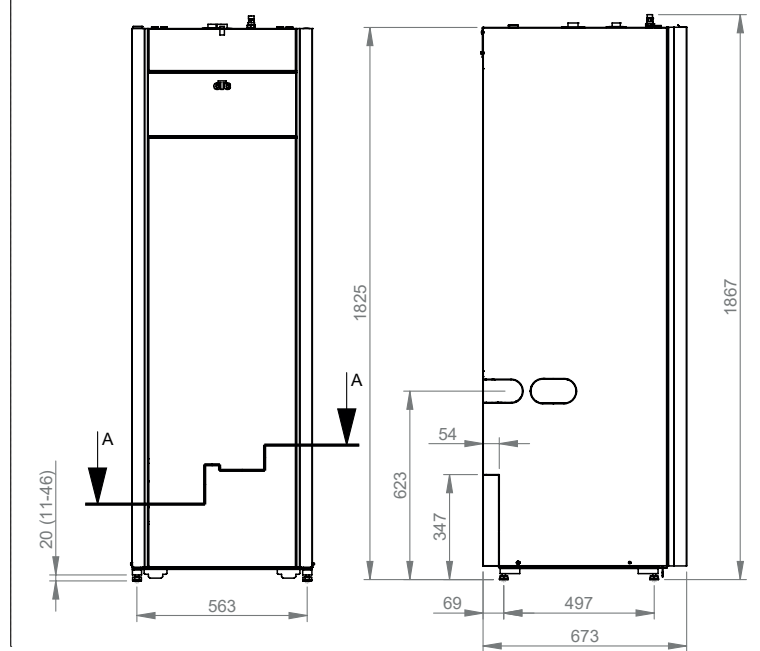
*) a 813/2013/EU rendelet szerint

6. Méretek

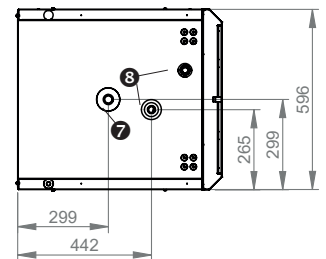
Alacsony modell



Magas modell

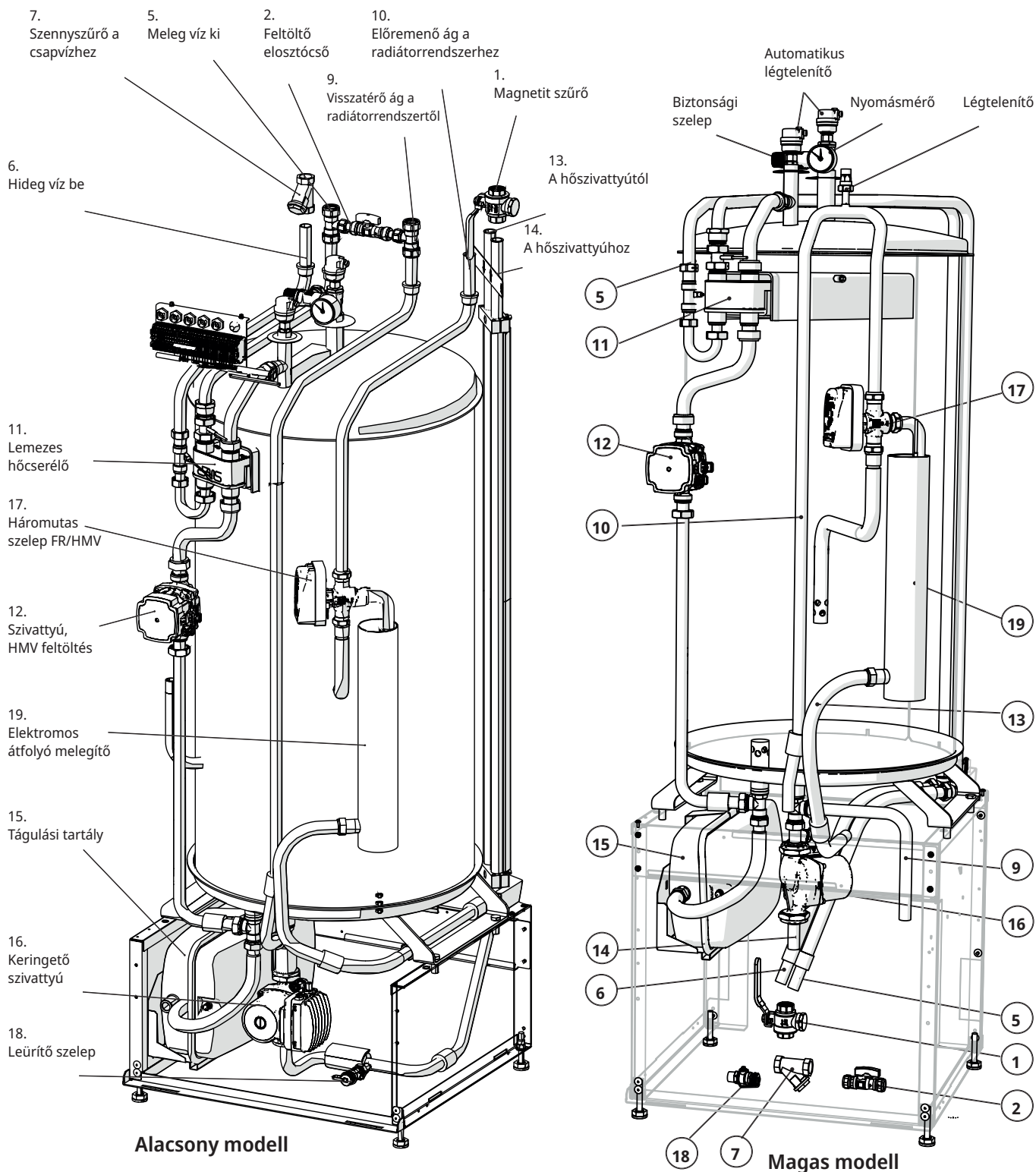


❶ Hideg víz	22 mm	❺ A hőszivattyúhoz	22 mm
❷ HMV	22 mm	❻ A hőszivattyútól	22 mm
❸ Visszatérő ág	22 mm	❼ Expanziós/terpesztő	3/4" belső persely
❹ Előremenő ág	22 mm	❽ Automatikus légtelenítő	1/2" belső

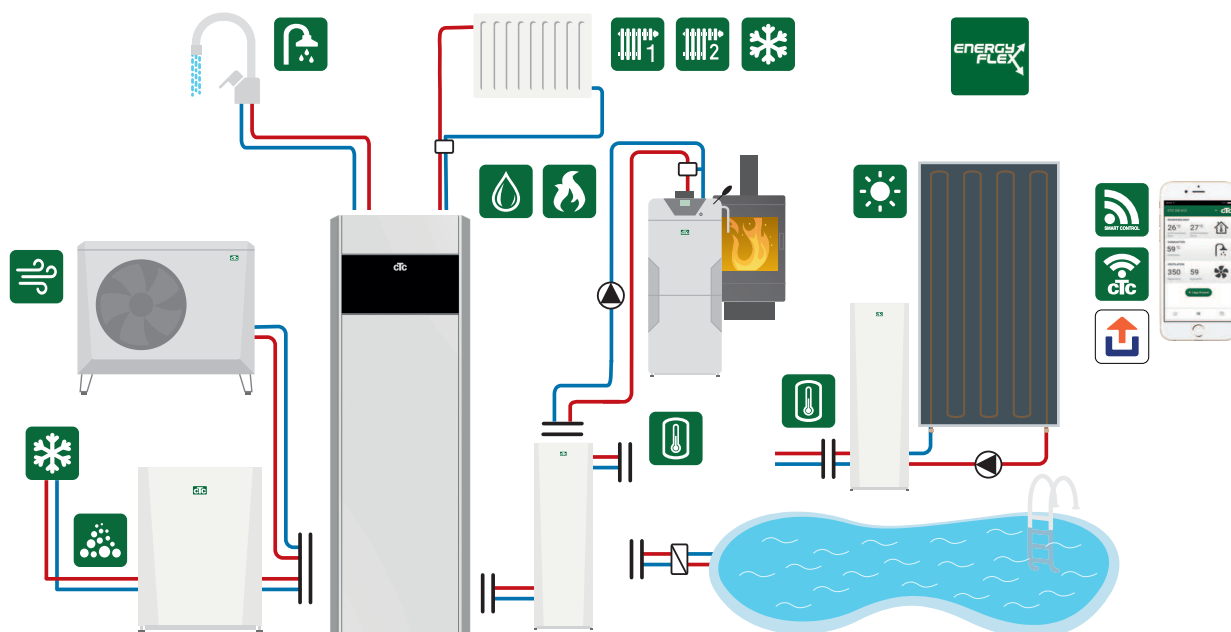


7. A CTC EcoZenith i360 áttekintése

Az alábbi ábra a CTC EcoZenith i360 alapvető felépítését mutatja. Hőszivattyú csatlakoztatásakor a levegő vagy a kőzet/talaj energiáját a hűtőrendszer vonja ki. A kompresszor megnöveli a hőmérsékletet a felhasználható szintre. Ezután a rendszer leadja az energiát a fűtőkörnek és a HMV-nek. A beépített merülő melegítő segítséget nyújt akkor, ha kiegészítő hőforrásra van szükség, vagy ha nincs csatlakoztatva hőszivattyú.



7.1 A CTC EcoZenith i360 opciói



Az alapelrendezés kiegészítéseként tartozékokra van szükség, mint például: extra érzékelő, keverőseleppel 2. csoport, bővítőkártya, stb. A CTC Volume tank nagyméretű tartály használata ajánlatos nagy fűtési igények esetén, vagy olyan rendszereknél, ahol nagy a nyomáskülönbség, lásd „A rendszer beállításai” című fejezetet.

7.2 Alapelrendezés, CTC EcoZenith i360

EcoZenith i360
1 fűtőkör
1 kompatibilis EcoAir/CombiAir hőszivattyú



EcoZenith i360
1 fűtőkör
1 kompatibilis EcoPart hőszivattyú



A felragasztható EcoDesign információs és energiacímkek az adott kombinációról (adott csomagról) megtalálhatók/letölthetők a www.ctc.se/ecodesign honlapról.

Az információs és energiacímkeket át kell adni az adott csomag véghasználójának.

7.3 Kompatibilis hőszivattyúk

CTC EcoPart 400
folyadék-víz

- CTC EcoPart 406
- CTC EcoPart 408
- CTC EcoPart 410
- CTC EcoPart 412

CTC EcoPart 600 szabályozott
fordulatszámú, folyadék-víz

- CTC EcoPart 612*
- CTC EcoPart 616*

CTC EcoAir 400
levegő-víz

- CTC EcoAir 406
- CTC EcoAir 408

CTC EcoAir 500M/600M
szabályozott fordulatszámú
levegő-víz

- CTC EcoAir 510M
- CTC EcoAir 610M
- CTC EcoAir 614M
- CTC EcoAir 622M

CTC CombiAir 6-16M
szabályozott fordulatszámú
levegő-víz

(a 2021-01-01 szoftververziótól)

- CTC CombiAir 6M
- CTC CombiAir 8M
- CTC CombiAir 12M
- CTC CombiAir 16M

CTC CombiAir MR
szabályozott fordulatszámú
levegő-víz

(a 2023-11-01 szoftververziótól)

- CTC CombiAir 6MR
- CTC CombiAir 10MR

CTC EcoAir 700M
szabályozott fordulatszámú
levegő-víz

(a 2023-11-01 szoftververziótól)

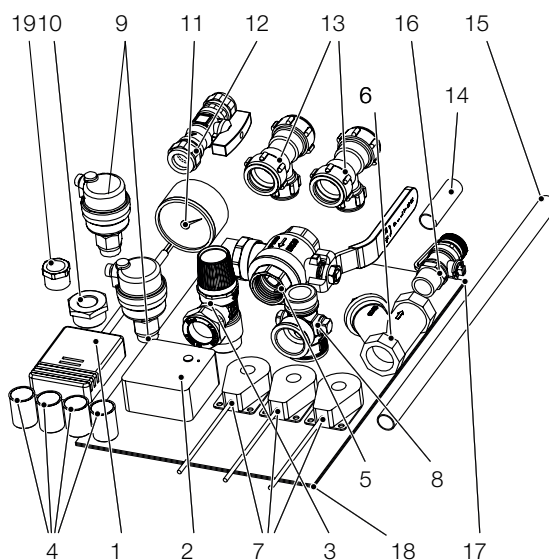
- CTC EcoAir 708M
- CTC EcoAir 712M

7.4 Szállítási terjedelem:

- CTC EcoZenith i360,
- Telepítési és karbantartási kézikönyv,
- leszállított alkatrészek (a CTC EcoZenith i360 berendezéshez leszállított alkatrészek listája és képe alább látható).

*** FIGYELEM!**
Amikor a CTC EcoPart 600 berendezést a CTC EcoZenith i360 vezérli, a hőszivattyú gyárilag beépített töltőszivattyúja nem működik.

Szám	Megnevezés	** Mennyiség
1	Kültéri érzékelő	1/1/1/1
2	Helyiségérzékelő	1/1/1/1
3	Biztonsági szelep 2,5 bar 3/4" külső	1/1/1/1
4	Tartóhüvely 22x1	4/5/4/4
5	Szűrős golyószelep mágnessel	1/1/1/1
6	Szennyszűrő 3/4" belső 0,4 mm	1/1/1/1
7	Áramérzékelő	3/3/0/3
8	Csőelosztó	1/1/1/1
9	Automatikus légtelenítő szelep	2/2/2/2
10	Persely 3/4"x3/8"	1/1/1/1
11	Nyomásmérő	1/1/1/1
12	Feltöltő szelep	1/1/1/1
13	T-csatlakozó 22-15-22	2/2/2/2
14	Feltöltő cső cu15	2/1/2/2
15	Feltöltő cső cu15	0/1/0/0
16	Leürítő szelep 1/2"	0/1/0/0
17	Légtelenítési útmutató	1/1/1/1
18	Telepítési útmutató az EZi360 légtelenítéséhez és a feltöltéséhez	1/1/1/1
19	Persely 1/2"x3/8"	1/1/1/1



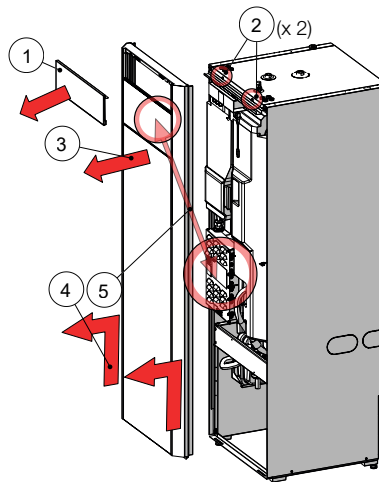
** CTC EcoZenith i360: L (3x400V) / H (3x400V) / L 1x230V / L 3x230V

8. A csövek felszerelése

A szerelést a vonatkozó szabványok betartásával kell elvégezni. **Ne feledkezzen meg arról, hogy a csatlakoztatás előtt át kell mosni a fűtőkört.** Végezzen el minden telepítési beállítást az „Első elindítás” című szakaszban leírtak alapján.

A tápülési tartály nyomásának beállításához és a csőszerelvények első elindítás előtti ellenőrzéséhez az előlapot le kell szerelni.

1. Távolítsa el a mágneses csíkot.
2. Csavarja ki a két csavart.
3. Billentse előre az előlapot.
4. Emelje felfelé és kifelé az előlapot.
5. Ügyeljen a kijelzőhöz vezető kábelre.



! Minimális vízmennyiség a fűtőkörben (>25 °C)
● a fagytanítási funkció megbízható működéséhez:

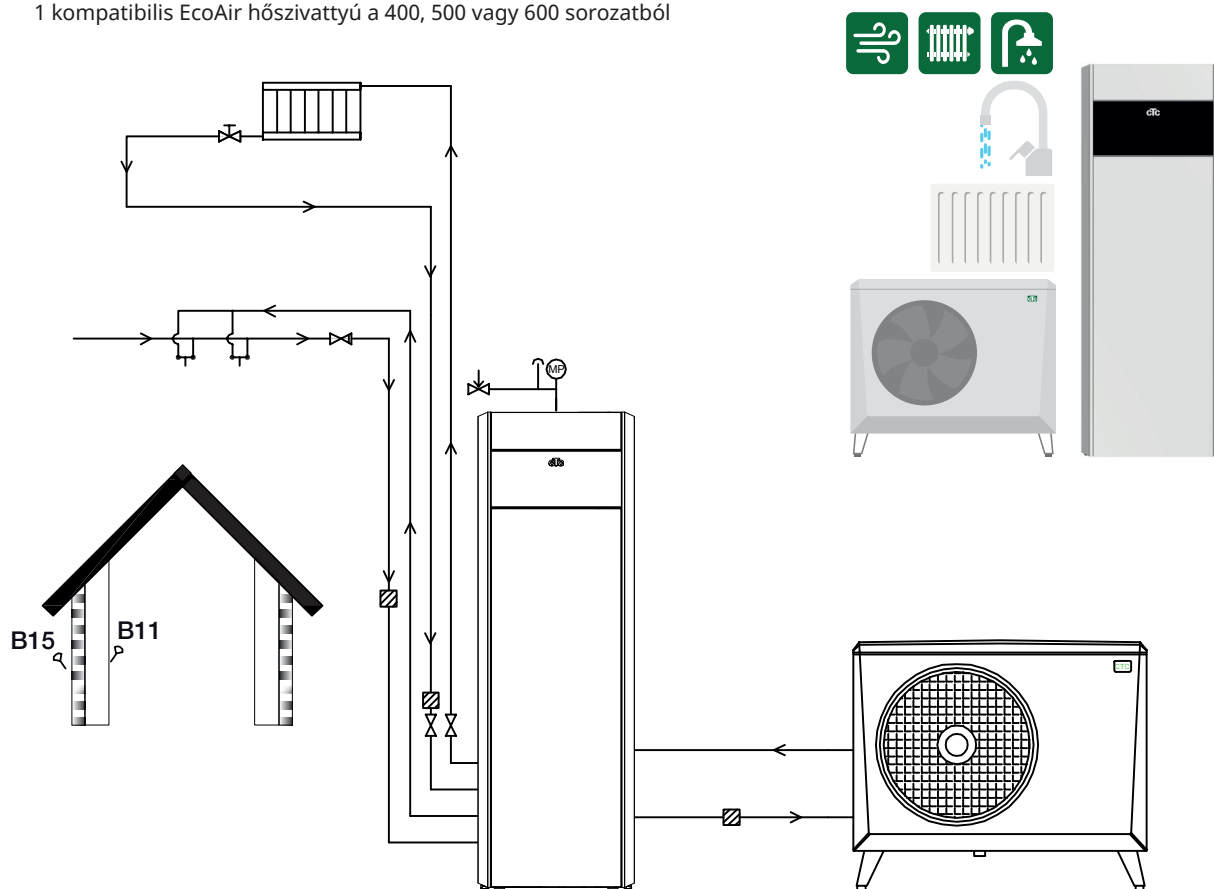
EcoAir 610M	80 l
EcoAir 614M	80 l
EcoAir 622M	120 l
EcoAir 406	80 l
EcoAir 408	100 l
EcoAir 510 1x230 V	50 l
CombiAir 6M	20 l
CombiAir 8M	50 l
CombiAir 12M	80 l
CombiAir 16M	150 l

8.1 A levegő-víz hőszivattyú tömbvázlata

EcoZenith i360

1 fűtőkör

1 kompatibilis EcoAir hőszivattyú a 400, 500 vagy 600 sorozatból

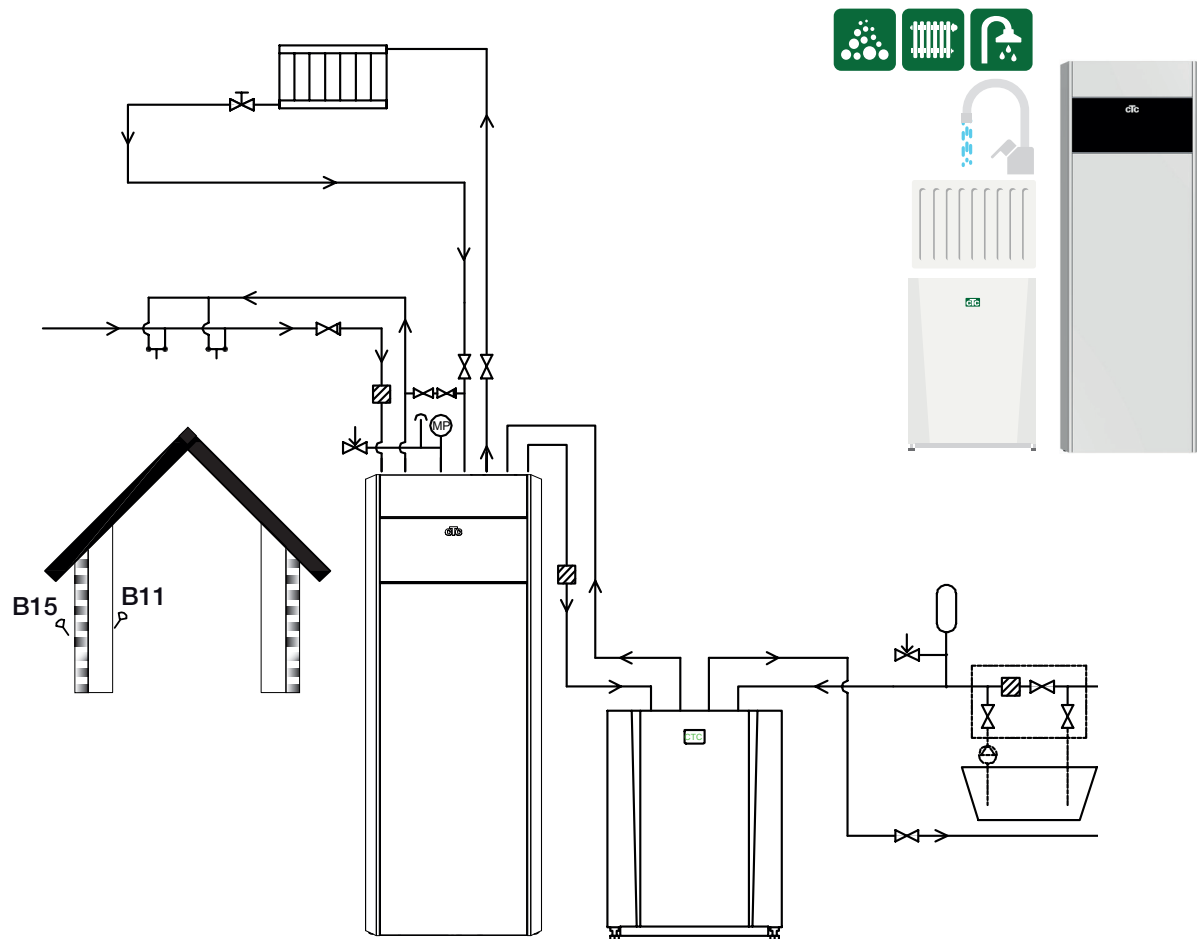


8.2 A folyadék-víz hőszivattyú tömbvázlata

EcoZenith i360

1 fűtőkör

1 kompatibilis EcoPart hőszivattyú a 400 vagy 600 sorozatból

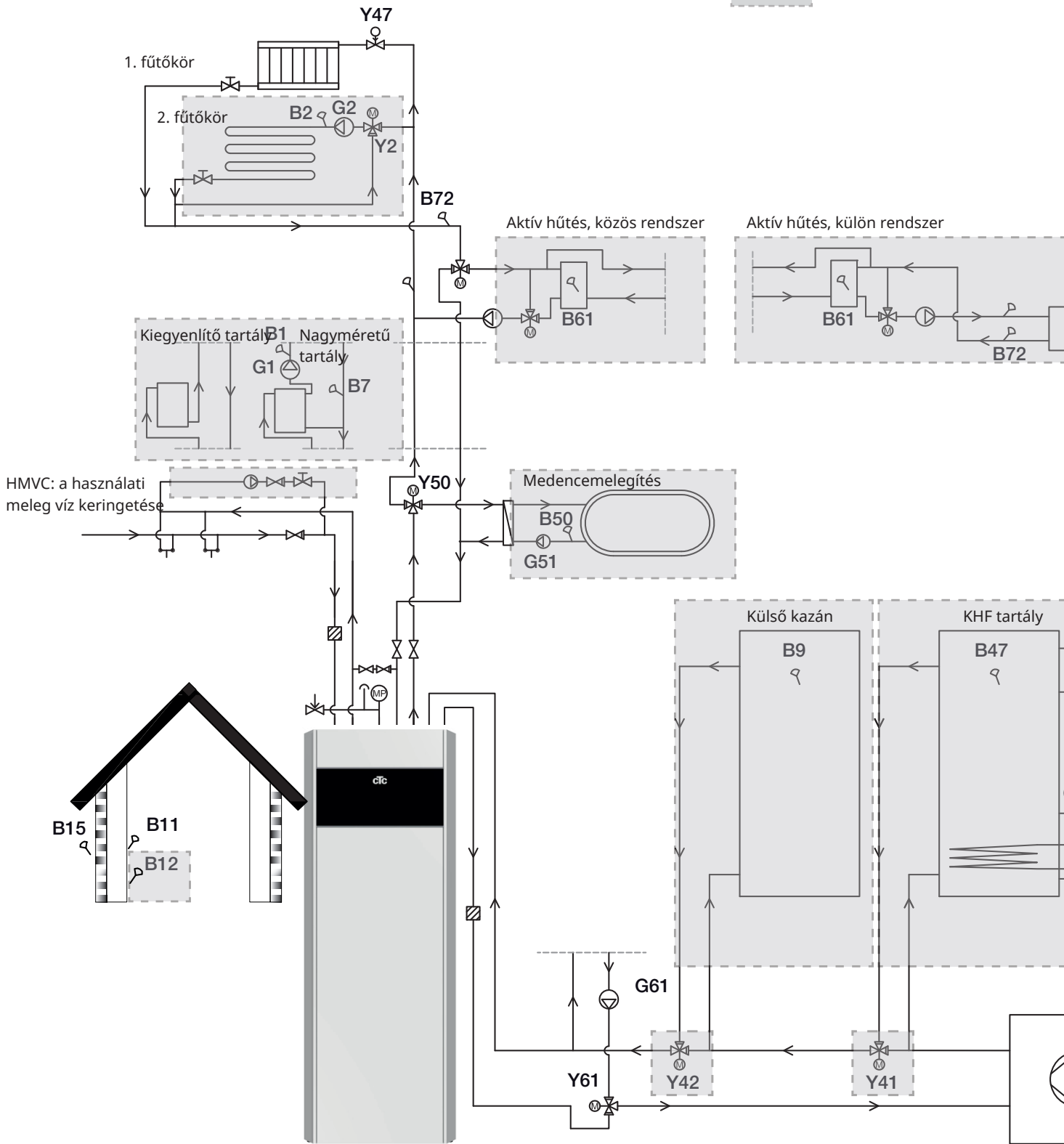


8.3 Teljes tömbvázlat

Ez a CTC EcoZenith i360 valamennyi csatlakoztatási lehetőséget tartalmazó teljes tömbvázlata. A különböző installációk és rendszerek eltérőek lehetnek, például a rendszer lehet egy vagy két csöves, ami azt jelenti, hogy az elkészült tényleges installáció különbözhet az ábrán láthatótól.

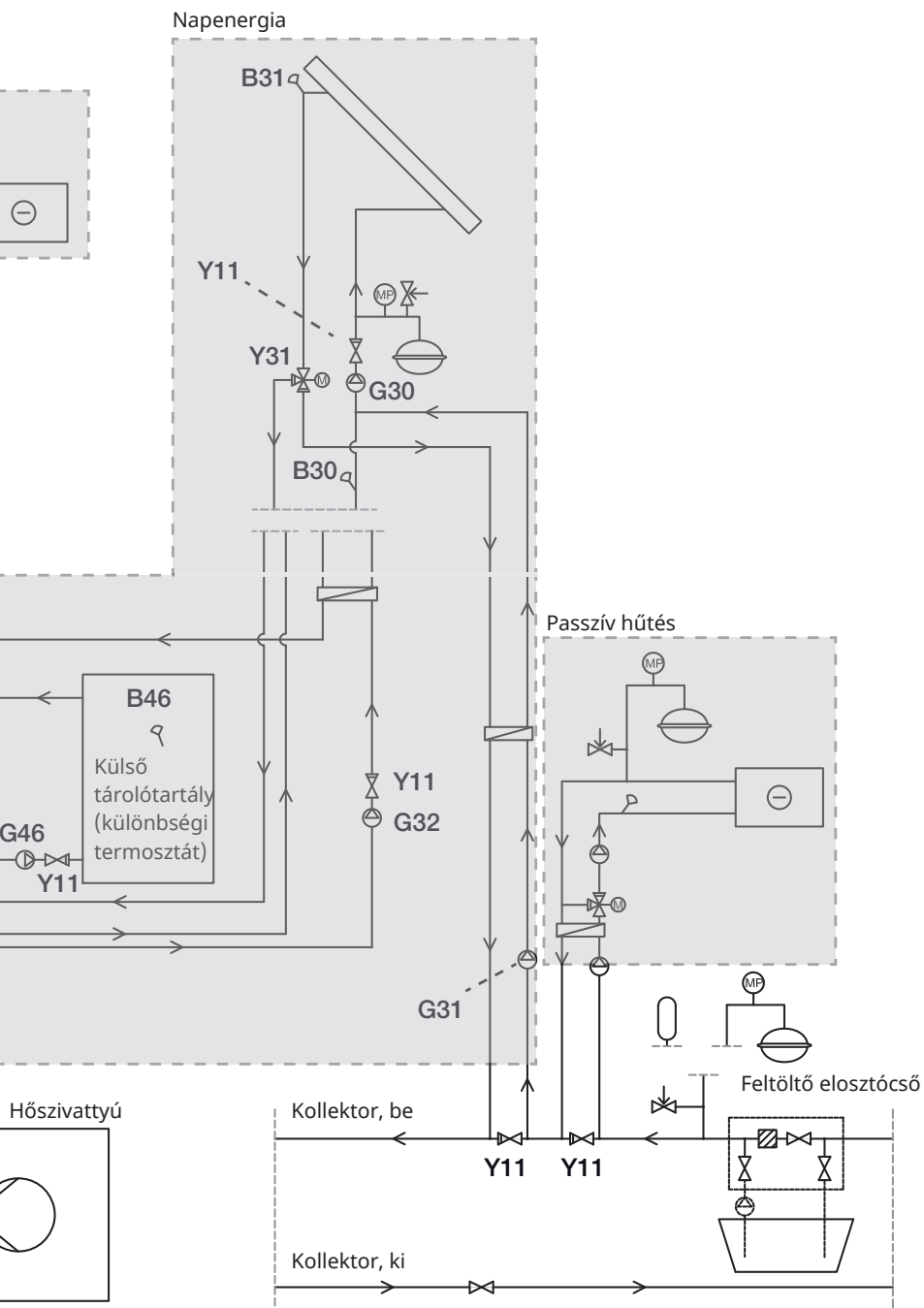


Hozzáadható az alapelrendezéshez



8.4 Interaktív tömbvázlat

A CTC weboldalon Ön összeállíthatja és kinyomtathatja a kívánt installáció tömbvázlatát úgy, hogy rákattint az interaktív PDF fájl megfelelő elemeire.



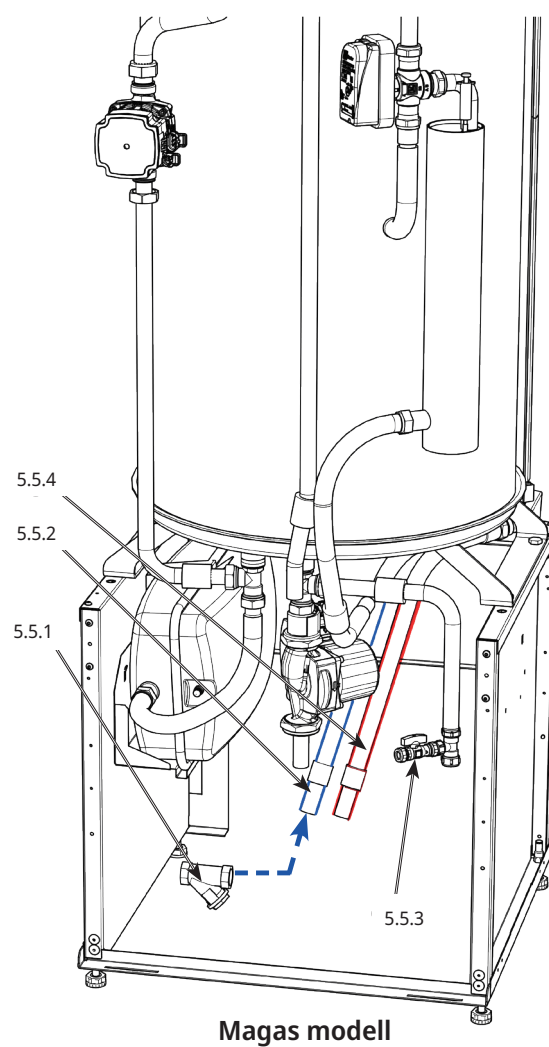
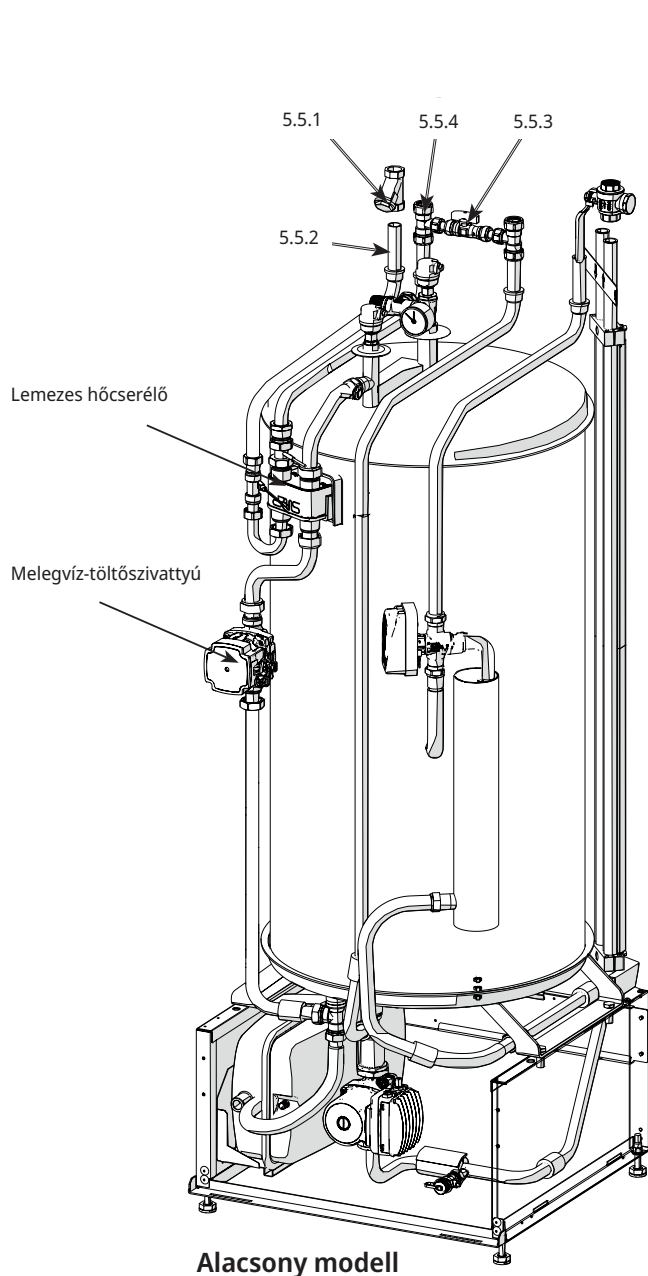
	Keverőszelep
	Átkapcsoló szelep
	Szabályzó szelep
	Mágnesszelep
	Egyirányú szelep
	Lezáró szelep
	Érzékelő
	Szivattyú
	Szennyszűrő
	Nyomásérzékelő
	Biztonsági szelep
	Szintező tartály
	Tágulási tartály
	Hőcserélő

8.5 A melegvízes cső felszerelése

HMV

- 5.5.1 Szerelje fel a szennyszűrőt.
- 5.5.2 Szerelje fel a hidegvíz-betáplálást az egyirányú szeleppel együtt.
- 5.5.3 Szerelje fel a feltöltő szelepet.
- 5.5.4 Szerelje fel a tartálytól jövő melegvízes csövet.

Ellenőrizze a működést – mossa át a csöveket.



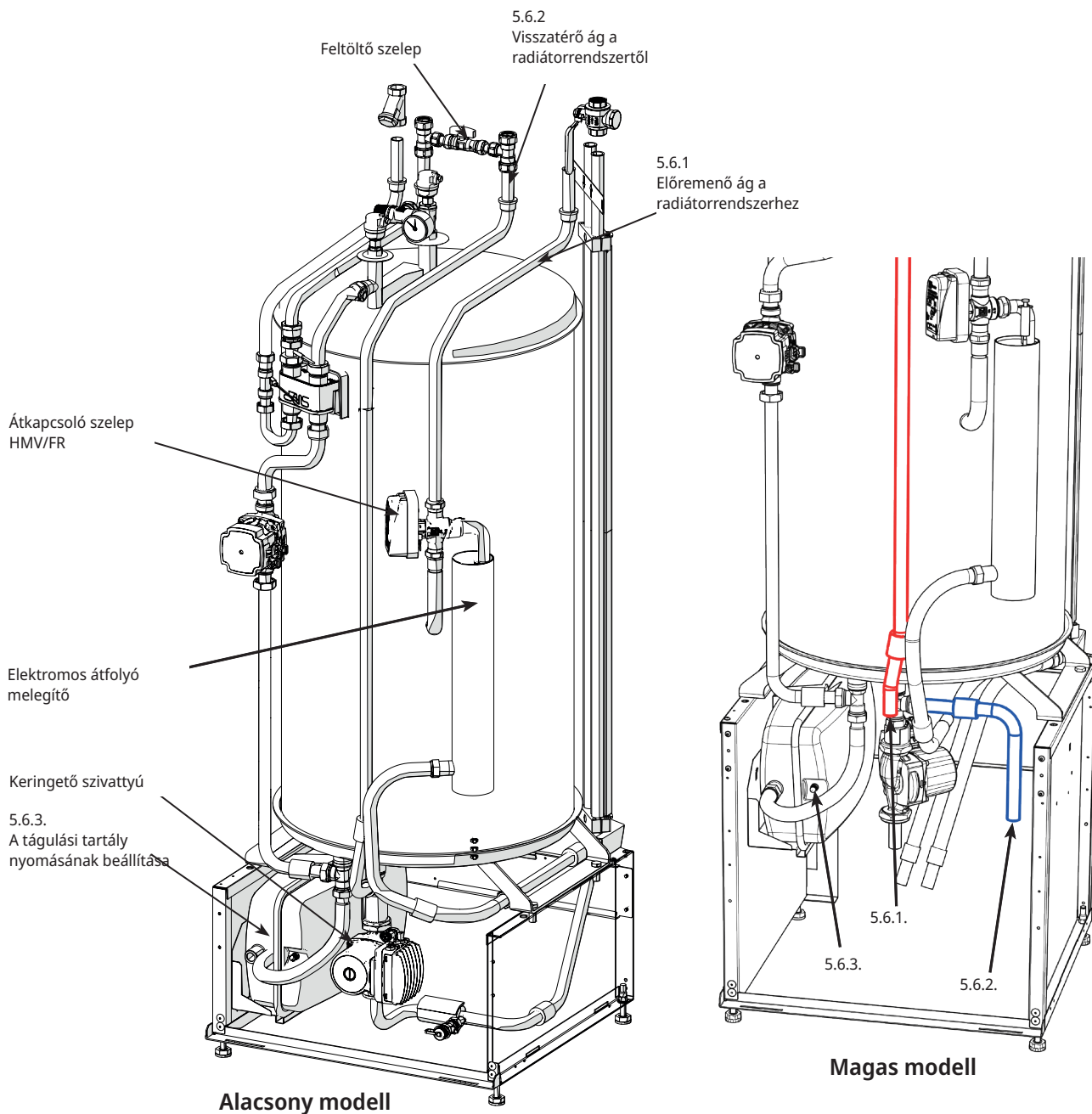
Megjegyzés: A szervizelés megkönnyítése érdekében fontos dolog az, hogy lezáró szerepet kell szerelni mind az előremenő, mind a visszatérő vezetékbe.

8.6 A radiátorrendszerhez vezető csövek felszerelése

Fűtőkör

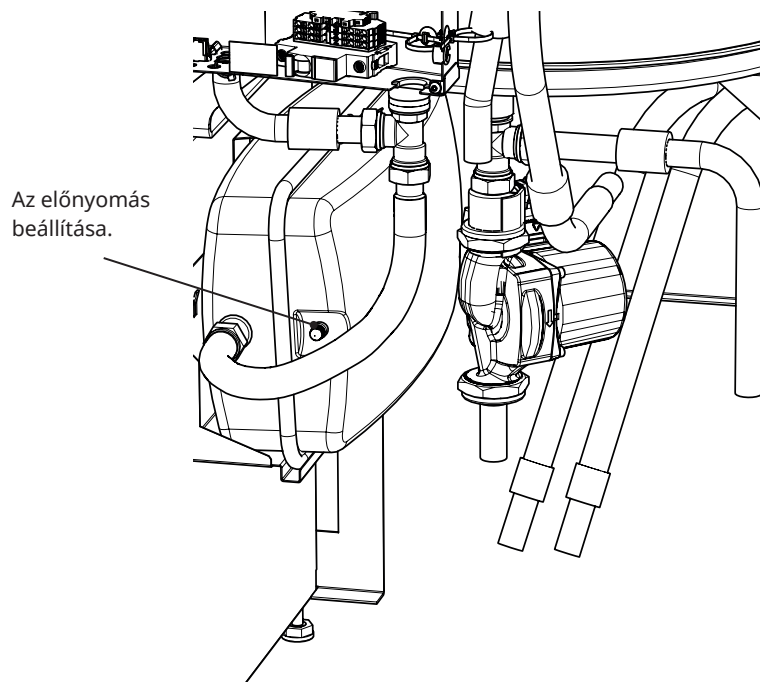
5.6.1 Szerelje fel az előremenő vezetékét a lezáró szeleppel együtt.

5.6.2 Szerelje fel a visszatérő vezetékét.



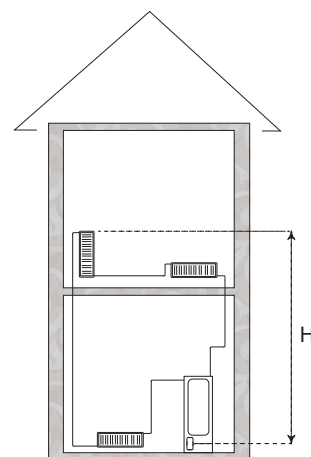
Megjegyzés: A szervizelés megkönnyítése érdekében fontos dolog az, hogy lezáró szerepet kell szerelni mind az előremenő, mind a visszatérő vezetékbe.

5.6.3 Állítsa be a tágulási tartályt a megfelelő előnyomásra úgy, hogy a szelep használatával növeli vagy csökkenti a nyomást.



A tágulási tartály előnyomását a legmagasabban elhelyezett radiátor és a tágulási tartály közötti magasságkülönbség (H) alapján kell kiszámítani. Az előnyomást ellenőrizni kell / be kell állítani a rendszer vízzel való feltöltése előtt. A rendszer nyomását 0,3 barral nagyobbra kell beállítani, mint a tágulási tartály előnyomása. Például az 1,0 bar (10 mvp) előnyomás azt jelenti, hogy a maximális megengedett magasságkülönbség 8 méter.

Maximális magasság (H) (m)	Előnyomás (bar)	Maximális térfogat a fűtőkörben (a termék kivételével) (l)
3	0.5	240
8	1.0	85



- ! A leszállított tágulási tartály gyári előnyomása kb.1 bar, ezért azt be kell állítani az épülethez megfelelő nyomásra. Ezt meg kell tenni a rendszer vízzel való feltöltése előtt.
 - Nyitott tágulási tartály használata esetén a tágulási tartály és a legmagasabban elhelyezett radiátor közötti távolság nem lehet 2,5 m alatt annak érdekében, hogy meg lehessen akadályozni az oxigénnek a rendszerbe való bejutását.
- Ha a hőszivattyú egy másik hőforrással, pl. egy meglévő kazánnal együtt van csatlakoztatva, akkor ezeket a berendezéseket külön tágulási tartállyal kell ellátni.

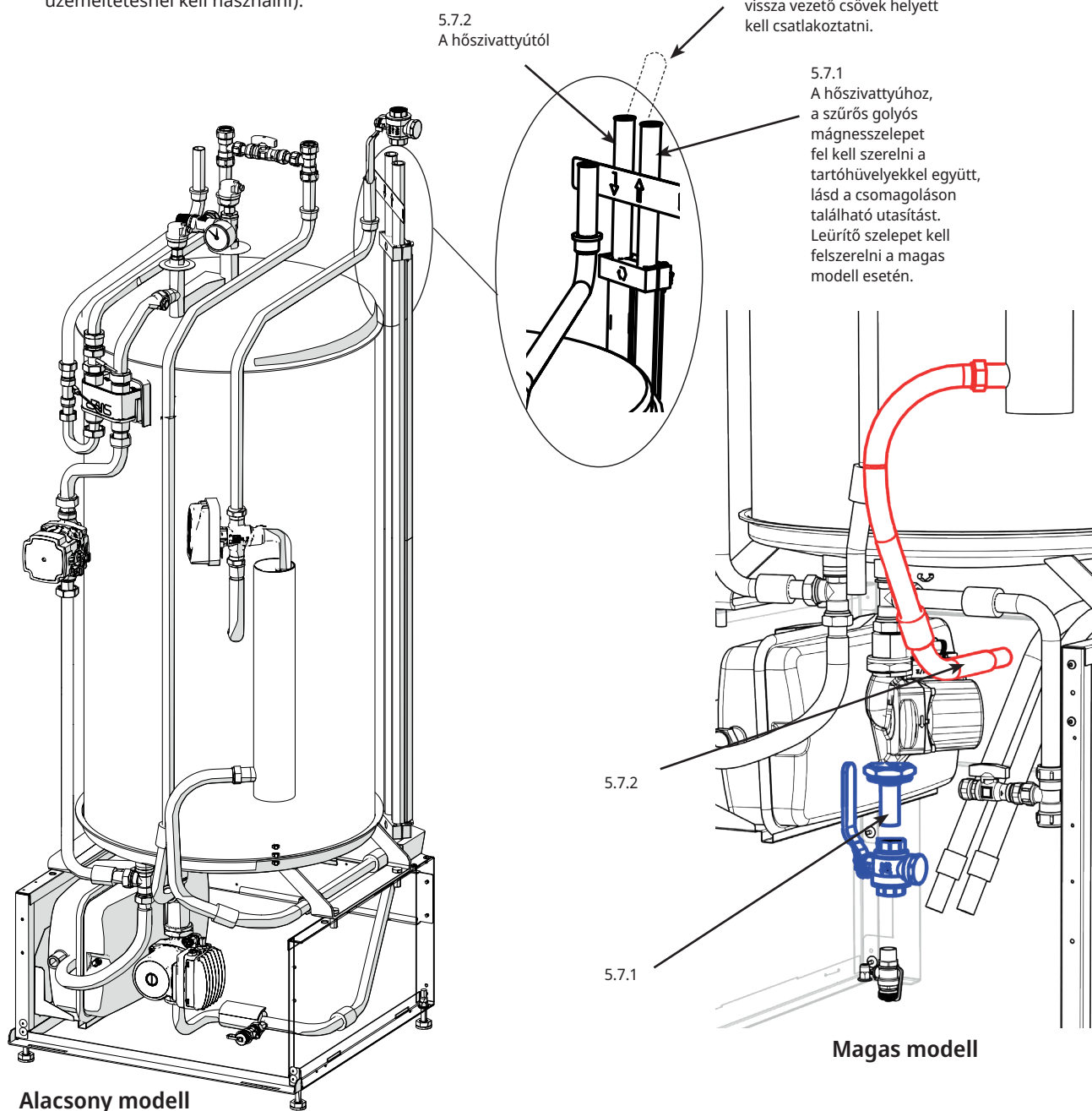
8.7 A hőszivattyúba és onnan vissza vezető csövek felszerelése

Hőszivattyú

5.7.1 Szerelje fel a hőszivattyúhoz vezető csövet a szűrős golyós mágnesszeleppel együtt.

5.7.2 Szerelje fel a hőszivattyútól visszatérő csöveket. Szerelje fel az esetleges beállítható megkerülő csatolást a hőszivattyú után (* a megkerülő csatolást csak a hőszivattyú nélküli elektromos üzemeltetésnél kell használni).

* Hőszivattyú nélkül, a hőszivattyúba és onnan vissza vezető csövek helyett kell csatlakoztatni.



A CTC EcoZenith i360 telepítése csak CTC gyártmányú hőszivattyúkkal van engedélyezve. Az ajánlott rendszerek ezen telepítési útmutató elején találhatóak.

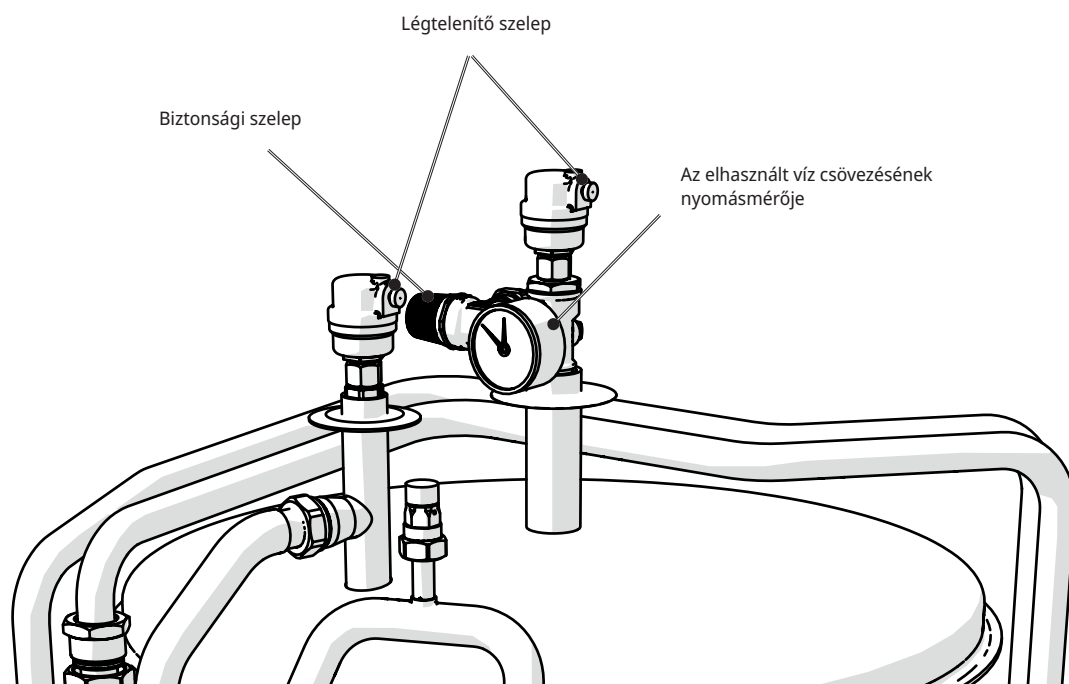
8.8 Az elhasznált víz csöveinek felszerelése

Elhasznált víz

5.8.1 Szerelje fel a biztonsági szelepet, a légtelenítő szelepet és a nyomásmérőt. Az alkatrészek és a szerelési útmutató a termék kiegészítő csomagjában található.

5.8.2 Szerelje fel az elhasznált víz csöveit.

5.8.3 A légtelenítő szelepet a légtelenítő csavar meglazításával lehet működésbe hozni; a csavart néhány perc után ismét meg kell húzni.



Magas modell

- !** Megjegyzés: Biztonsági szelep
- A tartály fűtőkörrel kapcsolatos biztonsági szelepet (2,5 bar) a hatályos előírások szerint kell felszerelni. Az elhasznált víz csövét csatlakoztatni kell a szennyvízrendszerhez, vagy közvetlenül a lefolyóba, vagy egy tölcseren keresztül. Az elhasznált víz csövének lejténié kell a szennyvízrendszer felé, fagymentesen kell felszerelni, és az atmoszféra felé nyitva / nyomás nélkül kell hagyni. Az elhasznált víz csövét be kell kötni a szennyvízrendszerbe.

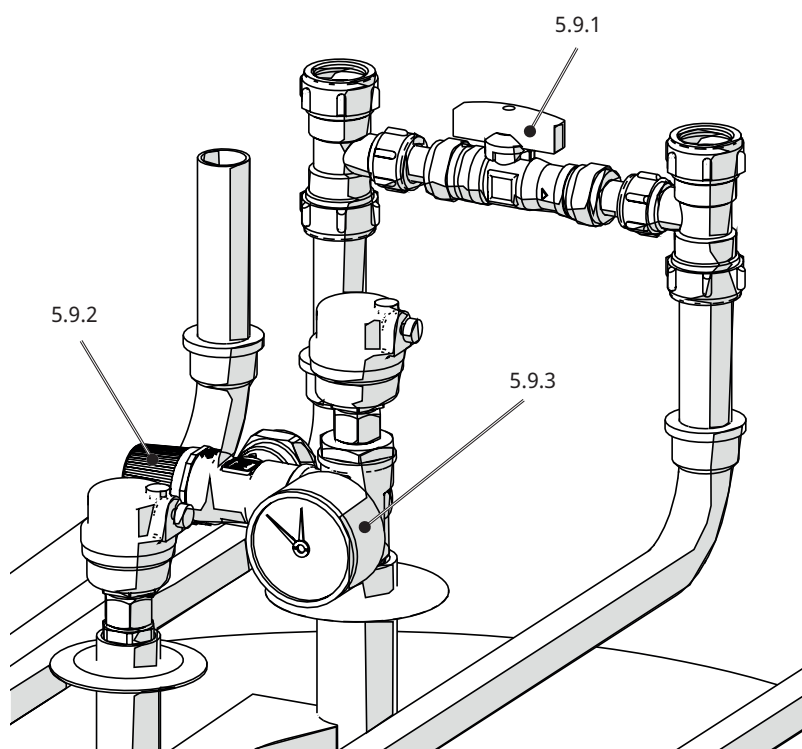
8.9 A fűtőkör feltöltése

A fűtőkör feltöltése

5.9.1 Nyissa ki a feltöltő szelepet, és töltsse fel a fűtőrendszert.

5.9.2 Forgassa el a biztonsági szelepet annak érdekében, hogy a levegő gyorsabban juthasson ki a feltöltés alatt; zárja el a feltöltő szelepet, amikor a rendszer megtelt.

5.9.3 Ellenőrizze a nyomásmérőt, amikor a feltöltött rendszer még hideg (kb. 1 bar vagy 0,2–0,3 barral nagyobb, mint a tágulási tartály előnyomása).



Alacsony modell

8.10 A teljes rendszer légtelenítése

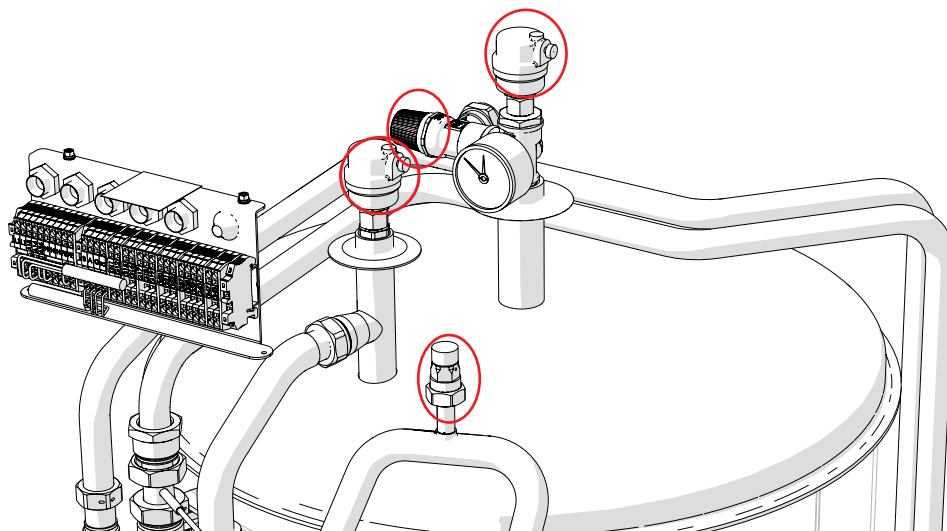
A rendszer légtelenítése

5.10.1 Légtelenítse a CTC EcoZenith i360 berendezést a biztonsági szeleppel, és működtesse az automatikus légtelenítő szelep csavarját is.

5.10.2 Légtelenítse a hőszivattyút annak légtelenítő szelepével.

5.10.3 Légtelenítse a radiátorrendszer magasan fekvő pontjait.

5.10.4 Öblítse át a forróvíz-rendszert.



Magas modell



A légtelenítés nagyon fontos a termék működése szempontjából.
A légtelenítéssel megoldható problémák a „Hibakeresés” című fejezetben vannak felsorolva.

9. Elektromos szerelés

Biztonsági tájékoztató

Be kell tartani a következő biztonsági utasításokat a termék kezelése, telepítése és használata során:

A terméken végzett bármilyen munka megkezdése előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget egy minden vezetékét megszakító kapcsolóval.

- A termék IPX1 besorolású. A terméket nem szabad vízzel lemosni.
- Soha ne veszélyeztesse a biztonságot a csavarral rögzített burkolatok, fedelek vagy hasonlók eltávolításával.
- Soha ne veszélyeztesse a biztonságot a biztonsági berendezések kikapcsolásával.
- A bármilyen kockázatok elkerülése érdekében a megrongálódott tápkábeleket ki kell cseréltetni a gyártóval vagy más minősített szervizszakemberrel.
- A telepítést és a hőszivattyú csatlakoztatását feljogosított elektromos szakembernek kell elvégeznie. Minden vezetékvezést a hatályos rendelkezéseknek megfelelően kell kivitelezni. A kazán belső vezetékvezése a gyárban megtörténik.

Az előlap kinyitásához: 1. Távolítsa el a mágneses csíkot 2. Csavarja ki a két csavart 3. Billentse előre az előlapot 4. Emelje felfelé és kifelé az előlapot 5. Ügyeljen a kijelzőhöz vezető kábelre.

Tápellátás

A tápkábelt az (1) ponthoz kell csatlakoztatni, hossza 200 cm. A csoportos biztosítékot úgy kell kiválasztani, hogy az elektromos szerelés valamennyi lényeges követelménye teljesüljön, lásd a műszaki adatokat. A biztosíték méretét be kell állítani a telepítési folyamatban az érintőképernyőn. A termék ehhez alkalmazkodva állítja be az elektromos teljesítményt. Ha áramérzékelő van felszerelve, akkor a beépített terheléskapcsoló képes az elektromos melegítő elektromos kimenő teljesítményét a fő biztosíték beállított értéke alapján szabályozni.

Minden vezetékét megszakító kapcsoló

A berendezés elé egy minden vezetékét megszakító, T3 túlfeszültség-kategóriájú biztonsági kapcsolót kell beépíteni, amely lehetővé teszi az elektromos tápforrásról való teljes lekapcsolást.

Hibaáram-védőkapcsoló

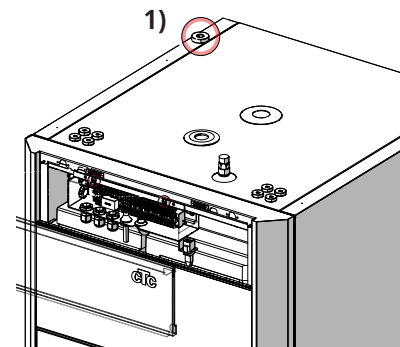
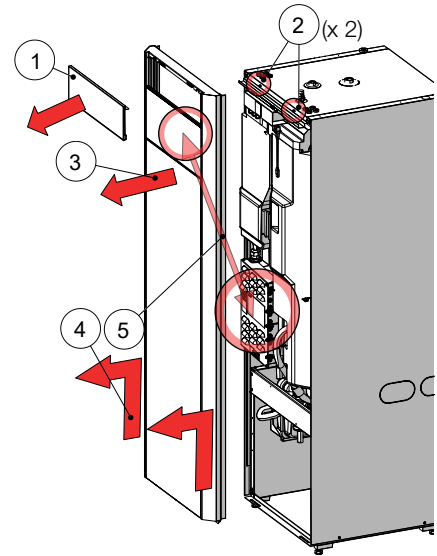
A terméket akkor is el kell látni saját hibaáram-védőkapcsolóval, ha az épületben van már hibaáram-védőkapcsoló.

Max. termosztát

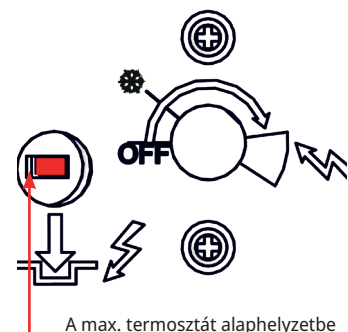
Ha a telepítés előtt a terméket rendkívüli hideg helyen tárolták, akkor előfordulhat, hogy a max. termosztát „megszólalt”. Ezt alaphelyzetbe lehet állítani az előlap mögötti elektromos kapcsolótáblán található gomb megnyomásával. A telepítés előtt mindig ellenőrizni kell azt, hogy a max. termosztát nem szólalt-e meg.

Törpefeszültségű védelem

A következő kimenetek és bemenetek törpefeszültségű védelemmel vannak ellátva / potenciálmentes bemenetek: áramtranszformátor, kültéri érzékelő, helyiségérzékelő, az előremenő ág érzékelője, a visszatérő ág érzékelője, kommunikáció a hőszivattyúval.



A tápkábel elhelyezése



A max. termosztát alaphelyzetbe állítása

9.1 Az alapelrendezés elektromos szerelésének áttekintése

Az alapelrendezés a következőket tartalmazza:

EcoZenith i360

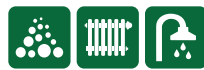
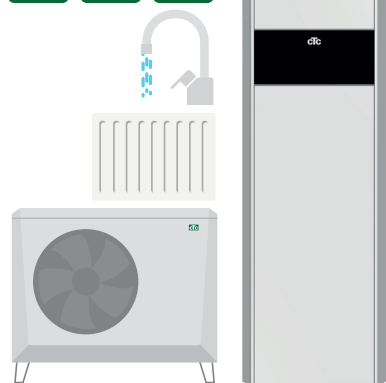
1 fűtőkör

1 CTC EcoAir hőszivattyú a 400, 500, 600M vagy 700M sorozatból.

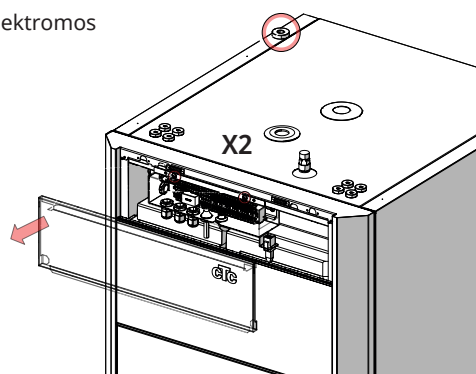
EcoZenith i360

1 fűtőkör

1 CTC EcoPart hőszivattyú a 400 vagy 600M sorozatból.



Ilyen esetekben a munkafolyamat 1–6. pontjait lehet használni az elektromos szereléshez.



1	2	3	4	5	6
A biztosítéktábla felszerelése	Az áramérzékelő fel van szerelve*	A kültéri érzékelő felszerelése	A helyiségérzékelő felszerelése*	A hőszivattyú csatlakoztatása	Az elektromos szerelés befejezése
Minden vezetékét megszakító kapcsoló	A biztosítéktábla felszerelése	Elhelyezés a kültéri hőmérsékletre jellemző helyre	Elhelyezés a ház hőmérsékletére jellemző helyre	A kommunikációs kábel csatlakoztatása, X2 sorkapocs	A csőszerelést végző szakember tájékoztatása a ház biztosítékának méretéről
A gyárilag mellékelt tápkábel csatlakoztatása	Csatlakoztatás az X2 sorkapocshoz	Csatlakoztatás az X2 sorkapocshoz	Csatlakoztatás az X2 sorkapocshoz	A külső tápellátás csatlakoztatása hőszivattyúhoz	Az elektromos szerelési ellenőrző lista ellenőrzése és aláírása

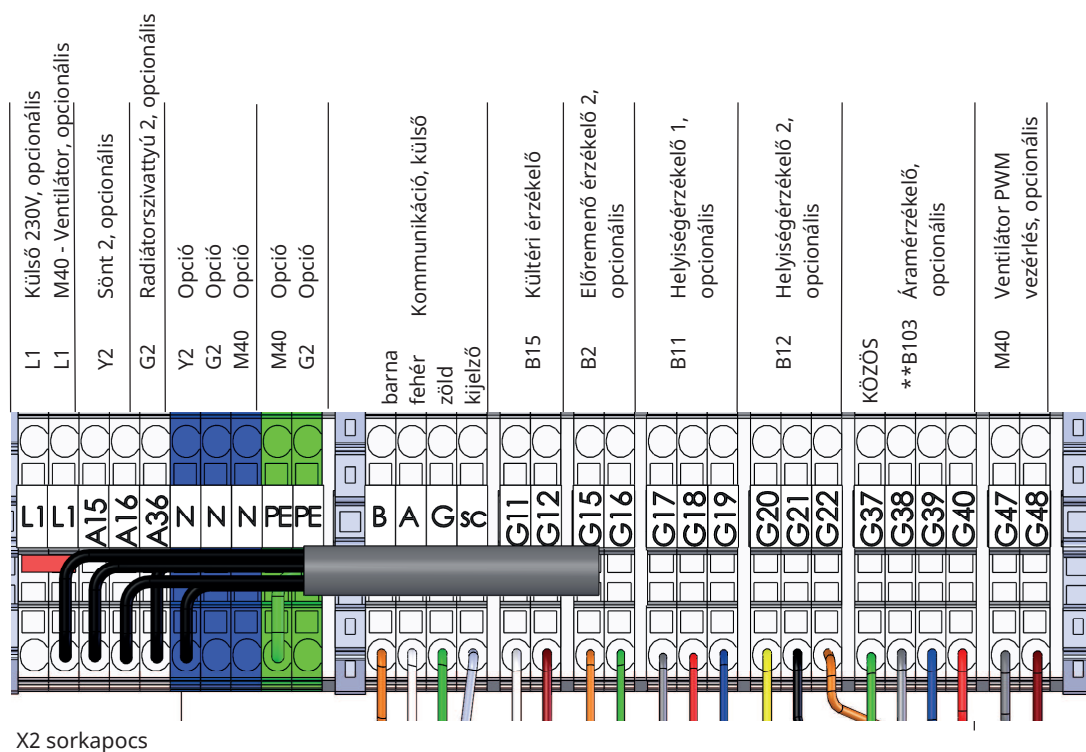
* opció – választható

9.2 A funkciók listája

Funkció	Relékártya [A]	Érzékelő [B]	Szivattyú [G]	Szelep [Y]	Ventilátor	Egyéb
Alapelrendezés	(A2) (X2)	B11, B15, (B18), B103	(G5), (G11)	Y21		COM HP – HP A1*
Visszatérő hőmérséklet, HP A1 nélküli telepítés	(A2)	B7				
2. fűtőkör	(A2)	B2, B12	G2	Y2		
Szellőztetés	(X2)				M40	
Passzív hűtés	(A2)	B2	G2			
Aktív hűtés	(A2)	B61, B72	G61	Y61		
Nagyméretű tartály (FR keringetés HMV/medence alatt)	(A2)	B1	G1			
Elektromos lezáró szelep	(A2)			Y47		
HMV keringetés	A3		G40			
Külső hőforrás (KHF)	(A2) vagy A3	B47		Y41		
Külső kazán	(A2) vagy A3	B9		Y42		E1
Különbségi termosztát funkció	A3	B46	G46			
Medence	A3	B50	G51	Y50		
Napenergia	A3	B30, B31	G30	Y30		
Napenergia, a fűrólyuk melegítése	A3		G31	Y31		
Napenergia, köztes hőcserélő	A3		G32	Y30		
SmartGrid	(A2)					K22-K25
Távvezérlés	(A2)					K22-K25

(Gyárilag felszerelve)

* külön tápellátás (nem erről az egységről)



X2 sorkapocs

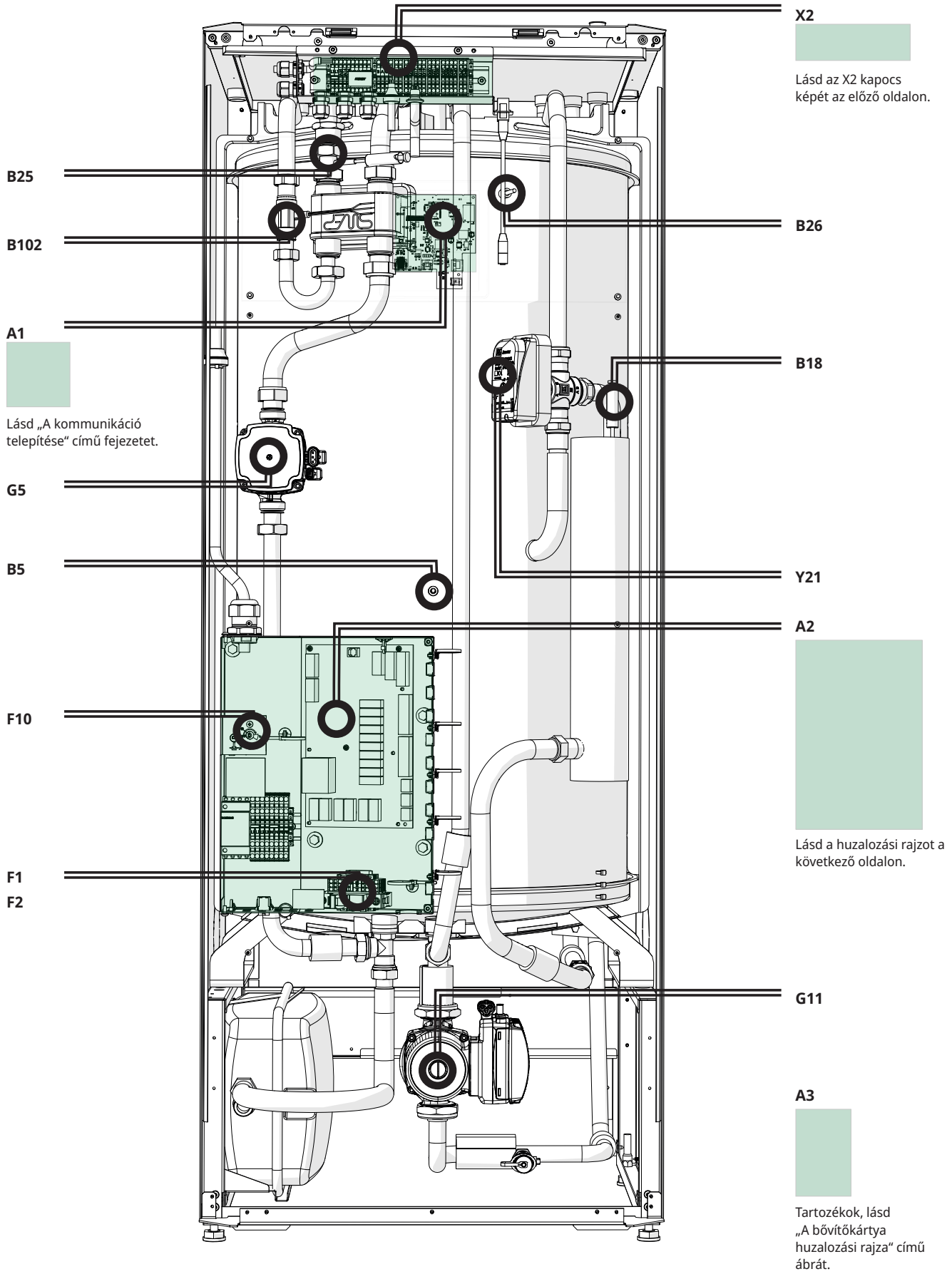
**B103 – áramérzékelő nem alkalmazható 1x230 V esetén

9.3 Elektromos alkatrészlista

	Megnevezés	Spec
A1	Kijelző	
A2	Relé/alaplap	
A3	Bővítőkártya	
A6*	Átjáró	
B1	Előremenő érzékelő 1	NTC 22K
B2	Előremenő érzékelő 2	NTC 22K
B5	Érzékelő, HMV tartály	NTC 22K
B7	Visszatérő érzékelő	NTC 22K
B9	Külső kazán érzékelő	NTC 22K
B11	Helyiségérzékelő 1	NTC 22K
B12	Helyiségérzékelő 2	NTC 22K
B15	Kültéri érzékelő	NTC 150
B18	Előremenő érzékelő	NTC 22K
B25	HMV érzékelő	NTC 015 WF00
B26	Melegvíztartály felső érzékelő	NTC 22K
B30	Napkollektor be érzékelő	PT 1000
B31	Napkollektor ki érzékelő	PT 1000
B41	Külső puffertartály felső érzékelő	NTC 22K
B42	Külső puffertartály alsó érzékelő	NTC 22K
B46	Különbbségi termosztát érzékelő	NTC 22K
B47	KHF tartály érzékelő	NTC 22K
B50	Medence érzékelő	NTC 22K
B61	Hűtőtartály érzékelő	NTC 22K
B72	Az aktív hűtés visszatérő érzékelője	NTC 22K
B102	Áramláskapcsoló	
B103	Áramérzékelő	
E1	A kiegészítő fűtés reléje	
F1	Automatikus árammegszakító	
F2	Automatikus árammegszakító	
F10	Max. termosztát	
G1	Fűtőkör szivattyú 1	
G2	Fűtőkör szivattyú 2	
G5	A meleg víz hőcserélőjének keringető szivattyúja	
G11	Töltőszivattyú HP1	
G30	A napkollektor keringető szivattyúja	
G31	A fűrólyuk melegítésének szivattyúja	
G32	A napenergia lemezes hőcserélőjének szivattyúja	

	Megnevezés	Spec
G40	HMV keringető szivattyú	
G46	Töltőszivattyú	
G50	A medencemelegítés keringető szivattyúja	
G61	Az aktív hűtés keringető szivattyúja	
K1	Mágneskapcsoló 1	
K22	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	
K23	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	
K24	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	
K25	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	
M40	Ventilátor	
HP A1	Hőszivattyú A1	
X1	Sorkapocskártya	
X10	Extra sorkapocskártya	
Y2	Keverőszelep 2	
Y21	Háromutas szelep HMV 1	
Y30	Átkapcsoló szelep, napkollektor / külső puffertartály	
Y31	A talajkörüli közeg átkapcsoló szelepe	
Y41	Keverőszelep KHF tartály	
Y42	Keverőszelep külső kazán	
Y47	Elektromos lezáró szelep	
Y50	Háromutas szelep, medence	
Y60	Háromutas szelep, passzív hűtés	
Y61	Háromutas szelep, aktív hűtés	

*a CTC SmartControl tartozéka.



B25

B102

A1

Lásd „A kommunikáció telepítése” című fejezetet.

G5

B5

F10

F1

F2

X2

Lásd az X2 kapocs képét az előző oldalon.

B26

B18

Y21

A2

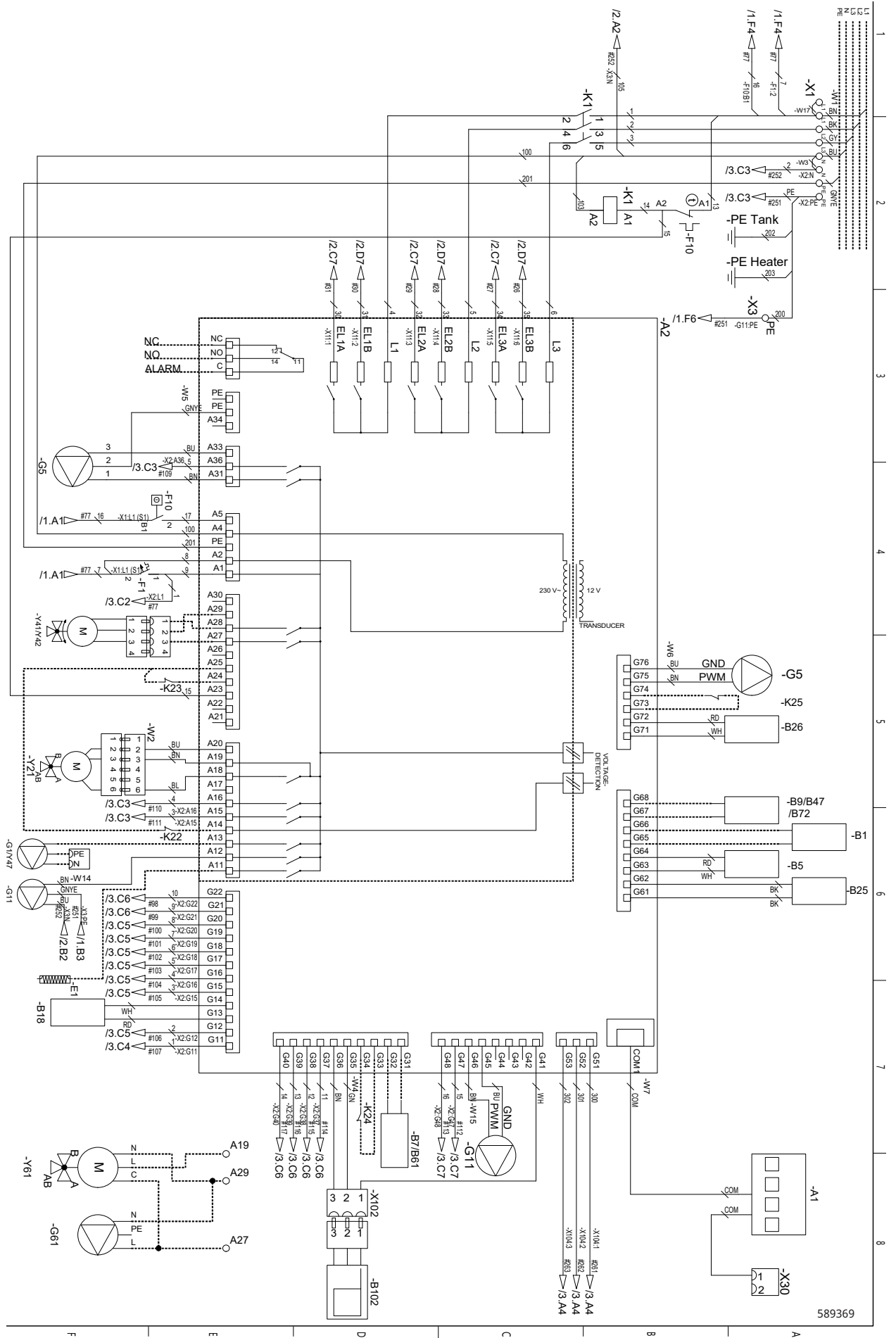
Lásd a huzalozási rajzot a következő oldalon.

G11

A3

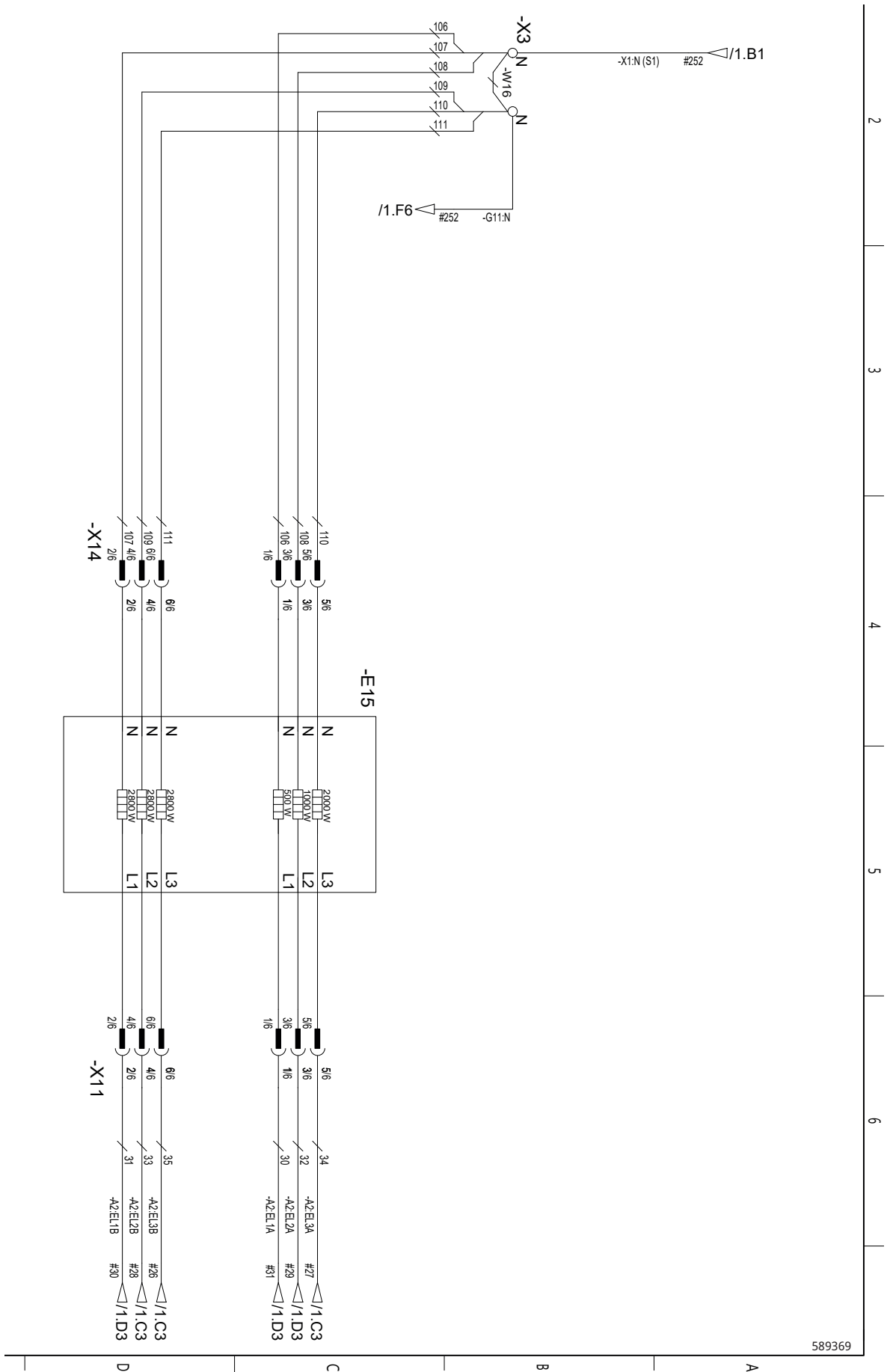
Tartozékok, lásd „A bővítőártya huzalozási rajza” című ábrát.

9.4 A CTC EcoZenith i360 3x400 V típus A2 relékártyájának huzalozási rajza

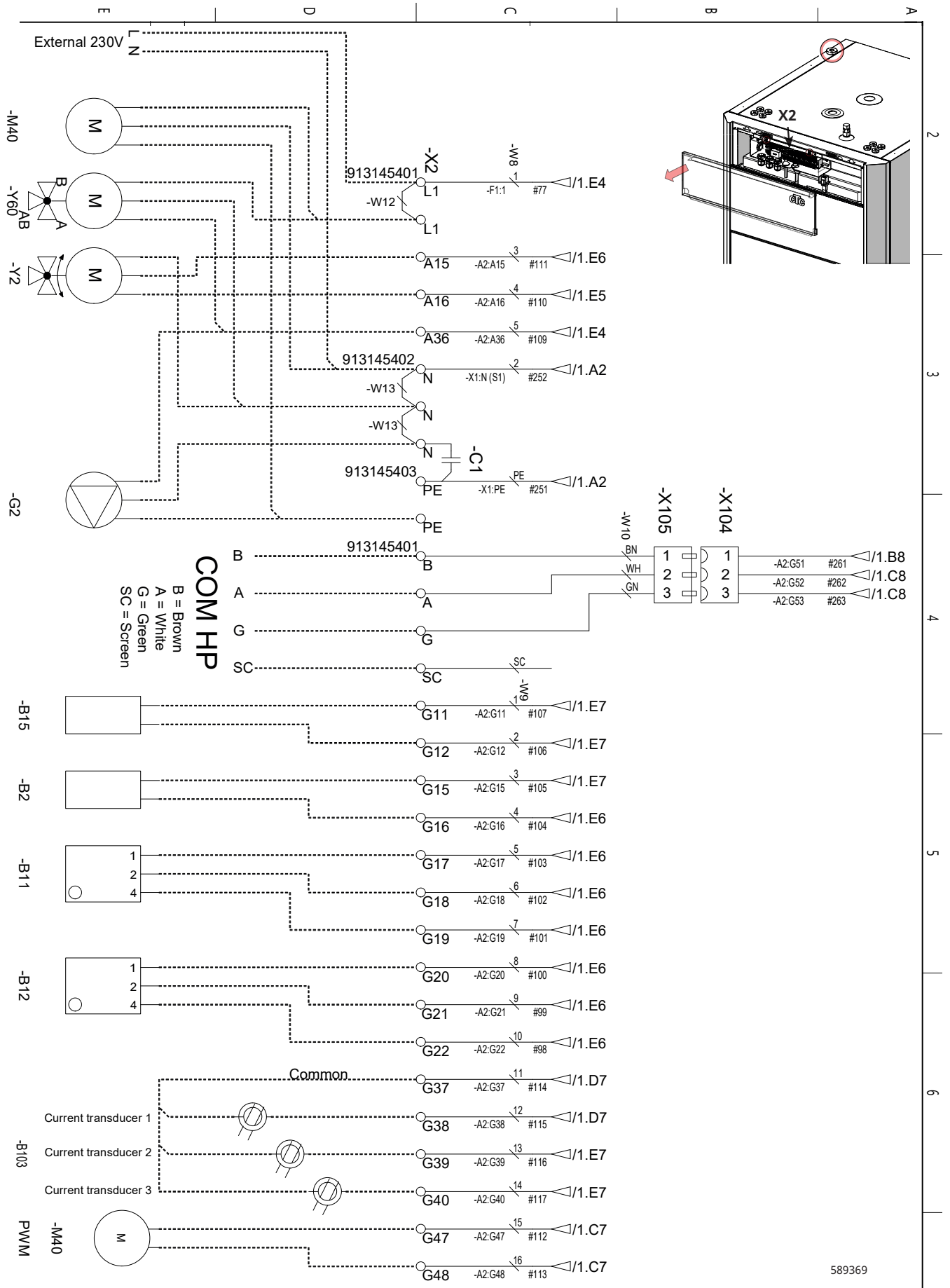


589369

9.5 A CTC EcoZenith i360 3x400 V típus E15 átfolyó melegítőjének huzalozási rajza

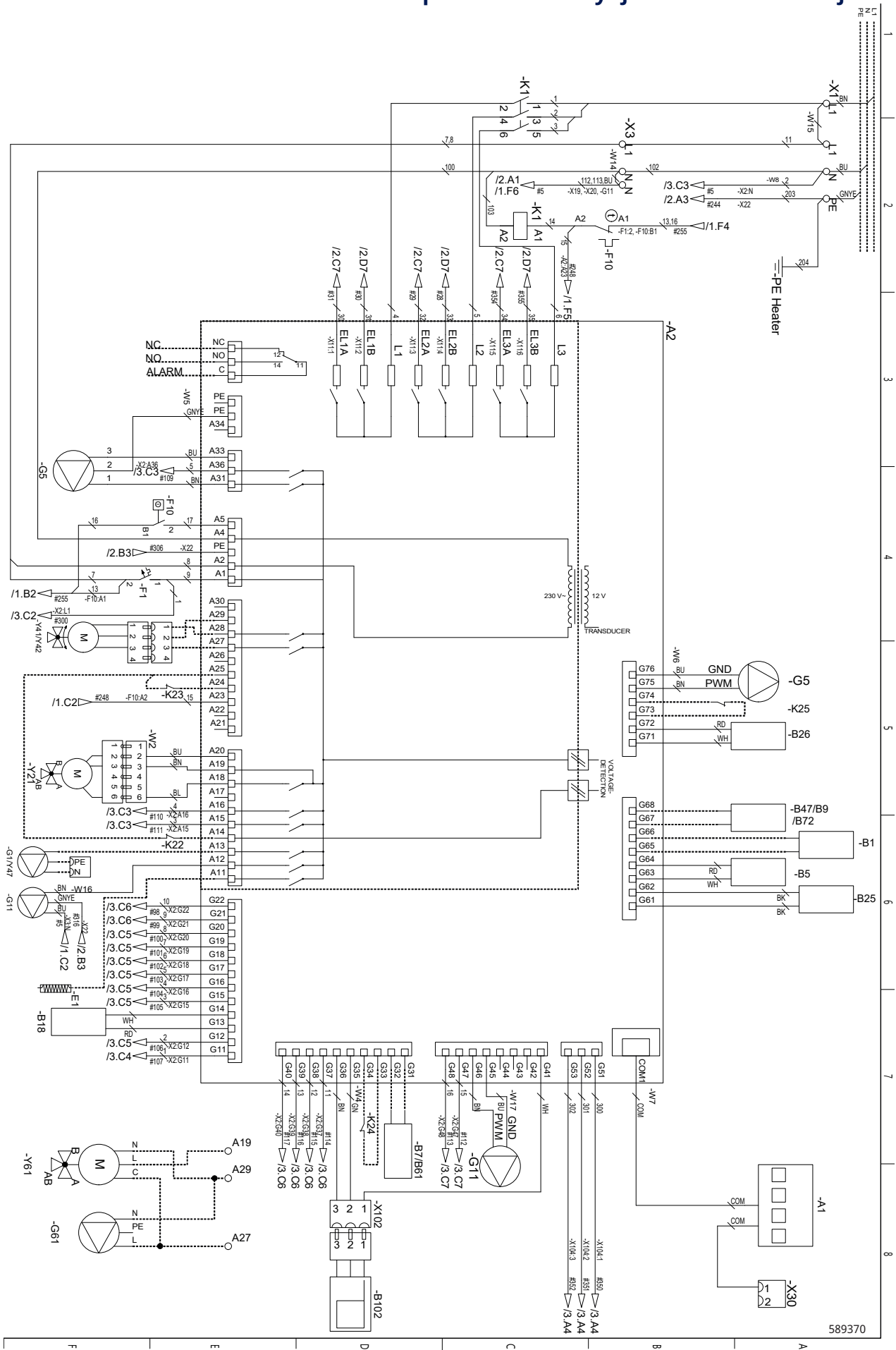


9.6 A CTC EcoZenith i360 3x400 V típus X2 sorkapcsának huzalozási rajza

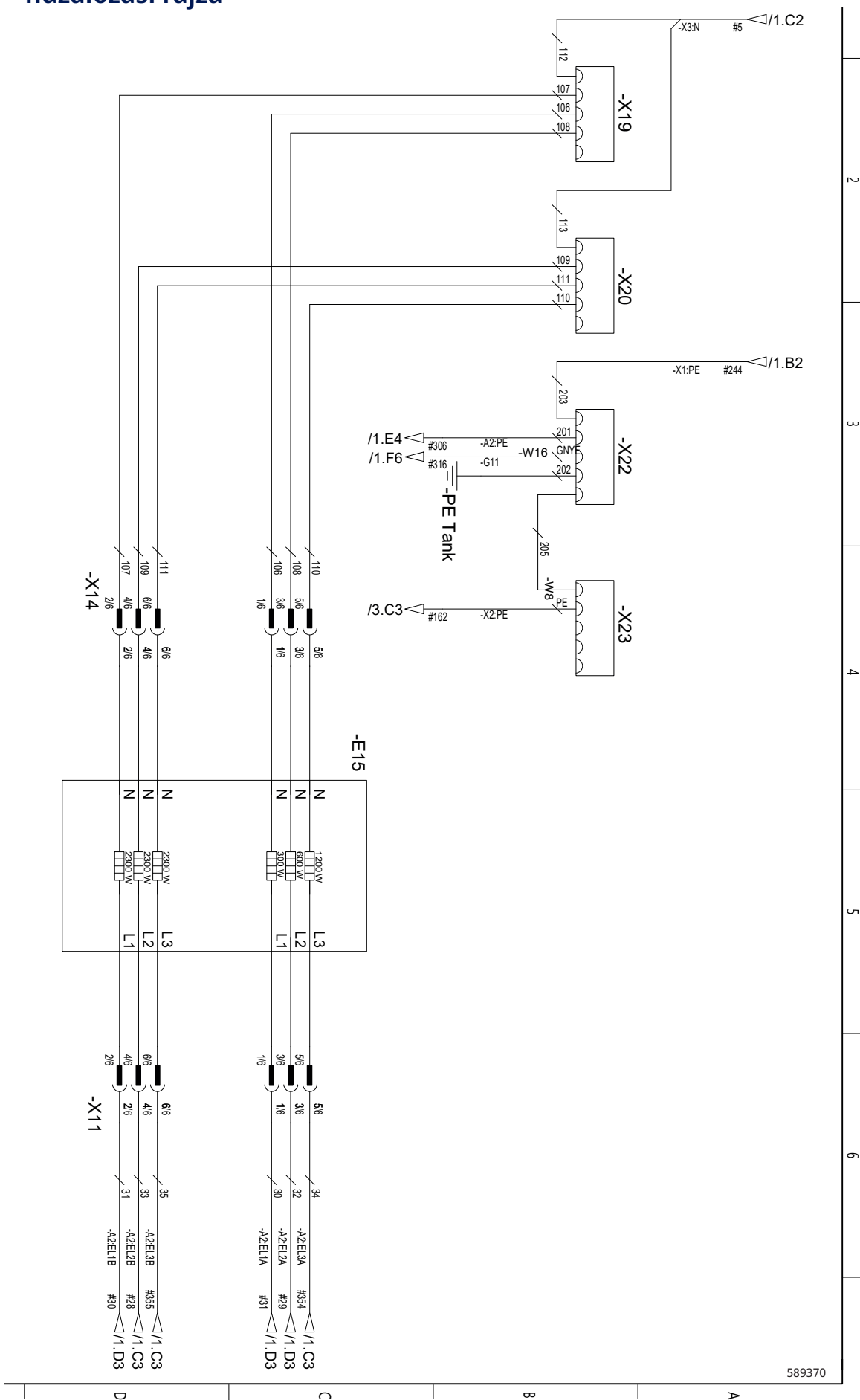


589369

9.7 A CTC EcoZenith i360 1x230 V típus A2 relékártyájának huzalozási rajza

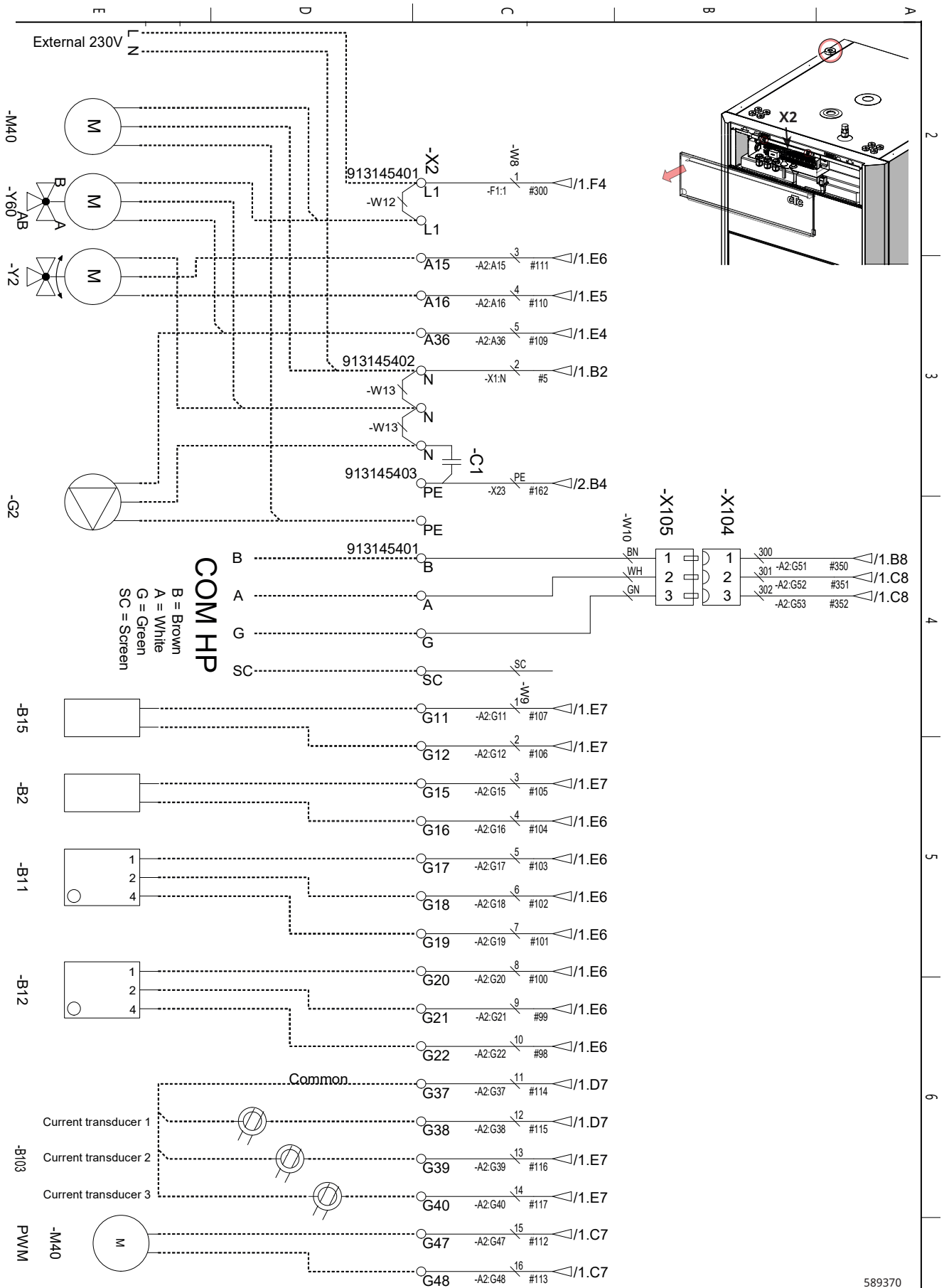


9.8 A CTC EcoZenith i360 1x230 V típus E15 átfolyó melegítőjének huzalozási rajza



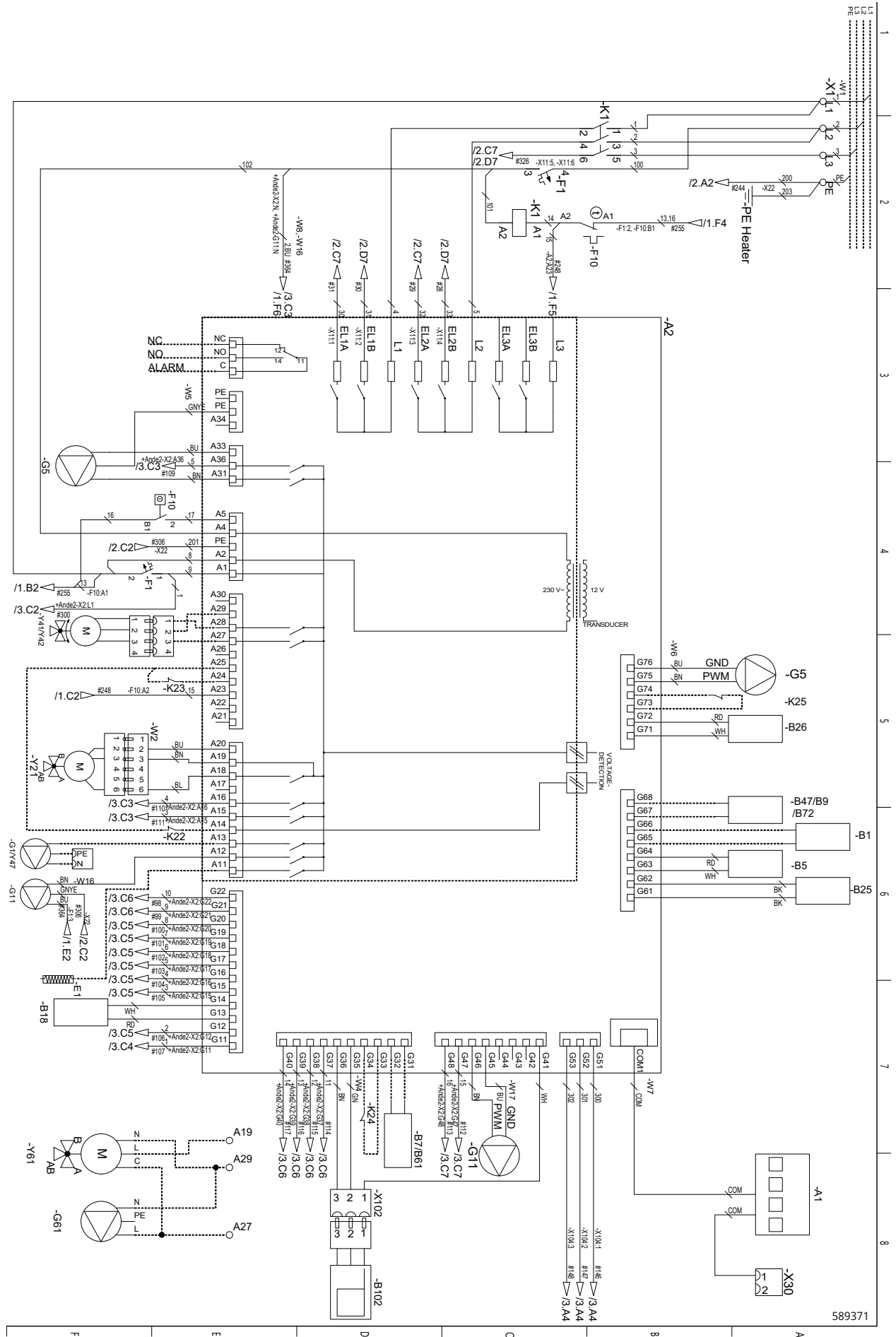
589370

9.9 A CTC EcoZenith i360 1x230 V típus X2 sorkapcsának huzalozási rajza



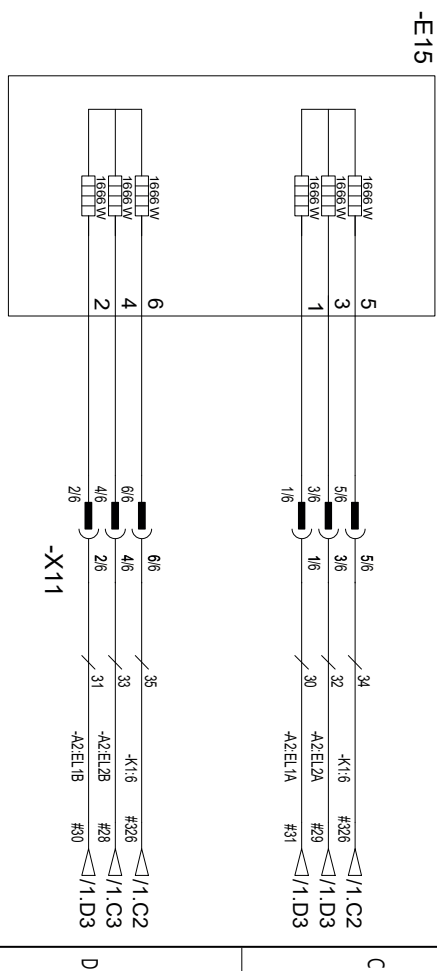
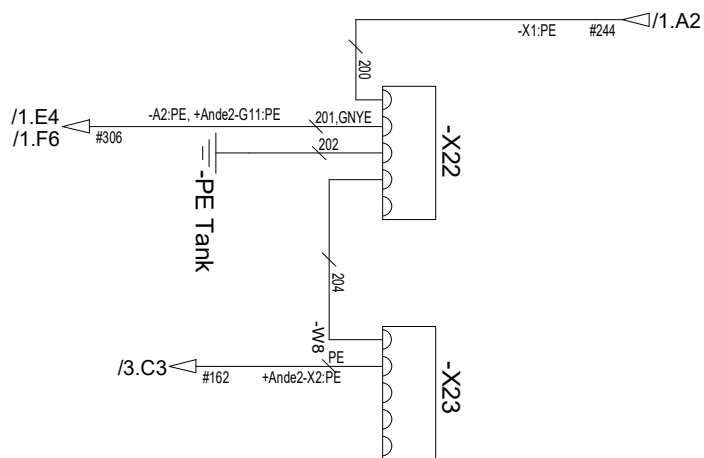
589370

9.10 A CTC EcoZenith i360 3x230 V típus A2 relékártyájának huzalozási rajza



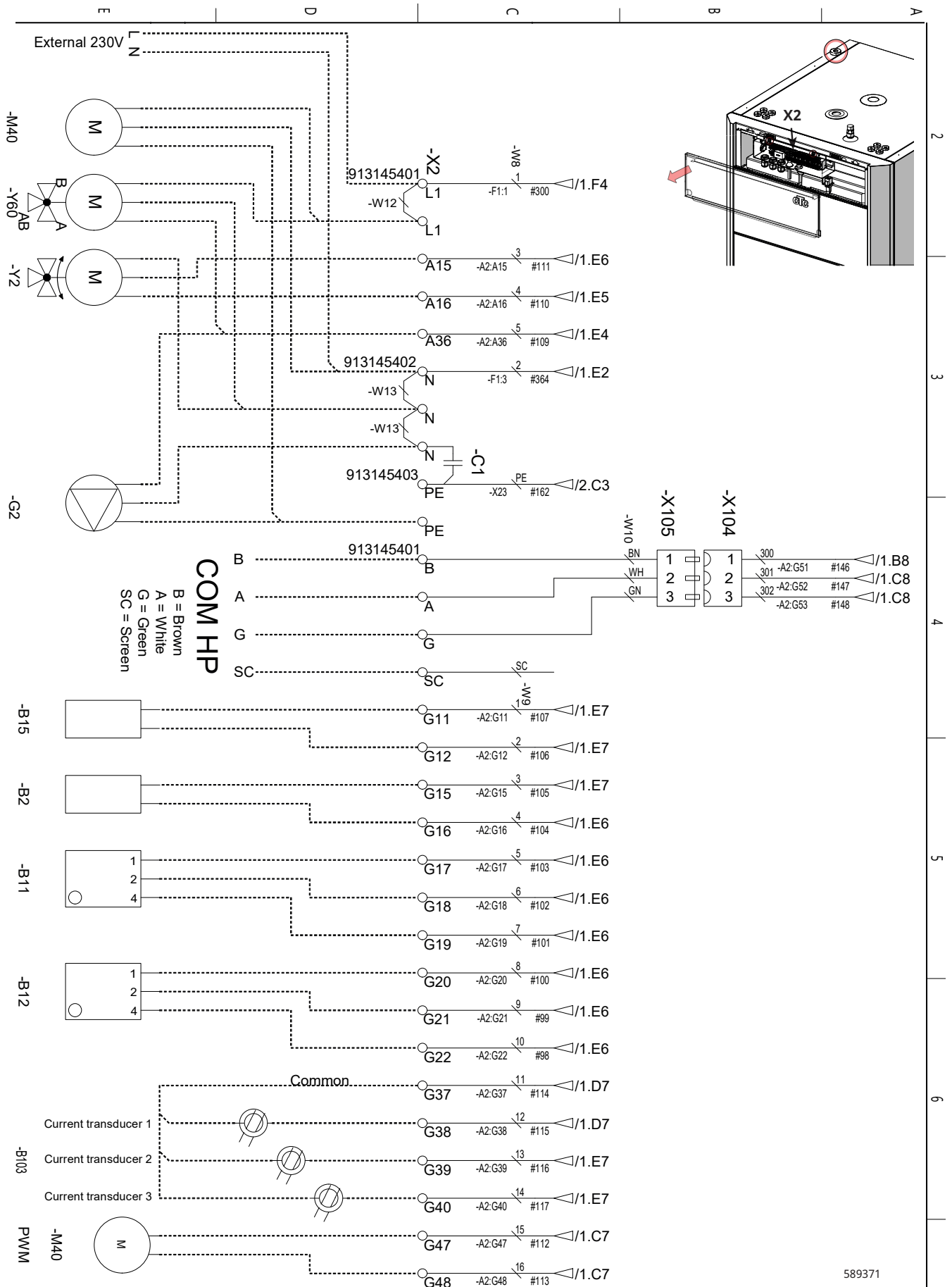
589371

9.11 A CTC EcoZenith i360 3x230 V típus E15 átfolyó melegítőjének huzalozási rajza



589371

9.12 A CTC EcoZenith i360 3x230 V típus X2 sorkapcsának huzalozási rajza



589371



9.13 Az elektromos alkatrészek összeköttetései táblázata

Ez a táblázat a rendszer összetevőinek az EcoZenith i360 berendezés A2 relékártyájával és X2 sorkapocskártyájával megvalósítandó összeköttetéseit adja meg (lásd a huzalozási rajzot is).

Összeköttetés	Megnevezés	Opció	Kártya	Sorkapocs	Vezeték
A1 – kijelzőkártya	Kijelző		A2	COM A1	Patch
A6	Átjáró (a CTC SmartControl tartozéka)		X2		
B1	Előremenő érzékelő 1	x	A2	G65	*
B1	Előremenő érzékelő 1	x	A2	G66	*
B2	Előremenő érzékelő 2	x	X2	G15	*
B2	Előremenő érzékelő 2	x	X2	G16	*
B5	Érzékelő, HMV tartály		A2	G63	*
B5	Érzékelő, HMV tartály		A2	G64	*
B7	Visszatérő érzékelő	x	A2	G31	*
B7	Visszatérő érzékelő	x	A2	G32	*
B9	Külső kazán érzékelő	x	A2	G67	*
B9	Külső kazán érzékelő	x	A2	G68	*
B11	Helyiségérzékelő 1	x	X2	G17	1
B11	Helyiségérzékelő 1	x	X2	G18	2
B11	Helyiségérzékelő 1	x	X2	G19	4
B12	Helyiségérzékelő 2	x	X2	G20	1
B12	Helyiségérzékelő 2	x	X2	G21	2
B12	Helyiségérzékelő 2	x	X2	G22	4
B15	Kültéri érzékelő		X2	G11	*
B15	Kültéri érzékelő		X2	G12	*
B18	Előremenő érzékelő		A2	G13	*
B18	Előremenő érzékelő		A2	G14	*
B25	HMV érzékelő		A2	G61	*
B25	HMV érzékelő		A2	G62	*
B26	Melegvítartály felső érzékelő		A2	G71	*
B26	Melegvítartály felső érzékelő		A2	G72	*
B47	KHF tartály érzékelő	x	A2	G67	*
B47	KHF tartály érzékelő	x	A2	G68	*
B61	Hűtőtartály érzékelő	x	A2	G31	*
B61	Hűtőtartály érzékelő	x	A2	G32	*
B72	Az aktív hűtés visszatérő érzékelője	x	A2	G67	*
B72	Az aktív hűtés visszatérő érzékelője	x	A2	G68	*
B102	Áramláskapcsoló		A2	G35	Zöld
B102	Áramláskapcsoló		A2	G36	Barna
B102	Áramláskapcsoló		A2	G41	Fehér
B103	Áramérzékelő KÖZÖS	x	X2	G37	KÖZÖS
B103	Áramérzékelő L1	x	X2	G38	L1
B103	Áramérzékelő L2	x	X2	G39	L2
B103	Áramérzékelő L3	x	X2	G40	L3

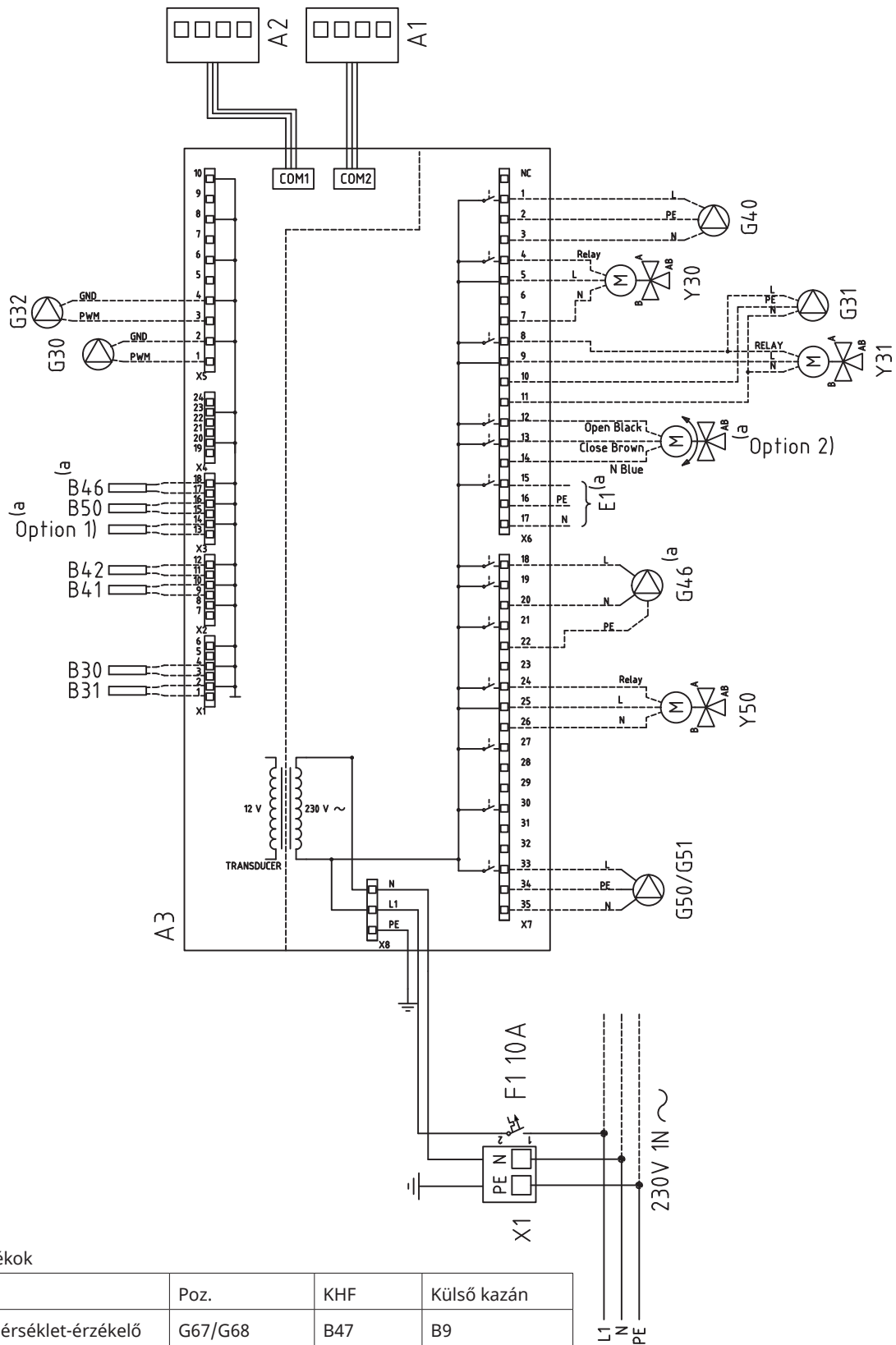
Összeköttetés	Megnevezés	Opció	Kártya	Sorkapocs	Vezeték
E1	A kiegészítő fűtés reléje		A2	A11	Fekete/barna
E1	A kiegészítő fűtés reléje		X1	N	Kék
E1	A kiegészítő fűtés reléje		X1	PE	Zöld/sárga
Külső riasztás – NC	Külső riasztás		A2	NC	NC
Külső riasztás – NO	Külső riasztás		A2	NO	NO
Külső riasztás – riasztás	Külső riasztás		A2	C	Riasztás
G1	Fűtőkör szivattyú 1		A2	A13	*
G2	Fűtőkör szivattyú 2	x	A2	A36	Barna
G2	Fűtőkör szivattyú 2	x	A2	PE	Sárga/zöld
G2	Fűtőkör szivattyú 2	x	A2	A34	Kék
G5	A meleg víz hőcserélőjének keringető szivattyúja		A2	A31	Barna
G5	A meleg víz hőcserélőjének keringető szivattyúja		A2	A33	Kék
G5	A meleg víz hőcserélőjének keringető szivattyúja		A2	PE	Sárga/zöld
G5	A meleg víz hőcserélőjének keringető szivattyúja		A2	G75	Barna
G5	A meleg víz hőcserélőjének keringető szivattyúja		A2	G76	Kék
G11	Töltőszivattyú HP1		A2	A12	Barna
G11	Töltőszivattyú HP1		A2	G45	Kék
G11	Töltőszivattyú HP1		A2	G46	Barna
G11	Töltőszivattyú HP1		X3	N	Kék
G11	Töltőszivattyú HP1		X3	Pe	Sárga/zöld
G61	Az aktív hűtés keringető szivattyúja	x	A2	A27	Fekete
G61	Az aktív hűtés keringető szivattyúja	x	A2	N	Kék
G61	Az aktív hűtés keringető szivattyúja	x	A2	PE	Sárga/zöld
K22	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	x	A2	A14	***
K22/K23	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	x	A2	A25	***
K23	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	x	A2	A24	***
K24	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	x	A2	G33	***
K24	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	x	A2	G34	***
K25	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	x	A2	G73	***
K25	Rugalmas távvezérlés/SmartGrid	x	A2	G74	***
M40	Ventilátor		X2	G47/G48	Kék/sárga
COM HP – HP A1	Kommunikáció, hőszivattyú		X2	B	Barna
COM HP – HP A1	Kommunikáció, hőszivattyú		X2	A	Fehér
COM HP – HP A1	Kommunikáció, hőszivattyú		X2	G	Zöld
COM HP – HP A1	Kommunikáció, hőszivattyú		X2	Sc	A kijelző beállítása
Y2	Keverőszelep 2	x	A2	A15	Fekete
Y2	Keverőszelep 2	x	A2	A16	Barna
Y2	Keverőszelep 2	x	A2	A17	Kék

Összeköttetés	Megnevezés	Opció	Kártya	Sorkapocs	Vezeték
Y21	Háromutas szelep HMV		A2	A18	Fekete
Y21	Háromutas szelep HMV		A2	A19	Barna
Y21	Háromutas szelep HMV		A2	A20	Kék
Y41	Keverőszelep KHF tartály	x	A2	A27	Fekete
Y41	Keverőszelep KHF tartály	x	A2	A28	Barna
Y41	Keverőszelep KHF tartály	x	A2	A29	Kék
Y42	Keverőszelep külső kazán	x	A2	A27	Fekete
Y42	Keverőszelep külső kazán	x	A2	A28	Barna
Y42	Keverőszelep külső kazán	x	A2	A29	Kék
Y47	Elektromos lezáró szelep	x	A2	A13	*
Y60	Háromutas szelep, passzív hűtés	x	A2	A36	Fekete
Y60	Háromutas szelep, passzív hűtés	x	X2	L1	Barna
Y60	Háromutas szelep, passzív hűtés	x	X2	N	Kék
Y61	Háromutas szelep, fűtés / aktív hűtés	x	A2	A27	Fekete
Y61	Háromutas szelep, fűtés / aktív hűtés	x	A2	A28	Barna
Y61	Háromutas szelep, fűtés / aktív hűtés	x	A2	A29	Kék

* A kábel csatlakoztatható az összetevő sorkapcsától függetlenül.

*** Összeköttetés a távvezérlési funkció leírása szerint.

9.14 A bővítőártya huzalozási rajza



Tartozékok

Szám	Poz.	KHF	Külső kazán
1) hőmérséklet-érzékelő	G67/G68	B47	B9
2) szelep	A27/A28/A29	Y41	Y42

9.15 Az A3 bővítőártya összeköttetések táblázata

Ez a táblázat a rendszer összetevőinek a CTC EcoZenith i360 berendezés A3 bővítőártyájával megvalósítandó összeköttetéseit adja meg (lásd a bővítőártya huzalozási rajzát is).

	Megnevezés	Sorkapocs/kábel	
A1	Kijelző	COM2	*
A2	Relé/alaplap	COM1	*
B9	A külső kazán érzékelője	X3:13	*
B9	A külső kazán érzékelője	X3:14	*
B31	Napkollektor ki érzékelő	X1:1	*
B31	Napkollektor ki érzékelő	X1:2	*
B30	Napkollektor be érzékelő	X1:3	*
B30	Napkollektor be érzékelő	X1:4	*
B41	Külső puffertartály felső érzékelő	X2:9	*
B41	Külső puffertartály felső érzékelő	X2:10	*
B42	Külső puffertartály alsó érzékelő	X2:11	*
B42	Külső puffertartály alsó érzékelő	X2:12	*
B46	Különbbségi termosztát érzékelő	X3:18	*
B46	Különbbségi termosztát érzékelő	X3:19	*
B47	KHF tartály érzékelő	X3:13	*
B47	KHF tartály érzékelő	X3:14	*
B50	Medence érzékelő	X3:15	*
B50	Medence érzékelő	X3:16	*
G30	A napkollektor keringető szivattyúja	X5:1	PWM
G30	A napkollektor keringető szivattyúja	X5:2	GND
G32	A napenergia lemezes hőcserélőjének szivattyúja	X5:3	PWM
G32	A napenergia lemezes hőcserélőjének szivattyúja	X5:4	GND
G40	HMV keringető szivattyú	X6:1	L
G40	HMV keringető szivattyú	X6:2	PE
G40	HMV keringető szivattyú	X6:3	N
G31	A fűrólyuk melegítésének szivattyúja	X6:8	L
G31	A fűrólyuk melegítésének szivattyúja	X6:10	PE
G31	A fűrólyuk melegítésének szivattyúja	X6:11	N

	Megnevezés	Sorkapocs/kábel	
E1	A külső kazán reléje	X6:15	L
E1	A külső kazán reléje	X6:16	PE
E1	A külső kazán reléje	X6:17	N
G46	Töltőszivattyú	X7:18	L
G46	Töltőszivattyú	X7:20	N
G46	Töltőszivattyú	X7:22	PE
G50	A medencemelegítés keringető szivattyúja	X7:33	L
G50	A medencemelegítés keringető szivattyúja	X7:34	PE
G50	A medencemelegítés keringető szivattyúja	X7:35	N
G51	A medencemelegítés keringető szivattyúja	X7:33	L
G51	A medencemelegítés keringető szivattyúja	X7:34	PE
G51	A medencemelegítés keringető szivattyúja	X7:35	N
Y30	Átkapcsoló szelep, napkollektor / külső puffertartály	X6:4	Relé
Y30	Átkapcsoló szelep, napkollektor / külső puffertartály	X6:5	L
Y30	Átkapcsoló szelep, napkollektor / külső puffertartály	X6:7	N
Y31	A talajköri közeg átkapcsoló szelepe	X6:8	Relé
Y31	A talajköri közeg átkapcsoló szelepe	X6:9	L
Y31	A talajköri közeg átkapcsoló szelepe	X6:11	N
Y50	Háromutas szelep, medence	X7:24	Relé
Y50	Háromutas szelep, medence	X7:25	L
Y50	Háromutas szelep, medence	X7:26	N

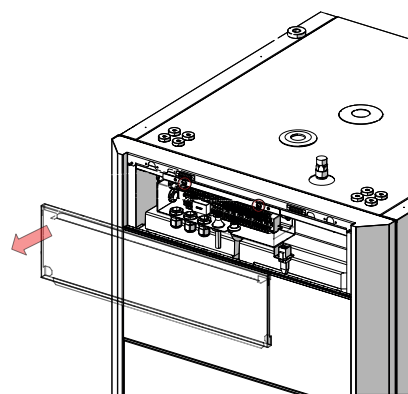
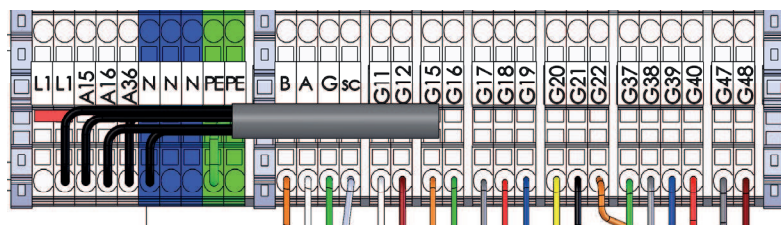
* A kábel csatlakoztatható az összetevő sorkapcsától függetlenül.

9.16 Az érzékelők csatlakoztatása

Az érzékelőket az X2 sorkapocs felső részén kell csatlakoztatni, a mágneses csík mögött.

A helyes csatlakoztatás kiolvasható a huzalozási rajzból és az összeköttetések táblázatából.

Az érzékelők sorkapcsa



9.16.1 A kültéri érzékelő (B15) csatlakoztatása

Az érzékelőt a ház északnyugati vagy északi oldalán kell elhelyezni úgy, hogy ne legyen kitéve a reggeli és az esti napsütésnek. Ha fennáll a veszélye annak, hogy az érzékelőt befolyásolhatja a napsugárzás, akkor védőernyővel kell azt megvédeni.

Az érzékelőt a homlokzat magasságának kb. 2/3-ánál kell elhelyezni a sarok közelében, de nem egy kiálló tetőrész vagy más szélvédő elem alatt. Az érzékelőt ne helyezze el szellőzőcsatornáknak, ajtóknak vagy ablakok fölé, ahol az érzékelőt más tényezők is befolyásolják, mint a tényleges kültéri hőmérséklet.

9.16.2 A helyiségérzékelők (B11 és B12) csatlakoztatása

A helyiségérzékelőt a ház központi helyén kell felszerelni, a lehető legnyitottabb helyen, ideális esetben egy több helyiséget összekötő étkezőben/hallban. Ez a legjobb hely az érzékelő számára ahhoz, hogy a ház átlagos hőmérsékletét észlelje.

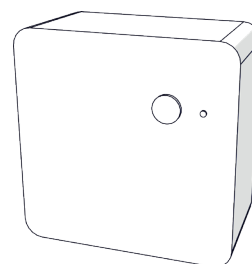
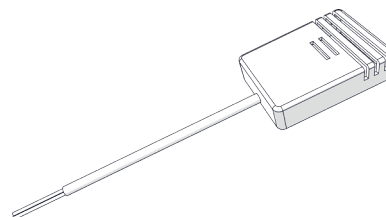
Építsen ki egy háromeres kábelt (erenként minimum 0,5 mm²) a termék és a helyiségérzékelő között. Ezután helyezze el a helyiségérzékelőt biztonságosan körülbelül a fal magassága kétharmadának megfelelő magasságban. Csatlakoztassa kábelt mind a helyiségérzékelőhöz, mind a termékhez.

Ha vezeték nélküli helyiségérzékelőt (tartozék) csatlakoztat, akkor tájékozódjon a „Vezeték nélküli helyiségérzékelő” című kézikönyvből.

A helyiségérzékelő csatlakoztatásának ellenőrzése

- Nyissa meg az „Telepítő/Szerviz/Működési teszt/Fűtési kör” menüt.
- Görgessen lefelé, válassza ki a „LED helyiség érzékelő” menüpontot, majd nyomja meg az „OK” gombot.
- Válassza ki az „Be” lehetőséget a „+” gombbal, majd nyomja meg az „OK” gombot. Ellenőrizze, hogy a helyiségérzékelő LED-je világítani kezd-e. Ha nem, ellenőrizze a kábeleket és a csatlakozásokat.
- Válassza ki az „Ki” lehetőséget a „-” gombbal, majd nyomja meg az „OK” gombot. Ha a LED kialszik, akkor az ellenőrzés sikeresen véget ért.
- Térjen vissza a start menübe a „Home” gomb megnyomásával.

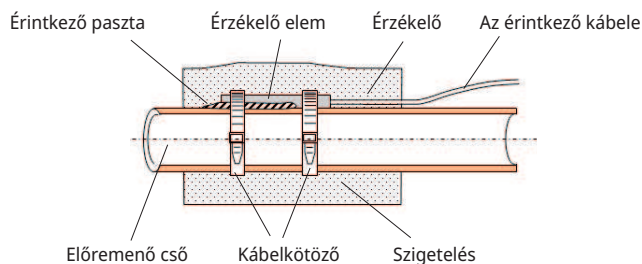
Ne szerelje fel véglegesen az érzékelő kábelét, amíg le nem tesztelte azt, hogy hol van az érzékelő legjobb helye.



9.16.3 Az érzékelő felszerelése a csőre

Az érzékelést végző alkatrész az érzékelő végén található (lásd a vázlatot).

- Szerelje fel az érzékelőt a mellékelt kábelkötővel.
- Gondoskodjon arról, hogy az érzékelő jól érintkezzen a csővel. Ha másképp nem érhető el a jó érintkezés, akkor vigyen fel érintkező pasztát az érzékelő első része és a cső közé.
- **Fontos!** Hőszigetelje az érzékelőt, például csőszigetelővel.
- Csatlakoztassa a kábeleket az érzékelők sorkapcsához.



9.16.4 Az előremenő érzékelők (B1 és B2) csatlakoztatása

Az 1. (B1) és 2. (B2) előremenő érzékelők csatlakoztatásakor szerelje fel az érzékelőt az előremenő csőre, ideális esetben a keringető szivattyú után.

- Az ingyenes hűtés szabályozása a 2. (B2) előremenő érzékelővel oldható meg, ami azt jelenti, hogy ebben az esetben a 2. fűtőkör és a hűtés egyidejűleg nem használható.

9.16.5 A visszatérő érzékelő csatlakoztatása hőszivattyú nélküli rendszereknél

A visszatérő érzékelő (B7) csatlakoztatásakor először szerelje fel a terméket a visszatérő csőre, majd utána csatlakoztassa azt.

9.16.6 A csatlakoztatott érzékelők ellenőrzése

Ha bármelyik érzékelő helytelenül van csatlakoztatva, akkor üzenet jelenik meg a kijelzőn, például „Riasztó Érzékelő kültér”. Ha több érzékelő van helytelenül csatlakoztatva, akkor a különböző riasztások egymás utáni sorokban jelennek meg.

Ha nem jelenik meg semmilyen üzenet, akkor az azt jelenti, hogy az érzékelők helyesen működnek.

9.17 Az áramérzékelők csatlakoztatása

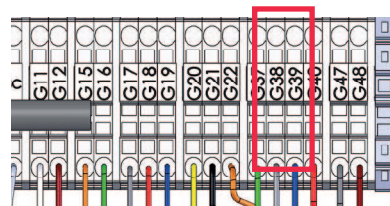
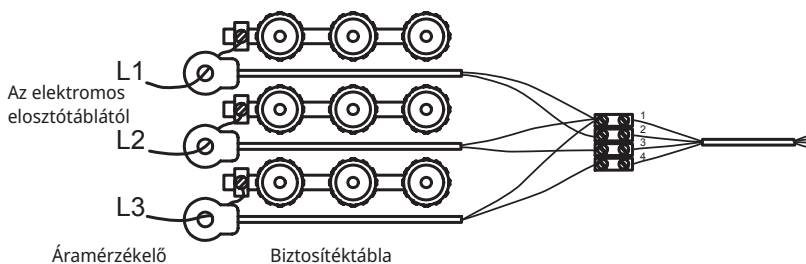
Három érzékelőt tartalmazó áramérzékelőt használunk a 400 V 3N~ 50 Hz (3x400 V) és 230 V 3N~ 50 Hz (3x230 V) modelleknél (lásd a műszaki adatokat).

A három érzékelő (fázisonként egy) a biztosítéktáblán van elhelyezve. Az elektromos elosztótáblától jövő, a terméket tápláló mindegyik fázis egy-egy áramérzékelőn van átvezetve, mielőtt csatlakozik a megfelelő kapocshoz. Ez lehetővé teszi a fázisáramok mindenkor érzékelését és összehasonlítását a termék terheléskapcsolójához megadott értékkel. Ha az áram nagyobbra nő, akkor a vezérlőegység alacsonyabb leadott hőre vált a merülő melegítőnél. Ha ez nem elegendő, akkor a telepített hőszivattyút is korlátozza a rendszer. Amikor az áram vissza csökken a beállított érték alá, akkor a hőszivattyú és az elektromos melegítő visszaáll eredeti állapotába. Ez tehát azt jelenti, hogy az áramérzékelők az elektronikával együtt megakadályozzák azt, hogy a berendezés nagyobb teljesítményt vegyen fel, mint amit a fő biztosítékok elbírnak.

Legfeljebb 35 A-es fő biztosíték van megengedve. Ha a fő biztosíték nagyobb, akkor áramváltókat kell használni.

Az áramérzékelők kábeleinek furatai 11 mm átmérőjűek.

Az áramérzékelők csatlakoztatásához nincs riasztás hozzárendelve, de az áramértékeket le lehet olvasni az „Működési adatok” menüben. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a tűrés/pontosság nagyon alacsony kis áramértékeknél.



Csatlakoztassa az érzékelőt a sorkapocshoz (lásd a huzalozási rajzot). Használjon legalább 0,5 mm² keresztmetszetű kábelt.

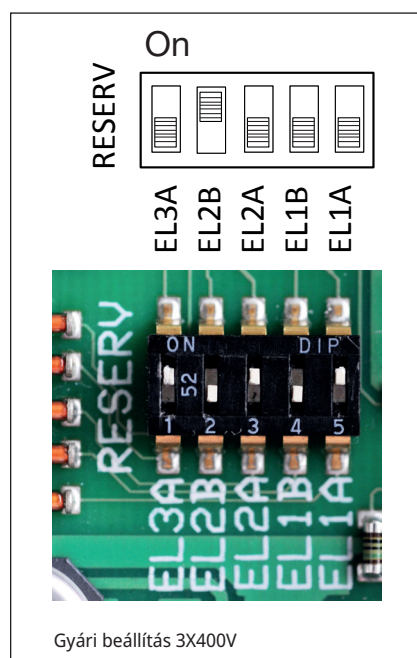
9.18 Az elektromos kimeneti teljesítmény beállítása a tartalék tápellátáshoz

Az (A2) relékártyán található DIP-kapcsolók használhatók a tartalék tápellátás beállításához. A DIP-kapcsolók jelzése „RESERV” (TARTALÉK).

Ha egy adott kapcsoló az ON állásban van, akkor az adott lépés aktívan működik a tartalék melegítés üzemmódban. A gyári beállítást a jobb oldali kép mutatja.

Az egyes lépések teljesítménye a merülő melegítőhöz [kW]						
	EL1A	EL1B	EL2A	EL2B	EL3A	EL3B
EcoZenith i360 3x400V	0.5	2.8	1	2.8	2	2.8
EcoZenith i360 1x230V	0.3	2.3	0.6	2.3	1.2	2.3
EcoZenith i360 3x230V	3	3	3	3	-	-

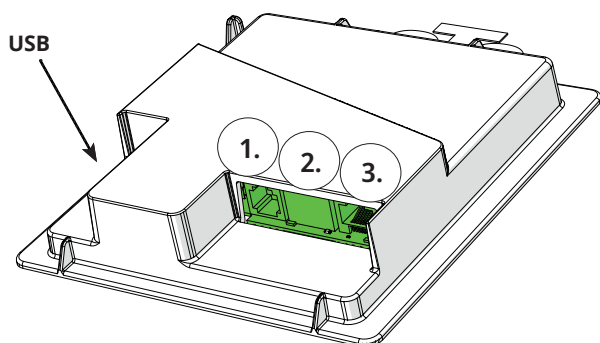
A tartalék melegítés teljes teljesítményének meghatározásához 3X400 és 1x230 esetén az aktív relék teljesítményét össze kell adni; 3x230 V esetén a teljes teljesítmény a kombinációtól függ (lásd a csatlakoztatást a huzalozási rajzon). Előfordulhat, hogy a teljesítményt hozzá kell igazítani az épülethez.



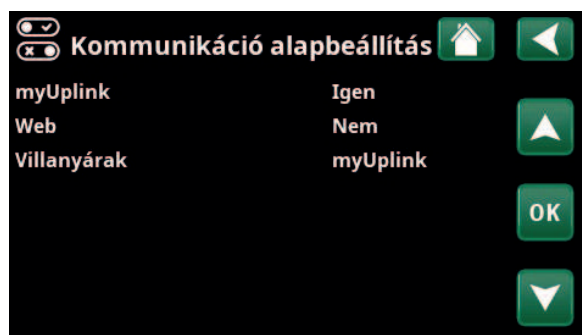
9.19 Az érzékelők ellenállásainak táblázata

[°C]	NTC 22K [Ω]	NTC 150 [Ω]	NTC 015 WF00 [Ω]
130	800		
125	906		
120	1027		
115	1167		
110	1330		
105	1522		
100	1746		
95	2010		
90	2320		
85	2690		
80	3130		
75	3650		
70	4280	32	
65	5045	37	
60	5960	43	
55	7080	51	
50	8450	60	
45	10130	72	
40	12200	85	5830
35	14770	102	6940
30	18000	123	8310
25	22000	150	10000
20	27100	182	12090
15	33540	224	14690
10	41800	276	17960
5	52400	342	22050
0	66200	428	27280
-5	84750	538	33900
-10	108000	681	42470
-15	139000	868	53410
-20	181000	1115	67770
-25	238000	1443	86430
-30		1883	
-35		2478	
-40		3289	

10. A kommunikáció telepítése



A kijelzőegység hátoldalán 3 kommunikációs port található.

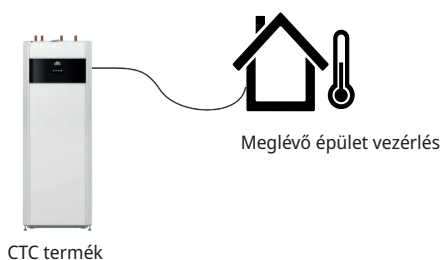


Menü: „Telepítő/Meghatározás/Kommunikáció”.



A kijelző kommunikációs portjai

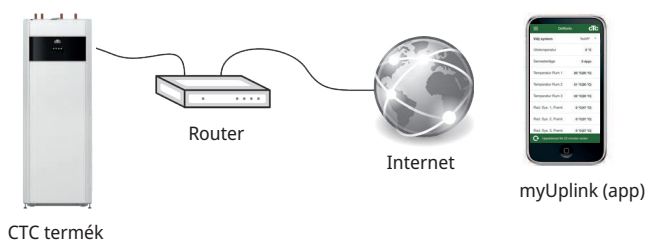
- 1 Port 1 RS-485 port galvanikus védelem nélkül. Külső készülékekhez, pl. épület vezérlés(BMS*).



- 2 Port 2 Hálózati jack (Ethernet), lásd a csatlakoztatási információkat a következő oldalon.

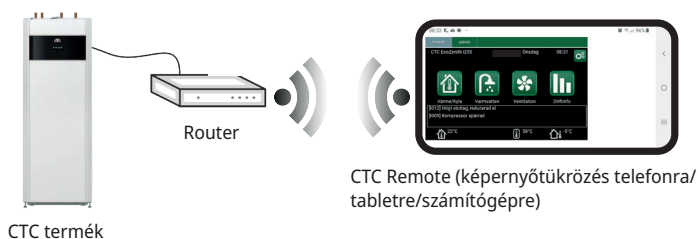
Az alkalmazás definiálása:

myUplink: A „Igen” engedélyezi a csatlakozást az alkalmazáshoz.



Web definiálása:

A „Igen” engedélyezi a hálózati csatlakozást, a „CTC Remote” képernyőtükörzési szolgáltatást és a távvezérlésű BMS* funkciót a helyi hálózat hálózati kábelén keresztül.

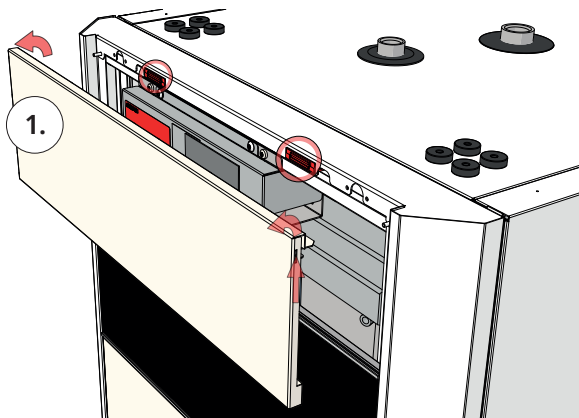


- 3 Port 3 Kommunikáció a termék elektromos kábelezése és kijelzője között: gyárilag kialakítva.

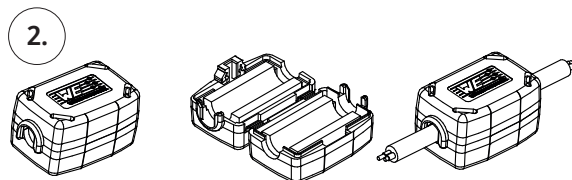
*Port 2 - Hálózati aljzat (Ethernet), ha a BMS-t TCP/IP-n keresztül csatlakoztatjuk.

10.1 Az Ethernet kábel felszerelése

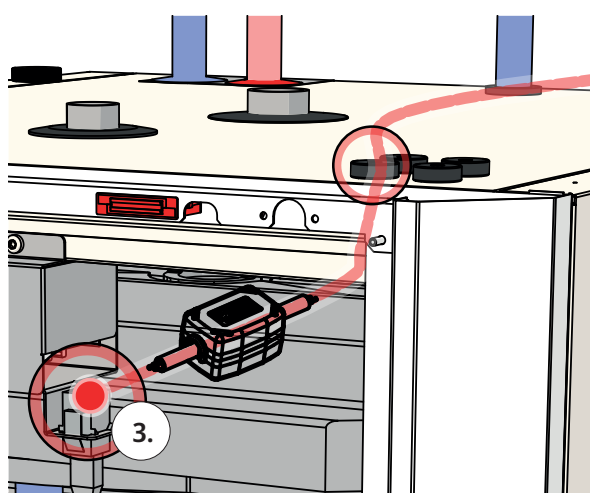
A hálózathoz és az alkalmazáshoz való csatlakozás definiálásához és engedélyezéséhez egy Ethernet kábelt kell csatlakoztatni a következőkben leírtak szerint.



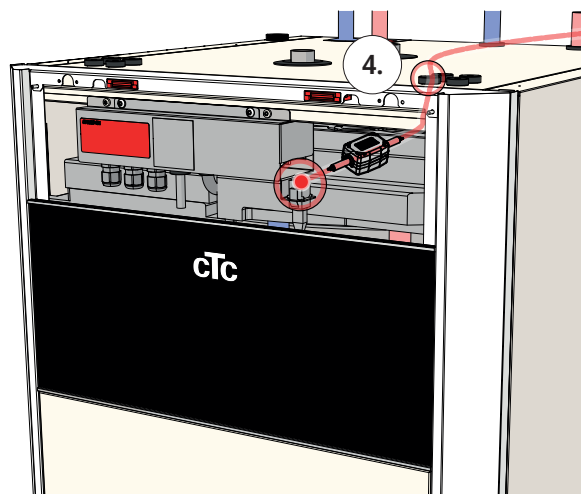
1. Távolítsa el a mágneses csíkot. Ezt mágnesek rögzítik. Ha nehéz eltávolítani, akkor egy kis csavarhúzóval feszítse le a felső szélén található horonynál.



2. Nyissa ki a csomagban található ferritet, majd összehajtva pattintsa a csatlakozóval ellátott Ethernet kábel köré.



3. Csatlakoztassa az Ethernet kábelt.




4. Vezesse át az Ethernet kábelt a felső burkolat bármelyik lyukán, szükség esetén távolítsa el a gumi kábelátvezetőt.

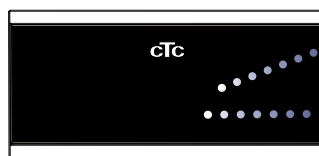
5. Csatlakoztassa az Ethernet kábelt a hálózati porthoz vagy routerhez.

A csatlakozás engedélyezését és definiálását az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Kommunikáció” című szakasza ismerteti.






10.2 A távvezérlése – a képernyő tükrözése

- Csatlakoztassa az Ethernet-kábelt, lásd az előző oldalt.
- Telepítő/Alapbeállítások/Kommunikáció/Web – Igen. Engedélyezi a termék csatlakoztatását a helyi hálózat titkosítatlan webes fogalmához. Internet router és tűzfal szükséges.
- Telepítő/i – Szkennelje be a QR-kódot tablet számítógépével vagy okostelefonjával. 
- Mentse kedvencként/ikonként a telefonon/tableten/számítógépen. Amikor a telefon/tablet az Ön helyi hálózathoz kapcsolódik, a készüléket az adott eszköz érintőképernyőjén keresztül ugyanúgy lehet használni, mint a saját képernyőjén keresztül.
- Az alkalmazásban: szkennelje be a QR-kódot vagy írja be a címet „http://ctcXXXX/main.htm”. (XXXX = a kijelző sorozatszámának utolsó négy számjegye, például S/N 888800000040 = “http://ctc0040/main.htm”). Probléma esetén: kattintson a hivatkozásra, hogy frissítse az eszköz aktuális IP-számát.



Tablet/okostelefon/számítógép használata érintőképernyőként a helyi hálózaton keresztül: Telepítő/Alapbeállítások/Kommunikáció/Web – Igen.


 **Rendszerinformáció**  

Sorozatszám 888800000040

MAC cím 020000000025

Program verzió 20200422

Betöltő (bootloader) verzió 1.0

Jogi információk 

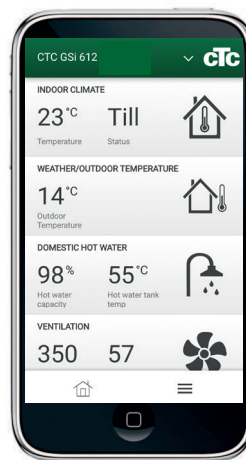
http://ctc0040/main.htm"

10.3 myUplink – alkalmazás

Állítsa be a myUplink funkciót. Lásd: Telepítő/Alapbeállítások/Kommunikáció/myUplink – Igen.

Telepítse az alkalmazást.

- Töltse le a myUplink alkalmazást az AppStore vagy a Google Play áruházból.
- Hozzon létre egy fiókot.
- Kövesse az alkalmazás súgójának útmutatásait.



11. Első elindítás

A CTC EcoZenith i360 berendezést telepíteni lehet és el lehet indítani már a talajhős vagy levegő-víz hőszivattyú üzembe állítása előtt. A terméknek a hőszivattyú telepítése előtti, elektromos kazánként való használatához a telepítést végző szakembernek át kell kötnie a hőszivattyú felé vezető csöveket (lásd a csőszerelésről szóló szakaszt). A terméket helyiségérzékelő felszerelése nélkül is el lehet indítani, mivel ebben az esetben a beállított fűtési jelleggörbe szabályozza a fűtést. Helyiségérzékelőt mindazáltal mindig érdemes felszerelni a riasztó LED funkció érdekében.

Az első elindítás előtt

1. Ellenőrizze, hogy a termék és a rendszer teljesen fel van-e töltve vízzel, és légtelenítve van-e. (A CTC EcoZenith i360 berendezést manuálisan kell légteleníteni a felső burkolatnál elhelyezett biztonsági szeleppel, valamint az eső három hónapra aktiválni kell az automatikus légtelenítőt is.)
2. A hőszivattyúval történő telepítéshez kövesse a hőszivattyú kézikönyvének előírásait.
3. Ellenőrizze, hogy valamennyi csatlakozás tömören zár-e.
4. Ellenőrizze, hogy az érzékelő és a radiátorszivattyú csatlakoztatva van-e a tápforráshoz. Ellenőrizze, hogy a szigetelő sapka mögötti csatlakozások tömören zárnak-e. Távolítsa el mindkét szigetelő sapkát úgy, hogy óvatosan lehúzza azokat a bejelölt pontoknál fogva.
5. A tartalék melegítés termosztátja gyárilag OFF állásban van (ez a KI állás úgy érhető el, hogy a kezelőszervet az óramutató járásával ellenkező irányban el kell fordítani a végállásig; ezen a ponton a csavarhúzóknak kialakított horony függőlegesen áll). Az ajánlott üzemmód * \ast = fagyvédelmi beállítás, kb. +7 °C. A tartalék melegítés termosztátja az előlap mögötti elektromos kapcsolótáblán található. A jobb oldali kép azt mutatja, hogyan néz ki a fagyvédelmi beállítás.

A telepítés végén ellenőrizze az esetleges áramérzékelők csatlakozását. Ennél a pontnál fontos az, hogy előzőleg ki kell kapcsolni a ház valamennyi nagy fogyasztású elektromos készülékét. Arról is győződjön meg, hogy a tartalék melegítés termosztátja ki van-e kapcsolva.

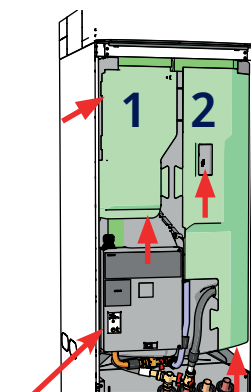
Megjegyzés: A termék lefolytat egy automatikus légtelenítési folyamatot a HMV rendszerben, amely a háttérben zajlik. Ez a folyamat esetenként 15 percig tart, és nem befolyásolja a többi funkciót.

Első elindítás

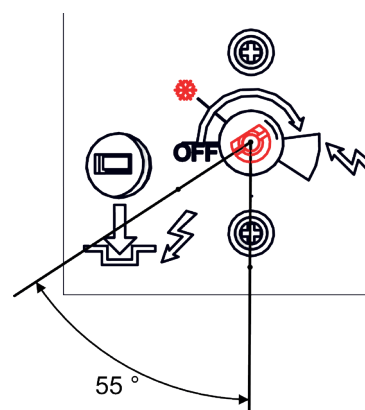
Csatlakoztassa a tápellátást a biztonsági kapcsolóval, a kijelzőablak kigyullad. A beállításokat lásd a "Telepítő varázsló" című fejezetben.

Ha csak az elektromos kazán működik

A készülék fűrólyuk nélküli indításakor meg kell adni a melegvíz előállításához szükséges elektromos teljesítményt az „Advanced/Ált. beállítások/Kiegészítő elektromos fűtés/Max. HMV kiegész. elektr. fűtés telj., kW” menüben.



Ellenőrizze a csatlakozásokat.



A fagyvédelmi beállítás helyzete

● A kiválasztott kimeneti teljesítményt filctollal fel kell írni a típustáblára.

● Mentse ezeket a beállításokat az „Telepítő/Beállítások/Beállítások mentése” menüben.

11.1 Telepítő varázsló

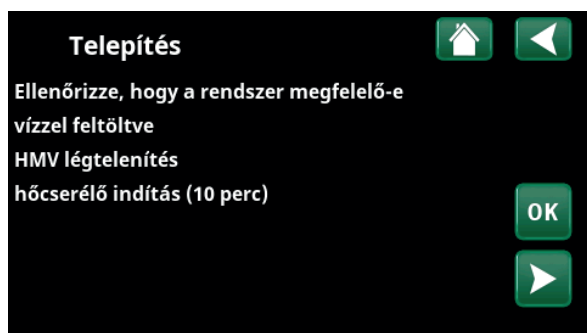
A rendszer indításakor, illetve újratelepítésekor (lásd: Telepítő/szervizelés fejezet) néhány rendszerbeállítást ki kell választani. A következőkben az erre szolgáló párbeszédpaneleket ismertetjük. A menükről szóló képernyőfényképeken megjelenő értékek csupán példák.



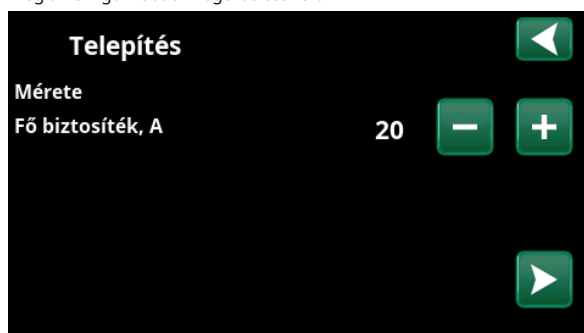
1. A nyelv kiválasztása. A jóváhagyáshoz nyomja meg az „OK” gombot.



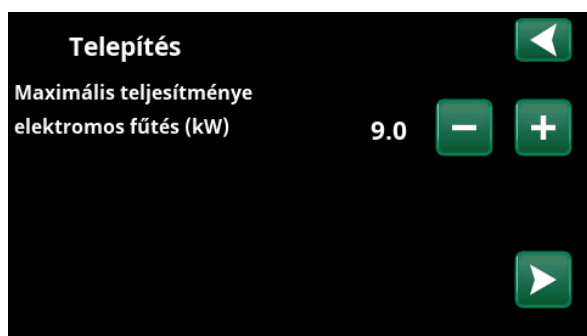
2. Válassza ki azt az országot, ahol a hőszivattyút telepítik. Nyomja meg az OK gombot a megerősítéshez.



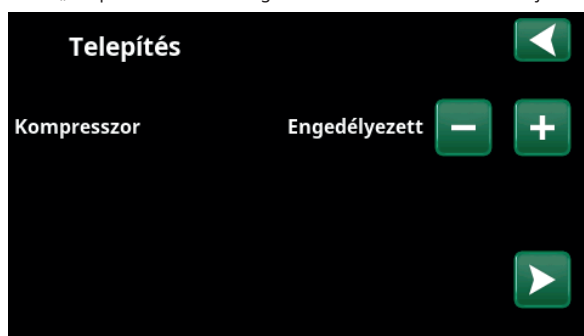
3. Ellenőrizze, hogy a rendszer fel van-e töltve vízzel. Hagyja jóvá az OK és a jobbra nyíl gombbal.



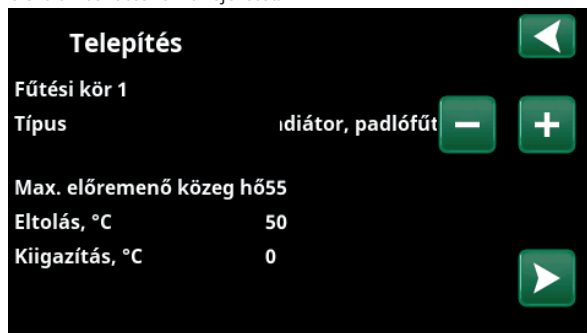
4. Válassza ki a főbiztosíték méretét a (+/-) gombokkal. Erősítse meg a „jobbra mutató nyíllal”. A beállításokkal kapcsolatos további információkért lásd a „Telepítő/Beállítások/Kiegészítő elektromos fűtés” című fejezetet.



5. Válassza ki a maximális fűtőteljesítményt a (+/-) gombokkal. Erősítse meg a „jobbra mutató nyíllal”. A beállításokkal kapcsolatos további információkért lásd a „Telepítő/Beállítások/Kiegészítő elektromos fűtés” című fejezetet.



6. Adja meg a (+/-) gombokkal, hogy a kompresszor „Engedélyezve” vagy „Blokolva” legyen-e. Erősítse meg a „jobbra nyíllal”.



7. Adja meg, hogy az 1. hűtőkör radiátorokat vagy padlófűtést tartalmaz-e. A Radiátor és az Padlófűtés között a (+) és a (-) gomb megnyomásával lehet váltani. Hagyja jóvá a jobbra nyíl gombbal.

8. Ha van megadva 2. fűtőkör, akkor az annak megfelelő menü jelenik meg. A 2. fűtőkörben a Radiátor és az Padlófűtés között az előző pont szerint lehet váltani, majd a Varázslót az OK gomb megnyomásával lehet bezárni.

i Ha csak elektromos vízmelegítőként használja a rendszert, akkor a beállításokat módosítani kell.:

„Telepítő/Beállítások/HMV”:

- „Kiegészítő fűtés HMV” - Igen.
- „HMV” üzemmód kiválasztása: „Komfort”..

Adja meg a beállított értékeket a paraméter listában, ezáltal a felhasználó tudni fogja, hogy mit állított be a telepítés során a gyári beállítások kiegészítéseként.

12. Üzemeltetés és karbantartás

A telepítést végző szakembernek és az ingatlan tulajdonosának együtt le kell ellenőrizniük, hogy a rendszer tökéletesen működőképes állapotban van-e. A telepítő szakembernek meg kell mutatnia az ingatlan tulajdonosának, hogy hol vannak a kapcsolók, kezelőszervek és biztosítékok, ezáltal a tulajdonos megismerheti a rendszer működését, és megtudhatja, hogyan kell kezelni azt. Körülbelül három nap működés után a radiátorokat légteleníteni kell. Ha a nyomásmérő azt mutatja, hogy a rendszer nyomása túl alacsony, akkor töltsé fel azt szükség szerint a feltöltő szelepen keresztül.

A működés leállítása

A terméket a minden vezetékét megszakító kapcsolóval kell kikapcsolni. Ha fennáll a víz befagyásának veszélye, akkor minden vizet le kell ereszteni a hőszivattyúból és a fűtőkörből.

A tartály leeresztése

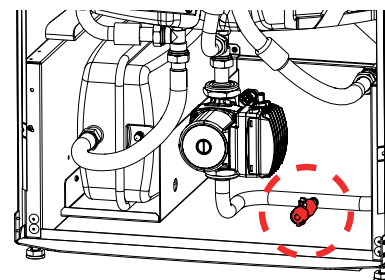
A leeresztés alatt a terméket le kell választani a tápforrásról. Az alacsony modell leeresztőszelepe előlről nézve a jobb oldalon alul található, a termék előlapja mögött. A magas modell leeresztőszelepe a kiegészítő csomagban található, és a csöveket telepítő szakembernek kell kiválasztania, hogy hová köti be ezt a szelepet. A zárt rendszerbe levegőt kell juttatni.

A vízmelegítő és a fűtőkör légtelenítő/biztonsági szelepe

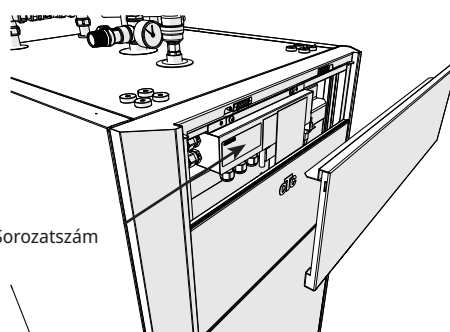
Körülbelül negyedévenként ellenőrizze, hogy a szelep helyesen működik-e oly módon, hogy kézzel elforgatja annak kezelőszervét. Ellenőrizze, hogy víz és nem levegő jön-e az elhasznált víz csövéből; ha levegő jön ki belőle, akkor a tartályt légteleníteni kell. Lazítsa ki az automatikus légtelenítő csavarját, majd tartsa nyitva azt az első néhány hónap során; utána meg kell húzni a csavart a légtelenítő szelep károsodásának megelőzése érdekében.

A szennyszűrő és a szűrős golyós mágnesszelep tisztítása

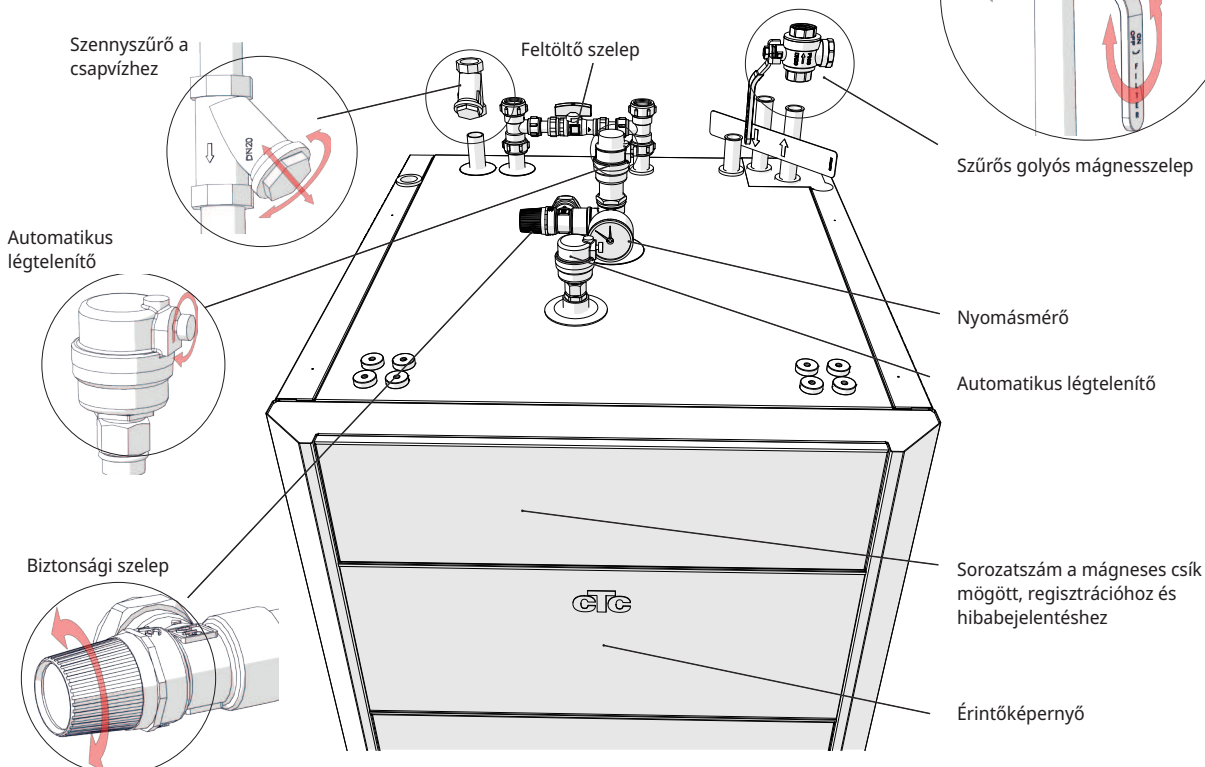
Rendszeresen tisztítsa meg a szennyszűrőt (zárja el a bejövő csapvizet, majd távolítsa el és tisztítsa meg a szűrőt) és a szűrős golyós mágnesszelepet (zárja le a hőszivattyúhoz folyó közegáramot, majd távolítsa el és tisztítsa meg a szűrőt).



Leürítő szelep



Sorozatszám



13. A rendszer beállításai

13.1 A keringető szivattyú beállítása

A radiátorrendszer töltőszivattyújának / keringető szivattyújának fordulatszámát a rendszer típusától függően kell beállítani. Gondoskodjon arról, hogy a hőszivattyún átfolyó közeg mennyisége elegendő legyen.

A keringető szivattyú fordulatszámának gyári beállítása 90%, és ez módosítható a [25–100%] tartományban. Ezt a módosítást az „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör/Keringető szivattyú %” menüben lehet elvégezni.

- Ha a termék nem működik hatékonyan, vagy ha a hő eloszlása nem egyenletes a radiátorrendszerben, akkor a töltőszivattyú kapacitását meg lehet növelni. Ha az áramlás túl gyenge, akkor a hő eloszlása egyenetlenné válik a radiátorokban és a padlófűtő áramkörökben. Ennek kompenzálására a előremenő ág hőmérsékletét meg kell növelni, ami a hőszivattyú üzemeltetését drágábbá teszi.
- Ha a túl erős áramlás miatt zaj hallható a radiátorrendszerben, akkor a töltőszivattyú kapacitását csökkenteni lehet. A zaj mellett a szükségtelenül erős áramlás több energiafogyasztást/költséget is jelent.

A CTC EcoZenith i360 működése során a radiátorrendszer áramlásának át kell mennie a hőszivattyún; a keringető szivattyút úgy kell beállítani, hogy a lehető legkisebb áramlás alakuljon ki a hőszivattyúban és az épületben.

1. lépés A szükséges átfolyás kiszámítása

A fűtőkör által igényelt átfolyást a következő táblázatból lehet kiolvasni.

Egyszerű ökölszabályként a következő közelítést lehet használni: 40–45 W/m² újabb ház esetén, és 50–60 W/m² régebbi ház esetén.

Szükséges teljesítmény [kW]	Új ház [m ²] 42,5 W/m ²	Régebbi ház [m ²] 55 W/m ²	Delta 5 fok pl. 40/35 padlófűtési fűtőkörnél [l/s]	Delta 10 fok pl. 55/45 fűtőkörnél [l/s]
4	94	73	0,19	0,10
5	118	91	0,24	0,12
6	141	109	0,29	0,14
7	165	128	0,33	0,17
8	188	145	0,38	0,19
9	218	164	0,43	0,22
10	235	182	0,48 – CTC Volume tank szükséges	0,24
11	259	200	0,53 – CTC Volume tank szükséges	0,26
12	282	218	0,57 – CTC Volume tank szükséges	0,29
13	306	236	0,62 – CTC Volume tank szükséges	0,31
14	329	255	0,67 – CTC Volume tank szükséges	0,33
15	353	273	0,72 – CTC Volume tank szükséges	0,36
16	376	291	0,77 – CTC Volume tank szükséges	0,38
17	400	309	0,81 – CTC Volume tank szükséges	0,41
18	424	327	0,86 – CTC Volume tank szükséges	0,43
19	447	345	0,91 – CTC Volume tank szükséges	0,45
20	471	364	0,96 – CTC Volume tank szükséges	0,48 – CTC Volume tank szükséges

Teljesítményigény ehhez az épülethez: _____ [kW]

Szükséges átfolyás ehhez az épülethez: _____ [l/s]

Renderkezésre álló maradéknyomás a 9.4 fejezet nyomáskülönbségi diagramja szerint: _____ [kPa]

2. lépés A hőszivattyú minimális átfolyásának ellenőrzése

A levegő-víz hőszivattyú telepítésekor az alábbiakban bemutatott átfolyásokat kell használni még akkor is, ha az 1. lépés alacsonyabb átfolyásokat eredményezett.

CTC EcoAir 406	0,21 l/s	CTC CombiAir 6M	0,19 l/s
CTC EcoAir 408	0,27 l/s	CTC CombiAir 8M	0,19 l/s
CTC EcoAir 510,610, 614	0,21 l/s	CTC CombiAir 12M	0,29 l/s
CTC EcoAir 622	0,39 l/s	CTC CombiAir 16M	0,39 l/s

Szükséges átfolyás ehhez az épülethez: _____ [l/s]

3. lépés Annak ellenőrzése, hogy szükség van-e nagyméretű tartályra

Ha az átfolyás kisebb, mint 0,45 l/s, a rendszer működik CTC Volume tank nélkül is. Ha a rendszer nyomáskülönbsége nagy, akkor nagyméretű tartályra lehet szükség. Ha a szükséges átfolyás nagyobb, mint 0,45 l/s, akkor ezt a tartozékot mindenképpen telepíteni kell.

CTC Volume tank felszerelésére van szükség a rendszer átfolyásának növelésére a következő esetekben:

- ha az átfolyás meghaladja a 0,45 l/s értéket,
- ha keverőszelepet kell felszerelni KHF tartályhoz vagy külső csúcshoz, és az átfolyás meghaladja a kb. 0,35 l/s értéket,
- ha előfordulhat, hogy a fűtőkörben az áramlás gyorsan elzáródik, pl. padlófűtés megkerülés nélkül stb.

CTC Volume tank felszerelésére van szükség a jó működés érdekében a következő esetben:

- ha a rendszer térfogata kisebb, mint 20 liter per kW hőszivattyú-teljesítmény.

4. lépés A hőszivattyú csővezetékének méretezése

A hőszivattyú és a CTC EcoZenith i360 közötti cső méretezése az átfolyástól és a termékek közötti, méterben kifejezett távolságtól függ (egyszeres vezeték).

Átfolyás [l/s]	részcső 22 mm [m]	részcső 28 mm [m]	részcső 35 mm [m]
0,1	>20	>20	>20
0,12	>20	>20	>20
0,14	>20	>20	>20
0,17	21	>20	>20
0,19	17	>20	>20
0,22	12	>20	>20
0,24	10	>20	>20
0,26	8	>20	>20
0,29		>20	>20
0,31		18	>20
0,33		15	>20
0,36		12	>20
0,38		10	>20
0,41		8	>20
0,43			18
0,45			15

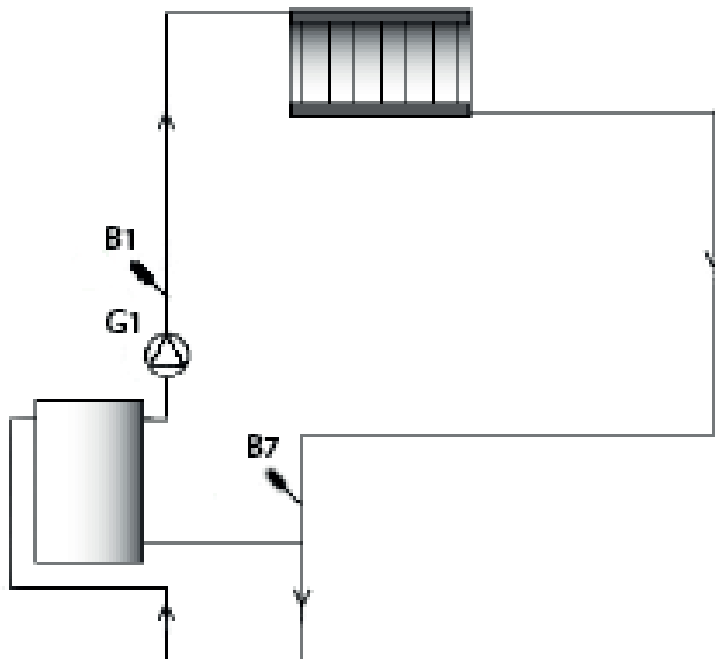
Ha CTC Volume tank van telepítve az átfolyás megnövelésére, a hőszivattyú és a CTC Volume tank közötti áramlást az alábbi értékek szerint kell számítani:

CTC EcoAir 406	0,21 l/s	CTC CombiAir 6M	0,19 l/s
CTC EcoAir 408	0,27 l/s	CTC CombiAir 8M	0,19 l/s
CTC EcoAir 510, 610, 614	0,21 l/s	CTC CombiAir 12M	0,29 l/s
CTC EcoAir 622	0,39 l/s	CTC CombiAir 16M	0,39 l/s
CTC EcoPart 406	0,14 l/s		
CTC EcoPart 408	0,20 l/s		
CTC EcoPart 410	0,24 l/s		
CTC EcoPart 412	0,28 l/s		
CTC EcoPart 612M	0,29 l/s		
CTC EcoPart 616M	0,52 l/s		

Szükséges átfolyás ehhez az épülethez: _____ [l/s] a hőszivattyú és a CTC Volume tank között.

Szükséges átfolyás ehhez az épülethez: _____ [l/s] a fűtőkör felé.

Példa: Ház 11 kW-os padlófűtéssel, ahol egy EcoAir 610 típusú berendezést kell telepíteni.



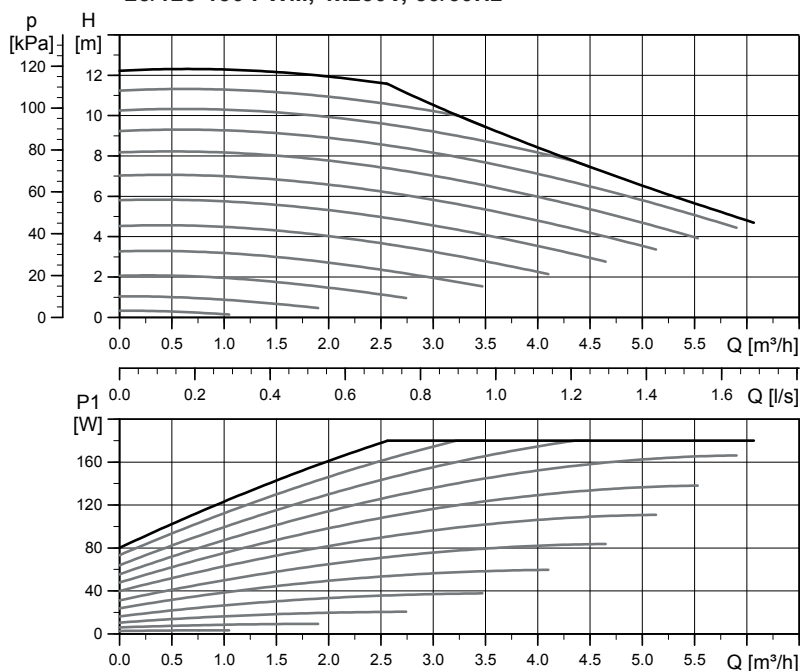
A fűtőkör 0,53 l/s átfolyást igényel. Külső G1 keringető szivattyút kell ehhez az átfolyáshoz betervezni. A hőszivattyú 0,21 l/s átfolyást igényel.

5. lépés a PWM jel %-ának beállítása a töltőszivattyúhoz

Használja a következő oldalon található szivattyú – nyomáskülönbség diagramot annak a fordulatszámnak [%] a meghatározásához, amelyre a keringető/feltöltő szivattyút kell beállítani.

13.2 Szivattyú jelleggörbe a fűtőközeg-rendszer keringető szivattyújához

25/125-130 PWM, 1x230V, 50/60Hz



El. adatok, 1x230V, 50Hz

Fordulatszám	P ₁ [W]	I _{1/11} [A]
Min.	3	0.06
Max.	180	1.4

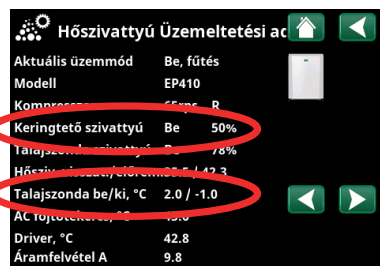
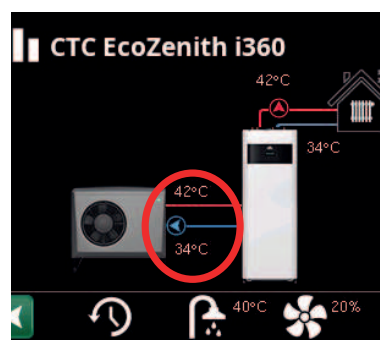
A CTC termékeiben alkalmazott keringető szivattyúk az A energiahatékonysági osztályba tartoznak.

13.3 Az áramlás ellenőrzése

Miután a rendszer üzemelése megkezdődött majd stabilizálódott, és a kültéri hőmérséklet hidegebbé válik, ellenőrizni kell a hőmérséklet-különbséget a hőszivattyú kimenete és bemenete között (HPout – HPin) annak megállapítására, hogy a beállított áramlási sebesség elegendő-e:

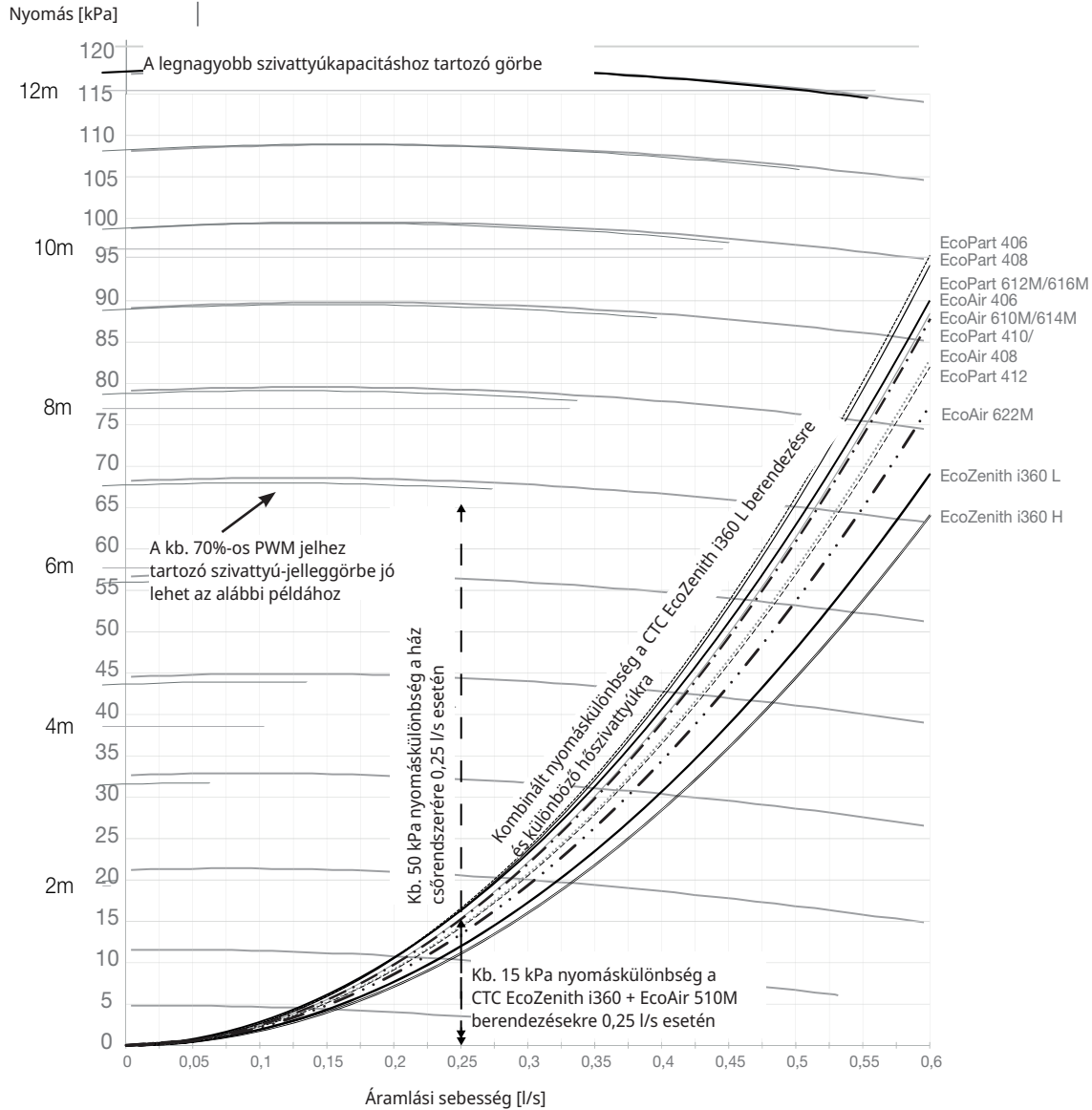
A CTC által kínált hőszivattyúk esetén:

- EcoAir 400: lásd a vonatkozó táblázatot a hőszivattyú telepítési útmutatójában.
- EcoAir/EcoPart 600M sorozat:
padlófűtésnél: a HPout – HPin nem haladhatja meg az 5 fokot, ha a fordulatszám > 20%,
radiátorok: a HPout – HPin nem haladhatja meg a 10 fokot, ha a fordulatszám > 20%.
Ha a HPout – HPin nagyobb, akkor meg kell növelni a keringető szivattyú fordulatszámát.
Ha külső hőmérséklet -15 °C, akkor a hőmérséklet-különbségnek 5/10 fok körül kell lennie attól a hőmérséklet-különbségtől függően, amelyre a rendszer tervezve van.
- EcoPart 400: lásd a vonatkozó táblázatot a hőszivattyú telepítési útmutatójában.



13.4 Nyomáskülönbség a fűtőközeg oldalán

Az alábbi diagram a teljes nyomáskülönbséget mutatja a CTC EcoZenith i360 berendezésre és a hőszivattyúra, amelyet a diagram jobb oldalán látható görbe határoz meg. Szemléltetésképpen az előző oldalon látható szivattyú diagram görbéit is berajzoltuk.



Példa a szivattyú fordulatszámának kiszámítására 0,25 l/s igényelt átfolyás esetén: kb. 15 kPa nyomáskülönbség a CTC EcoZenith i360 + EcoAir 610M berendezésekre 0,25 l/s esetén; kb. 50 kPa nyomáskülönbség a ház csőrendszerére 0,25 l/s esetén.

A teljes nyomáskülönbség a fűtőkörön kb. 65 kPa 0,25 l/s esetén.

Hasonlítsa össze a szivattyú-jelleggörbék diagramba berajzolt referenciagörbéivel.

A töltőszivattyú 70%-os PWM jele megfelelő beállítás lehet.

Termék	Kvs érték	Termék	Kvs érték	Termék	Kvs érték
CTC EcoZenith i360 L	2,6	CTC EcoAir 610M/614M	5	CTC EcoPart 406	4,2
CTC EcoZenith i360 H	2,7	CTC EcoAir 622M	7,5	CTC EcoPart 408	4,3
		CTC EcoAir 406	4,9	CTC EcoPart 410	5,8
		CTC EcoAir 408	5,8	CTC EcoPart 412	6,0
				CTC EcoPart 612M	4,7
				CTC EcoPart 616M	4,7

13.5 Extra funkciók

A CTC EcoZenith i360 sokféle típusú telepítésre ad lehetőséget. Néhány ilyen lehetőséget ismertettünk itt. A csövek felszereléséhez vegye figyelembe a teljes tömbvázlatot, vagy válassza ki a megfelelő kombinációt a webhelyünkön található interaktív tömbvázlaton.

13.5.1 Nagyméretű tartály / kiegyenlítő tartály

Összekötési lehetőségek nagyméretű tartállyal, keringető szivattyúval (G1) és érzékelővel (B1)

A fűtőkör ki van egészítve a következőkkel:

- CTC Volume tank,
- radiátorszivattyú (G1),
- előremenő érzékelő (B1).

Cél: elég nagy áramlási sebesség elérése az épületben nagy energiaigények és megnövelt térfogat esetén, a radiátorrendszer pattogásának megakadályozása érdekében.

Ha térfogatnövelőre van szükség, ez egy külön keringető szivattyú (G1) alkalmazását teszi szükségessé. A fokpercek beállításához egy külön előremenő érzékelőt (B1) kell felszerelni. A termék ezek után továbbra is kiszámítja a fokperceket a fűtőkörben, még akkor is, ha a hőszivattyú meleg vizet termel vagy a medencét melegíti.

A radiátorszivattyú definiálása az érintőképernyőn:
„Telepítő/Meghatározás/Meghat. Radiátor szivattyú (G1)” – „Igen”.

Összekötési lehetőségek kiegyenlítő tartállyal

A fűtőkör egy kiegyenlítő tartállyal van kibővíthető.

Cél: a vízmennyiség növelése a levegő-víz hőszivattyú fagymentesítése, valamint a radiátorrendszer és a padlófűtés pattogásának csökkentése céljából.

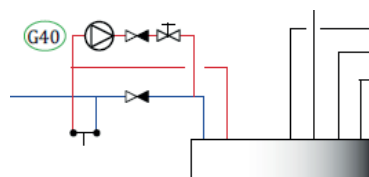
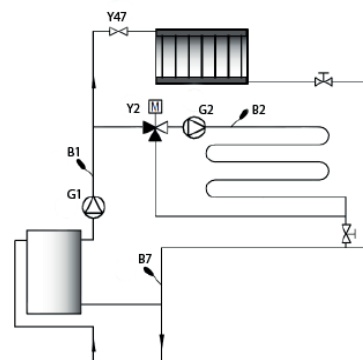
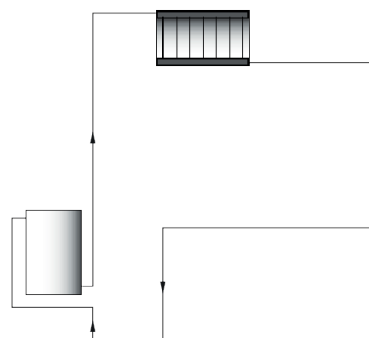
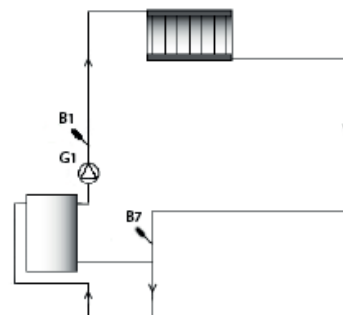
13.5.2 Elektromos lezáró szelep Y47

A háttérfűtéshez a 2. fűtőkörben, ahol a fűtés le van kapcsolva nyáron az 1. fűtőkörben, egy elektromos lezáró szelepet (Y47) lehet beszerelni. Az A13 sorkapocs táplálást kap a fűtési szezonban, de nem kap táplálást nyáron. Fel kell szerelni előremenő érzékelőt (B1), radiátor-keringetést (G1) és egyirányú szelepet vagy nagyméretű tartályt is.

13.5.3 A HMV keringetése (tartozék)

A meleg víz keringetésének beállítása esetén egy tartozék bővítőkarttyát kell telepíteni.

A HMV keringetését a tömbvázlatban bemutatott módon kell bekötni. A meleg víz keringetését a G40 szivattyú végzi.



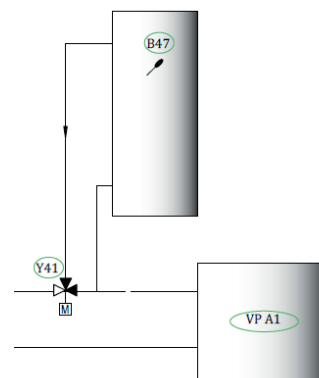
13.5.4 Külső hőforrás (KHF)

Ezt a funkciót kiegészítő hőforrásoknak (pl. vízteres kályha, napkollektor) a fűtőkörhöz való csatlakoztatásához lehet használni.

A külső hőforrás hője bevezetődik a rendszerbe, amikor a külső tartály hőmérséklete eléri a beállított értéket, és az legalább 5 °C-kal nagyobb, mint a radiátorrendszer előírt hőmérséklete. Ez a hőbejuttatás leáll, amikor a hőmérséklet már csak 3 °C-kal magasabb. A hőbejuttatás alatt a kompresszor és az elektromos melegítő nem működik, ameddig elegendő energia van a külső hőforrásban. A bevezetett hő mind a fűtőkörben, mind a melegvíz készítésében kifejti hatását.

Ez véget ér, amikor a következő riasztások valamelyike bekövetkezik: Érzékelő előremenő köze 1, Érzékelő HPbe, Komm. hiba HP vagy az 1. előremenő érzékelő 80 °C-nál nagyobb értéket észlel.

A beállításokat a „Beállítások/Külső hőforrás” menüben lehet elvégezni.

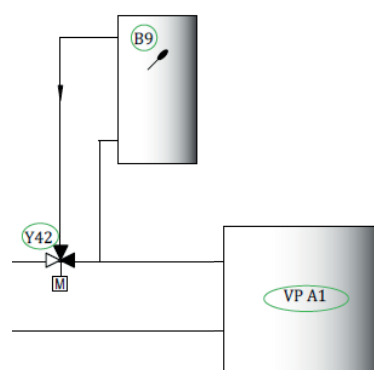


13.5.5 Külső kazán

Cél: többlet hő előállítása a fűtéshez vagy a meleg víz készítéséhez, amikor a legnagyobb igény van erre télen, és a meleg víz készítéséhez, amikor a fűtés hőigénye alacsony, és ez a funkció engedélyezve van. A funkció lehetővé teszi kiegészítő hőforrások, pl. távfűtés vagy olajkazánok csatlakoztatását a fűtőkörhöz alacsonyabb prioritással (költségesebb hőforrások).

A külső kazán (E1) reléjét a kültéri hőmérséklet (vagy riasztás) aktiválja. Amikor a fokpercekben mért hőveszteség elég nagy és a hőmérséklet elég magas (B9), a keverőszelep (Y42) nyit a külső kazán felé. Mind a hőszivattyú kompresszora, mind a merülő melegítő használható a külső kazánnal egy időben. A bevezetett hő mind a fűtőkörben, mind a melegvíz készítésében kifejti hatását.

További telepítési opciók találhatóak a menük leírásában.

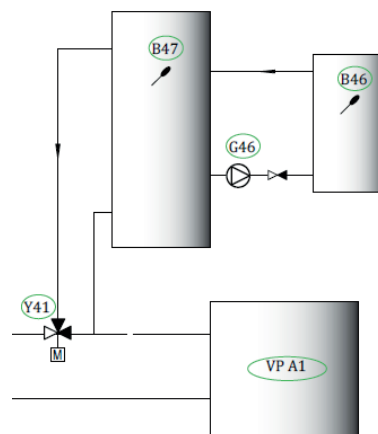


13.5.6 Különbbségi termostát funkció

A különbségi termostát funkció a hő átvitelére szolgál egy érzékelővel (B46) felszerelt tartályból egy másik, érzékelővel (B47) felszerelt tartályba. A funkció összehasonlítja a tartályok hőmérsékletét, és ha az első tartály melegebb (B46), megkezdődik a töltés a második tartályba (B47).

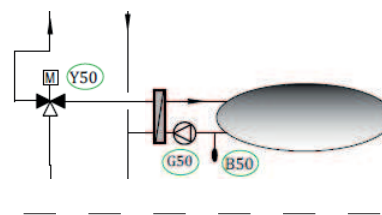
Megjegyzés: Bizonyos hőforrásoknál, pl. a szilárd tüzelőanyagot égető kazánoknál automatikus töltésre van szükség, többek között a tüztérben lezajló kondenzáció megakadályozására. Mindazonáltal ezt a funkciót nem lehet kombinálni 2. típusú napenergiás rendszerrel EcoTank esetén. Ez azért van így, mert mindkét rendszer ugyanazt a keringető szivattyút (G46) használja.

Az „Működési adatok/Diff. termostát funkció” kijelzi a „Státusz (Be/Ki)” információt.



13.5.7 Medence (tartozék)

A medencét háromutas szeleppel (Y50) lehet a rendszerhez csatlakoztatni. A folyadékok szétválasztására hőcserélőt kell alkalmazni. A medence melegítésének megkezdésekor a háromutas szelep (Y50) irányt vált, és beindul a medenceszivattyú (G51). Az elektromos melegítő soha nem használható a medence melegítésére. Ha állandó energiaáramlásra van szükség a medence vize felé, akkor a medenceszivattyút (G51) külön, állandó feszültségű tápegységgel kell táplálni. A medencemelegítésnek a fűtőkörhöz való csatlakoztatásához bővítőkártya tartozékra van szükség.



13.5.8 Napkollektor (tartozék)

A napkollektort egy külső hőforrás tartályon (KHF tartály) keresztül kell csatlakoztatni a rendszerhez.

A csatlakoztatható napkollektor-táblák száma az abban a termékben/tartályokban található víz térfogatától függ, amelyekhez a napkollektor-táblákat csatlakoztatni kell.

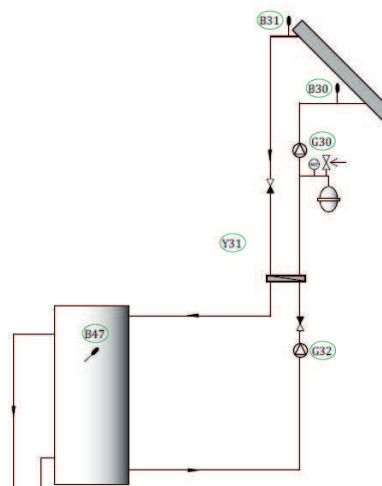
1. Rendszer

Az 1. rendszer olyan struktúra, amelynél a napenergia közvetlenül a külső hőforrás tartályba (KHF tartály) kerül.

Az energiával való feltöltés feltételei (fő feltételek, gyári beállítás)

- Az energiával való feltöltés akkor kezdődik, amikor B31 7 °C-kal melegebb, mint B6.
- A feltöltés befejeződik, amikor a B31/B30 közötti különbség 3 °C, vagy amikor a feltöltési hőmérsékletet elérte a tartály.

A külső hőforrás tartályában (01) is lehet napenergiás csőkígyó, amely esetben hőcserélőre (F2), szivattyúra (G32) és egyirányú szelepre (Y11) nincs szükség.



2. Rendszer

A 2. rendszer olyan struktúra, amelynél a napenergia a külső hőforrás tartályba (KHF tartály) és egy extra puffertartályba (pl. CTC Volume tank) kerül. Ez a rendszer nagyobb felületű napkollektorokhoz alkalmas, mivel nagyobb mennyiségű vizet tartalmaz.

Az energiával való feltöltés feltételei

- Az energiával való feltöltés akkor kezdődik, amikor B31 7 °C-kal melegebb, mint B42.
- Puffertartály csőkígyó nélkül:
- A feltöltés befejeződik, amikor a B31/B30 közötti különbség 3 °C, vagy amikor a feltöltési hőmérsékletet elérte a tartály.
- Puffertartály csőkígyóval:
- Csőkígyóval ellátott puffertartálynál a feltöltés ezzel szemben akkor fejeződik be, amikor B31 3 °C-kal melegebb, mint B42.
- A KHF tartály energiával való feltöltésekor a vezérlő a B41 érzékelőt hasonlítja össze a B47 érzékelővel.

A puffertartályában (02) is lehet napenergiás csőkígyó; ez azt jelenti, hogy hőcserélőre (F2), szivattyúra (G32) és egyirányú szelepre (Y11) nincs szükség.

3. Rendszer

A 3. rendszer olyan struktúra, amely 03 jelű extra vízmennyiséget tartalmaz; ez lehet egy nagyméretű extra tartály vagy egy medence. Minél nagyobb a vízmennyiség, annál nagyobb felületű napkollektorra van szükség.

A 3. rendszernél a napenergia a külső hőforrás tartályba (KHF tartály) és egy extra puffertartályba kerül. Ez a rendszer nagyobb felületű napkollektorokhoz alkalmas, mivel nagyobb mennyiségű vizet tartalmaz.

Az energiával való feltöltés feltételei

- Az energiával való feltöltés akkor kezdődik, amikor B31 7 °C-kal melegebb, mint B42 vagy B47.
- A feltöltés befejeződik, amikor a B31/B30 közötti különbség 3 °C, vagy amikor a feltöltési hőmérsékletet elérte a tartály.

13.5.9 CTC EcoVent (tartozék)

A CTC EcoVent szellőztető termék csatlakoztatását a CTC EcoVent kézikönyve ismerteti.

13.5.10 CTC SmartControl (tartozék)

A CTC SmartControl csatlakoztatását a CTC SmartControl kézikönyve ismerteti.

13.5.11 Aktív hűtés

Működés

Az aktív hűtést a hőszivattyú kompresszora állítja elő.

Hűtési igény esetén a háromutas szelep (Y61) és a keringető szivattyú (G61) úgy van működtetve, hogy a hűtő közegáramlás a hűtőtartályon és a fűtőkörön keresztül történik (közös rendszer), vagy pl. egy ventilátoros konvektoron keresztül (külön rendszer).

A keverőszelep (Y2) a pillanatnyi előremenő hőmérséklet (B2 érzékelő) és visszatérő hőmérséklet (B72 érzékelő) alapján szabályozza a hűtést.

Az aktív hűtés szabályozása a 2. előremenő érzékelőn (B2) alapul, ami azt jelenti, hogy az aktív hűtés és a 2. fűtőkör nem használható egy időben.

Az aktív hűtést az „Külső hőforrás/Diff. termosztát” vagy az „Külső hőtermelő” funkciókkal együtt lehet definiálni, mivel ezek ugyanazokat a bemeneteket és kimeneteket használják a relékártyán.

Rendszermegoldások

A következő oldalakon négy rendszermegoldásban (1–4.) mutatjuk be az aktív hűtést a szokásos alternatív módon elkülönülő fűtés/hűtés esetére; az egyes rendszermegoldások telepítendő elektromos összetevőit és előfeltételeit is bemutatjuk.

Közös fűtés/hűtés

Ahhoz, hogy aktív hűtést használhassunk, szükség van egy fűtési körre, amelyre a hűtés csatlakoztatható. Ha a fűtőkör az ingatlan hűtésére is használható, akkor a fűtőkör télen fűtésre, nyáron pedig hűtésre szolgál.

Külön fűtő-/radiátorrendszer és hűtőrendszer (ventilátoros konvektor)

A vezérlést végző termék egyidejűleg menedzselheti a fűtőkört a fűtéshez és a külön rendszert a hűtéshez. Ez akkor fontos, ha az ingatlan egy részét hűteni kell például a ventilátoros konvektorral, de ugyanakkor az ingatlan másik részét fűteni kell.

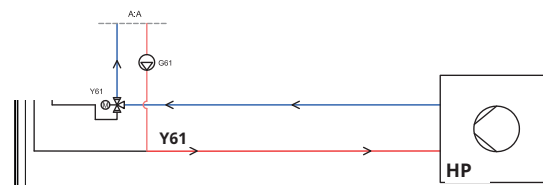
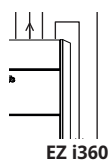
Automatikus fűtési/hűtési funkció

Ennél a beállításnál az üzemelés teljesen automatikus. Az irányító rendszer automatikusan eldönti, hogy az ingatlant fűteni kell, amikor fűtési igény van, illetve hűteni, amikor hűtési igény van – anélkül, hogy a rendszerek összeütköznenek.

Párakicsapódás

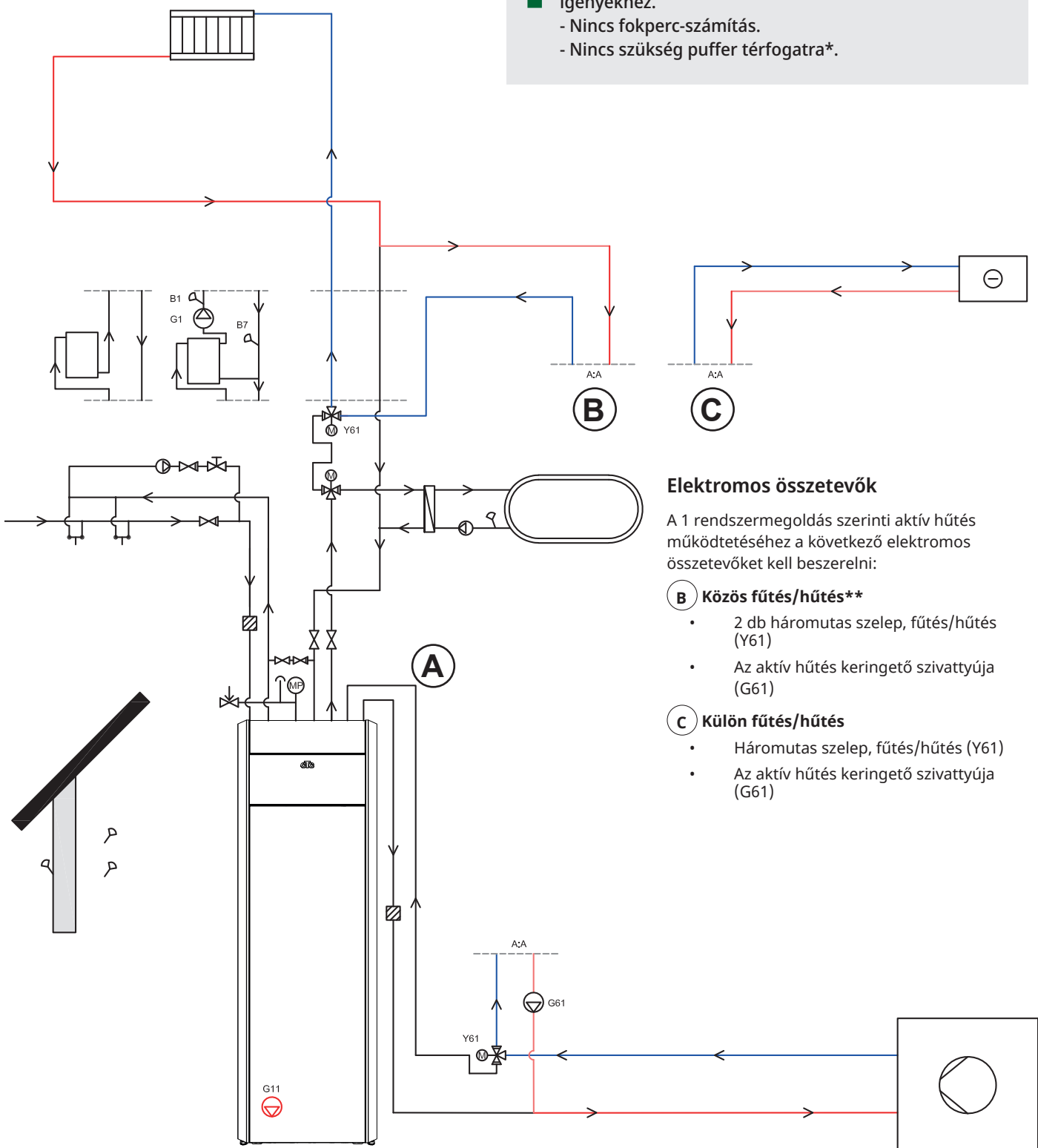
A párakicsapódás gondokat okozhat, ha a rendszer nem párakicsapódás-álló.

A hűtés blokkolása távvezérelhető. Ezt a funkciót lehet használni például a hűtés légnedvesség-érzékelő segítségével történő kikapcsolására, ha fennáll a párakicsapódás veszélye. További részletek találhatók erről az „Irányító rendszer” című fejezet „Beáll. hűtés” című szakaszában.



Hőszivattyú és beltéri egység.
Lásd az 1–4. rendszermegoldásokat a különböző aktív hűtési rendszerek kapcsolásainak megismerésére.

1. rendszer



Előfeltételek:

- Nincs másodlagos fűtési követelmény a hűtési igényekhez.
- Nincs fokperc-számítás.
- Nincs szükség puffer térfogatra*.

Elektromos összetevők

A 1 rendszermegoldás szerinti aktív hűtés működtetéséhez a következő elektromos összetevőket kell beszerezni:

- B Közös fűtés/hűtés****
 - 2 db háromutas szelep, fűtés/hűtés (Y61)
 - Az aktív hűtés keringető szivattyúja (G61)
- C Külön fűtés/hűtés**
 - Háromutas szelep, fűtés/hűtés (Y61)
 - Az aktív hűtés keringető szivattyúja (G61)

** A közös fűtés/hűtés funkció esetében a vízáramlást a beltéri egységen **A** keresztül kell vezetni. Ha azonban a rendszer hőmérsékletei 18 °C alatt vannak, akkor ajánlatos a beltéri egységet megkerülni.

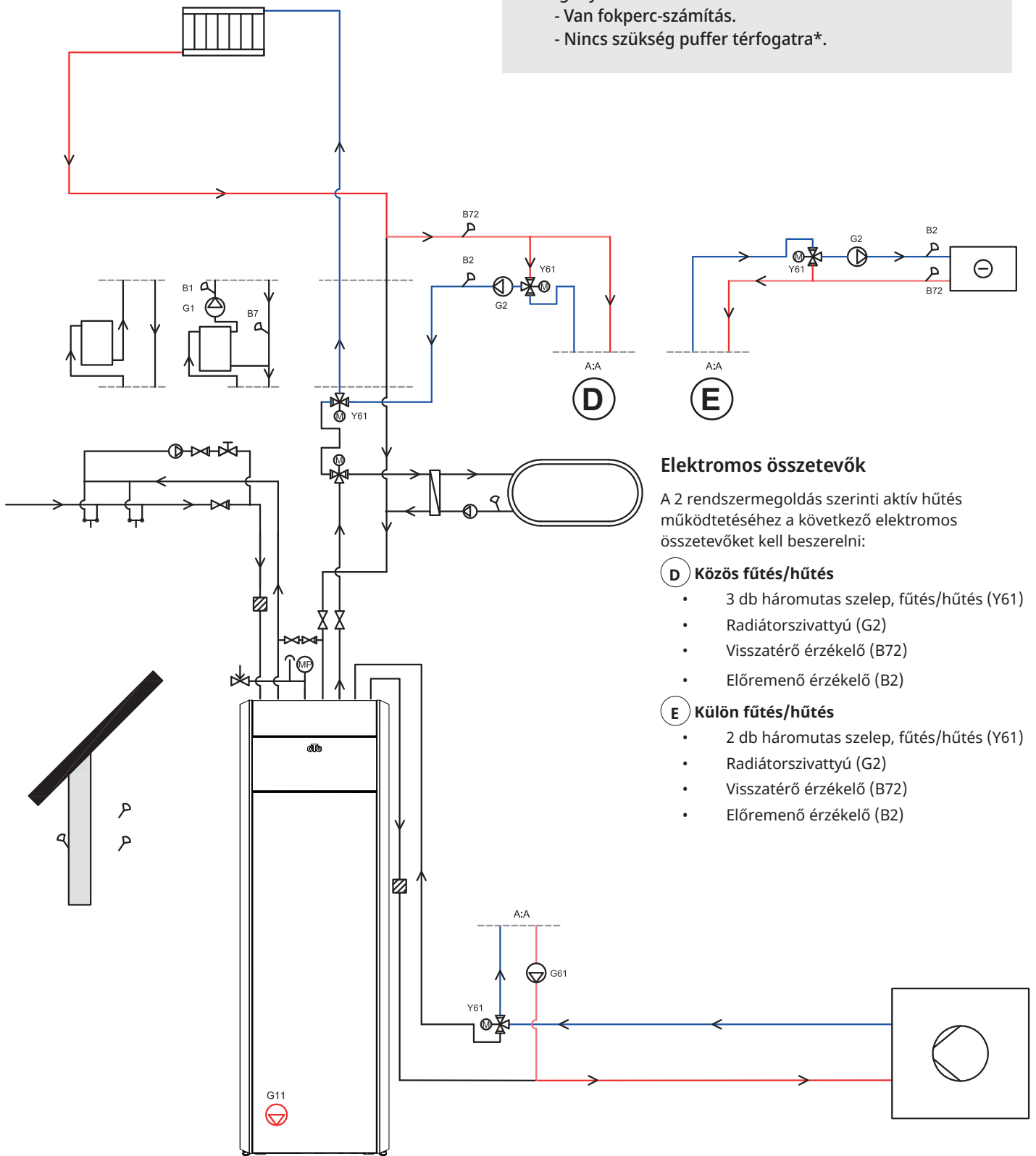
Ennél az opciónál semmilyen elektromos összetevőt nem kell a telepítés során hozzáadni.

*Lásd a rendszer térfogatára vonatkozó követelményeket a megfelelő hőszivattyú kézikönyvében.

2. rendszer

Előfeltételek:

- Van másodlagos fűtési követelmény a hűtési igényekhez.
- Van fokperc-számítás.
- Nincs szükség puffer térfogatra*.



Elektromos összetevők

A 2 rendszer megoldás szerinti aktív hűtés működtetéséhez a következő elektromos összetevőket kell beszerezni:

D Közös fűtés/hűtés

- 3 db háromutas szelep, fűtés/hűtés (Y61)
- Radiátorszivattyú (G2)
- Visszatérő érzékelő (B72)
- Előremenő érzékelő (B2)

E Külön fűtés/hűtés

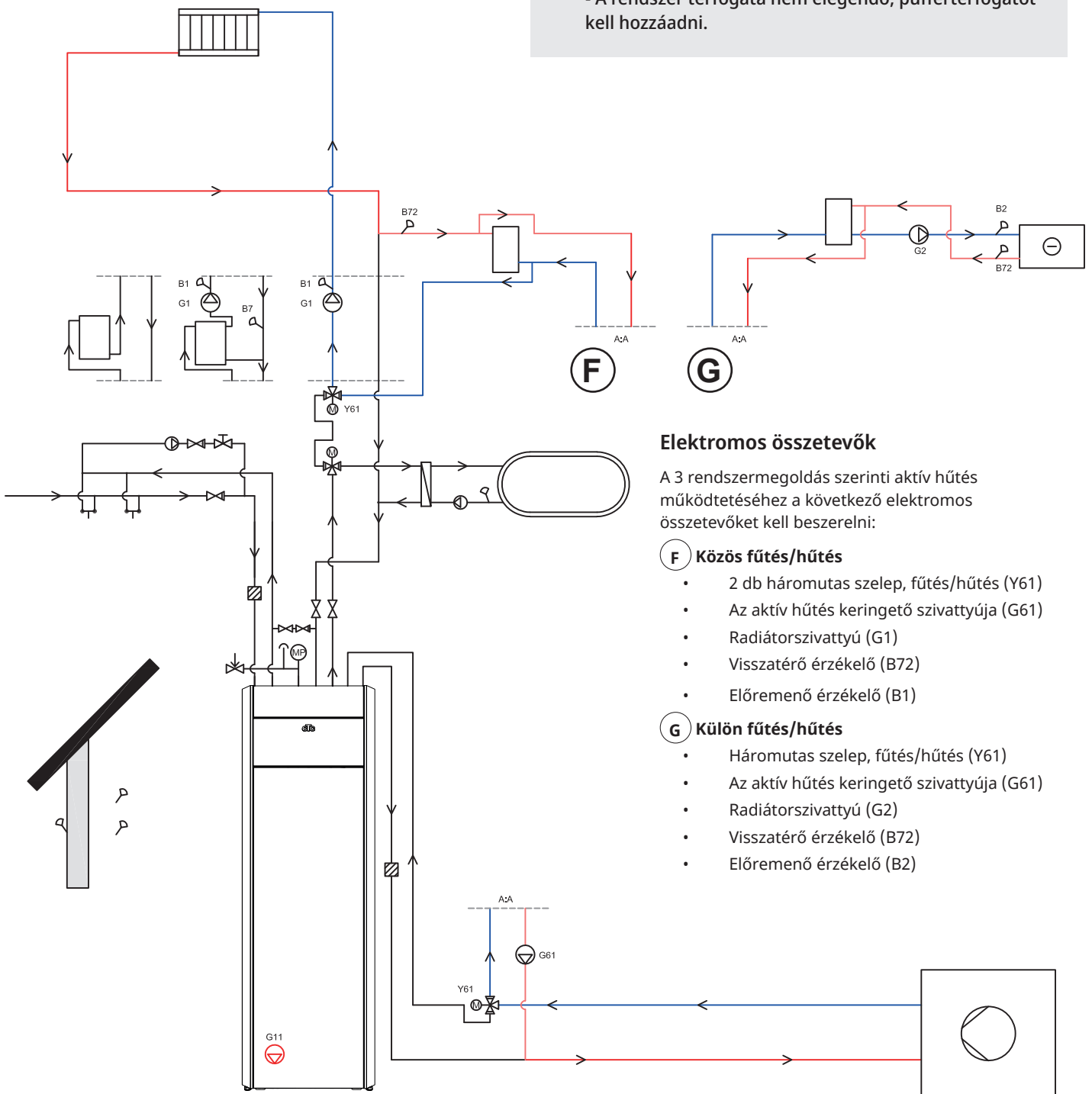
- 2 db háromutas szelep, fűtés/hűtés (Y61)
- Radiátorszivattyú (G2)
- Visszatérő érzékelő (B72)
- Előremenő érzékelő (B2)

*Lásd a rendszer térfogatára vonatkozó követelményeket a megfelelő hőszivattyú kézikönyvében.

3. rendszer

Előfeltételek:

- Van másodlagos fűtési követelmény a hűtési igényekhez.
- Van fokperc-számítás.
- A rendszer térfogata nem elegendő, puffertérfogatot* kell hozzáadni.



Elektromos összetevők

A 3 rendszer megoldás szerinti aktív hűtés működtetéséhez a következő elektromos összetevőket kell beszerezni:

F Közös fűtés/hűtés

- 2 db háromutas szelep, fűtés/hűtés (Y61)
- Az aktív hűtés keringető szivattyúja (G61)
- Radiátorszivattyú (G1)
- Visszatérő érzékelő (B72)
- Előremenő érzékelő (B1)

G Külön fűtés/hűtés

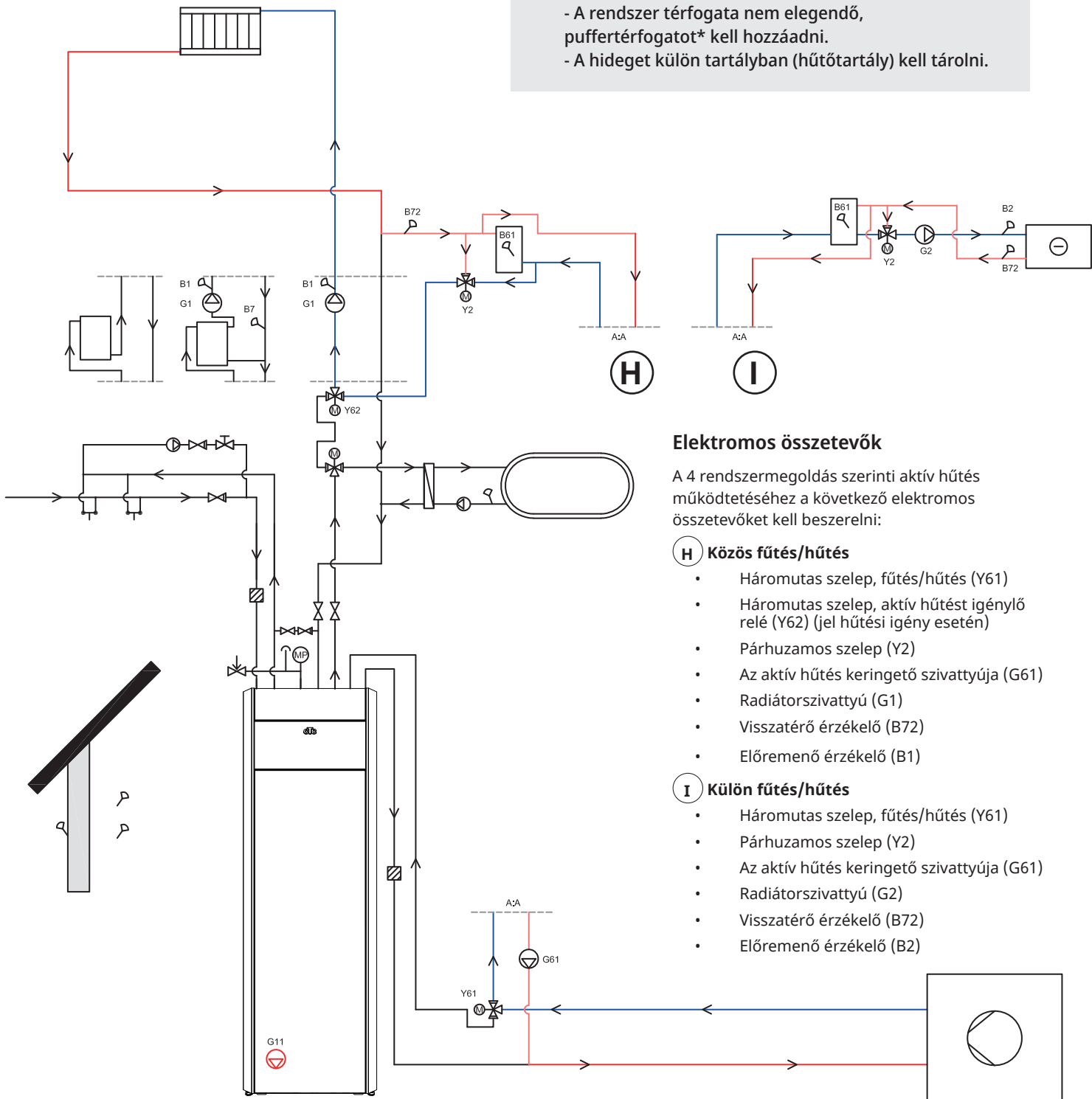
- Háromutas szelep, fűtés/hűtés (Y61)
- Az aktív hűtés keringető szivattyúja (G61)
- Radiátorszivattyú (G2)
- Visszatérő érzékelő (B72)
- Előremenő érzékelő (B2)

*Lásd a rendszer térfogatára vonatkozó követelményeket a megfelelő hőszivattyú kézikönyvében.

4. rendszer

Előfeltételek:

- Van másodlagos fűtési követelmény a hűtési igényekhez.
- Van fokperc-számítás.
- A rendszer térfogata nem elegendő, puffertartályot* kell hozzáadni.
- A hideget külön tartályban (hűtőtartály) kell tárolni.



Elektromos összetevők

A 4 rendszer megoldás szerinti aktív hűtés működtetéséhez a következő elektromos összetevőket kell beszerezni:

H Közös fűtés/hűtés

- Háromutas szelep, fűtés/hűtés (Y61)
- Háromutas szelep, aktív hűtést igénylő relé (Y62) (jel hűtési igény esetén)
- Párhuzamos szelep (Y2)
- Az aktív hűtés keringető szivattyúja (G61)
- Radiátorszivattyú (G1)
- Visszatérő érzékelő (B72)
- Előremenő érzékelő (B1)

I Külön fűtés/hűtés

- Háromutas szelep, fűtés/hűtés (Y61)
- Párhuzamos szelep (Y2)
- Az aktív hűtés keringető szivattyúja (G61)
- Radiátorszivattyú (G2)
- Visszatérő érzékelő (B72)
- Előremenő érzékelő (B2)

*Lásd a rendszer térfogatára vonatkozó követelményeket a megfelelő hőszivattyú kézikönyvében.

13.5.11.1 Vezérlő logika, felhasználó

A következőkben a vezérlő logikát a felhasználó szempontjából ismertetjük. A megfelelő menübeállításokról további információk találhatóak az „Irányító rendszer” című fejezet „Beáll. hűtés” című részében.

Az aktív fűtést be kell állítani az „Telepítő/Meghatározás/Hűtés” menüben ahhoz, hogy a következők szerint be lehessen kapcsolni azt.

Közös fűtés/hűtés

A közös rendszerben akkor van engedélyezve az aktív hűtés, ha a következő kritériumok egyidejűleg teljesülnek:

- a hőtermelés befejeződése után megkezdődött késleltetési idő letelt
--> lásd a „Fűtés ki késleltetés” menüsört,
- a külső hőmérséklet nagyobb (vagy egyenlő), mint az a hőmérséklet, amelytől kezdve a hűtés engedélyezve van
--> lásd a „Hűtés engedélyezés kültéri hőm., °C” menüpontot.

Nem közös fűtés/hűtés

A külön rendszerben akkor van engedélyezve az aktív hűtés, ha a következő kritériumok egyidejűleg teljesülnek:

- a külső hőmérséklet nagyobb (vagy egyenlő), mint az a hőmérséklet, amelytől kezdve a hűtés engedélyezve van
--> lásd a „Hűtés engedélyezés kültéri hőm., °C” menüpontot.

Helyiségérzékelő van felszerelve

Telepített helyiségérzékelő esetén akkor van engedélyezve az aktív hűtés, ha a következő kritériumok egyidejűleg teljesülnek:

- a helyiség hőmérséklete nagyobb (vagy egyenlő), mint a beállított hőmérséklet plusz a beállított hőmérséklet-különbség
--> lásd a „Helyiség hőm. hűtés °C” menüpontot
--> a beállított hőmérséklet-különbség a „Szerviz/Kódolt beállítások” menüben állítható be,
- a késleltetési idő letelt
--> lásd a „Indítási késleltetés” menüpontot.

Az aktív hűtés akkor áll le, amikor a helyiség hőmérséklete kisebb (vagy egyenlő), mint a beállított leállítási hőmérséklet mínusz a beállított hőmérséklet-különbség.

Helyiségérzékelő nincs felszerelve

- A hűtés akkor kapcsol be, amikor a késleltetési idő letelt
--> lásd a „Indítási késleltetés” menüpontot.

A hűtés blokkolása

- A hűtés átmenetileg kikapcsolható a hűtés külső blokkolásával, mindennemű késleltetés nélkül
--> lásd az „Külső hűtés blokkolás” menüt.

Előremenő hőmérséklet

- A minimális előremenő hőmérsékletet a +20 °C és +40 °C kültéri hőmérsékletekhez beállított előremenő hőmérsékleti értékekből számítja ki a rendszer
--> lásd a „Előremenő hőmérséklet kültéri hőm. +20 °C/+40 °C-nál” menüpontokat.
- A becsült különbséget a hűtési áramlás előremenő és a visszatérő ágának +20 °C és +40 °C kültéri hőmérsékletekhez beállított megengedett hőmérséklet-különbségéből számítja ki a rendszer
--> lásd a „Előremenő különbs. +20 °C/+40 °C-nál.” menüpontokat.

Minden x. percben új előremenő hőmérsékletet számol ki a rendszer a visszatérő hőmérséklet alapján
--> lásd a „Különbs. késleltetés szám.” menüpontot.

Ha ez az érték alacsonyabb, mint a minimális előremenő hőmérséklet, akkor a rendszer felülírja ezzel a minimális előremenő hőmérsékletet.

A keverőszelep vezérlését a pillanatnyi tényleges és becsült előremenő hőmérsékletből számítja ki a rendszer.

13.5.11.2 A hűtés riasztási logikája

Riasztás akkor történik ha:

- a hűtőközeg áramlási hőmérséklete alacsonyabb, mint a beállított érték (gyári beállítás: 18 °C) mínusz 0,5 °C;
az értéket az „Telepítő/Szerviz/Kódolt beállítások/Hűtés” menü „Min. közeg hőmérséklet hűtés” menüsorában lehet beállítani.

vagy

- közös rendszernél: az előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint a helyiség hőmérséklete mínusz a beállított áramlási különbség (gyári beállítás: 5 °C) mínusz 0,5 °C;
az „áramlási különbség” értéket az „Telepítő/Szerviz/Kódolt beállítások/Hűtés” menü „Max. különbs. helyiség hőm. hűtés” menüsorában lehet beállítani.

Ha ezen feltételek bármelyike 10 percen keresztül fennáll, akkor a keverőszelep (Y2) 5 percig lezár. A keverőszelep összesen 30 percig jogosult vezérelni a rendszert. Ha a hiba ezen idő eltelte után továbbra is fennáll, akkor riasztás keletkezik, és megfelelő üzenet jelenik meg a start menü kijelzőjén.

14. Irányító rendszer

14.1 Navigálás az érintőképernyőn

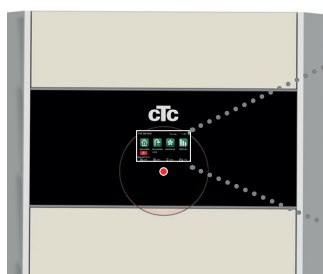
	Görgetés és oldalra húzás		Start menü		Az érték növelése
	Egy kattintás = kiválasztás		Vissza		Következő
	Kettős kattintás = megnyitás		Az érték csökkentése		Az érték növelése
					Kiválasztás és mentés
					Az érték csökkentése

14.2 Start menü

Ez a menü a rendszer kezdőképernyője, áttekintést ad a pillanatnyi üzemeltetési adatokról. A rendszer visszatér ebbe a menübe, ha a kezelő 10 percen keresztül nem nyomja meg egyik gombot sem. Az összes többi menü ebből a menüből érhető el.



14.3 A riasztások kezelése



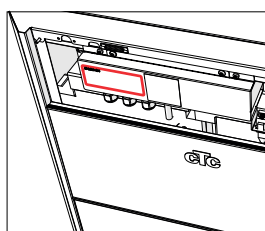
Jelzés	Állapot
Zöld LED	OK
Piros/sárga villogó LED	Riasztás
Zöld villogó LED	Működés bekapcsolt elektromos melegítővel – csak a „Danish” nyelv kiválasztásakor érvényes.
Tájékoztató üzenet alul	Tájékoztató üzenet a pillanatnyi állapotról



Nézzon utána a telepítési kézikönyv végén található hibakeresési táblázatban.



Először azt a szakembert keresse, aki a telepítést végezte.



A sorozatszám (12 számjegy) a mágneses csík mögött található. Hiba bejelentésekor ezt a számot meg kell adni a telepítést végző szakembernek és a CTC támogató részlegének.



14.4 Fűtés/Hűtés

A „HC – Fűtés/hűtés” menüben a következőket lehet beállítani:

14.4.1 Az előírt érték beállítása helyiségérzékelő estén

A helyiség kívánt hőmérsékletét (előírt érték) a „mínusz” és a „plusz” gombokkal lehet beállítani. A példában a „HC1 Fűtés/hűtés” menüben a „Gazdaságos” program és a „Távollét” (V) aktív az 1. fűtési körnél.

A „Fűtőkör2 Fűtés/hűtés” menüben a „Hűtés” üzemmód aktív.

A „Távollét” és az „Éjszakai csökkentett üzemmód” csak akkor csökkenti a helyiség hőmérsékletét, amikor a fűtési üzemmód van bekapcsolva.



Az 1. vagy 2. fűtési körre kattintva az adott fűtési kör menüjébe jut. Ebben a menüben bekapcsolhatja a „Távollét” üzemmódot az adott fűtési körre.



A menüben a „Gazdaságos” és a „Távollét” (V) program aktív az 1. fűtési körnél. Ebben a példában mind a „Gazdaságos”, mind a „Távollét” program úgy van beállítva, hogy mindkettő 2 °C-kal csökkenti a előírt értéket (23,5 °C), ami azt jelenti, hogy a pillanatnyi előírt érték = $23,5 - 2 - 2 = 19,5$ °C.



A menüben a „Hűtés” (előírt érték: 20,0 °C) van bekapcsolva a 2. fűtési körnél. A „Távollét” üzemmód (V) nem csökkenti az előírt értéket, ha a hűtés van bekapcsolva.



14.4.2 Program

A fűtési program bekapcsolásához nyomja meg a „Program” gombot (Gazdaságos, Normál, Magas vagy Egyedi). A programok ütemezésére is van lehetőség.

A „Telepítő / Ált. beállítások / Fűtési kör / Program” című fejezet információkat tartalmaz arról, hogyan lehet a hőmérséklet növekedéseit/csökkenéseit, valamint a késleltetési időket beállítani a programokhoz.



14.4.3 Fűtési/Hűtési görbe

Nyomja meg a fűtési/hűtési görbe szimbólumot a „HC1 – Fűtés/Hűtés” menüben. Megjelenik a fűtési rendszer fűtési/hűtési görbéjének grafikonja.

A „Telepítő/Telepítés/Fűtési kör” fejezet a fűtési/hűtési görbe beállítását ismerteti.

A fűtési görbe finom beállításáról további információk találhatóak „A ház fűtési görbéje” című fejezetben.

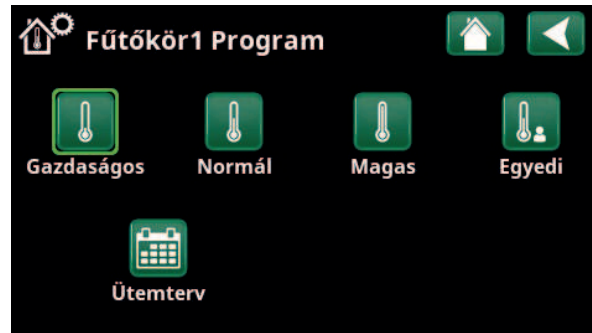


14.4.4 Fűtési mód

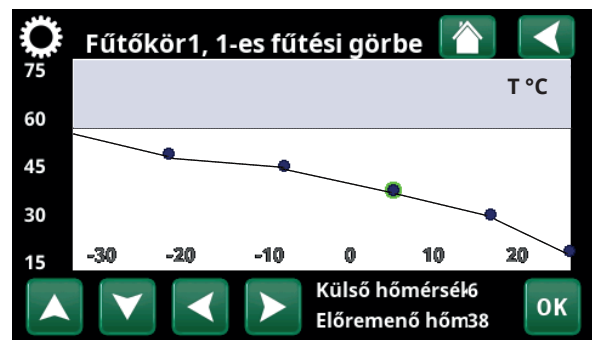
Nyomja meg az „Üzem mód” gombot, majd válassza ki az „Automatikus”, „Be” vagy „Ki” lehetőséget.

A fűtési mód a „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Fűtési mód” menüben is kiválasztható.

További információk találhatóak erről a „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör” című fejezetben.



A „Fűtőkör1 Fűtés/hűtés / Fűtőkör1 Program” menü, ahol a „Gazdaságos” program van bekapcsolva.



A „Fűtés/hűtés / Fűtőkör1 Fűtés/hűtés” menü.



A „Fűtőkör1 Fűtés/hűtés / HC1 fűtési üzemmód” menü, ahol az „Automatikus” üzemmód van bekapcsolva.

14.4.5 A helyiség hőmérsékletének beállítása helyiségérzékelő nélkül

A menüben „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör“ kiválaszthatja a „Helyiség hőm.érzékelő - Nem” lehetőséget. Ez akkor használható, ha a helyiségérzékelőt nehéz elhelyezni, ha a padlófűtésrendszer vezérlése saját helyiségérzékelővel rendelkezik, vagy ha fatüzelésű kályhát/kandallót használ. A helyiségérzékelőn elhelyezett LED ekkor is a szokásos módon működik.

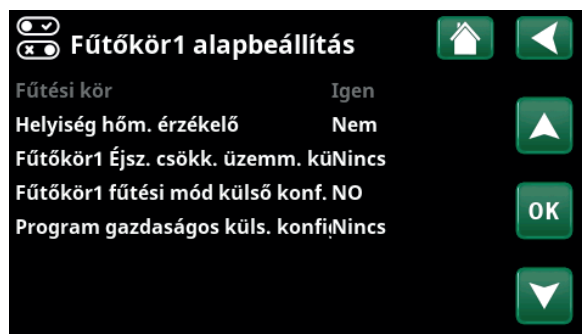
Ha ön csak alkalmoszerűen használja a fatüzelésű kályhát vagy kandallót, akkor a tüzelés hatással lehet a helyiség hőm.érzékelő, és csökkentheti a fűtési kör hőmérsékletét – emiatt a ház egyéb részei hűvössé válhatnak. A helyiség hőm.érzékelő ideiglenesen ki lehet kapcsolni, a hőszivattyú a ház beállított fűtési görbéje szerint látja el hővel a fűtési kört. A radiátortermosztátokat a ház azon részében, ahol tüzelés van, fojtják.

Ha nincs helyiségérzékelő felszerelve, akkor a fűtést „A ház fűtésének beállítása” című fejezet szerint kell beállítani.

14.4.6 A kültéri/beltéri érzékelők hibái

Ha meghibásodik valamelyik kültéri érzékelő, akkor a rendszer -5 °C kültéri hőmérsékletet szimulál, így a ház nem hűl ki nagyon.

Ha meghibásodik valamelyik helyiségérzékelő, akkor a termék riasztást ad ki, és automatikusan a beállított jelleggörbe szerinti működésre kapcsol át.



A „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/1. fűtési kör” menü.



A „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/1. fűtési kör” menü. A fűtési kör nem rendelkezik helyiségérzékelőkkel. A beállított érték (45 °C-os előremenő hőmérséklet) zárójelben van feltüntetve, a beállított értéktől balra az aktuális 42 °C-os előremenő hőmérséklet van feltüntetve.



14.4.7 Éjszakai hőmérséklet-csökkentés

Az éjszakai csökkentés a beltéri hőmérséklet lecsökkentését jelenti vagy a távvezérlésen keresztül, vagy ütemezett időszakok szerint.

A hét egyes napjaira a „HC Éjszakai csökkentett üzemmód” menüben lehet az éjszakai hőmérsékletek csökkentésének időszakait ütemezni.

Az „Éjszakai hőmérséklet-csökkentés” ikon csak akkor jelenik meg a „Fűtés/hűtés” menüben, ha a kezelő az adott fűtési körhöz beállította a „Heti program” ütemezést a „Telepítő / Ált. beállítások / Távvezérlés” menüben.

Az ütemezés beállítását a „Heti program” című fejezet ismerteti.

A hőmérséklet csökkentésének a mértékét a következő menük egyikében lehet beállítani.

Helyiségérzékelő van felszerelve:

"Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Helyiség csökkentve éjszakai vörös, °C.

Helyiségérzékelő nincs felszerelve:

"Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Előremenő csökkentve éjszakai vörös, °C.

Fűtőkör1 Éjsz csök. üzemX						
Ütemterv	Aktív					
1 x	H	K	SZCS	P	SZ	V 22:30 Be -2
2 x	H	K	SZCS	P	SZ	V 07:00 Ki
3 -	H	K	SZCS	P	SZ	V -
4 -	H	K	SZCS	P	SZ	V -
5 -	H	K	SZCS	P	SZ	V -
6 -	H	K	SZCS	P	SZ	V -
7 -	H	K	SZCS	P	SZ	V -

A „Éjszakai csökkentett üzemmód” heti programja úgy van beállítva, hogy munkanapokon 22:30 és 07:00 között aktív, kivéve a péntekről szombatra és a szombatról vasárnapra virradó éjszakát (amikor nincs éjszakai csökkentés).

Távvezérlő alapbeállítás		
Távvezérlés	PIN	Ütemterv
Ethernet	Ki	
Külső vez. letiltva	Nem	
Fűtőkör1 Éjsz. csökk. üz	Ki	1
Fűtőkör1 fűtési mód kü	K24	Ki
Fűtőkör1 'Gazdaságos'	Ki	Ki
Fűtőkör1 'Normál' prog	Ki	Ki
Fűtőkör1 'Magas' progr	Ki	Ki

Menü: „Telepítő/Alapbeállítások /Távvezérlés”.

A „HC1 Éjszakai csökkentett üzemmód” funkció az #1 heti programhoz van rendelve.



14.4.8 Távollét (Üdülés)

Itt lehet beállítani azoknak a napoknak a számát, amelyek mindegyikén Ön csökkenteni kívánja a hőmérsékletet. Ez például akkor lehet hasznos, ha Ön üdülni kíván menni (Távollét).

A hőmérséklet csökkentésének a mértékét a következő menük egyikében lehet beállítani.

Helyiségérzékelő van felszerelve:

"Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Helyiség csökkentve Távolléti időtartam, °C

Helyiségérzékelő nincs felszerelve:

"Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Előremenő csökkentve Távolléti időtartam, °C

Az üdülési csökkentés a beállítás időpontjától kezdve van engedélyezve (nyomja meg a plusz (+) gombot).

Legfeljebb 300 napot lehet beállítani.

Távollét	
Távolléti időtartam	3 nap

Az üdülés engedélyezésekor a meleg víz előállítását leállítja a rendszer. A „Ideiglenes Extra HMV” szolgáltatás szintén leáll.

Ha mind a „Éjszakai csökkentett üzemmód”, mind a „Távollét csökkentése” érvényben van, akkor a „Távollét csökkentése” felülírja a „Éjszakai csökkentett üzemmód” funkciót.



14.5 Használati melegvíz

Ez a menü a meleg víz kényelmi szintjének és az „Extra HMV” funkciónak a beállítására szolgál.

Extra HMV

Az „Extra HMV” funkciót lehet itt aktiválni. A funkció bekapcsolásakor (az órák számát megadva a plusz gomb segítségével a „Melegvíz” menüben) a hőszivattyú azonnal beindul a többlet HMV előállítására. A meleg víz előállítását távvezérléssel is be lehet indítani, vagy a meghatározott idők alapján ütemezni is lehet azt.

HMV üzemmód

Ebben a HMV üzemmód menüben lehet beállítani a hőszivattyú normál működéséhez tartozó értékeket. Három üzemmód lehetséges:



Gazdaságos

Alacsony melegvíz-igényhez.
(A HMV tartály leállítási hőmérsékletének gyári beállítása: 50 °C).



Normál

Normál melegvíz-igényhez.
(A HMV tartály leállítási hőmérsékletének gyári beállítása: 55 °C).



Magas

Nagy melegvíz-igényhez.
(A HMV tartály leállítási hőmérsékletének gyári beállítása: 58 °C).

14.5.1 Extra HMV

Ezt a menüt azon hétköznapi időszakok ütemezésére használhatja, amikor Önnek többlet HMV-re van szüksége. Ez az ütemezés hetente ismétlődik.

Az Extra HMV leállítási hőmérséklete 60 °C (gyári beállítás).

Az ütemezés beállítását a „Heti program” című fejezet ismerteti.

Ha az „Ütemterv Extra HMV” fejlécre kattint, a képernyőn a hétköznapokra vonatkozó heti program bekapcsolási időszakainak grafikai áttekintése jelenik meg.



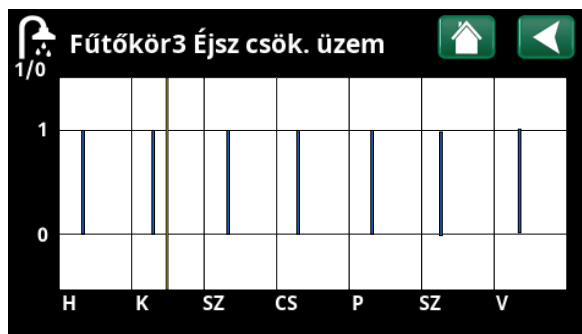
Az „Extra HMV” funkció 3,5 órányi működésre van beállítva.

Megjegyzés: Az időt 1 órával korábban állítsa, mint amikor Önnek szüksége van a meleg vízre, mivel annak felmelegítéséhez idő kell.

Tipp: Az elején az „Gazdaságos” üzemmódot állítsa be. Ha a meleg víz nem elegendő, akkor emelje fel a „Normál” üzemmódra, és így tovább.



Az „Extra HMV” funkció hétköznaponként 06:30 és 07:30 közötti bekapcsolásra van beállítva. Kattintson a HMV ikonra az alábbi előnézet megnézéséhez.



A vissza (balra mutató nyíl) gombbal lehet átkapcsolni a beállítás és az előnézet között. Függőleges kék csíkok jelzik, amikor az „Extra HMV” be van kapcsolva. Egy vízszintes sárga vonal jelzi a pillanatnyi időt. Az X tengelyen a napok vannak ábrázolva, hétfőtől vasárnapig.

14.7 Ütemterv

A Ütemterv be lehet állítani azokat az időszakokat, amikor a hét egyes napjain egy adott funkció aktív vagy inaktív legyen.

A rendszer nem teszi lehetővé, hogy egyes funkciók egyidejűleg aktívak legyenek ugyanabban az ütemezésben, mint például az „Éjszakai csökkentett üzemmód” és az „Extra HMV” funkciók, de a legtöbb funkció megosztható ugyanazon az ütemezésen.

Ha több funkció osztozik ugyanazon az ütemezésen, akkor az egyik funkció ütemezésének módosítása ugyanilyen változásokat fog okozni a többi funkcióban is, amelyek osztoznak az ütemezésen.

Az ütemezés fejlécétől jobbra egy „X” jelenik meg, ha ugyanazt az ütemezést egy másik távirányító funkció is megosztja.

Az ütemezés fejléc sorára kattintva grafikus áttekintést kaphat arról, hogy a hét mely napjain mikor aktív az ütemezés.

14.7.1 Egy ütemterv meghatározása

Ebben a példában az 1. fűtőkör (HC1) éjszakai hőmérséklet-csökkentését programozzuk.

Először is, a „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben meg kell határozni egy ütemtervet. Állítson be egy ütemtervet (1–20) a „HC1 Éjszakai csökkentett üzemmód” sor „Ütemterv” oszlopában a nyílombok használatával, vagy oda kattintva, ahol a kurzor van a példában.

14.7.2 Egy ütemterv beállítása

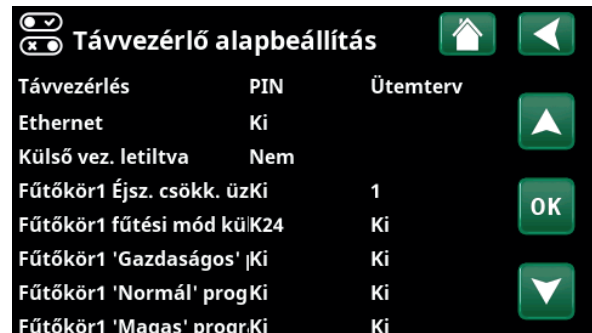
Ütemterv a legtöbb távvezérelt funkcióhoz be lehet állítani az „Telepítő/Ált. beállítások” menüben. A „Éjszakai csökkentett üzemmód”, „Extra HMV” és „Szellőztetés” funkciók ütemezése azonban csak a start menü keresztül érhető el.

Az ütemezés 30 sort tartalmaz, és minden egyes sorban egy beállítást lehet elvégezni. Például egy adott sorban lehet beállítani egy funkció bekapcsolásának dátumát és időpontját, a funkció kikapcsolásának időpontját pedig az alatta levő sorban lehet megadni.

A példában az 1. fűtőkör „Éjszakai csökkentett üzemmód” funkciója bekapcsol hétköznapokon 22:30 és 07:00 között, kivéve a hétvégéket (péntek és szombat éjszaka). A második sor zöld színnel ki van emelve, ami azt jelenti, hogy az adott időpontban az a sor aktív.

Ütemterv **Aktív**
(Aktív/Inaktív/Állítsa vissza a gyári beállításokat)

Aktiválja az ütemezést az „Aktív” beállítással. Lehetőség van a gyári beállítások visszaállítására is.



Menü: „Telepítő/Alapbeállítások /Távvezérlés”.

A „Fűtőkör1 Éjsz csök. üzem” funkció az #1 ütemezéshez van rendelve.



Kattintson a „Éjszakai csökkentett üzemmód” ikonra a fűtőkör „Fűtés/Hűtés” menüjében a ütemezés beállításához.



A „Éjszakai csökkentett üzemmód” ütemezés úgy van beállítva, hogy munkanapokon 22:30 és 07:00 között aktív, kivéve a péntekről szombatra és a szombatról vasárnapra virradó éjszakát (amikor nincs éjszakai csökkentés).

14.7.3 Ütemterv szerkesztése

Menjen le az első sorra, és nyomja meg az „OK” gombot a szerkesztési üzemmód engedélyezéséhez.

Idő

Használja a nyílombokat az időpont megváltoztatására (óra és perc).

Napról napra

Használja a (fel és le) nyílombokat az aktív nap félkövére kijelölésére.

Akció

Ki (Be/Ki)

Ez általában azt jelzi, hogy a sor „Be” vagy „Ki” (be vagy ki) állapotba kapcsolja a funkciót.

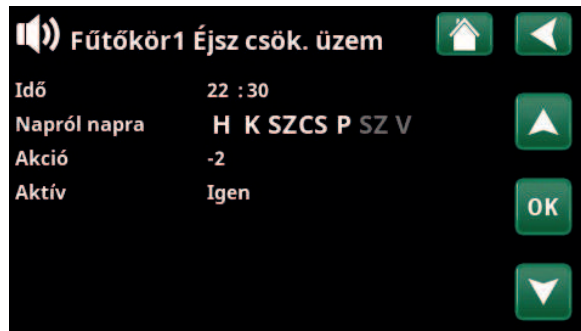
Mindazonáltal a „Éjszakai csökkentett üzemmód” és a „SmartGrid ütemezés” funkcióknál ez a következőképpen módosul:

- A „Éjszakai csökkentett üzemmód” funkció heti programjában itt a hőmérséklet °C-ban kifejezett csökkentését kell megadni az adott időszakra. A hőmérséklet megadásakor (beállítási tartomány -1 ... -30 °C) a sor állapota automatikusan „Be” állapotba kapcsol.
- A „SmartGrid ütemezés” beállításakor az „Akción” sorban a SmartGrid funkciót (SG blokkolás, SG Kis növelés vagy SG Teljesítmény túlcsoordulás) kell megadni. A sor állapota automatikusan „Be” állapotba kapcsol.

Aktív

Igen (Igen/Nem)

A „Igen” azt jelenti, hogy a sor aktiválva van.



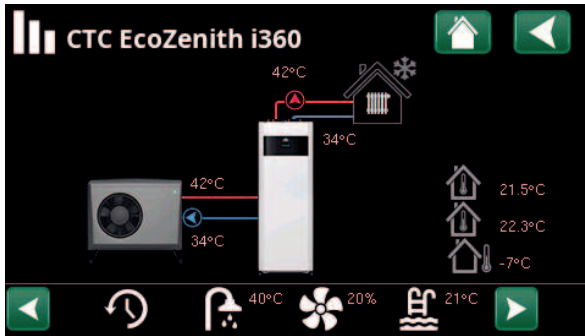
A Éjszakai csökkentett üzemmód (-2 °C) beállítása hétköznap éjszakánként.



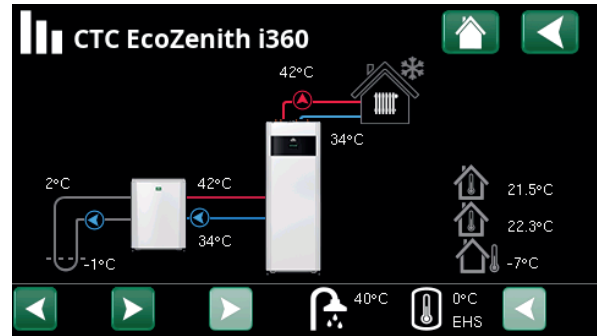
Az „SG Kis növelés” SmartGrid funkció van ütemezve hétköznaponként 22:30 és 06:00 óra között. Ez a menü az „Telepítő/Ált. beállítások” menü „SmartGrid ütemezés” menüpontjának kiválasztásával érhető el.



14.8 Üzemeltetési adatok



A képernyő az üzemeltetési adatokat mutatja CTC EcoAir csatlakoztatása esetén. A szivattyúk működésekor a képernyőn a szivattyú ikonok forognak.



A képernyő az üzemeltetési adatokat mutatja CTC EcoPart csatlakoztatása esetén. A szivattyúk működésekor a képernyőn a szivattyú ikonok forognak.



Külső hőmérséklet

Mért hőmérséklet, kültéri hőmérő.



Beltéri hőmérséklet

A meghatározott fűtőkörök helyiség-hőmérsékletét mutatja (1. és 2. helyiségérzékelő).



A talajköri közeg hőmérséklete

A kollektorból a hőszivattyú felé kilépő talajköri közeg pillanatnyi hőmérséklete (2 °C), ill. a kollektor csövébe visszatérő talajköri közeg hőmérséklete (-1 °C).



Fűtőkör

A házba belépő előremenő áramlás pillanatnyi hőmérséklete (42 °C) látható a bal oldalon. A pillanatnyi visszatérő hőmérséklet (34 °C) látható alatta, kissé jobbra.



Levegő-víz hőszivattyú

Levegő-víz hőszivattyú van csatlakoztatva és definiálva az áramkörhöz. A hőszivattyú be- és kilépő hőmérsékletei láthatók az egységtől jobbra.

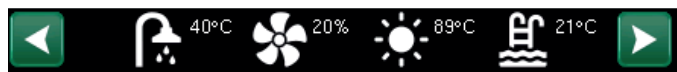


Folyadék-víz hőszivattyú

Folyadék-víz hőszivattyú van csatlakoztatva és definiálva az áramkörhöz. A hőszivattyú be- és kilépő hőmérsékletei láthatók az egységtől jobbra.

A menüoldal alsó részén ikonsáv látható, amely a definiált kiegészítő funkciók vagy alrendszerek ikonjait mutatja.

Ha nem minden ikon fér fel az oldalra, akkor a nyílombokkal vagy a lista elhúzásával lehet azt görgetni.



Szellőztetés



Medence



Napkollektor



Külső kazán



HMV



Előzmények



Különbégi termosztát funkció



Külső hőforrás (KHF)



A fogaskerék ikon az adott részegység „Beállítások” beállításainak jelzése.



14.8.1 Működési adatok, Vezérlőegység

Státusz HS

A pillanatnyi töltési üzemmód, lásd az alábbi táblázatot.

HMV tartály °C 49, 45 (55)

A meleg víz hőmérsékletét mutatja a tartály felső és alsó részében. Zárójelben az előírt érték (leállítási hőmérséklet) látható. Az előírt érték a tartály felső részére vonatkozik.

HMV °C 48 (50)

A HMV pillanatnyi hőmérsékletét és (zárójelben) annak előírt értékét mutatja. Amikor éppen nem csapolják a meleg vizet, az aktuális hőmérséklet nem látszik, csak az előírt érték.

Kapacitás 92%

A HMV fennmaradó energiájának becsült értékét mutatja.

Fokperc -1000

Az aktuális hőveszteséget mutatja fokpercben.

Hűtési tartály °C 0 (--)

A hűtőtartály pillanatnyi hőmérsékletét és (annak előírt értékét) mutatja.

Fokperc hűtés* 0

Mutatja a fűtési rendszer jelenlegi hűtési hiányát (fokpercben mérve).

Elektromos teljesítmény kW 0.0

Az elektromos melegítő pillanatnyi teljesítményét mutatja.

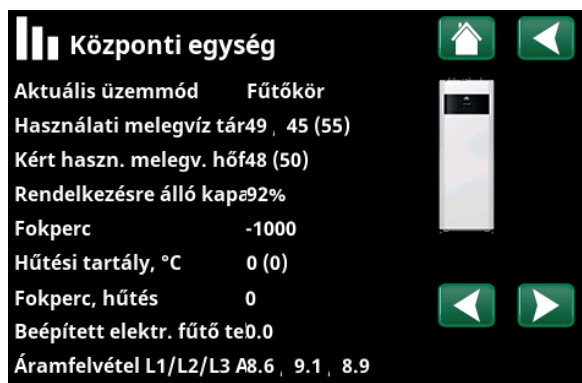
Áramfelvétel L1/L2/L3 A 8.6 9.1 8.9

A ház teljes áramfelvételét mutatja az L1/L2/L3 fázisokban, amennyiben három áramérzékelő van felszerelve a ház bemeneti kábelére. Ha nincsenek definiálva a felszerelt áramérzékelők, akkor csak a legnagyobb terhelésű fázis jelenik meg.

Ha az áram meghaladja a fő biztosítékok értékét, akkor a vízmelegítő automatikusan visszakapcsol egy teljesítménylépcsnyit a biztosítékok megkímélése érdekében, például akkor, amikor több nagy fogyasztású készülék van bekapcsolva a házban.

A „Áramfelvétel” sorban három érték jelenik meg, ha az áramváltók csatlakoztatva és definiálva vannak. Ha csak egy szám jelenik meg:

- Csatlakoztassa mindhárom áramváltót,
- majd válassza ki azokat az „Telepítő/Szerviz/ Ellenőrizze az Áramérzékelők” menüben.



Működési adatok/Vezérlőegység menü

i Az első szám a pillanatnyi üzemi érték. A zárójelben lévő szám az előírt érték, amelyet a CTC EcoZenith igyekszik elérni.

i A „fokpercek” száma a hőveszteséget jelenti, a fokban (°C) meghatározott hőmérséklet és a lehűlés közben eltelt idő szorzataként.

*A menüsor akkor jelenik meg, ha a „Telepítő/Meghatározás/Hűtés” menüben aktív hűtés van megadva.

- Hűtés: Aktív
- Közös fűtés/hűtés: Nem
- Hűtési tartály: Nem

A vezérlőegység állapota	
HC	A hőszivattyú a fűtőkört tölti fel energiával.
HMV	A hőszivattyú a HMV rendszert tölti fel energiával.
Medence	A hőszivattyú a medencét tölti fel energiával.
Hűtés	A hőszivattyú a hűtőtartályt tölti fel energiával.
Ki	Nem történik fűtés.
Váltakozó	A hőszivattyú éppen átáll a hűtésre/vissza.



14.8.2 Üzemi adatok, Fűtés*

A hűtőkörre kattintva további részletes üzemeltetési adatok jelennek meg egy újabb ablakban.

Üzemmód Egyedi

A bekapcsolt HMV melegvíz-előállító programot mutatja.

Aktuál. üzemmód Fűtési

A fűtőkör üzemeltetési állapotát mutatja be, lásd az alábbi táblázatot.

Előremenő hőm. °C 42 (48)

Az aktuális fűtőkörbe belépő víz hőmérsékletét mutatja, valamint annak előírt értékét zárójelben.

Visszatérő hőm., °C 34

A fűtőkörből a hőszivattyúba visszatérő víz hőmérsékletét mutatja.

Helyiség hőmérséklet °C 21 (22) (25)

Az adott fűtőkör helyiség-hőmérsékletét mutatja, ha helyiségérzékelő van felszerelve. Zárójelben a „Fűtés” és a „Hűtés” előírt értékei láthatók.

Rediátor szivattyú Ki

A radiátorszivattyú üzemeltetési állapotát mutatja („Be” vagy „Ki”).

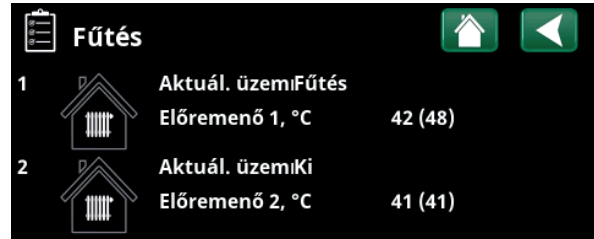
Keverőszelep Nyitás <50%

Csak a 2. fűtőkörnél jelenik meg.

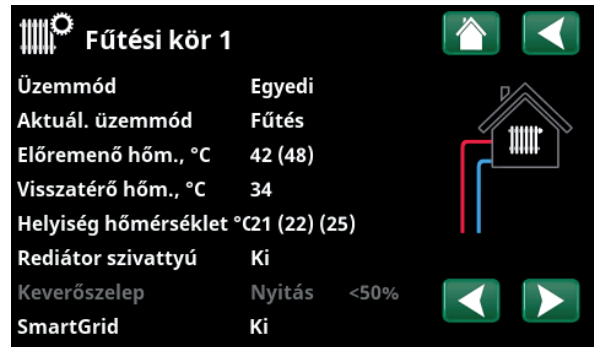
Megmutatja, hogy a keverőszelep „nyitja” vagy „zárja” a fűtési vagy hűtési áramlást a fűtőkörbe, és hogy a keverőszelep „<50%” vagy „>=50%” helyzetben van-e.

SmartGrid Ki

A menü a kiválasztott fűtőkör SmartGrid funkciójának állapotát mutatja.



„Működési adatok, Fűtési kör” menü. A menü a meghatározott fűtőkörök pillanatnyi hőmérsékletét és állapotát mutatja be.



A menü a kiválasztott fűtőkör üzemeltetési állapotának részleteit mutatja be. Kattintson a nyílombokra a definiált fűtőkörök valamelyikének kiválasztásához.

*A hőszivattyú akár két fűtési rendszert is vezérelhet.

A fűtőkör állapota	
Fűtési	Hőtermelés zajlik a fűtőkör számára.
Hűtés	A rendszer passzív hűtést biztosít.
Távollét	A helyiség-hőmérséklet Holiday reduction állapota van érvényben. Erről további információkat a Fűtés/hűtés fejezetben talál.
Éjszakai hőmérséklet-csökkentés	A helyiség-hőmérséklet Éjszakai csökkentett üzemmód állapota van érvényben. Erről további információkat a Fűtés/hűtés fejezetben talál.
Ki	Nincs sem fűtés, sem hűtés.



14.8.3 Működési adatok, Hőszivattyú air-to-water

Aktuális üzemmód **Be, fűtés**

A hőszivattyú állapota, lásd az alábbi táblázatot.

Modell **EcoAir 622M**

A hőszivattyú modelljét mutatja.

Kompresszor **65RPS R (Be/Ki/RPS)**

A kompresszor fordulatszámát mutatja. Az „R” a „Reduced Mode” üzemmódot jelenti (például a „Csendes üzemmód” üzemmódban).

Keringtető szivattyú **Be 68%**

A töltőszivattyú üzemállapotát mutatja („Be” vagy „Ki”), valamint a közegeáramlást százalékban (0 – 100).

Ventilátor **Be 80%**

A ventilátor üzemállapotát mutatja („Be” vagy „Ki”), valamint annak fordulatszámát százalékban.

Hősziv. visszat./előrem., °C **35.5 / 42.3**

A hőszivattyú bemeneti és kimeneti hőmérsékletét mutatja.

Külső hőm., °C **3.0 (-50...50)**

A kültéri hőmérsékletet mutatja.

Leolvasztás időzítő **30**

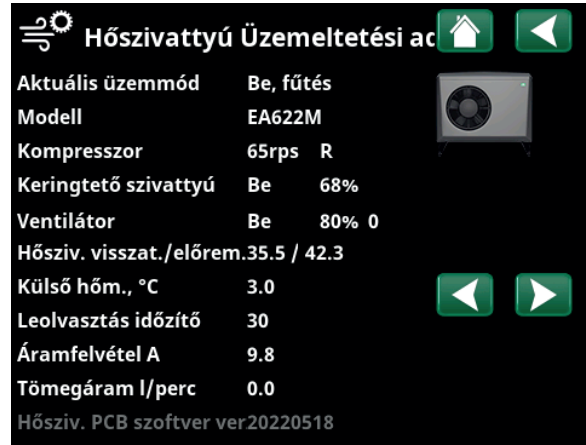
A hátra levő időt mutatja addig, amikor a hőszivattyú a fagymentesítési üzemmódba vált. A fagymentesítés megkezdéséhez a hőszivattyú elpárologtatója hőmérsékletének eléggé alacsonynak kell lennie.

Áramfelvétel A **9.8**

A kompresszor áramát mutatja.

Hősziv. PCB szoftver verz. **20220518**

A hőszivattyú szoftververzióját mutatja.



Menü: „Működési adatok, Hőszivattyú”.

A hőszivattyú állapota	
Be	A hőszivattyú bekapcsolt üzemmódban van.
Be, HMV	A hőszivattyú felmelegíti a melegvíz-tartályt.
Be, hűtés	A hőszivattyú hűtést termel a fűtési rendszer számára.
Be, fűtés	A hőszivattyú hőt termel a fűtési rendszer számára.
Késleltetett indítás: 1 min.	A kompresszor ki van kapcsolva – elindulását megakadályozza az 1 perc elindulási késleltetés.
Ki	A hőszivattyú nem tölti fel energiával a tartályt – nincs rá szükség.
Letiltva a menüben	A kompresszor blokkolva van az Telepítő/Beállítások/Hőszivattyú” menüben.
Kommunikációs hiba HP	A vezérlőegység nem tud kommunikálni a hőszivattyúval.
Ki, indítási késleltetés	A kompresszor ki van kapcsolva, de készen áll az elindulásra.
Driver blokkolás feszültség alatt	A meghajtó üzemi feszültség túl alacsony.
Leolvasztás	Fagymentesítés folyamatban – csak levegő-víz hőszivattyúnál.
Stop, alacsony külső hőmérséklet	A kültéri hőmérséklet alacsonyabb, mint a minimális határérték – csak levegő-víz hőszivattyúnál.
Ki, Riasztás	A kompresszor ki van kapcsolva – riasztás történt.
Stop, tarifa	A kompresszort blokkolta egy távvezérlési funkció működése.
Blokkolt, alacsony talajszonda hőm., °C	A talajköri közeg bejövő hőmérséklete túl alacsony, a kompresszor blokkolva van.
Áramlás be	Közegeáramlás van a töltőtekerkcserben.



14.8.4 Működési adatok, Hőszivattyú brine-to-water

Aktuális üzemmód Be, fűtés

A hőszivattyú állapota, lásd az alábbi táblázatot.

Modell EcoPart 410

A hőszivattyú modelljét mutatja.

Kompresszor: 65rps R (Be/Ki/rps)

Azt mutatja, hogy a kompresszor működik-e, vagy nem. A szabályozott fordulatszámú hőszivattyúknál a kompresszor fordulatszámát is mutatja. Az „R” a „Reduced Mode” üzemmódot jelenti.

Keringtető szivattyú Be 50%

A töltőszivattyú üzemállapotát mutatja („Be” vagy „Ki”), valamint a közezáramlást százalékban (0 – 100).

Talajszonda szivattyú Be 78%

A talajköri közezá szivattyújának üzemállapotát mutatja („Be” vagy „Ki”), valamint a fordulatszámot százalékban.

HP be/ki, °C 35.5 / 42.3

A hőszivattyú bemeneti és kimeneti hőmérsékletét mutatja.

Talajszonda be/ki °C 2.0 / -1.0

A talajköri közezá szivattyújának bemeneti és kimeneti hőmérsékletét mutatja.

AC fojtótekeres °C* 45.0

A hőszivattyú AC fojtójának hőmérsékletét mutatja.

Driver °C* 42.8

Az driver hőmérsékletét mutatja.

Áramfelvétel A 9.8

A kompresszor áramát mutatja.

Szoftver HP PCB 20200601

A hőszivattyú szoftververzióját mutatja.

Hőszivattyú Üzemeltetési a...

- Aktuális üzemmód Be, fűtés
- Modell EP410
- Kompresszor 65rps R
- Keringtető szivattyú Be 50%
- Talajszonda szivattyú Be 78%
- Hősziv. visszat./előrem. 35.5 / 42.3
- Talajszonda be/ki, °C 2.0 / -1.0
- AC fojtótekeres, °C 45.0
- Driver, °C 42.8
- Áramfelvétel A 9.8
- Hősziv. PCB szoftver ver20200601

A menü a kiválasztott hőszivattyú üzemállapotának részletes adatait mutatja be.

*Csak inverteres hőszivattyúra érvényes.

Status Värmepump	
Be, HMV	A hőszivattyú felmelegíti a melegvíz-tartályt.
Be, hűtés	A hőszivattyú hűtést termel a fűtési rendszer számára.
Késleltetett indítás: 1 min.	A kompresszor ki van kapcsolva – elindulását megakadályozza az 1 perc elindulási késleltetés.
Ki	A hőszivattyú nem tölti fel energiával a tartályt – nincs rá szükség.
Letiltva a menüben	A kompresszor blokkolva van az „Telepítő/Beállítások/Hőszivattyú” menüben.
Kommunikációs hiba HP	A vezérlőegység nem tud kommunikálni a hőszivattyúval.
Ki, indítási késleltetés	A kompresszor ki van kapcsolva, de készen áll az elindulásra.
Driver blokkolás feszültség alatt	A meghajtó üzemi feszültség túl alacsony.
Ki, Riasztás	A kompresszor ki van kapcsolva – riasztás történt.
Stop, tarifa	A kompresszort blokkolta egy távvezérlési funkció működése.
Blokkolt, alacsony talajszonda hőm., °C	A talajköri közezá bejövő hőmérséklete túl alacsony, a kompresszor blokkolva van.
Áramlás be	Közezáramlás van a töltőtekeresben.



14.8.5 Tárolt műk. adatok

Ez a menü a kumulált üzemeltetési értékeket mutatja be.

A menükről szóló képernyőfényképeken megjelenő értékek csupán példák. A bemutatott múltbeli üzemeltetési információk eltérnek a nyelvválasztástól függően.

Teljes működési idő ó **3500**

Azt az összesített időt mutatja, ameddig a termék áramellátást kapott.

Max. előremenő közeg hőm. °C **51**

A fűtőkörnek átadott legmagasabb hőmérsékletet mutatja.

Teljes. kimenet vilany teljes (kWh) **250**

A felhasznált kiegészítő hő mennyiségét mutatja.

Kompresszor

Működési idő /24 ó:p **07:26**

A teljes üzemidőt mutatja az elmúlt 24 órában.

Teljes működési idő **1500**

A kompresszor a teljes üzemi idejét mutatja órákban kifejezve.

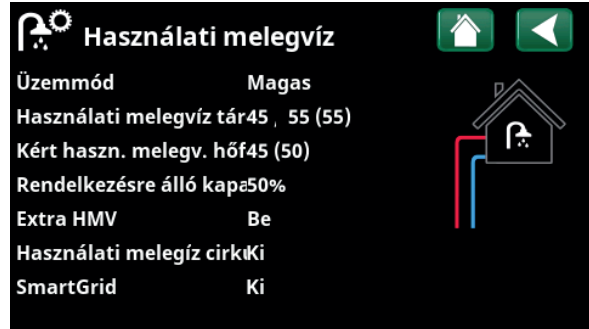


Menü: Működési adatok/Tárolt műk. adatok.



14.8.6 Működési adatok, HMV

Üzem mód	Komfort
A bekapcsolt HMV melegvíz-előállítási programot mutatja.	
HMV tartály °C	45, 55 (55)
A HMV tartály pillanatnyi hőmérsékletet mutatja, valamint az előírt értéket (zárójelben) hőszivattyú és kiegészítő hőforrás esetén.	
HMV °C	45 (50)
A HMV pillanatnyi hőmérsékletét és (zárójelben) annak előírt értékét mutatja.	
Kapacitás	50%
A HMV fennmaradó energiájának becült értékét mutatja.	
Extra HMV	Be
Az „Be” azt jelenti, hogy az „Extra HMV” funkció be van kapcsolva.	
HMV cirkuláció	Ki
Az „Be” azt jelenti, hogy a „HMV cirkuláció” funkció be van kapcsolva.	
SmartGrid	Ki
A HMV SmartGrid funkciójának állapotát mutatja.	



„Működési adatok/HMV” menü.



14.8.7 Működési adatok, Diff. termostát funkció

A menü akkor jelenik meg, ha a Fatüzelésű kazán a "Telepítő/Meghatározás/Diff. termostát funkció" menüben definiálták.

Aktuális üzemmód	Be
Azt mutatja, hogy a töltőszivattyú be van-e kapcsolva (Be/Ki).	
Hőmérséklet °C	51
Azon tartály hőmérsékletét, amelyből a töltés történik.	
Célhőmérséklet °C	43
Azon tartály hőmérsékletét, amelybe a töltés történik.	



Menü: „Működési adatok/Diff. termostát funkció”.



14.8.8 Működési adatok, Külső hőforrás (EHS)

Ez a menü akkor jelenik meg, ha „Külső hőforrás” lett definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Külső hőforrás (EHS)” menüben.

Rendszerinformáció	HMV
A rendszer különböző üzemeltetési állapotait mutatja, lásd az „Operation info/Vezérlőegység” című szakaszt.	
Aktuális üzemmód	Be
A külső hőforrás állapota „Ki” vagy „Be” lehet.	
Hőmérséklet °C	47
A KHF tartály pillanatnyi hőmérsékletét mutatja.	
Keringtetés start fok perc.	50
Ez a külső hőforrás tartályának azon minimális hőmérséklete, amelynél a keverőszelep kinyit, és hőt juttat a rendszerbe.	
SmartGrid Teljes. blokkolása	Ki
A külső hőforrást blokkolja a SmartGrid funkció „Teljesítmény túlsordulás” miatt.	
Keverőszelep	Bezárás
Azt mutatja, hogy a KHF tartály keverőszelepe megnyitja vagy lezárja („Nyitás” vagy „Bezárás”) a rendszerbe betáplált hőt.	
HMV igény	Igen (55)
A „Igen” azt jelenti, hogy igény van meleg vízre, és hogy ezt a meleg vizet a rendszer a KHF tartályból veszi. A HMV előírt értéke zárójelben látható.	
Fűtés igény, külső hőforrás-ból	Nem (0)
A „Igen” azt jelenti, hogy igény van hőre a fűtőkörben, és hogy ezt a hőt a rendszer a KHF tartályból veszi. A fűtőkör előírt értéke zárójelben látható.	
Medence igény	Nem (0)
A „Igen” azt jelenti, hogy igény van hőre a medencében, és hogy ezt a hőt a rendszer a KHF tartályból veszi. A medence előírt értéke zárójelben látható.	

Külső hőforr.(napkoll,kand)

Rendszerinformáció	HMV
Aktuális üzemmód	Be
Hőmérséklet, °C	47
Keringtetés start fok pe50	
SmartGrid Teljes. blokk	Ki
Keverőszelep	Bezárás
HMV igény	Igen (55)
Fűtés igény, külső hőforrás	Nem (0)
Medence igény	Nem (0)

Menü: „Működési adatok/Külső hőforrás”.



14.8.9 Működési adatok, Külső hőtermelő

Rendszerinformáció HMV

A rendszer különböző üzemeltetési állapotait mutatja, lásd az „Operation info/Vezérlőegység/Státusz” című szakaszt.

Státusz Standby

A külső kazán állapotai a következők lehetnek: „Ki”, „Standby”, „Passzív” vagy „Aktív”.

Hőmérséklet °C 43

A kazán pillanatnyi hőmérsékletét mutatja.

Hőtermelő indítás Külső °C 0

A kültéri hőmérséklet beállított értékét („Telepítő/Beállítások/Külső hőtermelő” menü) mutatja, amikor a kazán be van kapcsolva.

Hőterm. keverőszelep nyitás °C 70

Ez a kazán azon minimális hőmérséklete, amely ahhoz szükséges, hogy a keverőszelep kinyisson, és hőt juttasson a rendszerbe.

Tarifa külső hőtermelő Ki

A „Be” azt jelenti, hogy a funkció távvezérléssel vagy ütemterv aktiválva van.

További tudnivalók találhatóak erről az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” című fejezetben.

SmartGrid Ki

A kazánt blokkolja a SmartGrid funkció „Teljesítmény túlsordulás” miatt.

Keverőszelep Bezárás

Azt mutatja, hogy a kazán keverőszelepe megnyitja vagy lezárja („Nyitás” vagy „Bezárás”) a rendszerbe betáplált hőt.

HMV igény Nem (55)

A „Igen” azt jelenti, hogy igény van meleg vízre, és hogy ezt a meleg vizet a rendszer a kazánból veszi. A HMV előírt értéke zárójelben látható.

HC igény Nem (0)

A „Igen” azt jelenti, hogy igény van hőre a fűtőkörben, és hogy ezt a hőt a rendszer a kazánból veszi. A fűtőkör előírt értéke zárójelben látható.

Medence igény Nem (0)

A „Igen” azt jelenti, hogy igény van hőre a medencében, és hogy ezt a hőt a rendszer a kazánból veszi. A medence előírt értéke zárójelben látható.

„Működési adatok/Külső hőtermelő” menü.



14.8.10 Működési adatok, Villanyárak

Ez a menü akkor jelenik meg, ha a „Telepítő/Meghatározás/Kommunikáció” menüben meg van adva a „Villanyárak” érték.

Mód villany ár **Magas**

Az aktuális árkategóriát („Magas”, „Közepes” vagy „Alacsony”) jelzi.

Villany ár/kWh **7.5 SEK**

Az aktuális villanyárak mutatja helyi pénznemben.

Az „Előnézet adat” grafikon megjelenítéséhez kattintson a „Grafikon” ikonra a menü képernyő bal alsó sarkában.



Menü: „Működés/Villanyárak”.



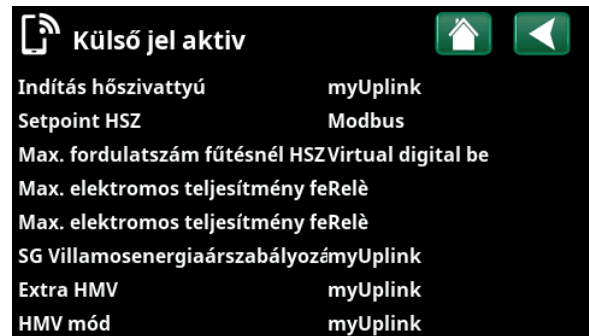
Az intelligens villamosenergia-árszabályozásra/SmartGrid vonatkozó további információk és példák a www.ctc-heating.com/Products/Download weboldalon található.



14.8.11 Külső jel

A menü a külső vezérlésen keresztül az aktív funkciókat mutatja. A funkciók a következőkkel aktiválhatók:

- myUplink
- Virtuális digitális bemenet
- Modbus
- Relé
- SmartControl érzékelők



Menü: „Működés/Külső jel aktiv”.



Telepítő

Ez a menü négy almenüt tartalmaz:

- Kijelző
- Ált. beállítások
- Alapbeállítások
- Szerviz

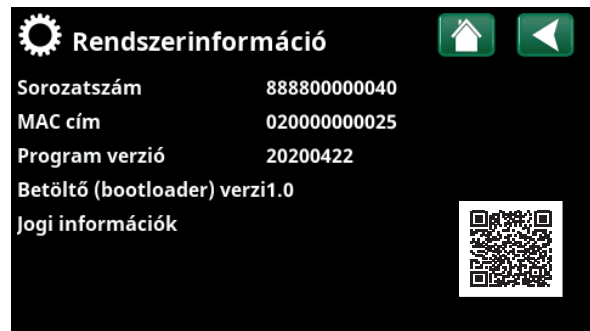


A „Rendszerinformáció” rendszerinformációk megtekintéséhez kattintson az „Telepítő” menü jobb alsó sarkában látható „i” gombra. Ennek hatására a termék sorozatszám, a MAC-cím, valamint az alkalmazás és a betöltőprogram verziószáma jelenik meg. A „Jogi információk” sorra kattintva a harmadik felek licenceire vonatkozó információk jelennek meg.

Szkennelje be a QR-kódot tablet számítógépével vagy okostelefonjával. Amikor a telefon/tablet az Ön helyi hálózathoz kapcsolódik, a terméket az adott eszköz érintőképernyőjén keresztül ugyanúgy lehet használni, mint a termék saját képernyőjén keresztül.



Menü: „Telepítő”.



Menü: „Telepítő/Rendszerinformáció”. Ennek a menünek az eléréséhez kattintson az „Telepítő” menü jobb alsó sarkában látható „i” gombra.



14.9 Kijelző

Ebben a menüben az időt és a nyelvet lehet beállítani, valamint egyéb képernyő-beállításokat lehet elvégezni.



14.9.1 Az idő beállítása

Ezt a menüt a start képernyő jobb felső sarkában található dátumra vagy időre kattintva is el lehet érni.

Idő és Dátum

Kattintson a Idő szimbólumra. Az „OK” gomb megnyomásával lehet az első értéket kiemelni, majd a nyílombok használatával lehet beállítani a dátumot és az időt.

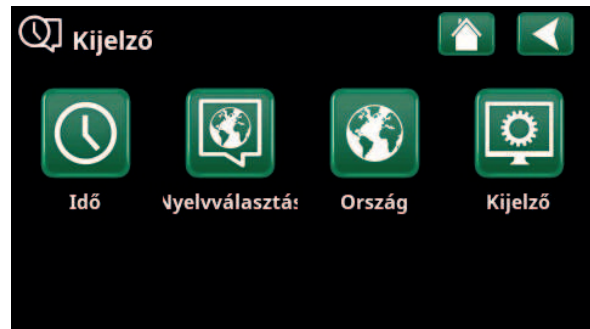
Nyári idősz. (Be, Aktív)

A bal oldali értéket lehet beállítani. Az „Be” azt jelenti, hogy az idő módosítva van a nyári időszámítás szerint.

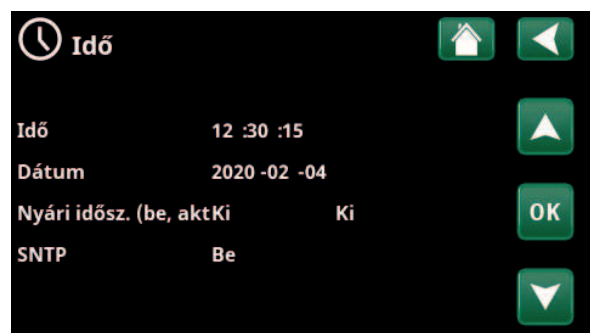
A jobb oldali érték nem módosítható, és a pillanatnyi állapotot mutatja (például „Ki” a téli időszakban). Az értékek módosításához nem kell a kijelző tápellátását bekapcsolni, mivel ez a következő elindulásakor jut érvényre.

SNTP

Az „Be” lehetőség azt jelenti, hogy az aktuális időt az internetről veszi a rendszer (ha online állapotban van). További beállítási lehetőségek találhatóak az „Telepítő/Ált. beállítások/Kommunikáció/Internet” menüben.



Menü: „Telepítő/Kijelző”.



Menü: „Telepítő/Kijelző/Idő”.



14.9.2 Nyelvválasztás

Kattintson a megfelelő zászlóra a nyelv kiválasztásához. A kiválasztott nyelvet zöld keret jelzi.

Ha a képernyőn láthatóktól eltérő további lehetséges nyelvek egyikét kívánja beállítani, akkor görgesse lefelé az oldalt, vagy nyomja meg a lefelé mutató nyíl gombot.



Menü: „Telepítő/Kijelző/Nyelvválasztás”



14.9.3 Ország

Kattintson az „Ország” szimbólumra a „Telepítő/Kijelző” menüben a választható országok és régiók megjelenítéséhez. A megjelenített ország (zölddel kiemelve) attól függ, hogy melyik nyelv van kiválasztva.

Az „English” az alapértelmezett nyelvi beállítás, ami azt jelenti, hogy „GB Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága” az alapértelmezett országbeállítás.

Válassza ki azt az országot, ahol az erőművet telepítették, hogy a helyes spot-árakat kapja meg. A kiválasztott országtól függően a termékspecifikus gyári beállítások eltérhetnek.

Az „Országot” szintén ki kell választani ahhoz, hogy a myUplink mobilalkalmazáson keresztül történő áramár-szabályozáskor helyes áramárakat kapjon.



Menü: „Telepítő/Kijelző/Ország”.



14.9.4 A Kijelző

Kijelző kikapcsolás késleltetés, perc 120 (Ki, 1...360)

Itt lehet megadni azt az időtartamot percekben, amelynek eltelte után a kijelző alvó üzemmódba kapcsol, ha nem érintette meg a kezelő. A beállítást 10 perces intervallumokban lehet elvégezni.

Háttérvilágítás 80% (10...90)

A képernyő hátsó világításának fényerejét lehet itt beállítani.

Kattintás hang Igen (Igen/Nem)

Itt a gombok megnyomásakor hallható hangjelzést lehet engedélyezni vagy letiltani.

Riasztás hang Igen (Igen/Nem)

Itt a riasztó hangjelzést lehet engedélyezni vagy letiltani.

Időzóna, GMT +/- +1 (-12...14)

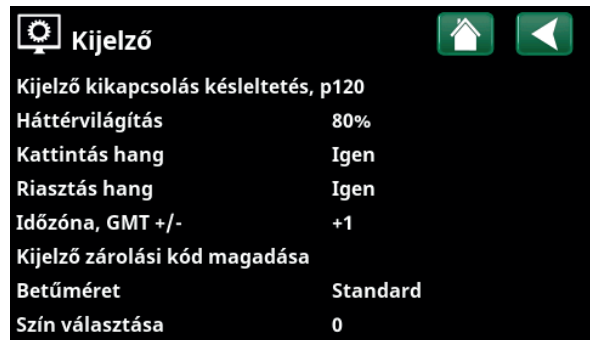
Itt az időzónát lehet beállítani (a GMT-hez képest).

Kijelző zárolási kód magadása 0000

Nyomja meg az „OK” gombot, és a nyíl gombokkal állítsa be a négyjegyű zárfeloldó kódot. Ha van zárfeloldó kód beállítva, akkor az négy csillagként jelenik meg. A képernyő újraindításakor a kezelőnek meg kell adnia ezt a kódot.

Megjegyzés: Saját magának írja fel a zárfeloldó kódot, amikor beállítja azt ebben a menüben.

A kijelző sorozatszámát (12 jegyű) is be lehet írni a kijelző feloldásához (írja be a '0000' + sorozatszámot); lásd a „Telepítő/Rendszerinformáció” fejezetet.



Menü: „Telepítő/Kijelző/Kijelző”.

A képernyőt zárolni lehet a terméknek a start menü bal felső sarkában látható nevére kattintva, ezután be kell adni a zárfeloldó kódot.

A zárfeloldó kódot úgy lehet törölni, hogy ebben a menüben be kell írni a „0000” értéket az előzőleg meghatározott zárfeloldó kód helyett.

Betűméret Standard (Kicsi/Standard/Nagy)

A kijelző betűméretét lehet megváltoztatni itt.

Szín választása 0 (0/1/2)

Lehetőség a kurzor háttérszínének megváltoztatására a kiválasztás a fényviszonyoknak megfelelő tisztább megjelenítése érdekében.



14.10 Ált. beállítások

Itt többek között a ház fűtési és hűtési igényeire vonatkozó beállításokat lehet elvégezni. Nagyon fontos dolog az, hogy az alapvető fűtési beállítások megfelelőek legyenek az otthonához. A helytelenül beállított értékek azt okozhatják, hogy az ingatlan nem eléggé meleg, vagy szükségtelenül nagy mennyiségű energia szükséges az ingatlan fűtéséhez.



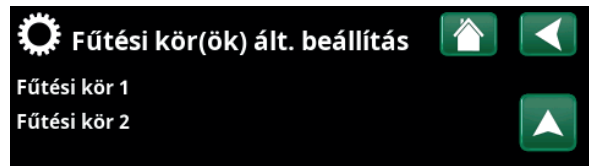
Először definiálja a kívánt funkciókat, lásd az „Telepítő/Alapbeállítások” című szakaszt. A beállítások csak az engedélyezett funkciókhoz jelennek meg.



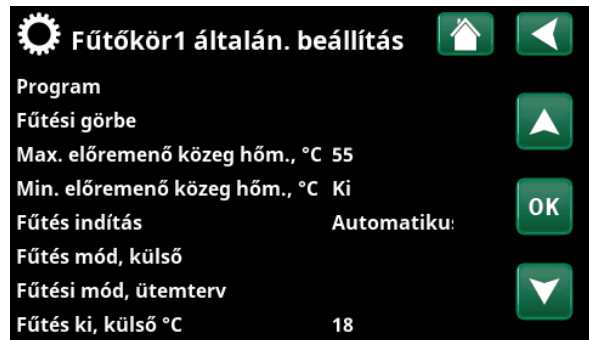
Menü: „Telepítő/Ált. beállítások”.

14.10.1 Beáll. fűtési kör*

A „Beállítások” menüben válassza ki a „Fűtési kör” lehetőséget, majd a beállítandó fűtési kört.



Az „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör” menü egy részlete.



Az „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1” menü egy részlete.

*A hőszivattyú akár négy fűtési rendszert is vezérelhet.

Program

A „Program” menüben nyomja meg az „OK” gombot a „Gazdaságos”, „Magas” vagy „Egyedi” fűtési program beállításához. A kiválasztott programot X jelöli.

Egy fűtési program bekapcsolásához vagy egy heti ütemterv beállításához nyomja meg a „Program” gombot a „Fűtés/hűtés” menüben. Lásd az „Irányító rendszer / Fűtés/hűtés” című fejezetet.

• Előremenő közeg változás °C -5 (-20...-1)

A menü akkor jelenik meg, ha nincs helyiségérzékelő definiálva a fűtési körhöz. A „-5” beállítás (a „Gazdaságos” program gyári beállítása) azt jelenti, hogy az előremenő ág hőmérséklete 5 °C-kal csökken a program bekapcsolásakor.

• Helyiség hőm. változás °C -2,0 (-5,0...-0,1)

A menü akkor jelenik meg, ha van helyiségérzékelő definiálva a fűtési körhöz. A „-2” beállítás (a „Gazdaságos” program gyári beállítása) azt jelenti, hogy az helyiség hőmérsékletének előírt értéke 2 °C-kal csökken a program bekapcsolásakor.

• Kikapcsolás késleltetés, perc Nem (Nem/10...600)

A „Ki késleltetés” azt az időt jelenti percekben, amelynek a „Gazdaságos”, „Magas” vagy „Egyedi” fűtési program bekapcsolásától számított letelte után a fűtési program visszatér a „Normál” programhoz. Mindazonáltal ha az „Egyedi” programot a „Normál” programnál később választja ki a kezelő, akkor az „Egyedi” program fog a Ki késleltetés letelte után érvényre jutni. A Ki késleltetés 10 perces lépésekben változik minden egyes gombnyomásakor (fel és le nyilak).

A „Nem” azt jelenti, hogy a kiválasztott program mindaddig aktív marad, amíg egy másik fűtési programot nem aktivál.

• SmartGrid blokkolás* Ki (Ki/Be)

A menüben a „Gazdaságos” vagy „Egyedi” fűtési program beállításakor jelenik meg.

A „Be” azt jelenti, hogy a fűtési program akkor aktiválódik, ha a „SmartGrid blokkolás” aktív.

• SmartGrid kis növelés* Ki (Ki/Be)

A menüben a „Magas” vagy „Egyedi” fűtési program beállításakor jelenik meg.

A „Be” azt jelenti, hogy a szobahőmérséklet a „SmartGrid kis növelés, °C” beállításnak megfelelően növekszik, ha a „SmartGrid kis növelés” aktív.

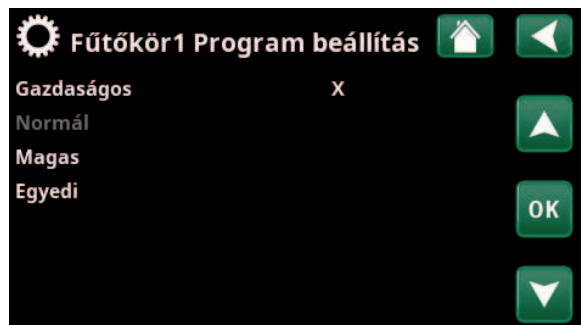
• SmartGrid teljesítmény túlcsoordulás* Ki (Ki/Be)

A menüben a „Magas” vagy „Egyedi” fűtési program beállításakor jelenik meg.

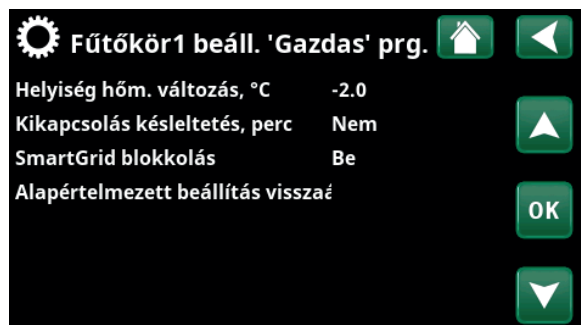
A „Be” azt jelenti, hogy a helyiség hőmérséklete a „SmartGrid teljesítmény túlcsoordulás, °C” beállításnak megfelelően nő, ha a „SmartGrid teljesítmény túlcsoordulás” aktív.

• Alapértelmezett beállítás visszaállítása

Az aktuális programban visszaállnak a gyári beállítások.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1/Program”.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1/Program/Gazdaságos”.

* A SmartGrid rendszerrel kapcsolatos funkciókat a „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör” menüben lehet beállítani.

Fűtési görbe

A fűtési görbe meghatározza az előremenő hőmérsékletet (és ezáltal a beltéri hőmérsékletet) a fűtési körben, különböző kültéri hőmérsékleteknél.

A fűtési görbe finom beállításáról további információk találhatóak „Otthonának fűtőberendezése” című fejezetben.

A választási lehetőségek: „Beáll. fűtési görbe”, „Finom beállítás”, „Aktuális görbe”, „Másolás ...ról” és „Görbe törlése”.

• Beáll. fűtési görbe

A vastagabb vonal a gyári beállítást mutatja, a vékonyabb pedig a visszaállítandó aktív fűtési görbét.

A diagram alatt található gombokkal lehetőség van a görbe meredekségének és eltolásának módosítására. Az itt elvégzett változtatások az egész diagramot érintik, míg a „Finom beállítás” során elvégzett módosítások csak egy pontra vonatkoznak. A görbe meredekségét a bal és jobb nyilakkal, eltolását pedig a fel és le nyilakkal lehet módosítani.

Hagyja jóvá az „OK” gombbal.

• Finom beállítás

A képernyőn az aktív fűtési görbe látható. A fűtési görbe a diagram 5 pontján módosítható. Érintsen meg egy pontot (a színe zöldre változik) annak X-tengely irányú (kültéri hőmérséklet) és Y-tengely irányú (előremenő hőmérséklet) helyzetének megváltoztatásához. Használja a fel/le/balra/jobbra gombokat a diagram alatt, vagy nyomja meg és húzza odébb a pontot a képernyőn.

A diagram alatt megjelenik a kiválasztott ponthoz tartozó kültéri és előremenő hőmérséklet értéke.

A fűtési görbe a „Fűtés/hűtés” menüben is módosítható. Lásd az „Irányító rendszer / Fűtés/hűtés” című fejezetet.

• Aktuális görbe

1 (1/2)

Ez a menüsor a kiválasztott fűtési görbét mutatja, fűtési körönként két különböző fűtési görbe közül lehet választani.

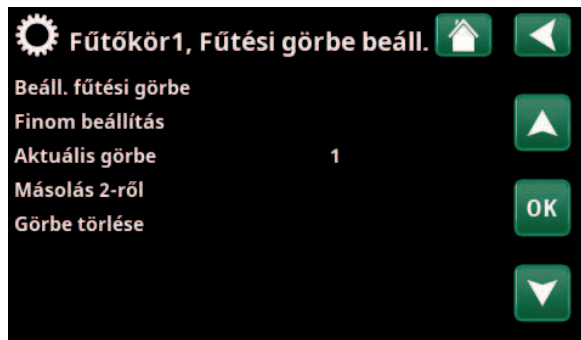
• Másolás 1(2)-ről

A „Másolás ...-ből” funkció akkor hasznos, ha a kezelő két különböző fűtési görbét hozott létre, és az egyik görbét ugyanolyannak akarja beállítani, mint amilyen a másik, majd ennek alapján kíván változtatásokat végezni.

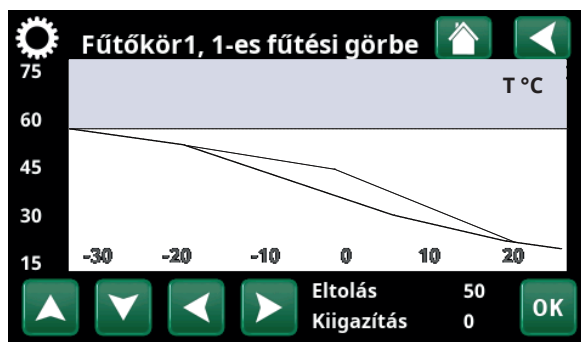
Példa: Ha az 1. fűtési görbe van „Aktuális görbe” gyanánt kiválasztva, akkor az 1. fűtési görbe ugyanolyanná válik, mint a 2. fűtési görbe, ha a kezelő kiválasztja a „Másolás 2-ből” funkciót, majd megnyomja az „OK” gombot. A menüsor nem választható ki (színe sötét), ha az 1. és 2. fűtési görbe jellemzői megegyeznek (a két görbe ugyanolyan).

• Görbe törlése

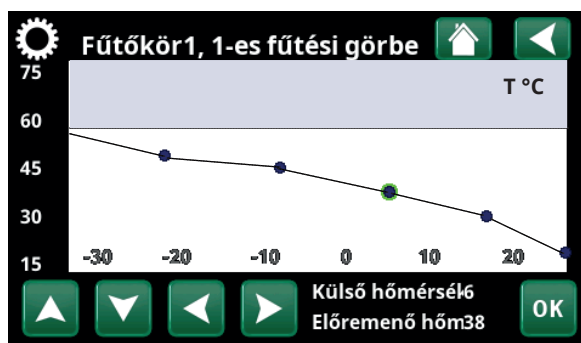
Ez a funkció visszaállítja az aktív fűtési görbét a gyári beállításokra.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1/Fűtési görbe”.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1/Fűtési görbe”.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1/Fűtési görbe/Finom beállítás”.

Max. előremenő közeg hőm. °C 55 (30...70)

Az adott fűtőkör betáplálásának megengedett maximális hőmérséklete.

Min. előremenő közeg hőm. °C Ki (Ki/15...65)

Az adott fűtőkör betáplálásának megengedett minimális hőmérséklete.

Fűtés, mód Auto (Auto/Be/Ki)

A fűtési szezon és a nyári üzemmód közötti átkapcsolás lehet automatikus (Auto) vagy itt lehet a fűtést manuálisan be- vagy kikapcsolni az „Be” vagy „Ki” érték kiválasztásával.

A fűtési üzemmódot a kezdőlapon is ki lehet választani a Fűtés/hűtés menü „Üzemmód” gombjának megnyomásával.

- **Auto** = fűtési szezon be- és kikapcsolása automatikusan történik.
- **Be** = folyamatos fűtési szezon, a radiátorokban a szivattyú folyamatosan áramoltatja a folyadékot.
- **Ki** = nincs fűtés, a radiátorszivattyú nem jár (ki van kapcsolva).

Fűtés mód, külső - (Auto/Be/Ki)

Az ebben a menüben kiválasztott fűtési üzemmódot kívülről engedélyezni/tiltani lehet.

A menünek ez a sora az adott fűtőkörnél akkor jelenik meg, ha távvezérlő bemenet vagy ütemezett program van definiálva a funkcióhoz.

Erről további információk található az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő beállítás” című szakaszában.

Fűtési mód, ütemterv

A menünek ez a sora akkor jelenik meg, ha a távvezérlési menüben ütemezett program van definiálva a „HC Fűtési mód külső” funkcióhoz.

További információk:

- lásd a „Ütemterv” fejezetet.
- az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő beállítás” című szakaszában a távvezérlési funkció definiálásáról.

Fűtés ki, külső °C 18 (2...30)

Fűtés ki, idő (perc) 120 (30...1440)

Fűtés be, idő (perc) 120 (30...1440)

Ezeket a menüsorokat akkor lehet beállítani, ha a fenti „Fűtési mód” menüben az „Automatikus” üzemmód van beállítva. Ellenkező esetben a menüsorok zárolva vannak (szürkék).

Ha a külső hőmérséklet meghaladja (vagy egyenlő vele) a „Fűtés ki, külső °C” menüsorban beállított értéket a „Fűtés ki, idő (perc)” menüsorban (percekben) beállított időtartamig, akkor a hőtermelés a ház számára leáll.

Ez azt jelenti, hogy a radiátorszivattyú leáll, és a keverőszelep zárva marad. A radiátorszivattyút naponta egy-egy rövid időre bekapcsolja a vezérlő a megszorulás megakadályozására. A rendszer automatikusan újraindul, amikor a fűtés szükségessé válik.

Amikor a külső hőmérséklet azon érték alá csökken, amelynél a fűtés ismét szükségessé válik, a ház

Fűtőkör1 általán. beállítás

Program

Fűtési görbe

Max. előremenő közeg hőm., °C 55

Min. előremenő közeg hőm., °C Ki

Fűtés indítás Automatiku:

Fűtés mód, külső

Fűtési mód, ütemterv

Fűtés ki, külső °C 18

Fűtés ki, idő (perc) 120

Fűtés be, idő (perc) 120

Éjszakai csökk. mód leállítása, °C

Helyiség csökkentve éjszakai vör-2

Helyis. hőm. csökkentés távollét-2

Előrem. csökkentve éjszakai vör-3

Előremenő csökken. távolléti idő-3

Alacsony helyiség hőmérs. riaszt5

SmartGrid kis növelés, °C Ki

SmartGrid teljesítmény túlsordKi

SmartGrid blokkolás Ki

Max. fűtési periódus időtartam (20

Keringtető szivattyú, % 60

Szárítási időszak, mód Ki

Szárítási időszak előremenő hőn25

Menü: „Telepítő/Meghatározás/Fűtési kör/ Fűtési kör 1”.

fűtését akkor engedélyezi a rendszer, amikor a külső hőmérséklet a „Fűtés ki, külső °C” menüsorban beállított érték alá csökken (vagy egyenlő vele) a „Fűtés be, idő (perc)” menüsorban (percekben) beállított időtartamig.

Éjszakai csökkentés, °C-ra 5 (-40...40)

Ha a külső hőmérséklet alacsonyabb ennél az értéknél, a „Éjszakai csökkentett üzemmód” funkciót leállítja a rendszer, mivel túl sok energia szükséges és túl hosszú idő telik el a hőmérséklet ismételt növeléséhez.

Ez a menüsor felülírja a „Éjszakai csökkentett üzemmód” távvezérlését.

Helyiség csökkentve éjszakai vörös °C -2 (0...-30)

Helyiség csökkentve távolléti időszak °C -2 (0...-30)

Ezek a menüsorok akkor jelennek meg, ha helyiségérzékelők vannak felszerelve az adott fűtőkörhöz. Itt azon fokok számát lehet beállítani, amennyivel csökkenti a rendszer a helyiség hőmérsékletét a távvezérelt éjszakai csökkentés (Éjszakai csökkentett üzemmód) vagy üdülés (Távollét) esetén. Az éjszakai csökkentést periodikusan is be lehet állítani; a hőmérséklet csökkentését ebben az esetben a ütemterv kell megadni.

Előremenő csökkentve éjszakai vörös °C -3 (0...-30)

Előremenő csökkentve távolléti időszak °C -3 (0...-30)

Ezek a menüsorok akkor jelennek meg, ha nincsenek helyiségérzékelők felszerelve az adott fűtőkörhöz. Itt azon fokok számát lehet beállítani, amennyivel csökkenti a rendszer az előremenő hőmérsékletet a távvezérelt éjszakai csökkentés (Éjszakai csökkentett üzemmód) vagy üdülés (Távollét) esetén. Az éjszakai csökkentést periodikusan is be lehet állítani; a hőmérséklet csökkentését ebben az esetben a ütemterv kell megadni.

Riasztás helyiség hőmérséklet °C 5 (-40...40)

Ha a helyiség hőmérséklete túl alacsony (a beállított értékhez képest) akkor megjelenik a kijelzőn az „Alarm, alacsony helyiség hőm.” üzenet. Ez a menüsor akkor jelenik meg, ha helyiségérzékelő van bekötve és definiálva.

SmartGrid kis növelés °C Ki (Ki, 1...5)

A szobahőmérséklet növelése „Kis növelés” energiaáron, a SmartGrid segítségével.

Ezen menüsor megjelenéséhez mind a SmartGrid A, mind a SmartGrid B értéket definiálni kell a távvezérlési menüben.

További tudnivalók találhatók erről a „Telepítő/ Meghatározás” című fejezet „Távvezérlés /SmartGrid A/B” című szakaszában.

SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C Ki (Ki, 1...5)

A szobahőmérséklet növelése a „Teljesítmény túlsordulás” energiaáron a SmartGrid segítségével. Ez a funkció nem használható a villamosenergia-árak szabályozására.

Ezen menüsor megjelenéséhez mind a SmartGrid A, mind a SmartGrid B értéket definiálni kell egy távvezérlő bemenettel.

További tudnivalók találhatók erről a „Telepítő/ Meghatározás” című fejezet „Távvezérlés /SmartGrid A/B” című szakaszában.

Ha helyiségérzékelők vannak felszerelve, akkor a „Helyiség csökkentve távolléti ...” menüsor jelenik meg. Ha nincsenek helyiségérzékelők felszerelve, akkor a „Előremenő csökkentett...” menüsor jelenik meg.

Példa

A normál rendszereknél ökol szabályként érvényes az, hogy a „Előremenő csökkentett” előremenő érték 3 – 4 °C-os csökkentése egyenértékű a helyiség hőmérsékletének kb. 1 °C-os csökkentésével.

SmartGrid blokkolás

Ki (Ki/Be)

A „Be” azt jelenti, hogy a fűtési kör „Magas” energiaáron blokkolva van a SmartGrid segítségével. Ha a kültéri hőmérséklet az „Éjszakai hőmérséklet-csökkentés, °C-ra” menüben beállított érték alá csökken, ez a funkció nem aktiválódik.

Ezen menüsor megjelenéséhez mind a SmartGrid A, mind a SmartGrid B értéket definiálni kell egy távvezérlő bemenettel.

További tudnivalók találhatók erről a „Telepítő/ Meghatározás” című fejezet „Távvezérlés /SmartGrid A/B” című szakaszában.

Max. idő fűtés (perc) **40 (10...120)**

Ez az a maximális időtartam, ameddig a hőszivattyú energiával tölti fel a fűtőkört, ha hőre van szükség a meleg víz tartályában.

Keringtető szivattyú % **60 (Ki, 25...100)**

A töltőszivattyú (G11) fordulatszámának (százalék) beállítása, amely akkor jut érvényre, amikor az a fűtőkört tölti fel energiával.

Szárítási időszak mód **Ki (Ki/1/2/3)**

Ez az 1. fűtőkörre és az újonnan épült ingatlanok kiszárítási periódusára vonatkozik. Ez a funkció bekorlátozza az előremenő hőmérsékletnek (előírt érték) „Az Ön otthonának fűtési beállításai” című fejezet szerinti számítását az alábbi ütemtervek valamelyike szerint.

Üzem mód 1: 8 napos kiszárítási periódus

1. A radiátorrendszer előírt értéke 25 °C 4 napon keresztül.

2. Az 5 – 8. napokon a „Száritási időszak hőm. °C” beállított értéke jut érvényre.

(A 9. naptól kezdve a rendszer automatikusan számítja ki az értéket „Az Ön otthonának fűtési beállításai” szerint.)

Üzem mód 2: 10 napos kiszárítási periódus + lépcsőzetes növelés és csökkentés

1. Lépcsőzetesen növelt indulás: A radiátorrendszer előírt értéke kezdetben 25 °C. Az előírt értéket ezután naponta 5 °C-kal növeli a vezérlés mindaddig, amíg egyenlővé nem válik a „Száritási időszak hőm. °C” értékkel. Előfordulhat, hogy az utolsó lépés kisebb, mint 5 °C.

2. 10 napos kiszárítási periódus.

3. Lépcsőzetes csökkentés: A lépcsőzetesen növelt indulás és a 10 napos egyenletes hőmérséklet után a hőmérséklet előírt értékét naponta 5 °C-kal, 25 °C-ra csökkenti a vezérlés.

Előfordulhat, hogy az utolsó lépés kisebb, mint 5 °C.

(A lépcsőzetes csökkentés és 25 °C-os előírt értéken eltöltött 1 nap után a rendszer automatikusan számítja ki az értéket „Az Ön otthonának fűtési beállításai” szerint.)

Üzem mód 3

Ebben az üzemmódban a funkció a „Üzem mód 1” szerint kezdődik, amit a „Üzem mód 2” követ, majd „Az Ön otthonának fűtési beállításai” szerint fejeződik be.

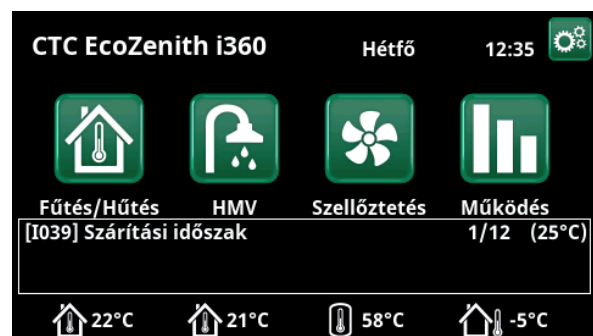
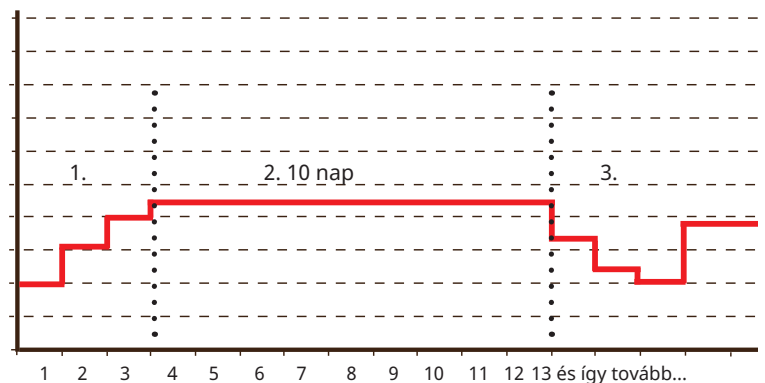
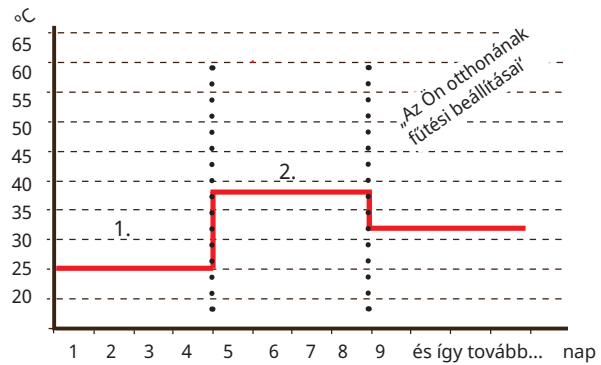
Száritási időszak hőm. °C **25 (25...55)**

A fentebb ismertetett „Üzem mód 1/2/3” kiszárítási hőmérsékletét lehet itt beállítani.

Száritási időszak mód **Ki (Ki/Be)**

Ez a menü a Fűtési kör 2-* fűtőkörhöz jelenik meg, ha a fenti „Száritási időszak mód” menüben egy adott fűtési üzemmód (1–3) lett kiválasztva.

Az „Be” lehetőség azt jelenti, hogy az 1. fűtőkörre kiválasztott kiszárítási periódus üzemmód lesz érvényes a kiválasztott fűtőkörre is.



Példa: Száritási időszak hőm. 1/12 nap, az aktuális előírt érték 25 °C.

14.10.2 Beállítások Hőszivattyú

Kompresszor **Zárolt (Engedélyezett/Zárolt)**

A hőszivattyút tápláló kompresszor blokkolva van. A „Engedélyezett” érték azt jelenti hogy, a kompresszor beindulhat.

Talajszonda szivattyú **Auto (Auto/10 nap/Be)**

A telepítés befejezése után ki lehet választani azt, hogy a talajköri közeg szivattyúja folyamatosan működjön 10 napon keresztül abból a célból, hogy a levegő eltávozzon a rendszerből. Ezután a talajköri közeg szivattyúja az „Auto” automatikus üzemmódra vált. Az „Be” azt jelenti, hogy a talajköri közeg szivattyúja állandóan működik.

Csak a folyadék-víz hőszivattyúkra vonatkozik.

Leállítás külső hőm.-nél °C **-22 (-22...10)**

Ebben a menüben azt a kültéri hőmérsékletet lehet beállítani, amelynek felülről való elérésekor a kompresszor nem működhet tovább. A hőszivattyú a beállított érték felett 2 °C-kal indul be.

Csak a levegő-víz hőszivattyúkra vonatkozik.

Kompr. leállítás szonda hőm.-nél, °C **-5 (-15...10)**

Ebben a menüben a talajköri közeg azon hőmérsékletét lehet beállítani, amelynél a rendszer leállítja a kompresszort.

Csak a folyadék-víz hőszivattyúkra vonatkozik.

Tarifa HSZ **Nem (Nem/Igen)**

A „Igen” azt jelenti, hogy a funkciót távvezérléssel aktiválni lehet.

Erről további információk található az „Telepítő/ Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő beállítás” című szakaszában.

Tarifa HSZ ütemterv

A menünek ez a sora akkor jelenik meg, ha ütemezett program van definiálva a „HP Tarifa” funkcióhoz.

További információk:

- lásd a „Ütemterv” fejezetet.
- az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő beállítás” című szakaszában a távvezérlési funkció definiálásáról.

SmartGrid HSZ blokkolás **Nem (Nem/Igen)**

„Igen” azt jelenti, hogy a hőszivattyú blokkolva van, ha a „SmartGrid blokkolás” aktív.

További tudnivalók találhatóak erről a „Telepítő/ Meghatározás” című fejezet „Távvezérlés /SmartGrid” című szakaszában.

Indítás, fok perc. **-60 (-900...-30)**

Indítás, fok perc. hűtés **60 (30...900)**

Ez azt a fokperc értéket határozza meg, amelynél a hőszivattyúnak el kell indulnia fűtési, illetve hűtési igény esetén.

Kompresszor	Zárolt
Talajszonda szivattyú	Automatiku:
Leállítás, hőmérsékleten °C	-22
Kompr. leállítás szonda hőm.-nél-5	
Tarifa HSZ	Nem
Tarifa HSZ ütemterv	
SmartGrid HSZ blokkolás	Nem
Indítás, fok perc.	-60
Indítás, hűtés fok perc.	60
Fűtőkör->HMV kapcsolási idő (n120)	
Max. fordulatszám fűtésnél	100
Max. fordulatszám hűtésnél	50
Külső zajcsökkentés ford.sz.	50
Zajcsökkentés ütemezés	
Fűtés kompresszor ford. szám váó	
Hűtés kompresszor ford. szám v:20	
Passzív hűtés talajköri sziv. bekaBe	
Csendes üzemmód, ütemterv	
Leolvasztás fűtési min. hőm., pe10	
Leolvasztás fűtési max. hőm., pe10	
Leolvasztás fűtési min. hőm., °C 10	
Leolvasztás fűtési max. hőm., °C-10	

Menü: „Telepítő/Beállítások/Beállítások Hőszivattyú”.

Fűtőkör->HMV kapcsolási idő (mp.) 120 (30...240)

Az a másodpercekben kifejezett időtartam, ameddig a kompresszor állandó fordulatszámon jár, miközben átkapcsol a fűtés és a melegvíz-készítés között.

Max. fordulatszám fűtésnél 100 (50...120)

A kompresszor maximális megengedett fordulatszáma „téli hőmérsékleten”. A kompresszor maximális fordulatszámát az (R2) értékre állítja be a vezérlő, ha a kültéri hőmérséklet felülről eléri T2-t.

Ez csak moduláló levegő-víz hőszivattyúkra vonatkozik.

Max. fordulatszám hűtésnél 50 (50...100)

A kompresszor maximális megengedett fordulatszáma „nyári hőmérsékleten”. A kompresszor maximális fordulatszámát az (R1) értékre állítja be a vezérlő, ha a kültéri hőmérséklet alulról eléri T1-et.

Ez csak moduláló levegő-víz hőszivattyúkra vonatkozik.

Külső zajcsökkentés ford.sz. 50 (20...120)

Itt lehet beállítani a kompresszor távvezérléskor alkalmazható fordulatszám-értékét.

Erről további információk találhatóak az „Telepítő/ Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő beállítás” című szakaszában.

Zajcsökkentés ütemezés

Ez a menüsor egy korlátozott kompresszor-fordulatszámokat tartalmazó ütemterv indít el, amelynek célja a zajszint csökkentése.

Az ütemezés beállítását a „Ütemterv” című fejezet ismerteti.

Fűtés kompresszor ford. szám váltás, °C 0 (0...-15)

Amikor a kültéri hőmérséklet kisebb, vagy egyenlő mint (T2), a kompresszor fordulatszámát R2-re növeli a rendszer.

Hűtés kompresszor ford. szám váltás, °C 20 (0...20)

Amikor a kültéri hőmérséklet nagyobb, vagy egyenlő mint (T1), a kompresszor fordulatszámát R1-re csökkenti a rendszer. A hőszivattyú az aktuális értéknél és az előírt értéknél indul be és áll le.

Ez csak moduláló levegő-víz hőszivattyúkra vonatkozik.

Passzív hűtő talajköri sziv. bekapcsolva Be (Be/Ki)

A „Igen” értéket kell választani akkor, ha a talajköri közeg szivattyúját kell használni a passzív hűtéshez.

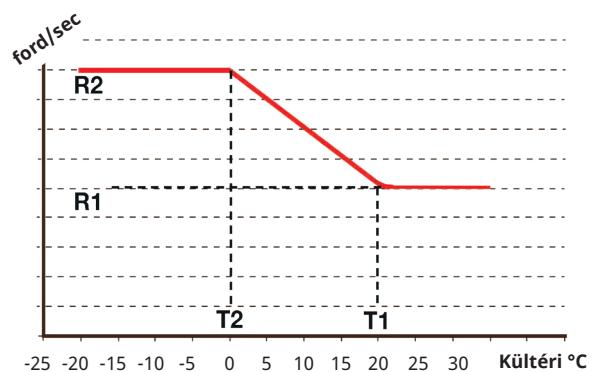
Csak a folyadék-víz hőszivattyúkra vonatkozik.

Csendes üzemmód, ütemterv

Lehetőség van egy ütemterv elindítására a zajszint csökkentése céljából például az éjszakákhoz, és ezzel a kompresszor és a ventilátor fordulatszámát korlátozni lehet.

Az ütemezés beállítását a „Ütemterv” című fejezet ismerteti.

Csak a CTC EcoAir 600M/700M berendezésre vonatkozik.



A diagram azt mutatja be, ahogyan a kompresszor fordulatszámát a kültéri hőmérséklet alapján vezérli a rendszer.

Amikor a kültéri hőmérséklet T2 alá csökken, a kompresszor fordulatszámát megnöveli az R2 értékre.

Amikor a kültéri hőmérséklet meghaladja T1-et, a kompresszor fordulatszámát lecsökkenti az R1 értékre.

Ezeket a hőmérséklet- és fordulatszám-határértékeket lehet a bal oldalon ismertetett menüsorokban beállítani.

Leolvasztás fűtési min. hőm., perc **10 (0...360)**

Beállítja a „Min m” minimális fűtési időt (percben) a kondenzátor-csepptálca fűtőtekerce számára, a T1 kültéri hőmérséklethez.

Leolvasztás fűtési max. hőm., perc **10 (0...360)**

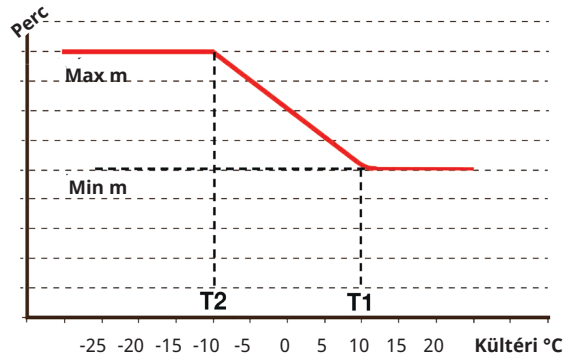
Beállítja a „Max m” maximális fűtési időt (percben) a kondenzátor-csepptálca fűtőtekerce számára, a T2 kültéri hőmérséklethez.

Leolvasztás fűtési min. hőm., °C **10 (-40...40)**

Amikor a kültéri hőmérséklet ez vagy nagyobb (T1), a rendszer le szabályozza a fűtési időt a „Leolvasztás fűtési hőm. min. m” értékre.

Leolvasztás fűtési max. hőm., °C **-10 (-40...40)**

Amikor a kültéri hőmérséklet ez vagy kisebb (T2), a rendszer felszabályozza a fűtési időt a „Leolvasztás fűtési hőm. max. m” értékre.



A diagram azt mutatja be, hogy a rendszer a kondenzátor-csepptálca fűtőtekercsének fűtési idejét a kültéri hőmérséklettől függően szabályozza.

Amikor a kültéri hőmérséklet T2 alá csökken, a fűtési idő megnő a „Max m” értékre.

Amikor a kültéri hőmérséklet T2 fölé nő, a fűtési idő lecsökken a „Min m” értékre.

Ezeket a hőmérsékleteket és időket a bal oldali „Leolvasztás fűtési hőm...” menüpontokban lehet beállítani.

14.10.3 Elektr. fűtés által. beállítás

Max. el. fűtés kW 9.1 (0.0...9.1)

Itt lehet beállítani azt a megengedett maximális teljesítményt, amelyet az elektromos melegítő leadhat.

A beállítási tartomány a hőszivattyú modelljétől függően változhat.

A beállítási tartomány változhat, lásd a „Műszaki adatok” című fejezet „Elektromos adatok” című szakaszát. A „German” és „French” nyelvekhez a maximális elektromos teljesítmény gyári beállítása 0.0 kW.

Max. el. fűtés HMW kW 9.1 (0.0...9.1)

Itt lehet beállítani azt a megengedett maximális teljesítményt, amelyet az elektromos melegítő leadhat a meleg víz energiával való feltöltéséhez.

A beállítási tartomány változhat, lásd a „Műszaki adatok” című fejezet „Elektromos adatok” című szakaszát. A „German” és „French” nyelvekhez a maximális elektromos teljesítmény gyári beállítása 0.0 kW.

Indítás, fok perc. -500 (-900...-30)

Ebben a menüben meg lehet határozni azt, hogy hány fokpercnél kezdje meg működését az elektromos melegítő.

Különb. lépés, fokperc -50 (-300...-20)

Ebben a menüben lehet meghatározni azt, hogy hány fokpercnyi különbség legyen az elektromos melegítő indulási és leállási feltételei között. Ha az van beállítva, hogy az elektromos melegítő -500 fokpercnél kezdje meg működését, akkor -450 fokpercnél áll le (-50 fokperc itteni beállításakor).

Fő biztosíték A 20 (10...90)

Az ingatlan fő biztosítékának méretét lehet itt beállítani. Ez a beállítás és a beszerelt áramérzékelők garantálják azt, hogy a biztosítékok meg vannak védve olyan készülékek használatakor is, amelyek átmeneti teljesítménycsúcsokat generálnak, például tűzhelyek, sütők, motormelegítők stb. A termék átmenetileg csökkenti a teljesítményfelvételt, amikor ilyen típusú készülékeket használnak a házban.

Konv. faktor áramfelvétel érzékelők 1 (1...10)

Ebben a menüben lehet az áramérzékelő szorzótényezőjét meghatározni. Ezt a beállítást csak akkor kell elvégezni, ha nagy áramú áramérzékelő van bekötve.

Példa: Felhasználó (beállítás) érték 2 => 16 A jelent 32 A-t.

Tarifa EL Nem (Nem/Igen)

Ez a menü akkor jelenik meg, ha távvezérlési „Bemenet” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü „Tarifa EL” funkciójához.

A „Igen” azt jelenti, hogy a funkciót távvezérléssel aktiválni lehet.

További tudnivalók találhatóak erről az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés/Tarifa EL” című fejezetben.

Elektr. fűtés által. beállítás

Max. fűtési kiegész. elektr. fűtés 9.1

Max. HMV kiegész. elektr. fűtés t9.1

Indítás, fok perc. -500

Különb. lépés, fok perc. -50

Fő biztosíték, A 20

Konv. faktor áramfelvétel érzéke1

Tarifa EL Nem

Tarifa EL ütemterv

SmartGrid beépített fűts blokkolNem

Menü: „Telepítő/Beállítások/Elektr. fűtés által.”.

Tarifa EL ütemterv

Ez a menü akkor jelenik meg, ha „Ütemterv” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü „Tarifa EL” funkciójához.

További információk:

- lásd a „Ütemterv” fejezetet.
- az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő beállítás” című szakaszában a távvezérlési funkció definiálásáról.

SmartGrid beépített fűts blokkolás Nem (Igen/Nem)

Ezen menü megjelenéséhez mind a SmartGrid A, mind a SmartGrid B értékhez definiálni kell egy távvezérlő bemenetet.

A „Igen” azt jelenti, hogy a funkciót távvezérléssel aktiválni lehet.

További tudnivalók találhatóak erről az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” című fejezetben.

14.10.4 Beállítások HMV tartály

HMV program

A rendelkezésre álló lehetőségek: „Gazdaságos”, „Normál” és „Komfort”.

Nyomja meg az „OK” gombot a kiválasztott HMV program beállításainak megnyitásához. A következőkben bemutatott gyári beállítások a „Normál” üzemmódra vonatkoznak. Az „Gazdaságos” és „Komfort” üzemmódok gyári beállításai a „Paraméterlista” című fejezetben találhatóak.

• Keringtetés indul% **Nem (Nem/50...90)**

A „Keringtetés indul%”: 60 azt jelenti, hogy a meleg víz energiával való feltöltése akkor kezdődhet meg, amikor a meleg víz energiája „60%” vagy kevesebb.

A „Nem” azt jelenti, hogy a meleg víz becsült energiataralma nincs befolyással a meleg víz energiával való feltöltésének megkezdésére.

• Keringtetés megáll felső/alsó °C **55 (20...65)**

A meleg víz energiával való feltöltése befejeződik, amikor mindkét érzékelő eléri az itt beállított értéket.

• Keringtetés indul alsó °C **40 (15...60)**

A meleg víz energiával való feltöltése akkor kezdődik meg, amikor a hőmérséklet az itt beállított érték alá csökken.

• HMV °C **50 (38...65)**

A HMV kimeneti hőmérséklete.

• Kieg. HMV, kültér °C **Nem (-40...40)**

A kiegészítő hőforrás akkor vehet részt a meleg víz energiával való feltöltésében, amikor a kültéri hőmérséklet az itt beállított értékkel egyenlő vagy kisebb annál.

A „Nem” azt jelenti, hogy a kiegészítő hőforrás nem használható a meleg víz energiával való feltöltésére, a kültéri hőmérséklettől függetlenül.

• Program visszaállítása

A pillanatnyi HMV program helyett a rendszer visszatölti a gyári beállításokat.

Indítás/Leállítás különbs. felső °C **5 (3...7)**

Ebben a menüsorban lehet azt a negatív hiszterézist beállítani, amely az előtt jut érvényre, hogy a hőszivattyú elkezd melegíteni a HMV tartályt, miután a hőmérséklet eléri az előírt értéket.

Példa: Ha a leállítási hőmérséklet 55 °C és az ebben a menüsorban beállított hiszterézis 5 °C, az azt jelenti, hogy a hőszivattyú akkor kezdi el újra melegíteni a HMV-t, amikor a tartály hőmérséklete 50 °C-ra csökken.

Max. idő HMV (perc) **30 (10...150)**

Itt lehet meghatározni azt a maximális időt, ameddig a hőszivattyú melegíti a HMV tartályt.

Keringtető szivattyú % **90 (20...100)**

Itt a töltőszivattyú fordulatszámát lehet beállítani.



Az „Telepítő/Beállítások/HMV” menü egy része.



Menü: „Telepítő/Beállítások/HMV tartály/HMV program”.

SmartGrid blokkolás, °C **Ki (Ki/-1...-50)**

A HMV-tartályfűtés alapértéke az ebben a menüben beállított értékkel csökken, ha a „SmartGrid blokkolás” aktív.

Ezen menü sor megjelenéséhez mind a SmartGrid A, mind a SmartGrid B értéket definiálni kell a távvezérlési menüben.

Erről további információk találhatóak az „Telepítő/ Meghatározás” című fejezet „Távvezérlés /SmartGrid A/B” című szakaszában.

SmartGrid kis növelés °C **Ki (Ki/1...30)**

A HMV-tartályfűtés alapértéke az ebben a menüben beállított értékkel növekszik, ha a „SmartGrid kis növelés” aktív.

Ezen menü sor megjelenéséhez mind a SmartGrid A, mind a SmartGrid B értéket definiálni kell a távvezérlési menüben.

Erről további információk találhatóak az „Telepítő/ Meghatározás” című fejezet „Távvezérlés /SmartGrid A/B” című szakaszában.

SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C **Ki (Ki/1...30)**

A HMV-tartályfűtés alapértéke az ebben a menüben beállított értékkel növekszik, ha a „SmartGrid teljesítmény túlsordulás” aktív.

Ezen menü sor megjelenéséhez mind a SmartGrid A, mind a SmartGrid B értéket definiálni kell egy távvezérlő bemenettel.

Erről további információk találhatóak az „Telepítő/ Alapbeállítások” című fejezet „Távvezérlés /SmartGrid A/B” című szakaszában.

SmartGrid teljesítmény túlsordulás blokk.**Hőszivattyú** **Nem (Nem/Igen)**

Az „Igen” azt jelenti, hogy a hőszivattyút használó HMV-tartály fűtése blokkolva van, ha a „SmartGrid teljesítmény túlsordulás” aktív.

Min. ford.sz. HMV keringtetés **50 (50...100)**

A kompresszor legalacsonyabb fordulatszáma a meleg víz energiával való feltöltése során. Ezt a fordulatszámot állítja be a rendszer a meleg vízhez, amikor a hőszivattyú átáll a fűtésről a meleg víz készítésére.

Üzemidő HMV cirk. (perc) **4 (1 ... 90)**

Azon időtartam, ameddig a HMV keringtetése be legyen kapcsolva minden egyes periódusban. A menü sor akkor jelenik meg, ha az „Telepítő/Meghatározás /HMV” menüben a „HMV cirkuláció” lehetőséget definiálták.

Idő HMV cirk. (perc) **15 (5...90)**

A HMV keringtetési szakaszai között időtartam. A menü sor akkor jelenik meg, ha az „Telepítő/Meghatározás /HMV” menüben a „HMV cirkuláció” lehetőséget definiálták.

HMV cirkuláció, ütemterv

Ez a menü megjeleníti azokat a hét egyes napjaira ütemezett periódusokat, amikor a HMV keringető szivattyújának járnia kell. A menü sor akkor jelenik meg, ha:

- az „Telepítő/Meghatározás /HMV” menüben a „HMV cirkuláció” lehetőséget definiálták, és

SmartGrid blokkolás, °C	Ki	OK
SmartGrid kis növelés, °C	10	
SmartGrid teljesítmény túlsordulás	10	▼
SmartGrid teljesítmény túlsordulásNem		
Kompr. min. ford.sz. HMV termelő		
HMV cirk. periódus időtartama (µ)		
HMV cirkuláció üzemidő (perc)	15	
HMV cirkuláció, ütemterv		
Elektromos kiegészítő fűtés HMVNem		
Idő ExtraHMV távvezérlés	0.0	
Fűtőkör2 keverőszelep zárás	120	
HMV szivattyú sebesség, %	0	

Az „Telepítő/Beállítások/HMV” menü egy része.

- „Ütemterv”-ot definiáltak az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü „HMV cirkuláció” funkciójában.

További információk:

- lásd a „Ütemterv” fejezetet.
- az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő beállítás” című szakaszában a távvezérlési funkció definiálásáról.

Kiegészítő fűtés HMV Auto (Igen/Nem/Auto)

A „Nem” azt jelenti, hogy sem elektromos melegítőt, sem külső kazánt nem lehet használni a meleg víz készítéséhez.

Az „Auto” azt jelenti, hogy a meleg vizet főként a hőszivattyú állítja elő. Ha a töltési idő túllépésekor a hőszivattyú még nem érte el a leállítási hőmérsékletet, akkor a következő vízmelegítési ciklusban a kiegészítő hőforrás engedélyezve lesz.

A „Igen” azt jelenti, hogy akár elektromos melegítőt, akár külső kazánt lehet használni a meleg víz készítéséhez.

További információk található az „Elektromos fűtés/Max. el. fűtés HMV kW” és „Külső hőtermelő/HMV priorítás” című szakaszokban.

Idő ExtraH MV távvezérlés 0.0 (0.0...10.0)

Azt az időtartamot lehet itt beállítani, amely alatt extra HMV előállítása történik a HMV tartályban. Az „Extra meleg víz” funkciót távvezérléssel lehet aktiválni.

A menü akkor jelenik meg, ha:

- a külső vezérlőjel normál módja (Alaphelyzet nyitott („NO”) / Alaphelyzet zárt („NC”)) lett definiálva a funkcióhoz az „Telepítő/Meghatározás/HMV tartály” menüben, és
- az „Telepítő/Meghatározás /HMV tartály” menüben „Bemenet” lett definiálva a „Extra HMV” lehetőséghez.

HC2 keverőszelep zárás 120 (Ki, 1...300)

Azon időtartam másodpercekben, amely alatt a keverőszelep eléri az 50%-os állást. Ez az áramlási problémák megakadályozására szolgál a HMV melegítése közben.

Ez a menü akkor jelenik meg, ha „Fűtési kör 2” van definiálva.

14.10.5 Beállítások Külső hőforrás (EHS)

Keringtetés indul °C 70

Ez a külső hőforrás tartályának azon minimális hőmérséklete (B47), amelynél a keverőszelep kinyit, és hőt juttat a rendszerbe.

Leállítás különbs. °C 5

Az a hőmérséklet-különbség, amelynél a kiegészítő hőforrás által végzett melegítés leáll.

SmartGrid teljes. blokkolása Nem (Nem/Igen)

Az elektromos működés prioritizálása. A KHF tartály söntölése zár a hőenergia akkumulálása céljából.

További tudnivalók találhatóak erről az „Telepítő/ Meghatározás/Távvezérlés /SmartGrid” menü leírásában.

14.10.6 Beállítások Diff. termosztát funkció

A funkciót a beállítások elvégzése előtt meg kell határozni. A különbségi termosztát funkció a rendszer tartályának más hőforrásból történő feltöltésére szolgál.

Keringt. indítás hőm. különbs. °C 7 (3...30)

A hőmérséklet-különbség beállítása, amikor a hőforrásból történő töltésnek el kell indulnia. A hőforrásnak ennyi fokkal melegebbnek kell lennie a tartály hőmérsékleténél, hogy a töltés elinduljon.

Keringt. leállítás hőm. különbs. °C 3 (2...20)

A hőmérséklet-különbség beállítása, amikor a hőforrásból történő töltést le kell állítani. Amikor a termék és a tartály közötti hőmérsékletkülönbség ez alá az érték alá csökken, a töltés leáll.

Keringtetés hőmérséklet °C 60 (10...80)

Az alsó tartályban megengedett maximális hőmérséklet beállítása. A töltés leáll, ha ezt a hőmérsékletet túllépi.

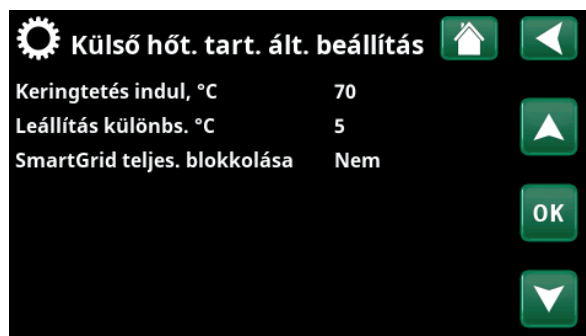
Keringtetési tartály Nem (Nem/Igen)

A túltöltés a hőszivattyú alsó tartályából a puffertartályba akkor kezdődik, amikor:

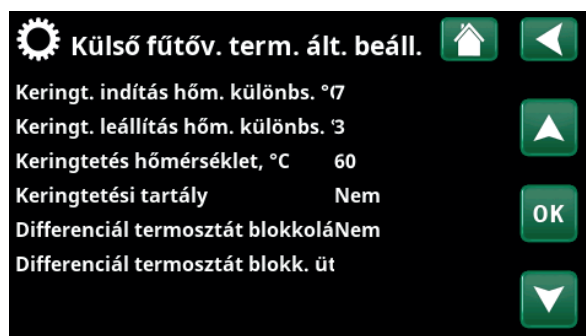
- A „Keringtetési tartály” menüsor beállítása = „Igen”
- A SmartGrid kis növelés vagy a SmartGrid teljesítmény túlsordulás aktív, és a SmartGrid segítségével hőmérséklet-emelés van beállítva az alsó tartályban.
- A hőszivattyú feltölti a puffertartályt, és az alsó tartályban a hőmérséklet 5 °C-kal magasabb, mint az előző beállítási pont*, míg a puffertartályban a hőmérséklet 5 °C-kal alacsonyabb, mint az előző beállítási pont*.

A túltöltés a puffertartályba addig folytatódik, amíg:

- A hőszivattyú le nem állítja az alsó tartály feltöltését (a tartály feltöltésének szükségessége megszűnt).
- Az alsó tartályban a hőmérséklet az alapértékre csökkent.
- A SmartGrid kis növelés/teljesítmény túlsordulás nem aktív.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Külső hőforrás”.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Diff. termosztát funkció”.



Biztosítsa a szivattyú (G46) nagy áramlási sebességét, hogy a töltés során az EVK-tartályon alacsony, kb. 5-10 °C-os hőmérsékletkülönbség alakuljon ki.

Differenciál termosztát blokkolása Nem (Nem/Igen)

Az „Igen” azt jelenti, hogy a funkció távirányítóval aktiválható.

Differenciál termosztát blokk. ütemezés

Menjen a funkció ütemezéséhez a „Differenciál termosztát blokk. ütemezés” sorba

*Az előző beállítás a SmartGrid kis növelés vagy a SmartGrid teljesítmény túlsordulás aktiválása előtti beállítást jelenti.

14.10.7 Beállítások Külső hőtermelő

Külső hőtermelő-Mód **Auto (Auto/Be/Ki)**

A külső kazán kezelésének módja.

- **Auto** = szükség szerinti kezelés a kiválasztott beállításoknak megfelelően.
- **Be** = folyamatosan aktív.
- **Ki** = ennél a módnál külső kazán nem indul be, pl.mert nem áll rendelkezésre hőforrás.

Hőtermelő indítás külső hőmérséklet **0 (30...30)**

A külső kazán beindult ennél a kültéri hőmérsékletnél E1 energiával való ellátása révén.

Leállítás késleltetés külső hőterm. **0 (0...1440)**

Ha a külső kazánra nincs már szükség, annak lekapcsolását késleltetni lehet. Ez a túl rövid működési idők megakadályozására szolgál (korrózióveszély). A kazán meleg marad a beállított ideig, 10 percnél.

Hőtermelő keverőszelep nyitás °C **70 (20...90)**

Ez a külső kazán tartályának azon minimális hőmérséklete (B9), amelynél a keverőszelep kinyit, és hőt juttat a rendszerbe. Pl. a párákicsapódás megakadályozására használható.

Leállítás különbs. °C **5 (1...15)**

Az a hőmérséklet-különbség a kívánt tartály-hőmérséklethez viszonyítva, amelynél a keverőszelep kinyithat.

Hysteresis for „Hőtermelő keverőszelep nyitás, °C”.
Miután a keverőszelep kinyitott, a hőmérséklet ennyivel csökkenhet ahhoz, hogy a keverőszelep zárjon.

Kazán indítása, fok perc **-300 (-900...-30)**

Itt azt a hőveszteséget lehet fokpercben megadni, ami ahhoz kell, hogy a söntölés kinyisson, és hő jusson a rendszerbe.

Leállítás különbs. kazán, fok perc. **-50 (-300...-20)**

Ebben a menüsorban lehet meghatározni azt, hogy hány fokpercnyi különbség legyen az külső hőtermelő indulási és leállási feltételei között. Ha az van beállítva, hogy az külső hőtermelő -300 fokpercnél kezdje meg működését, akkor -200 fokpercnél áll le (-100 fokperc itteni beállításakor).

HMV prioritás **Alacsony (Alacsony/Magas)**

Ez a beállítás azt vezérli, hogy a meleg víz készítése közben a külső kazán elsőbbséget élvez-e az elektromos melegítéssel szemben.

- **Alacsony** – az elektromos melegítőt előbb kapcsolja be a vezérlő, mint a külső kazánt.
- **Magas** – a külső kazánt előbb kapcsolja be a vezérlő, mint az elektromos melegítőt.

SmartGrid hőtermelő blokkolás **Nem (Nem/Igen)**

Ez a beállítás azt vezérli, hogy a külső kazánt blokkolja-e a SmartGrid funkció.

Külső hőtermelő beállítás

Külső hőtermelő - Mód **Automatiku:**

Hőtermelő indítás külső hőmérs. **0**

Leállítás késleltetés, külső hőterm. **0**

Hőtermelő keverőszelep nyitás, °C **70**

Leállítás különbs. °C **5**

Kazán indítása, fok perc. **-300**

Leállítás különbs. kazán, fok per-100 **-100**

HMV prioritás **Alacsony**

SmartGrid hőtermelő blokkolás **Nem**

Tarifa külső hőtermelő **Nem**

Külső hőtermelő különbs., °C **3**

Külső hőtermelő ütemterv

„Telepítő/Beállítások/Külső hőtermelő” menü.

Tarifa külső hőtermelő **Nem (Igen/Nem)**

Ez a menüsor akkor jelenik meg, ha távvezérlési „Bemenet” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü „Tarifa EL” funkciójához.

A „Igen” azt jelenti, hogy a funkciót távvezérléssel aktiválni lehet.

További tudnivalók találhatóak erről az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés/Tarifa EL” című fejezetben.

Külső hőtermelő különbs. °C **3 (Ki, 1...15)**

A külső kazán kompenzációs előírt értéke ennyi fokkal nagyobb, mint a „Előremenő közeg hőm. HC1” vagy a „HMV” vagy a „Medence” előírt értéke. Ez hozzáadódik a fokpercekben kifejezett hőveszteség kompenzálásához.

Külső hőtermelő ütemterv

Ez a menüsor akkor jelenik meg, ha „Ütemterv” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü „Tarifa EL” funkciójához.

További információk:

- lásd a „Ütemterv” fejezetet.
- az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő beállítás” című szakaszában a távvezérlési funkció definiálásáról.

14.10.8 Hűtés általános beállítás

Helyiség hőm. hűtés °C 25.0 (18.0...30.0)

Ez a menüsor a helyiség kívánt hűtési hőmérsékletének beállítására szolgál.

Hűtés engedélyezés kültéri hőm.* Ki (0...39/Ki)

Itt lehet beállítani azt a kültéri hőmérsékletet, amely felett a hűtés engedélyezve van.

Hűtés igény aktív késleltetés, perc* 10 (1...600/Ki)

Ez a késleltetés azt jelenti, hogy mennyi idő (perc) teljen el a hűtési igény felmerülésétől a hűtés megkezdéséig.

Fűtés leállás utáni késleltetés, perc10 (0...600/Ki)**

Ez a késleltetés azt jelenti, hogy mennyi idő (perc) teljen el a fűtés befejezésétől a hűtés megkezdéséig.

Blokkolás utáni indítás késleltetés, perc* 180 (5...240)

Ez a késleltetés azt jelenti, hogy mennyi idő (perc) teljen el a hűtés blokkolásától kezdve (lásd az „Külső hűtés blokkolás” és „Hűtés blokkolás ütemterv” menüsorokat) a hűtés újra engedélyezéséig.

Hűtés engedélyezés kültéri hőm.* 10 (1...600/Ki)

Itt azt lehet beállítani, hogy milyen gyakran (hány percnként) számítsa ki a rendszer az előremenő hőmérsékletet a hűtőkör mért visszatérő hőmérsékletéből.

Hűtési görbe

Lásd a „Hűtési görbe” leírását ebben a fejezetben.

Max. előremenő közeg hőm., °C 20 (2...40)

Az adott fűtőkörbe engedett hűtési közvetítő közeg maximális hőmérséklete.

Min. előremenő közeg hőm., °C 18 (2...40)

Az adott fűtőkörbe engedett hűtő közvetítő közeg minimális hőmérséklete.

Hűtési legalacsonyabb közeg hőm., °C 18 (2...30)

Az adott fűtőkörbe engedett hűtő közvetítő közeg minimális hőmérséklete.

Ez a beállítás felülírja a „Min. előremenő közeg hőm., °C” menüsorban beállított értéket.

A menü beállításához meg kell adni a négyjegyű kódot (4002).

Max. dT, helyiség és hűtővíz hőm között °C 5 (0...20)

Adja meg, hogy hány fokos különbség megengedett a hűtési közvetítő közeg előremenő hőmérséklete és a szobahőmérséklet között.

A menü beállításához meg kell adni a négyjegyű kódot (4002).

Előremenő különbs. +20 °C-nál* 2 (1...10)

Itt azt lehet meghatározni, hogy hány fok különbség van megengedve a hűtő áramlás előremenő és visszatérő hőmérséklete között 20 °C kültéri hőmérséklet esetén.

Előremenő különbs. +40 °C-nál* 2 (1...10)

Itt azt lehet meghatározni, hogy hány fok különbség van megengedve a hűtő áramlás előremenő és visszatérő hőmérséklete között 40 °C kültéri hőmérséklet esetén.

Hűtés általános beállítás

Helyiség hőm. hűtés, °C 25.0

Hűtés engedélyezés kültéri hőm. Ki

Hűtés igény aktív késleltetés, perc 10

Fűtés leállás utáni késleltetés, perc 10

Indítási késleltetés 180

Előrem. víz hőm. újraszám. késleltetés 10

Hűtési görbe

Max. előremenő közeg hőm., °C 20

Min. előremenő közeg hőm., °C 18

Hűtési legalacsonyabb közeg hőm. 18

Max. dT, helyiség és hűtővíz hőm 5

Előremenő különbs. +20 °C-nál 2

Előremenő különbs. +40 °C-nál 2

Tartály max. hőmérséklet, °C 30

Tartály min. hőmérséklet, °C 5

Max. hűtési periódus időtartam 20

SmartGrid kis növelés, °C Ki

SmartGrid teljesítmény túlszordítás Ki

Külső hűtés blokkolás Igen

Hűtés blokkolás ütemterv

Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Hűtés”.

A menü beállításához „Hűtési legalacsonyabb közeg hőm” és „Max. dT, helyiség és hűtővíz hőm között” meg kell adni a négyjegyű kódot (4002).

A hőmérséklet csökkentésekor figyelembe kell venni a páralecsapódás kockázatát!

Ha a rendszer pára kicsapódás-álló, akkor sokkal alacsonyabb hőmérsékletek vannak megengedve a rendszer különböző pontjain. **FIGYELMEZTETÉS!** A pára kicsapódása a ház szerkezeti elemein nedvesedést és penészesedést okozhat.

Kétely esetén vegye fel a kapcsolatot egy szakemberrel ennek megbeszélésére.

**A menü adott sora csak akkor jelenik meg, ha aktív hűtés van beállítva az Telepítő/Alapbeállítások/Hűtés menüben.

Tartály max. hőmérséklet, °C **30 (10...50)**

Ez a menü határozza meg a tartály maximálisan megengedett hőmérsékletét, amikor a hűtési igény aktív.

Tartály min. hőmérséklet, °C **5 (5...50)**

Ez a menü határozza meg a tartály minimálisan megengedett hőmérsékletét, amikor a hűtési igény aktív.

Max. idő hűtés (perc) **20 (1...150)**

Itt azt a maximális időtartamot lehet meghatározni, ameddig a hőszivattyú hűtést végezhet, ha más igény is van.

SmartGrid kis növelés °C **Ki (Ki/1...5)**

A szobahőmérséklet alapértéke az ebben a menüben beállított értékkel csökken, ha a „SmartGrid kis növelés” aktív.

A menünek ez a sora akkor jelenik meg, ha az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben „SmartGrid” van definiálva.

További tudnivalók találhatóak erről a „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlés /SmartGrid” című szakaszában.

SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C **Ki (Ki/1...5)**

A szobahőmérséklet alapértéke az ebben a menüben beállított értékkel csökken, ha a „SmartGrid teljesítmény túlsordulás” aktív.

A menünek ez a sora akkor jelenik meg, ha az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben „SmartGrid” van definiálva.

További tudnivalók találhatóak erről a „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlés /SmartGrid” című szakaszában.

Külső hűtés blokkolás **Nem (Igen/Nem)**

A hűtés blokkolása távvezérelhető. Ezt a funkciót lehet használni például a hűtés légnedvesség-érzékelő segítségével történő kikapcsolására, ha fennáll a párakicsapódás veszélye.

Ez a menü akkor jelenik meg, ha a következő kritériumok teljesülnek:

- távvezérlő bemenet van definiálva a „Hűtés blokkolása” funkcióhoz,
- normál mód (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”)) van definiálva a külső vezérlőjelhez az „Telepítő/Alapbeállítások/Hűtés” menü „Hűtés blokkolás küls. konfiguráció” menüsorában.

Erről további információk találhatóak az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő alapbeállítás” című szakaszában.

Hűtés blokkolás ütemterv

Ezt a menüt a hét napjai azon időszakainak ütemezésére lehet használni, amelyek alatt a hűtést blokkolni kell. Ez az ütemezés hetente ismétlődik.

A menünek ez a sora akkor jelenik meg, ha az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben ütemterv van definiálva a „Hűtés blokkolása” funkcióhoz.

További információk:

- lásd a „Ütemterv” fejezetet.
- az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő alapbeállítás” című szakaszában a távvezérlési funkció definiálásáról.

Hűtési görbe

A hűtési görbe meghatározza az előremenő hőmérsékletet (és ezáltal a beltéri hőmérsékletet) a fűtési körben, különböző kültéri hőmérsékleteknél.

A választási lehetőségek: „Beáll. Hűtési görbe”, „Finom beállítás”, „Aktuális görbe”, „Másolás ...ról” és „Görbe törlése”.

A hűtési közvetítő közeg megadott min. és max. értékei határozzák meg a rendszer működési tartományát (a szürke területek közötti világos színű mező a menü képernyőkön „Beáll. Hűtési görbe”).

• Beáll. Hűtési görbe

A diagram alatt található gombokkal lehetőség van a görbe meredekségének és eltolásának módosítására. Az itt elvégzett változtatások az egész diagramot érintik, míg a „Finom beállítás” során elvégzett módosítások csak egy pontra vonatkoznak. A görbe meredekségét a bal és jobb nyilakkal, eltolását pedig a fel és le nyilakkal lehet módosítani.

Hagyja jóvá az „OK” gombbal.

• Finom beállítás

A képernyőn az aktív hűtési görbe látható. A hűtési görbe a diagram 5 pontján módosítható. Érintsen meg egy pontot (a színe zöldre változik) annak X-tengely irányú (kültéri hőmérséklet) és Y-tengely irányú (előremenő hőmérséklet) helyzetének megváltoztatásához. Használja a fel/le/balra/jobbra gombokat a diagram alatt, vagy nyomja meg és húzza odébb a pontot a képernyőn. A diagram alatt megjelenik a kiválasztott ponthoz tartozó kültéri és előremenő hőmérséklet értéke.

A hűtési görbe a „Fűtés/hűtés” menüben is módosítható. Lásd az „Irányító rendszer / Fűtés/hűtés” című fejezetet.

• Aktuális görbe

1 (1/2)

Ez a menüsor a kiválasztott hűtési görbét mutatja, fűtési körönként két különböző hűtési görbe közül lehet választani.

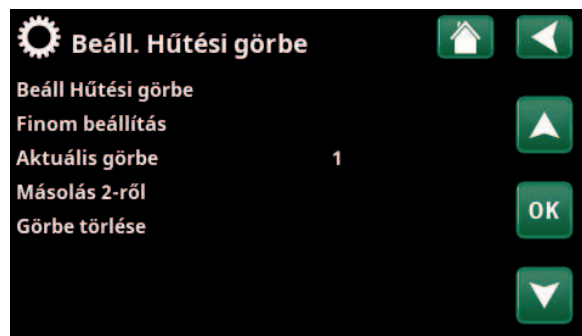
• Másolás 1(2)-ről

A „Másolás ...-ből” funkció akkor hasznos, ha a kezelő két különböző fűtési görbét hozott létre, és az egyik görbét ugyanolyannak akarja beállítani, mint amilyen a másik, majd ennek alapján kíván változtatásokat végezni. Példa: Ha az 1. fűtési görbe van „Aktuális görbe” gyanánt kiválasztva, akkor az 1. fűtési görbe ugyanolyanná válik, mint a 2. fűtési görbe, ha a kezelő kiválasztja a „Másolás 2-ből” funkciót, majd megnyomja az „OK” gombot. A menüsor nem választható ki (színe szürke), ha az 1. és 2. görbe jellemzői megegyeznek (a két görbe ugyanolyan).

• Görbe törlése

Ez a funkció visszaállítja az aktív hűtési görbét a gyári beállításokra.

I A hűtési közvetítő közeg megadott min. és max. értékei határozzák meg a rendszer működési tartományát (a szürke területek közötti világos színű mező a menü képernyőkön „Beáll. Hűtési görbe”).



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Hűtés/Hűtési görbe/Beáll. Hűtési görbe”.

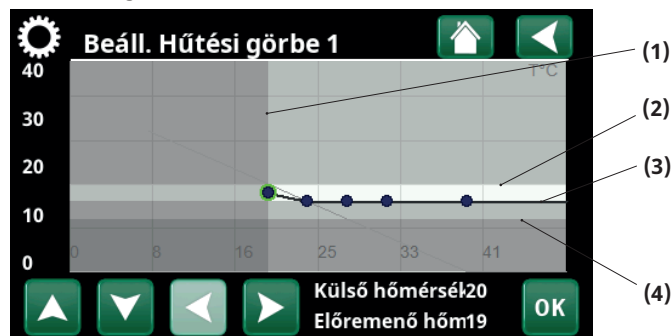


Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Hűtés/Hűtési görbe/Beáll. Hűtési görbe”.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Hűtés/Hűtési görbe/Finom beállítás”.

Példa hűtési görbe



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Hűtés/Hűtési görbe/Finom beállítás”.

Menü "Beáll., Hűtés"	Beállítások "Példa hűtési görbe"
(1) Hűtés engedélyezés kültéri hőm., °C	20
(2) Max. előremenő közeg hőm., °C	20
(3) Min. előremenő közeg hőm., °C	18
(4) Hűtési legalacsonyabb közeg hőm., °C (Kódolt beállítások)	16

14.10.9 Beállítások Kommunikáció

Itt olyan beállításokat lehet elvégezni, amelyek a kommunikációt határozzák meg a terméknek egy irányítórendszerrel való vezérlése esetére.

14.10.9.1 Beállítások Ethernet

DHCP **Igen (Igen/Nem)**

A „Igen” beállítás lehetővé teszi a hálózathoz való automatikus kapcsolódást.

„Nem” kiválasztása esetén egyedi router-beállításokat (IP-cím, hálózati maszk és Átjáró (Gateway)), valamint DNS-beállításokat kell elvégezni.

Auto DNS **Igen (Igen/Nem)**

„Igen” kiválasztása esetén a rendszer az alapértelmezett DNS-kiszolgáló beállításokat használja. „Nem” kiválasztása esetén egyedi DNS-beállításokat kell elvégezni.

SNTP Server

Itt lehetőség nyílik egyedi SNTP-kiszolgáló beállításokra.

Csatlakozási sebesség **100mbit**

A kapcsolat sebességét lehet itt meghatározni.

A kapcsolat sebességének gyári beállítása 100 mbit/s.

14.10.9.2 Beállítások BMS

MB cím **1 (1...255)**

Beállítható „1–255”.

Adatátviteli sebesség (Baudrate) **9600 (9600/19200)**

Lehetséges beállítások: „9600” vagy „19200”.

Paritás **Páros (Páros/Odd/Nincs)**

Lehetséges beállítások: „Páros”, „Odd” vagy „Nincs”.

Stop bit **1 (1/2)**

Lehetséges beállítások: 1 vagy 2.

Modbus TCP Port **502 (1...32767)**

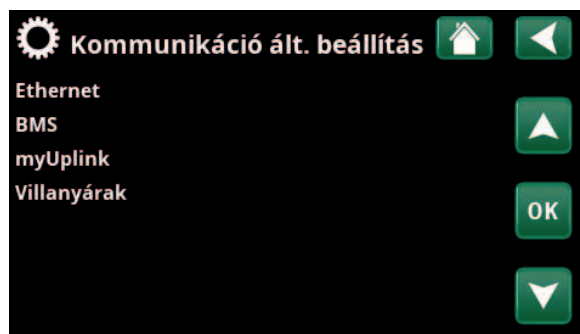
A menünek ez a sora akkor jelenik meg, ha az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menü „Ethernet” sorában „Modbus TCP” van definiálva.

14.10.9.3 A myUplink beállításai

A menü a myUplink alkalmazással való párosításra szolgál. A kapcsolati karakterlánc kérése a „Token beszerzése” gomb megnyomásával. Hagyja jóvá az „OK” gombbal. A menüsor akkor kattintható, ha a kijelző csatlakozik a szerverhez.

Az alkalmazásban: szkennelje be a QR-kódot, vagy írja be a „Gyári szám (Serieal)” és a „Kapcsolati karakterlánc (Connection string)” értékeit.

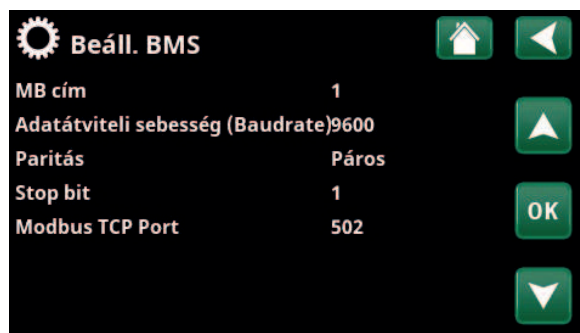
Válassza ki a „Felhasználók törlése (Remove Users)” és/vagy „Szolgáltatópartnerek törlése (Remove Service Partners)” menüpontot, ha le szeretné választani ezeket a fiókokat a rendszerről. Hagyja jóvá az „OK” gombbal.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Kommunikáció”



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Kommunikáció/Internet”



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Kommunikáció/BMS”



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Kommunikáció/myUplink”

14.10.9.4 Beállítások Villanyárak

Győződjön meg róla, hogy a „myUplink” van kiválasztva a „Meghatározás: Kommunikáció” menüben.

Válassza a „Telepítő/Beállítások/Kommunikáció” menü „Villanyárak” pontját, hogy hozzáférjen a Villamosenergia árak” menühöz.

Árszabályozás Be/Ki

Válassza a „Be” lehetőséget, hogy megjelenítse a többi menüsört a „Beállítás: Villanyárak” kijelzőmenüben.

Régiók SE01/SE02/SE03/SE04

Kattintson az „OK” gombra a „Régiók” sorban. Ha „Régiók” vannak meghatározva a kiválasztott országhoz (lásd „Telepítő/Kijelző/Ország” menü), az ország árrégiói itt láthatók. Ellenkező esetben a „Nincs elérhető régió” szöveg jelenik meg. Ebben a példában a svéd árrégiók jelennek meg.

Dinamikus Igen/Nem

Az „Igen” azt jelenti, hogy a villamosenergia-árakat az árkategóriákat („Magas”, „Közepes” és „Alacsony”) meghatározó áralkalmazások alapján számítják ki.

Kattintson az „OK” gombra az „Előnézet adat” sorban a kiválasztott időintervallumra („Napok a számításban”) számított villamosenergia-árak grafikonjának megjelenítéséhez.

A grafikon a „Működés” főmenü „Villanyárak” ikonjára kattintva is megjeleníthető (lásd „Működés” szakasz).

Magas határérték

Állítsa be azt a határértéket, amely felett a villamos energia ára „Magas” (a példában a határérték 3,50 SEK). Ez a dinamikus áralkalmazás funkcióval együtt használható a dinamikus áralkalmazás funkció által meghatározottól eltérő „Magas” árkategória meghatározására.

A „Magas”-ként meghatározott árak aktiválják a „SmartGrid blokkolás” funkciót.

Alacsony határérték

Állítsa be azt a határértéket, amely alatt a villamos energia ára „Alacsony” (a példában a határérték 1,50 SEK). Ez a dinamikus áralkalmazás funkcióval együtt használható a dinamikus áralkalmazás funkció által meghatározottól eltérő „Alacsony” árkategória meghatározására.

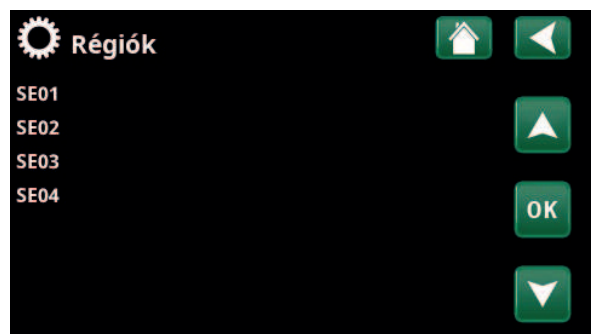
Az „Alacsony”-ként meghatározott árak aktiválják a „SmartGrid kis növelés” funkciót.

Alapértelmezett Magas/Közepes/Alacsony

Válassza ki az alkalmazandó árkategóriát, ha az árak nem kérhetők le.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Kommunikáció/Villanyárak”, ahol „Telepítő/Meghatározás/Kommunikáció/myUplink: Igen” van kiválasztva.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Kommunikáció/Villanyárak/Régiók”, ahol a „Telepítő/Meghatározás/Kommunikáció/myUplink: Igen” van kiválasztva

i Az intelligens villamosenergia-árszabályozásra/ SmartGrid vonatkozó további információk és példák a www.ctc-heating.com/Products/ Download weboldalon található.

Napok a számításban

1...10

Válassza ki a napok számát, amelyeken a villamos energia árának dinamikus kiszámítása alapul. Mivel a dinamikus számítás alapja a napi átlagár, a több napos számítás stabilabb és megbízhatóbb értéket eredményez.

Lásd még: „Példa: Villamosenergiaár-beállítások” rész.

Előnézet adat

Kattintson az „Előnézet adat” elemre a kiválasztott időszak villamosenergia-árainak grafikon formájában történő megjelenítéséhez.

Eltolás %

0 (0...100)

Írja be a „4003” kódot a „Telepítő/Szerviz/Kódolt beállítások/Kód” menübe az „Eltolás %” menüsor megjelenítéséhez.

Az „Eltolás” a „Magas” ár és a „Közepes” ár közötti határ, amely a számításban használt napok számának átlagárán alapul.

Lásd még: „Példa: Villamosenergiaár-beállítások” rész.

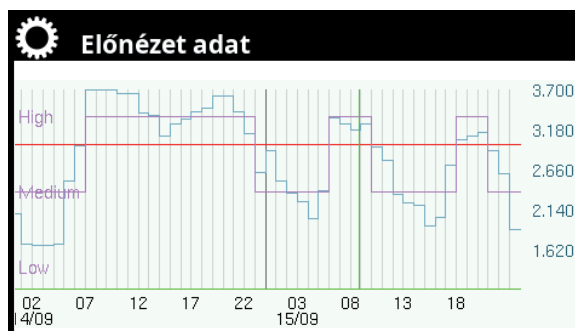
Szélesség %

50 (0...200)

Írja be a „4003” kódot a „Telepítő/Szerviz/Kódolt beállítások/Kód” menübe a „Szélesség %” menüsor megjelenítéséhez.

A „szélesség” az a függőleges ártartomány, amelyben a villamos energia ára „közepesnek” minősül.

Lásd még: „Példa: Villamosenergiaár-beállítások” rész.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Kommunikáció/Villanyárak/Előnézet adat”.



Menü: „Telepítő/Szerviz/Kódolt beállítások/Kód”.

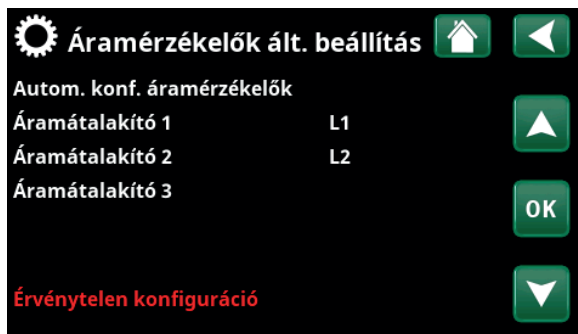
14.10.10 Beállítások Áramérzékelők

Ezek a menüsorok akkor jelennek meg, ha „Áramérzékelők” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás Áramérzékelők” menüben.

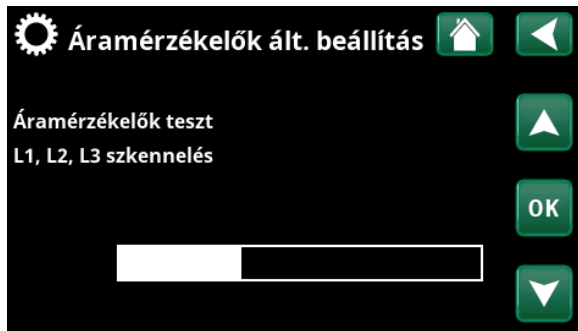
A menüben adja meg azokat a fázisokat (L1, L2 és L3), amelyekhez áramérzékelő van csatlakoztatva.

A képernyő bal alsó sarkában mindaddig látható az „Érvénytelen konfiguráció” üzenet, amíg a menüben az L1, L2 és L3 fázisok nincsenek párosítva a három áramérzékelővel.

Az „Autom. konf. áramérzékelők” funkció aktiválásakor fontos dolog az, hogy ki kell kapcsolni valamennyi nagy elektromos fogyasztású berendezést a házban. Arról is győződjön meg, hogy a tartalék melegítés termosztátja ki van-e kapcsolva.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Áramérzékelők”.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Áramérzékelők /Autom. konf. áramérzékelők”.

14.10.11 Beállítások Külső betáp elvétel ütemterv

A körvezérlés olyan rendszer, amelyben az áramszolgáltató kapcsolókészülékeket szerel fel a fogyasztónál annak érdekében, hogy rövid időszakokra lekapcsolhassa azt a berendezést, amely nagy áramot vételez. Ennél a rendszernél a kompresszor és az elektromos kimenet van blokkolva, amikor a körvezérlés aktív.

A menünek ez a sora akkor jelenik meg, ha ütemezett program van definiálva a „Külső betáp elvétel” funkcióhoz.

A „Külső betáp elvétel” funkciót távvezérelni is lehet a funkcióhoz definiált „Bemenet” aktiválásával.

További információk:

- lásd a „Ütemterv” fejezetet.
- az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő beállítás” című szakaszában a távvezérlési funkció definiálásáról.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Külső betáp elvétel”.

14.10.12 Beállítások SmartGrid ütemezés

Ezt a menüt a hét napjai azon időszakainak ütemezésére lehet használni, amelyek alatt a „SmartGrid” funkciónak aktívnak kell lennie. Ez az ütemezés hetente ismétlődik.

A „SmartGrid” valamely funkció blokkolására használható („SG blokkolás”), vagy a hőmérséklet növelésére olyan időszakokban, amikor az energia ára alacsony („SG kis növelés”) vagy („SG Teljesítmény túlcserélés”).

Az „SG Normál” üzemmód segítségével könnyedén eltérhet a rendszer bármely SmartGrid beállításától bizonyos napokon/bizonyos időpontokban.

A „SmartGrid ütemezés” menüsor akkor jelenik meg, ha heti programot definiáltak a „SmartGrid A” sorban.

További információk:

- lásd a „Ütemterv” fejezetet.
- az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” fejezetben a SmartGrid definiálásáról.

14.10.13 Aktuális beállítások mentése

Itt menteni lehet az egyedi beállításokat a „Bank 1–3” tárhelyek egyikére vagy USB-meghajtóra. Az „USB” sor szürke mindaddig, amíg nincs USB-meghajtó csatlakoztatva. A sorok mutatják a beállítások mentésének dátumát és időpontját.

A jóváhagyáshoz nyomja meg az „OK” gombot.

14.10.14 Mentett beállítások betöltése

A mentett beállításokat vissza lehet állítani.

A jóváhagyáshoz nyomja meg az „OK” gombot.

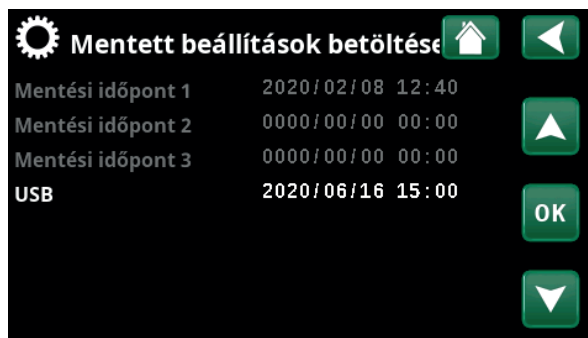
14.10.15 Gyári beállítások visszaállítása

A terméket a gyári beállításokkal adjuk át. A gyári beállítások visszaállításakor a „Bank 1–3” tárhelyek beállításai törölődnek. A kiválasztott nyelv megmarad.

A jóváhagyáshoz nyomja meg az „OK” gombot.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/SmartGrid ütemezés”.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Beállítások betöltése”.



14.11 Meghatározás

A „Meghatározás” menük határozzák meg azt, hogy milyen összetevőkből és alrendszeréből áll a rendszer.



Menü: „Telepítő/Meghatározás /Távvezérlés”.

14.11.1 Távvezérlő beállítás

Ez a fejezet az összes távvezérlési funkciót ismerteti; kitérünk arra is, hogy hogyan kell ezeket beállítani és használni.

Az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü definiálja azt, hogy hogyan lehet a távvezérlő bemeneteket aktiválni a következő három aktiválási módszer egyikének specifikálásával ezen menü „Bemenet” oszlopában:

- a relékártya (A2) K22-K23 kapocspár érintkezőire feszültség kerül, vagy a K24-K25 kapocspár érintkezőire rövidzár kerül; két 230 V-os bemenet és két kisfeszültségű port van; lásd az alábbi táblázatot,
- a CTC SmartControl sorozat vezeték nélküli érzékelőket tartalmaz, valamint olyan vezérlőegységeket, amelyek a hőmérséklet, a légnedvesség és széndioxid-szint jeleit vezérlik,
- BMS vezérlés, amely a vezérlőjeleket BMS interfészen keresztül továbbítja.

Ha azt kívánja, hogy valamely funkció a hét egyes napjain ismétlődően működjön, akkor egy ütemterv lehet beállítani azt, hogy a funkció mikor legyen aktív/inaktív.



Az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü egy része.

Megnevezés	A kapocspár érintkezői	A csatlakozás típusa
K22	A14 & A25	230V
K23	A24 & A25	230V
K24	G33 & G34	Törpefeszültség (<12V)
K25	G73 & G74	Törpefeszültség (<12V)

A táblázat a relékártya K22-K25 kapocspárjainak távvezérlő jeleit mutatja be.

14.11.1.1 A távvezérlési funkció beállítása, példa

1. „Bemenet” definiálása

Először bemenetet kell a távvezérelendő funkció(k) hoz hozzárendelni. Ezt az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menüben lehet megtenni.

A példában a K24 kapocspár van bemenetként kiválasztva a „HC1 Fűtési mód külső” funkcióhoz.

2. A funkció konfigurálása

(Alaphelyzet nyitott („NO”) / Alaphelyzet zárt („NC”))

Definiáljon egy alaphelyzeti állapotot (normál üzemmód) a külső vezérlőjelhez; ez lehet NO vagy NC (alaphelyzetben nyitott vagy zárt). Ezt a beállítást az adott fűtőkörhöz az „Telepítő/Meghatározás/Fűtési kör” menüben lehet elvégezni.

Például egy kétállású kapcsolót lehet csatlakoztatni a definiált bemenethez.

Ha a nyomókapcsoló működtetésekor úgy ad vezérlőjelet a bemenetre, hogy zárja az áramkört, akkor az áramkört NO-ként kell definiálni. Amikor a kapcsoló zárja az áramkört és generálja a vezérlőjelet, az adott fűtőkör beállítási menüjének „HC1 Fűtés mód, külső” sorában meghatározott fűtési mód kapcsol be.

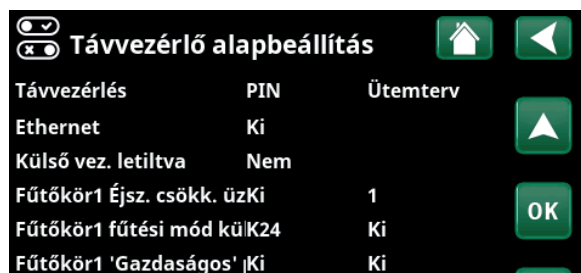
3. A fűtési mód beállítása

A példában a „Fűtés mód, külső” távvezérlési funkció „Ki” értékre van beállítva a „Fűtés mód, külső” menüsorban. Ezt a beállítást az „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör” menüben lehet elvégezni.

Ebben a példában a normál fűtési mód a bekapcsolt („Be”).

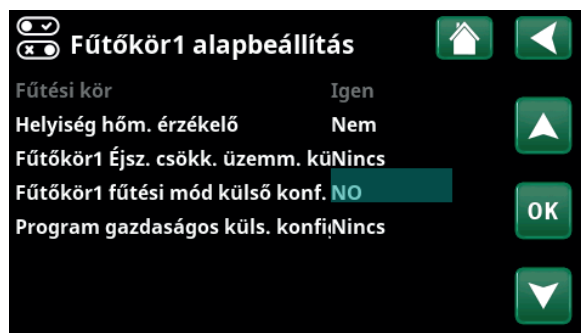
A K24 bemenet zárásakor (a kétállású kapcsoló vezérlő jelet generál) a fűtési mód állapota megváltozik (normál fűtési mód „Be” > „Ki” üzemmód).

A fűtés mindaddig kikapcsolva marad, amíg Ön újra el nem indítja azt (visszakapcsolva az „Be” normál fűtési módba) azáltal, hogy nyitja a K24 kapocspárt (megszünteti a vezérlőjelet a kapocspáron).

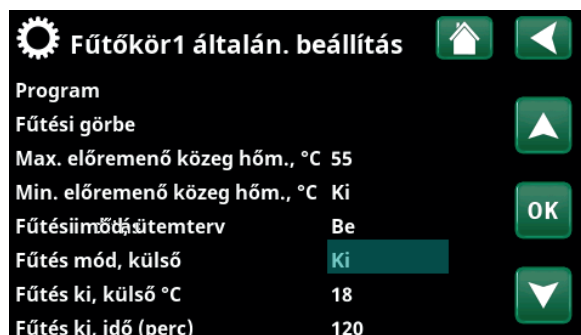


Menü: „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés”.

A „HC1 Fűtés mód, külső” távvezérlési funkció hozzá van rendelve a „K24” kapocspárhoz.



Menü: „Telepítő/Meghatározás/Fűtési kör/ Fűtési kör 1”. A távvezérlő jel alaphelyzeti állapotát a „HC1 Fűtési mód külső konf.” menüsorban lehet definiálni.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1”. Az „Ki” távvezérlési üzemmód válik aktívvá a K24 kapocspár zárásakor.

Nyitott kapocspár = „Be” fűtési mód (ebben a példában).
Zárt kapocspár = „Ki” fűtési mód (ebben a példában).

14.11.1.2 Távvezérlési funkciók

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben lehet meghatározni a bemeneteket az aktuális távvezérlési funkciókhoz:

- K22, K23, K24, K25 kapocspárok,
- a SmartControl sorozat vezeték nélküli tartozékai (csatornák: 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B stb. egészen 7B-ig),
- 0–7 BMS digitális bemenetek; 0 és 255 közötti értékeket kell megadni; az értéket fél órán belül újra be kell állítani ahhoz, hogy tartósan megmaradjon.

Ethernet (Modbus TCP/Ki)

A Modbus TCP port beállításáról további információk találhatóak az „Telepítő/Beállítások” című fejezet „Kommunikáció” című szakaszában.

Külső vez. letiltva (Igen/Nem)

Az „Igen” kiválasztása a hőszivattyú összes külső vezérlésének leválasztását jelenti. Az ütemezési beállításokat ez nem érinti.

Fűtőkör1- Éjszakai csökkentett üzemmód (Ki/ K22-K25/Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

A „Éjszakai csökkentett üzemmód” funkciót például a beltéri hőmérséklet éjszakai vagy munkaidő alatti csökkentésére lehet használni.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Fűtési kör” menüben:

- konfigurálja az alaphelyzeti állapotot (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”)) a külső vezérlőjelhez.

A heti programot a „Fűtés/hűtés” menüben lehet beállítani.

Erről további információk találhatóak a „Fűtés/hűtés” című fejezet „Éjszakai csökkentett üzemmód Hőmérséklet” című szakaszában.

Fűtőkör1- Fűtési mód külső jel (Ki/ K22-K25/Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

A fűtési szezon és a nyári szezon közötti átkapcsolás megtörténhet egy meghatározott kültéri hőmérsékletnél (Automatikus), vagy a fűtés mindig be ill. ki lehet kapcsolva („Be” vagy „Ki”).

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Fűtési kör” menüben:

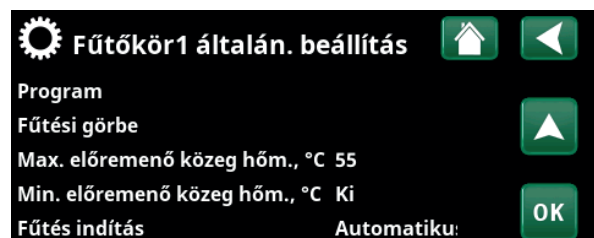
- konfigurálja az alaphelyzeti állapotot (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”)) a külső vezérlőjelhez.

Az „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör” menüben:

- állítsa be a „Távvezérlés üzemmód” üzemmódot („Be”, „Ki” vagy „Automatikus”) a „Fűtés mód, külső” menüsorban.



Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menü egy része. Az „Bemenet” és a „Heti program” határozható meg itt.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör”. A fűtőköri távvezérlési üzemmódját a „Fűtési mód külső jel” menüsorban lehet beállítani. A funkció ütemezése a „Fűtési mód, ütemterv” menüsorban végezhető el.

- A funkció ütemezése a „Fűtési mód, ütemterv” menüsorban végezhető el.

Erről további információk található az „Telepítő/Ált. beállítások” című fejezet „Fűtési kör” című szakaszában. Szintén érdemes elolvasni „Az Ön otthonának fűtési beállításai” című fejezetet.

Fűtőkör1- Program Gazdaságos/Normál/Magas/ Egyedi küls. konfiguráció

(Ki/K22-K25/Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

A „Gazdaságos”, „Normál”, „Magas” és „Egyedi” programfunkciókat a beltéri hőmérsékletnek meghatározott időszakokra való megváltoztatására lehet használni.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Fűtési kör” menüben:

- konfigurálja az alaphelyzeti állapotot (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”)) a külső vezérlőjelhez.

A heti ütemezést a „Fűtés/Hűtés / Program” menüben lehet beállítani.

További információk található a „Fűtés/Hűtés” című fejezet „Fűtési program” című szakaszában.

Extra HMV

(Ki/ K22-K25/Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

A funkció aktiválásakor megkezdődik a többlet HMV előállítás. A kikapcsoláskor a többlet HMV előállítása egy 30 perces túlfutási ideig még folytatódik. A többlet HMV „Leállítási hőmérséklet” maximális hőmérsékletét az „Telepítő/Beállítások /HMV tároló/HMV program” menüben lehet beállítani.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/HMV tároló” menüben:

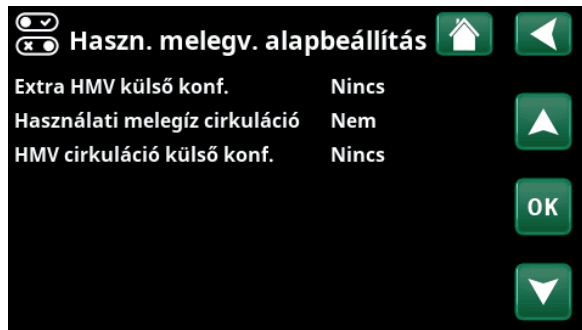
- konfigurálja az alaphelyzeti állapotot (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”)) a külső vezérlőjelhez.

A többlet HMV előállításának azonnali megkezdését a „HMV” menüben is be lehet állítani. Heti programot is be lehet állítani a többlet HMV-hez ebben a menüben.

Erről további információk található a „HMV” című fejezet „Extra HMV” című szakaszában.

Fűtőkör1 Éjsz. csökk. üzemm. küNincs
Fűtőkör1 fűtési mód külső konf. Nincs
Program gazdaságos küls. konfiguráció Nincs
'Normál' program külső konfiguráció Nincs
'Magas' program külső konfiguráció Nincs
'Egyedi' program külső konfiguráció Nincs

„Telepítő/Alapbeállítások/Fűtési kör” menü. A „Program gazdaságos/normál/Magas/egyedi ...” menüsorokban a külső vezérlőjel alaphelyzete is megjelenik (alaphelyzet nyitott („NO”) vagy alaphelyzet zárt („NC”).



Menü: „Telepítő/Alapbeállítások/HMV tároló”. Az „Extra HMV külső konfiguráció” menüsorban lehet az alaphelyzeti állapotot (normál üzemmód) meghatározni a külső vezérlőjelhez („Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy „Alaphelyzet zárt („NC”)”).



Az „Extra HMV” beállítása a „HMV” menüben

Hűtés blokkolása

(Ki/ K22-K25 /Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

A hűtés blokkolásához az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Hűtés” menüben:

- konfigurálja az alaphelyzeti állapotot (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”)) a külső vezérlőjelhez.

Az „Telepítő/Ált. beállítások/Hűtés” menüben:

- állítsa be az („Igen”) távvezérlési funkciót az „Ext. block cooling” menüben.
- A funkció ütemezése a „Hűtés blokkolás ütemterv” menüben végezhető el.

Erről további információk találhatóak az „Telepítő/Beállítások” című fejezet „Hűtés” című szakaszában.

Tarifa EL

(Ki/ K22-K25 /Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

Ez a funkció az elektromos melegítés blokkolására használható olyan időszakokban, amikor a elektromos energia drágább (a tarifa magasabb).

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Ált. beállítások/Kiegészítő fűtés” menüben:

- állítsa be a „Távvezérlés üzemmód” („Igen”) értékét a „Tarifa EL” menüben.
- A funkció ütemezése a „Tarifa EL” menüben végezhető el.

Erről további információk találhatóak az „Telepítő/Beállítások” című fejezet „Kiegészítő fűtés/Tarifa EL” című szakaszában.

Külső betáp elvétel

(Ki/ K22-K25 /Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

A körvezérlés olyan rendszer, amelyben az áramszolgáltató kapcsolókészülékeket szerel fel a fogyasztónál annak érdekében, hogy rövid időszakokra lekapcsolhassa azt a berendezést, amely nagy áramot vételez. Ennél a rendszernél a kompresszor és az elektromos kimenet van blokkolva, amikor a körvezérlés aktív.

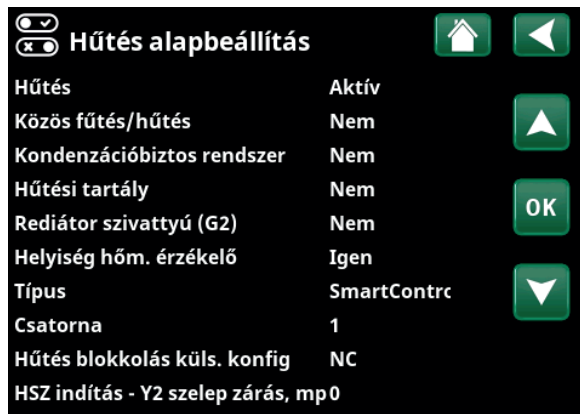
Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Ált. beállítások” menüben:

- a funkció ütemezése a „Külső betáp elvétel ütemezés” menüben végezhető el.

Erről további információk találhatóak az „Telepítő/Beállítások” című fejezet „Külső betáp elvétel” című szakaszában.



A „Block cooling ext. config.” menüben lehet az alaphelyzeti állapotot (normál üzemmód) meghatározni a külső vezérlőjelhez („Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy „Alaphelyzet zárt („NC”)”).

Külső betáp elvétel ütemezés

SmartGrid ütemezés

Aktuális beállítások mentése

Menü: „Telepítő/Ált. beállítások”. A „Külső betáp elvétel” heti programjának definiálása.

Használati melegiz cirkuláció

(Ki/ K22-K25 /Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

Ez a funkció lehetővé teszi a HMV keringetését a csapok és a HMV tároló közötti csövekben, lehetővé téve azt, hogy a HMV azonnal meleg legyen a csapok megnyitásakor.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

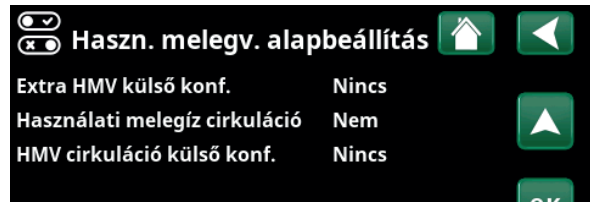
Az „Telepítő/Alapbeállítások/HMV tároló” menüben:

- konfigurálja a külső vezérlőjel alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”)) a „HMV cirkuláció külső konf.” menüsorban.

Az „Telepítő/Ált. beállítások/HMV tároló” menüben:

- a funkció ütemezése a „HMV cirkuláció ütemezés” menüsorban végezhető el.

Erről további információk található az „Telepítő/Ált. beállítások” című fejezet „HMV tároló” című szakaszában.



Menü: „Telepítő/Alapbeállítások/HMV tároló”.
Üzemmód (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”)) definiálása a külső vezérlőjelhez.

HMV cirk. periódus időtartama (p4)
HMV cirkuláció üzemidő (perc) 15
HMV cirkuláció, ütemterv

Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/HMV tároló”.
A „Használati melegiz cirkuláció” heti programjának definiálása.

Áramlás/szint kapcsoló

(Ki/ K22-K25 /Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

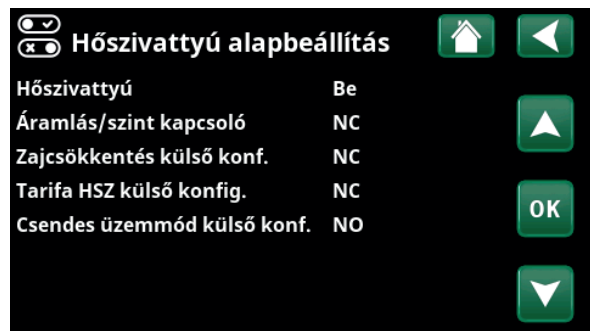
A nyomás-/szintkapcsoló riasztást ad a hőszivattyúval kapcsolatban.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Hőszivattyú” menüben:

- konfigurálja a külső vezérlőjel alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”)) a „Áramlás/szint kapcsoló” menüsorban.



Menü: „Telepítő/Alapbeállítások/Hőszivattyú”.
A külső vezérlőjel alaphelyzeti állapotának („Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy „Alaphelyzet zárt („NC”)”) definiálása.

SmartGrid A / SmartGrid B

(Ki/K22-K25/Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozza meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Három SmartGrid funkció áll rendelkezésre:

- SmartGrid kis növelés
- SmartGrid teljesítmény túlsordulás
- SmartGrid blokkolás

Példa a „SmartGrid kis növelés” alkalmazására a medence melegítéséhez

Ebben a példában a „SmartGrid A” és a „SmartGrid B” a K22 és a K23 kapocspárhoz van hozzárendelve. Ezenkívül a SmartGrid A-hoz hozzá van rendelve a „Program #1”.

A beállításoknak megfelelően a „Beállítás: Medence” menüben a medence alapértéke 5 °C-kal nő, ha a villamos energia ára alacsony (ha a „SmartGrid kis növelés” funkció aktív), és az alapérték 10 °C-kal csökken, ha a villamos energia ára magas (ha a „SmartGrid blokkolás” funkció aktív).

A SmartGrid funkciókat (a rendszer konfigurálásától / a hőszivattyú modelljétől függően) a gazdaságos/Magas/egyedi fűtési programokat alkalmazó fűtési körökhöz lehet beállítani, a hőszivattyúk, kiegészítő fűtés, hűtés, medence, HMV-tartály, puffer tartály, valamint felső* és alsó* tartály egységekhez.

1- Fűtési kör*

- SmartGrid blokkolás (Ki/Be)
- SmartGrid kis növelés °C (Ki/1...5°C)
- SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C (Ki/1...5°C)

Fűtési program

-Magas:

- SmartGrid kis növelés °C (Ki/Be)
- SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C (Ki/Be)

-Egyedi:

- SmartGrid kis növelés °C (Ki/Be)
- SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C (Ki/Be)
- SmartGrid blokkolás (Ki/Be)

-Gazdaságos:

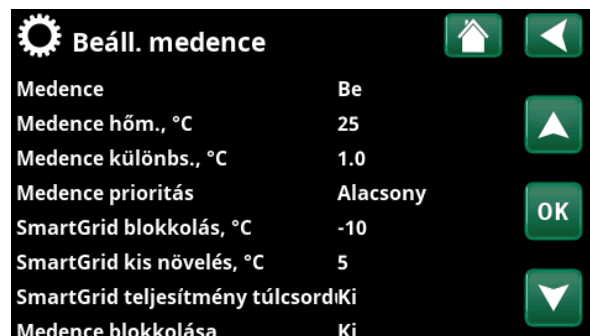
- SmartGrid blokkolás (Ki/Be)

Hőszivattyú*

- SmartGrid HSZ blokkolás (Igen/Nem)

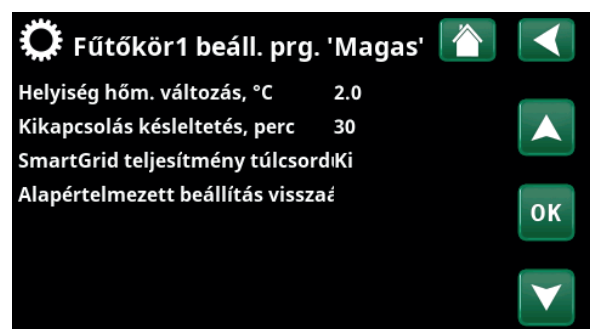
Kiegészítő hőforrás/Elektromos melegítő

- SmartGrid EL blokkolás (Igen/Nem)
- SmartGrid keverőselepek blokkolás (Igen/Nem)



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Medence”.

A medence hőmérséklete 5 °C-kal megnövekszik, amikor a SmartGrid kis növelés funkció aktív.



Menü: „Telepítő/Ált. beállítások/Fűtési kör/Fűtési kör 1/Program/Magas”.

*A hőszivattyú akár két fűtési rendszert is vezérelhet.

Hűtés

- SmartGrid kis növelés °C (Ki/1...5°C)
- SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C (Ki/1...5°C)

Medence

- SmartGrid blokkolás, °C (Ki/-1...-50°C)
- SmartGrid kis növelés °C (Ki/1...50°C)
- SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C (Ki/1...50°C)

HMV tároló/Alsó tartály/Felső tartály

- SmartGrid blokkolás, °C (Ki/-1...-50°C)
- SmartGrid kis növelés °C (Ki/1...30°C)
- SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C (Ki/1...30°C)

Puffer tartály

- SmartGrid kis növelés °C (Ki/1...30°C)
- SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C (Ki/1...30°C)

A SmartGrid funkciókat a SmartGrid bemenetek különböző módon történő aktiválásával lehet engedélyezni, lásd a jobboldali táblázatot.

A SmartGrid „Kis növelés” funkció engedélyezéséhez a példa szerint a K23 kapcsolóra feszültségnek kell kerülnie, miközben a K22 kapcsolárnak változatlanul kell maradnia.

A medence hőmérsékletének azon növekedését, amely az „SG Kis növelés” funkció aktiválásakor jut érvényre, a „Medence Beállítások” menüben lehet beállítani, amint azt a példa mutatja.

Alternatívaként heti programot is lehet állítani a SmartGrid periodikus aktiválásához. Erről további információk találhatóak a „Heti program” című fejezetben.

Tarifa HSZ (1-)

(Ki/ K22-K25 /Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

Ez a funkció a hőszivattyú blokkolására használható olyan időszakokban, amikor a elektromos energia drágább (a tarifa magasabb).

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Alapbeállítások/Hőszivattyú” menüben:

- konfigurálja a külső vezérlőjel alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”)) a „Tarifa HSZ külső konfigur.” menüsorban.

Az „Telepítő/Ált. beállítások/Hőszivattyú/Hőszivattyú 1*” menüben:

- állítsa be a „Tarifa HSZ” paramétert („Be”).

Erről további információk találhatóak az „Telepítő/Ált. beállítások” című fejezet „Hőszivattyú” című szakaszában.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funkció
Nyitott	Nyitott	Normál
Nyitott	Zárt	Kis növelés
Zárt	Zárt	Teljesítmény túlsordulás
Zárt	Nyitott	Blocking



A heti program úgy van beállítva, hogy hétköznaponként 22:30 órakor kapcsoljon be.



Menü: „Telepítő/Alapbeállítások/Hőszivattyú”.

A külső vezérlőjel alaphelyzeti állapotának („Alaphelyzet nyitott („NO”)” vagy „Alaphelyzet zárt („NC”)”) definiálása a funkcióhoz a „Tarifa HSZ külső konfigur.” menüsorban.

Diff. termosztát funkció

(Ki/ K22-K25 /Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

Ez a funkció a diff.termosztát funkció blokkolására szolgál.

Az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Meghatározás/Diff.termosztát funkció” menüben:

- konfigurálja a külső vezérlőjel alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”) a „Diff. t. blokkolása küls. konfigur.” menüsorban.

Erről további információk található az „Telepítő/Beállítások” című fejezet „Diff. termosztát funkció” című szakaszában.

HSZ Zajcsökkentés

(Ki/ K22-K25 /Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

Ezt a funkciót a kompresszor fordulatszámának csökkentésére lehet használni, a zajszint csökkentésének céljából.

Az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

Az „Telepítő/Meghatározás/Hőszivattyú” menüben:

- konfigurálja a külső vezérlőjel alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”) a „Zajcsökkentés külső konfigur.” menüsorban.

Az „Telepítő/Beállítások/Hőszivattyú” menüben:

- az „Külső zajcsökkentés ford.sz.” menüsorban állítsa be a kompresszor távvezérlésekor alkalmazható fordulatszám-értéket.

Erről további információk található az „Telepítő/Beállítások” című fejezet „Hőszivattyú” című szakaszában.

HSZ csendes üzemmód

(Ki/ K22-K25 /Csatorna 1A-7B/BMS DI0-7)

Ezt a funkciót a kompresszor és a ventilátor fordulatszámának csökkentésére lehet használni, a zajszint csökkentésének céljából.

Csak a levegő-víz hőszivattyúkra vonatkozik.

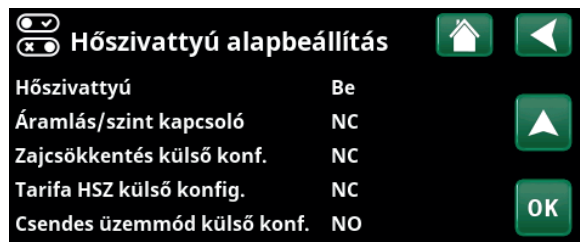
Az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menüben:

- határozzon meg „Bemenet”-ot a távvezérlési funkcióhoz.

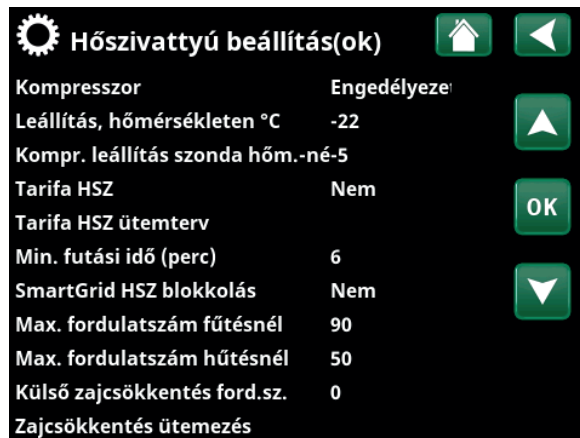
Az „Telepítő/Meghatározás/Hőszivattyú” menüben:

- konfigurálja a külső vezérlőjel alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) (Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”) a „Csendes üzemmód külső konfigur.” menüsorban.

Erről további információk található az „Telepítő/Beállítások” című fejezet „Hőszivattyú” című szakaszában.



Menü: „Telepítő/Meghatározás/Hőszivattyú”.
A külső vezérlőjel alaphelyzeti állapotának („Alaphelyzet nyitott („NO”)” vagy „Alaphelyzet zárt („NC”)”) definiálása a „Zajcsökkentés külső konfigur.” menüsorban.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Hőszivattyú”.
A kompresszor távvezérlésekor alkalmazható fordulatszám-érték beállítása az „Külső zajcsökkentés ford.sz.” sorban.

14.11.2 Meghat. Fűtési kör

Fűtési kör 1- Igen (Igen/Nem)

Az 1. fűtőkör (HC 1) előre van definiálva.

A Fűtési kör 1 alatti sorok a további definiálható fűtőköröket mutatják (a példában HC 1 és 2).

Érzékelő helyiség Igen (Igen/Nem)

Válassza ki a „Igen” lehetőséget, ha helyiségérzékelőket kell a fűtőkörhöz csatlakoztatni.

Típus Kábel/Vezeték nélküli/SmartControl

Válassza ki, hogy a helyiségérzékelő vezetékkel (kábelen keresztül) vagy vezeték nélkül kapcsolódik a fűtőkörhöz.

- **Vezeték nélküli**
Válassza ki „Vezeték nélküli” lehetőséget, ha a CTC vezeték nélküli helyiségérzékelője csatlakozik a fűtőkörhöz.
A „CTC vezeték nélküli helyiségérzékelő” című kézikönyv ismerteti azt, hogy hogyan kell csatlakoztatni ezeket az érzékelőket.
- **SmartControl**
A SmartControl vezeték nélküli tartozékok külön sorozata. A „SmartControl” kiválasztásakor egy sorral lejjebb kell kiválasztani a csatlakozási csatornát. A SmartControl tartozékokat az „Telepítő/Meghatározás/SmartControl” menü keresztül kell csatlakoztatni a rendszerhez, lásd a külön SmartControl tartozékok kézikönyvet.

HC1 Éjszakai csökk. üzemmód külső konf. Nincs (Nincs/NO/NC)

Ebben a menüsorban lehet definiálni a külső vezérlőjel Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”) alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) a funkció távvezérlésekor.

Az alaphelyzeti állapot beállítási példáit az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” című fejezet ismerteti.

HC1 Fűtési mód külső konf. Nincs (Nincs/NO/NC)

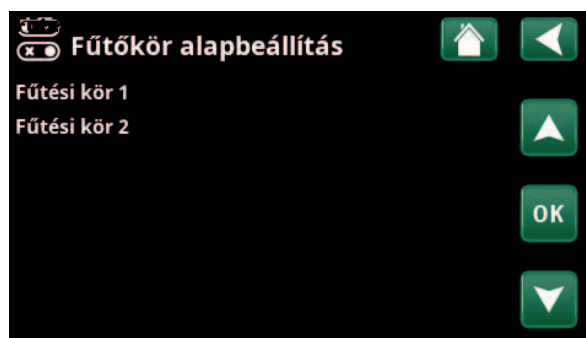
Ebben a menüsorban lehet definiálni a külső vezérlőjel Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”) alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) a funkció távvezérlésekor.

Az alaphelyzeti állapot beállítási példáit az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” című fejezet ismerteti.

Program * küls. konfigur. Nincs (Nincs/NO/NC) *Gazdaságos/Normál/Komfort/Egyedi

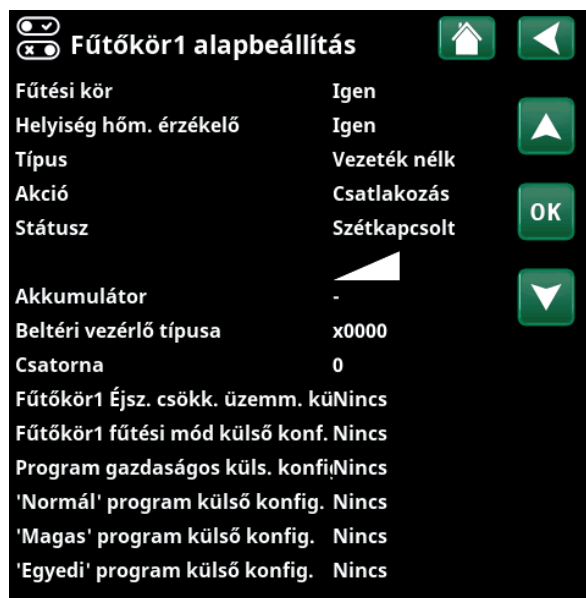
Ebben a menüsorban lehet definiálni a külső vezérlőjel Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”) alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) a funkció távvezérlésekor.

Az alaphelyzeti állapot beállítási példáit az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” című fejezet ismerteti.



Menü: „Telepítő/Meghatározás/Fűtési kör”.

Válassza ki a fűtőkört, majd nyomja meg az „OK” gombot a beállítások megnyitásához.



Menü: „Telepítő/Meghatározás/Fűtési kör/ Fűtési kör 1”. A vezeték nélküli helyiségérzékelő kiválasztása.

14.11.3 Meghat. hőszivattyú

Hőszivattyú **Ki (Be/Ki)**

Itt azt lehet kiválasztani, hogy a hőszivattyú be vagy ki legyen kapcsolva (Be vagy Ki).

Áramlás/szint kapcsoló **Nincs (Nincs/NC/NO)**

Ez a menüsor akkor jelenik meg, ha távvezérlési „Bemenet” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü „Áramlás/szint kapcsoló” funkciójához.

Zajcsökkentés külső konf. **Nincs (Nincs/NC/NO)**

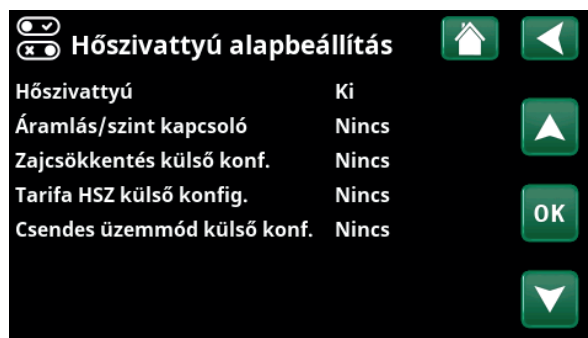
Ez a menüsor akkor jelenik meg, ha távvezérlési „Bemenet” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü „HP Zajcsökkentés” funkciójához.

Tarifa HP külső konfigur. **Nincs (Nincs/NC/NO)**

Ez a menüsor akkor jelenik meg, ha távvezérlési „Bemenet” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü „Tarifa HP” funkciójához.

Csendes üzemmód külső konf.* **Nincs (Nincs/NC/NO)**

Ez a menüsor akkor jelenik meg, ha távvezérlési „Bemenet” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü „Csendes üzemmód” funkciójához.



Menü: „Telepítő/Meghatározás/Hőszivattyú”.

14.11.4 Kommunikáció alapbeállítás

myUplink **Nem (Igen/Nem)**

Válassza ki a „Igen” értéket, ha a hőszivattyút a myUplink alkalmazáshoz kell csatlakoztatni.

Web **Nem (Igen/Nem)**

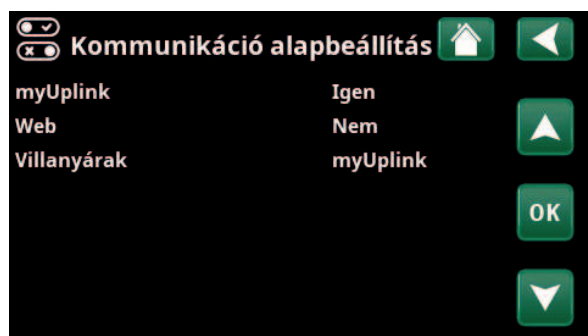
Válassza ki a „Igen” értéket, ha a helyi webkiszolgálóhoz kell csatlakozni. Internet router és tűzfal szükséges.

Villanyárak **myUplink/myUplink külső/BMS/Nem**

Válassza a „myUplink” lehetőséget a hőszivattyú és a myUplink mobilalkalmazás összekapcsolásához a villamosenergia-árak szabályozásához.

Válassza a „myUplink külső” lehetőséget, ha a myUplink segítségével egy külső árszabályozó alkalmazáshoz szeretne kapcsolódni. Ez az opció jelenleg nem áll rendelkezésre.

Válassza a „BMS” lehetőséget a tulajdonkezelésen keresztüli kapcsolódáshoz.



Menü: „Telepítő/Meghatározás/Kommunikáció”.

• További tudnivalók található az „Installation/Kommunikáció” című fejezetben.

* Csak bizonyos levegő-víz hőszivattyúkra vonatkozik.

14.11.5 Meghat. HMV

Extra HMV külső konf. Nincs (Nincs/NC/NO)

Ebben a menüsorban lehet definiálni a külső vezérlőjel Alaphelyzet nyitott („NO“) vagy Alaphelyzet zárt („NC“) alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) a funkció távvezérlésekor.

Az alaphelyzeti állapot beállítási példáit lásd az „Telepítő/Meghatározás“ című fejezet „Távvezérlő beállítás“ című szakaszában.

HMV cirkuláció Nem (Igen/Nem/HMV)

Válassza ki a „Igen“ értéket, ha a HMV keringetését (HMV cirk.) kell definiálni, a G40 keringető szivattyú alkalmazásával. Ehhez a funkcióhoz az (A3) bővítőkártya tartozékra van szükség ahhoz, hogy a termék monitorozza a HMV keringetését.

A „HMV“ lehetőséget olyan külső keringető szivattyú esetén kell választani, amelyet nem vezérel a termék. Ekkor nincs szükség az (A3) bővítőkártjára.

HMV cirk. külső konf. Nincs (Nincs/NC/NO)

Ebben a menüsorban lehet definiálni a külső vezérlőjel Alaphelyzet nyitott („NO“) vagy Alaphelyzet zárt („NC“) alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) a funkció távvezérlésekor.

Az alaphelyzeti állapot beállítási példáit lásd az „Telepítő/Meghatározás“ című fejezet „Távvezérlő beállítás“ című szakaszában.

14.11.6 Meghat. Diff. termosztát funkció

Diff. termosztát funkció Nem (Nem/Igen)

Itt azt lehet meghatározni, hogy van-e különbségi termosztát funkció. A különbségi termosztát funkciót akkor lehet használni, ha Ön az EcoZenith rendszert vízteres kályhával vagy más hőforrással kívánja melegíteni.

Mindazonáltal ezt a funkciót nem lehet kombinálni a napenergiás fűtőkör ugyanilyen funkciójával (ha pl. EcoTank van csatlakoztatva az EcoZenith i360-hoz). Ez azért van így, mert mindkét funkció ugyanazokat a kimeneteket és érzékelőket használja.

Blokada t. rőzn, zewn. konfig. Brak (NO/NC/Brak)

To menu Definiowanie tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. zdalnego sterowania“ w rozdziale „Instalator\ Definiowanie“.

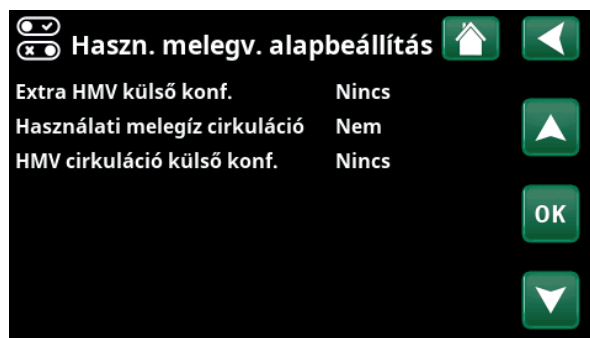
Informacje dotyczące funkcji termostatu (sterowania) różnicowego wyświetlane są w sekcji „Dane pracy“.

14.11.7 Meghat. Elektromos fűtés

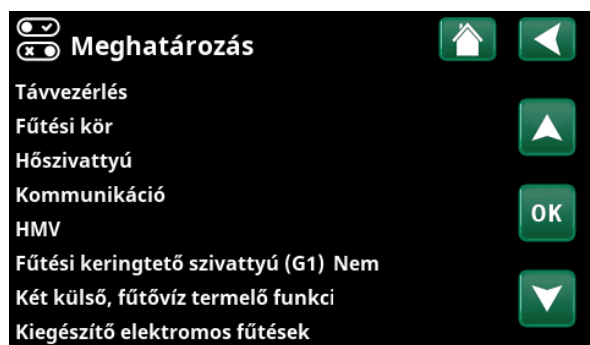
Tarifa EL külső konfig. Nincs (NO/NC/Nincs)

Ez a funkció az elektromos melegítés blokkolására használható külső jellel olyan időszakokban, amikor a elektromos energia drágább (a tarifa magasabb).

Ebben a menüsorban lehet definiálni a külső vezérlőjel Alaphelyzet nyitott („NO“) vagy Alaphelyzet zárt („NC“) alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) a funkció távvezérlésekor.



Menü: „Telepítő/Meghatározás/HMV“.



Menü: „Telepítő/Meghatározás“.



Menü: „Telepítő/Meghatározás/ Elektromos fűtés“.

Az alaphelyzeti állapot beállítási példáit lásd az „Telepítő/Meghatározás“ című fejezet „Távvezérlő beállítás“ című szakaszában.

14.11.8 Meghat. Külső hőforrás (EHS)

Az „Külső hőforrás/Diff. termosztát” funkciót az „Aktív hűtés” vagy az „Külső hőtermelő” funkciókkal együtt lehet definiálni, mivel ezek ugyanazokat a bemeneteket és kimeneteket használják a relékártyán.

Külső hőforrás **Nem (Nem/Igen)**

Itt azt lehet meghatározni, hogy van-e „Külső hőforrás” külső hőforrás csatlakoztatva („Igen”, ha igen).

14.11.9 Meghat. Külső hőtermelő

Az „Külső hőtermelő” funkciót az „Külső hőforrás/Diff. termosztát” vagy az „Aktív hűtés” funkciókkal együtt lehet definiálni, mivel ezek ugyanazokat a bemeneteket és kimeneteket használják a relékártyán.

Külső hőtermelő **Igen (Nem/Igen)**

Itt azt lehet meghatározni, hogy van-e „Külső hőtermelő” külső kazán csatlakoztatva.

Térkép a reléhez **A2 (A2/A3)**

Itt azt lehet meghatározni, hogy a külső kazán az A2 relékártyához vagy az A3 bővítőkárhoz van-e csatlakoztatva.

Ez a menü csak akkor jelenik meg, ha passzív hűtés van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Hűtés” menüben.

Külső vezérlés **NC (NO/NC/Nincs)**

Itt lehet meghatározni a külső vezérlőjel Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”) alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) a funkció távvezérlésekor.

Ez a menü csak akkor jelenik meg, ha az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menüben „Tarifa külső hőtermelő” bemenet van definiálva.

Kiegészítő elektromos fűtések

Külső hőforrás (napkollektor, kaNem)

Külső hőtermelő (kazánok)

Menü: „Telepítő/Meghatározás/Külső hőforrás”.



Menü: „Telepítő/Meghatározás/Külső hőtermelő”.

14.11.10 Meghat. Hűtés

Az aktív hűtés szabályozása a 2. előremenő érzékelőn (B2) alapul, ami azt jelenti, hogy az aktív hűtés és a 2. fűtőkör nem használható egy időben.

Az aktív hűtést az „Külső hőforrás/Diff. termosztát” vagy az „Külső hőtermelő” funkciókkal együtt lehet definiálni, mivel ezek ugyanazokat a bemeneteket és kimeneteket használják a relékártyán.

Hűtés **Aktív (Passzív/Nem/Aktív)**

A „Passzív” kiválasztása a passzív hűtés használatát jelenti. Az „Aktív” kiválasztása azt jelenti, hogy a kompresszor hozza létre a hűtést.

Közös fűtés/hűtés **Nem (Igen/Igen G11-gyel/Nem)**

A „Igen” kiválasztása azt jelenti, hogy a passzív hűtést és a fűtést ugyanaz a fűtőkör osztja szét.

A „Igen G11-gyel” kiválasztása azt jelenti, hogy hűtési igény esetén a hőszivattyú töltőszivattyúja is működik.

Kondenzáció biztonságos? **Nem (Nem/Igen)**

Ez a menüsor a passzív hűtés kiválasztása („Passzív” lehetőség) után jelenik meg.

Ha a rendszer párakicsapódás-álló, akkor sokkal alacsonyabb hőmérsékletek vannak megengedve a rendszer különböző pontjain. FIGYELMEZTETÉS! A pára kicsapódása a ház szerkezeti elemein nedvesedést és penészesedést okozhat.

A „Nem” választása a helyiség-hőmérséklet 18–30 °C-os beállítási tartományát, a „Igen” választása annak 10–30 °C-os beállítási tartományát jelenti.

Kétely esetén vegye fel a kapcsolatot egy szakemberrel ennek megbecslésére.

Hűtési tartály **Nem (Nem/Igen)**

Válassza ki az „Igen” lehetőséget, ha hűtőtartály van csatlakoztatva a rendszerhez.

Rediátor szivattyú (G2) **Nem (Nem/Igen)**

Válassza ki az „Igen” lehetőséget, ha G2 radiátorszivattyú van csatlakoztatva a rendszerhez.

A menüsor a következő menüválasztás esetén jelenik meg:

- Közös fűtés/hűtés: Nem
- Hűtési tartály: Nem

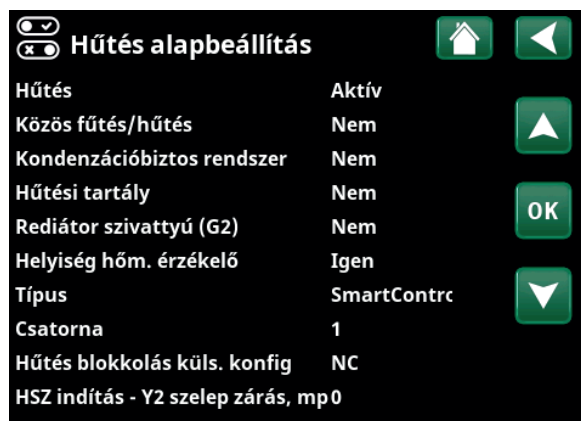
Érzékelő helyiség **Nem (Igen/Nem)**

Itt azt lehet megadni, hogy helyiségérzékelők vannak-e csatlakoztatva a fűtőkörhöz.

Típus **Kábel/SmartControl**

Válassza ki a fűtőkör helyiségérzékelője típusát:

- **Kábel**
Vezetékes helyiségérzékelő.
- **SmartControl**
A SmartControl vezetékes nélküli tartozékok külön sorozata. A „SmartControl” kiválasztásakor egy sorral lejjebb kell kiválasztani a csatlakozási csatornát. Ezeket a tartozékokat az „Telepítő/Meghatározás/SmartControl” menüben keresztül



Menü: „Telepítő/Meghatározás/Hűtés”.



A helyiségérzékelőt mindig az ingatlan hűtendő részében kell használni, mivel a helyiségérzékelő határozza meg/szabályozza a hűtési teljesítményt.

kell csatlakoztatni a rendszerhez, lásd a CTC SmartControl tartozékok Telepítési és karbantartási kézikönyvét.

Hűtés blokkolás küls. konfiguráció **Nincs (Nincs/NC/NO)**

Ez a menüsor akkor jelenik meg, ha távvezérlési „Bemenet” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés” menü „Hűtés blokkolása” funkciójához. Ezt a funkciót lehet használni a hűtés légnedvesség-érzékelő segítségével történő kikapcsolására, ha fennáll a párakicsapódás veszélye.

Ebben a menüsorban lehet definiálni a külső vezérlőjel Alaphelyzet nyitott („NO”) vagy Alaphelyzet zárt („NC”) alaphelyzeti állapotát (normál üzemmód) a funkció távvezérlésekor.

Az alaphelyzeti állapot beállítási példáit lásd az „Telepítő/Meghatározás” című fejezet „Távvezérlő beállítás” című szakaszában.

HP start sönt zárás, mp **180 (0...240)**

Akkor jelenik meg, ha hűtőtartály van meghatározva a rendszerhez. A hőszivattyú beindulásakor az Y2 keverőszelep ennyi ideig zár (másodpercben kifejezve).

14.11.11 SMS alapbeállítás

Aktív **Nem (Igen/Nem)**

A „Igen” kiválasztásakor a következő menüsorok jelennek meg:

Jelerősség

A vétel jelerőssége jelenik meg itt.

Telefonszám 1

Az első aktivált telefonszám jelenik meg itt.

Telefonszám 2

A második aktivált telefonszám jelenik meg itt.

Hardver verzió

Az SMS-tartozék hardverének verziószáma jelenik meg itt.

Program verzió

Az SMS-tartozék szoftverének verziószáma jelenik meg itt.

Megjegyzés: Az SMS funkcióról további tudnivalók találhatóak a CTC SMS készülék Telepítési és karbantartási kézikönyvében.

14.11.12 SmartControl alapbeállítás

A SmartControl vezeték nélküli tartozékok külön sorozata.

SmartControl **Nem (Igen/Nem)**

A „Igen” kiválasztásakor SmartControl tartozékokat lehet csatlakoztatni a fűtőkörhöz. A csatlakoztatási folyamatot a külön SmartControl tartozékok kézikönyv ismerteti.

14.11.13 Meghat. Áramérzékelők

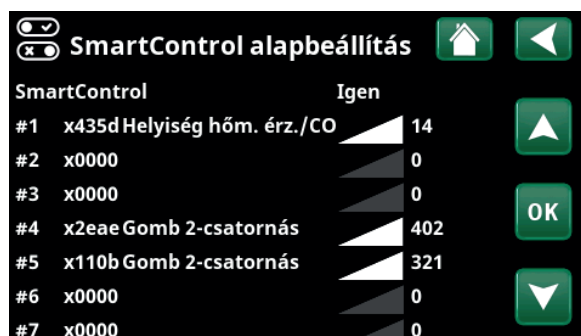
Áramérzékelők **Igen (Igen/Nem)**

A „Igen” kiválasztása azt jelenti, hogy áramérzékelőket kell csatlakoztatni a rendszerhez.

Erről további információk találhatóak az „Telepítő/Ált. beállítások” című fejezet „Áramérzékelők” című szakaszában.



Menü: „Telepítő/Alapbeállítások/ SMS”.



Menü: „Telepítő/Alapbeállítások/SmartControl”.



14.12 Szerviz



Megjegyzés: Ezt a menüt csak a telepítést végző szakember használhatja.

14.12.1 Működési funkció tesztelés

Ebben a menüben a telepítő ellenőrizheti a fűtőkör egyes külön összetevőinek csatlakoztatását és működését. Ezen menü aktiválásakor a rendszer leállítja az összes vezérlési funkciót. A helytelen működés ellen csak az elektromos melegítő túlmelegedés elleni védőeszközök és a nyomásérzékelők nyújtanak védelmet. A hőszivattyú visszatér a normál működéshez, amikor a kezelő kilép a „Működési funkció tesztelés” menüből, vagy ha 10 perc eltelik anélkül, hogy bármilyen műveletet végezne. A menü megnyitásakor valamennyi automatikus funkció leáll, és a teszt elvégezhető.



A menü elhagyásakor a hőszivattyú visszatér a normál működéshez.

14.12.1.1 Test Fűtési kör

Ha több fűtőkör van felszerelve, azok mind megjelennek itt.

Fűtési keringtető szivattyú (1-) Ki (Be/Ki)

Elindítja és leállítja az adott radiátorszivattyút.

Keverőszelep (1-)

Kinyitja és lezárja az adott keverőszelepet.

LED-es helyiség hőmérséklet érzékelő Ki (Be/Ki)

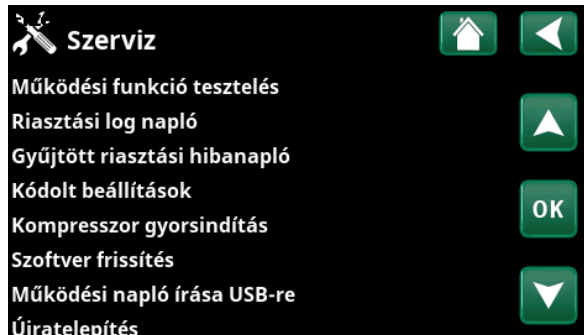
A helyiségérzékelő riasztási funkcióit lehet itt ellenőrizni. Bekapcsolásakor a megfelelő helyiségérzékelő piros LED-je folyamatosan világít.

Hűtési szelep Ki (Be/Ki)

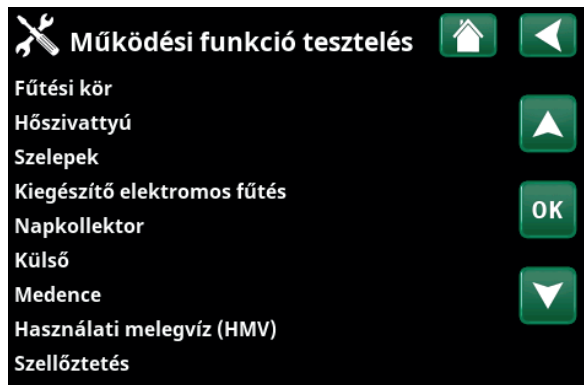
Be- vagy kikapcsolja a hűtőszelepet Y61, ha „Aktív hűtés” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Hűtés” menüben.

Hűtés igény relé Ki (Be/Ki)

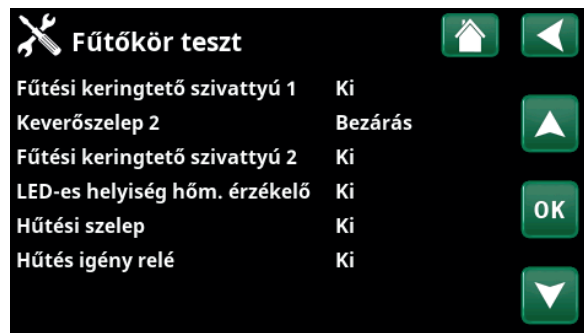
Be- vagy kikapcsolja a hűtőszelepet Y62, ha „Aktív hűtés” van definiálva az „Telepítő/Meghatározás/Hűtés” menüben.



Menü: „Telepítő/Szerviz”.



Menü: „Telepítő/Szerviz/ Működési funkció tesztelés”.



Menü: „Telepítő/Szerviz/ Működési funkció tesztelés/Fűtési kör”.

14.12.1.2 Hőszivattyú teszt

Hőszivattyú kompresszor Ki (Be/Ki)

A kompresszor működésének tesztelésekor a talajköri közeg- és töltőszivattyú is működik, ezért a kompresszor nyomáskapcsolói nem „szólalnak meg”.

HSZ talajszonda szivattyú/ventilátor Ki (Ki/Be)

A talajköri közeg szivattyúja vagy a ventilátor (levegő-víz hőszivattyú) működésének tesztelése.

HP Keringtető szivattyú 0 (0...100%)

A töltőszivattyú működésének tesztelése 0 és 100% között.

Manuális leolvasztás Ki (Ki/Be)

A „Manual defrosting” funkció tesztelésekor a rendszer végrehajt egy fagymentesítési ciklust a levegő-víz hőszivattyún. Elindítása után a fagymentesítést nem lehet leállítani, a fagymentesítő program végigfut.

Kompresszor hő Ki (Ki/Be)

A kompresszor melegítője működésének tesztelése.

Cseptálcás fűtés Ki (Ki/Be)

A kondenzátor-cseptálcá melegítője működésének tesztelése.

Fűtőkábel Ki (Ki/Be)

A fűtőkábel működésének tesztelése.

4-utú szelep (Y11) Ki (Ki/Be)

Az (Y11) négyutas szelep működésének tesztelése. Ez a szelep a levegő-víz hőszivattyúba van beszerelve.

Expanziós szelep /2 % 0 (0...100)

Expanziós szelep funkcióteszt. Ez a menüsor a hőszivattyú modelljétől függően jelenik meg.

14.12.1.3 Teszt szelepek

Ebben a menüben a következő szelepek működését lehet tesztelni:

3-járatú szelep HC/HMV

14.12.1.4 Teszt Elektromos fűtés

Ezzel a funkcióval az elektromos melegítőket lehet tesztelni fázisonként és lépésenként (Be/Ki).

Elektromos fűtés L1A Ki (Ki/Be)

Elektromos fűtés L1B Ki (Ki/Be)

Elektromos fűtés L2A Ki (Ki/Be)

Elektromos fűtés L2B Ki (Ki/Be)

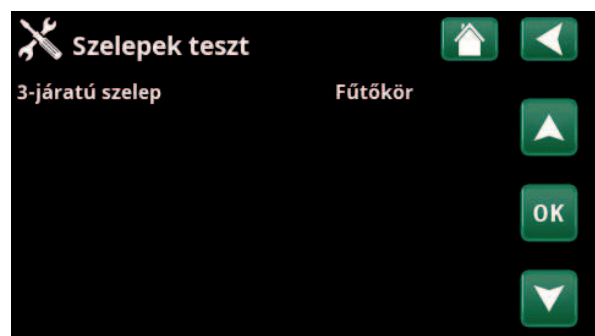
Elektromos fűtés L3A Ki (Ki/Be)

Elektromos fűtés L3B Ki (Ki/Be)

Elektromos fűtés A13 Ki (Ki/Be)



Menü: Telepítő/Szerviz/Működési funkció tesztelés/Hőszivattyú.



Menü: „Telepítő/Szerviz/ Működési teszt/Szelepek”.



Menü: „Telepítő/Szerviz/ Működési teszt/Elektromos fűtés”.

14.12.1.5 Külső teszt (Diff. termosztát/EHS/Külső hőtermelő)

Szivattyú (G46) **Ki (Be/Ki)**

A KHF töltőszivattyújának működési tesztje.

Keverőszelep (Y41) Bezárás (- /Bezárás/Nyitás)

A KHF keverőszelepeinek működési tesztje.

Keverőszelep (Y42) Bezárás (- /Bezárás/Nyitás)

A külső kazán keverőszelepeinek működési tesztje.

Külső hőtermelő **Ki (Be/Ki)**

A külső kazán működésének tesztje.

Hőmérséklet:

EHS-tartály °C (B47) 0 °C

A KHF tartály érzékelőjének hőmérséklet-értékét mutatja.

Diff. termosztát °C (B46) 0 °C

A különbségi termosztát tartály érzékelőjének hőmérséklet-értékét mutatja.

Hőtermelő hőm. (B9) 0 °C

A külső kazán érzékelőjének hőmérséklet-értékét mutatja.

14.12.1.6 Teszt HMV

Csapvíz szivattyú (G5) 0% (0...100)

A meleg víz csapvíz-szivattyújának működési tesztje.

HMV cirkulációs szivattyú (G40) Ki (Be/Ki)

A használati meleg víz keringető szivattyújának tesztelése.

Érzékelő:

HMV °C (B25) 0 °C

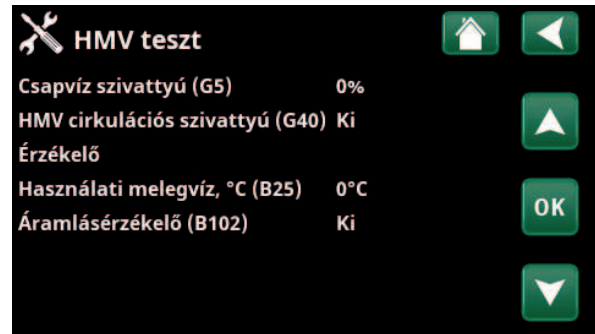
A csapolt meleg víz pillanatnyi hőmérséklet mutatja.

Áramlásérzékelő (B102) Ki (Be/Ki)

Azt mutatja, hogy van-e áramlás a HMV csőben.



Menü: „Telepítő/Beállítások/Külső”.



Menü: „Telepítő/Szerviz/Teszt HMV”.

14.12.2 HSZ riasztási napló

A riasztási naplóban maximum 500 riasztást lehet egyszerre megjeleníteni.

Az egy órán belül ismételten megjelenő riasztásokat helytakarékossági okokból figyelmen kívül hagyja rendszer.

Egy riasztás sorára kattintva további információk jelennek meg az adott riasztásról.

Ha az egy „sensor alarm”, akkor az érzékelő értéke további hibakeresés céljából megjelenik annak a lapnak az alján, amely kiváltotta a riasztást.

A hőszivattyúval kapcsolatos riasztásoknál a nyomás (HP, LP), a hőmérséklet (SH=Superheating) és az áram (I) érzékelőinek értékei jelenhetnek meg.



Menü: „Telepítő/Szerviz/ Riasztási log napló”.



Megjegyzés: Csak felhatalmazott szervizmérnök léphet be a kódolt gyári beállításokba. A termék súlyos üzemeltetési problémái és meghibásodásai következhetnek be, ha az értékeket felhatalmazás nélkül változtatják meg. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy ilyen esetekben a garancia érvényét veszti.

14.12.3 Riasztási napló export

A riasztási naplóban megjelenítő riasztásokat exportálni lehet USB-meghajtóra. Egy-egy kimásolt csomag egy vagy több riasztást, valamint a riasztás kiváltása előtt és után fennállt specifikus értékeket tartalmazhat.



Menü: „Telepítő/Szerviz/Riasztási napló export”.

14.12.4 Kódolt beállítások

A kódolt beállítások ezen menüje a gyártó üzemeltetési és riasztási határértékeinek beállítására szolgál. Ezen határértékek módosításához egy négyjegyű kódot kell megadni. Kód nélkül is láthatók azonban a menü beállítási lehetőségei.

14.12.5 Kompresszor gyorsindítás

A késleltetés alapesetben megakadályozza azt, hogy a kompresszor 10 percnél korábban újrainduljon a leállása után. Ez a késleltetés érvénybe lép áramszünet után is, illetve első alkalommal is a hőtermelés megkezdése után. Ez a funkció felgyorsítja ezt a folyamatot. Az 1 – 3. rendszertípusoknál a fokpercc-veszteséget arra az értékre állítja be a rendszer, amely beindítja az összes hőszivattyút.



Menü: „Telepítő/Szerviz/Kódolt beállítások”.

14.12.6 Szoftver frissítés

A kijelző szoftvere USB-meghajtón keresztül vagy online módon frissíthető. A menüsorok mindaddig szürkék, amíg az USB meghajtó nincs behelyezve, vagy a kijelző nincs az internetre csatlakoztatva.

A feltöltés jóváhagyásához kattintson az „OK” gombra.

A beállítások megmaradnak a frissítés alatt, de a régi értékeket felülírják az új gyári értékek, ha vannak.

14.12.7 Működési napló írása USB-re

Ezt a funkciót a szervizmérnökök használhatják, célja a naplózott értékek mentése USB-meghajtóra.

14.12.8 Újrategelés

Ez a parancs újra elindítja a telepítési szekvenciát. Először is erősítse meg, hogy ismét el kívánja indítani a telepítő varázslót, lásd a „Telepítési útmutató” és az „Első elindítás” című fejezeteket.



Menü: „Telepítő/Szerviz/ Szoftver frissítés”.

! Megjegyzés: A frissítési folyamat alatt semmilyen körülmények között nem szabad megszakítani a termék tápellátását.

! Megjegyzés: A szoftverfrissítés után mindig ki kell kapcsolni a tápellátást, és újra kell indítani a terméket. Az újraindítás után néhány perc is eltelhet, amíg a kijelző kommunikációja megfelelővé nem válik.

15. Gyári beállítások EcoZenith i360

Megnevezés	Gyári beállítás	Min. érték	Max. érték	Alternatíva		Beállítás a telepítés során
Fűtési kör						
Program Gazdaságos	-					
Helyiség hőm. változás °C	-2.0	-5.0	-0.1			
Ki késleltetés, perc	30	10	600			
Program Komfort	-					
Helyiség hőm. változás °C	2.0	0.1	5.0			
Ki késleltetés, perc	30	10	600			
Max. előremenő közeg hőm. °C	55	30	70			
Min. előremenő közeg hőm. °C	Ki	15	65			
Fűtés, mód	Auto			Auto	Be	Ki
Fűtés mód, külső	-			Auto	Be	Ki
Fűtés ki, külső °C	18	2	30			
Fűtés ki, idő (perc)	120	30	1440			
Fűtés be, idő (perc)	120	30	1440			
Éjszakai csökkentés, °C-ra	5	-40	40			
Helyiség csökkentve éjszakai vörös °C	-2	-40	0			
Helyiség csökkentve távolléti időszak °C	-2	-40	0			
Előremenő csökkentve éjszakai vörös °C	-3	-40	0			
Előremenő csökkentve távolléti időszak °C	-3	-40	0			
Riasztás helyiség hőmérséklet °C	5	-40	40			
SmartGrid kis növelés °C	Ki	1	5			
SmartGrid teljesítmény túlcsoordulás °C	Ki	1	5			
SmartGrid blokkolás	Ki			Be		
Max. idő fűtés (perc)	20	10	120			
Keringtető szivattyú %	60	25	100			
Szárítási időszak mód	Ki	1	3			
Szárítási időszak hőm. °C	25	25	55			
Hőszivattyú						
Kompresszor	Zárolt			Engedélyezett		
Talajszonda szivattyú (CTC EcoPart)	Auto			10 nap	Be	
Leállítás külső hőm.-nél °C (EcoAir)	-22	-22	10			
Kompresszor leállítás szonda hőm.-nél, °C	-5	-15	10			
Tarifa HSZ	Nem			Igen		
SmartGrid HSZ blokkolás	Nem			Igen		
Indítás, fok perc.	-60	-900	-30			
Indítás, fok perc. hűtés	60	30	900			
Fűtőkör<->HMV kapcsolási idő (mp.)	120	30	240			
Max. fordulatszám fűtésnél	100	50	120 (80)			
Max. fordulatszám hűtésnél	50	50	100			
Külső zajcsökkentés ford.sz.	50	20	100			
Fűtés kompresszor ford. szám váltás, °C	0	-15	0			
Hűtés kompresszor ford. szám váltás, °C	20	0	20			
Passzív hűtő talajköri sziv. bekapcsolva	Be			Be	Ki	

Megnevezés	Gyári beállítás	Min. érték	Max. érték	Alternatíva	Beállítás a telepítés során
Leolvasztás fűtési min. hőm., perc	10	0	360		
Leolvasztás fűtési max. hőm., perc	10	0	360		
Leolvasztás fűtési min. hőm., °C	10	-40	40		
Leolvasztás fűtési max. hőm., °C	-10	-40	40		
Elektromos fűtés					
Max. el. fűtés kW	9.1*	0	11.9/9/10*		
Max. el. fűtés HMW kW	9.1*	0	11.9/9/10*		
Indítás, fok perc.	-500	-900	-30		
Különb. lépés, fokperc	-50	-300	-20		
Fő biztosíték A	20	10	90		
Konv. faktor áramfelvétel érzékelők	1	1	10		
Tarifa EL	Nem			Igen	
SmartGrid beépített fűts blokkolás	Nem			Igen	
Meleg víz (HMV tartály)					
HMV program	Normál/ Gazdaságos/ Kömfort				
Keringtetés indul%	Nem/Nem/Nem				
Keringtetés megáll felső/alsó °C	55/50/58				
Keringtetés indul alsó °C	40/40/53				
HMV °C	50/45/45				
Kieg. HMV, kültér °C	Nem/Nem/Nem				
Indítás/Leállítás különbs. felső °C	5	3	7		
Max. idő HMV (perc)	30	10	150		
Keringtető szivattyú %	50	20	100		
SmartGrid blokkolás, °C	Ki	-50	-1		
SmartGrid kis növelés °C	Ki	1	30		
SmartGrid teljesítmény túlsordulás °C	Ki	1	30		
SmartGrid teljesítmény túlsordulás blokk. Hőszivattyú	Nem			Igen	
Min. ford.sz. HMV keringtetés	50	50	100		
Üzemidő HMV circ. (perc)	4	1	90		
Idő HMV circ. (perc)	15	5	90		
Kiegészítő fűtés HMV	Nem			Igen	Auto
Idő ExtraHMV távvezérlés (perc)	0.0	0.0	10.0		
HC2 keverőszelep zárás	120	1	300	Ki	
Külső hőforrás (EHS)					
Keringtetés indul °C	70	20	90		
Stop különbs.	5	1	15		
SmartGrid teljes. blokkolása	Nem			Igen	
Diff. termostát funkció					
Keringt. indítás hőm. különbs. °C	7	3	30		
Keringt. leállítás hőm. különbs. °C	3	2	20		
Keringtetés hőmérséklet °C	60	10	80		

*A 3x400 V típusra vonatkozik, más változatokhoz lásd Műszaki adatok > Elektromos adatok.
A „German” és „French” nyelvekhez a maximális elektromos teljesítmény gyári beállítása 0.0 kW.

Megnevezés	Gyári beállítás	Min. érték	Max. érték	Alternatíva		Beállítás a telepítés során
Külső hőtermelő						
Külső hőtermelő-Mód	Auto			Be	Ki	
Hőtermelő indítás külső hőmérséklet	0	-30	30			
Leállítás késleltetés külső hőterm.	0	0	1440			
Hőtermelő keverőszelep nyitás °C	70	20	90			
Stop különbs. °C	5	1	15			
Kazán indítása, fok perc	-300	-900	-30			
HMV prioritás	Alacsony			Magas		
SmartGrid hőtermelő blokkolás	Nem			Igen		
Tarifa külső hőtermelő	Nem			Igen		
Külső hőtermelő különbs. °C	3	Ki/1	15			
Hűtés						
Helyiség hőm. hűtés °C	25.0	18.0	30.0			
Hűtés engedélyezés kültéri hőm., °C**	Ki	0	39			
Aktív késleltetés**	10	1	600	Ki		
Fűtés ki késleltetés**	10	0	600			
Indítási késleltetés**	180	1	240	Ki		
Hűtés engedélyezés kültéri hőm.**	10	1	600	Ki		
Előremenő különbs. +20 °C-nál**	2	1	10			
Előremenő különbs. +40 °C-nál**	2	1	10			
Tartály max. hőmérséklet, °C	30	10	50			
Tartály min. hőmérséklet, °C	5	5	50			
Max. idő hűtés (perc)	20	1	150			
SmartGrid kis növelés °C	Ki	1	5			
SmartGrid teljesítmény túlcsoordulás °C	Ki	1	5			
Külső hűtés blokkolás	Nem			Igen		

**Akkor jelenik meg, ha az „Aktív hűtés” definiálva van.

16. Hibakeresés

16.1 Hibakeresés, fűtés

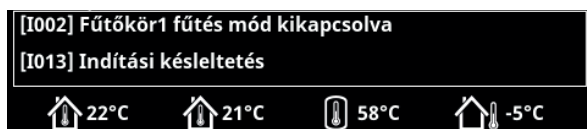
Probléma	Ok	Művelet
Túl alacsony hőmérséklet	Az áramfigyelő korlátozza a hőszivattyú teljesítményét	A „Magas áramfelv., csökkentett elektr. (X A)” tájékoztató üzenet látható. Egy villanyszerelő beállíthatja a három fázis terhelését, vagy megváltoztathatja a biztosíték méretét.
	Túl kicsi az engedélyezett teljesítmény	Ellenőrizze, hogy az áramfigyelő / a ház által felvett túl nagy áram nem korlátozza-e a teljesítményt. Azonosítsa az áramérzékelőt vagy egyéb eszközt, amely korlátozza a legnagyobb terhelésű fázist. Érintőképernyő: „Telepítő/Szerviz/Vezérlés Áramérzékelők”.
	A merülő melegítő megengedett teljesítménye túl alacsony	Növelje meg a megengedett teljesítményt, érintőképernyő: „Telepítő/Beállítások/Elektromos fűtés/Max. el. fűtés kW”.
	A megengedett maximális előremenő hőmérséklet túl alacsonyra van beállítva	„Telepítő/Beállítások/Fűtési kör”, növelje a „Max. előremenő közeg hőm. °C” értékét.
Helytelen hőmérséklet	A fűtési jelleggörbe helytelenül van beállítva	Módosítsa a meredekséget (ha a kültéri hőmérséklet < 0°C): „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör” > Módosítsa a Eltolás °C. Módosítsa a párhuzamos eltolást (ha a kültéri hőmérséklet >0°C) „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör” > Módosítsa a Kiigazítás °C.
	A hőmérséklet-csökkentés hibaállapotot okozott	Szereljen fel helyiségérzékelőt. Módosítsa az érintőképernyőn: „Telepítő/Beállítások/Fűtési kör” vagy „Helyiség hőm.”, „Éjszakai csökkentett üzemmód” vagy „Távollét”.
	A hőforrás nem működik	Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú vagy egyéb hőforrás működik-e, és hogy nincs-e hibaüzenet a kijelzőn. Először azzal a szakemberrel vegye fel a kapcsolatot, aki a telepítést végezte.
Egyenetlen beltéri hőmérséklet	Levegő van a radiátorrendszerben	Légtelenítse a radiátorrendszert.
	A radiátorrendszer helytelenül van beállítva	Teljesen nyissa ki a radiátortermosztátokat. Néhány nap múlva értékelje ki a helyzetet, és ha túl meleg van valamelyik helyiségben, akkor az adott termosztátot csavarja lejjebb. Meghibásodott a radiátor (egyenletesen melegnek kellene lennie), cserélje ki.
	A helyiségérzékelő rosszul van elhelyezve	Változtassa meg a helyiségérzékelő helyét úgy, hogy jól reprezentálja a ház beltéri hőmérsékletét. Gondoskodjon arról, hogy a helyiségérzékelő ne legyen kitéve közvetlen napsugárzásnak, és ne legyen az ajtó vagy a lépcsőház közelében, ahol a légmozgás nem egyenletes. A helyiségérzékelő nyílt térben elhelyezve működik a legjobban.

16.2 Hibakeresés, meleg víz

Ok	Művelet
Helytelen nyomás a rendszerben	Nyomásmérővel ellenőrizze a tágulási tartály előnyomását. 0,5–0,6 bar. Töltse fel a fűtőrendszert; a nyomásnak meg kell növekednie kb. 1–1,5 bar értékre.
Légzsebek a rendszer különböző részeiben	<p>Légtelenítse a tartályt, fordítsa el a biztonsági szelepet.</p> <p>Légtelenítse a tartályt, és ellenőrizze, hogy működik-e a tartály automatikus légtelenítője.</p> <p>Végezze el az átkapcsoló szelep működési tesztjét, érintőképernyő: „Telepítő/Szerviz/ Működési teszt”. Szelepek – 3 szelepes váltás a HMV és a Fűtési forrás.</p> <p>Végezze el a csapolt meleg víz szivattyúja működési tesztjét, érintőképernyő: „Telepítő/Szerviz/Működési teszt” Melegvíz – tap hot water pump. Növelje és csökkentse a fordulatszámot.</p> <p>Növelje meg a rendszer nyomását 2,5 bar értékre a radiátorrendszer feltöltésével; utána ellenőrizze a biztonsági szelepet; víznek és a légzsebek tartalmának kell kijutnia.</p>
A hideg víz visszajut az épület keverő csaptelepein át; ez a meleg víz felhígulását okozza	Ellenőrizze a konyhai keverő csaptelepet teljesen megre állítva, zárja el, majd rögtön utána nyissa meg a csapot a zuhanyzóban/fürdőszobában. Ha a konyhai keverő csaptelep alatti meleg vizes cső gyorsan lehűl, akkor az azt jelzi, hogy benne a hideg víz visszafelé szivárog. Cserélje ki a keverő csaptelepet.
A meleg víz túl gyorsan gyülemlik fel. A HMV hőcserélő nem képes a hőátvitelre.	Kicsit lassabban engedje a vizet a fürdőkádba, és alacsony átfolyású zuhanyfejet használjon.
A meleg víz iránti igény rosszul van beállítva	Emelje meg a szintet, érintőképernyő: „HMV/Gazdaságos”, „Normál” vagy „Komfort”.
A hőforrás nem működik	Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú vagy egyéb hőforrás működik-e, és hogy nincs-e hibaüzenet a kijelzőn. Először azzal a szakemberrel vegye fel a kapcsolatot, aki a telepítést végezte.

16.3 Tájékoztató üzenetek

A tájékoztató üzenetek akkor jelennek meg a kijelzőn, amikor vezérlőprogram szükségesnek tartja azt, céljuk a felhasználó tájékoztatása a különböző üzemelési helyzetekről.



[I002] Fűtőkör1 fűtés mód kikapcsolva

[I005] Fűtőkör2 fűtés mód kikapcsolva

Azt mutatja az egyes fűtőkörökre, hogy a termék nyári üzemmódban működik, amikor csak Használati melegvíz szolgáltatására van szükség, fűtés nincs.

[I008] Tarifa HSZ ki

Azt jelzi, hogy a tarifa lekapcsolta a hőszivattyút.

[I009] Kompresszor blokkolva

A kompresszor le van állítva, például a talajköri gyűjtőtekerceks helyének kifúrása vagy kiásása előtt. A termék kiszállításakor a kompresszor ki van kapcsolva. Ezt a lehetőséget az „Telepítő/Beállítások/Hőszivattyú” menüben lehet kiválasztani.

[I010] Tarifa EL ki

Azt jelzi, hogy a tarifa lekapcsolta a merülő melegítő eszközöket.

[I011] Külső betáp elvétel

Azt mutatja, hogy a körvezérlés aktív. A körvezérlés olyan rendszer, amelyben az áramszolgáltató kapcsolókészülékeket szerel fel a fogyasztónál annak érdekében, hogy rövid időszakokra lekapcsolhassa azt a berendezést, amely nagy áramot vételez. Ennél a rendszernél a kompresszor és az elektromos kimenet van blokkolva, amikor a körvezérlés aktív.

[I012] Magas áramfelv., csökkentett elektr.

- Fennáll az ingatlan fő biztosítékai túlterhelésének veszélye, például több nagy teljesítményt felvevő berendezés egyidejű használata miatt. A termék erre az időszakra csökkenti az elektromos melegítő által leadott teljesítményt.
- 2h max. 6 kW. Az elektromos melegítőelemek teljesítménye 6 kW-ra van korlátozva a bekapcsolás után 2 órán keresztül. Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha 6 kW-nál nagyobb teljesítményre van szükség a termék működésének első 2 órájában. Ez például áramkimaradás vagy az új telepítés után történhet meg.

[I013] Indítási késleltetés

A kompresszor nem indulhat el a leállítása után túl hamar. Ez a késleltetés általában legalább 10 perc hosszúságú.

[I014] Szárítási időszak aktív, nap

Azt jelzi, hogy a padló kiszárításának funkciója aktív, és mutatja a hátra levő időt (napokban).

[I017] SmartGrid blokkolás

[I019] SmartGrid Kis növelés

[I018] SmartGrid Teljesítmény túlcsoordulás

A termék működését a „SmartGrid” funkció határozza meg. További tudnivalók találhatóak erről az „Telepítő/Meghatározás/Távvezérlés /SmartGrid” menü leírásában.

[I021] Külső vez. fűtés 1

[I022] Külső vez. fűtés 2

A távvezérlés szabja meg azt, hogy a fűtés be vagy ki legyen kapcsolva. Amikor a fűtés ki van kapcsolva, a Fűtés kikapcsolva, Fűtési kör 1/2 szöveg is megjelenik.

[I028] Távolléti időtartam

Az üdülési ütemterv beállításakor jelenik meg; ekkor a rendszer lecsökkenti a helyiség-hőmérsékletet, és nincs melegvíz-készítés.

[I029] HVM légtelenítés folyamatban

A légtelenítési folyamat során az állandó hőmérsékletű meleg víz készítése szünetel. A meleg víz készítése akkor indulhat el, amikor a légtelenítési folyamat befejeződik, és az üzenet eltűnik a kijelzőről.

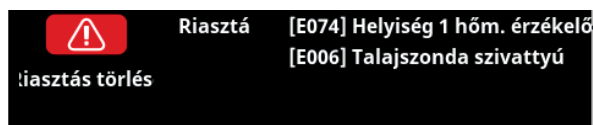
[I030] Driver blokkolás feszültség alatt

A hőszivattyú leállt a túl alacsony hálózati feszültség miatt. A termék automatikusan újra próbál indulni.

[I031] Driver blokkolás riasztás

A hőszivattyú leállt a meghajtó meghibásodása miatt; ennek oka például a feszültség vagy a túl magas hőmérséklet lehet. A termék automatikusan újra próbál indulni.

16.4 Riasztó üzenetek



Riasztás történik, ha hiba következik be pl. valamelyik érzékelőnél. A kijelzőn megjelenik egy üzenet, amely információkat tartalmaz a hibáról.

A riasztást úgy lehet törölni (nyugtázni), hogy a kezelő megnyomja a „Riasztás törlése” gombot a kijelzőn. Ha több riasztás történik egyszerre, azok egymás után jelennek meg a kijelzőn. A tartósan fennmaradó hibákat először ki kell javítani ahhoz, hogy a hozzájuk tartozó riasztást törölni lehessen. Egyes riasztások automatikusan törlődnek, amint a hiba megszűnik.

Riasztó üzenet	Leírás
[E010] Kompresszor típusa?	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha nincs információ kompresszor típusáról.
[E013] EVO ki	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a tágulási szelep vezérlése meghibásodott.
[E024] Kiegett biztosíték	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a biztosíték (F1, F2) kioldott.
[E026] Hőszivattyú	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a hőszivattyú riasztási üzemmódban van.
[E027] Kommunikációs hiba HP	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a kijelzőkártya (A1) nem tud kommunikálni a HP vezérlőkártyával (A5).
[E063] Komm. hiba relékártya	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a kijelzőkártya (A1) nem tud kommunikálni a relékártyával (A2).
[E056] Komm. hiba Motor védelem	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a HP vezérlőkártya (A5) nem tud kommunikálni a motorvédelemmel (A4).
[E086] Komm. hiba EXPANSION	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a kijelzőkártya (A1) nem tud kommunikálni a CTC napkollektorvezérlő/bővítőkártyával (A3).
[E035] Magas nyomás kapcsoló	A hűtőközeg nagy nyomását érzékelő kapcsoló „megszólt”. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.
[E040] Alacsony talajköri tömegáram	A talajköri közeg gyenge áramlását gyakran az okozza, hogy levegő van a kollektorrendszerben, különösen a telepítést követő első időszakban. Az is lehet ennek oka, hogy a kollektorok túl hosszúak. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ellenőrizze azt is, hogy a talajköri közeg szűrője be van-e szerelve. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.
[E041] Alacsony talajköri hőmérséklet	A fűrőlyukból/talajkörből belépő talajköri közeg hőmérséklete túl alacsony. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte annak érdekében, hogy ellenőrizze a hideg oldal méretezését.
[E044] Stop, magas komp. hőmérséklet	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a kompresszor hőmérséklete magas. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.
[E045] Stop, alacsony elpárolgás	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha az elpárologtatási hőmérséklet alacsony. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.
[E046] Stop, magas elpárolgás	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha az elpárologtatási hőmérséklet magas. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.

Riasztó üzenet	Leírás
[E047] Stop, alacsony szívó oldali gáz exp. szelep	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a beszívott gáz hőmérséklete alacsony. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.
[E048] Stop, alacsony elpár.	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a tágulási szelep elpárologtatási hőmérséklete alacsony. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.
[E049] Stop, magas elpárolgás exp. szelep	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a tágulási szelep elpárologtatási hőmérséklete magas. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.
[E050] Stop, alacsony túlhevítés exp. szelep	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a tágulási szelep túlhevítési hőmérséklete alacsony. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.
[E052] Az 1. fázis hiányzik [E053] A 2. fázis hiányzik [E054] A 3. fázis hiányzik	Ez az üzenet fáziskimaradást jelez.
[E055] Rossz fázissorrend	A termék kompresszormotorjának megfelelő irányban kell forognia. A termék ellenőrzi, hogy a fázisok helyesen vannak-e csatlakoztatva; ha nem, akkor riasztás történik. Ekkor két fázist fel kell cserélni a termék kapcsain. Ezen hiba kijavításakor a rendszer tápellátását ki kell kapcsolni. Ez a hiba általában csak a telepítés során jelentkezhet.
[Exxxx] 'Érzékelő'	Riasztó üzenet jelenik meg a kijelzőn, ha az adott érzékelő nincs csatlakoztatva, zárlatos vagy az értéke a mérési tartományán kívül esik. Ha az adott érzékelő fontos szerepet játszik a rendszer működésében, akkor a kompresszor leáll. Ezt a riasztást manuálisan törölni kell, miután a hibát elhárították. A riasztás automatikusan törlődik a javítás után a következő érzékelőknél- hibaüzeneteknél: [E140] Érzékelő EHS-tartály (B47), [E031] Érzékelő előremenő közeg 1 (B18), [E032] Érzékelő B2 előremenő közeg 2 (B2), [E074] Érzékelő B11 helyiség 1 (B15), [E074] Érzékelő helyiség 1 (B11), [E075] Érzékelő helyiség 2 (B12), [E005] Érzékelő talajköri ki, [E003] Érzékelő talajköri visszatérő, [E028] Érzékelő HPbe, [E029] Érzékelő HPki, [E037] Érzékelő folyadék oldal, [E080] Érzékelő szívóoldali gáz, [E036] Érzékelő magas nyomás, [E043] Érzékelő alacsony nyomás.
[E057] Motorvédelem magas áramfelvétel	A rendszer azt érzékelt, hogy a kompresszor nagy áramot vesz fel. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.
[E058] Motorvédelem alacsony áramfelvétel	A rendszer azt érzékelt, hogy a kompresszor alacsony áramot vesz fel. Nyomja meg a Reset gombot, és ellenőrizze, hogy a riasztás megismétlődik-e. Ha a hiba ismét bekövetkezik, akkor vegye fel a kapcsolatot azzal a szakemberrel, aki a telepítést végezte.
[E061] Max. termosztát	Ez a riasztó üzenet akkor jelenik meg, ha a termék túlzottan felmelegszik. A telepítés során ellenőrizze, hogy a max. termosztát (F10) „megszólalt-e”, mivel erre van esély, ha a telepítés előtt a vízmelegítőt rendkívül hideg helyen tárolták. Ezt alaphelyzetbe lehet állítani az előlap mögötti elektromos kapcsolótáblán található gomb megnyomásával.
[E135] Fagyveszély	Ez a riasztás azt jelzi, hogy a hőszivattyú kimenő vizének hőmérséklete (HP out) túl alacsony a fagymentesítéshez. Lehet, hogy a rendszerben levő víz mennyisége túl alacsony. Lehet, hogy az áramlás túl alacsony (ez az EcoAir berendezésre vonatkozik).

16.5 Kritikus riasztások – fagyveszély



[E135] Fagyveszély (négy riasztás után új riasztás jelenik meg [E218])

[E211] Alacsony áramlás okozta fagyveszély (négy riasztás után új riasztás jelenik meg [E219])

[E216] Hősziv. víz áramlási hőmérséklet különbség (négy riasztás után új riasztás jelenik meg [E220])

[E217] Hősziv. keringtető szivattyú áramlás hiba (négy riasztás után új riasztás jelenik meg [E221])

Ha a kijelzőn kritikus riasztás jelenik meg, tegye meg az alábbiakban leírt lépéseket. Erősítse meg a riasztást a 4005-ös kód beírásával a „Telepítő/Szerviz/Kódolt beállítások/Kód” menüben.

Megjegyzés: A kritikus riasztások háromszor nyugtázhatók a 4005-ös kód megadásával. **Négy riasztás után a hőszivattyú zárolásra kerül**, ebben az esetben forduljon a szervizhez. Egy év riasztás nélküli működést követően a kritikus riasztások száma visszaáll az alapértékekre.

! A kritikus riasztások [E135], [E211], [E216] és [E217] háromszor nyugtázhatók a 4005-ös kód megadásával. Négy riasztás után a hőszivattyú zárolásra kerül.

[E135] Fagyveszély

A CTC EcoLogic L/M/S, a CTC EcoZenith i255/i360/i555 és a CTC EcoVent i360F által vezérelt összes levegő/víz hőszivattyúra vonatkozik.

Riasztási feltételek

Ha a hőszivattyúból kilépő víz hőmérséklete (hősziv. előremenő) 15°C-nál alacsonyabb a leolvasztási időszak alatt, vagy ha a hősziv. visszatérő és előremenő értékek között 20 másodpercnél hosszabb ideig 15°C-nál nagyobb különbség van.

Lehetséges ok

- A fűtési/hűtési vízkör hőmérséklete és/vagy az áramlási sebesség túl alacsony.
- Ha az érzékelők (Hősziv. be és Hősziv. ki) nem a megfelelő értéket mutatják, akkor riasztás [E135] történhet. Saját hőmérővel ellenőrizze a hőmérsékletet.

Művelet

- Biztosítsa, hogy a fűtési kör visszatérő áramlása a leolvasztási időszak alatt legalább 25°C-os legyen. Alacsony hőmérséklet esetén forduljon a telepítőhöz.
- Kiegészítés egy puffer tartállyal.
- Ellenőrizze a keringtetőszivattyút, a szennyeződésszűrőt, a csőrendszert és a csőméretet az áramlási követelmények teljesülésének biztosítása érdekében.
- Ellenőrizze az érzékelőket (hősziv. visszatérő és előremenő) és szükség szerint cserélje ki.

[E211] Alacsony áramlás okozta fagyveszély

A „Áramlásérzékelő” tartozékkal felszerelt CTC EcoAir 600M készülékekre vonatkozik. És EcoAir 700M.

Riasztási feltételek

Az áramlás több mint 30 másodpercig 10 l/perc (EcoAir 610M/614M/708M/712M) vagy 15 l/perc (EcoAir 622) alatt van a leolvasztási időszak alatt.

Lehetséges ok

- A fűtési/hűtési vízkör hőmérséklete és/vagy az áramlási sebesség túl alacsony.

Művelet

- Ellenőrizze a keringtetőszivattyút, a szennyeződésszűrőt, a csőrendszert, a csőméretet és az áramlásérzékelőt az áramlási követelmények teljesülésének biztosítása érdekében.

[E216] Hősziv. víz áramlási hőmérséklet különbség

A CTC EcoAir 500/600M/700M típusra vonatkozik.

Riasztási feltételek

A Hősziv. visszatérő és előremenő közötti hőmérséklet különbség több mint 15 percig meghaladja a 12°C értéket fűtési üzemmódban.

Lehetséges ok

- A fűtési/hűtési vízkör hőmérséklete és/vagy az áramlási sebesség túl alacsony.

Művelet

- Ellenőrizze a szennyeződésszűrőt, a csőrendszert és a keringtetőszivattyú fordulatszám-beállításait, hogy az áramlási követelmények teljesüljenek.
- Ellenőrizze az érzékelőket (hősziv. visszatérő és h előmenő) és szükség szerint cserélje.

[E217] Hősziv. keringtető szivattyú áramlás hiba

A CTC EcoAir 400 típusra vonatkozik.

Riasztási feltételek

A keringtető szivattyú fordulatszáma több mint 15 percen keresztül meghaladja a 70%-ot fűtési üzemben.

Lehetséges ok

- A fűtési/hűtési vízkör hőmérséklete és/vagy az áramlási sebesség túl alacsony.

Művelet

- Ellenőrizze a szennyeződésszűrőt, a csőrendszert és a keringtetőszivattyú fordulatszám-beállításait, hogy az áramlási követelmények teljesüljenek.

www.ctc.se, www.ctc-heating.com
+46 372 88 000
Fax: +46 372 86 155
P.O Box 309 SE-341 26 Ljungby Sweden



MADE IN SWEDEN