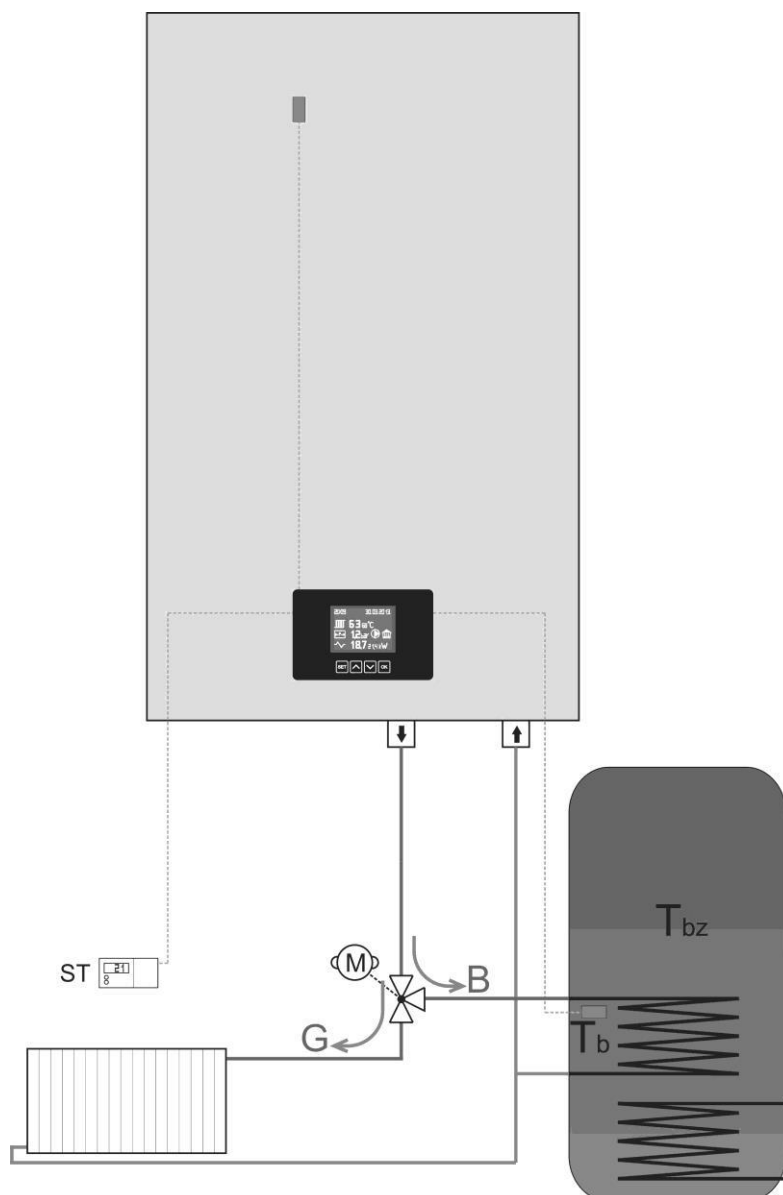


Centrometa!



Beépítési, kezelési és karbantartási utasítások – HU

El-Cm ePlus

Elektromos fűtőkazán fűtéshez és használati melegvíz előállításához központi vezérlőegységgel

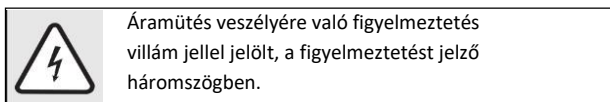
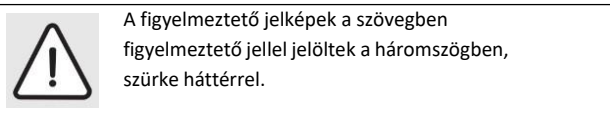
Tartalom

1. Jelképek magyarázata és utasítások a biztonságos működéshez.....	3
1.1 Jelképek magyarázata	3
1.2 Utasítások a biztonságos működéshez	3
2. Kazán adatai	5
2.1 Kazántípusok áttekintése	5
2.2.1. Szabványokkal történő összehangolás	5
2.3 Utasítás a kazán beszereléséhez	5
2.4 Utasítások a kazán működéséhez	5
2.5 Fagyvédő szerek és gátlószerek	5
2.6 Szabványok, előírások és követelmények	6
2.7. Szerszámok, anyagok és segédeszközök	6
2.8 A kazán minimális távolsága a földtől, faltól és a plafontól és az építőanyagok gyúlékonysága	7
2.9 Kazán leírása	7
2.10 Hulladék lerakása	9
2.11 Kazán kiszállításának kiterjedése	9
2.12 Kazán típuslapja	9
2.13 Méretek és műszaki adatok	10
2.13.1 El-Cm ePlus kazán méretei és műszaki adatai	10
2.13.2 Kazán műszaki adatai	11
3. Kazán szállítása	12
4. A kazán beszerelése	13
4.1 Vigyázat a kazán beszerelése során	13
4.2 A kazán földtől, faltól és plafontól lévő távolsága	13
4.3 A kazán elülső burkolatának leszerelése	14
4.4 A kazán beszerelése	14
4.5 Hidraulikus csatlakozók bekötése	14
4.6 A berendezés vízzel való megtöltése és tömítettségének vizsgálása	15
4.6.1 A kazán fűtővízzel való megtöltése és a hegesztések és tömítettség vizsgálása	15
4.6.2 A fűtőszivattyú levegőztetése és annak feloldása	16
4.6.3 A kazán és a berendezés levegőztetése	16
4.7 A rendszerek, melyekhez a El-Cm ePlus kazán csatlakoztatható	16
5. Kazán elektromos csatlakozója	17
5.1 A kazánon lévő elektromos kábelek bevezetőjének helyzete	17
5.2 Elektromos kábelek összekapcsolása	18
5.3 Kazán elektromos sémája	19
5.4 Elektromos kábelek csatlakozási sémája	20
5.5 Kazán külső kezelése (szobai hőszabályzó)	20
6. Kazán üzembe helyezése	21
6.1 A kazán üzembe helyezése előtt	21
6.2 A kazán első alkalommal történő üzembe helyezése	21
6.3 Jegyzőkönyv a kazán üzembe helyezéséről	21
Kazán kezelése és melegvíz előállítás	22
7.1 Működési utasítás	22
7.2 A kazán kezelésére szolgáló elemek áttekintése	23
7.2.1 A kazán funkciói	23
7.2.2 A kazán alapvető beállításai	23
7.2.3 Fűtőberendezés üzemmódja	23
7.2.4 Jelképek, amelyek megjelenhetnek a kijelzőn	24
7.2.5 Figyelmeztetés jelképei és kódjai	24
7.2.6 Hibák jelképei és kódjai	24
7.3.1 Szobatermosztát magyarázata	25
7.3.2 Fűtésrendszer működésének leállása	25
7.4 Kazán kikapcsolása	26
7.5 Lehetséges üzemmódok áttekintése	28
7.5.1 Kívánt üzemmód beállítása	28
7.5.2 Működés és beállítás CSAK FŰTÉS üzemmódban	29
7.5.3 Működés és beállítás a fűtés és melegvíz előállítás üzemmódban	30
7.5.4 Működés és beállítás CSAK HMV előállítás módban	34
7.5.5 Szerkezet működése fagyvédő módban	35
8. Kazán tisztítása és karbantartása	40
8.1 A kazán tisztítása	40
8.2 Vizsgálja ki az üzemi nyomást, pótolja a vizet, és levegőztesse ki a berendezést	40
8.3 Töltse fel a vizet, és levegőztesse ki a berendezést ..	41
8.4 Rendszeres karbantartásról szóló jegyzőkönyv	42
9. Környezetvédelem / Hulladék eltávolítása	43
10. Működési zavarok és azok elhárítása	44
11. Tervezési utasítások és a szivattyú jellegzetessége	45
11.1 Szivattyú Wilo-Para MSL/6-43/SC	45
12. Termékadatlap (az EU rendelettel összhangban nem. 811/2013)	47

1. Jelképek magyarázata és utasítások a biztonságos működéshez

1.1 Jelképek magyarázata

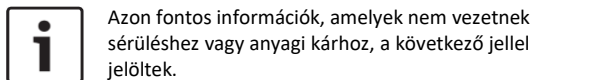
Figyelmeztető jelképek



A biztonsági megjegyzések elején lévő kulcsszavak a veszély és a következmények fajtáját jelölik, amelyek a veszélymegelőző intézkedések tiszteletben nem tartása során keletkezhetnek.

- **MEGJEGYZÉS** azt jelöli, miszerint kisebb anyagi kár keletkezhet.
- **ÓVATOSSÁG** azt jelöli, hogy könnyebb vagy közepesen súlyos testi sérülésre kerülhet sor.
- **FIGYELMEZTETÉS** azt jelöli, hogy súlyos vagy halálos testi sérülésre kerülhet sor.
- **VESZÉLY** azt jelöli, hogy súlyos testi sérülésre és életveszélyes testi sérülésre kerülhet sor.

Fontos információk



Egyéb jelképek

Jelkép	Jelentés
▶	Lépés a kezelési eljárás során
→	Keresztreferencia a dokumentumban lévő más helyen
•	Lista/Listatételek
—	Lista/Listatételek (2. szint)

tábl. 1

1.2 Utasítások a biztonságos működéshez

Általános utasítások a biztonságos működéshez

A biztonságos működés utasításai be nem tartásával súlyos sérülésekre, mint ahogy halálesetre, valamint anyagi kárra és környezet veszélyeztetésére is sor kerülhet.

- A kazán beszerelése előtt el kell végezni az elektromos berendezés szakértői vizsgálatát és ellenőrzését.
- Az elektromos berendezéseken történő munkálatokat azokra felhatalmazott személy végezheti, a megfelelő előírások szerint.
- Az üzembe helyezést, mint ahogy a karbantartást és a javítást is csak a felhatalmazott szervíz végezheti.

Biztosítsa a berendezés műszaki fogadását a megfelelő előírásokkal összhangban

Szükség esetén történő, saját biztonság tiszteletben nem tartása miatt keletkezett veszély, pl. tűz esetén.

- Soha ne hozza magát életveszélyes helyzetbe. Első helyen mindig a saját biztonsága áll.

A használat során vétett hibák miatt keletkezett károk

A használat során vétett hibák testi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethetnek.

- Biztosítani kell, hogy csak a kazánt szabályosan használó személyek férjenek hozzá.
- A kazán használata során vétett hibák a berendezés sérüléséhez és/vagy károsodásához vezethetnek.

A kazán beszerelése és üzembe helyezése

- A kazán beszerelését csak felhatalmazott szervízre bízza.
- A kazánt csak akkor helyezze üzembe, ha a berendezésben megfelelő a nyomás, az üzemi nyomás pedig a gyártó adatai szerinti kell, hogy legyen. A biztonsági szelepeket semilyen esetben sem zárja el, mert így elkerülhető a magas nyomás előidézte anyagi kár. Felmelegedés során a víz kifolyhat a melegvíz kör és a melegvíz cső biztonsági szelepen.
- A kazánt csak olyan helyiségben szerelje be, ahol nem kerülhet sora víz befagyására.
- Könnyen gyúlékony anyagokat (papír, hígító, festékek és hasonló) ne használjon vagy ne tároljon az eszköz közelében.
- Tartsa be a biztonságos távolságot a kazántól, az érvényes előírásokkal összhangban.

Áramütéstől való életveszély

- Az elektromos csatlakozások végrehajtását bízza a felhatalmazott szervre. Tartsa magát az összekapcsolási sémához.
- Az elektromos berendezésen történő munkálatok előtt teljesen kapcsolja ki a hálózati töltést, és biztosítsa a véletlenszerű újra bekapcsolódást.
- Az eszközt nem szabad nedves helyiségekben beszerezni.

Karbantartás/ellenőrzés

- Javasoljuk, hogy felhatalmazott szakértői vállalattal kössön felügyeletről/karbantartásról szóló szerződést, hogy egyszer egy évben sor kerüljön a berendezés felügyeletére és szükséges karbantartására.
- A kazán tulajdonosa felelős a fűtőberendezés biztonságáért és környezetbarátságáért.
- Tartsa magát a biztonságos működés utasításához, amely a „Tisztítás és karbantartás” fejezetben található.

Eredeti alkatrészek

Semmilyen felelősséget nem vállalunk, amennyiben a kár azon alkatrészek miatt keletkezett, amelyet nem a gyártó szállított ki.

- Csak eredeti alkatrészeket használjon.

A rendszer károsodása fagy következtében!

- Fagyveszély esetén védje meg a fűtőrendszert a fagyástól. A fűtővizet ezért kell a fűtőrendszer legalacsonyabb pontján kiengedni.

Javítók számára szóló utasítások

- Tájékoztassa a használókat a kazán működésének és karbantartásának módiáról.
- Figyelmeztesse a használókat, hogy semmilyen módosítást, sem javítást nem végezhetnek.
- Biztosítsa, hogy a gyermekek felügyelet nélkül ne használják ezt a kazánt, és ne játszanak vele.
- Töltse ki és adja át a kazán használójának az üzembe helyezésről szóló jegyzőkönyvet és az átvételről szóló jegyzőkönyvet, amelyek űrlapjai a jelen dokumentumban találhatóak.
- Adja át a kazán használójának a műszaki dokumentációt.

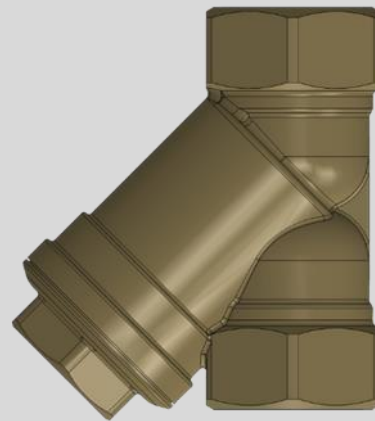
Környezetvédelem/hulladék eltávolítása

- Környezetbarát módon tegye félre a csomagolást.
- A kazánt környezetbarát módon tegye félre újrahasznosítási helyen.

A kazán tisztítása

- A kazánt kívülről tisztítsa meg nedves ronggyal.

Szennyfogó 3/4"



Ügyeljen arra, hogy egy szennyfogót helyezzen a visszatérő vezetékre.

- A szivattyú mechanikai hibája, amely a garanciális időn belül bekövetkezik, csak akkor szavatolható, ha szennyfogó van felszerelve.
- A szennyfogót a kazán első üzembe helyezése előtt kell felszerelni.
- A telepítés szennyezettségének mértékétől függően a szennyfogót rendszeresen meg kell tisztítani.

2. Kazán adatai

A jelen utasítások fontos információkat tartalmaznak a kazán szakértői és biztonságos beszereléséhez, üzembe helyezéséhez és karbantartásához.

A jelen utasítások a beszerelőknek szólnak, akik szakmaiságuk és tapasztalatuk alapján tudással rendelkeznek a fűtőberendezések működésével kapcsolatosan.

2.1 Kazántípusok áttekintése

A jelen utasítások a következő kazántípusokra vonatkoznak:

El-Cm ePlus	4,5-24 kW
-------------	-----------

2.2.1. Szabványokkal történő összehangolás

Kijelentjük, hogy a jelen kazánok a 2014/35/EU (alacsony feszültségű berendezések irányelvei, LVD) és a 2014/30/EU (elektromágneses összeférhetőség irányelvei, EMC) irányelvekkel összhangban kivizsgáltak.

2.2.2 A kazán szabályszerű használata

A kazánt csak a fűtővíz felmelegítésére és a melegvíz közvetett módon történő előállítására szabad használni. A szabályszerű használat biztosítása érdekében szükséges a kezelési utasítások, a gyári lemezen található adatok és a műszaki adatok betartása.

2.3 Utasítás a kazán beszereléséhez



Csak a gyártó eredeti alkatrészeit vagy a gyártó által engedélyezett alkatrészeket használja. Nem vállalunk semmilyen felelősséget, amennyiben anyagi kár

keletkezne nem a gyártó által kiszállított alkatrészek következtében.

A fűtőberendezés beszerelésénél tartsa be a következő utasításokat:

- érvényben lévő építési előírások
- fűtőberendezés biztonsági-műszaki felszerelésének előírásai és szabványai
- változások a beszerelés helyén, az érvényben lévő előírásokkal összhangban

2.4 Utasítások a kazán működéséhez

A fűtőberendezéssel való munkálatok során tartsa magát a következő utasításokhoz:

- A kazán olyan munkaterületen kell, hogy működjön, amelyben a maximális hőmérséklet 80 °C, a minimális nyomás 0,8 bar, a maximális nyomás 2,2 bar, és rendszeresen ellenőrizni kell.
- A kazánt csak felnőtt személyek kezelhetik, akik tisztában vannak az utasításokkal és a kazán működésével.
- Ne zárja el a biztonsági szelepet.
- A kazánon vagy annak közelében nem szabad gyúlékony tárgyakat tárolni (a biztonsági távolságon belül).
- A kazán felületét csak nem gyúlékony szerekkel kell tisztítani.
- Ne tartson gyúlékony anyagokat a kazán beszerelésére szolgáló helyiségben (pl. petróleum, olaj).
- A kazán működése során nem szabad egyetlen fedőt sem kinyitni.
- Tartsa be a biztonsági távolságot az érvényes előírások szerint.

2.5 Fagyvédő szerek és gátlószerek

Nem engedélyezett fagyvédő szerek, sem gátlószerek használata. Amennyiben elkerülhetetlen a fagyvédő szer használata, olyan fagyvédő szert kell használni, amely engedélyezett a fűtőberendezésekhez.



Fagyvédő szerek használatával:

- ▶ csökken a kazán és alkatrészeinek élettartama
- ▶ csökken a hőtéljesítmény

2.6 Szabványok, előírások és követelmények

A készülék a következő szabványokkal és előírásokkal összehangolt:

- EN 50110-1:2003- elektromos berendezések kezelése és azokkal történő munkálatok
- EN 55014:2001-elektromágneses összeférhetőség-háztartási készülékek, elektromos készülékek és hasonló készülékek feltételei
- EN 60 335-1+ed.2:2003 elektromos háztartási készülékek
- EN 60335-1+ed.2 zm.A1:2005 elektromos háztartási készülékek
- EN 61000-3-2 ed.3:2006 elektromágneses összeférhetőség (EMC)-szennyezőanyag-kibocsátás határ
- EN 61000-3-3:1977 elektromágneses összeférhetőség (EMC)- a feszültségváltás korlátozásáról és az alacsony feszültségű elektromos hálózat ingadozásáról szóló törvény.

Tanúsítványra felhatalmazott intézetek tanúsítványai, sz.:

LVD standards : 08131402 i.no: I-005 10.01.2014

EMC standards : 071375680 i.no: I-005 10.01.2014

2.7. Szerszámok, anyagok és segédeszközök

A kazán beszereléséhez és karbantartásához a fűtőberendezések, víz- és elektromos berendezések telepítéséhez használatos átlagos szerszámok szükségesek.

2.8 A kazán minimális távolsága a földtől, faltól és a plafontól és az építőanyagok gyúlékonysága

Az érvényben lévő előírásoktól függően egyéb más minimális távolság lehet érvényes, amely eltér a további szövegben felsoroltaktól.

- Tartsa magát az elektromos berendezésekről és a minimális távolságról szóló előírásokat, amelyek az érintett országban érvényesek.
- Minimális távolság a nehezen gyúlékony és önkioltó anyagokra vonatkozóan 200 mm.

Építőanyagok gyúlékonysága		
A	Éghetetlen	
A1:	Éghetetlen	Éghetetlen Azbeszt, kő, fali kerámia csempék, égetett agyag, habarcs (szerves kiegészítők nélkül)
A2:	Kis mennyiségű gyúlékony kiegészítőkkal (szerves összetevők)	Gipszkarton lapok, nemezlapok, üvegszál, AKUMIN, IZOMIN, RAJOIT, LOGNOS, VELOX ÉS HERAKLIT lemezek
B	Égők	
B1:	Nehezen gyúlékony	Bükkfa, tölgyfa, furnérozott fa, nemez, HOBREX, VERZALIT ÉS UMAKART lemezek
B2:	Normál gyúlékony	Fenyőfa, vörösfenyő és borókafa, furnérozott fa
B3:	Gyúlékony	Aszfalt, karton, cellulóz anyagok, kátránypapír, rétegelt lemez, forgácslemez, parafa, poliuretán, polisztirol, polietilén, aljzati szálak anyagok

Tábl. 2: Építőanyagok gyúlékonysága a DIN 4102 szerint

2.9 Kazán leírása

A kazán alapvető részei:

- Kazántest
- Kazánkeret és a kazán burkolata
- Kezelőegység
- Szivattyú
- Tárgulási tartály (a kazán ürtartalmától függően)
- A kazán elektronikája és vezérlőegysége
- Víz nyomásérzékelő
- Biztonsági szelep

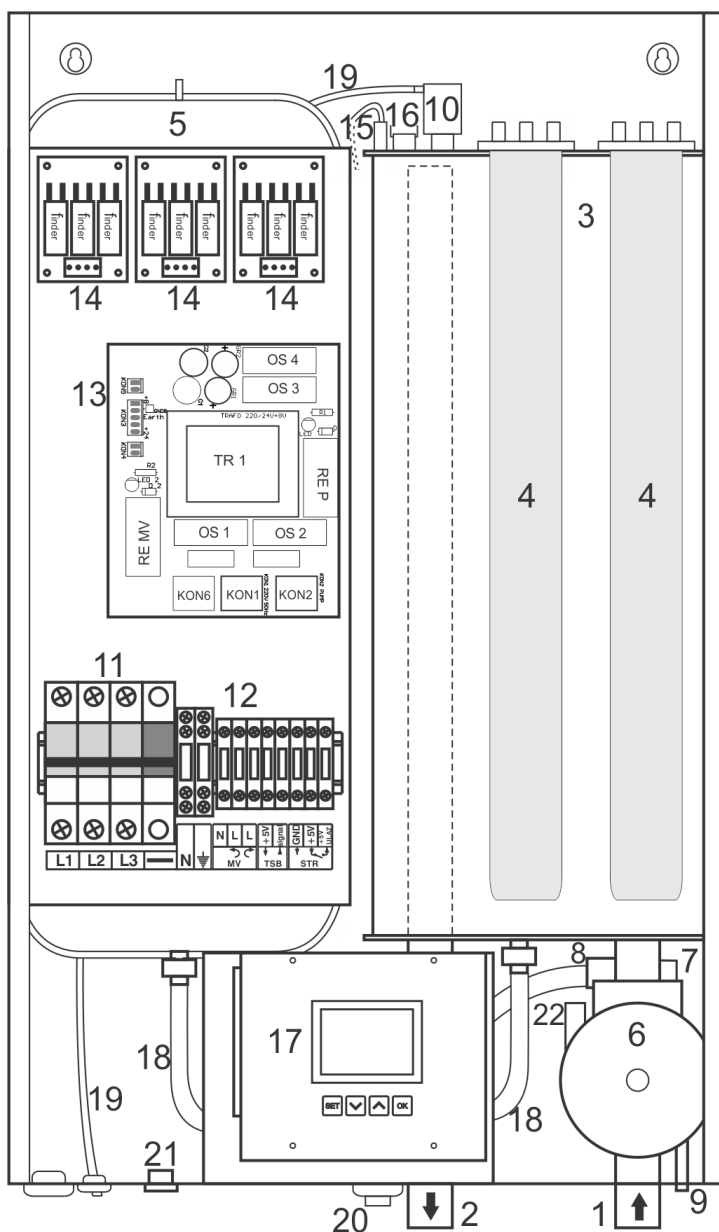
A kazán, mint a fűtőrendszer, központi fűtés, hibrid- vagy tároló rendszer berendezés szerves része szerelhető be.

A kazán acéllemezéből készült hegyezett házba áll, hőszigeteléssel. A kazánt a keret és a kiszállított beszerelő készlet segítségével erősítse a falra. A kazán burkolatába beépített hőszigetelés csökkenti a hővesztéseket. A hőszigetelés egyben a zajtól is véd.

A biztonsági elemek (levegőztető szelep, kezelőlap biztosító, hőmérséklet biztonsági határolója) a kazán felső részén vannak.

A kazántípustól függően különböző fűtőelemeket használnak. A fűtőelemek teljesítménye fokozatok szerint állítható be. A hőhatás különböző fokának beállítása a kezelőlap segítségével történik. A hőhatás szintjének száma és felosztása a műszaki adatokban található. (→ 2.13.2 fejezet)

- | | |
|--|--|
| <p>1 Kazán visszatérő csatlakozás</p> <p>2 Kazán előremenő csatlakozás</p> <p>3 Kazán víztartály</p> <p>4 Elektromos fűtőbetétek</p> <p>5 Táglási tartály</p> <p>6 Szivattyú</p> <p>7 Légtelenítő szelep (a szivattyún)</p> <p>8 Biztonsági szelep a szivattyún</p> <p>9 Leeresztő csap</p> <p>10 Automata légtelenítő</p> <p>11 Automata biztosítékok</p> | <p>12 Termosztát, hőm. érzékelő és mot. szelep csatlakozások</p> <p>13 Hálózati lemez</p> <p>14 Elektromos fűtőbetétek reléi</p> <p>15 Kazán hőmérséklet érzékelője</p> <p>16 Termikus biztosíték</p> <p>17 Kezelőlap kijelzővel</p> <p>18 Táglási tartály flexibilis csőve</p> <p>19 Automata levegőztető dréncsőve</p> <p>20 Biztonsági szelep dréncsőve</p> <p>21 Fő kapcsoló</p> <p>22 Hidraulikus nyomásérzékelő (a szivattyún)</p> |
|--|--|



1. kép: Kazán részei

2.10 Hulladék lerakása

- A csomagolást környezetbarát módon tegye félre.
- A cserélendő részeket környezetbarát módon tegye el.

2.11 Kazán kiszállításának kiterjedése

A kazán kiszállításánál tartsa magát a következőkhöz:

- Ellenőrizze, a csomagolás sértetlen-e a kiszállítás során.
- Ellenőrizze, teljes-e a küldemény

Rész	Darabszám
El-Cm ePlus kazán	1
Beszerelési készlet	1
Használati utasítások	1
A kazán hőmérséklet-érzékelője	1

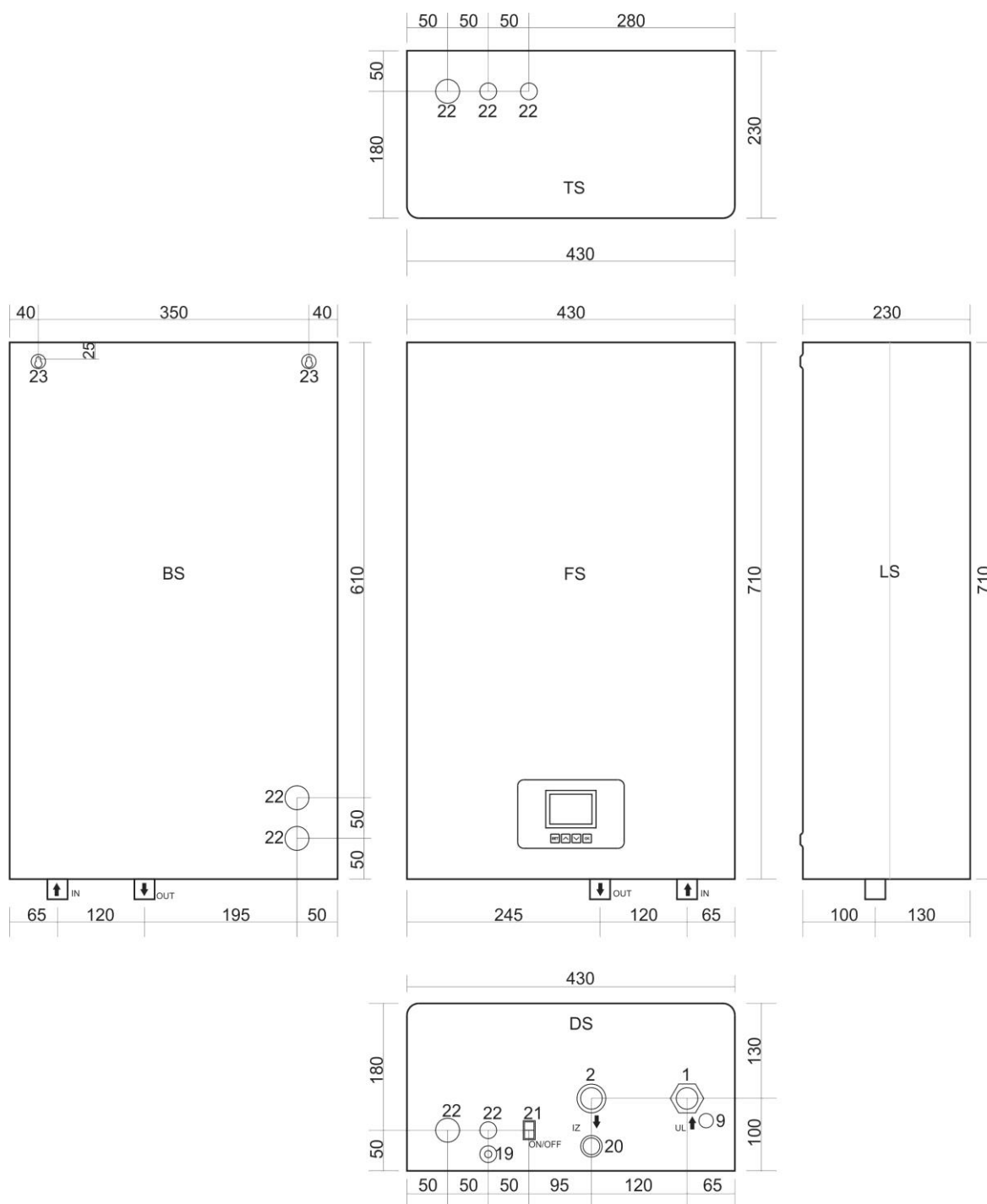
2.12 Gyártói adatlap

A kazán adatlapja a kazán külső oldalán található, és a következő műszaki adatokat tartalmazza:

- kazán típusa
- gyártási/katalógus szám
- teljesítmény
- bemenő teljesítmény
- maximális hőmérséklet
- üzemi nyomás
- víz térfogat
- tömeg
- elektromos tápellátás
- védelmi osztály
- gyártó

2.13 Méretek és műszaki adatok

2.13.1 El-Cm ePlus kazán méretei és műszaki adatai



DS – Alsó oldal; FS – Elülső oldal; LS – Bal oldal; TS – A felső oldal; BS – Hátsó oldal

2.

kép : Méretek és csatlakozó

2.13.2 Műszaki adatok

Egység							
Teljesítmény	kW	4,5	6	9	12	18	24
Kihasznátltság foka	%	99					
Teljesítmény fokának száma		3	3	6	6	9	9
Teljesítmény fokának elosztása	kW	3x1,5	3x2	6x1,5	6x2	9x2	9x2,7
Hálózati feszültség	V AC	3N ~ 400/230V 50Hz					
Védelmi szint		IP40					
A háromfázisú áramellátáshoz szükséges biztosítékok	A	3x16	3x16	3x20	3x25	3x32	3x40
A háromfázisú kábel minimális keresztmetszete	mm ²	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6
Az egyfázisú kábel minimális keresztmetszete	mm ²	3x4	3x4	3x6	-	-	-
Az egyfázisú áramellátáshoz szükséges fő biztosítékok	A	1x20	1x32	1x50	-	-	-
Biztonsági szelep	bar	3					
Max. megengedett üzemi nyomás	bar	2,6					
Min. megengedett üzemi nyomás	bar	0,3					
Hőmérsékleti tartomány	°C	10 ÷ 80					
Biztonsági termosztát	°C	95					
Víz térfogata a kazánban	l	12,5					
Expanziós edény térfogata	l	8					
Előremenő cső csatlakozás	inch	3/4" (DN20) SN					
Visszavezető cső csatlakozás	inch	3/4" (DN20) UN					
Kazán súlya (víz nélkül)	kg	25					
Kazán méretei	mm	710x430x230 (m×sz×mély)					
Vezérlőegység		EK_CPU_1_3					

Táblázat 3: El-Cm ePlus kazán műszaki adatai

*4,5 kW, 6 kW és 9 kW esetén lehetséges az egyfázisra való csatlakozás is módosítás vagy (230V 50Hz) kiegészítő felszerelés nélkül.

Fontos: ha a kazánt egyfázisú áramellátásra csatlakoztatja, kérjük, műszaki kérdésekben forduljon bizalommal kollégáinkhoz.

3. Kazán szállítása

	MEGJEGYZÉS: Szállítási sérülések ▶ Figyeljen a szállítási tájékoztatókra, amelyek a csomagoláson találhatóak. ▶ Megfelelő szállítási eszközt használjon. A kazán a szállítás során fekvő helyzetben kell, hogy legyen. ▶ Kerülje a különböző tárgyakkal való ütközéseket.
---	--

- ▶ A becsomagolt kazánt tegye a szállító eszközre, szükség szerint biztosítsa szorító szalaggal, és szállítsa arra a helyre, ahol beszerelik.
 - ▶ Távolítsa el a csomagolási kiegészítőket
 - ▶ Távolítsa el a kazán csomagolási anyagát, és környezetbarát módon dobja szemétbe.
-

4. Az eszköz felszerelése

	VIGYÁZAT: A szabálytalan beszerelés sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet! ▶ A kazánt soha ne szerelje be tágulási tartály (AG) és biztonságiszelep nélkül. ▶ A kazánt nem szabad nedves helyiség védett övezetében és nedves fürdőszobában beszerelni.
---	---

	MEGJEGYZÉS: Fagyás okozta anyagi károk! ▶ A kazánt kizárólag fagytól védett területen szerelhető fel.
---	---

4.1 Vigyázat a kazán beszerelése során

	MEGJEGYZÉS: Anyagi kár keletkezhet a következő utasítások be nem tartása miatt! ▶ Tartsa magát a kazán és minden beszerelési elem utasításához.
--	---

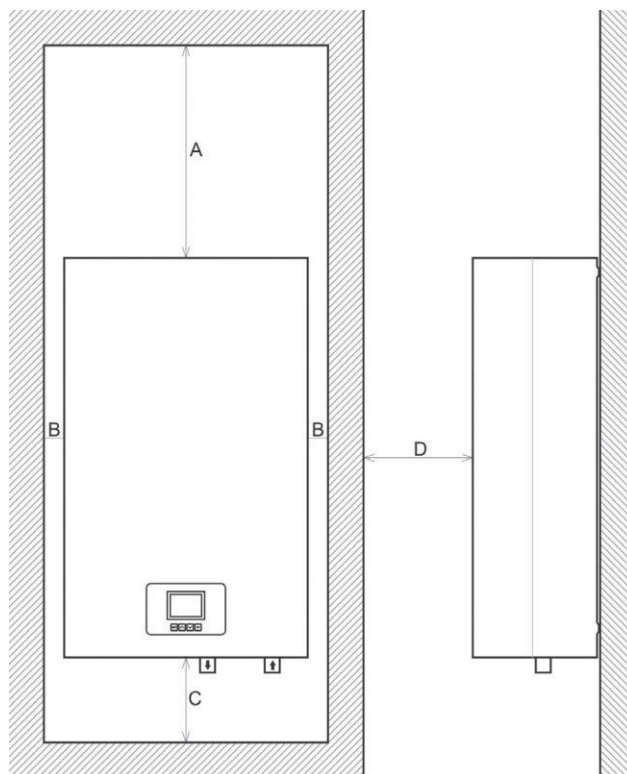
A felszerelés megkezdése előtt ellenőrizze a következőket:

- Minden elektromos csatlakozást, védelmi berendezést és biztosítékot szakembernek kell szerelni, figyelembe véve az összes érvényes szabványt, előírást és helyi rendeletet.
- Az elektromos csatlakoztatást a kapcsolási rajz alapján kell megvalósítani.
- A berendezés megfelelő felszerelése után biztosítani kell a létesítmény földelését.
- A berendezés kinyitása és azon történő munkavégzés előtt ki kell kapcsolni az elektromos tápellátást.
- Amennyiben megfelelő szakképzettséggel és felhatalmazással nem rendelkező személyek kísérli meg a berendezés feszültség alá csatlakoztatását, a berendezésben anyagi kár következhet be és fennáll a súlyos áramütés veszélye.

4.2 A kazán földtől, faltól és plafontól lévő távolsága

	VESZÉLY: Tűzveszély gyúlékony anyagok vagy folyadékok miatt! • Ne tároljon gyúlékony anyagokat vagy folyadékokat a kazán közvetlen közelében. • Értesítse a felhasználót a könnyen gyúlékony anyagoktól való minimális távolságra vonatkozó érvényben lévő előírásokról (→2.8 fejezet, 7. oldal)
---	---

- Tartsa be az elektromos berendezésekről és minimális távolságokról szóló előírásokat, amelyek az adott országban érvényesek.
- A kazánt oly módon helyezze a falra, hogy maradjon szabad hely, mint ahogyan a 3. képen látható.



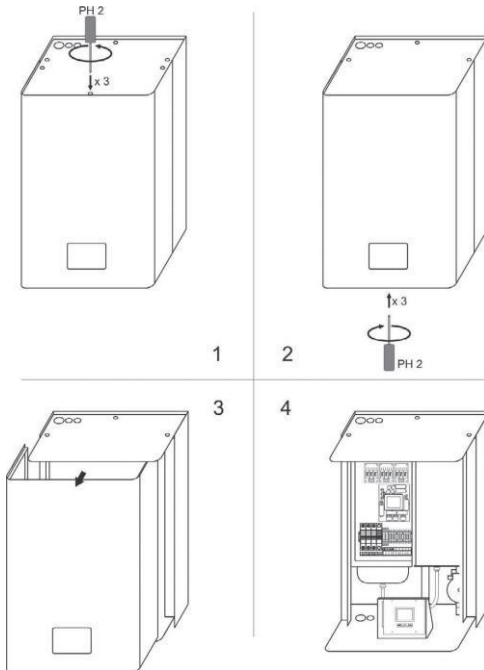
A = 500 mm / B = 50 mm / C = 200 mm / D = 500 mm

3.kép: Minimális távolságok a kazán felszerelését követően

4.3 A kazán elülső burkolatának leszerelése

A kazán burkolata eltávolítható az egyszerű kezelés és beszerelés érdekében.

- ▶ Csavarja ki a felső fedőn lévő csavart.
- ▶ Csavarja ki az alsó fedőn lévő csavart.
- ▶ Óvatosan húzza maga felé, és szerelje le a kazán elülső burkolatát.



4.kép: Kazán kinyitása (a kazán elülső burkolatának eltávolítása)

4.4 A kazán beszerelése



MEGJEGYZÉS: A kazán falra történő szabálytalan beszerelése anyagi kárhoz vezethet!

- ▶ Megfelelő eszközöket kell használni az odaerősítéshez.

Ebben a fejezetben a kazán falra történő beszerelését írjuk le.

- ▶ Rajzolja a fúrási nyílások helyzetét a telepítőkészlethez a 2. ábrán látható méretek szerint.
- ▶ Vigyázzon, ha megjelöli a telepítés nyílásait, hogy a kazán függőlegesen álljon.
- ▶ Fúrja be a falon lévő lyukakat megfelelő fúróval.
- ▶ Helyezze a fúrt lyukakba az eszköz csomagolásának részét képező műanyag rögzítőket (vagy azokat a rögzítőket, amelyek megfelelőek a nem szabványos típusú falhoz).
- ▶ Ezután csavarja be a rögzített csavarokat a horgonyokkal (vagy valamilyen mással) úgy, hogy legalább 5 mm és legfeljebb 10 mm legyenek a falból kihúzva.
- ▶ Óvatosan csatlakoztassa a készüléket a falhoz, és ellenőrizze, hogy a kazán függőlegesen van-e felszerelve.

- ▶ Rögzítse falra a kazánt rögzítő-készlettel és csavarjaival.

4.5 Hidraulikus csatlakozók bekötése

	MEGJEGYZÉS: Áteresztő csatlakozók előidézte anyagi károk! ► Szerelje be a csatlakozó csöveket, de a kazánhoz való csatlakoztatás nélkül.
--	--

A fűtőcsöveket a következő módon csatlakoztassa:

- A visszatérő csővezeték csatlakoztassa az IN csatlakozóra. Ügyeljen arra, hogy egy szennyfogót szereljen a fűtés visszatérő csővezetékére. **A szivattyú mechanikai hibája, amely a garanciális időn belül bekövetkezik, csak akkor szavatolható, ha szennyfogó van felszerelve**
- Az előremenő csővezeték csatlakoztassa az OUT csatlakozóra.

4.6 A berendezés vízzel való feltöltése és tömítettségének kivizsgálása

	A berendezés vízzel való feltöltése előtt a kazánt csatlakoztatni kell az elektromos hálózathoz, és bekapcsolni az ON/OFF
--	--

kapcsolón keresztül, (a kazán alsó részén), STAND BY készenléti állapotba, a berendezésben lévő nyomás értékének kijelzőn történő követése érdekében.

4.6.1 A kazán fűtővízzel való megtöltése és a hegesztések és tömítettség kivizsgálása

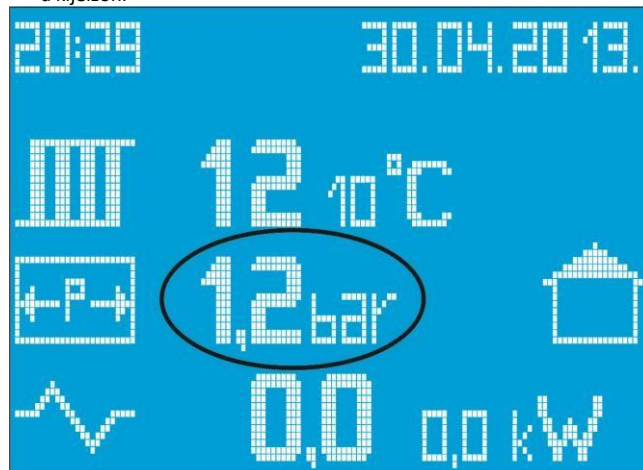
- A tömítettség kivizsgálást a kazán üzembe helyezése előttel kell végezni.

	VESZÉLY: A nyomás túllépésével a tömítettség ellenőrzése során sérülésre és/vagy anyagi kárra kerülhet sor! A magas nyomás károsíthatja a szabályozó és biztonsági eszközöket, mint ahogy magát a tartályt is. ► A kazánt a biztonsági szelep kinyitása nyomásának megfelelő nyomásig kell tölteni. ► Tartsa magát a beépített összetevők maximális nyomásához. ► A tömítettség kivizsgálása után ismételt nyissa meg az elzáró szelepeket. ► Ellenőrizze, megfelelően működnek-e a nyomásszabályzók és a berendezés biztonsági elemei.
--	---

	VESZÉLY: Az ivóvíz fűtőberendezésből származó vízzel történő keverése által előidézett egészségkárosító veszélyek! ► Kötelezően tartsa magát az ivóvíz keverése elkerülésével kapcsolatos, érvényben lévő előírásokhoz és szabványokhoz (pl. a fűtőberendezésből származó vízzel). ► Tartsa magát az EN 1717 szabványhoz.
--	--

	MEGJEGYZÉS: A berendezésen keletkezett károk a rossz vízminőség miatt! A fűtőberendezés sérülhet a víz tulajdonságától függően, rozsdás vagy vízkő keletkezése miatt. ► Tartsa magát a VDI 2035 szerinti, azaz a projekt dokumentáció és katalógus szerinti töltővíz kérelemhez.
--	--

- Ellenőrizze a tágulási tartály előnyomását.
- Nyissa meg a töltő/ürítő csapot.
- Lassan töltsen meg a kazánt. Eközben kövesse a nyomás jelzését a kijelzőn.



5. kép: Kijelző a megjelölt nyomással

	MEGJEGYZÉS: Hőmérsékleti magas nyomás következtében keletkezett anyagi kár. Ha a kazánt meleg állapotban töltik fel, a megemelkedett nyomás repedéshez vezethet és a kazán elkezdheti átengedni a vizet. ► A kazánt csak hideg állapotban töltsen (az előremenő csővezeték hőmérséklete maximum 40 °C lehet). ► A kazánt kizárólag a kazán csőberendezésén található gyorszelepen keresztül töltsen (visszatérő csővezeték).
--	--

Ha elérte az üzemi nyomást, zárja el az elzáró/kinyitó csapot.

- A kazánt a légtelenítő szelepen keresztül levegőztesse ki. (lásd az 5. és 6. képet).
- A berendezést a radiátoron lévő szelepen keresztül levegőztesse.
- Ha a légtelenítéssel csökken az üzemi nyomás, a vizet pótolni kell.
- A tömítettség kivizsgálása az érvényben lévő előírásokkal összhangban kell elvégezni.
- A tömítettség kivizsgálását követően nyisson ki minden olyan elemet, amely a töltés miatt zárva volt.
- Ellenőrizze, szabályosan működik-e minden biztonsági elem.
- Amennyiben kivizsgálták a kazán tömítettségét, és semmilyen szivárgás nem észlelhető, állítsa be a szabályos üzemi nyomást.

- ▶ Vegye le a csövet a töltésre és ürítésre szolgáló csapról.
- ▶ A használati utasításba írja be az üzemi nyomás értékét és a víz minőségét.

Az első vagy megismételt töltés során vagy vízcseré során tartsa magát a töltővíz minőségéhez.

4.6.2 A keringető szivattyú légtelenítése és annak feloldása

- ▶ Ebbe a kazánba beépített szivattyú automata légtelenítő móddal rendelkezik, így annak légtelenítéséhez semmilyen kiegészítő munkát nem szükséges. Ha a légtelenítés nem teljes, akkor végezzen kézi légtelenítést a **11. fejezet** utasításainak megfelelően.

4.6.3 A kazán tartály légtelenítése

- ▶ Figyelmesen, a tartályon található szelep csavarja segítségével légtelenítse ki a kazánt. Ez a szelep automata, ezért, ha a berendezés és a kazán töltése szabályosan történik, további kézi levegőztetésre nem lesz szükség.

4.7 Fűtésrendszerek, melyekhez a El-Cm ePlus kazán csatlakoztatható

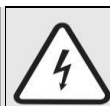
- A kazánt 80/60 (vagy alacsonyabb) hőmérsékletű fűtési rendszerekhez tervezték
- Zárt fűtési rendszerek
- Szilárd tüzelőanyaggal működő kazánt tartalmazó rendszerek



FIGYELEM! Amikor a kazánt ilyen rendszerhez csatlakoztatják, ügyelni kell arra, hogy a rendszerben lévő mindkét szivattyú ugyanabba az irányba keringtesse a vizet, mert ellenkező esetben megnövelheti a nyomást és ez egyes alkatrészeket károsíthatja.

- HMV előállítására vagy melegítésére csak hőcserélőn keresztül alkalmazható.
- Bizonyos technológiai folyamatokban is használható, feltéve, hogy nincs szükség 60°C feletti vízhőmérsékletre
- Nem szabad a használati melegvíz közvetlen melegítésére használni

5. Kazán elektromos csatlakozói



VESZÉLY: Életveszély áramütés miatt!

- ▶ Csak szakképzett személyek végezhetnek munkálatokat az elektromos berendezéseken.
- ▶ A kazán kinyitása előtt kapcsolja ki a feszültséget minden pólusról, és biztosítsa a véletlenszerű újbóli bekapcsolástól.
- ▶ Tartsa magát a telepítési előírásokhoz.

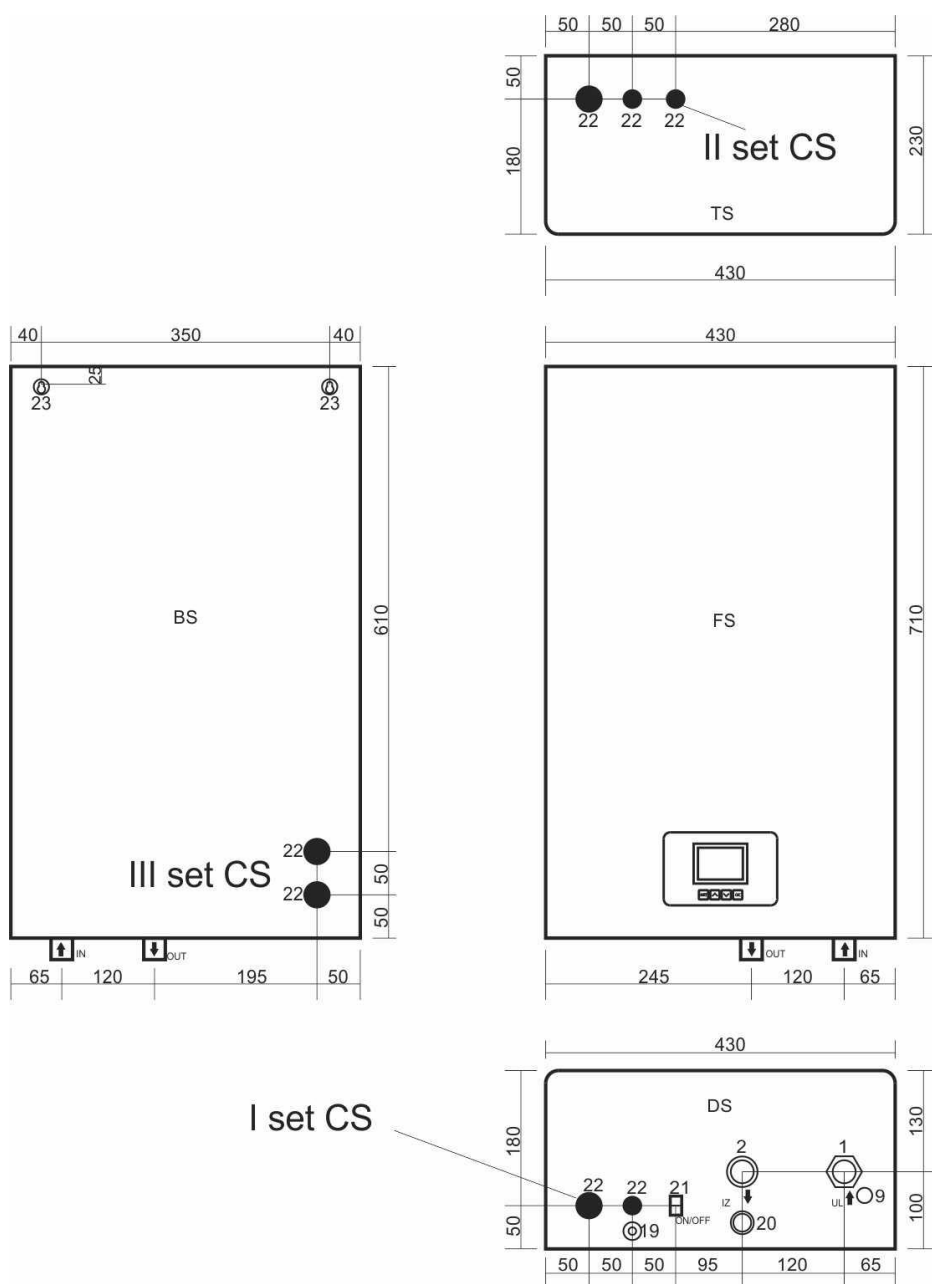


A kazán elektromos hálózatra történő kapcsolását a mellékelt kapcsolási rajz alapján kell elvégezni. A kábelek előírt keresztmetszetűek kelljenek, hogy legyenek, a biztosítékok pedig előírt értékűek.



Ez az eszköz háromfázisú elektromos hálózatra történő csatlakoztatásra tervezett (3x230/400V). A 4,5, 6 és 9 kW-os teljesítményű modellek egyfázisú hálózatra történő csatlakoztatásra is alkalmasak.

5.1 A kazánon lévő elektromos kábelek bevezetései elhelyezkedése



Ez a kazán három (3) elektromos kábel-bevezető nyílással felszerelt.

I bevezető (fő nyílás) a kazán alsó részén található. A kazán alsó lemezén a bal hátsó sarokban (lásd a 6. képet). A kazán bekötésére alkalmazható, ha a csatlakozó kábel az alsó oldalról csatlakozik a kazánba.

II bevezető a kazán felső oldalán található, szintén a bal hátsó sarokban (lásd a 6. képet). A kazán bekötésre alkalmazható, ha a csatlakozó kábel felső oldalról érkezik a kazánba.

III bevezető a kazán belső, hátsó oldalán található, abban az esetben alkalmazható, ha a falból, a kazán mögül érkeznek a kábeleket, és már előre elkészült a kazán felszerelésének helye. Az lehetővé teszi, hogy a csatlakozó kábel közvetlenül a falból menjen a kazánba. Ha leveszi az előlő fedőt, a bal alsó sarokban, két 28 mm-es nyílás látható, amelyek egymás alatt helyezkednek el. Ez a bekötési mód esztétikai funkciót is biztosít, mivel a kábelek nem láthatóak (lásd a 6. oldalt).

I set CS / II set CS / III set CS – Az első kábeltartó szerelvény helyzete

kép: A kazánon lévő elektromos kábelek bemeneteinek vázlata

5.2 Elektromos kábelek csatlakoztatása

- A bekötés a 7. képen lévő kapcsolási séma szerint történik.
- A kazánban a klasszikus tápkábel-csatlakozó soros szorító helyett háromfázisú automata biztosítékok helyezkednek el, amelybe a tápkábelt vezetik. A háromfázisú automata biztosíték feszültségi távvezérléssel kiegészített, így biztonságos rendszert kapunk, amely a rövid ideig tartó túláramlásvédelme mellett a hőtúterhelésre is reagál, (a biztonsági hőszabályzó jelzése aktiválja az automata biztosítékot) és abban a pillanatban megszakítja mindhárom fázis áramellátását a kazánban.
- A fázisvezetőket a háromfázisú biztosítékkal kell összekötni (L1, L2, L3)



FIGYELEM! A fázisvezetők kapcsolása során kötelezően jól meg kell húzni a csavarokat az automata biztosítékokban, a kábel és a szorító megfelelő érintkezése érdekében.



VESZÉLY! Ha nem megfelelő a kábel és a csatlakozó közti kapcsolat, akkor a biztosíték felmelegedhet végül pedig meghibásodhat.

- A semleges-nullavezetőt a megfelelő soros csatlakozóba (N) kell bekötni, amely a biztosíték jobb oldalán található. A nullavezető soros csatlakozója kék színű.
- A földelő vezetőket a földelés jellel egyértelműen megjelölt soros csatlakozóba kell bekötni. A kazán földelő vezetőkének soros csatlakozója zöld-sárga színű.

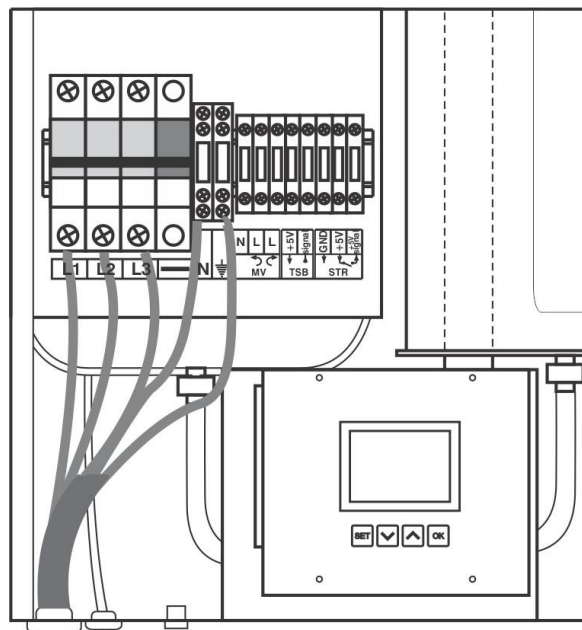


MEGJEGYZÉS: A feszültség távvezérlés gyárilag összekötött a szerkezet biztonsági rendszerén belül, és arra utólagosan kábelt NEM kell csatlakoztatni.



MEGJEGYZÉS: A szobatermosztátot az arra megjelölt soros csatlakozóra kell csatlakoztatni (5 V, IN), és az megszakítja az 5 V DC feszültséget, amely a kazán vezérléséből táplál meg.

- A szobatermosztát csak akkor szükséges, ha a kazánt fűtésre és HMV előállításra is használják. A CSAK fűtési üzemmódban szobatermosztát nem szükséges, de azzal energiát takarítanak meg.



7.kép: Elektromos kábelek összekapcsolási sémája

A tápkábel kazánba történő bevezetése során (bármely kiválasztott bevezető nyíláson keresztül), figyelmesen vezesse a kábelt a háromfázisú automata biztosítékhoz, hogy közben ne sérüljön a kábelvezeték a kazánban.

-A tápkábel és a szobatermosztát bekötését követően, a kazánfedél bezárása előtt, azaz az előlő fedő beszerelése előtt, fel kell kapcsolni a biztosítékot a kazánban lévő elektromos energiaellátás biztosítása érdekében.



MEGJEGYZÉS! Ez a kazán csatlakoztatását az efféle munkálatok végrehajtására szakosított szakember végezheti.

5.3 Kazán elektromos kapcsolási rajza



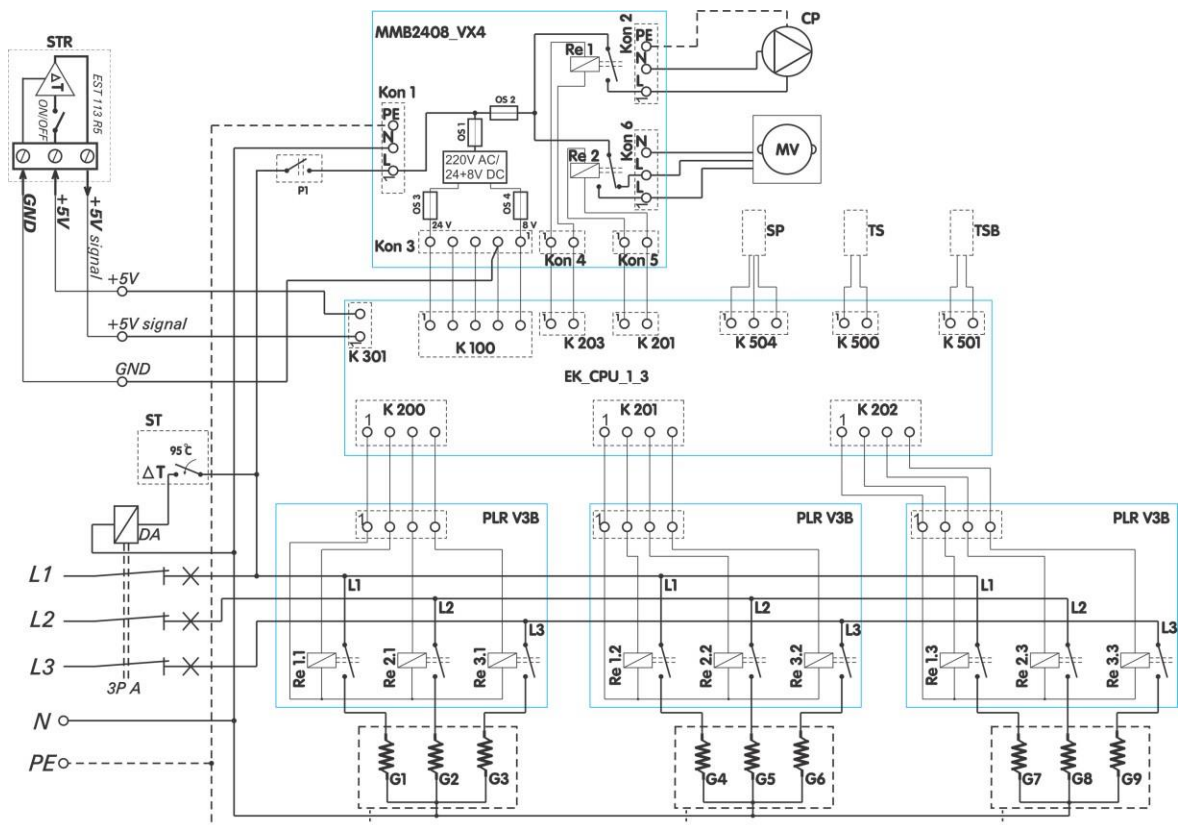
Minden feltüntetett kábel metszete minimális metszet. Az elhelyezendő kábelek metszete a kábelek hosszúságától és az elhelyezés módjától függ.

- A kábelek metszetét az érvényben lévő előírások szerint kell méretezni

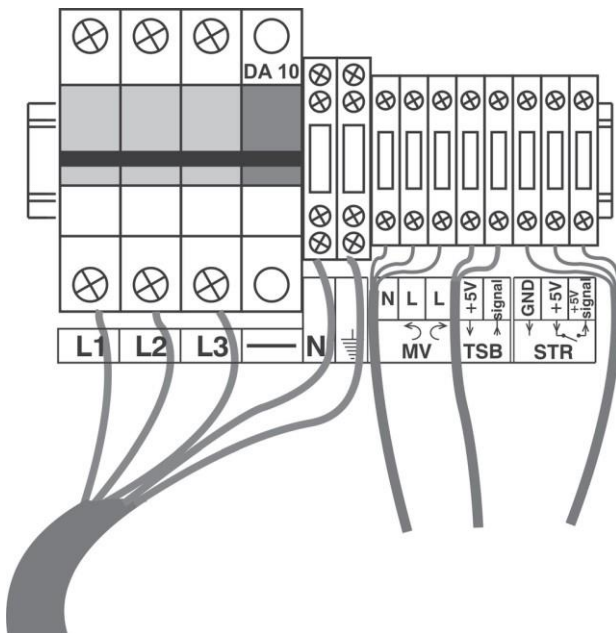
Legenda	
DA	Feszültségi távmegszakító
3P A	Háromfázisú automata biztosíték
ST	Biztonsági hőszabályzó Klikson
STR	Szobatermosztát
+5V, +5V jel, GND	Szobatermosztát csatlakozó FIGYELEM: 5 V DC feszültség
P1	Fő kapcsoló ON/OFF
Re1/Re2	Szivattyú jelfogója/Motorszelep jelfogója
CP / MV	Szivattyú/motorszelep
SP	Nyomásérzékelő

Legenda	
TS/TSB	Kazán/bojler hőérzékelője
OS 1	Elektromos biztosíték 230V T500mA
OS 2	Elektromos biztosíték 230V T2
OS 3	Elektromos biztosíték 24V T500mA
OS 4	Elektromos biztosíték 8V T500mA
Re1.1, Re2.1, Re1.3	Elektromos melegítő jelfogója a nyáklapon PLR V1.1
Re2.1, Re2.2, Re2.3	Elektromos melegítő jelfogója a nyáklapon PLR V1.2
Re3.1, Re3.2, Re3.3	Elektromos melegítő jelfogója a nyáklapon PLR V1.3
G1, ..., G9	Elektromos fűtőbetétek

Tábl. 4: El-Cm ePlus kapcsolási rajza

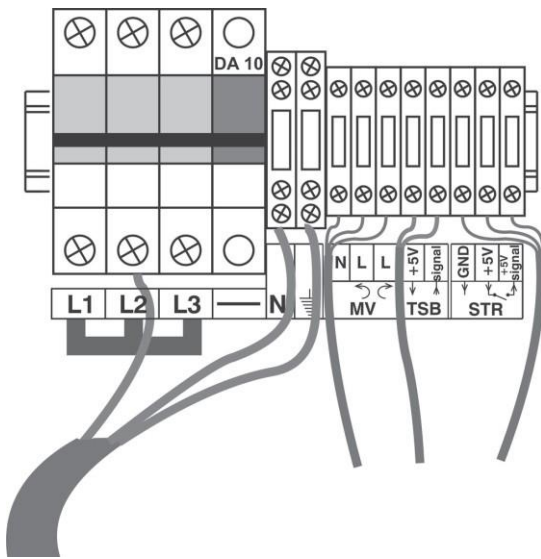


5.4 Elektromos kábelek bekötése



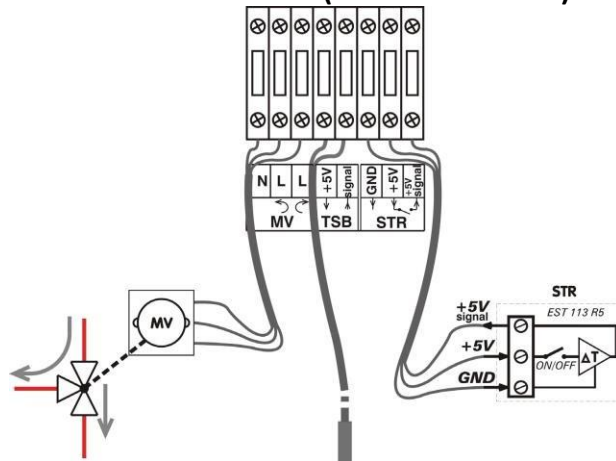
9.kép: Elektromos táp bekötése

Kazán háromfázisú elektromos hálózatra való bekötésének bekötési rajza



A kazán egyfázisú elektromos hálózatra való bekötése (Kizárólag 4,5 kW, 6 kW és a 9 kW teljesítményű EI-Cm ePlus kazán)

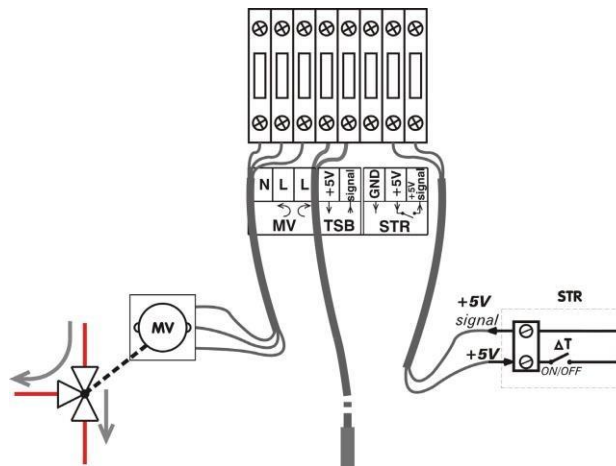
5.5 Kazán külső vezérlése (szoba termosztát)



Háromjártú motoros váltóselep (230 V 50 Hz), HMV tároló hő szenzor és a szoba termosztát bekötése



MEGJEGYZÉS: A rajzon az EST 113 R5 szobatermosztát kapcsolása látható



A háromjártú motoros váltóselep (230 V 50 Hz), a HMV tároló hőszensor és a szobatermosztát (potenciál független) bekötése.



MEGJEGYZÉS: A rajzon potenciál független szobatermosztáttal való kapcsolás látható, pl. Elemmel működő programozható digitális termosztát.



FIGYELMEZTETÉS: Feszültség mentes (potenciál független) szobatermosztátot kell használni.

6. Kazán üzembe helyezése

A lent leírt munkálatok elvégzését követően, töltse ki az üzembe helyezésről szóló jegyzőkönyvet (→ 6.3 fejezet).

6.1 A kazán üzembe helyezése előtt



MEGJEGYZÉS: A nem megfelelő kezelés károkat okozhat!
A kevés vízzel történő üzembe helyezés tönkre teszi a készüléket.
▶ Csak akkor használja, ha van elég víz a rendszerben.

Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy következő elemek és érintkezések szabályosan vannak-e összekötve, és szabályosan működnek-e:

- Fűtőberendezés tömítettsége
- Minden cső és csatlakoztatott vezeték
- Minden elektromos csatlakozó



A kazán minimum 0,8 bar nyomással kell, hogy működjön.

6.3. Jegyzőkönyv a kazán üzembe helyezéséről

Üzembe helyezés munkálatai		Oldal	Mért értékek	Megjegyzés
1.	Kazántípus			
2.	Kazán sorozatszám			
3.	Beállított hőszabályzó szabályozás		☐	
4.	A fűtőberendezés megtöltött és kilevegőztetett, minden csatlakozó tömítettsége kivizsgált.	15	☐	
5.	Létrehozott üzemi nyomás • Ellenőrzött az expanziós edény nyomása		☐ _____ bar ☐ _____ bar	
6.	A biztonsági szerkezetek kivizsgáltak	15	☐	
7.	Az elektromos kapcsolás az érvényben lévő előírások szerint történt	18, 20	☐	
8.	Elvégzett a funkciók kivizsgálása	21	☐	
9.	A használókkal ismertettük a kazán működését, átadtuk nekik a műszaki dokumentációt		☐	
10.	A szakszerű üzembe helyezésről szóló bizonylat	A vállalkozó pecsétje/aláírás/dátum		

Táblázat 5: A kazán üzembe helyezéséről szóló jegyzők

6.2 A kazán első alkalommal történő üzembe helyezése



MEGJEGYZÉS: Szabálytalan kezelés miatt anyagi kár keletkezhet!
▶ Utasítsa a felhasználót, hogyan kell szabályosan kezelni a szerkezetet.

- ▶ Az első üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a fűtőberendezés feltöltött-e vízzel és kilevegőztetett-e.
- ▶ Kapcsolja be a fő kapcsolót (a kazán alulsó oldaláról).
- ▶ A kijelzőn megjelenik a fűtőrendszer és a kazán minden paramétere.
- ▶ A kazán gyárilag úgy programozott, hogy 10°C minimális hőmérsékletre és 0 kW teljesítményre van beállítva.

7. Kazán kezelése és melegvíz előállítása

7.1 Működési utasítás

Utasítás biztonságos működéshez

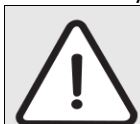
- ▶ A kazánt csak azok a felnőtt személyek kezelhetik, akik ismerik az előírásokat és a kazán működésének módját.
- ▶ Ügyeljen rá, hogy gyermekek felügyelet nélkül ne tartózkodjanak a működő kazán közelében.
- ▶ Ne hagyjon és ne is tároljon könnyen gyúlékony anyagokat a kazán körüli 400 mm-es biztonsági távolságon.
- ▶ A kazánra nem szabad gyúlékony anyagokat tenni.
- ▶ A felhasználónak tartania kell magát a működési utasításhoz.
- ▶ A felhasználó csak felkapcsolhatja a kazánt (kivéve az első üzembe helyezést), beállíthatja a hőmérsékletet a vezérlő rendszerben, és kikapcsolhatja a kazánt. Minden más munkálatot a felhatalmazott szakember végezheti el.
- ▶ A felhatalmazott szakember, aki beszerelte a fűtőberendezést, köteles tájékoztatni a felhasználót annak kezeléséről, a kazán szabályos és biztonságos működéséről.
- ▶ A robbanás-, tűz-, gáz- vagy gőzzzivárgás veszély esetén a kazán nem működhet.
- ▶ Ügyeljen a kazán összetevő elemei gyúlékony tulajdonságaira (Beszerelési és karbantartási utasítások).

7.2 A kazán kezelésére szolgáló elemek áttekintése

7.2.1 A kazán funkciói

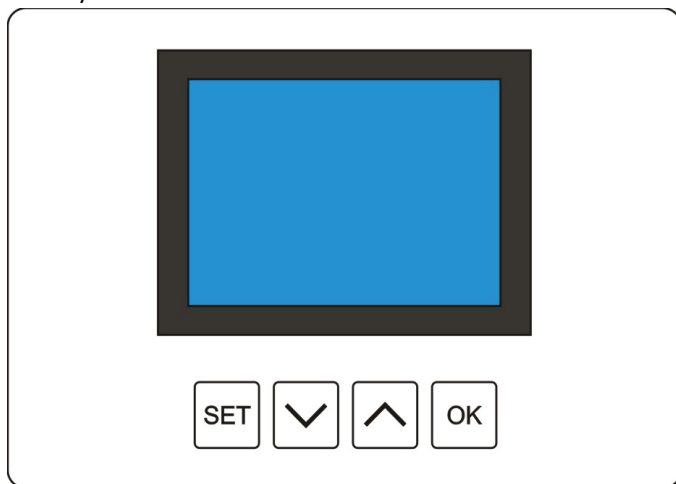
Röviden bemutatjuk az El-Cm ePlus legfontosabb tulajdonságait.

- Az El-Cm ePlus elektromos kazán tartalmazza egy alap kazán minden elemét.
- Ez a modell az eddig ismertektől eltérően sokkal tökéletesebb funkciókat tartalmaz, amelyek nem csupán megkönnyíti a kazánnal történő munkálatokat, hanem hosszabb élettartamot és biztonságosabb működést nyújt.



FIGYELEM! Amennyiben az üzemi nyomás 3 bar fölé emelkedik, a mechanikus biztonsági szelep elkezd kiengedni a vizet a kazánból.

- A berendezésben lévő hőmérséklet és víznyomás érzékelő követi a rendszerben történő változásokat, és információkat küld a vezérlőegységnek, amely feldolgozza azokat, és azok alapján irányítja a kazánt.
- A felhasználó és a szakember (beszerelő) a kazánnal történő kommunikációja a felhasználói kijelzőn keresztül segít, amelyen megjelenik a kazán és a fűtésrendszer minden fontos paramétere.
- A beállítás egyszerű, négy billentyű segítségével történik, amelyek közvetlenül a kijelző alatt helyezkednek el.



10. kép: Kijelző és billentyűk

7.2.2 A kazán alapvető beállításai

- A kazán normális működéséhez, feltöltés és levegőztetés során az üzemi nyomást 1.2 bar-ra kell beállítani ($\pm 0,4$).
- Amennyiben az üzemi nyomás 0,8 bar alatt van, a kijelzőn figyelmeztetés jelenik meg (lásd a 3. táblázatot: Figyelmeztetés jelképei), és amennyiben az üzemi nyomás továbbra is csökken, és 0,4 bar alá esik, a kazán kikapcsol, a hibáról való értesítés mellett a kijelzőn.
- Amennyiben az üzemi nyomás magasabb, mint 2,2 bar, a kijelzőn figyelmeztetés jelenik meg, és amennyiben 2,6 bar fölé emelkedik, a kazán kikapcsol, a hibáról való értesítés mellett a kijelzőn.

- Nagy hatékonyságú keringtető szivattyú **Wilo Para MSL/6-43/SC** (lásd még a 11. fejezetet).
- A kazán négy (4) üzemmódban működhet.
 1. Fűtés, 2. Fűtés és használati víz, 3. Használati melegvíz előállítása, 4. Fagyvédelmi mód

7.2.3 Fűtőberendezés üzemmódjai

A kazán teljesítményétől függően, a teljesítményt lépésekben lehet beállítani

Kazán teljesítménye	
6 kW	2+2+2
9 kW	1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5
12 kW	2+2+2+2+2+2
18 kW	2+2+2+2+2+2+2+2+2
24 kW	2,7+2,7+2,7+2,7+2,7+2,7+2,7+2,7+2,7

Táblázat 6: Teljesítmény és a teljesítmény beállításának lépései

A vezérlőegység a következőket ellenőrzi:

- A fázisok egységes leterhelése, függetlenül attól, mekkora a kazán beállított teljesítménye.
- A kimenő jelfogók és melegítők egységes leterhelése
- Amennyiben szükséges, kikapcsolódnak azok a jelfogók és melegítők, amelyek hosszabb ideig be voltak kapcsolva, és azok helyett bekapcsolódnak azok a jelfogók és melegítők, amelyek passzívok voltak.
- Így módon az elektromos hálózat egyenlő mértékben leterhelt, és a kazán minden eleme egységesen működik, amellyel nő a kihasználás élettartama.

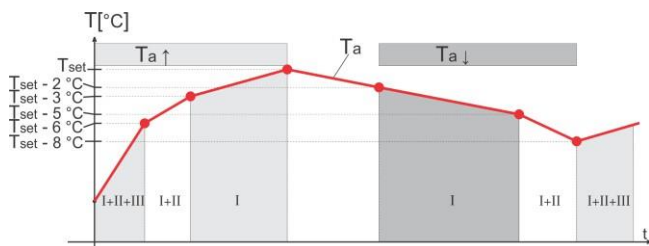
Üzemi hőmérséklet

- 1^o C –os lépésekben kell hozzáadni
- Az üzemi hőmérséklet határértéke 10^o C-tól 80^o C-ig terjed

A fűtőbetétek bekapcsolása és kikapcsolása

Időszakosan történik, 3 másodperces különbségekkel, a teljesítmény három (3) csoportba történő felosztásával, a hőmérséklet 3^o C-ra történő tolásával.

A kikapcsolás és bekapcsolás ábrázolása a 10. számú képen látható.



10. kép: A fűtés be- és kikapcsolása

Tset – SET hőmérsékleti érték;

Ta – Jelenlegi hőmérséklet;

Ta↑ – a hőmérséklet megemelkedik;

Ta↓ – a hőmérséklet csökken;

I – fűtési csoport no. 1

II – fűtési csoport no. 2

III – fűtési csoport no. 3

Keringtető szivattyú Wilo Para MSL/6-43/SC

- A szobai hőszabályzó vezérlője szerint kell bekapcsolni.
- Miután a szobai hőszabályzó eléri a megadott hőmérsékletet a helyiségben, kikapcsolnak a melegítőik is és a szivattyú is 2 perc után.



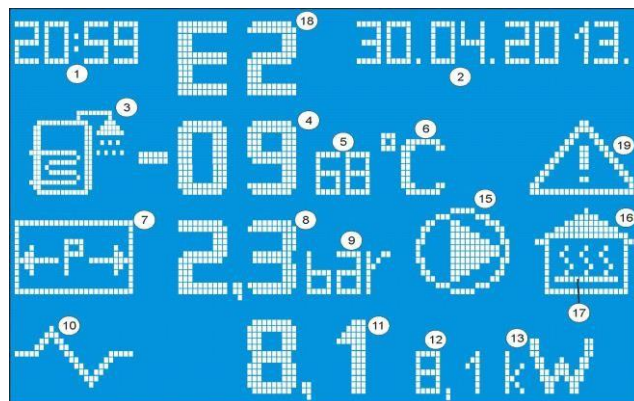
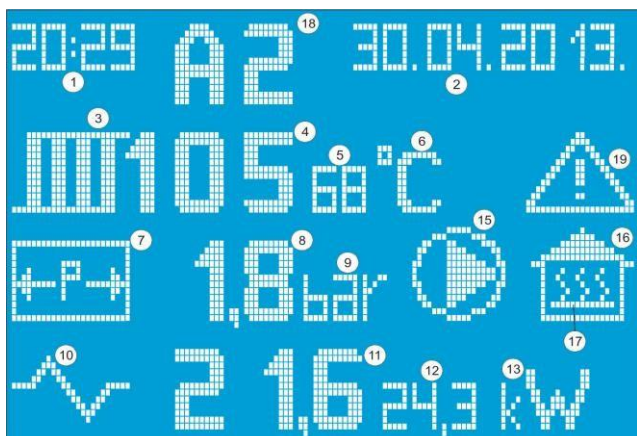
Amennyiben a szobai hőszabályzó valamilyen oknál fogva nem kapcsolja be a szivattyút, nem kapcsolódnak be az elektromos melegítők sem. A kijelzőn megjelenik a hibáról szóló információ.

- Amennyiben a kazán elérte a beállított vízhőmérsékletet a berendezésben, a szivattyú folytatja a működést.

Fagyvédelmi mód:

- A szivattyú állandóan be van kapcsolva
- A kazán teljesítménye változatlan értékre van beállítva, amely 3 kW, és nem lehet változtatni.
- Az üzemi hőmérséklet változatlan értékre van beállítva, amely 10 °C, és nem lehet változtatni.
- A szobai hőszabályzó nincs kihatással a kazán működésére.

7.2.4 Jelképek, amelyek megjelenhetnek a kijelzőn



11. és 12. kép: Jelképek a kijelzőn

- Idő
- Dátum
- Radiátor jelképe (rendszer hőmérséklete) vagy bojler jelképe
- A rendszer pillanatnyi hőmérséklete (lehetséges mutató -09- től 120 °C-ig)
- Rendszer kívánt hőmérséklete (lehetséges mutató 10-től 80 °C-ig)
- A hőmérséklet mértékegységének jelképe (°C)
- Nyomás alatt lévő tartály jelképe
- Nyomás a rendszerben (lehetséges mutató 0-től 9,9 bar-ig, egy tizedes hellyel)
- Nyomás mértékegységének jelképe (bar)
- Elektromos áram jelképe
- A kazán pillanatnyilag alkalmazott teljesítménye kW-ban (mutató egy tizedes hellyel)
- A kazán meghatározott teljesítménye kW-ban (mutató egy tizedes hellyel)
- Elektromos teljesítmény mértékegységének jelképe (kW)
- Keringtető szivattyú jelképe (csak akkor jelenik meg, ha a szivattyú be van kapcsolva)
- A fűtött helyiség jelképe (ház)
- Bekapcsolt szobai hőszabályzó jelképe
- Figyelmeztetés jelképei (A0-A4) vagy hiba jelképei (E0-E8)
- Veszély jelképe (csak akkor jelenik meg, ha a nyomás vagy a hőmérséklet értéke meghaladja a határértékeket)

7.2.5 Kijelzőn Figyelmeztetés jelképei és kódja

- A1-figyelmeztetés: Megengedett üzemi nyomás alsó határához való közeledés (0,8 bar)
- A2-figyelmeztetés: Megengedett üzemi nyomás felső határához való közeledés (2,2 bar)
- A3-figyelmeztetés: Megengedett hőmérséklet alsó határához való közeledés (5 °C)
- A4- figyelmeztetés: Megengedett hőmérséklet felső határához való közeledés (80 °C)

7.2.6 Hibák jelképei és kódjai

E0- hiba: A megadott paraméterek nincsenek a határértékeken belül (ez gyakorlatilag lehetetlen helyzet, amennyiben az eeprom nem üres, a kazánt pedig első alkalommal kapcsolják be)

E1- hiba: A nyomás értéke az alsó határérték alatt van (0,4 bar) MINDEN KIKAPCSOL

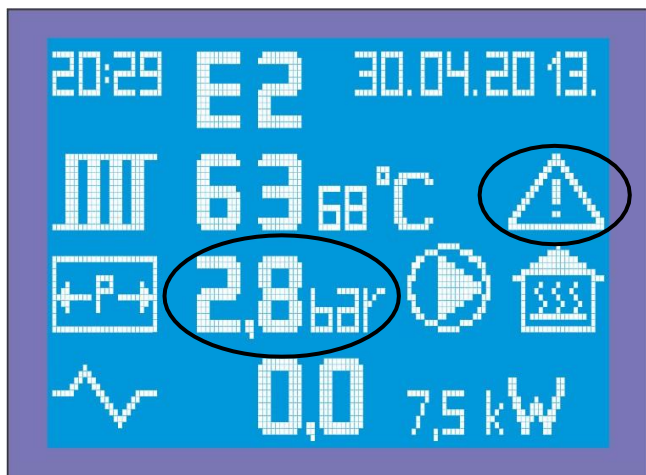
E2- hiba: A nyomás értéke a felső határérték felett van (2,6 bar) MINDEN KIKAPCSOL

E3- hiba: A kazán hőmérsékletének értéke megegyezik vagy alacsonyabb az alsó határértéktől (3 °C) MINDEN KIKAPCSOL

E4- hiba: A kazán hőmérsékletének értéke megegyezik vagy magasabb a felső határértéktől (85 °C) MINDEN KIKAPCSOL
 E5- hiba: Elért a TARTÁLY megengedett hőmérsékletének alsó határértéke (3 °C)- NEM ENGEDÉLYEZETT A MELEGVÍZ ELŐÁLLÍTÁSA
 E6- hiba: A kazán hőérzékelője megszakadt vagy rövidzárlat érte- minden kikapcsolt
 ELHÁRÍTÁS: Kapcsolja ki a kazán elektromos energiával való ellátására szolgáló fő biztosítókat, hívja a szervízt
 E7- hiba: A bojler hőérzékelője megszakadt, vagy rövidzárlat érte MINDEN KIKAPCSOL
 E8- hiba: A nyomásérzékelő megszakadt, vagy rövidzárlat érte MINDEN KIKAPCSOL

Figyelmeztetések a kijelzőn (nyomás és hőmérséklet) Üzemi nyomással kapcsolatos figyelmeztetések

- Amennyiben a rendszer üzemi nyomása alacsonyabb mint 0,8 bar, vagy magasabb mint 2,2 bar, a pillanatnyi nyomásérték villogni kezd.
- A kijelző jobb felső sarkában, a dátum alatt megjelenik a figyelmeztető háromszög, amely szintén szüntelenül villog (13. kép).



13. kép: Üzemi nyomással kapcsolatos figyelmeztetések

- A1 0,8 bar alatti üzemi nyomás esetén
 - A2 2,2 bar feletti üzemi nyomás esetén
- A kazán továbbra is normálisan működik. Amennyiben a nyomás 2 alá csökken).

Amennyiben a nyomás értéke 0,5 bar alatt van vagy 2,5 bar felett, kikapcsolnak a melegítő, a figyelmeztető kódok pedig hiba kódokká alakulnak át.

- E1 0,5 bar alatti üzemi nyomás esetén
- E2 2,5 bar feletti üzemi nyomás esetén

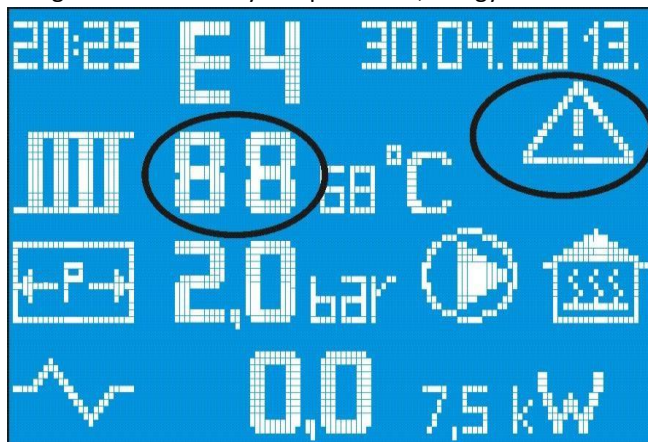
Annak érdekében, hogy a kazán tovább működjön, a nyomást normál időközönként kell beállítani (→ ábra a 38. oldalon).

Hőmérsékletre vonatkozó figyelmeztetések

- Amennyiben a hőmérséklet 5 °C-tól alacsonyabb vagy 80 °C-tól magasabb a rendszerben, a hőmérséklet pillanatnyi értéke elkezd villogni, megjelenik a figyelmeztető háromszög, amely szüntelenül villog a figyelmeztetésnél is (14. kép).

14. kép: Hőmérsékletre vonatkozó figyelmeztetések

- A3 5 °C alatt lévő hőmérséklet esetén
 - A4 80 °C feletti hőmérséklet esetén
- Amennyiben a hőmérséklet 3 °C alá csökken, kikapcsolnak a melegítők és a szivattyú 2 perc után, a figyelmeztető



kódok pedig hiba kódokká változnak:

- E3 3 °C alatti hőmérséklet esetén
- Amennyiben a hőmérséklet meghaladja a 85 °C értéket, kikapcsolnak a melegítők, a szivattyú működik a szobai hőszabályzótól függetlenül, a túlmelegedés csökkentése érdekében, a figyelmeztető kódok pedig hiba kódokká alakulnak át:
- E4 85 °C feletti hőmérséklet esetén
- Ahhoz, hogy a kazán folytassa a működést, feltétel a hőmérséklet megengedett érték intervallumába való visszaállítása.

7.3 Fűtés vezérlés

7.3.1 Szobatermosztát

Amennyiben szobatermosztátot használnak, azt egy referencia- helyiségben kell beszerezni. Minden rendszer által fűtött helyiség hőmérsékletének kezelése a jelen távkezelőn keresztül történik. A referencia-helyiségekben lévő radiátorokra nem szabad termosztatikus szelepeket szerelni, vagy azok mindig nyitva kell, hogy legyenek. A más helyiségekben lévő radiátorokra hőszabályzó szelepeket kell szerelni.

7.3.2 Fűtésrendszer működésének leállása

A fűtésrendszer működésének rövid ideig tartó leállításánál a kazán hőmérsékletét csökkenteni kell a kazán hőfokszabályzója segítségével. A fűtésrendszer befagyásának megakadályozása érdekében, a kazán hőmérsékletét nem szabad 5 °C-tól alacsonyabbra állítani. A fűtésrendszer működésének hosszabb ideig tartó leállása esetén a kazánt ki kell kapcsolni (→7.4 fejezet).

7.4 Kazán kikapcsolása

	FIGYELMEZTETÉS: Fagyástól eredő anyagi kár! Amennyiben a fűtésrendszer nincs funkcióban, az alacsony hőmérséklet során fagyásra kerülhet sor. ▶ Óvja meg a fűtésrendszert a fagyástól. ▶ Ha fagyásveszély áll fenn, és a kazán nincs használatban, ürítse ki a berendezést.
--	---

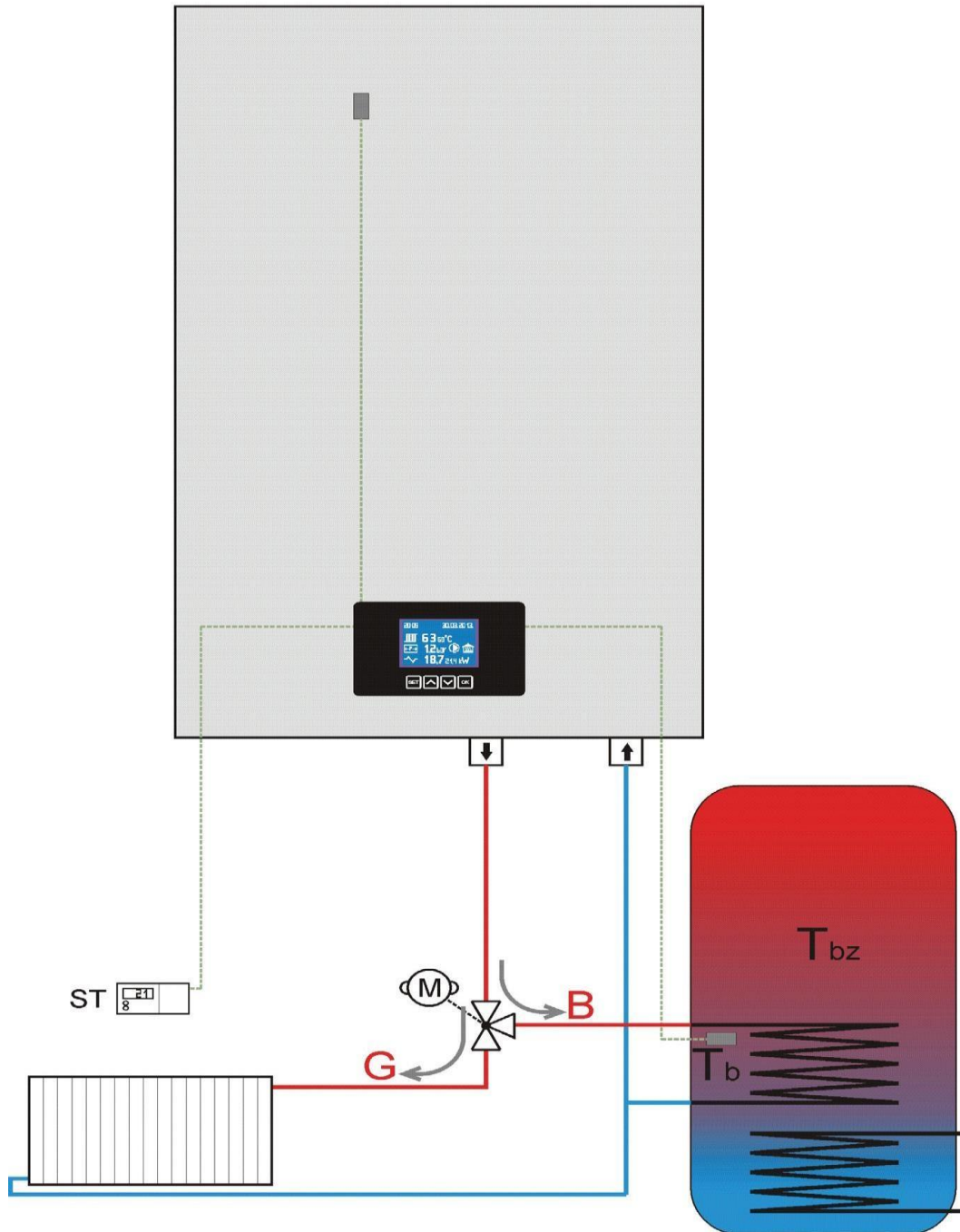


Amennyiben a kazánt hosszabb időre kikapcsolja, a fűtésrendszer szivattyúja leblokkolhat.

A blokkolás elkerülése érdekében úgy kell eljárni, mint a levegőztetésnél (→4.6.2 fejezet).

-
- ▶ A kezelő lapon lévő fő kapcsolót tegye 0 helyzetbe (kikapcsolva).
 - ▶ Óvja meg a fűtésrendszert a fagyástól. Minden vízcsövet teljesen ürítsen ki.

El-Cm ePlus a működési elv



15. kép

Az El-Cm ePlus kazán a háromjáratú motoros váltószelep nélkül is használható a padlófűtés vagy a radiátorokkal történő fűtésrendszerekénél.

Háromágú motorszelep beépítésével használható használati melegvíz előállítására is megfelelő hőcserélőn keresztül.

¾ " csatlakozóval rendelkező motoros szelepet kell használni (230 V/ 50 Hz).

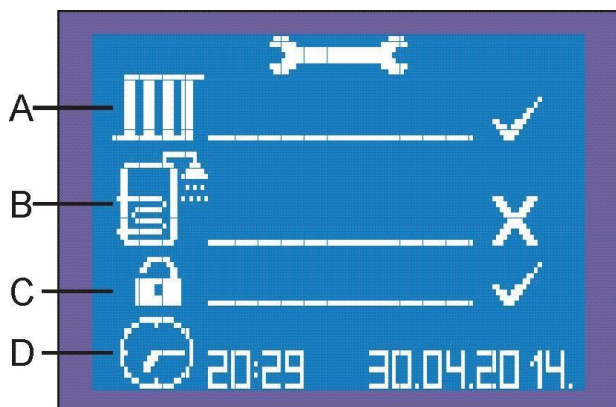
MEGJEGYZÉS: Az Indirekt HMV felmelegítését csak szobatermosztát csatlakoztatása esetén végezheti és mikor a szobatermosztát kikapcsolt üzemmódban van!

Fűtés elsőbbséget élvez a HMV felmelegítésével szemben.

7.5 Lehetséges üzemmódok áttekintése

7.5.1 Kívánt üzemmód beállítása

A kazán kívánt üzemmódjának kiválasztásához nyomja a SET billentyűt, több mint 3 másodpercig. Ezt követően megjelenik a kijelzőn az ábra, mint a 16. képen.



16. kép

A) Fűtés üzemmód jelképe

Lehetséges helyzetek: (X) KIKAPCSOLVA (V) BEKAPCSOLVA

B) Használati melegvíz előállítás üzemmód jelképe

Lehetséges helyzetek: (X) KIKAPCSOLVA (V) BEKAPCSOLVA

C) Biztonsági szint kiválasztása alacsony hőmérséklet alkalmával

Lehetséges helyzetek:

(✓) PROGRAMOZOTT- nem engedélyezett a kazán indítása és működése, ha a T hőmérséklet benne alacsonyabb, mint 3 °C

(🔒) A BERENDEZÉS FAGYÉSVÉDŐ SZERREL TÖLTÖTT- Engedélyezett a kazán indítása és működése, ha a T alacsonyabb, mint 3 °C

(❄️) FAGYÁSVÉDŐ ÜZEMMÓD

D) Óra jelkép az idő és a dátum beállításához

A kívánt üzemmódot a villogó jelkép beállításával kell kiválasztani a "▼" és "▲" billentyűk segítségével, és az OK billentyű segítségével történő megerősítéssel, amellyel át is tér a beállítás következő tételére.

Ahhoz, hogy a beállítás elfogadott legyen, meg kell erősíteni a SET billentyű megnyomásával, amellyel kilép a beállításokból.

A következő üzemmódok választhatóak:

1 csak fűtés A (✓) B (X)

2 fűtés és használati melegvíz előállítás A (✓) B (✓)

3 csak használati melegvíz előállítás A (X) B (✓)

4 fagyésvédő üzemmód C (❄️), A és B helyzettől függetlenül.

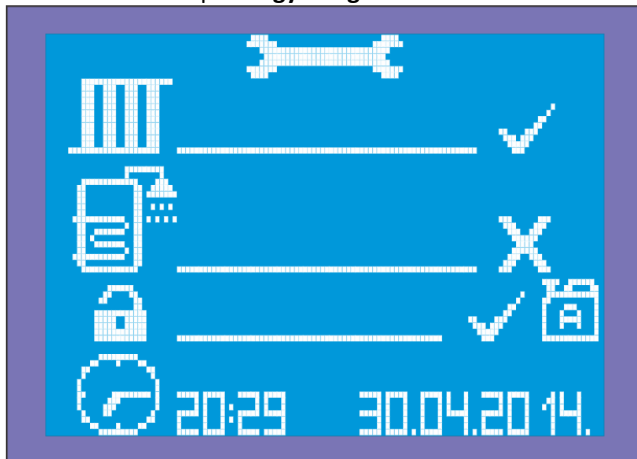
Bármely kiválasztott üzemmód, 1., 2. vagy 3. esetén a két biztonsági szint közül egy választható, alacsony hőmérséklet során, a beállítás C tételében (✓ vagy 🔒). Függetlenül a kiválasztott biztonsági szinttől az üzemmód ugyanaz mindkét biztonsági szintre vonatkozóan, kivéve abban az esetben, ha a mért hőmérséklet a kazánban alacsonyabb, mint 3 °C.

Az összes üzemmód leírása

7.5.2 Működés és beállítás CSAK FŰTÉS üzemmódban

1 CSAK FŰTÉS - A (V) - B (X)

A beállításokban a csak fűtés üzemmódot kell kiválasztani- 17. kép. **Ez a gyárilag beállított üzemmód is.**



17. kép: A kazán üzemmódja kiválasztására szolgáló jelkép helyzet (fűtés üzemmód)

Mint ahogy már említettük, a beállításokban a C tételnél a 2 biztonsági szint közül egyet ki kell választani, alacsony hőmérséklet esetén.

A gyári beállítás értéke **C(V)**, illetve nem engedélyezett a kazán indítása és működése 3 °C alatti hőmérsékleten. Csak abban az esetben aktiválható a második biztonsági szint C (❄️), amelyben engedélyezett a kazán indítása és működése az alacsony hőmérséklet veszélyétől függetlenül, ha a rendszer megfelelő fagyálló keverékkel töltött.

Ahhoz, hogy a beállítás elfogadott legyen, a SET billentyű megnyomásával meg kell erősíteni, amellyel kilép abból a beállításból, amely megfelel a kiválasztott üzemmódnak-csak fűtés, 18. kép.



18. kép

Fűtés paramétereinek beállítása

A kazán megadott hőmérsékletének beállítása

A megadott hőmérséklet és teljesítmény beállításához röviden nyomja meg a SET billentyűt. A megadott hőmérséklet elkezd villogni, és beállítható a "▼" és "▲" billentyűk segítségével. A billentyű minden megnyomásával növekszik vagy csökken az érték 1 °C-kal. 10-80 °C érték választható.

Kazán teljesítményének beállítása

A hőmérséklet beállítását követően, az OK billentyű megnyomásával áttér a megadott teljesítmény beállítására, amely értéke elkezd villogni. A beállítás billentyű minden megnyomásával növekszik vagy csökken a megadott teljesítmény egy teljesítmény lépéssel.

Amennyiben szükséges, változtassa csak a teljesítményt, a hőmérsékletet ne, ha a hőmérséklet értéke villog, nyomja meg az OK-ot, és azzal áttér a kazán teljesítményének beállítására, és a "▼" és "▲" billentyűkkel történik annak beállítása.

Ahhoz, hogy a beállítás elfogadott legyen, a SET billentyű megnyomásával meg kell erősíteni.

Amennyiben nem erősíti meg a beállításokat, 15 másodperc után bármely billentyű megnyomásával (kivéve a SET), a szabályzó a régi megadott teljesítmény értéke szerint folytatja a működést, és kilép a beállítás módból.

Ebben az üzemmódban egyszer beállított paraméter értékeket a microprocesszor addig a pillanatig jegyzi, ameddig a beállítással az üzemmód menüjében ki nem kapcsolják a fűtést.

A következő beállítás során, az üzemmód menüben, amikor bekapcsolja a fűtést, be kell állítani a fűtés megadott hőmérsékletét és teljesítményét.

Ezeket a beállításokat általában szezonálisan, évente 1-2 alkalommal végzik el.

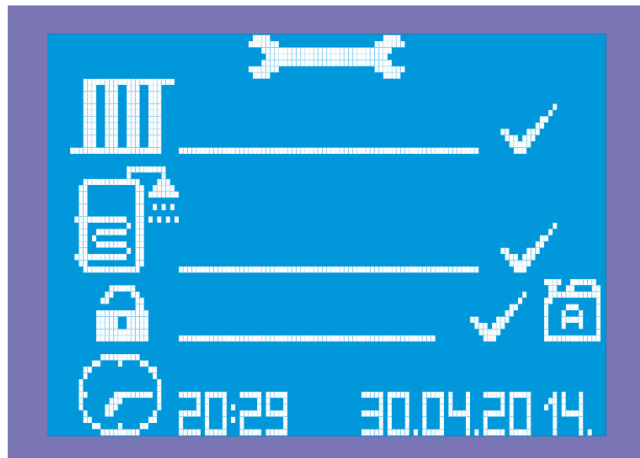
7.5.3 Működés és beállítás a fűtés és melegvíz előállítása üzemmódban

2 Fűtés és használati melegvíz előállítása A(v) - B(v)

A beállításokban ki kell választani a fűtés és melegvíz előállítása módot – 19. kép.

Mint ahogy már említettük, a beállításoknál a C tételnél a 2 biztonsági szint közül egy választható alacsony hőmérséklet esetén.

A gyári beállítás értéke **C(v)**, illetve nem engedélyezett a kazán indítása és működése 3 °C alatti hőmérsékleten. A második biztonsági szint csak abban az esetben aktiválható, ha a rendszer megfelelő fagyálló keverékkel töltött.



19. kép

C (), amelyben engedélyezett a kazán indítása és működése, függetlenül az alacsony hőmérséklettől való veszélytől.

Ahhoz, hogy a beállítás elfogadott legyen, a SET billentyű megnyomásával meg kell erősíteni, amellyel kilép a beállításokból, és visszaállítja azt az ábrát a kijelzőn, amely megfelel a kiválasztott fűtés és melegvíz előállítása módnak, 20. kép.

Ahhoz, hogy ez az üzemmód aktiválva legyen, az előremenő fűtés csőre háromágú motorszelepet kell kötni, kábelekkel összekötve annak kezelésére, ahogy a HMV tároló hőszennort is, mint ahogy a képen látható.



20. kép

Ebben a kombinált üzemmódban a fűtés előnyt élvez, úgyhogy a szelep G helyzetben lesz mindaddig, míg a szobatermosztát ki nem kapcsol, illetve míg a fűtött helyiség el nem éri a kívánt hőmérsékletet. Csak akkor, ha az akkumulációs bojlerben nem elért a kívánt hőmérséklet, a motorszelep átáll a B helyzetre, és lehetővé teszi a víz melegítését a bojlerben, a hőváltoztatón keresztül.

Amennyiben a melegvíz előállítása során a szobatermosztát ismét kéri a lakóhelyiség fűtését, a motorszelep átáll a G helyzetre, az ábra a kijelzőn G-re változik, mint ahogy a kazán megadott hőmérsékletének és teljesítményének értéke is, amely automatikusan a meghatározott üzemmód értékeire állítódik.

Ebben a kombinált üzemmódban egymástól függetlenül kell beállítani a megadott fűtés hőmérsékletet (Tkz), a megadott teljesítményt (Pkg), az akkumulációs bojler megadott hőmérsékletét (Tbz) és a bojler melegítésének megadott teljesítményét (Pbz), amelyet össze kell hangolni az akkumulációs bojler hőváltoztatójának teljesítményével.

Fűtés mód

Tkz Kazán megadott hőmérséklete, ameddig fel kell melegíteni a benne lévő vizet, a fűtés módban.

Tk A kazán pillanatnyi hőmérséklete bármely üzemmódban.

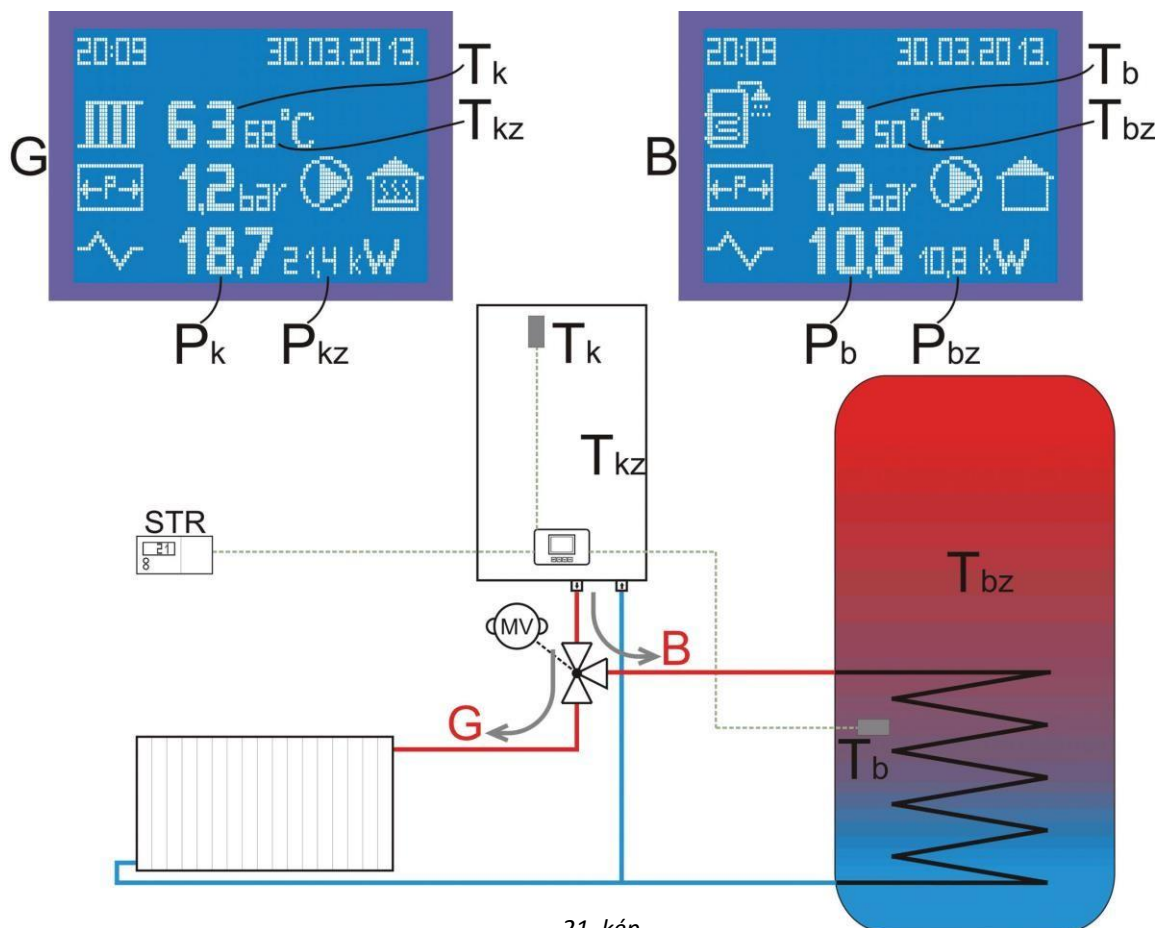
Használati melegvíz előállítása - mód

Tbz Bojler megadott hőmérséklete, ameddig fel kell melegíteni a benne lévő vizet. Ebben az üzemmódban, a kazán megadott hőmérsékletét, ameddig a benne lévő vizet fel kell melegíteni, a következő minta alapján kell kiszámolni: $Tkz = Tbz + 15\text{ °C}$

Tb A bojler pillanatnyi hőmérséklete. A szivattyú addig működik, míg el nem éri a $Tb = Tbz$ állapotot

A kazán el kell, hogy érje a Tkz hőmérsékletet, amelyet a fenti minták alapján kell kiszámolni, és amely szükség szerint bekapcsolja és kikapcsolja a melegítőket, a már definiált előírások szerint.

A szivattyú ebben az üzemmódban addig a működik, míg a kazán pillanatnyi hőmérséklete (Tb) **el nem éri a bojler megadott hőmérsékletét** (Tbz).



21. kép

Megadott paraméterek beállítása:

Feltételezzük, hogy pillanatnyilag a fűtés mód aktivált (G ábra), a SET billentyű rövid megnyomásával belemegyünk a megadott paraméterek beállításába – elkezd villogni a fűtés megadott hőmérséklete, amely 10-80 °C között állítható. Miután azt beállította, az OK megnyomásával áttér a következő paraméter beállítására: villog a megadott teljesítmény – a beállítás után ismét meg kell nyomni az OK billentyűt, és áttér a melegvíz előállítására vonatkozó paraméterek beállítására:

Most a radiátor jelképe helyett a bojler jelképe jelenik meg (B ábra), a mutatott pillanatnyi hőmérséklet a bojler hőmérséklete, amely 10-70 °C köztire állítható, és annak a hőmérsékletnek számítódik (15 °C-kal megnövelt, max. 80 °C), ameddig a kazánt fel kell melegíteni, ameddig a melegvíz előállítás módban van. Amennyiben ezen hőmérséklet beállítása után megnyomja az OK billentyűt,

elkezd villogni melegvíz előállítására szolgáló elektromos melegítő megadott teljesítménye, amely beállításánál figyelembe kell venni a bojler űrtartalmát, a hőváltató teljesítményét és a kazán úgynevezett teljesítményét is, azaz ki kell választani az optimális teljesítményt a melegvíz előállításához a bojlerben. Amennyiben ismét megnyomja az OK billentyűt, ismét ugyanazon beállítási kör kezdődik, a kijelzőn megjelenik a G ábra, és elkezd villogni a fűtés megadott hőmérséklete.

Az elvégzett módosítások, illetve az új megadott értékek memorizálásához, és a beállításokból való kilépéshez meg kell nyomni a SET billentyűt. Azt bármelyik pillanatban meg lehet tenni, nem kell végig menni az egész beállítási körön, csak amelyiket módosítani szeretnénk. Amennyiben nem nyomja meg a SET billentyűt, bármely más billentyű utolsó lenyomásától számított 15 másodpercen belül a feldolgozóegység kilép a beállítási üzemmódból, és a „rég” megadott teljesítmény érték és hőmérséklet szerint működik tovább, mindkét üzemmódbra nézve.



22. kép

Az OK billentyű megnyomásával változik a kijelző kinézete, hogy le lehessen ellenőrizni a melegvíz előállítás módban beállított paramétereket..



23. kép

A FŰTÉS üzemmód ábrája a **RADIÁTOR** jelképét jellemzi



24. kép

Amennyiben a kazán a melegvíz előállítás módban van, az OK billentyű megnyomásával leellenőrizhetők a fűtőrendszer beállított és pillanatnyi paraméterei.



25. kép

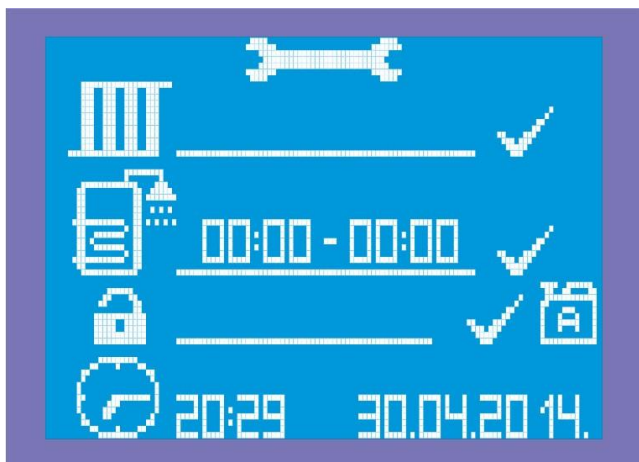
A MELEGVÍZ ELŐÁLLÍTÁS módban az ábra a **BOJLER** jelképét jellemzi

A megváltozott ábra 15 másodpercig látható a kijelzőn, és azután visszatér az alap ábrára. Az ábra változásának másik módja az OK billentyű lenyomása.

Az egyszer beállított paraméter értékeket ebben a módban a microprocesszor addig a pillanatig jegyzi, ameddig beállítással az üzemmód menüben meg nem változtatják a módot.

Az üzemmód változtatása során be kell állítani a megadott paramétereket az újonnan kiválasztott üzemmódhoz. Ezek azok a beállítások, amelyeket általában idényszerűen végzünk, évente 1-2 alkalommal.

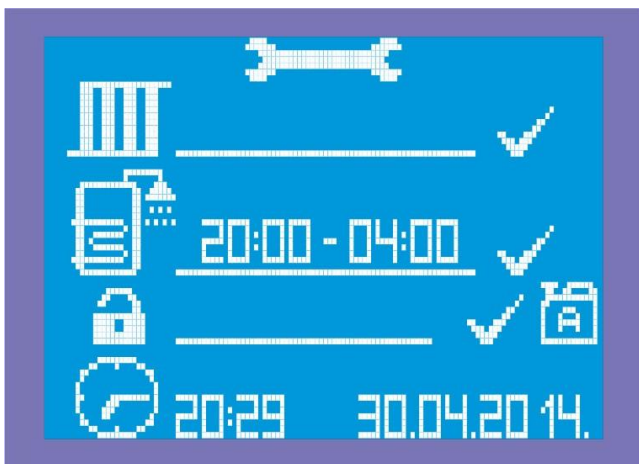
Időzítő funkció a melegvíz előállítása módban



26. kép

Amikor lehetőség van a melegvíz előállítás funkcióra, a kijelzőn a beállítás módban, a bojler jelképe mögött megjelenik az időzítő program (időzítő). Az időzítő formátuma **00:00 – 00:00** (24 h idő megjelölés). Csak akkor jelenik meg, ha a funkció MEGJEJÖLT. A kazánt gyárilag **00:00 – 00:00** beállítással szállítják ki, ami azt jelenti, hogy a melegvíz előállítás egész nap lehetséges. Ha két egyforma időt állít be, pl: **22:50 – 22:50**, ismételten egész nap lehetséges a melegvíz előállítás.

Ezt a funkciót azért vezettük be, hogy a bojleret más fűtőrendszerrel is össze lehessen kapcsolni, pl. naprendszer vagy biomassza kazán. Abban az esetben javasolt a melegvíz előállítás meghatározott időintervallumban történő beállítása, amikor nincs napenergia, vagy nem fűt a biomassza kazán.



27. kép

A képen a melegvíz előállítás funkció beállításának példája látható, 20:00 – 04:00 h időintervallumban. Abban az időszakban nincs napenergia, és esti vagy nappali használatra kell előállítani a meleg vizet.

Ez a beállítás lehetővé teszi a melegvíz olcsó áram idején történő előállítását is, azon a területen, ahol elérhető.

Beállítás

Ha lehetőség van a melegvíz előállítás módra, a kijelzőn megjelenik az időzítő. Az OK billentyű megnyomásával áthalad a beállítási paramétereken keresztül. Az idő a következő sorrendben kezd villogni:

- 00:00 – 00:00**- be kell állítani a bekapcsolás óráját (pl. 20)
- 20:00 – 00:00** – be kell állítani a bekapcsolás percét (pl. 30)
- 20:30 – 00:00** – be kell állítani a kikapcsolás óráját (pl. 04)
- 20:30 – 04:00** – be kell állítani a kikapcsolás percét (pl. 30)

Tehát beállítottuk az időt, amely során engedélyezett a melegvíz előállítás, mégpedig **20:30 – 04:30**

A nap további időszakában nem engedélyezett a melegvíz előállítás.

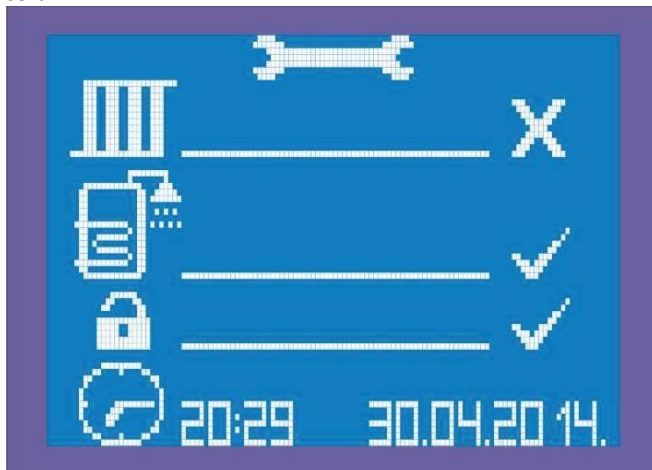
Bármely üzemmódban történő minden beállítás megerősítése a SET billentyű segítségével történik.

7.5.4 Működés és beállítás csak a melegvíz előállítás módban

3 – CSAK HASZNÁLATI MELEGVÍZ ELŐÁLLÍTÁSA A(X) B(V)

A beállításokban ki kell választani a melegvíz előállítás módot – 1. kép.

Mint ahogy már említettük, a beállításokban a C tételben a 2 biztonsági szint közül egy választható alacsony hőmérséklet során.



28.

kép

A gyári beállítás értéke **C(V)**, illetve nem engedélyezett a kazán indítása és működése 3 °C alatti hőmérsékleten.

A második biztonsági szint csak abban az esetben aktiválható, ha a rendszer megfelelő fagyálló keverékkel töltött.

Ahhoz, hogy a beállítás elfogadott legyen, a SET billentyű megnyomásával meg kell erősíteni, amellyel kilép a beállításokból, és visszaállítja azt az ábrát a kijelzőn, amely megfelel a melegvíz előállítás kiválasztott módjának, 2. kép.



29.

kép

Ebben a kombinált üzemmódban a fűtés előnyt élvez, úgyhogy a szelep G helyzetben lesz mindaddig, míg a szobatermosztát ki nem kapcsol, illetve míg a fűtött helyiség el nem éri a kívánt

hőmérsékletet. Csak akkor, ha a HMV tárolóban eléri a kívánt hőmérsékletet, a motorszelep átáll a B helyzetre, és lehetővé teszi a víz melegítését a tárolóban a hőcserélőn keresztül.

keresztül.

Ahhoz, hogy ez az üzemmód aktiválva legyen, az előremenő csővezetékre háromágú motorszelepet kell kötni, kábelekkal összekötve annak kezelésére, mint ahogy HMV hő szenzort is.

Ha a HMV tárolóban a víz még nem érte el a kívánt hőmérsékletet, a háromágú motorszelep átáll a B helyzetre, és lehetővé teszi a víz melegítését a tárolóban, a hőcserélőn keresztül. Ha a bojler eléri megadott hőmérsékletet, a motorszelep visszaáll a G helyzetre.

Erre az üzemmódra az előző kombinált üzemmódban leírt szabályok érvényesek, és amelyek a melegvíz előállítására vonatkoznak.

A megadott paraméterek a bojler kívánt hőmérséklete és a teljesítmény, amelyekkel a kazán működik.

A megadott hőmérséklet 10- 70 °C között terjedhet, a teljesítmény pedig 0 kW-tól a kazán névleges teljesítményéig.

A kazán kiindulási vezetékének hőmérséklete, amelyet a hőszabályzó mint a bojler megadott hőmérséklete számol ki, +15 °C, a maximális pedig 80 °C, mint a fűtés módnál.

A melegvíz előállítására szolgáló elektromos melegítő teljesítménye beállításakor figyelembe kell venni a bojler űrtartalmát, a hőváltóztató teljesítményét és a kazán névleges teljesítményét.

Szintén, az időzítőre vonatkozó szabályok és beállítások megegyeznek az előző oldalon leírtakkal.

Az egyszer beállított paramétereket ebben a módban a microprocesszor addig a pillanatig jegyzi, míg beállítással az üzemmód menüben ki nem kapcsolják a melegvíz előállítást.

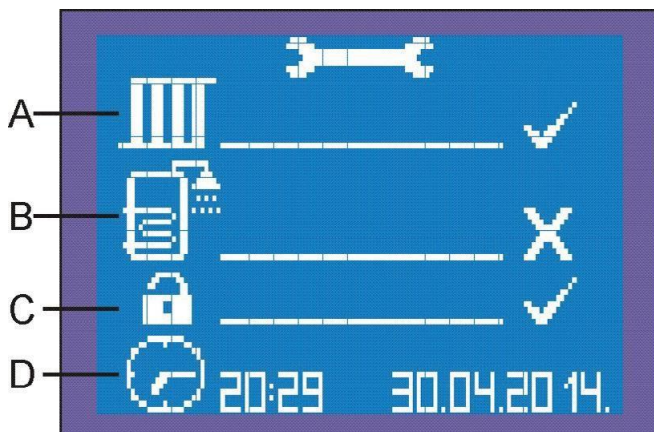
A következő beállítás során az üzemmód menüben, ha megengedett a melegvíz előállítása, be kell állítani a megadott hőmérsékletet és teljesítményt erre a módra.

Ezek azok a beállítások, amelyeket általában idényszerűen végzünk, évente 1-2 alkalommal.

7.5.5 A kazán működése fagyvédő módban

4- C () FAGYVÉDŐ MÓD, FÜGGETLENÜL AZ A-TÓL ÉS A B-TÓL

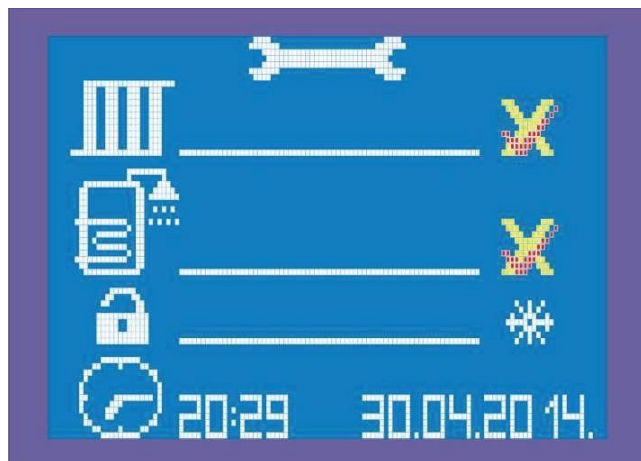
Függetlenül a kiválasztott üzemmódtól (1., 2., vagy 3.), az **A** és **B** tétel kombinációjával a beállításokban, amennyiben a **C** tételben a (), azaz a hőpohely jelképet választja, automatikusan ismét megsemmisül a **A** (X) **B** (X) menü első két tétele.



30.

kép

A SET billentyű megnyomásával történő megerősítést követően, a kazán a fagyvédő módban fog működni (winter holiday mode).



31.

kép

Ez a mód a fűtőberendezés fagytól való védelmére előlátott, rövid időszakra (kb. tíz nap), pl. a téli évi szabadság ideje alatt, amikor a házban (lakásban) nincs szükség fűtésre, de az alacsony kinti hőmérséklet miatt fennáll a berendezés fagyás veszélye, ha kikapcsolják a fűtést, és a berendezésben nincs fagyvédő szer.

Ebben az üzemmódban a szivattyú szüntelenül működik, a rendszer hőmérséklete 7- 10 °C, 1/3 névleges teljesítmény segítségével, a szobai hőszabályzó nincs semmilyen hatással a kazán működésére. A háromágú motorszelep (amennyiben beszerelt) 20 percig G helyzetben van, majd 10 percig B helyzetben, a bojlerben lévő hőcserélő fagyástól való védelmé érdekében.

Ebben az üzemmódban, amikor nem lehetséges egy paraméter megadása sem, a kazán a gyári beállítások szerint működik, minimális energiafogyasztással, amely ahhoz szükséges, hogy a fűtőberendezésben lévő víz be ne fagyjon.

Ahhoz, hogy kilépjünk ebből az üzemmódból, a SET billentyűt lenyomva kell tartani 3 másodpercig, a beállításokban, amely megnyílik, módosítani kell a **C** tételt és a () helyett be kell állítani a (v) vagy a ()-t, amellyel definiálja a biztonsági szintet az alacsony hőmérséklet esetén, az üzemmód pedig ismét definiált a beállítás kombinálásával az **A** és **B** tételben.

Kijelző ábra példája ez az üzemmód végrehajtása során, a 32. képen látható.

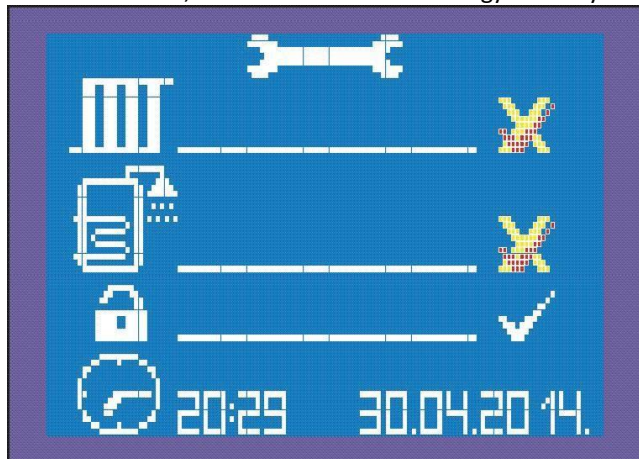


32. kép

A BEÁLLÍTÁSOKBAN A C TÉTELLEN KELL MEGADNI

V - Minden a konkrét üzemmódra megadott szabályok szerint működik, amely a menü első két tételében kiválasztott jelképek kombinációjával definiált.

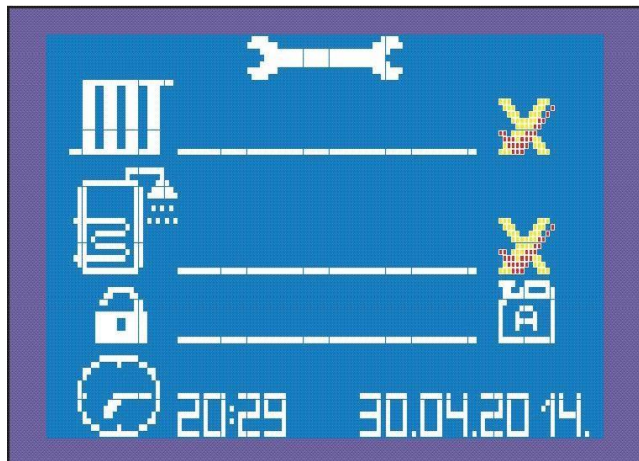
A program védi a rendszert az alacsony hőmérséklettől, úgy, hogy 3°C vagy attól alacsonyabb hőmérséklet esetén (amelyet a kazánban lévő érzékelő mér) nem engedélyezi a kazán működését, mert fennáll a berendezés fagyveszélye.



33. kép

A - A berendezés fagyvédő szer keverékével töltött, és azzal védve van a fagyástól. Minden a konkrét üzemmódra megadott szabályok szerint működik, amely a menü első két tételében kiválasztott jelképek kombinációjával definiált, azzal, hogy **engedélyezett** a kazán működése, az esetleges alacsony hőmérséklet ellenére is, mind a kazánban mind a bojlerben. Szintén, **nem jelennek meg** a megengedett hőmérséklet alsó határához való közeledésére vonatkozó

figyelmeztetések, sem az alacsony hőmérsékletre vonatkozó hiba.



34. kép

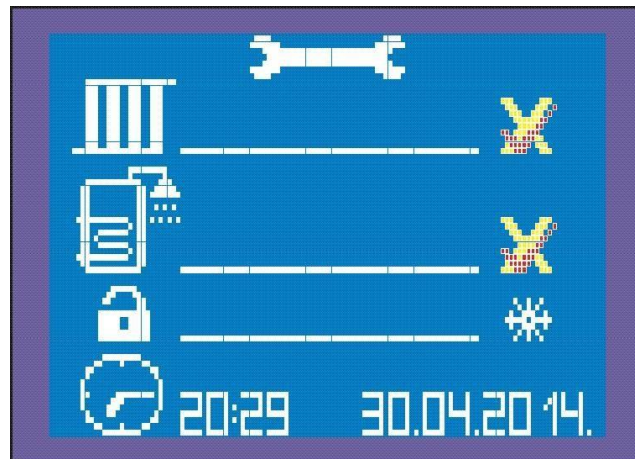


- Aktivált a fagyvédő mód. Ez a mód a fűtőberendezés fagytól való védelmére előlátott, rövid időszakra (kb. tíz nap), pl. a téli évi szabadság ideje alatt,

amikor a házban (lakásban) nincs szükség fűtésre, de az alacsony kinti hőmérséklet miatt fennáll a berendezés fagyás veszélye, ha kikapcsolják a fűtést, és a berendezésben nincs fagyvédő szer.

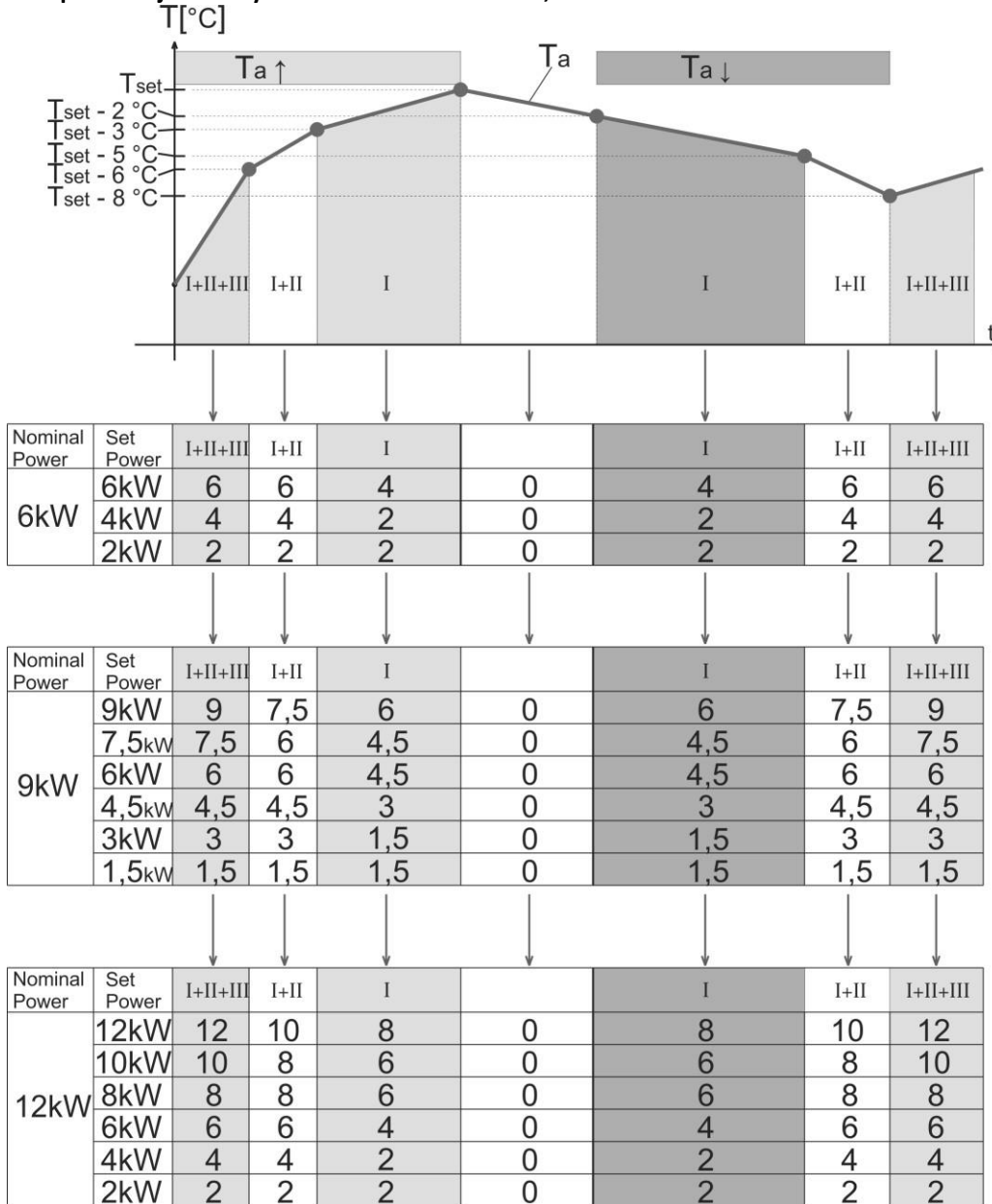
Ebben az üzemmódban a szivattyú szüntelenül működik, a rendszer hőmérséklete $7-10^{\circ}\text{C}$, 1/3 névleges teljesítmény segítségével.

Ha ezt az üzemmódot választjuk, automatikusan ismételtelen le kell ellenőrizni a menü első két tételét, semmilyen beállítás nem lehetséges, ameddig meg nem változtatják a biztonsági üzemmódot, és a hópehely helyett ki nem választják a másik két biztonsági szint egyikét.



35. kép

Bekapcsolt teljesítménymoduláció modellekhez: 6, 9 és 12kW



Tset – SET hőmérsékleti érték; **Ta** – Jelenlegi hőmérséklet; **Ta↑** - a hőmérséklet megemelkedik; **Ta↓** - a hőmérséklet csökken;

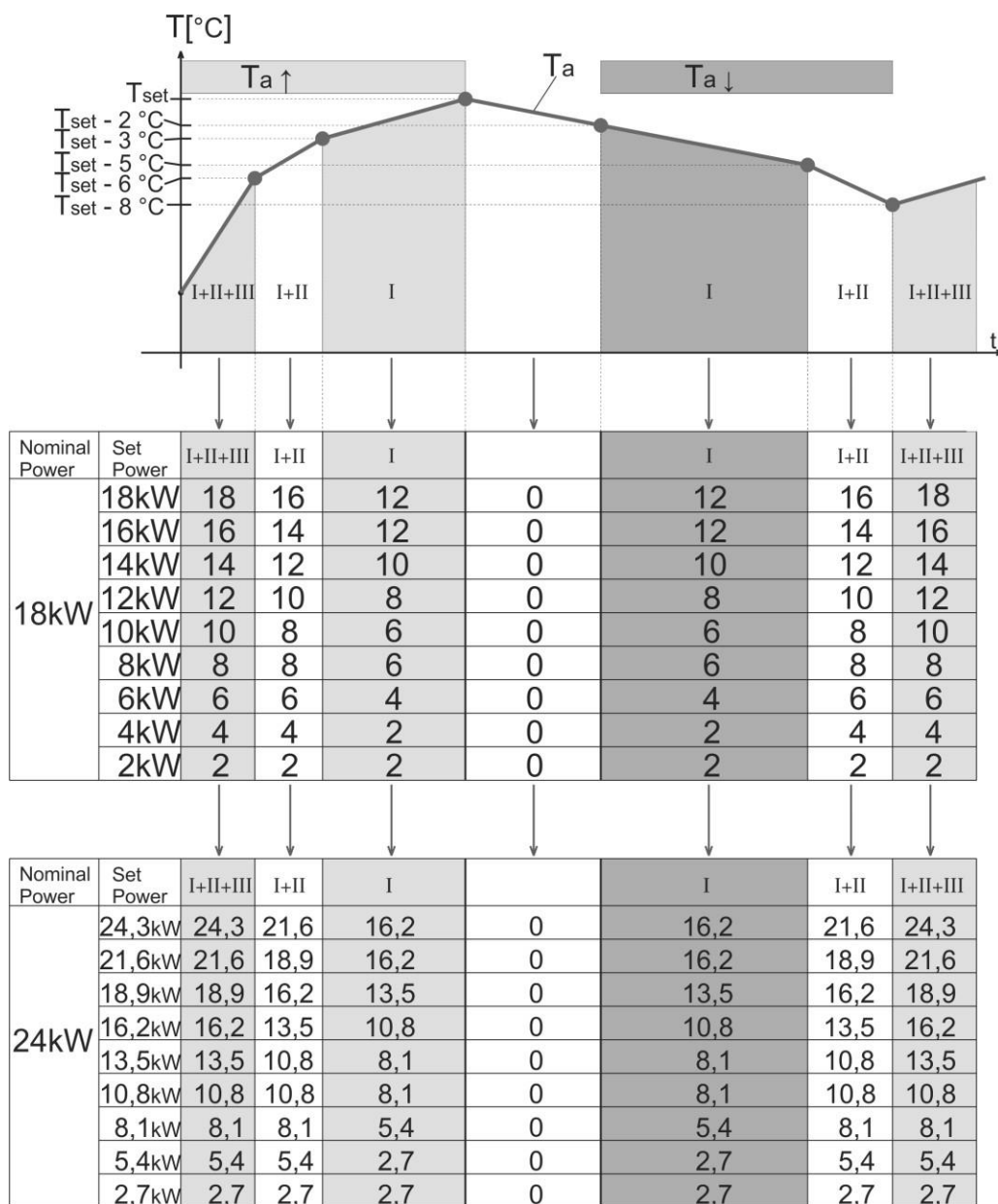
I+II+III – Minden fűtőcsoport be van kapcsolva, a bekapcsolt teljesítmény megegyezik a beállított energiával;

I+II – A teljesítmény modulálása elindult, az áramkimaradás csökkent, a 3. fűtőcsoport ki van kapcsolva;

I – A tápegység modulálása folytatódik, a bekapcsolt energia tovább csökken, csak az 1. fűtőcsoport be van kapcsolva;

Megjegyzés: Amennyiben a megadott teljesítményt nem lehet 3 csoportba osztani, 2 csoportra kell osztani (pl. a 6 kW névleges teljesítményű kazán megadott teljesítménye 4kW, csak mint 2+2 kW osztható szét), vagy ha az sem lehetséges, a teljes megadott teljesítményt egy fokozatban kell bekapcsolni és kikapcsolni (pl. a 6 kW névleges teljesítményű kazán megadott teljesítménye 2 kW-nem lehetséges 2 vagy három csoportra osztani).

Bekapcsolt teljesítménymoduláció modellekhez: 18 és 24kW



Tset – SET hőmérsékleti érték; **Ta** – Jelenlegi hőmérséklet; **Ta↑** - a hőmérséklet megemelkedik; **Ta↓** - a hőmérséklet csökken;

I+II+III – Minden fűtőcsoport be van kapcsolva, a bekapcsolt teljesítmény megegyezik a beállított energiával;

I+II – A teljesítmény modulálása elindult, az áramkimaradás csökkent, a 3. fűtőcsoport ki van kapcsolva;

I – A tápegység modulálása folytatódik, a bekapcsolt energia tovább csökken, csak az 1. fűtőcsoport be van kapcsolva

Megjegyzés:A fűtőbetét csoport 1, 2 vagy 3 melegítőből tevődhet össze, a kazán megadott teljesítményétől függően. Szintén a fűtőbetét csoportot nem mindig ugyanazok a melegítők képezik, hanem azokból a melegítőkből alakulnak, amelyeket a mikrovezérlő kiválaszt a bekapcsolás/kikapcsolás pillanatában, a meghatározott melegítő legrövidebb ideig tartó működésének kritériuma alapján, a fázisok szerinti egyenlő mértékű leterhelés tiszteletben tartásával.

FIGYELMEZTETŐ kódok

A1 – Figyelmeztetés: megengedett nyomás alsó határértékéhez való közeledés (0,8 bar)

A KÖVETKEZŐ SZÜKSÉGES: A berendezést meg kell tölteni vízzel, a kívánt értékig

A2 – Figyelmeztetés: megengedett nyomás felső határértékéhez való közeledés (2,2 bar)

A KÖVETKEZŐ SZÜKSÉGES: A rendszert a kívánt nyomás szintjére csökkenteni

A3 – Figyelmeztetés: FŰTŐRENDSZER hőmérséklete megengedett alsó határértékéhez való közeledés (5 °C)

A KÖVETKEZŐ SZÜKSÉGES: Be kell kapcsolni a szobai hőszabályzót és az elektromos melegítőket, vagy aktiválni a fagyvédelmi módot

A4 – Figyelmeztetés: FŰTŐRENDSZER hőmérséklete megengedett felső határához való közeledés (80 °C)

A KÖVETKEZŐ SZÜKSÉGES: Csökkenteni kell a kazán teljesítményét, és ellenőrizni, nyitva vannak-e a szelepek

HIBA kódok

E0 – Vezérlőrendszer hiba - Minden ki

E1 – Hiba: elért a megengedett nyomás alsó határértéke (0,3 bar) – minden ki van kapcsolva

ELHÁRÍTÁS: Töltse meg a rendszert vízzel a kívánt nyomásig, vizsgálja ki a fűtés rendszer tömítettségét

E2 – Hiba: elért a megengedett nyomás felső határértéke (2,6 bar)- minden ki van kapcsolva

ELHÁRÍTÁS: A kívánt nyomást el kell érni a rendszerben, levegőztetéssel vagy a víz kiengedésével, szükség szerint

E3 – Hiba: elért a megengedett hőmérséklet alsó határ értéke (3 °C)- minden ki van kapcsolva

E4 – Hiba: elért a megengedett hőmérséklet felső határértéke (85 °C)- a szivattyú állandóan be van kapcsolva

ELHÁRÍTÁS: Kapcsolja ki a kazán elektromos energiával való ellátására szolgáló fő biztosítékokat, hívja a szervízt

E5 – Hiba: elért a BOJLER megengedett hőmérsékletének alsó határértéke (3 °C)- NEM ENGEDÉLYEZETT A MELEGVÍZ ELŐÁLLÍTÁS

E6 – Hiba: a kazán hőérzékelője megszakadt vagy rövidzárlat érte – minden ki van kapcsolva

ELHÁRÍTÁS: Kapcsolja ki a kazán elektromos energiával való ellátására szolgáló fő biztosítékokat, hívja a szervízt

E7 – Hiba: a bojler hőérzékelője megszakadt vagy rövidzárlat érte- nincs melegvíz előállítás

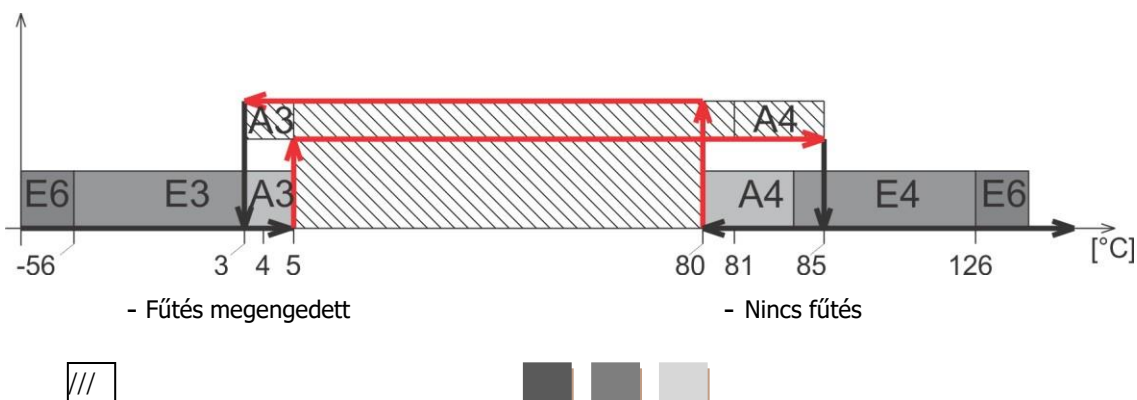
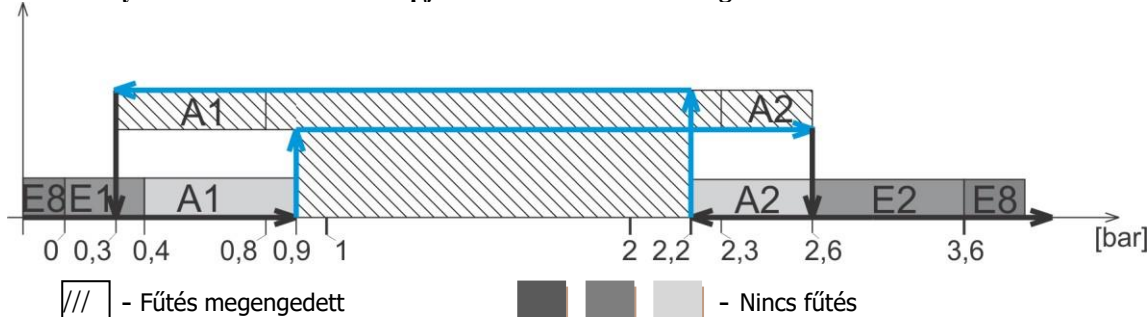
ELHÁRÍTÁS: Hívja a szervízt

E8 – Hiba: nyomás érzékelő megszakadt vagy

rövidzárlat érte- minden ki van kapcsolva

ELHÁRÍTÁS: Kapcsolja ki a kazán elektromos energiával való ellátására szolgáló fő biztosítékokat, hívja a szervízt

A kazán nyomás és hőmérséklet alapján történő működésének grafikus ábrázolása



8. Kazán tisztítása és karbantartása

	VESZÉLY: Áramütés okozta életveszély! ▶ Az elektromos berendezéseken történő munkákat csak megfelelő szakképesítéssel rendelkező szakemberek végezhetik. ▶ A kazán kinyitása előtt: a fűtőberendezést kapcsolja le az elektromos töltésről, a fűtésrendszer biztonsági kapcsolói segítségével, és válassza el az elektromos hálózattól a megfelelő biztosítékon keresztül. ▶ Biztosítsa a fűtőberendezést a véletlenszerű újra bekapcsolástól. ▶ Tartsa magát a beszerelési előírásokhoz.
	FIGYELMEZTETÉS: Nem szakszerű karbantartás által keletkezett anyagi kár! A kazán nem eléggé történő vagy nem szakszerű karbantartása a kazán sérüléséhez vagy megsemmisítéséhez, valamint a jótállás elvesztéséhez vezethet. ▶ Biztosítsa a fűtőberendezés rendszeres, mindent átfogó és szakszerű karbantartását. ▶ Az elektromos elemeket és a munkaegységeket óvja a víztől és a nedvességtől.

Csak a gyártó eredeti alkatrészeit használja, vagy a gyártó által engedélyezett pótalkatrészeket. Azon pótalkatrészek miatt történő kárért, amelyet nem a gyártó szállított ki, semmilyen felelősséget nem vállalunk.

Az ellenőrzési és karbantartási nyilvántartások a 8.4. Fejezetben találhatók (7. táblázat).

- ▶ A munkálatok elvégzése az ellenőrzésről és karbantartásról szóló jegyzőkönyv szerint történjenek.
- ▶ A hiányosságokat azonnal el kell hárítani.

8.1 A kazán tisztítása

- ▶ A kazánt kívülről nedves ronggyal tisztítsa meg.

8.2 Vizsgálja ki az üzemi nyomást, pótolja a vizet, és levegőztesse ki a berendezést

	VESZÉLY: Egészséget fenyegető veszélyek a fűtővíz és az ivóvíz összekeverése itt! ▶ Kötelezően tartsa tiszteletben a fűtővíz és az ivóvíz összekeverése elkerülésére szolgáló országos előírásokat és szabályokat. ▶ Tartsa be az EN 1717 szabályokat.
--	---

Állítsa be a legkevesebb 1 bar üzemi nyomást, a fűtőberendezés magasságától függően.

Az újonnan töltött víz mennyisége csökken az első pár napban a megtöltés után, a felmelegítés miatt. Ezzel keletkeznek a légsákok, amelyek zavart okoznak a fűtőrendszer működésében.

Az üzemi nyomás kivizsgálása

- ▶ Az új fűtőberendezés üzemi nyomását kezdetben minden nap ellenőrizni kell. Szükség esetén tölts fel vízzel a fűtőberendezést, és levegőztesse ki.
- ▶ Később, havonta egyszer ellenőrizze az üzemi nyomást. Szükség szerint a fűtőberendezést is tölts fel vízzel, és levegőztesse ki.
- ▶ Vizsgálja meg az üzemi nyomást. Amennyiben a berendezés nyomása 1 bar alá csökken, tölts fel vízzel.
- ▶ Tölts fel vízzel.
- ▶ Levegőztesse ki a fűtőberendezést.
- ▶ Ismét ellenőrizze az üzemi nyomást.

8.3 Töltse fel a vizet, és levegőztesse ki a berendezést

	FIGYELMEZTETÉS: Hőerőfeszítés által keletkezett anyagi. A fűtőberendezés meleg állapotban hideg vízzel való töltése repedéseket idézhet elő a belső túlnyomás miatt. ► A fűtőberendezést csak hideg állapotban töltse meg (kiindulási vezeték hőmérséklete maximum 40 °C).
---	---

	FIGYELMEZTETÉS: Gyakori vízfeltöltés miatt keletkezett anyagi kár! A fűtőberendezés gyakori vízzel való feltöltése, a víz tulajdonságától függően, a berendezés sérülhet rozsdá vagy vízkő keletkezés miatt. ► Ki kell vizsgálni a fűtőberendezés tömítettségét és a tágulási tartály hibalehetőségét.
---	--

- A csövet kösse a vízcsapra.
- Öltse meg a csövet vízzel, és helyezze a megtöltésre és kiürítésre szolgáló vízcsap csatlakozójára.
- A csövet erősítse a csőszorítóra, és nyissa meg a megtöltésre és kiürítésre szolgáló csapot.
- Lassan töltse meg a fűtőberendezést. Közben kövesse a nyomás értékét a manométeren (nyomásmérőn).
- A megtöltési eljárás során levegőztesse ki a rendszert.
- Amennyiben elért az üzemi nyomás, zárja el a leengedő csapot.
- Amennyiben a levegőztetéssel csökken az üzemi nyomás, a vizet fel kell tölteni.
- Vegye le a csövet a megtöltésre és ürítésre szolgáló csapról.

8.4 Rendszeres karbantartásról szóló jegyzőkönyv



Karbantartást végezzen legalább évente egyszer, vagy ha az ellenőrzés feltárja a karbantartást igénylő berendezés állapotát

Az üzembe helyezésről, ellenőrzésről és karbantartásról szóló jegyzőkönyv fénymásolásra szolgáló melléklet.

- A végrehajtott ellenőrzést pecséttel és aláírással hitelesíteni kell.

Ellenőrzési és karbantartási munkálatok a szakember szükségletei szerint	Dátum:	Dátum:	Dátum:
1. Fűtőberendezés általános helyzetének ellenőrzése	☐	☐	☐
2. Vizuális és funkcionális ellenőrzés	☐	☐	☐
3. Üzemi nyomás létrehozása	☐	☐	☐
- Az expanziós edény előnyomásának kivizsgálása - Az üzemi nyomás-ra beállított... - Fűtőberendezés levegőztetése - Fűtőberendezés biztonsági szelepeinek ellenőrzése	☐ bar ☐ bar ☐ bar	☐ bar ☐ bar ☐ bar	☐ bar ☐ bar ☐ bar
4. Vízszűrő tisztítása	☐	☐	☐
5. Ellenőrzés, van-e sérülés az elektromos vezetékeken	☐	☐	☐
6. Ellenőrzés, elég szorosak-e a kazánkezelő rendszer elektromos kapcsolói és a használt elemek, és szükség szerint megerősíteni	☐	☐	☐
7. A kazánon lévő hőszabályzó funkciójának ellenőrzése	☐	☐	☐
8. Biztonsági részek funkciójának ellenőrzése	☐	☐	☐
9. Távkezelő funkciójának kivizsgálása	☐	☐	☐
10. Elektromos indukciós melegítők szigetelésének ellenőrzése	☐	☐	☐
11. Földelési kapcsoló funkciójának ellenőrzése	☐	☐	☐
12. Elektromos kapcsolószekrény szigetelésének ellenőrzése	☐	☐	☐
13. Fűtőberendezés pumpája funkciójának kivizsgálása	☐	☐	☐
14. Végezze el az ellenőrzési munkálatok záró ellenőrzését, és jegyezze le a mérés és kivizsgálás eredményeit	☐	☐	☐
15. A végrehajtott szakszerű ellenőrzés megerősítése	Pecset/Aláírás	Pecset/Aláírás	Pecset/Aláírás

Táblázat 7: Az ellenőrzésről és karbantartásról szóló jegyzőkönyv

9. Környezetvédelem / Hulladék eltávolítása

A környezetvédelem üzleti tevékenységünk egyik fő alapelve. A termék minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenlő fontosságú cél. A vállalat szigorúan betartja a környezetvédelmi előírásokat.

A környezetvédelem érdekében, mi a gazdasági paraméterek figyelembe véve, a legjobb technikát és anyagokat használjuk.

Csomagolás

A csomagolásnál részt veszünk az adott országra jellemző újrahasznosítási rendszerben, amelyek biztosítják az optimális újrahasznosítást.

A csomagolásra használt anyagok nincsenek káros hatással a környezetre, és újrahasználhatóak.

Elhasznált készülék

Az elhasznált készülékek értékes anyagokat tartamznak, amelyeket újra kell hasznosítani.

A modulok könnyen szétszedhetőek, a műanyag anyagok pedig megjelöltek. Ily módon szétválogathatja a különböző kiegészítőket, és elviheti újrahasznosításra vagy a hulladéktárolóba.



WEEE irányelvekkel összhangban

10. Működési zavarok és azok elhárítása



Csak a felhatalmazott cég végezhet zavarok elhárítására történő munkálatokat a szabályzó és hidraulika rendszeren.



A javításhoz csak eredeti alkatrészeket használjon.

Működési zavar	Leírás	Ok	Elhárítás
A kazán nem reagál a fő kapcsoló bekapcsolását követően	A kijelző nem világít, a kazán nem működik	- A kazán nem kap feszültséget az el. hálózatról vagy ki van kapcsolva - Az alsó sínen lévő biztosítékok le vannak kapcsolva - Lehetséges egy fázis hiánya - Az ON/OF kapcsoló meghibásodása	- Biztosítsa az elektromos hálózati feszültséget - Kapcsolja be a biztosítékokat - Vizsgálja ki, a biztosítékokon a kimenetelnél meg van-e mind a három fázis - Cserélje ki a hibás részt
A kazán nem fűt vagy nem fűt eléggé/a fűtőszivattyú működik	A kijelzőn minden a javasolt határértéken belül van, de a kazán nem szállítja a meleg vizet	- Nincs 1 vagy 2 fázis - Kazán túl alacsony teljesítménye - Egyik jelfogó meghibásodása - Egyik melegítő meghibásodása	- Ellenőrizze, mind a három fázis eljut-e a kazánba - Ellenőrizze a kazán beállított teljesítményét - Cserélje ki a hibás részt - Cserélje ki a hibás részt
A kazán fűt, de nagyon zajos	Megnövekedett zajszint a kazán működése során	- Levegő került a berendezésbe - Túl kevés vízáramlás - Lehetséges vízkő megjelenése a melegítőn	- Ellenőrizze, kilevegőztetett-e a rendszer, levegőztesse ki - Ellenőrizze a kazán alatt lévő szelepeket, nyissa ki őket - Tisztítsa ki a kazán előtti filtert - Vegye ki a melegítőket és tisztítsa meg (ez nem esik reklamáció alá a jótállási időszakban)
A kazán gyorsan kikapcsol	Túl gyorsan eléri a kívánt hőmérsékletet és kikapcsol	- A kazán alatt lévő szelepek le vannak zárva - A szivattyú biztosító nem működik - A szivattyú fennakadt - A szivattyú meghibásodott	- Nyissa meg a szelepeket - Cserélje ki a meghibásodott részt - Fordítsa meg a szivattyú forgórészét - Cserélje ki a meghibásodott részt
Üzemi nyomás nagy állapotváltozása	Üzemi nyomás túl gyors és nagyon nagy változása	- Egyik szelep le van zárva - Nem megfelelő nyomás az a tágalási tartályban - Meghibásodott a tágalási tartály	- Nyissa meg a szelepet - Ellenőrizze a nyomást a tágalási tartályban, és amennyiben szükséges, pumpálja fel az edényt a megfelelő nyomásig - Cserélje ki a hibás alkatrészt

Táblázat 8: Működési zavarok és azok elhárítása

11. Tervezési utasítások és a szivattyú jellemzői

11.1 Szivattyú Wilo-Para MSL/6-43/SC



1. Kompozit OEM szivattyúház
2. A szivattyú MS ¾" SN bemeneti csatlakozása
3. A szivattyú kompozit kimeneti csatlakozása ¾" SN
4. Automatikus légtelenítő
5. Biztonsági szelep 3bar
6. Nyomásérzékelő
7. Szivattyúfej elektronikával
8. Szivattyú üzemmód választógomb (Beállítások)
9. Leeresztőcsapját

A Vila Par MSL / 6-43 / SC egy fűtési rendszer fűtési rendszerek számára fűtési rendszerek, családi házak és más hasonló rendszerek számára. A szivattyú legfontosabb jellemzői:

- Maximális tömegáram: 2,1 m³ / h
- Maximális vízoszlop magassága: 6,8 m
- Maximális átlaghőmérséklet (környezeti hőmérséklet 58 ° C): 100 ° C
- Maximális glükol koncentráció a rendszerben: 50%
- A rotor minimális és maximális sebessége: 2430 00 4300 rpm
- Minimális és maximális szivattyúteljesítmény: 3 V 43V
- Minimális és maximális szivattyúáram (230V AC): 0,04 4 0,44A
- Energiahatékonysági index (EEI): ≤ 0,2

(A gyakorlatban ez az energiahatékonysági index azt jelenti, hogy a Wilo-Para szivattyú akár 80% -kal kevesebb villamos energiát fogyaszt, mint a korábbi szivattyúk, amelyek nem rendelkeznek elektronikus teljesítményszabályozással)



	LED kijelző	Vezérlő mód	Szivattyú.
1.		Állandó sebesség	II
2.		Állandó sebesség	I
3.		Változó különbség nyomás Δp-v	III
4.		Változó különbség nyomás Δp-v	II
5.		Változó különbség nyomás Δp-v	I
6.		Állandó nyomáskülönbség Δp-c	III
7.		Állandó nyomáskülönbség Δp-c	II
8.		Állandó nyomáskülönbség Δp-c	I
9.		Állandó sebesség	III

Hibák, okok és megoldások

A hibaelhárítást csak szakképzett szakember végezheti, az elektromos csatlakozással kapcsolatos munkákat csak képzett villanyszerelő végezheti.

Hiba	Ok	Megoldások
A szivattyú nem működik, bár a tápegység be van kapcsolva	Elektromos biztosíték hiányos	Ellenőrizze a biztosítékokat
	Nincs feszültség a szivattyúnál	Javítsa ki az áramkimaradást
Zajos szivattyú	Kavitáció az elégtelen szívónyomás miatt	Növelje a rendszernyomást a megengedett tartományon belül
		Ellenőrizze a szállítófejet, és állítsa le egy alsó fejre, ha szükséges
Az épület nem melegszik fel	A fűtőfelületek hőteljesítménye túl alacsony	Növelje az alapértéket
		Változtassa meg a vezérlési módot Δp -c értékről Δp -v értékre

Hibajelzések

- A hibajelző LED hibát jelez.
- A szivattyú kikapcsol (a hibától függően) egy ciklikus újraindítást próbál meg.

LED	Hiba	Ok	Megoldások
Pirosan világít	Blokkol – nem forog	A forgórész eltömődött	Aktiválja a kézi újraindítást vagy vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal
	Blokkol – nem forog	A tekercselés hibás	
Pirosan villog	alacsonyfesz/ túlfeszültség	Tápellátás túl alacsony / magas a hálózati oldalon	Ellenőrizze a hálózati feszültséget, beállításokat. Ha azzal minden ok, akkor vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
	Túl magas a hőmérséklet	A modul belseje túl meleg	
	Rövidzárlat	A motor árama túl magas	
Pirosan villog / zöld	Generátor működése	Víz folyik a szivattyú hidraulikáján, de a hálózati feszültség nincs	Ellenőrizze a hálózati feszültséget, a vízmennyiséget / nyomást és a környezeti feltételeket
	Szárazon futás	Levegő a szivattyúban	
	Túlterhelés	Lassú motor, szivattyú a specifikációin kívül működik (pl. A modul magas hőmérséklete). A sebesség alacsonyabb, mint a normál üzem során.	

A gyári beállítás aktiválása

A gyári beállítást akkor lehet aktiválni, ha a szivattyú kikapcsolása közben lenyomva tartja a kezelógombot.

- Tartsa lenyomva a kezelógombot legalább 4 másodpercig.
- Az összes LED 1 másodpercig villog.
- Az utolsó beállítás LED-je 1 másodpercig villog.

Leszerelés

Állítsa le a szivattyút

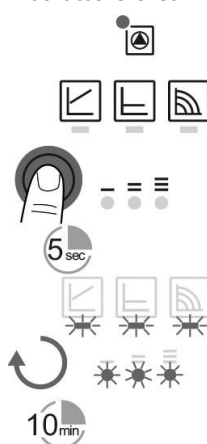
Ha a csatlakozókábel vagy más elektromos alkatrész megsérült, azonnal állítsa le a szivattyút.

- Válasszuk le a szivattyút a tápegységről.
- Vegye fel a kapcsolatot egy szervizzel.

Karbantartás

Takarítás

- Rendszeresen óvatosan távolítsa el a szennyeződések a szivattyúból egy száraz törővel.
- Soha ne használjon folyadékokat vagy agresszív tisztítószerket.



Kézi újraindítás

- A szivattyú eltömődés észlelésekor automatikusan újraindul.

Ha a szivattyú nem indul újra automatikusan:

- A kézi újraindítás aktiválása a kezelógombbal: tartsa lenyomva 5 másodpercig, majd engedje fel.
- Az újraindítási funkció elindul, és max. 10 perc.
- A LED-ek egymás után villognak az óramutató járásával megegyező irányban.
- A törléshez tartsa lenyomva a kezelógombot 5 másodpercig.

Ha a hibát nem lehet elhárítani, vegye fel a kapcsolatot egy hivatalos szervizközponttal.



KÖZLEMÉNY

Az újraindítás után a LED kijelző mutatja a szivattyú korábban beállított értékeit.



légtelenítő

- Töltse fel és légtelenítse a rendszert helyesen.

Ha a szivattyú nem szellőzik automatikusan:

- Aktiválja a szivattyú légtelenítő funkcióját a kezelógombbal: Tartsa nyomva 3 másodpercig, majd engedje fel.
- A szivattyú légtelenítő funkció elindul és 10 percig tart.
- A felső és az alsó LED sor villog, és 1 másodperces időközönként forog.
- A visszavonáshoz tartsa lenyomva a kezelógombot 3 másodpercig.



KÖZLEMÉNY

A szellőzés után a LED kijelző mutatja a szivattyú korábban beállított értékeit.



A gomb zárolása / feloldása

- A billentyűzár aktiválásához nyomja meg és tartsa lenyomva a kezelógombot 8 másodpercig, amíg a kiválasztott beállítás LED-jei rövid ideig villognak, majd engedje fel.
- A LED-ek folyamatosan villognak 1 másodpercenként.
- A billentyűzár aktiválva van: a szivattyú beállításait már nem lehet megváltoztatni.
- A billentyűzár ugyanúgy aktiválódik, mint az aktiválás.



KÖZLEMÉNY

Az összes beállítás / kijelző megmarad, ha az áramellátás megszakad.

12. Termékadatlap (az EU rendelettel összhangban nem. 811/2013)

1.	Gyártó Beszállító		CENTROMETAL DOO MIKOTERM DOO
2.	Márkanév		El-Cm ePlus
3.	Modellek	I	El-Cm ePlus 6kW
		II	El-Cm ePlus 9kW
		III	El-Cm ePlus 12kW
		IV	El-Cm ePlus 18kW
		V	El-Cm ePlus 24kW

				I	II	III	IV	V
4.	Szobafűtés: Szezonális energiahatékonysági osztály			D	D	D	D	D
5.	Szobafűtés: Névleges hőteljesítmény (*8) (*11)	P_{rated}	kW	6	9	12	18	24
6.	Szobafűtés: Szezonális energiahatékonyság (*8)	η_s	%	99	99	99	99	99
7.	Eves energiafogyasztás (*8)	Q_{HE}	kWh	6600	11022	13266	22088	28756
8.	Hangteljesítményszint, beltéri	L_{WA} benti	dB(A)	3	3	3	3	3
9.	 Az összeszereléssel, telepítéssel és karbantartással kapcsolatos összes óvintézkedést a kezelési és telepítési útmutató ismerteti. Olvassa el és kövesse a kezelési és telepítési utasításokat.							
10.	 A termékinformációkban szereplő összes adatot a vonatkozó európai irányelvek előírásainak alkalmazásával határozták meg. A másutt felsorolt termékinformációk eltérései eltérő tesztkörülményeket eredményezhetnek. Csak a termékinformációkban szereplő adatok érvényesek és érvényesek.							

(*8) Az átlagos éghajlati viszonyokhoz

(*11) Hőszivattyúval rendelkező kazánok és kombinált kazánok esetében a "Prated" névleges hőteljesítmény megegyezik a "Pdesignh" fűtési üzemmódban alkalmazott tervezett terheléssel, a "Psup" kiegészítő kazán névleges hőteljesítménye megegyezik a kiegészítő fűtéssel output "sup (Tj)"

Nyomtatásból vagy elírásból eredő hibákért felelősséget nem vállalunk. Az ábrák és a képek tájékoztató jellegűek. Az importőr fenntartja a jogot a tartalom megváltoztatására.

Kizárólagos magyarországi forgalmazó, és a garanciális kötelezettségeket ellátja:

Cégnév: BOKOPRI Kft.

Székhely: HU-6500 Baja, Mártonszállási út 10.

Adószám: 14727667-2-03

Elérhetőség: szerviz@biokopri.hu

Web: www.biokopri.hu

BIOKOPRI
Megújuló energia és fűtéstechika