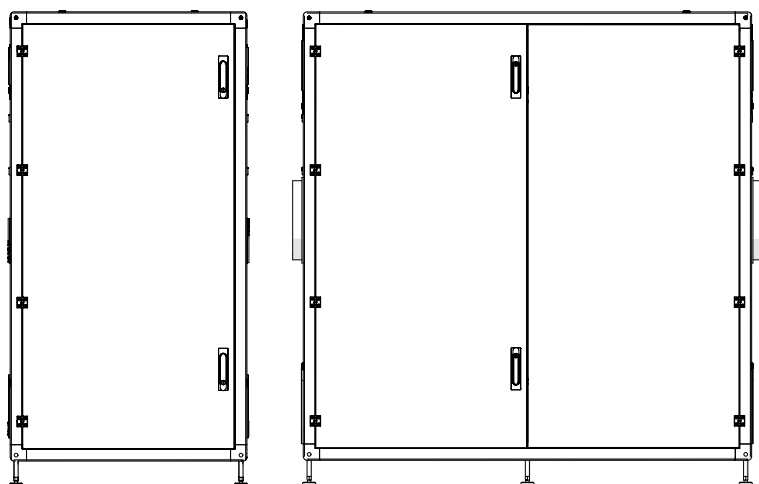


Power Max Box

Moduláris rendszer

HU Telepítói kézikönyv



TERMÉKKÍNÁLAT

MODELL	KÓD
POWER MAX BOX 130-2 P	20141085
POWER MAX BOX 160-2 P	20141086
POWER MAX BOX 200-2 P	20141087
POWER MAX BOX 260-2 P	20141088
POWER MAX BOX 300-2 P	20141089
POWER MAX BOX 330-3 P	20141090
POWER MAX BOX 390-3 P	20141091
POWER MAX BOX 450-3 P	20141092
POWER MAX BOX 520-4 P	20141093
POWER MAX BOX 600-4 P	20141095

TARTOZÉKOK

A tartozékok teljes listájához és a párosításukkal kapcsolatos információkhoz kérjük, nézze meg a Katalógus-t.

Kedves technikusként, gratulálunk Önnek, hogy egy olyan **Beretta** moduláris rendszert talált, amely hosszú távon képes a maximális jó körülményeket biztosítani, nagyon megbízható, hatékony, kiváló minőségű és biztonságos. Ezzel a fűtéssel szeretnénk tájékoztatást adni Önnek a szükségesnek ítélt információkról a készülék helyes és könnyebb telepítéséhez anélkül, hogy megkérdőjeleznék technikai szaktudását és képességét.

Jó munkát, és köszönjük még egyszer.
Beretta

MEGFELELŐSÉG

A **Power Max BOX** hőmodulok megfelelnek az alábbiaknak:

- 2016/426/EU rendelet
- a hatások követelményéről szóló 92/42/EGK irányelv és a 1993. augusztus 26-i Köztársasági Elnöki Rendelet, 412. sz. (****)
- 2014/30/EU Elektromágneses Összeférhetőség Irányelv
- 2014/35/EU Kiszárazás Irányelv
- 2009/125/EK sz. Energiát használó készülékek környezetbarát tervezése irányelv
- 2017/1369/EU rendelet Energiacímkezés
- A bizottság felhatalmazáson alapuló rendelete (EU) sz. 811/2013
- A bizottság felhatalmazáson alapuló rendelete (EU) sz. 813/2013
- EN 15502-1 Gáztüzelésű kazánok. 1. rész: Általános követelmények és vizsgálatok
- EN 15502-2/1 A C típusú és a legfeljebb 1000 kW névleges bemenő hőterhelésű B2, B3 és B5 típusú kazánok egyedi előírásai
- SSIGA gázirányelvek G1
- AICAA tűzvédelmi követelmények
- CFST LPG irányelv 2. része
- KÜLÖNBÖZŐ kantonális és önkormányzati követelmények a levegő minőségéről és az energiatakarékosságról.



A termék élettartamának végén nem kerülhet a városi hulladékba, hanem egy szelektív hulladékgyűjtéssel foglalkozó létesítménybe kell vinni.

TARTALOMJEGYZÉK

1	ÁLTALÁNOS TULAJDONSÁGOK	4	3.3.1	Állandó hibák	68
1.1	Általános figyelmeztetések	4	3.3.2	Ideiglenes hibák	69
1.2	Alapvető biztonsági szabályok	4	3.3.3	Figyelmeztetések	69
1.3	A készülék leírása	5	3.4	Átalakítás egyik gáztypusról a másikra	70
1.4	Biztonsági berendezések	5	3.5	Beállítások	72
1.5	Azonosítás	6	3.6	A rendszer fagyvédelme	73
1.6	Szerkezet	7	3.7	Ideiglenes kikapcsolás vagy rövid időszakokra	74
1.7	Műszai adatok	9	3.8	Kikapcsolás hosszabb időszakra	74
1.8	ERP adatok	14	3.9	Kijelző kártya cseréje és konfigurálás	75
1.9	Keringtető szivattyúk	16	3.10	Vezérlő kártya cseréje és konfigurálás	76
1.10	Hidraulikus kör	17	3.11	Karbantartás	77
1.11	Hőmérséklet-érzékelők elhelyezése	18	3.11.1	"Szerviz emlékeztető" funkció	77
1.12	Kapcsolótábla	19	3.12	Belső alkatrészek tisztítása és szétszerelése	78
			3.13	Esetleges rendellenességek és hibalehárítás	80
2	FELSZERELÉS	20	4	KASZKÁDCSATLAKOZÁS	81
2.1	A termék átvétele	20	4.1	Közvetlen kaszkád csatlakoztatás	81
2.1.1	Címkek elhelyezése	20	4.1.1	Az I/O hozzárendelése	81
2.2	Méreték és súlyok	21	4.1.2	Dip-switch beállítása	82
2.3	Telepítés helyisége	22	4.1.3	Busz csatlakozó	83
2.3.1	Ajánlott minimális betartandó zónák	22	4.1.4	A fő paraméterek beállítása	84
2.4	Telepítés régi vagy felújítandó rendszerekbe	22	4.2	Kaszád-kaszád csatlakoztatás	85
2.5	A csomagolás mozgatása és eltávolítása	22	4.2.1	Busz csatlakozó	86
2.6	Hidraulikus csatlakozások	24	4.2.2	A fő paraméterek beállítása	86
2.7	Elvi hidraulikus rendszerek	25	4.3	Üzemelés elsődleges szondával	87
2.7.1	1 rajz teljesítmény elektromos bekötések	26	4.4	Működés másodlagos szondával	87
2.7.2	Szobatermosztátok/szondák csatlakoztatása		4.5	Paraméter 148: a kaszkád üzemmódja	87
	Kapcsolási rajz 1	26	4.5.1	Par 148 = 0	87
2.7.3	1 rajz bus bekötések	27	4.5.2	Par 148 = 1	88
2.7.4	Az S1 kapcsoló beállítása 1 rajz	27	4.5.3	Par 148 = 2	88
2.7.5	2 rajz teljesítmény elektromos bekötések	29	4.6	A kaszkádrendszerekre jellemző paraméterek	89
2.7.6	Szobatermosztátok/szondák csatlakoztatása		5	DEPENDING ZÓNÁK	92
	Kapcsolási rajz 2	29	5.1	Zónavezérlés depending modullal	92
2.7.7	2 rajz bus bekötések	30	5.2	Zónaparaméterek beállítása (csak telepítő jelszóval érhető el)	92
2.7.8	Az S1 kapcsoló beállítása 2 rajz	30	5.2.1	A dependent zóna megszüntetése	93
2.8	Gázcsatlakozások	31	6	KIEGÉSZÍTŐ TERÜLET KEZELÉSE	94
2.9	Égéstermékek kibocsátása	31	6.1	Kiegészítő zóna tartozékkal zónavezérlés	94
2.9.1	Előkészítés a kondenzvíz elvezetéséhez	33	6.2	További zónaparaméterek beállítása	95
2.10	Kondenzvízek semlegesítése	34	6.3	Zónaparaméterek beállítása (csak telepítő jelszóval érhető el)	95
2.10.1	Vízigény minőségi követelmények	34	6.3.1	Menüszerkezet	96
2.11	A rendszer feltöltése és ürítése	35	6.4	A zóna klímagörbe paramétereinek beállítása (csak telepítő jelszóval elérhető)	97
2.11.1	Feltöltés	35	6.5	A zóna programozása	97
2.11.2	Ürítés	35	6.6	Időszakok programozása	98
2.12	Elektromos rajz	36	6.7	Tájékoztatás a zóna működéséről	99
2.13	Elektromos bekötések	38	7	A RENDSZER FELELŐSE	100
2.13.1	Biztonsági csatlakoztatás, Inail	40	7.1	Üzembe helyezés	100
2.13.2	Rendelkezésre álló csatlakozás a sorkapcsón	40	7.2	Ideiglenes kikapcsolás vagy rövid időszakokra	101
2.14	Elektronikus vezérlés	41	7.3	Kikapcsolás hosszabb időszakra	101
2.14.1	Menüszerkezet	42	7.4	Tisztítás	101
2.14.2	Paraméterek listája	50	7.5	Karbantartás	101
			7.6	Hasznos információk	102
3	ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KARBANTARTÁS	57	8	MODBUS KAPCSOLAT	103
3.1	Első üzembe helyezés	57	9	ÚJRAHASZNOSÍTÁS ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS	108
3.1.1	A készülék be- és kikapcsolása	57			
3.1.2	Dátum és idő beállítása	57			
3.1.3	Belépés jelszóval	58			
3.1.4	Állítsa be a fűtési paramétereket	58			
3.1.5	A használati meleg víz paraméterek beállítása	61			
3.1.6	Óránkénti program	62			
3.1.7	Hőmodul információk	65			
3.2	Ellenőrzések az első üzembe helyezés során és után	66			
3.3	Hibajegyzék	68			

A használati utasítás egyes részeiben az alábbi jelek fordulnak elő



FIGYELEM! = különleges óvintézkedéseket vagy megfelelő felkészültséget igénylő tevékenységek jelölésére



TILOS! = NEM MEGENGEDETT tevékenységek jelölésére

1 ÁLTALÁNOS TULAJDONSÁGOK

1.1 Általános figyelmeztetések

-  Miután kicsomagolta, győződjön meg róla, hogy a csomagolás tartalma teljes és sértetlen, ha nem ez a helyzet, forduljon a **Beretta** viszonteladójához, akitől a készüléket vette.
-  A termék beszerelését egy olyan erre jogosult cég végezze, amely a munkája végén kiadja a telepítés megfelelőségi nyilatkozatát a tulajdonosnak arról, hogy mindez szakszerűen történt a hatályos nemzeti és helyi szabályozásnak megfelelően és a készülékhez mellékelte, a **Beretta** által nyújtott utasítások szerint.
-  A termék csak a **Beretta** cég által előírt rendeltetési célra használható. A **Beretta** semmilyen szerződéses vagy szerződésen kívüli felelősséget nem vállal a hibás telepítésből, szabályozásból, karbantartásból vagy helytelen használatból eredő, személyekben, állatokban vagy tárgyakban okozott károkért.
-  Vízszivárgás esetén kapcsolja le a hőmodult az áramellátásról, zárja le a vízvételi csapot, és haladéktalanul értesítse a Műszaki szervizközpont **Beretta** szakszervízt vagy megfelelően szakértő személyt.
-  Rendszeresen ellenőrizze, hogy a kondenzvíz-elvezetés nincs-e elzáródva.
-  Rendszeresen ellenőriznie kell, hogy a hidraulikus berendezés üzemi nyomása nagyobb 1 bar-nál, és kisebb a készülékhez tervezett maximális határértéknél. Ellenkező esetben forduljon a Műszaki szervizközpont **Beretta**-hoz vagy szakemberhez.
-  Amennyiben a Moduláris rendszer-t hosszabb ideig nem kívánja használni, az alábbi műveleteket végezzék el:
 - Állítsa a készülék főkapcsolóját "OFF" állásba
 - Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
 - A hőközpont tüzelőanyag- és vízcsapjainak elzárása
 - A fűtési és a használati meleg víz rendszerének ürítése fagyveszély esetén.
-  A Moduláris rendszer karbantartását legalább évente egyszer el kell végezni.
-  Ez a kézikönyv a készülék szerves része, így gondosan meg kell őrizni, és MINDIG a Moduláris rendszer-vel együtt kell tartani, még ha új tulajdonoshoz is kerül, vagy egy másik rendszerre szerelik is át. Ha esetleg megrongálódna vagy elveszne, kérjen egy új példányt a területi Műszaki szervizközpont **Beretta**-tól.
-  Ezt a kézikönyvet figyelmesen el kell olvasni, hogy megkönnyítse a készülék megfelelő és biztonságos üzembe helyezését, üzemeltetését és karbantartását. A tulajdonosnak megfelelő tájékoztatáshoz kell jutnia és képzettséggel kell rendelkeznie a készülék használatával kapcsolatban. Győződjön meg róla, hogy ismeri a rendszer biztonságos működéséhez szükséges összes információt.
-  A hőmodul, mielőtt a hidraulikus rendszerhez, a gázhálózathoz csatlakozna, és áram alá helyezné, 4°C és 40°C közötti hőmérsékletnek lehet kitéve. Miután a fagyásgátló funkciókat aktiválni tudja, a hőmérséklet -20°C és 40°C között lehet



A hőcserélő belsejét évente tisztítsa meg a fűvó és az égő eltávolításával, valamint a szilárd égéstermékek elszívásával. Ezt a műveletet csak a Műszaki szervizközpontszakemberei végezhetik el.

1.2 Alapvető biztonsági szabályok

Ne felejtse el, ha olyan termékeket használ, amelyek tüzelőanyaggal, árammal és vízzel működnek, be kell tartani néhány alapvető biztonsági szabályt mint például:



Tilos a készüléket gyerekeknek, vagy képzetlen személyeknek segítség nélkül használniuk.



Tilos elektromos eszközöket, készülékeket (mint villanykapcsolók, háztartási gépek, stb.) használni vagy bekapcsolni, ha fűtőanyag vagy égéstermék illatot érez. Ebben az esetben:

- Szellőztesse ki a helyiséget az ajtókat, ablakokat kinyitva
- Zárja el a tüzelőanyag-lezáró szerkezetet
- Haladéktalanul hívja ki a Műszaki szervizközpont **Beretta**-t vagy képzett szakembert.



Ne érjen a készülékhez mezítár vagy nedves, vizes testrészrel.



Tilos bármilyen műszaki vagy tisztítási műveletet végezni, ha még nem választotta le az áramellátásról; a rendszer főkapcsolóját állítsa előbb "kikapcsolt" állásba, a készülék főkapcsolóját pedig "OFF" állásba.



Tilos megváltoztatni a biztonsági és a szabályozó berendezések beállítását a gyártó engedélye nélkül.



Tilos eldugaszolni a kondenzvíz-elvezetést.



Tilos kihúzni, kitépni, összetekerni a készülékből kijövő elektromos vezetékeket, akkor is, ha le vannak választva az elektromos hálózatról.



Tilos eltömíteni vagy lecsökkenti a telepítési helyiség szellőzőnyílásait. A szellőzőnyílások megléte elengedhetetlen feltétele a megfelelő égésnek.



Tilos a készüléket az időjárási viszontagságoknak kitenni (a megfelelő tartozék használata nélkül). Úgy van megtervezve, hogy beltéren működjön.



Tilos a készüléket kikapcsolni, ha a külső hőmérséklet NULLA alá csökkenhet (fagyveszély).



Ne hagyjon gyúlékony anyagokat és tartályokat abban a helyiségben, ahol a készülék üzemel.



Tilos a csomagolóanyagot eldobni, mert veszélyforrást jelenthet. Ezért az érvényben lévő előírások szerint kell kezelni.



Tilos a hőmodult víz nélkül aktiválni.



Tilos a hőmodul burkolatának eltávolítása olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakképesítéssel és kompetenciával.

1.3 A készülék leírása

A **Power Max BOX** olyan moduláló termikus elemek kaszkádjából álló, moduláris kondenzációs előkeverős rendszer, amelyben a kaszkádok, eloxált alumínium keretbe és festett panelekbe vannak beépítve.

Az alapfelszereltségű termék beltéri telepítésre alkalmas, nyílt égésterrel; az elektromos védelmet IPX5D fokozatra növelő speciális tartozékkészletek telepítésével átalakítható zárt égésterűvé, illetve alkalmassá tehető a kültéri használatra.

A kapcsolószekrények 2, 3 vagy 4 db 57–131 kW teljesítményű termikus elemet tartalmaznak, az összteljesítmény 114–524 kW lehet.

A 131 kW teljesítményű hőcserélős modellek (300-2 P - 450-3 P - 600-4 P) alkalmasak a kaszkádos telepítésre egymás mellett csatlakoztatással, összesen maximum 10 termikus elemmel és 1310 kW teljesítménnyel.

Az optimális égéskezelés lehetővé teszi a magas hozamokat (egészen 109% felett, PCI-n számított érték, kondenzációs tartományban) és alacsony szennyezőanyag-kibocsátással (5. osztály az UNI EN 297 szerint).

A készülék főbb műszaki jellemzői az alábbiak:

- előkeveréses égő állandó levegő-gáz aránnyal;
- csavarvonal típusú hőcserélő, kettős, sima rozsdamentes acél csőhígyóval, a korrózióval szembeni ellenállás és magas Δt (egészen 40 ° C-ig) mellett való üzemelés biztosításához, lecsökkentve a beindítási időt;
- teljesítmény 114 és 524 kW között;
- a füstgáz kimenet maximális hőmérséklete 100°C;
- mikroprocesszoros kezelés és vezérlés öndiagnosztikával a kijelzőn megjelenítve és a fő hibák rögzítésével;
- fagymentesítő funkció
- kültéri szonda az időjárásfüggő vezérléshez;
- környezeti termosztát/hőigénylés előkészítés magas és alacsony hőmérsékleten;
- a fűtési kör és a használati meleg víz előállítására szolgáló kör kezelésének lehetősége tárolóval;
- nagy hatékonyságú és nagy maradvány emelőnyomású keringtető szivattyú minden "P" változatban

1.4 Biztonsági berendezések

A termikus elemek összes funkcióját kettős processzoros technológiájú, a biztonsági funkciók elvégzésére tanúsítvánnyal rendelkező elektronikus kártya vezérli.

Minden egyes rendellenesség esetén a készülék leáll, és a gázszelep automatikusan bezáródik.

Az egyes termikus elemek vízkörén a következők vannak telepítve:

- **Biztonsági termosztát.**
- **Áramlásmérő,** amely képes folyamatosan ellenőrizni az elsődleges kör áramlását és megakadályozni a készülék leállását nem megfelelő hozam esetén.
- **Hőmérséklet-szondák** az előremenő és a visszatérő ágakon, amelyek folyamatosan mérik a bemeneti és kimeneti folyadék hőmérsékleti különbségét (Δt), és lehetővé teszik a vezérlés beavatkozását.

Az egyes termikus elemek égési körén a következők vannak telepítve:

- **Gáz elektromos szelep** B + C osztályban, gázáramlás pneumatikus kompenzációval a beszívott levegő áramlásának megfelelően.
- **ionizációs elektróda a detektáláshoz.**
- **Fűst hőmérséklet-szonda.**
- A termikus modul kollektorjára van telepítve a **Minimális nyomáskapcsoló**



A biztonsági berendezések beavatkozása jelzi a potenciálisan veszélyes hőmodul hibás működését, ezért azonnal lépjen kapcsolatba a Műszaki szervizközpont-vel. Rövid várakozás után megpróbálhatja újraindítani a készüléket (lásd a "Első üzembe helyezés" részt).



A biztonsági berendezéseket a Műszaki szervizközpontcserélheti ki kizárólag eredeti alkatrészekre. Lásd a készülékhez mellékelt cserealkatrész-katalógust. A javítás elvégzése után ellenőrizze, hogy a készülék megfelelően működik-e.



A készüléket nem szabad üzemeltetni még ideiglenesen sem, ha nem működik vagy szakszerűtlenül megváltoztatják a biztonsági berendezéseket.

1.5 Azonosítás

Az eszköz azonosítható a következő módon:

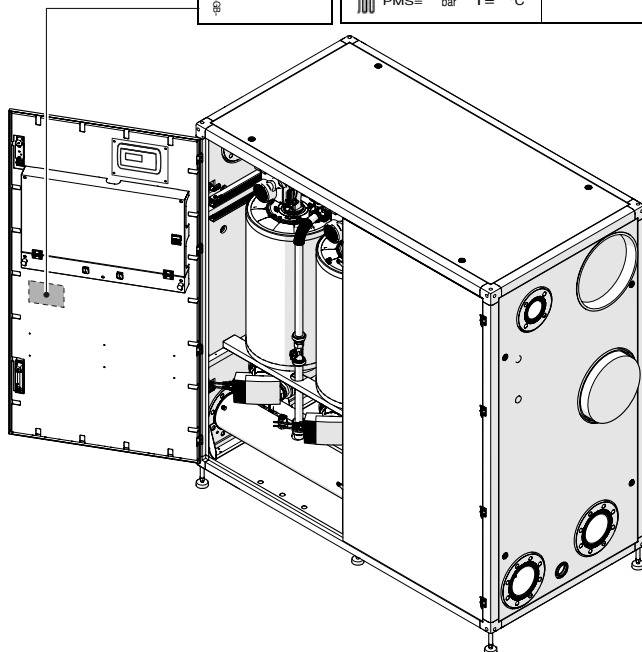
Műszaki tábla

Megadja a műszaki és teljesítményadatokat.

Ez a készülék bal oldali ajtajának belsejében, illetve a készülék egyetlen ajtajának belsejében található.

Beretta RIELLO S.p.A. Via Ing. Placido Rieello, 7 37046 Legnago (VR) ITALY		CE 0085 / 18 0085CP0214	
Caldaia a condensazione Condensing boiler Chaudière à condensation Caldera de condensación Centrale in condensatie Kondenzációs kazán			
Cod. N°			
P min G20= 20 mbar			
230V ~ 50Hz W		NOx:	
IP X4D		G20 Qn= kW Qm= kW G25 Qn= kW Qm= kW Pn= kW Pm= kW Pn= kW Pm= kW	
PMS= bar T= °C		85-65 °C 85-65 °C 55-30 °C	

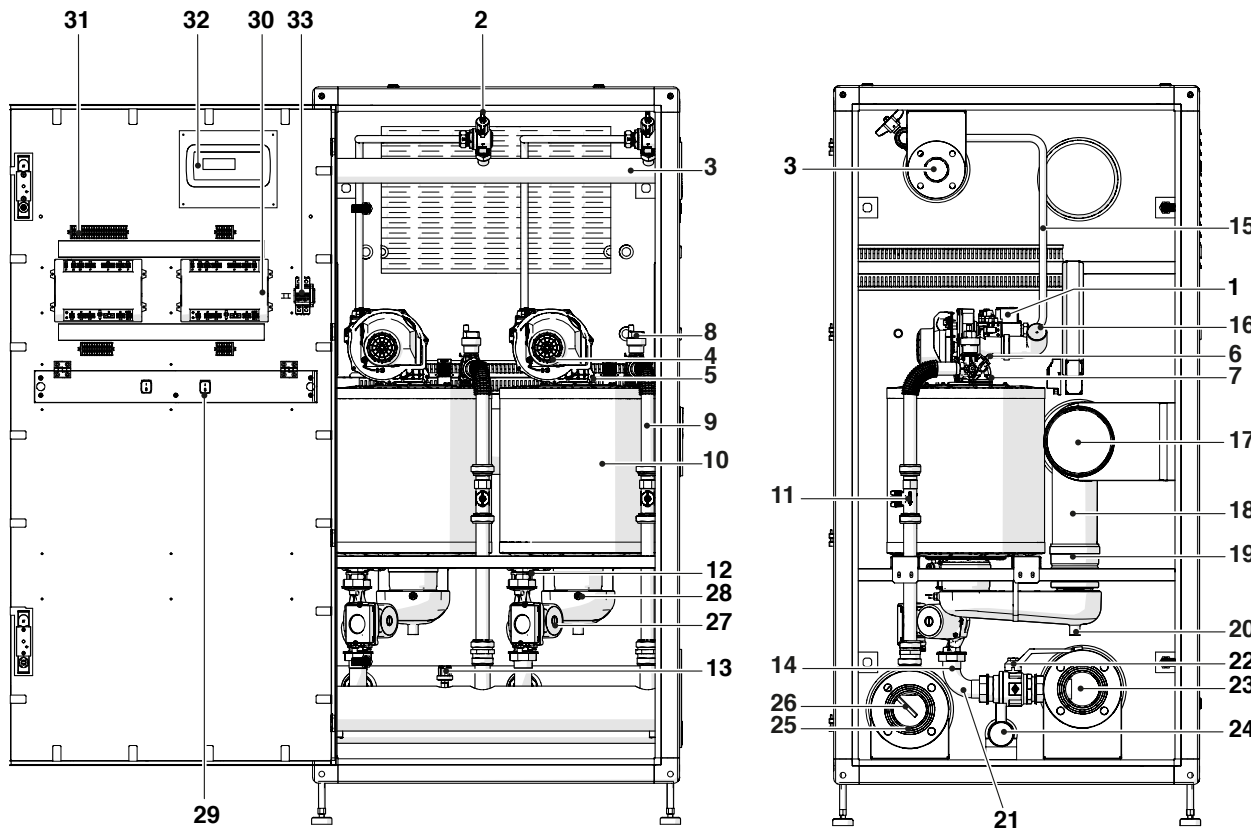
- Fűtési rendszer
 Névleges hőterhelés
 Névleges hasznos teljesítmény
 Elektromos védettségi fokozat
 Használati meleg víz maximális nyomása
 Hőmérséklet
 Hatásfok
 Specifikus tömegáram
 NOx osztály



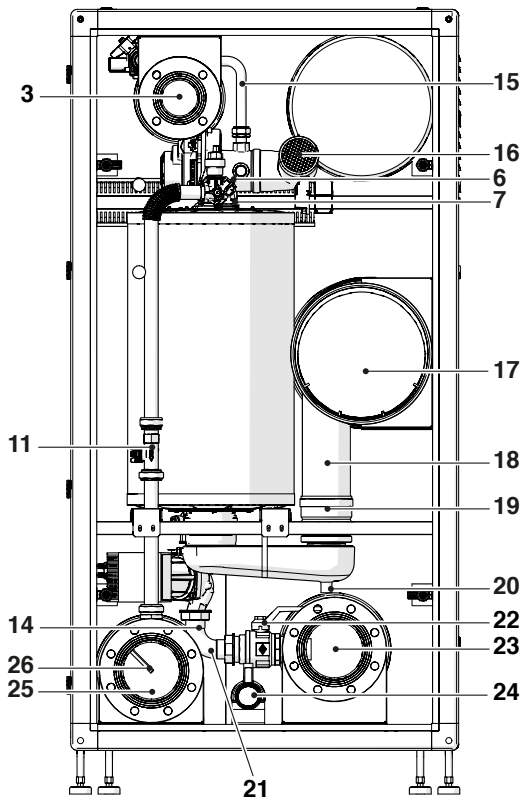
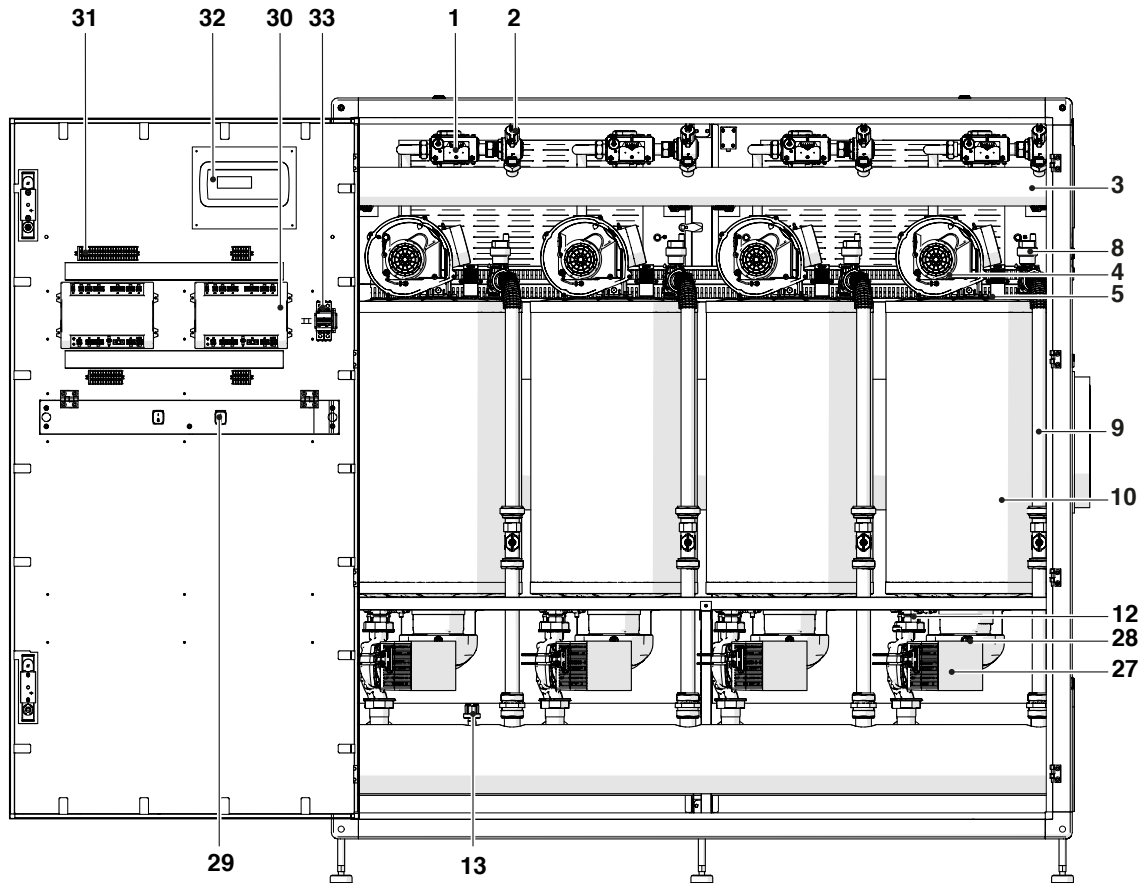
Az azonosító táblák eltávolítása, hiánya és a táblákon végzett illetéktelen beavatkozások vagy egyéb módosítások nem teszik lehetővé a termék biztos azonosítását és megnehezítik bármilyen telepítési és karbantartási műveletet.

1.6 Szerkezet

Power Max BOX 130-2 P ÷ 300-2 P



- | | | | |
|----|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Gázszelep | 18 | Füstgázvezető cső, unit |
| 2 | Gázcsap | 19 | Swing szelep, unit |
| 3 | Gázkollektor | 20 | Kondenzvíz-leeresztés, unit |
| 4 | Ventilátor | 21 | Visszatérő ági cső, unit |
| 5 | Elektroda | 22 | Kétutas visszatérő ági szelep, unit |
| 6 | Előremenő szonda | 23 | Visszatérő ági kollektor |
| 7 | Biztonsági termosztát a kártyáról való visszaállítással | 24 | Kondenzvíz-kollektor |
| 8 | Automatikus légtelenítő szelep | 25 | Előremenő ági kollektor |
| 9 | Előremenő cső, unit | 26 | Előremenő akna szonda |
| 10 | Égéstér | 27 | Keringtető, unit |
| 11 | Áramlásmérő | 28 | Füstgázhőmérséklet-érzékelő |
| 12 | Visszatérő ági szonda, unit | 29 | Megszakító kapcsoló, unit |
| 13 | Minimális nyomáskapcsoló | 30 | Vezérlőkártya |
| 14 | Leeresztő csap, unit | 31 | Sorkapocsléc |
| 15 | Gázcső, unit | 32 | Kijelző |
| 16 | Elszívócső, unit | 33 | Főkapcsoló |
| 17 | Füstgázvezető kollektor | | |



- 1 Gázszelep
- 2 Gázcsap
- 3 Gázkollektor
- 4 Ventilátor
- 5 Elektróda
- 6 Előremenő szonda
- 7 Biztonsági termosztát a kártyáról való visszaállítással
- 8 Automatikus légtelenítő szelep
- 9 Előremenő cső, unit
- 10 Égéstér
- 11 Áramlásmérő
- 12 Visszatérő ági szonda, unit
- 13 Minimális nyomáskapcsoló
- 14 Leeresztő csap, unit
- 15 Gázcső, unit
- 16 Elszívócső, unit
- 17 Füstgázvezető kollektor
- 18 Füstgázvezető cső, unit
- 19 Swing szelep, unit
- 20 Kondenzvíz-leeresztés, unit
- 21 Visszatérő ági cső, unit
- 22 Kétutas visszatérő ági szelep, unit
- 23 Visszatérő ági kollektor
- 24 Kondenzvíz-kollektor
- 25 Előremenő ági kollektor
- 26 Előremenő akna szonda
- 27 Keringtető, unit
- 28 Füstgáz hőmérséklet-érzékelő
- 29 megszakító kapcsoló, unit
- 30 Vezérlőkártya
- 31 Sorkapocsléc
- 32 Kijelző
- 33 Főkapcsoló

1.7 Műszai adatok

Leírás	Power Max BOX									
	130-2 P	160-2 P	200-2 P	260-2 P	300-2 P	330-3 P	390-3 P	450-3 P	520-4 P	600-4 P
BERENDEZÉSTÍPUSOK										
Készüléktípus	Kondenzációs fűtés B23, B53; B53P									
Tüzelőanyag - A készülék kategóriája	IT-GB-GR-IE-PT-SI: G20=20mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2H3+ SK: G20=20mbar G30=28-30mbar G31=37mbar; II2H3+ ES: G20=18mbar G30=28-30mbar G31=37mbar; II2H3+ BE: G20/25=20/25mbar; I2E(S) BE: G30/G31=28-30 /37mbar G31=28-30/37mbar; I3+ MT-CY-IS: G30=30mbar; I3B/P FR: G20/G25= 20/25mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2E+3+ PL-RU: G20=20 mbar G30/G31= 37 mbar (RU=37mbar); II2E3B/P LU: G20=20 mbar G31=37 mbar; I2E3P DE: G20/G25=20 mbar G30=50 mbar; II2ELL3B/P PL: G20=20mbar G27=20mbar G30/G31=37mbar G2.350=13mbar; II2ELwLs3B/P FR: G20/G25=20/25 mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2ESi3+ FR: G20/G25= 20/25mbar G30=28-30mbar; II2ESi3B/P RO-IE-SI-BG-DK-SK-EE: G20=20mbar G30=30mbar; II2H3B/P SE-NO-LV-LT-FI-TR: G20=20mbar G30=30mbar; II2H3B/P HR: G20=20mbar G30/G31=30mbar; II2H3B/P HU: G20=25mbar G30=30mbar; II2H3B/P SK-CZ-LU-AT-CH: G20=20mbar G30=50mbar; II2H3B/P SI-SK: G20=20mbar G31=37mbar; II2H3P NL: G25=25mbar G30=30mbar; II2L3B/P									
Égéstér	Függőleges									
A füstelvezetés tanúsítványai	B23, B53, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)									
A berendezés kategóriája az UNI 10642 szabvány szerint	II2H3P									

Leírás		Power Max BOX					U.M.
		130-2 P	160-2 P	200-2 P	260-2 P	300-2 P	
TELJESÍTMÉNYEK ÉS HATÁSFOKOK							
Névleges hőteljesítmény, PCI		114	136	180	223,2	262	kW
Névleges hőteljesítmény, PCS		126	152	200	248	292	kW
Névleges max. hőteljesítmény, 80-60 °C	G20	111,4	134	176,6	219,6	258	kW
Névleges max. hőteljesítmény, 60-40 °C	G20	119,2	142,8	187,6	232,4	274,6	kW
Névleges max. hőteljesítmény, 50-30 °C	G20	123,8	147,8	194,8	242,2	284,2	kW
Minimális névleges hőteljesítmény, PCI	G20	13,7	13,7	19,4	22,4	26,3	kW
Minimális névleges hőteljesítmény, PCS	G20	15	15	21,6	24,9	29	kW
Minimális névleges hőteljesítmény, 80/60°C	G20	13,5	13,5	19,2	22,1	26	kW
Minimális névleges hőteljesítmény, 50/30°C	G20	14,9	14,9	21,1	24,5	28,9	kW
Hasznos hatások 80-60°C névleges hőteljesítményen (PCI)		97,72	98,53	98,11	98,40	98,47	%
Hasznos hatások 80-60°C minimális hőteljesítményen (PCI)		98,9	98,9	98,8	99,2	99,1	%
Hasznos hatások 50/30 °C névleges hőteljesítményen (PCI)		108,6	108,1	108,3	108,6	108,3	%
Hasznos hatások 50/30 °C minimális hőteljesítményen (PCI)		109,3	109,3	109,2	110	110	%
Hatásfok 30% - 50/30 °C PCS (PCI)		98,94 (109,36)	97,81 (109,31)	98,00 (108,89)	98,39 (108,93)	98,17 (109,41)	%
Égési hatások		99,0	99,0	99,0	99,3	99,3	%
Veszteség a kéményen át, elzárt égőfejjel		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	%
Veszteség a kéményen át, P max. égőfej teljesítményen, 80-60 °C		2,3	2,3	2,5	2,5	2,6	%
Veszteség a kéményen át, Pn 30% 50-30 °C teljesítményen üzemelő égőfejjel		0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	%
Veszteség a kéményen át, P min. égőfej teljesítményen, 80-60 °C		0,12	0,11	0,22	0,1	0,1	%
Veszteség burkolaton keresztül T átlag 70 °C-on és égő égőfejjel		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	%
Veszteség burkolaton keresztül T átlag 70 °C-on és lekapcsolt égőfejjel		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	%
A füstgáz hőmérséklete P. max és P. min. teljesítményen, 80-60 °C		71 - 61	72 - 61	76 - 62	75 - 61	77 - 61	°C
A füstgáz hőmérséklete P. max és P. min. teljesítményen, 50-30 °C		45 - 33	46 - 33	47 - 35	45 - 33	48 - 35	°C
Levegő index λ max. teljesítményen	G20	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	sz.
	G31	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	sz.
Levegő index λ min. teljesítményen	G20	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	sz.
	G31	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	sz.
Füstgáz tömegáram max.-min. teljesítményen	G20	53 - 6	64 - 6	84 - 9	104 - 10	122 - 12	g/s
	G31	51 - 6	62 - 6	82 - 9	101 - 10	119 - 12	g/s
Füstgáz-maradvány emelőnyomás min. teljesítményen		35	35	32	30	28	Pa
Füstgáz-maradvány emelőnyomás max. teljesítményen		510	630	560	500	353	Pa
Maximális névleges hőterhelés (PCI)	G25	106	130	170	214	254	kW
Minimális névleges hőterhelés (PCI)	G25	13	13	18,1	21,4	24,5	kW

(*) A konfigurációk csak a külön rendelhető tartozékok telepítésével lehetségesek.

Leírás	Power Max BOX					U.M.	
	130-2 P	160-2 P	200-2 P	260-2 P	300-2 P		
ELEKTROMOS ADATOK							
Tápfeszültség		230-50					V - Hz
Elektromos védettségi fokozat		IPX4D					IP
A kazán által felvett elektromos teljesítmény max. teljesítményen		198	264	460	706	964	W
A kazán által felvett elektromos teljesítmény min. teljesítményen		92	96	126	198	220	W
A szivattyúk által felvett elektromos teljesítmény max. teljesítményen		100	110	160	296	360	W
A szivattyúk által felvett elektromos teljesítmény min. teljesítményen		40	44	64	118	144	W
FŰTÉSI ÜZEMMÓD							
A HMV hőmérséklet-tartomány kiválasztási mezője (lemezes hőcserélővel)		20-80/(85)*					°C
A blokk termosztát beavatkozási hőmérséklete		95					°C
Maximális üzemi hőmérséklet		100					°C
Maximális üzemi nyomás		6					bar
Min. üzemi nyomás		0,7					bar
Vízmenyiség		45	45	50	60	75	l
Vízoldali maradvány emelőnyomás ΔT 20 °C esetén		400	280	450	300	500	mbar
Maximális kondenzvíz-mennyiség maximális teljesítményen, 50-30 °C		17,8	20,2	27,2	35	39,6	l/h
Zaj (hangteljesítmény)		56	58	58	60	61	dB(A)
GÁZELLÁTÁSI ADATOK							
Maximális gázellátási nyomás	G20	60	60	60	60	60	mbar
	G31	60	60	60	60	60	mbar
Névleges gázellátási nyomás	G20	20	20	20	20	20	mbar
	G31	37	37	37	37	37	mbar
Minimális gázellátási nyomás	G20	17	17	17	17	17	mbar
	G31	25	25	25	25	25	mbar
MÉRETADATOK							
A fűtési előremenő cső átmérője		3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	ø DN
A fűtési visszatérő cső átmérője		3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	ø DN
Bemeneti gázcső átmérője		2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6	ø DN
A kondenzvíz-leeresztő cső átmérője		50	50	50	50	50	ø mm
A burkolat magassága		1800	1800	1800	1800	1800	mm
A burkolat szélessége		900	900	900	900	900	mm
A burkolat mélysége		890	890	890	890	890	mm
Füstgáz-kivezetés átmérő		DN160	DN160	DN160	DN160	DN300	ø mm
Levegő-elszívó cső átmérője (opcionális)		DN160	DN160	DN160	DN160	DN300	ø mm

(*) A konfigurációk csak a külön rendelhető tartozékok telepítésével lehetségesek.

Leírás		Power Max BOX					U.M.
		330-3 P	390-3 P	450-3 P	520-4 P	600-4 P	
TELJESÍTMÉNYEK ÉS HATÁSFOKOK							
Névleges hőteljesítmény, PCI		291	334,8	393	446,4	524	kW
Névleges hőteljesítmény, PCS		324	372	438	496	584	kW
Névleges max. hőteljesítmény, 80-60 °C	G20	285,9	329,4	387	439,2	516	kW
Névleges max. hőteljesítmény, 60-40 °C	G20	303,3	348,6	411,9	464,8	549,2	kW
Névleges max. hőteljesítmény, 50-30 °C	G20	315,3	363,6	426,3	484,4	568,4	kW
Minimális névleges hőteljesítmény, PCI	G20	19,4	22,4	26,3	22,4	26,3	kW
Minimális névleges hőteljesítmény, PCS	G20	21,6	24,9	29	24,9	29	kW
Minimális névleges hőteljesítmény, 80/60°C	G20	19,2	22,1	26	22,1	26	kW
Minimális névleges hőteljesítmény, 50/30°C	G20	21,1	24,5	28,9	24,5	28,9	kW
Hasznos hatások 80-60°C névleges hőteljesítményen (PCI)		98,25	98,40	98,47	98,40	98,47	%
Hasznos hatások 80-60°C minimális hőteljesítményen (PCI)		98,8	99,2	99,1	99,2	99,1	%
Hasznos hatások 50/30 °C névleges hőteljesítményen (PCI)		108,2	108,6	108,3	108,6	108,3	%
Hasznos hatások 50/30 °C minimális hőteljesítményen (PCI)		109,2	110	110	110	110	%
Hatások 30% - 50/30 °C PCS (PCI)		97,84 (108,93)	98,39 (108,93)	98,17 (109,41)	98,39 (108,93)	98,17 (109,41)	%
Égési hatások		99,0	99,3	99,3	99,3	99,3	%
Veszteség a kéményen át, elzárt égőfejjel		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	%
Veszteség a kéményen át, P max. égőfej teljesítményen, 80-60 °C		2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	%
Veszteség a kéményen át, Pn 30% 50-30 °C teljesítményen üzemelő égőfejjel		0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	%
Veszteség a kéményen át, P min. égőfej teljesítményen, 80-60 °C		0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	%
Veszteség burkolaton keresztül T átlag 70 °C-on és égő égőfejjel		0,33	0,33	0,33	0,25	0,25	%
Veszteség burkolaton keresztül T átlag 70 °C-on és lekapcsolt égőfejjel		0,33	0,33	0,33	0,25	0,25	%
A füstgáz hőmérséklete P. max és P. min. teljesítményen, 80-60 °C		78 -62	75 - 61	77 - 61	75 - 61	77 - 61	°C
A füstgáz hőmérséklete P. max és P. min. teljesítményen, 50-30 °C		49 - 35	45 - 33	48 - 35	45 - 33	48 - 35	°C
Levegő index λ max. teljesítményen	G20	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	sz.
	G31	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	sz.
Levegő index λ min. teljesítményen	G20	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	sz.
	G31	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	sz.
Füstgáz tömegáram max.-min. teljesítményen	G20	136 - 9	156 - 10	183-12	208-10	245-12	g/s
	G31	132 - 9	152-10	179-12	203-10	238-12	g/s
Füstgáz-maradvány emelőnyomás min. teljesítményen		32	30	28	30	28	Pa
Füstgáz-maradvány emelőnyomás max. teljesítményen		610	500	353	500	353	Pa
Maximális névleges hőterhelés (PCI)	G25	279	321	381	428	508	kW
Minimális névleges hőterhelés (PCI)	G25	18,5	21,4	24,5	21,4	24,5	kW

(*) A konfigurációk csak a külön rendelhető tartozékok telepítésével lehetségesek.

Leírás		Power Max BOX					U.M.
		330-3 P	390-3 P	450-3 P	520-4 P	600-4 P	
ELEKTROMOS ADATOK							
Tápfeszültség		230-50					V - Hz
Elektromos védettségi fokozat		IPX4D					IP
A kazán által felvett elektromos teljesítmény max. teljesítményen		951	1059	1446	1412	1928	W
A kazán által felvett elektromos teljesítmény min. teljesítményen		228	297	330	396	440	W
A szivattyúk által felvett elektromos teljesítmény max. teljesítményen		342	444	540	592	720	W
A szivattyúk által felvett elektromos teljesítmény min. teljesítményen		135	177	216	236	288	W
FŰTÉSI ÜZEMMÓD							
A HMV hőmérséklet-tartomány kiválasztási mezője (lemezes hőcserélővel)		20-80/(85)*					°C
A blokk termosztát beavatkozási hőmérséklete		95					°C
Maximális üzemi hőmérséklet		100					°C
Maximális üzemi nyomás		6					bar
Min. üzemi nyomás		0,7					bar
Vízmennyiség		80	100	120	120	150	l
Vízoldali maradvány emelőnyomás ΔT 20 °C esetén		300	300	500	300	500	mbar
Maximális kondenzvíz-mennyiség maximális teljesítményen, 50-30 °C		45	52,5	59,4	70	79,2	l/h
Zaj (hangteljesítmény)		60	61	62	63	64	dB(A)
GÁZELLÁTÁSI ADATOK							
Maximális gázellátási nyomás	G20	60	60	60	60	60	mbar
	G31	60	60	60	60	60	mbar
Névleges gázellátási nyomás	G20	20	20	20	20	20	mbar
	G31	37	37	37	37	37	mbar
Minimális gázellátási nyomás	G20	17	17	17	17	17	mbar
	G31	25	25	25	25	25	mbar
MÉRETADATOK							
A fűtési előremenő cső átmérője		3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	ø DN
A fűtési visszatérő cső átmérője		3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	ø DN
Bemeneti gázcső átmérője		2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6	ø DN
A kondenzvíz-leeresztő cső átmérője		50	50	50	50	50	ø mm
A burkolat magassága		1800	1800	1800	1800	1800	mm
A burkolat szélessége		1700	1700	1700	1700	1700	mm
A burkolat mélysége		890	890	890	890	890	mm
Füstgáz-kivezetés átmérő		DN160	DN160	DN300	DN160	DN300	ø mm
Levegő-elszívó cső átmérője (opcionális)		DN160	DN160	DN300	DN160	DN300	ø mm

(*) A konfigurációk csak a külön rendelhető tartozékok telepítésével lehetségesek.

1.8 ERP adatok

Leírás			Power Max BOX					U.M.
			130-2 P	160-2 P	200-2 P	260-2 P	300-2 P	
Névleges teljesítmény			114	136	180	223,2	262	kW
Beltéri fűtés szezonális energiahatékonyság η_s			94 / 94	93 / 93	93 / 93	93 / 93	93 / 93	%
HASZNOS HŐTELJESÍTMÉNY								
Névleges hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (P4)	G20		114	134	176,6	219,6	258	kW
A névleges hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (P1)	G20		37,4	44,6	58,8	73,2	86,6	kW
HATÉKONYSÁG								
Névleges hőteljesítményen és magas hőmérsékleten η_4 (PCS)			88,41	88,16	88,3	88,55	88,36	%
A nominális hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten η_1 (PCS)			98,94	97,81	98	98,39	98,17	%
SEGÉD ÁRAMFOGYASZTÁS								
Teljes terhelésen, Elmax			198 / 98	264 / 154	460 / 300	706 / 410	964 / 604	W
Részleges terhelésen, Elmin			92 / 52	96 / 52	126 / 62	198 / 80	220 / 76	W
Standby üzemmódban, PSB			26 / 15	26 / 15	12 / 12	12 / 12	16 / 16	W
EGYÉB PARAMÉTEREK								
Hővesztesség standby üzemmódban, Pstby			159,16	194,47	255,56	316,64	374,47	W
Éves energiafogyasztás, QHE			236	282	364	384	532	GJ
Beltéri hangteljesítmény-szint, LWA			56	58	58	60	61	dB(A)
Nitrogén-oxid kibocsátás, Nox (*)			34,2	36,4	38,1	39,3	46,1	mg/kWh
NOx osztály			6	6	6	6	6	n°
Kibocsátási értékek maximális terhelésen (*)	CO környezeti szonda kisebb, mint	G20	79	90	81	89	91,5	p.p.m.
		G31	142	147	153	177	185	
	CO2 (**)	G20	9	9	9	9	9	%
		G31	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	
	NOx környezeti szonda kisebb, mint	G20	30	30	30	30	30	p.p.m.
		G31	40	40	40	40	40	
	T füstgázok		71	72	76	75	77	°C
Kibocsátási értékek minimális terhelésen (*)	CO környezeti szonda kisebb, mint	G20	6,5	6,5	7,5	4,6	5,6	p.p.m.
		G31	11	11	12	14	16	
	CO2 (**)	G20	9	9	9	9	9 (***)	%
		G31	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	
	NOx környezeti szonda kisebb, mint	G20	30	30	30	30	30	p.p.m.
		G31	40	40	40	40	40	
	T füstgázok		61	61	62	61	61	°C
Gázfogyasztás (min-max)	G20		2,86÷12,00	2,86÷14,48	4,12÷19,06	4,74÷23,64	5,00÷27,82	mc/h
	G30		2,18÷9,16	2,18÷11,06	3,14÷14,56	3,62÷18,04	3,82÷21,24	kg/h
	G31		2,14÷9,00	2,14÷10,86	3,08÷14,30	3,56÷17,72	3,74÷20,86	kg/h

(*) Súlyozott értékek az EN 15502 szerint számítva.

(**) Az értékek a légköri nyomásra vonatkoznak tengerszinten.

(***) A POWER MAX BOX 300-2 P típusok beszállításához **Belgiumban, Svájcban és Magyarországon** lásd a „Beállítások” fejezetet.

Leírás			Power Max BOX					U.M.
			330-3 P	390-3 P	450-3 P	520-4 P	600-4 P	
Névleges teljesítmény			291	334,8	393	446,4	524	kW
Beltéri fűtés szezonális energiahatékonyság η_s			93 / 93	93 / 93	93 / 93	93 / 93	93 / 93	%
HASZNOS HŐTELJESÍTMÉNY								
Névleges hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (P4)	G20		285,9	329,4	387	439,2	516	kW
A névleges hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (P1)	G20		95,1	109,8	129	146,4	172	kW
HATÉKONYSÁG								
Névleges hőteljesítményen és magas hőmérsékleten η_4 (PCS)			88,24	88,55	88,36	88,55	88,36	%
A nominális hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten η_1 (PCS)			97,84	98,39	98,17	98,39	98,17	%
SEGÉD ÁRAMFOGYASZTÁS								
Teljes terhelésen, Elmax			951 / 609	1059 / 615	1446 / 906	1412 / 820	1928 / 1208	W
Részleges terhelésen, Elmin			228 / 93	297 / 120	330 / 114	396 / 160	440 / 152	W
Standby üzemmódban, PSB			18 / 18	18 / 18	24 / 24	24 / 24	32 / 32	W
EGYÉB PARAMÉTEREK								
Hővesztesség standby üzemmódban, Pstby			414,19	474,96	561,71	636,09	748,95	W
Éves energiafogyasztás, QHE			588	678	798	904	1064	GJ
Beltéri hangteljesítmény-szint, LWA			60	61	62	63	64	dB(A)
Nitrogén-oxid kibocsátás, Nox (*)			38,7	39,3	46,1	39,3	46,1	mg/kWh
NOx osztály			6	6	6	6	6	n°
Kibocsátási értékek maximális terhelésen (*)	CO környezeti szonda kisebb, mint	G20	91,5	89	91,5	89	91,5	p.p.m.
		G31	163	177	185	177	185	
	CO2 (**)	G20	9	9	9	9	9	%
		G31	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	
	NOx környezeti szonda kisebb, mint	G20	30	30	30	30	30	p.p.m.
		G31	40	40	40	40	40	
	T füstgázok		78	75	77	75	77	°C
Kibocsátási értékek minimális terhelésen (*)	CO környezeti szonda kisebb, mint	G20	7,5	4,6	5,6	4,6	5,6	p.p.m.
		G31	12	14	16	14	16	
	CO2 (**)	G20	9 (***)	9	9 (***)	9	9 (***)	%
		G31	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	
	NOx környezeti szonda kisebb, mint	G20	30	30	30	30	30	p.p.m.
		G31	40	40	40	40	40	
	T füstgázok		62	61	61	61	61	°C
Gázfogyasztás (min-max)	G20		6,18÷30,87	7,11÷35,46	7,50÷41,73	9,48÷47,28	10,00÷55,64	mc/h
	G30		4,71÷23,58	5,43÷27,06	5,73÷31,86	7,24÷36,08	7,64÷42,48	kg/h
	G31		4,62÷23,16	5,34÷26,58	5,61÷31,29	7,12÷35,44	7,48÷41,72	kg/h

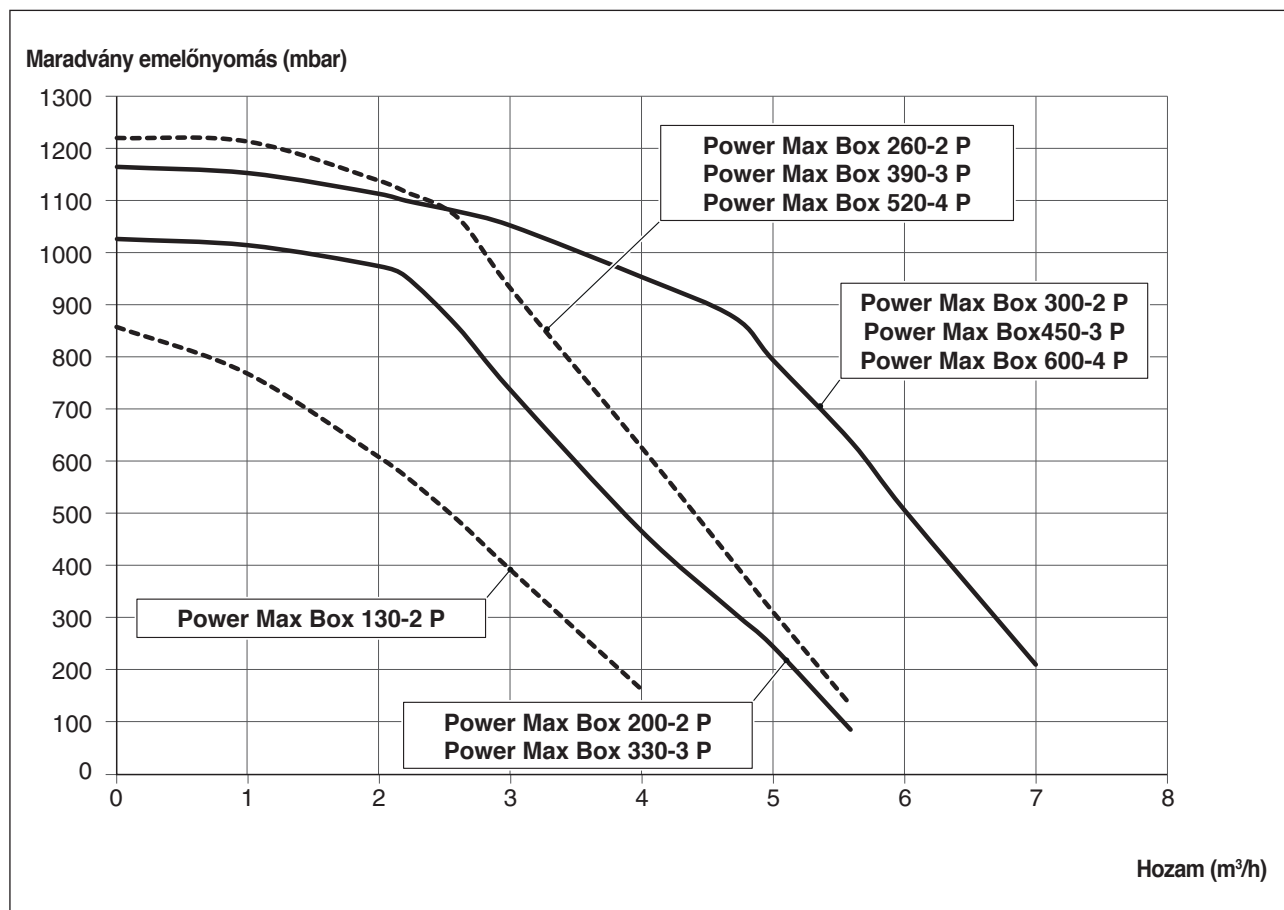
(*) Súlyozott értékek az EN 15502 szerint számítva.

(**) Az értékek a légköri nyomásra vonatkoznak tengerszinten.

(***) A POWER MAX BOX 330-3 P, POWER MAX BOX 450-3 P és POWER MAX BOX 600-4 P típusok beszállításához **Belgiumban, Svájcban és Magyarországon** lásd a „Beállítások” fejezetet.

1.9 Keringtető szivattyúk

A **Power Max BOX** berendezések emelőnyomás-görbéje az egyes modulok esetében a következő:



16



Az első elindításkor és legalább évente tanácsos ellenőrizni, hogy a keringtető szivattyúk tengelye szabadon forog-e, mivel különösen ha hosszú időn át nem üzemel, lerakódások és/vagy maradványok megakadályozhatják szabad forgását.

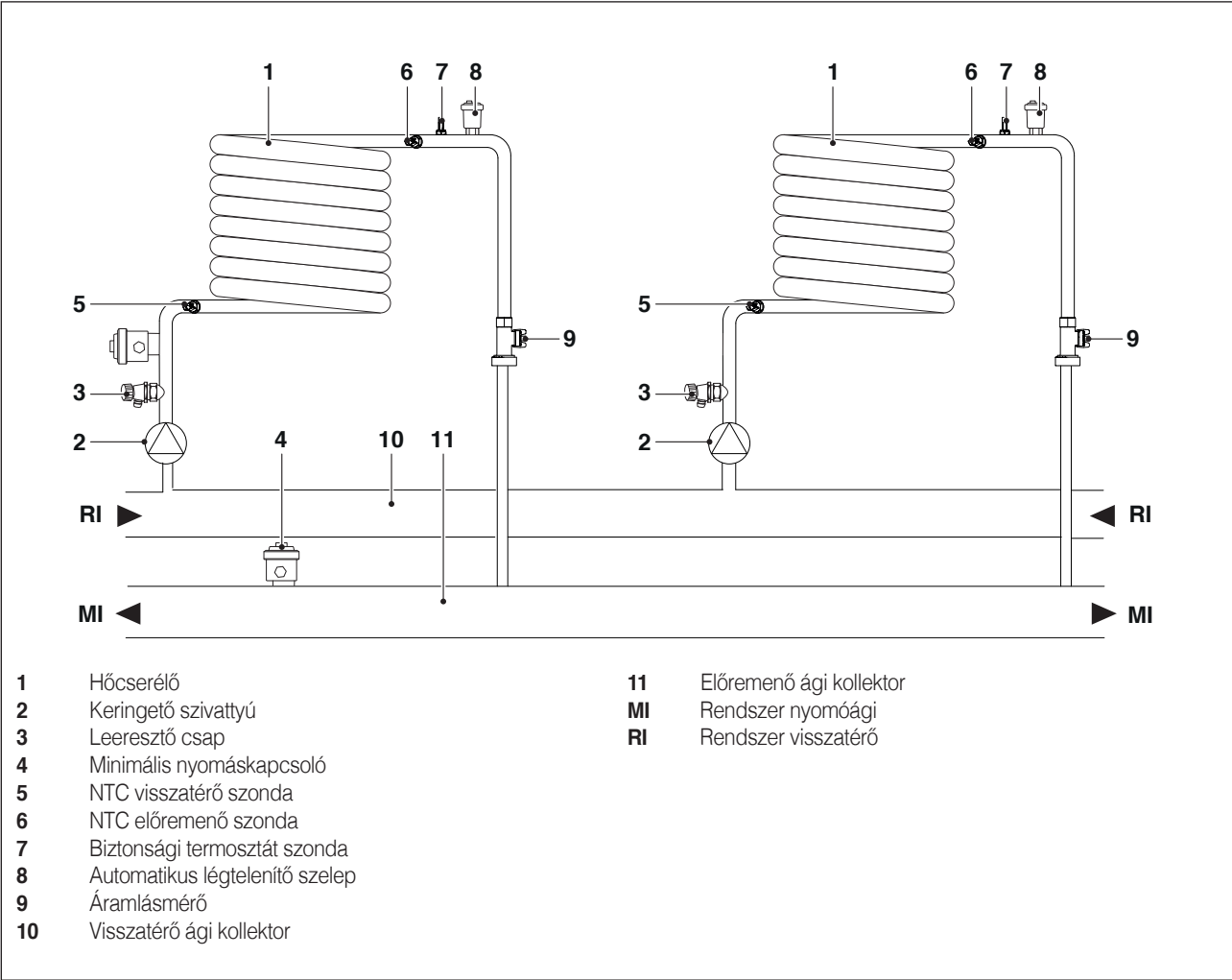


Mielőtt kilazítja vagy eltávolítja a keringtető szivattyú zárókupakját, gondoskodjon az alatta lévő elektromos berendezések védelméről, ha esetleg víz jön ki belőle.



Szigorúan tilos a keringtető szivattyúkat víz nélkül üzemeltetni.

1.10 Hidraulikus kör



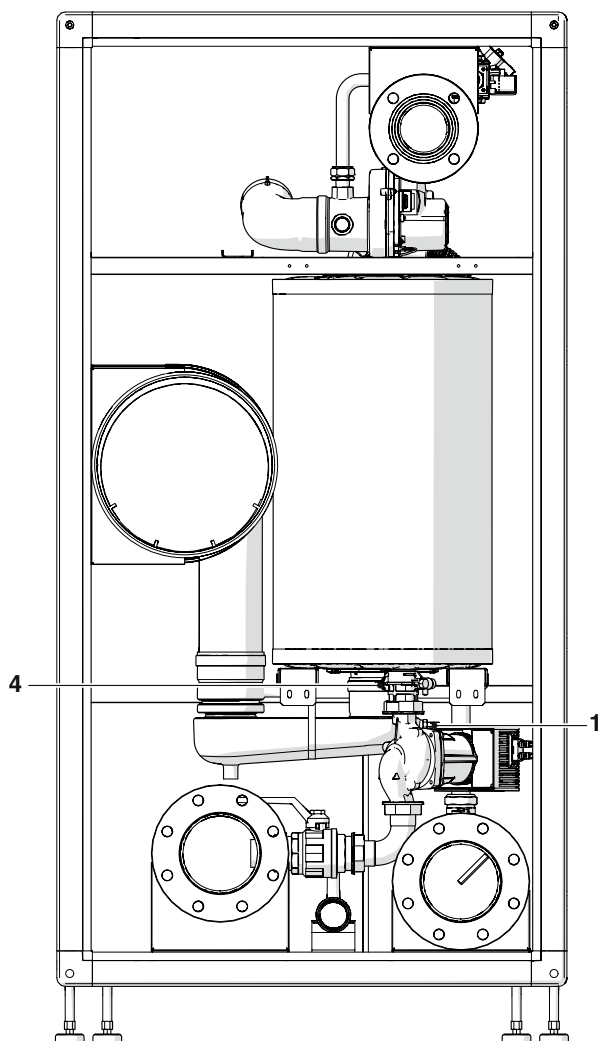
Az NTC-szondák ellenállásának értékei, amikor a hőmérséklet változik.

Hőmérséklet (°C) Toleranciaszt ±10%	Ellenállás Ω	Hőmérséklet (°C) Toleranciaszt ±10%	Ellenállás Ω
-40	191908	45	4904
-35	146593	50	4151
-30	112877	55	3529
-25	87588	60	3012
-20	68471	65	2582
-15	53910	70	2221
-10	42739	75	1918
-5	34109	80	1663
0	27396	85	1446
5	22140	90	1262
10	17999	95	1105
15	14716	100	970
20	12099	105	855
25	10000	110	755
30	8308	115	669
35	6936	120	594
40	5819	125	529

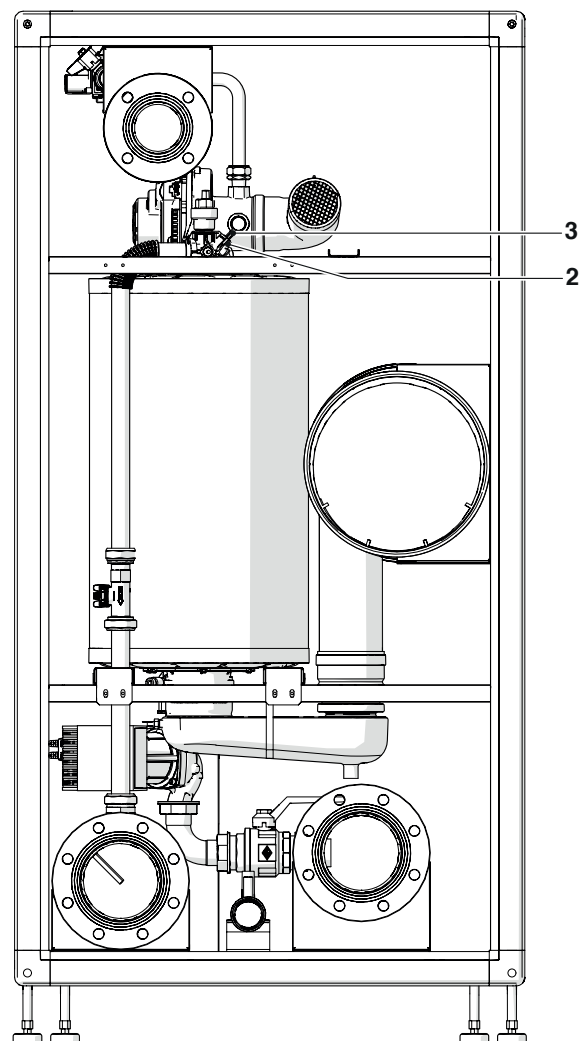
1.11 Hőmérséklet-érzékelők elhelyezése

A hőmodul megfelelő nyílásaiba behelyezett szondák:

- 1 Füstgázhőmérséklet-érzékelő
- 2 Biztonsági termosztát
- 3 Előremenő szonda
- 4 Visszatérő szonda



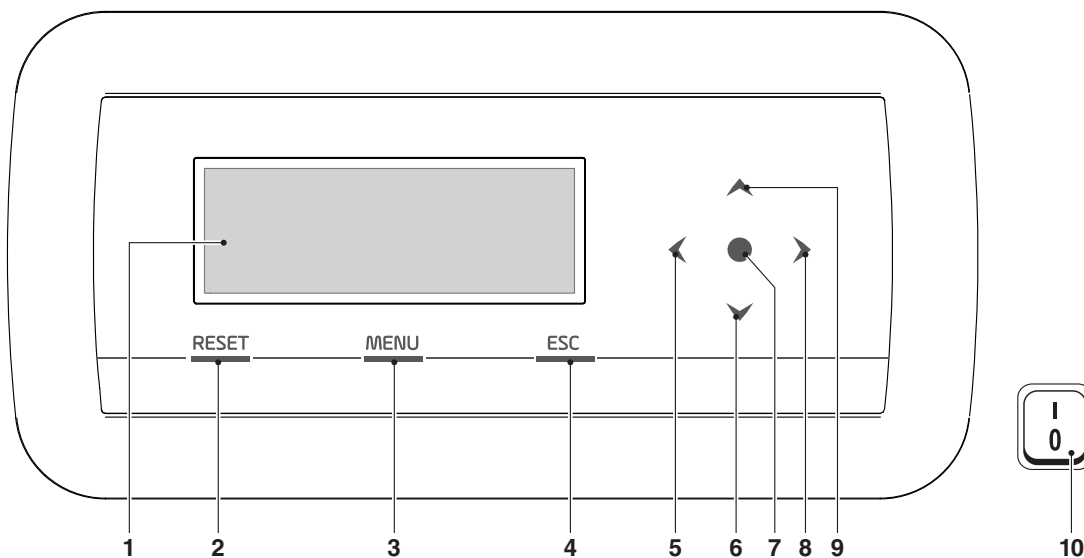
Jobb oldali nézet



Bal oldali nézet

1.12 Kapcsolótábla

KAPCSOLÓ KEZELŐFELÜLET / ELSŐDLEGES INFORMÁCIÓK



- 1 Háttérvilágítású kijelző 255x80 ponttal (106,4x39,0mm)
- 2 RESET gomb: lehetővé teszi a működés visszaállítását rendellenesség miatti leállás után
- 3 MENÜ gomb: lehetővé teszi a főmenübe való belépést
- 4 ESC gomb: a menük közti navigációban a menüpontból kiléphet, és visszatérhet az előzőhöz
- 5 ÷ 9 Navigációs gombok ◀, ▼, ●, ▶, ▲
- 10 Főkapcsoló (a készülék alsó falán helyezkedik el)

MÁSODLAGOS INFORMÁCIÓK / KIJELZŐ MEGJELENÍTÉSE

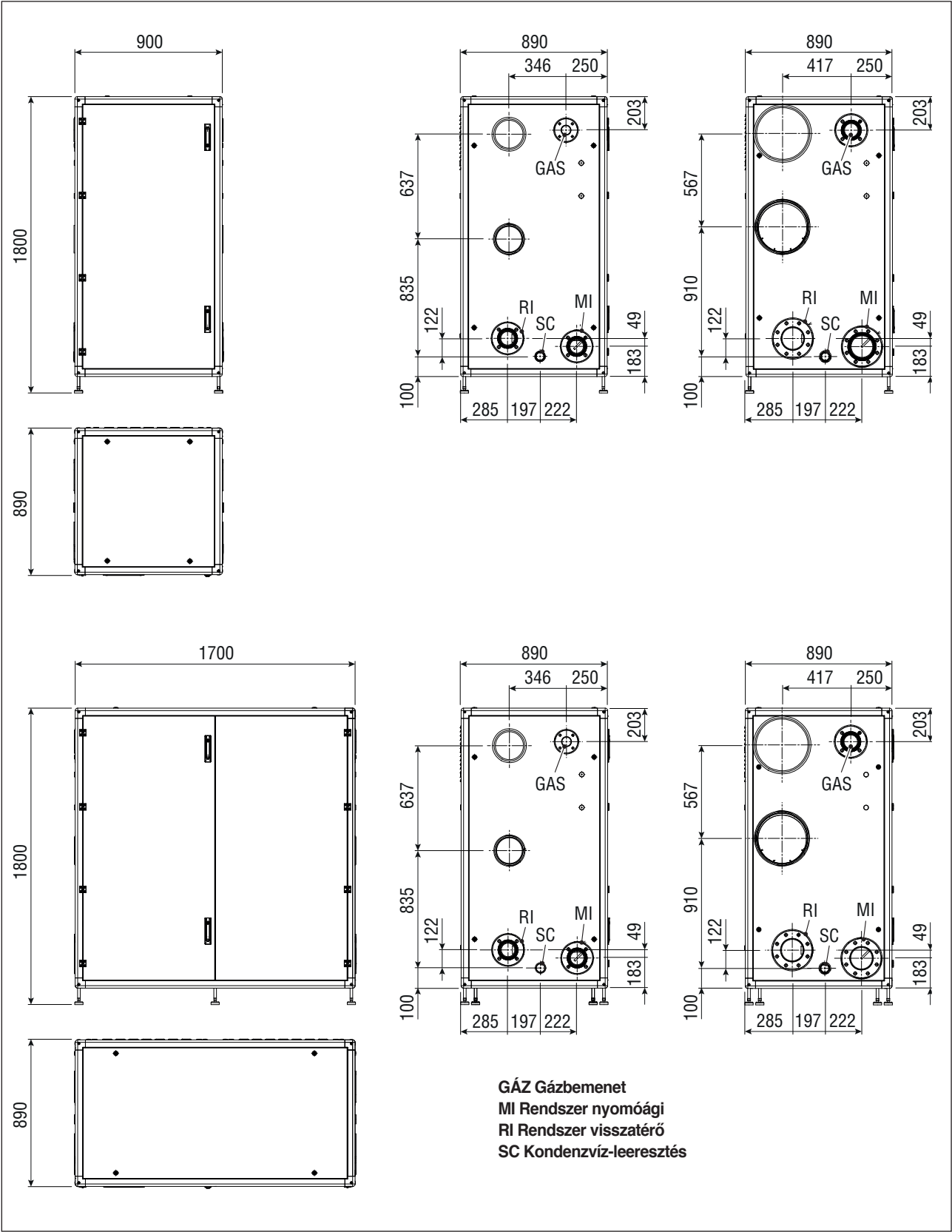


- 1 Külső hőmérséklet
- 2 Alapérték
- 3 Az óramutató járásával megegyező

 Az útmutató füzet a készülék szerves része, ezért ajánlott körültekintően elolvasni, és biztonságos helyen tárolni.

 A dokumentum borítékát biztonságos helyen kell tartani. Az esetleges másolatokat a Beretta-tól kell kérni, aki fenntartja a jogot a költségek megtérítésére.

2.2 Méretek és súlyok



Leírás	Power Max BOX					U.M.
	130-2 P	160-2 P	200-2 P	260-2 P	300-2 P	
Súly üresen	270	270	280	300	350	kg

Leírás	Power Max BOX					U.M.
	330-3 P	390-3 P	450-3 P	520-4 P	600-4 P	
Súly üresen	450	490	540	560	600	kg

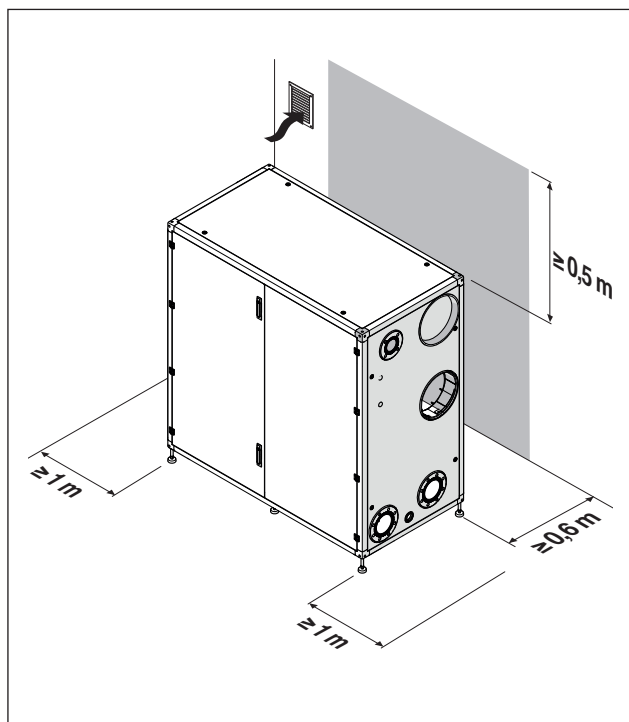
2.3 Telepítés helyisége

A **Power Max BOX** hőmodul olyan állandóan szellőző helyiségekbe építhető be, amelyek megfelelő méretű szellőzőnyílásokkal vannak ellátva és a telepítési helyszínen érvényes műszaki előírásokkal és előírásokkal összhangban.

- ⚠ Vegye figyelembe a biztonsági és szabályozó eszközökhöz való hozzáféréshez és a karbantartás elvégzéséhez szükséges helyeket.
- ⚠ Ellenőrizze, hogy a készülék elektromos védettségi foka megfelel-e a telepítési helyiség jellemzőinek.
- ⚠ Kerülje el, hogy az égési levegőt klórt és a fluort tartalmazó anyagok beszennyezzék (pl. spray, színezékekben, mosószerben lévő anyagok).
- ⚠ A hőmodulok szabadban csak a speciális tartozék használatával telepíthetők.
- ⊖ Tilos eltömíteni vagy lecsökkenteni a telepítési helyiség szellőzőnyílásait, mivel ezek a helyes égéshez elengedhetetlenek.
- ⊖ Tilos éghető anyagokat és tartályokat tartani abban a helyiségben, ahová a hőmodult telepítették.

2.3.1 Ajánlott minimális betartandó zónák

A készülék összeszerelésére és karbantartására vonatkozó zónákat az ábra mutatja.



2.4 Telepítés régi vagy felújítandó rendszerekbe

Ha a fűtőegységeket régi vagy felújítandó rendszerekre telepítik, ellenőrizze, hogy:

- A szabvány szerint épített és kiszámított füstcső feleljen meg az égéstermék hőmérsékletének, a lehető legegyszerűsebb legyen, tökéletes tömítéssel, szigeteléssel, ne legyen elzáródva, ne szűküljön össze. További információkat a "Égéstermék kibocsátása" pontban talál.
- Az elektromos rendszert az erre vonatkozó szabályokat betartva szakember készítse el
- A tüzelőanyagot biztosító csövet és az esetleges tartályt az erre vonatkozó speciális szabályozásnak megfelelően készítették el
- A táglási tartály biztosítsa a rendszerben lévő folyadék táglálásának teljes felvételét
- A keringető szivattyúk hozama, emelőnyomása és áramlási iránya megfelelő
- A rendszer át legyen mosva, lerakódásoktól, iszaptól megtisztítva, a tömítéseket ellenőrizték
- Egy kezelő rendszer van kialakítva, amikor a feltöltési/utántöltési víz értéke a "Vízigény minőségi követelmények" fejezetben megadottakon kívül van

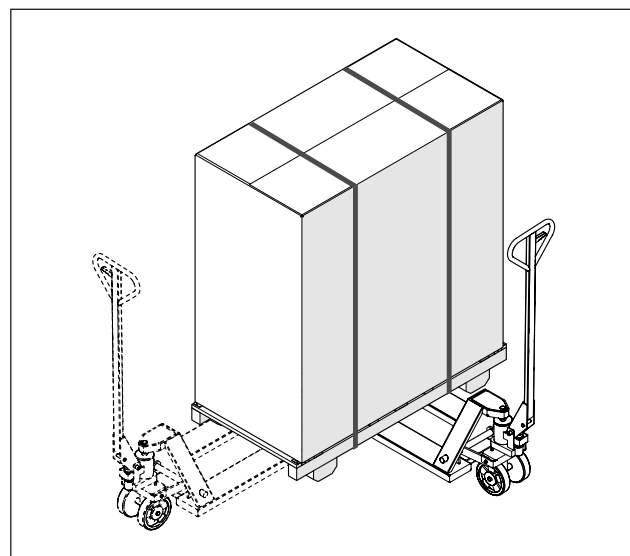
- ⚠ A készülék gyártója nem vállal felelősséget a füstgázvezeték rendszer hibás kivitelezése miatt keletkező esetleges károkért.

2.5 A csomagolás mozgatása és eltávolítása

Ha a modult a csomagolás eltávolítása előtt mozgatják, akkor a villás targonca villáját a csomagolás elején kell beilleszteni, ügyelve arra, hogy a másik oldalra kinyúljanak a villák, mielőtt felemelnék a rakományt a földről.

- Ha oldalról kell betolni a villákat, akkor győződjön meg róla, hogy a 2 készülékes (unit) modulok esetében a villák túlnyúlnak a másik oldalra, a 3/4 készülékes modulok esetében pedig a villák érjenek túl a középvonalon.

- ⚠ A hőközpont mozgatásához használjon a készülék súlyának megfelelő eszközöket.
- ⚠ Mozgatás közben meg kell akadályozni, hogy a fűtőberendezés erővel kemény felületeknek (például padlónak vagy a falnak) ütközzön.



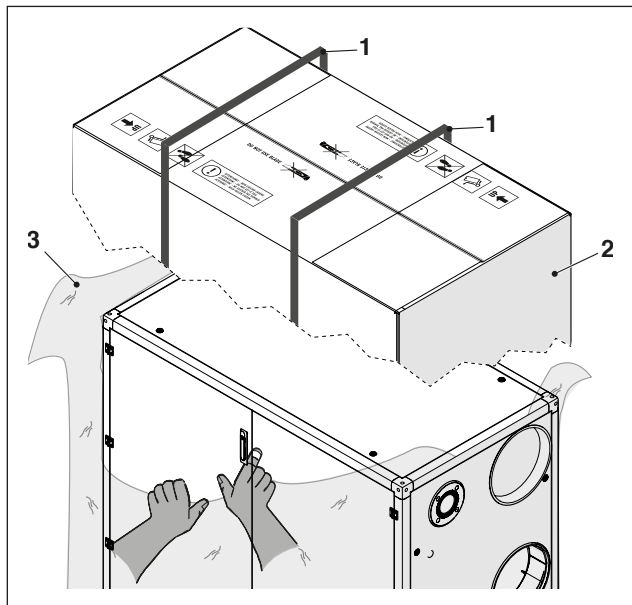
 Ne távolítsa el a kartoncsomagolást addig, amíg a telepítés helyét el nem érte.

 A szállítás és a kicsomagolási műveletek előtt vegyen fel egyéni védőfelszerelést és használjon olyan eszközöket és felszereléseket, amelyek megfelelnek a készülék méretének és súlyának.

 Ezt a műveletet több személynek kell elvégeznie, akik a készülék súlyához és méreteihez alkalmas eszközökkel vannak felszerelve. Győződjön meg arról, hogy a teher nem billen ki egyensúlyából a mozgás során.

A csomagolás eltávolításához tegye a következőket:

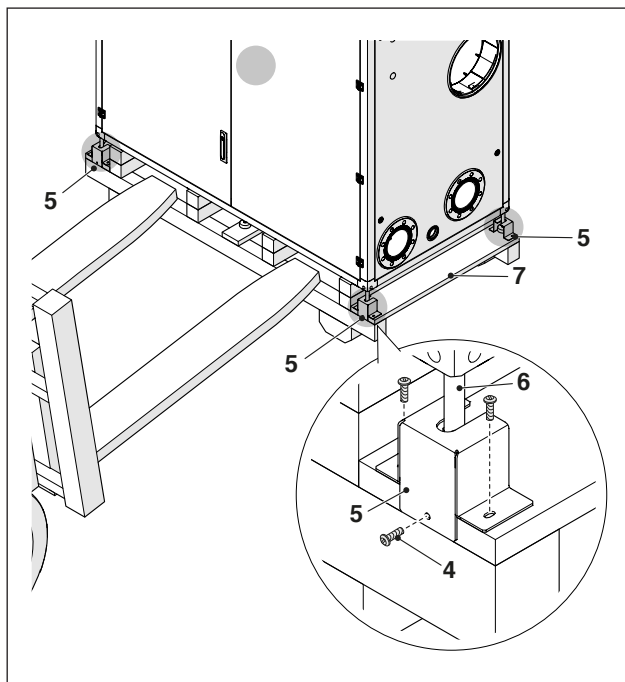
- Távolítsa el a kartoncsomagot a raklaphoz rögzítő pántokat (1)
- Távolítsa el a kartont (2)
- Vegye le a védőzacskót (3)



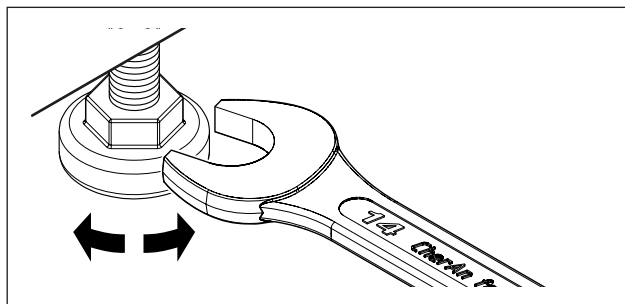
 Tilos a csomagolóanyagot eldobni, mert veszélyforrást jelenthet. Ezért az érvényben lévő előírások szerint kell kezelni.

A modul eltávolítása a raklapról a következőképpen történik:

- Csavarja ki a lábak (6) négy rögzítőelemének (5) csavarjait (4)
- A modul és a raklap elválasztásához (7) dugja be a villát az ábrán látható módon (a villát mindig előlről kell bedugni).

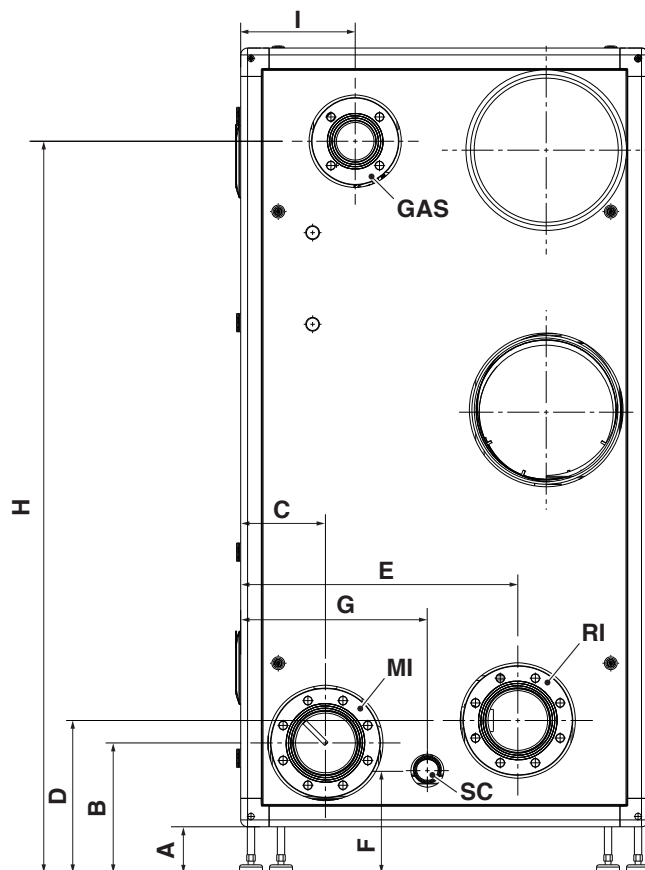


Miután elhelyezte a modult, állítsa be szintbe egy 14 mm-es csavar kulcs segítségével a szabályozó lábakkal, az ábrán látható módon.



2.6 Hidraulikus csatlakozások

A hőmodulok hidraulikus csatlakozásainak méretei és beállítása a következő táblázatban látható.



Jellemző	Power Max BOX										
	130-2 P	160-2 P	200-2 P	260-2 P	300-2 P	330-3 P	390-3 P	450-3 P	520-4 P	600-4 P	
A	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	mm
B	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	mm
C	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	mm
D	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	mm
E	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	mm
F	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	mm
G	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	mm
H	1596	1596	1596	1596	1596	1596	1596	1596	1596	1596	mm
I	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	mm
GAS (gázbemenet)	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 80	DN 50	DN 50	DN 80	DN 50	DN 80	Ø
MI (rendszer előremenő ág)	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 125	DN 80	DN 80	DN 125	DN 80	DN 125	Ø
RI (rendszer visszatérő ág)	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 125	DN 80	DN 80	DN 125	DN 80	DN 125	Ø
SC (kondenzvíz leeresztés)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Ø

⚠ A hőmodul csatlakoztatása előtt kötelező eltávolítani a védőkupakokat az előremenő, visszatérő és kondenzvíz-elvezető csövekről.

⚠ A hőmodul csatlakoztatása előtt kötelező megtisztítani a rendszert. Ez a művelet feltétlenül szükséges, ha már meglévő rendszerekben cseréli ki.

Ennek a tisztításnak az elvégzéséhez, amennyiben még a régi generátor rendszerbe van telepítve, javasoljuk az alábbiakat:

- Adjon hozzá vízkőoldó adalékot.
- Működtesse a rendszert üzemelő generátorral körülbelül 7 napon át.
- Eressze le a rendszer piszkos vizét, és mossa át egyszer vagy többször tiszta vízzel.

Szükség esetén ismételje meg az utolsó műveletet, ha a rendszer nagyon piszkos.

Új rendszer esetében, vagy ha a régi generátor nem áll rendelkezésre, vagy nincs, használjon egy szivattyút, hogy keringtesse az adalékkal ellátott vizet a rendszerben körülbelül 10 napon át, és a végső mosást az előző pontban leírtaknak megfelelően végezze el.

A tisztítási művelet végén, mielőtt beszereli a hőmodult, tanácsos a rendszer vizéhez megfelelő védő folyadékot adni.

A hőcserélő belső vízkörének tisztításához kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Műszaki szervizközpont **Beretta**-val.



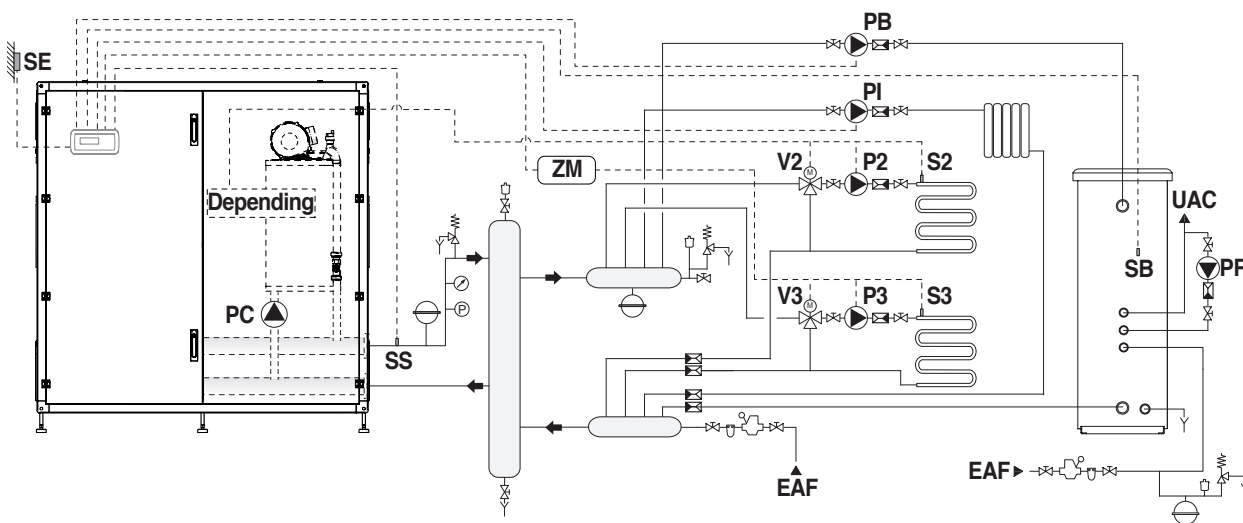
Ne használjon nem kompatibilis folyékony tisztítószerket, beleértve a savakat (például sósavat és hasonló savakat) bármilyen koncentrációban.



Ne tegye ki a hőcserélőt ciklikus nyomásváltozásoknak, mivel a fáradásos terhelés nagyon káros a rendszer alkatrészeinek épsége szempontjából.

2.7 Elvi hidraulikus rendszerek

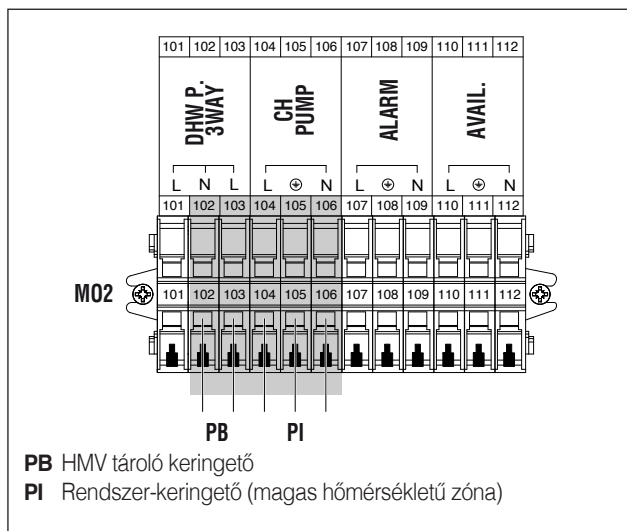
1 rajz: Hőmodulok köre saját keringetővel, kaszkádba kapcsolva.



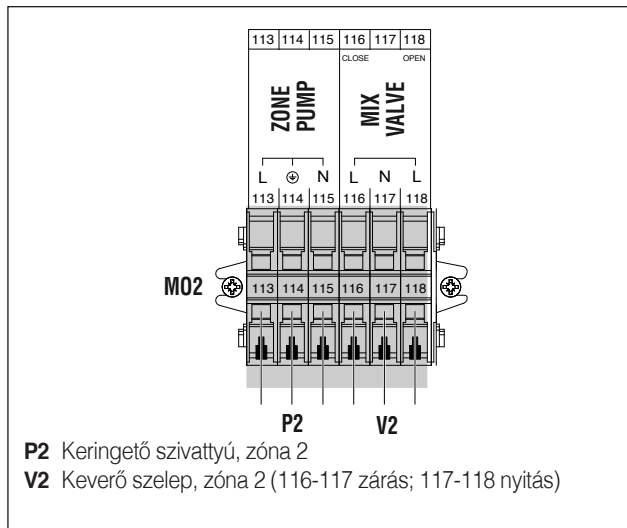
- PC** Hőmodul keringető
PB HMV tároló keringető
PR HMV keringető
PI Rendszer-keringető (magas hőmérsékletű zóna)
P2 2. zóna keringető (alacsony hőmérséklet)
P4 3. zóna keringető (alacsony hőmérséklet)
S2 2. zóna szonda
S3 3. zóna szonda
SB Bojler szonda
SE Külső szonda

- SS** Az elsődleges szondája
V2 2. zóna keverőszelep
V3 3. zóna keverőszelep
ZM Zónakezelő elektronikus eszköz (tartozék)
EAF A használati hideg víz bemenete
UAC Használati meleg víz kimenet

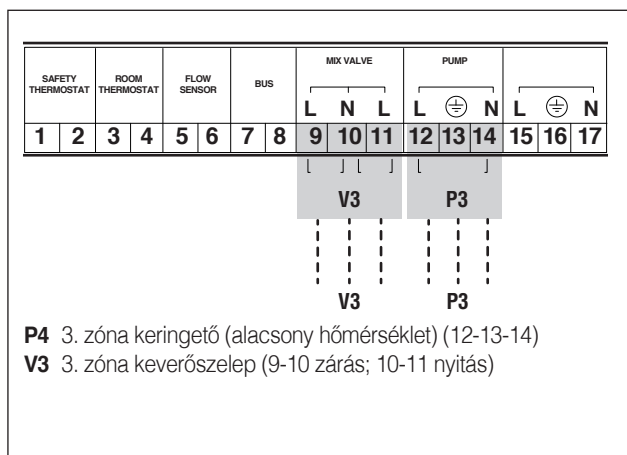
2.7.1 1 rajz teljesítmény elektromos bekötések MANAGING CSATLAKOZÁSOK



DEPENDING CSATLAKOZÁSOK (csak ha csatlakoztatva van a depending zóna)

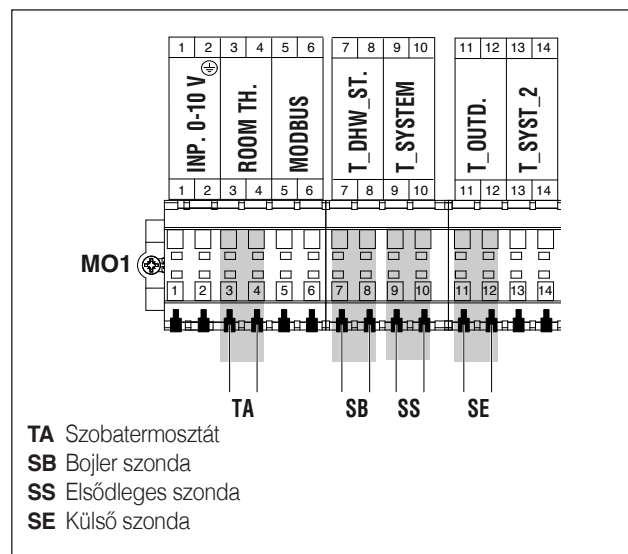


KIEGÉSZÍTŐ ZÓNA TARTOZÉK CSATLAKOZÁSOK

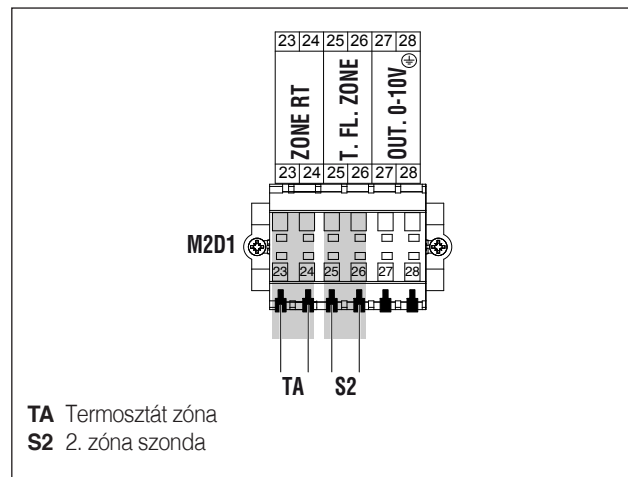


2.7.2 Szobatermosztátok/szondák csatlakoztatása Kapcsolási rajz 1

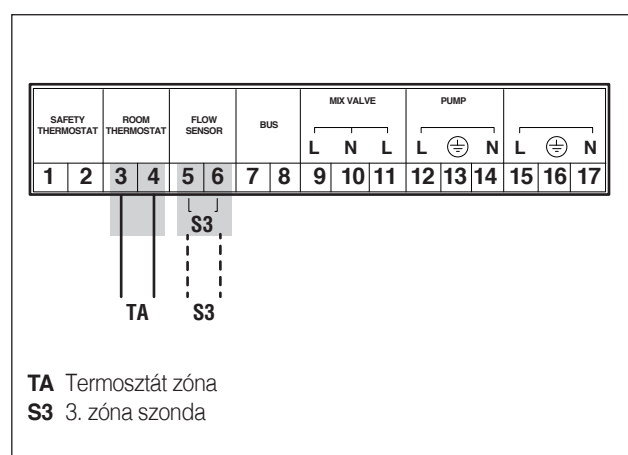
MANAGING CSATLAKOZÁSOK



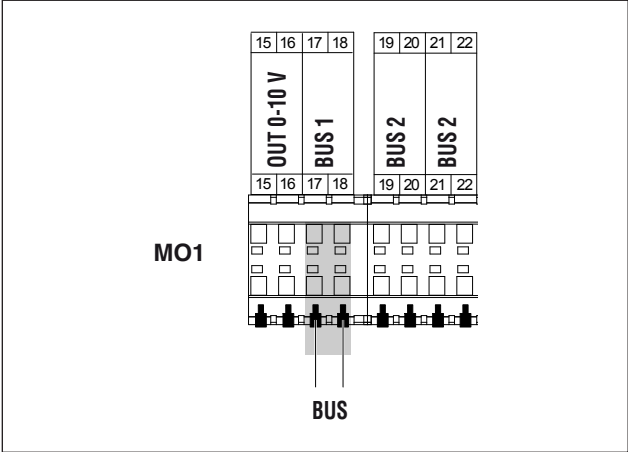
DEPENDING CSATLAKOZÁSOK (csak ha csatlakoztatva van a depending zóna)



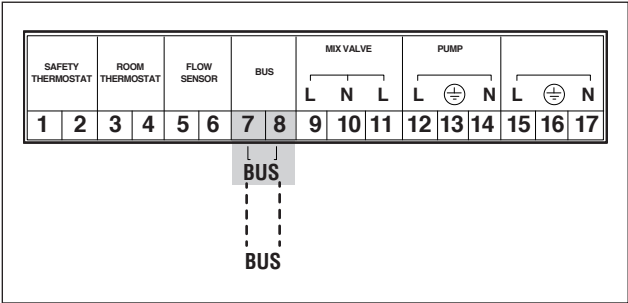
KIEGÉSZÍTŐ ZÓNA TARTOZÉK CSATLAKOZÁSOK



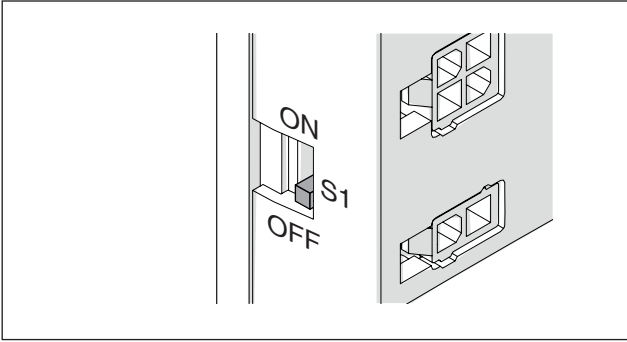
2.7.3 1 rajz bus bekötések
MANAGING CSATLAKOZÁSOK



KIEGÉSZÍTŐ ZÓNA TARTOZÉK CSATLAKOZÁSOK



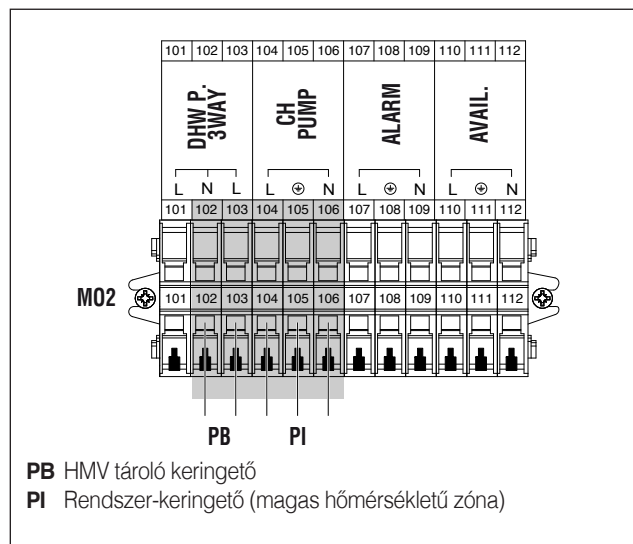
2.7.4 Az S1 kapcsoló beállítása 1 rajz



Az S1=OFF kapcsoló beállítása

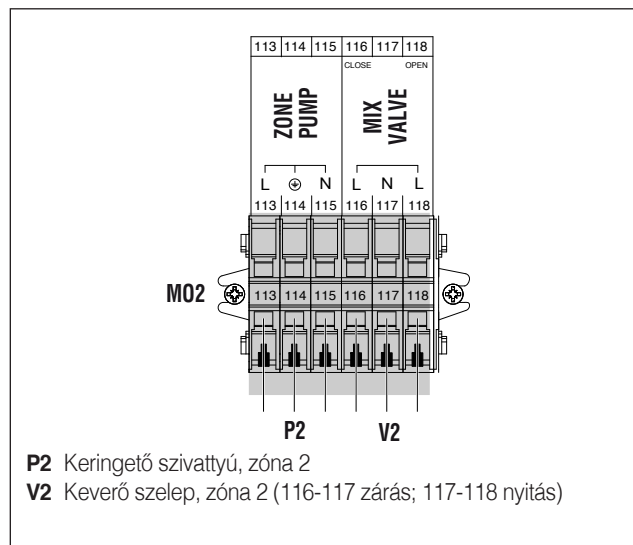
PC	Hőmodul keringető	SS	Az elsődleges szondája
PB	HMV tároló keringető	SC	A másodlagos szondája
PR	HMV keringető	V2	2. zóna keverőszelep
PI	Rendszer-keringető (magas hőmérsékletű zóna)	V3	3. zóna keverőszelep
P2	2. zóna keringető (alacsony hőmérséklet)	ZM	Zónakezelő elektronikus eszköz (tartozék)
P4	3. zóna keringető (alacsony hőmérséklet)	EAF	A használati hideg víz bemenete
S2	2. zóna szonda	UAC	Használati meleg víz kimenet
S3	3. zóna szonda		
SB	Bojler szonda		
SE	Külső szonda		

2.7.5 2. rajz teljesítmény elektromos bekötések MANAGING CSATLAKOZÁSOK

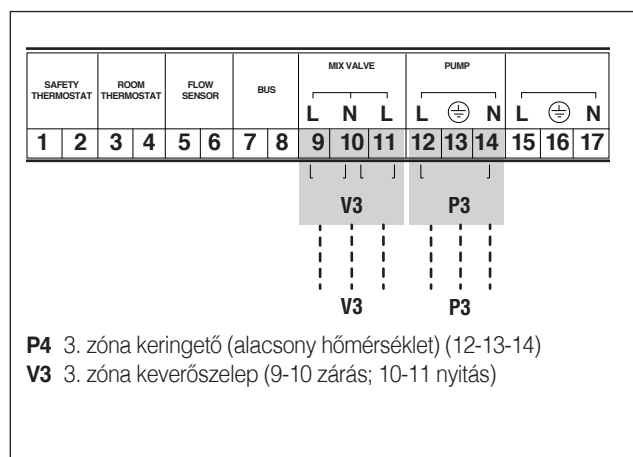


DEPENDING CSATLAKOZÁSOK

(csak ha csatlakoztatva van a depending zóna)

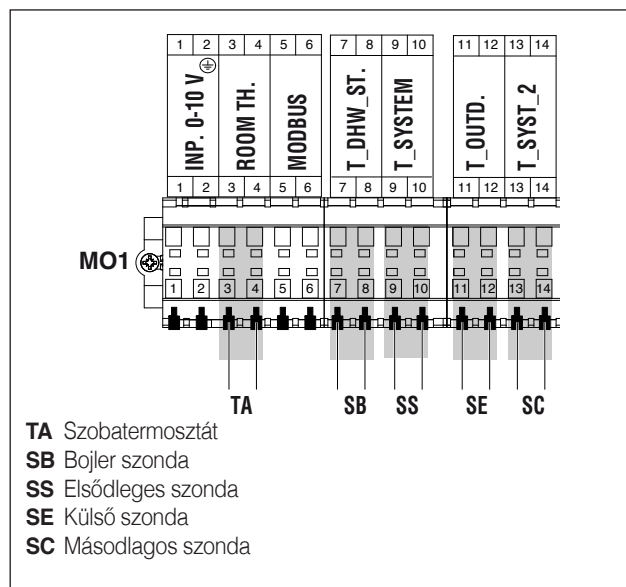


KIEGÉSZÍTŐ ZÓNA TARTOZÉK CSATLAKOZÁSOK



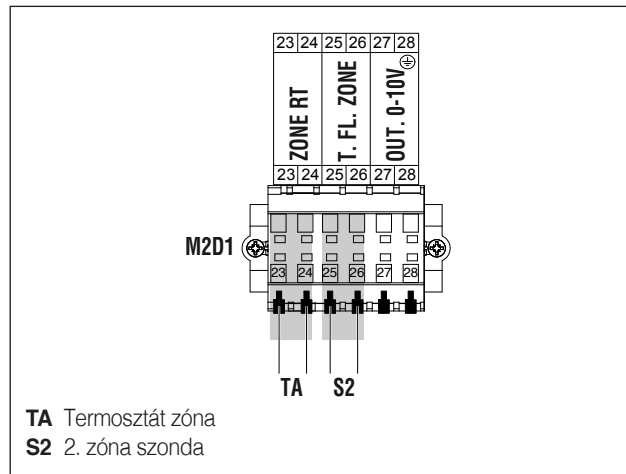
2.7.6 Szobatermosztátok/szondák csatlakoztatása Kapcsolási rajz 2

MANAGING CSATLAKOZÁSOK

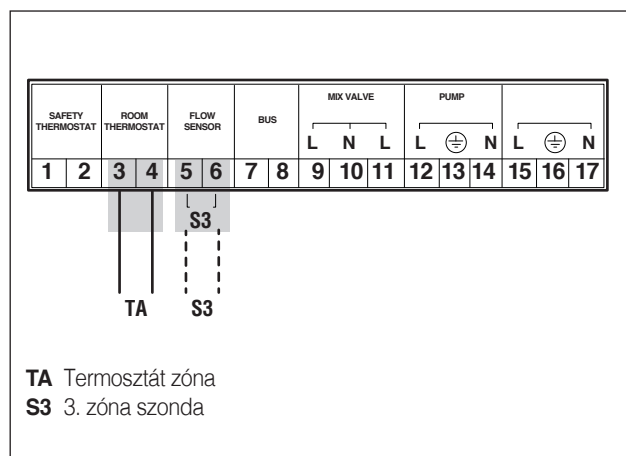


DEPENDING CSATLAKOZÁSOK

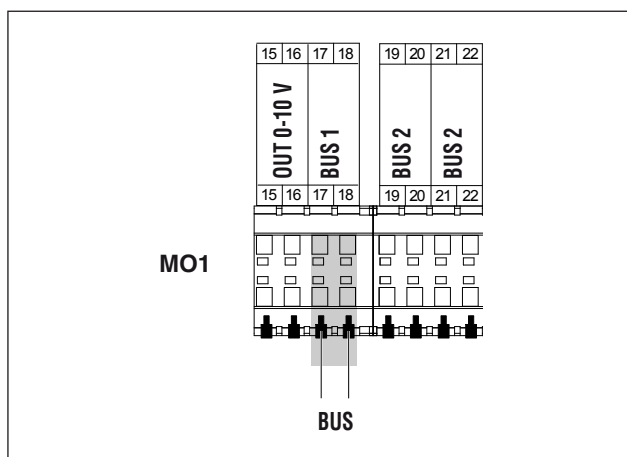
(csak ha csatlakoztatva van a depending zóna)



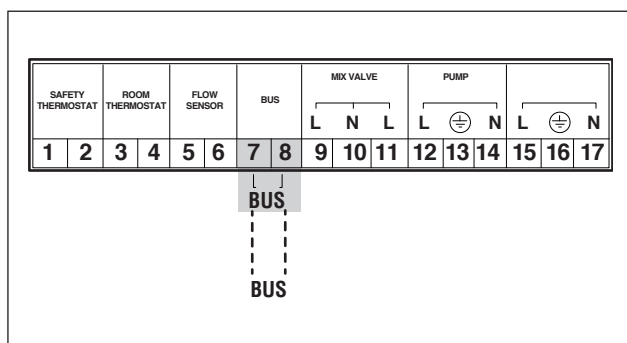
KIEGÉSZÍTŐ ZÓNA TARTOZÉK CSATLAKOZÁSOK



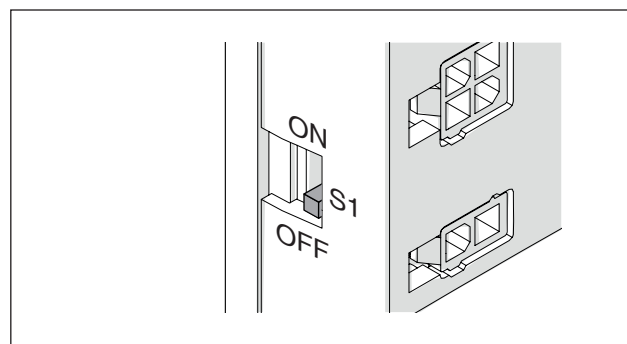
2.7.7 2 rajz bus bekötések MANAGING CSATLAKOZÁSOK



KIEGÉSZÍTŐ ZÓNA TARTOZÉK CSATLAKOZÁSOK



2.7.8 Az S1 kapcsoló beállítása 2 rajz



Az S1=OFF kapcsoló beállítása

2.8 Gázcsatlakozások

A gáz bekötése az érvényes előírásoknak megfelelően történhet, és olyan méretűnek kell lennie, hogy az garantálja az égő megfelelő gáz-ellátását.

Mielőtt csatlakoztatja a gázvezetékét, győződjön meg róla, hogy:



A gáz típusa megfelel-e annak, amire a készülék gyárilag be van állítva;



Amennyiben a készüléket más gáz tüzelőanyagra kell átállítani, lépjen kapcsolatba a helyi Műszaki szervizközpont-vel, aki elvégzi a szükséges módosításokat. A telepítést végző személy semmiképp nem jogosult ezen műveletek elvégzésére.



A csővezetékek alaposan meg vannak-e tisztítva



A gázszámláló teljesítménye biztosítsa a rá csatlakoztatott összes készülék egyidejű használatát. A készülék bekötése a gázellátó hálózatra a hatályos előírásoknak megfelelően történjen.



A kikapcsolt készülék bemenő nyomása feleljen meg a következő referenciaértékeknek:

- metángáz: optimális nyomás 20 mbar
- LPG: optimális nyomás 37 mbar



Soha ne használjon a megadottaktól eltérő tüzelőanyagokat.

Bár nem rendkívüli, hogy a készülék üzemelése során a bemenő nyomás lecsökken, tanácsos ellenőrizni, nehogy túl nagy nyomásingadozásokról legyen szó. Azért, hogy korlátozni lehessen ezeknek a változásoknak az értékét, megfelelően kell meghatározni a gázvezeték átmérőjét a vezeték nyomásvesztése és hosszúsága alapján a számlálótól a hőmodulig.



Ha a gázellátás nyomása ingadozik, tanácsos megfelelő nyomásstabilizátort beiktatni a készülékbe belépő gáz előtt. A G30 és G31 tüzelőanyag-ellátás esetén minden szükséges óvintézkedést foganatosítani kell, nehogy megfagyjon a gáz, ha kint nagyon alacsony a hőmérséklet.

Ha a gázelosztó hálózat szilárd részecskéket tartalmaz, szereljen fel egy szűrőt az tüzelőanyag-ellátó vezetékre. A kiválasztása során vegye figyelembe, hogy a szűrő által okozott nyomásvesztés a lehető legkisebb legyen.



A telepítés után ellenőrizze, hogy az illesztések hermetikusan zárnak-e.

2.9 Égéstermékek kibocsátása

A készülék alapfelszereltségben B-típusú konfigurációban (B23-B23P-B53P) készül, arra előkészítve, hogy a levegőt közvetlenül a telepítési helyiségben szívja be, átalakítható C-típusúvá speciális tartozékokkal. Ebben a konfigurációban a készülék a levegőt közvetlenül kívülről szívja be, koaxiális vagy osztott csövekkel.

Lényeges, hogy a füstelvezetés és az égési levegő beviteléhez csak speciális kondenzációs kazánokhoz való csöveket használjanak, és helyesen legyen csatlakoztatva, ahogy azt a füstgáz tartozékokhoz mellékelt utasítások mutatják.



Ne csatlakoztassa a készülék füstelvezető csöveit más készülékekével, kivéve ha a gyártó kifejezetten jóváhagyja. Ha figyelmen kívül hagyja ezt a figyelmeztetést, szénmonoxid halmozódhat fel a beépítési helyiségben. Ez a helyzet befolyásolhatja az emberek biztonságát és egészségét.



A kaszkádkapcsolású hőmodulok ürítő csöveire vonatkozó további információkért olvassa el a Katalógus és a kapcsolódó tartozékokhoz mellékelt használati utasításokat.



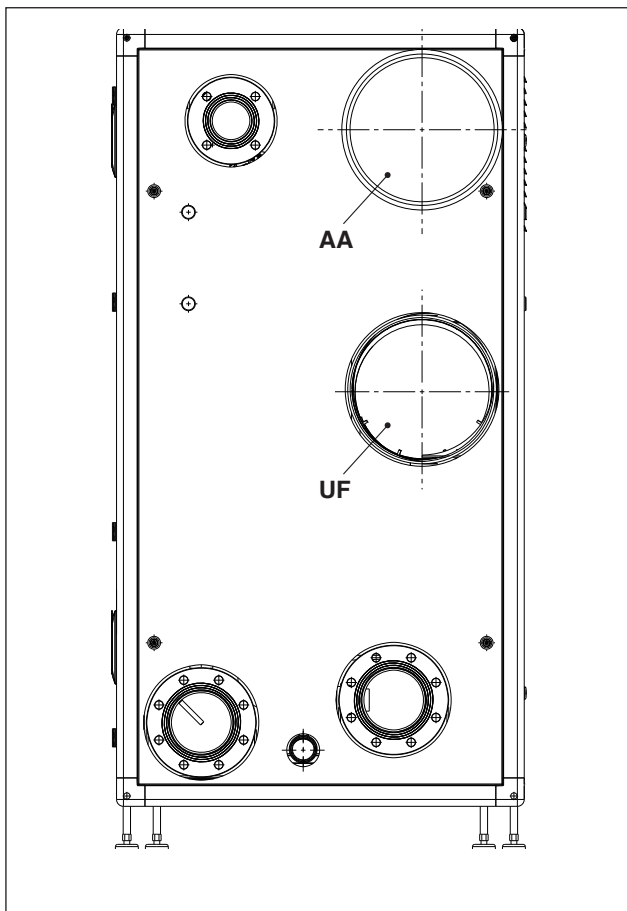
Győződjön meg róla, hogy az égési levegőben (beszívott levegő) nincsenek alábbi szennyeződések:

- klóros mosószerek/viaszok
- klór alapú vegyszerek úszómedencéhez
- kalcium-klorid
- vízlágyításhoz használt nátrium-klorid
- hűtőközeg-szivárgás
- festékek vagy lakkok eltávolítására szolgáló termékek
- sósav/muriánsav
- cementek és ragasztók
- antisztatikus lágyítók, amelyeket szárítógépekben használnak
- háztartási vagy ipari célra használt klór, például mosószer, fehérítő vagy oldószer
- az építőanyagok és más hasonló termékek rögzítésére használt ragasztók.



A hőmodul szennyeződésének megelőzése érdekében ne telepítse a légellátás nyílásait és a füstgáz-elvezető csöveket az alábbiak közelébe:

- száraz tisztítás/mosodai területek és létesítmények
- medencék
- kohászati létesítmények
- szépségboltok
- hűtőszerező boltok
- fényképfeldolgozó rendszerek
- karosszériák
- műanyaggyártó rendszerek
- létesítmények és mobil karosszéria területek.



Az AA kimenet a gyárból lezárva jön ki B23 konfigurációban.

Power Max BOX	Jellemző		
	UF (füstgáz-kimenet)	AA (levegőellátás)	
130-2 P	DN160	DN160	Ø
160-2 P	DN160	DN160	Ø
200-2 P	DN160	DN160	Ø
260-2 P	DN160	DN160	Ø
330-3 P	DN160	DN160	Ø
390-3 P	DN160	DN160	Ø
520-4 P	DN160	DN160	Ø

Power Max BOX	Jellemző		
	UF (füstgáz-kimenet)	AA (levegőellátás)	
300-2 P	DN300	DN300	Ø
450-3 P	DN300	DN300	Ø
600-4 P	DN300	DN300	Ø

⚠ „Stand-alone” típusú felszerelés esetén a **Power Max BOX** 300-2 P és 450-3 P modelleknél egy Ø300/160 illesztőelemet kell alkalmazni, amely lehetővé teszi mindkét modell csatlakoztatását egy Ø160mm-es átmérőjű csőhöz.

⚠ B típusú felszerelés esetén az égési levegőt a helyiségből szerzi, és áthalad a készülék hátlapján kialakított nyílásokon. A készüléket jól szellőző, megfelelő műszaki helyiségben kell elhelyezni.

⚠ Figyelmesen olvassa el az alább felsorolt utasításokat, előírásokat és tiltásokat, mivel ha figyelmen kívül hagyja őket, veszélyeztetheti a készülék biztonságos vagy helyes működését.

⚠ Az ebben a kézikönyvben leírt kondenzációs berendezéseket olyan füstcsövekkel kell felszerelni, amelyek megfelelnek a hatályos jogszabályoknak, és kifejezetten a speciális felhasználásra készültek.

⚠ Ellenőrizze, hogy a csövek és csatlakozások nem sérültek-e.

⚠ Az illesztések tömítéseinek olyan anyagokból kell készülniük, amelyek ellenállnak a kondenzátum savasságának, és a készülék füstgázai hőmérsékletének.

⚠ Ügyeljen a csövek helyes felszerelésére, figyelembe véve a füstgáz irányát és a kondenzátum esetleges lejutását.

⚠ A nem kielégítő vagy rosszul méretezett füstcsatornák felerősíthetik az égési zajokat, problémákat okozhatnak a kondenzátum eltávolításában és negatívan befolyásolhatják az égési paramétereket.

⚠ Ellenőrizze, hogy a csővezetékek elég távol vannak-e (legalább 500 mm-re) gyúlékony vagy hőérékeny anyagoktól.

⚠ Győződjön meg róla, hogy nincs kondenzvíz a cső mentén. Ennek érdekében legalább 3° fokos dőlésszögöt kell kialakítani a készülék felé vízszintes szakasz esetén. Ha a vízszintes vagy függőleges szakasz 4 méternél hosszabb, akkor a cső lábánál a kondenzátum szifonos elvezetését kell biztosítani. A szifon hasznos magassága legyen azonos legalább a "H" értékkel (lásd az alábbi ábrát). A szifon elvezetése tehát a szennyvízhálózatra legyen csatlakoztatva (lásd a "Előkészítés a kondenzvíz elvezetéséhez" pontot a 33oldalon).

⊘ Tilos a füstcsövet vagy az égési levegő ellátó csövet eltömíteni vagy részlegesen lezárni.

⊘ A nem kifejezetten erre a célra szánt csövek használata tilos, mert a kondenzátum hatása miatt gyorsan lebomlana.

Az alábbiakban meg vannak adva az egyenértékű maximális hosszúságok méretei.

TELEPÍTÉS, "B" TÍPUS

Ürités Ø 160 mm

Típus	Max. hosszúság Ø 160 mm	Nyomásvesztés	
		45°-os könyök	90°-os könyök
130-2 P	30 m	1,5 m	2 m
160-2 P	30 m	1,5 m	2 m
200-2 P	30 m	1,5 m	2 m
260-2 P	30 m	1,5 m	2 m
330-3 P	30 m	1,5 m	2 m
390-3 P	30 m	1,5 m	2 m
520-4 P	30 m	1,5 m	2 m

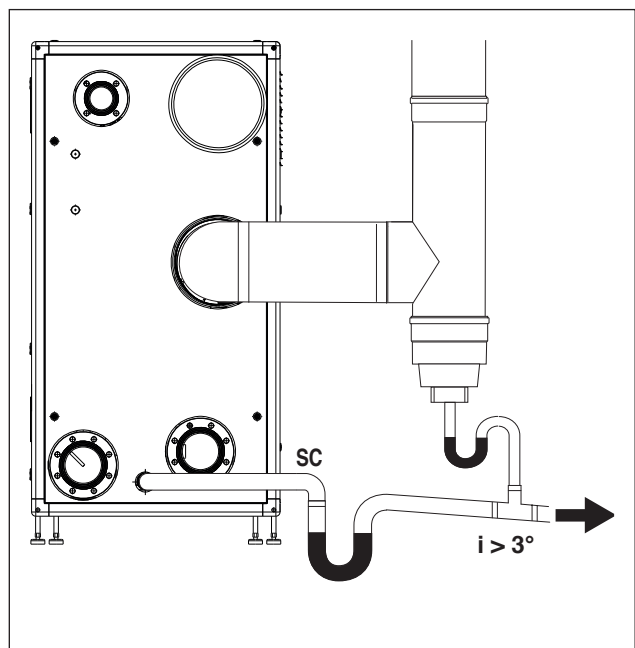
Ürités Ø 300 mm

Típus	Max. hossz- szúság Ø 300 mm	Nyomásveszteség	
		45°-os könyök	90°-os könyök
300-2 P	30 m	2 m	4 m
450-3 P	30 m	2 m	4 m
600-4 P	30 m	2 m	4 m

Az alábbi táblázat megmutatja a rendelkezésre álló maradék emelőnyomást elvezetéskor.

Leírás	Emelőnyomás	
	Max	Min
130-2 P	510	35
160-2 P	630	35
200-2 P	560	32
260-2 P	500	30
300-2 P	353	28
330-3 P	610	32
390-3 P	500	30
450-3 P	353	28
520-4 P	500	30
600-4 P	353	28

A maradék emelőnyomás értékei elvezetéskor Pascalban vannak kifejezve.



Az irányváltásokhoz használjon T-alakú csatlakozót vizsgáló kupakkal, amely lehetővé teszi a csövek egyszerű rendszeres tisztítását. Mindig győződjön meg róla, hogy az ellenőrző kupakok tisztítása után hermetikusan lezárják a megfelelő ép tömítéssel.

2.9.1 Előkészítés a kondenzvíz elvezetéséhez

A kivezetésen kifolyó kondenzátumot úgy kell összegyűjteni, hogy a szennyvíz csatornához csatlakozó szifonos tartályba csöpögjön, szükség esetén egy semlegesítővel (további információkért lásd a "Kondenzvizek semlegesítése" fejezetet) a következő eljárás szerint:

- A kondenzvíz-elvezetésnél alakítson ki egy csepegtetőt, ha szükséges, rakjon be egy kondenzátum semlegesítőt
- A csöpögtetőt a szennyvízhálózatra szifonnal csatlakoztassa.

A csöpögtető készülhet egy pohár beszerelésével, vagy egyszerűen csak egy polipropilén könyökkel, amely képes fogadni a készülékből kijövő kondenzvizet, és a biztonsági szelepről kijövő esetleges folyadékot.

A készülék kondenzelvezetése és a gyűjtő pohár (vagy tokozott cső) közti maximális távolság nem lehet kisebb 10 mm-nél.

A szennyvíz-hálózatra való csatlakoztatáshoz fel kell szerelni vagy ki kell alakítani egy szifont, hogy a kellemetlen szagok, fertőző anyagok ne jöjjenek vissza.

A kondenzelvezetés elkészítéséhez javasoljuk, hogy használjon műanyag csöveket (PP).



Semmi esetre ne használjon rézcsöveket, mert a kondenz hatása hamar tönkretenné.



A kondenzvíz-levezetést úgy kell kialakítani, hogy megakadályozza a gáz állapotú égéstermékek kijutását a környezetbe vagy a csatornába a szifont (H magasság) a "Égéstermékek kibocsátása" pontban leírtak szerint méretezve.



A "i" dőlésszög mindig nagyobb legyen, mint 3°, a kondenzvíz-elvezető cső átmérője pedig legyen mindig nagyobb, mint a leeresztő kimenetén lévő csatlakozásé



A szennyvízcsatornához a hatályos jogszabályoknak és a helyi előírásoknak megfelelően kell csatlakozni.



Töltse fel a szifonokat vízzel a hőmodul bekapcsolása előtt, elkerülve az égéstermékek környezetbe való kijutását a hőmodul bekapcsolásának első néhány percében.



A hőmodul kondenzvíz-kibocsátásából és a kémény kondenzátumából származó anyagokat ugyanabba az elvezető csőbe ajánlatos juttatni.



Az összekötő csöveknek a lehető legrövidebbnek és legegyszerűbbnek kell lenniük. A könyökök és a hajlítások miatt a csövek eltömődhetnek, amely megakadályozza a kondenzátum megfelelő kiürítését



A kondenzvíz leeresztését úgy méretezze, hogy lehetővé tegye a folyadék-kibocsátás megfelelő ürítését, megelőzve a szivárgást

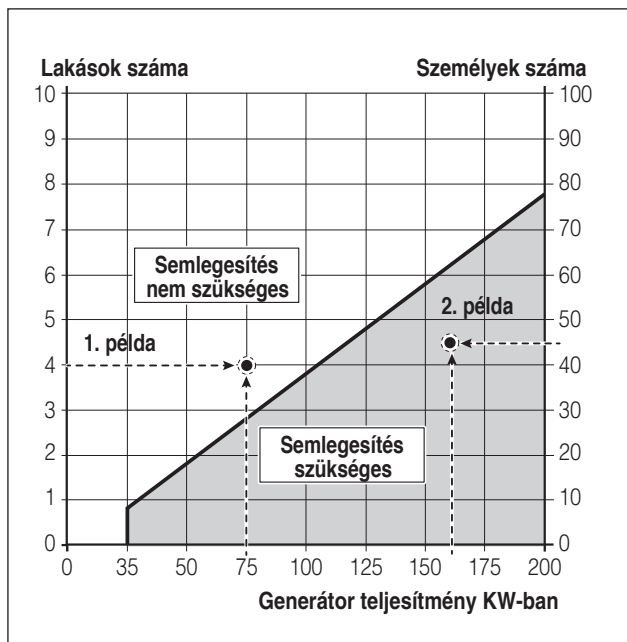


A kondenzvíz szennyvíz csatornájához való csatlakozást úgy kell kialakítani, hogy semmilyen körülmények között ne fagyhasson meg a kondenzátum

2.10 Kondenzvizek semlegesítése

Az égéssel járó kondenzátumok helyes ártalmatlanításához ellenőrizze, hogy a kondenzátumokat speciális tartozékkal kell-e semlegesíteni.

- Olyan rendszerek esetében, amelyek névleges hőteljesítménye meghaladja a 200 kW-ot, mindig szükség van a kondenzátumok semlegesítésére
- A 35 kW-nál nagyobb és 200 kW-nál nem nagyobb névleges hőterhelésű létesítmények esetében a kiválasztási és értékelési kritériumokat az alábbi ábrán mutatjuk be



1. példa

4 lakásos lakóépület esetében 75 kW-os kondenzációs kazán szükséges. 4 lakás / 75 kW metszéspontja az alábbi mezőben: semlegesítés nem szükséges, ezért nem szükséges a kondenzátum semlegesítése.

2. példa

45 felhasználóval rendelkező irodaház esetében 160 kW-os kondenzációs kazán telepítése szükséges. A 45 felhasználó / 160 kW-os metszéspont ebben a mezőben van: semlegesítés szükséges, ezért a kondenzátumot semlegesíteni kell.

Lakóhelyi alkalmazások esetében figyelembe kell venni a rendszer által kiszolgált lakások számát, míg a nem lakáscélú alkalmazásoknál a felhasználók számát kell megadni.

A vegyes alkalmazások esetében a lakások számát egyenértékű használókká kell átalakítani, vagy éppen ellenkezőleg, a két függőleges tengely összehangolásának megfelelően, ezért egyetlen tengelyre hivatkozson (például 2 lakás 20 felhasználónak felel meg).



A kondenzvízelvezető rendszert úgy kell méretezni és felszerelni, hogy a készülék és/vagy az égéstermék-elvezető rendszer által kibocsátott folyadékok helyes eltávolítása biztosítva legyen minden üzemi körülmény között.

2.10.1 Vízigény minőségi követelmények

A rendszer vízének kezelése olyan SZÜKSÉGES FELTÉTEL, amely a hőfejlesztő berendezés és a rendszer összes alkatrészének megfelelő és hosszútávú működéséhez szükséges. Ez nem csak a meglévő rendszereken végzett beavatkozás esetén van így, hanem az új létesítményeknél is.

A vízben lévő iszap, vízkő és szennyező anyagok visszafordíthatatlan károsodást okozhatnak a hőfejlesztő berendezésben, még rövid idő alatt is és az alkalmazott anyagok minőségi szintjétől függetlenül.

Az adalékok típusával és használatával kapcsolatos további információkért forduljon a Műszaki szervizközpont-hoz.

A fűtési rendszerben használt víz minősége a következő paramétereknek felel meg:

Paraméterek	Érték	Egység
Általános jellemzők	Szintelen, nincs lerakódás	
pH érték	Min. 6.5 Max 8	pH-érték
Oldott oxigén	< 0,05	mg/l
Összes vas (Fe)	< 0.3	mg/l
Összes réz (Cu)	< 0.1	mg/l
Na ₂ SO ₃	< 10	mg/l
N ₂ H ₄	< 3	mg/l
PO ₄	< 15	mg/l
CaCO ₃	Min 50 ; Max. 150	ppm
Trinátrium-foszfát	Nincs	ppm
Klór	< 100	ppm
Elektromos vezetőképesség	<200	μS/cm
Nyomás	Min. 0.6 Max 6	bar
Glikol	Max. 40% (Csak propilén-glikol)	%



A táblázatban szereplő adatok a rendszerben lévő vízre vonatkoznak 8 hét üzemelés elteltével.



Ne használjon túlságosan lágy vizet. Ha túlságosan meglágyítja a vizet (teljes keménység < 5° f) fémes alkatrészekkel való érintkezés esetén korróziót okozhat (a hőmodul részei vagy csövek)



Javítsa ki azonnal minden olyan szivárgást vagy csepegést, ahol levegő juthat a rendszerbe



A túlzott nyomásingadozások a hőcserélőt stresszhatásnak és kifáradásnak tehetik ki. Állandó üzemi nyomás fenntartása.



A feltöltő vizet és a rendszer utántöltéséhez szükséges vizet mindig szűrje meg (szintetikus vagy fémszűrő, legalább 50 mikron szűrőkapacitású szűrők), nehogy olyan lerakódások alakuljanak ki, amelyek korróziót és lerakódást okozhatnak.



Ha a rendszerekben folyamatos vagy szakaszos oxigénbefecskendezés van (pl. padlófűtés páradiffúzióval szemben ellenálló szintetikus anyagból készült csövek nélkül, nyitott edényes körök, gyakori utántöltések), a rendszereket mindig külön kell választani.

Következésképpen a levegő és a víz közötti érintkezés kiküszöbölése érdekében (és az utóbbi oxigénnel való telítődésének elkerülése érdekében) szükséges, hogy:

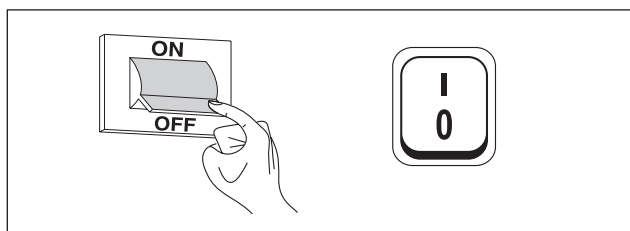
- a táplálási rendszer zárt edényes, helyesen méretezett legyen megfelelő előfeszítési nyomással (rendszeresen ellenőrizni kell)

- a rendszer minden esetben nagyobb nyomáson van, mint a légköri nyomás bármely ponton (beleértve a szivattyú szívóoldalát is) és bármilyen üzemi állapotban (egy rendszerben a tömítések és a hidraulikus csatlakozások úgy vannak kialakítva, hogy ellenálljanak a kifelé ható nyomásnak, de nem a nyomáscsökkenésnek)
- a rendszer ne olyan anyagokból készüljenek, amelyeken a gázok áthatolhatnak (pl. nem oxigéndiffúzió mentes műanyagcsövek padlófűtési rendszerekhez)

! A hőmodul lerakódás és a korrózió miatti meghibásodásaira nem vonatkozik a garancia. Továbbá az ebben a fejezetben felsorolt vízre vonatkozó követelmények be nem tartása miatt is megszűnik a készülék garanciája.

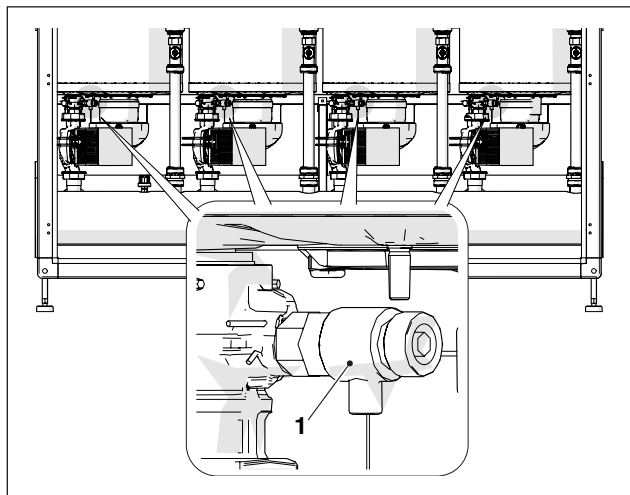
2.11 A rendszer feltöltése és üritése

A **Power Max BOX** hőmodulhoz olyan betöltő rendszert kell kialakítani, amelyet a készülék visszatérő vezetékéhez kell csatlakoztatni. Mielőtt elvégezné a rendszer feltöltési és üritési műveleteit, állítsa a rendszert főkapcsolóját (OFF) állásba a hőmodul főkapcsolóját pedig **(0)** állásba.



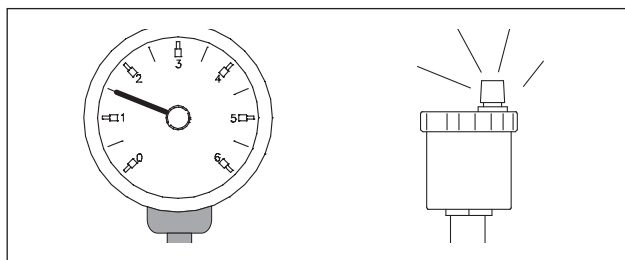
2.11.1 Feltöltés

- A feltöltés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a rendszer leeresztőcsapjai (1) zárva vannak-e



- Csavarja le a légtelenítő szelep légtelenítő kupakját
- Nyissa ki az elzáró készülékeket, hogy lassan feltöltse a rendszert
- Ellenőrizze a nyomásmérőn, hogy a nyomás emelkedik, és hogy a levegő kijön a légtelenítő szelepen
- Zárja le az elzárószerkezeteket, ha a nyomás elérte a 1,5 bar értéket

- Folytassa a rendszer-szivattyú és a hőmodul-szivattyú indítását a "Üzembe helyezés és karbantartás" fejezetben leírtaknak megfelelően
- Ellenőrizze ebben a fázisban, hogy a levegő eltávolítása helyesen történik
- Ha szükséges, állítsa vissza a nyomást
- Kapcsolja ki és indítsa újra a szivattyúkat
- Ismételje meg az utolsó három lépést, amíg a nyomás stabilizálódik



! A rendszer első terhelését lassan kell elvégezni; miután feltöltötte és légtelenítette, a rendszert nem kell többé feltölteni.

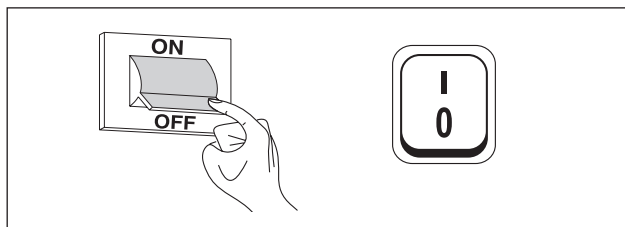
! A kezdeti bekapcsoláskor a rendszert a maximális üzemi hőmérsékletre kell állítani a légtelenítés megkönnyítése érdekében (túl alacsony hőmérséklet megakadályozza a gázok kijutását).

! Az első bekapcsolásnál elvégezhető egy automatikus légtelenítés. A ciklust szabályozó paraméter a 139Par. További információkat a paraméterek táblázatában talál.

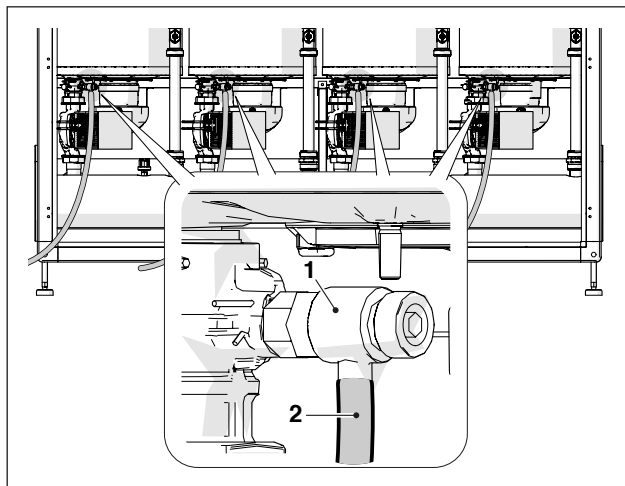
2.11.2 Ürités

A készülék és a HMV tároló kiürítésének megkezdése előtt:

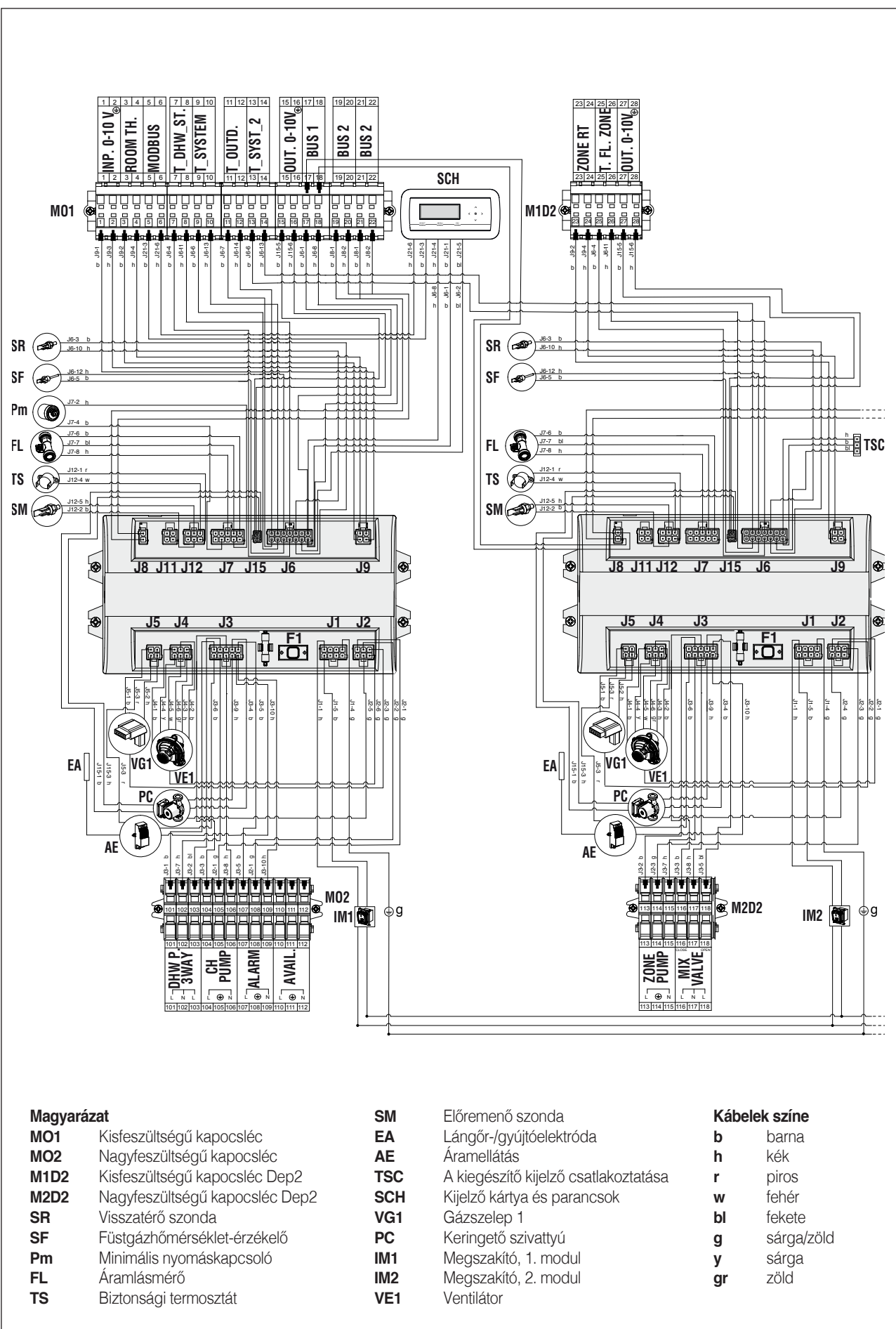
- Kapcsolja ki a rendszer főkapcsolóját (OFF) és a hőmodul főkapcsolóját **(0)** állásba állítva.

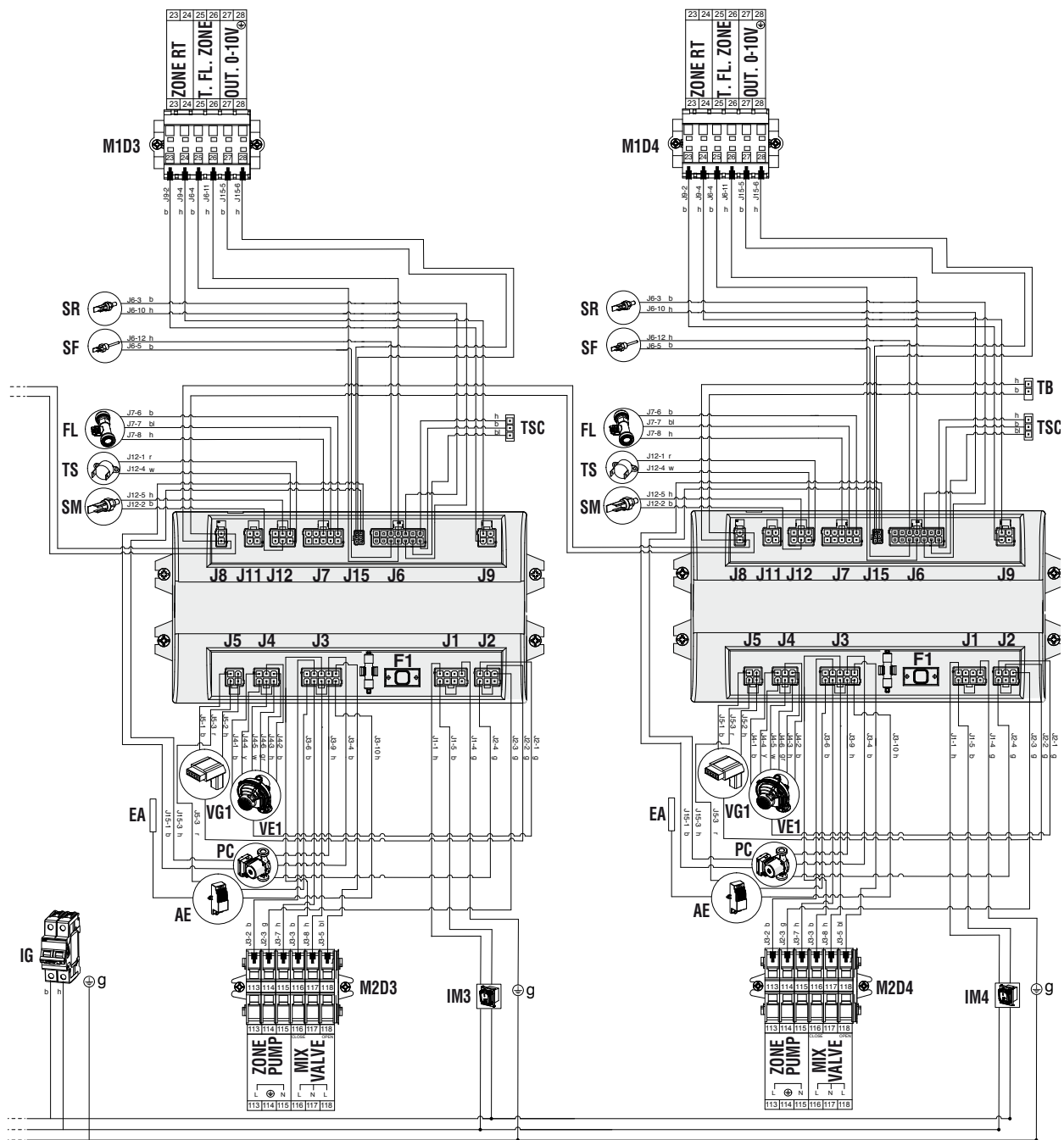


- Zárja le a vízrendszer elzáró berendezéseit;
- A készülék üritéséhez csatlakoztasson egy gumitömlőt (2) (belső átmérő $\varnothing_{int}=12mm$) az egyes egységek (unit) leeresztő csapjának gumitartójához (1).



2.12 Elektromos rajz





37

Magyarázat

M1D3	Kisfeszültségű kapcsoléc Dep3
M2D3	Nagyfeszültségű kapcsoléc Dep3
M1D4	Kisfeszültségű kapcsoléc Dep4
M2D4	Nagyfeszültségű kapcsoléc Dep4
SR	Visszatérő szonda
SF	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő
Pm	Minimális nyomáskapcsoló
FL	Áramlásmérő
TS	Biztonsági termosztát
SM	Előremenő szonda
EA	Lángőr-/gyújtóelektróda

AE

TB	Busz csatlakozó
TSC	A kiegészítő kijelző csatlakoztatása
VG1	Gázszelep 1
PC	Keringető szivattyú
IG	Főkapcsoló
IM3	Megszakító, 3. modul
IM4	Megszakító, 4. modul
VE1	Ventilátor

Áramellátás

Kábelek színe

b	barna
h	kék
r	piros
w	fehér
bl	fekete
g	sárga/zöld
y	sárga
gr	zöld

2.13 Elektromos bekötések

A **Power Max BOX** hőmodul a gyárat teljesen bekábelezve hagyja el, és csak az elektromos hálózathoz, a hőigény/szobatermosztáthoz, és minden más rendszerelemhez való bekötést kell elvégezni.



Kötelező:

- Egy többpólusú megszakítót, vonalszakaszolót kell használni a CEI-EN szabványoknak megfelelően (legalább 3 mm érintkezőnyílás)
- Tartsa be az L (Fázis) - N (Semleges) bekötést. A földelő vezeték legyen körülbelül 2 cm-vel hosszabb, mint a tápvezetékek
- Használjon 1,5 mm²-nél nagyobb vagy azzal egyenlő keresztmetszetű kábeleket kábelvég-hüvelyekkel
- Minden elektromos jellegű beavatkozáshoz tekintse át a jelen kézikönyv elektromos rajzeit.



Az adapterek, többszörös aljzatok, hosszabbítók használata a berendezés áramellátásához nem megengedett



Külső elektromos alkatrészek csatlakoztatásához reléket és/vagy segéd kontaktorokat kell használni, amelyeket megfelelő külső elektromos szekrénybe kell telepíteni



Az elektromos rendszeren végrehajtandó összes műveletet csak szakember végezheti el, a törvényeket, különösen pedig a biztonsági előírásokat betartva



Rögzítse a kábeleket a speciális kábelbilincsekbe, hogy mindig biztosítsa megfelelő beállításukat a készülék belsejében.



A tápkábeleket és a vezérlőkábeleket (hőigény/szobatermosztátot, külső hőmérsékletszondákat stb.) szigorúan el kell választani egymástól, és független PVC hullámcsövekben kell vezetni egészen az elektromos szekrényig.



Az elektromos hálózatra való csatlakoztatást hüvelyes kábellel kell megoldani 1 (3 x 1,5) N1VVK vagy ennek megfelelő, míg a hőszabályozáshoz és az alacsony feszültségű körökhöz használhatóak egyszerű N07VK vagy ennek megfelelő vezetékek.



Ha az áramszolgáltató által biztosított villamos energia **"FÁZIS-FÁZIS"**, forduljon a legközelebbi Műszaki szervízközpont-hoz.



Soha ne kapcsolja ki a készüléket szokásos működés közben (égő bekapcsolt állapotban) az áramellátást megszakítva az on/off gombbal vagy külső megszakító kapcsolóval. Ebben az esetben az elsődleges hőcserélő rendellenesen túlmelegedhet.



Használja a hőigény/szobatermosztátot a kikapcsoláshoz (fűtési üzemmódban). Az on-off gomb csak akkor működtethető, ha a készülék várakozik, vagy vészhelyzet esetén.



Mielőtt külső elektromos alkatrészeket csatlakoztatnak (szabályozó, elektromos szelepek, környezeti szondák, stb.) a készülékhez, ellenőrizze, hogy az elektromos tulajdonságok megfelelnek-e (volt, áramfelvétel, csúcsáramok) a rendelkezésre álló kimeneteknek és bemeneteknek.



A hőmérséklet-szondáknak NTC típusúnak kell lenniük. Az ellenállási értékekhez lásd a táblázatot a következő oldalon 17



Mindig ellenőrizze, hogy az elektromos rendszer "földelése" hatékony-e, amelyre a készüléket rá kell kötni.



Beretta nem vállal semmilyen felelősséget a CEI hatályos előírások be nem tartásából, az elektromos rendszer kihagyott földeléséből vagy az elektromos rajzokon megadottak be nem tartásából eredő személyi sérülésekért, anyagi károkért.



Tilos bármilyen típusú csövet használni a készülék földeléséhez.



A táp- és a szobatermosztát/hőigény-kábeleket tilos forró felületek közelében vezetni (előremenő csövek). Ha 50°C-nál melegebb alkatrészekkel érintkezhet, használjon megfelelő kábeltípust.



Tilos hozzáérni az elektromos berendezésekhez, nedves vagy vizes testrészekkel, vagy mezítláb.



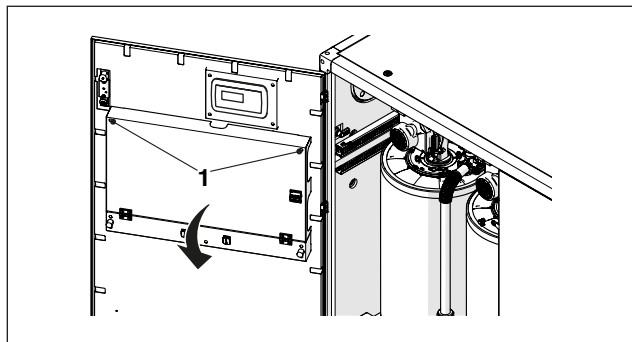
Tilos a készüléket az időjárás viszontagságainak (eső, nap, szél, stb.) kiténni, hacsak nincs ellátva megfelelő vízhatlan védő felszereléssel.



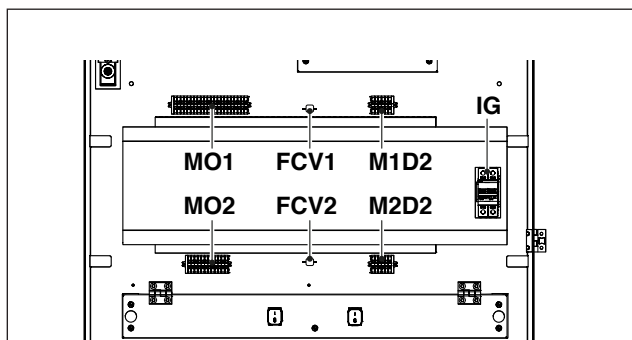
Tilos kihúzni, kitépni, összetekerni a hőmodulból kijövő elektromos vezetékeket, akkor is, ha le van választva az elektromos hálózatról.

A sorkapocs-lécek eléréséhez az alábbiak szerint járjon el:

- nyissa ki a modul ajtaját (vagy a bal oldali ajtót, ha két ajtó van).
- Csavarja ki a panelen lévő két csavart (1).

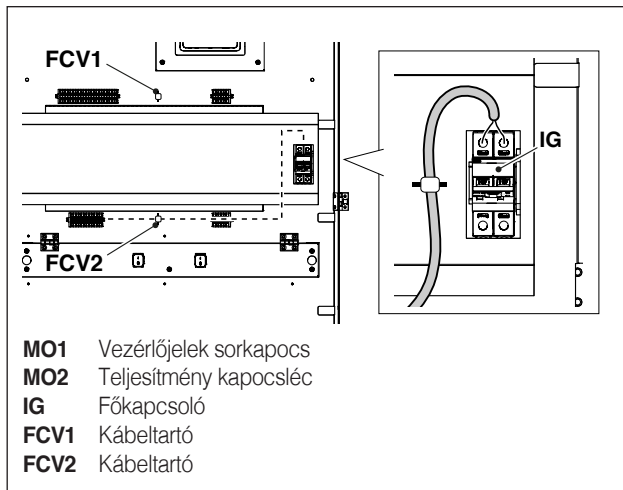


- Döntse előre a panelt, és helyezze a két gumitartóra. Most teljesen hozzáfér a sorkapocs-léchez.



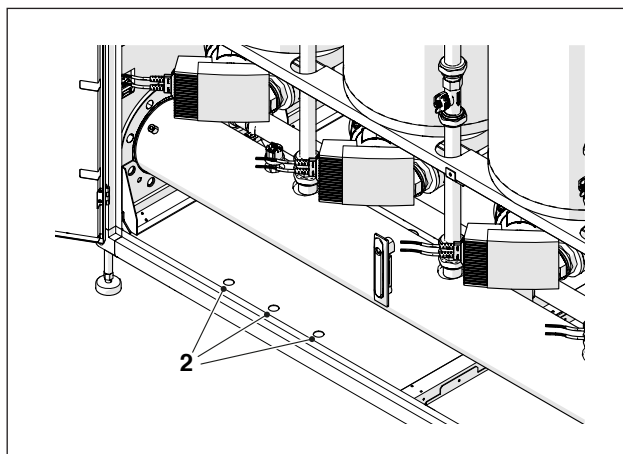
- MO1** Kisfeszültségű sorkapocsléc, managing MO1
- MO2** Nagyfeszültségű sorkapocsléc, managing MO2
- M1D2** Kisfeszültségű sorkapocsléc, első dependent M1D2
- M2D2** Nagyfeszültségű sorkapocsléc, első dependent M2D2
- IG** Főkapcsoló
- FCV1** Kábeltartó
- FCV2** Kábeltartó

Csatlakoztassa a tápkábeleket a (IG) főkapcsolóhoz.



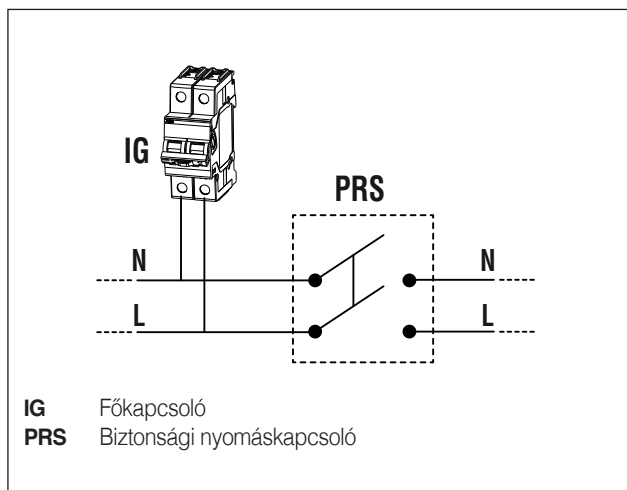
A tápkábeleket és a jelkábeleket mindig külön kell vezetni. Vezesse át a jelkábeleket a vezérlőpanel tetejére úgy, hogy rögzíti őket a kábelbilincshez FCV1. Vezesse át a tápkábeleket a vezérlőpanel aljára úgy, hogy rögzíti őket a kábelbilincshez FCV2.

A kábeleknek az oldalsó és az alsó paneleken lévő, megfelelő kábelcsatlakozókon keresztül kell kilépniük a gépből (2).

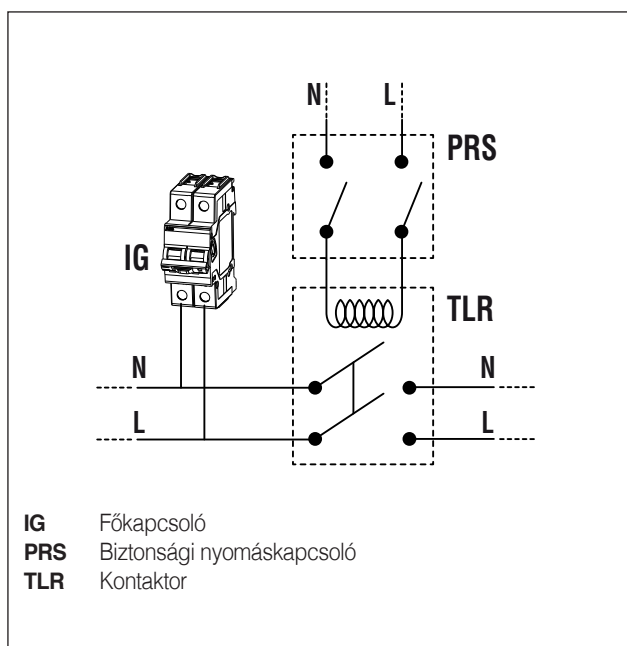


2.13.1 Biztonsági csatlakoztatás, Inail

Mielőtt az általános főkapcsolóhoz (IG) csatlakoztatnák a tápkábeleket (lásd a bekötési rajzot), az INAIL R biztonsági nyomáskapcsoló érintkezőire kell őket csatlakoztatni.

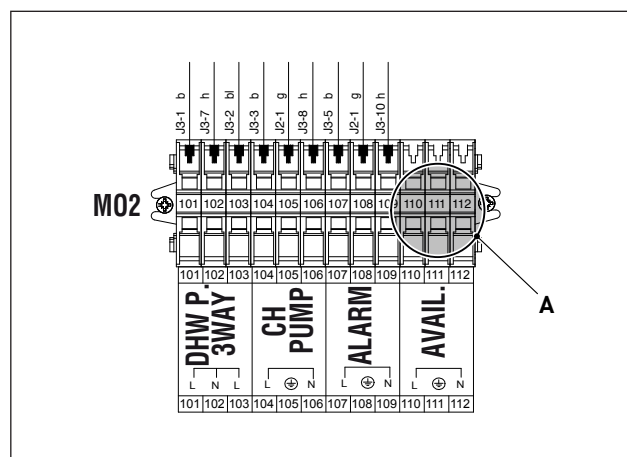


⚠ Ha több készülék van telepítve egy telepben, és a csatlakoztatott gépek teljes teljesítményfelvétele meghaladja a 4000 VA értéket, akkor egy megfelelő kapacitású hitelesített kontaktort kell beszerezni az alábbi kapcsolási rajzon látható módon.



2.13.2 Rendelkezésre álló csatlakozás a sorkapcsón

A managing MO2 nagyfeszültségű sorkapcsán 3 csatlakozó van (A), amelyek a specifikus tartozékok csatlakoztatására használhatók.



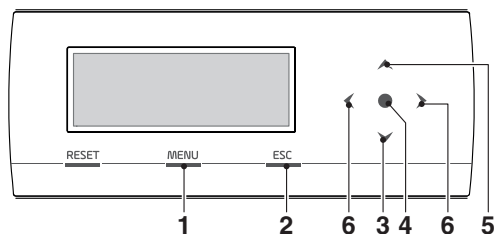
2.14 Elektronikus vezérlés

Az elektronikus vezérlő kezelőfelület menüje különböző szinteken van felépítve.

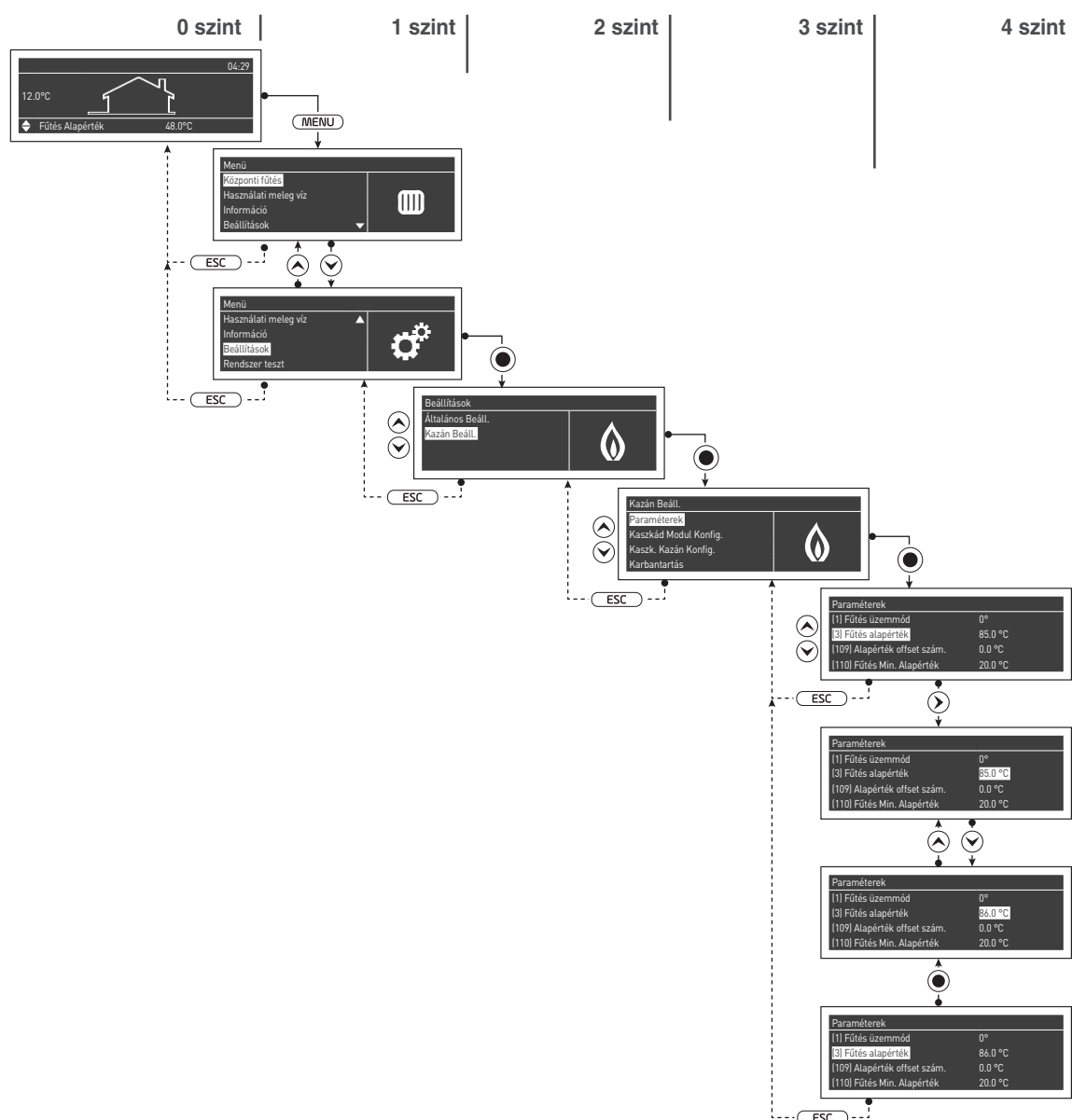
A különböző szintek közötti navigációs módokhoz lásd az alábbi képet.

A 0 szintnél a fő képernyő (home) jelenik meg. Az 1. szinten megjelenik a főmenü képernyője. A következő szintek az elérhető almenük szerint aktívak. A teljes szerkezetéhez lásd a "Kapcsolótábla" pontot. A paraméterek eléréséhez és módosításához lásd a következő oldalon látható képet. A telepítői paraméterek csak a biztonsági jelszó beírása után érhetőek el (lásd a "Kapcsolótábla" c. részt).

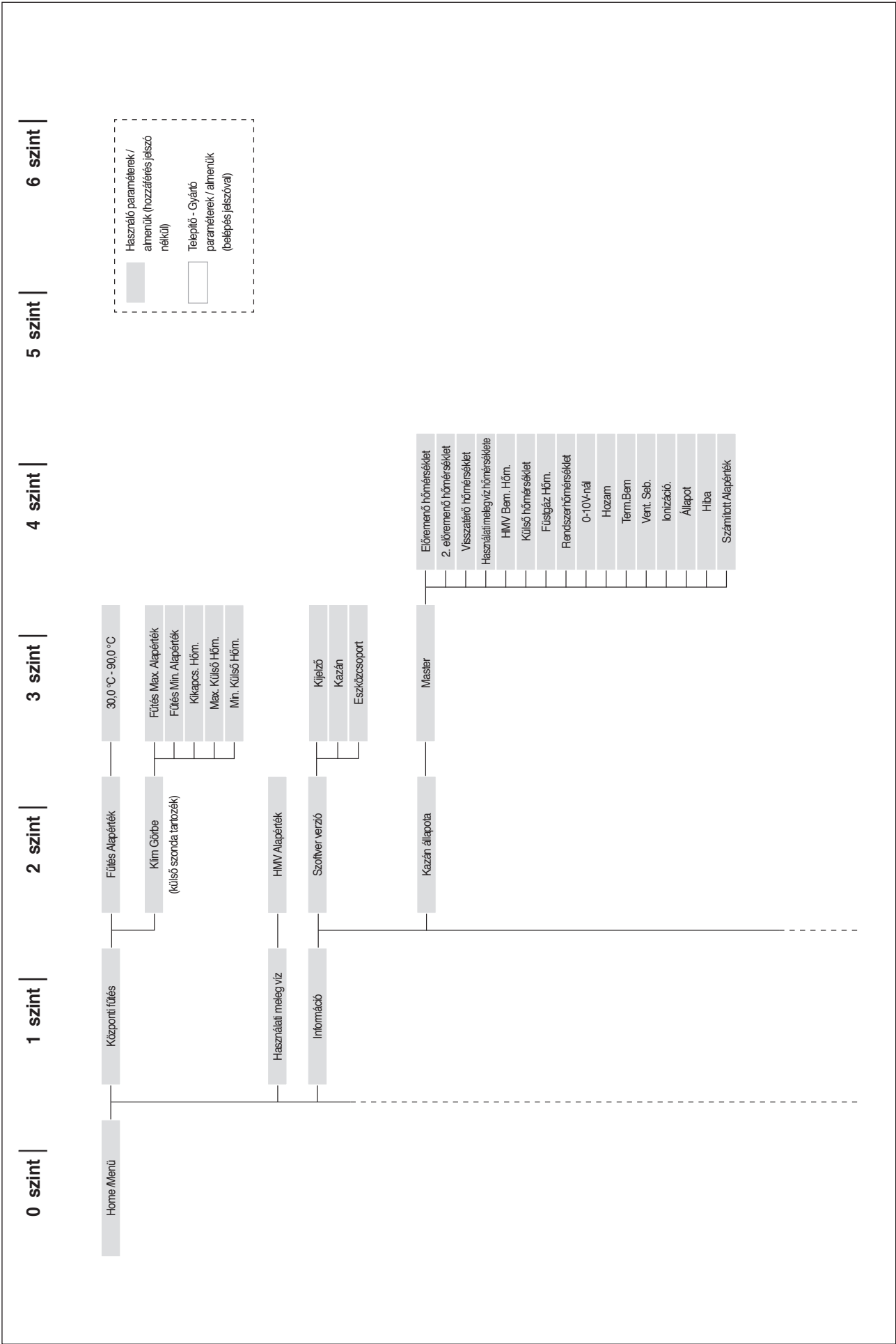
Ne feledje, hogy a hőmodul működési paramétereit egy szám azonosítja, míg egyéb kiegészítő funkciók csak leíró jellegűek.

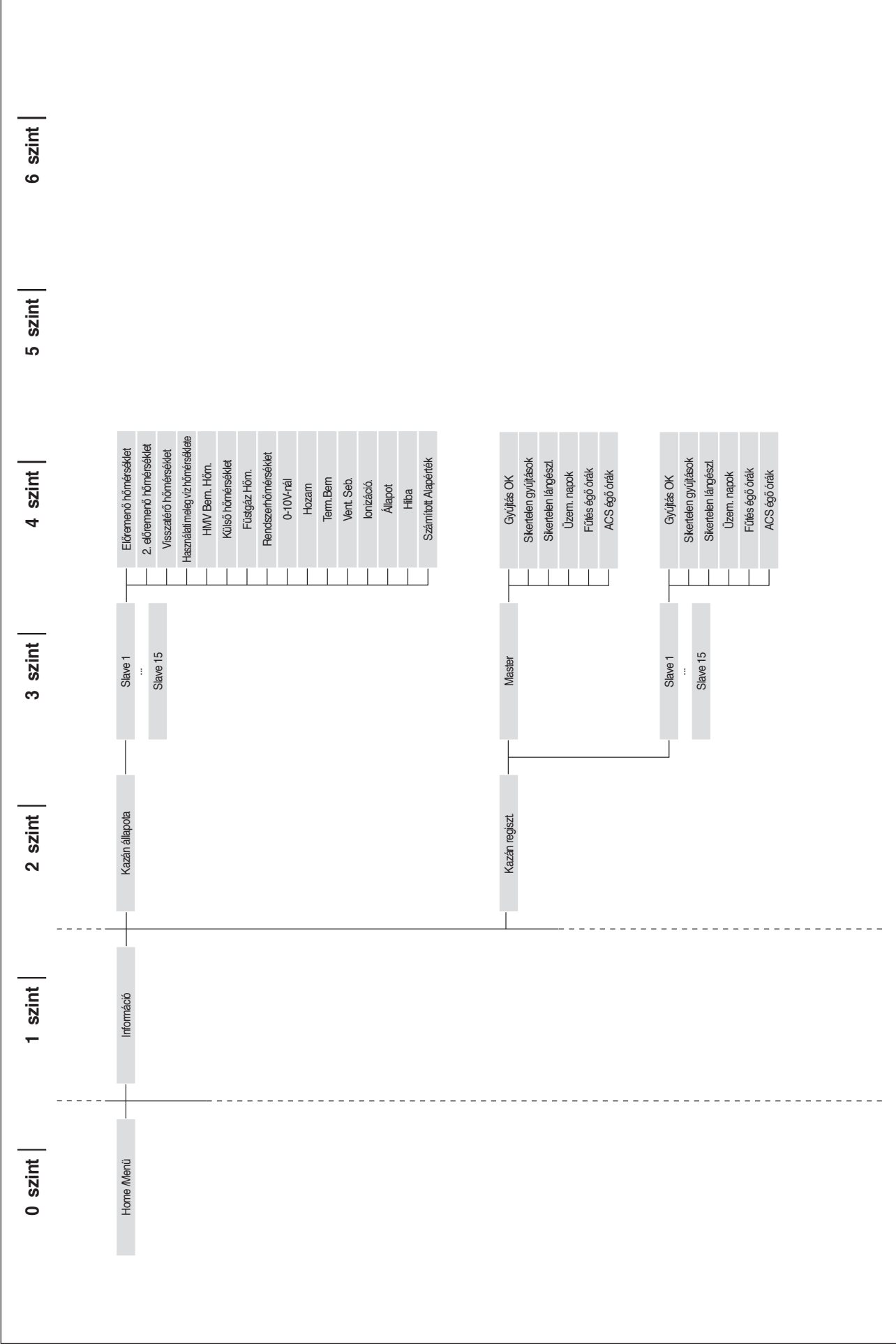


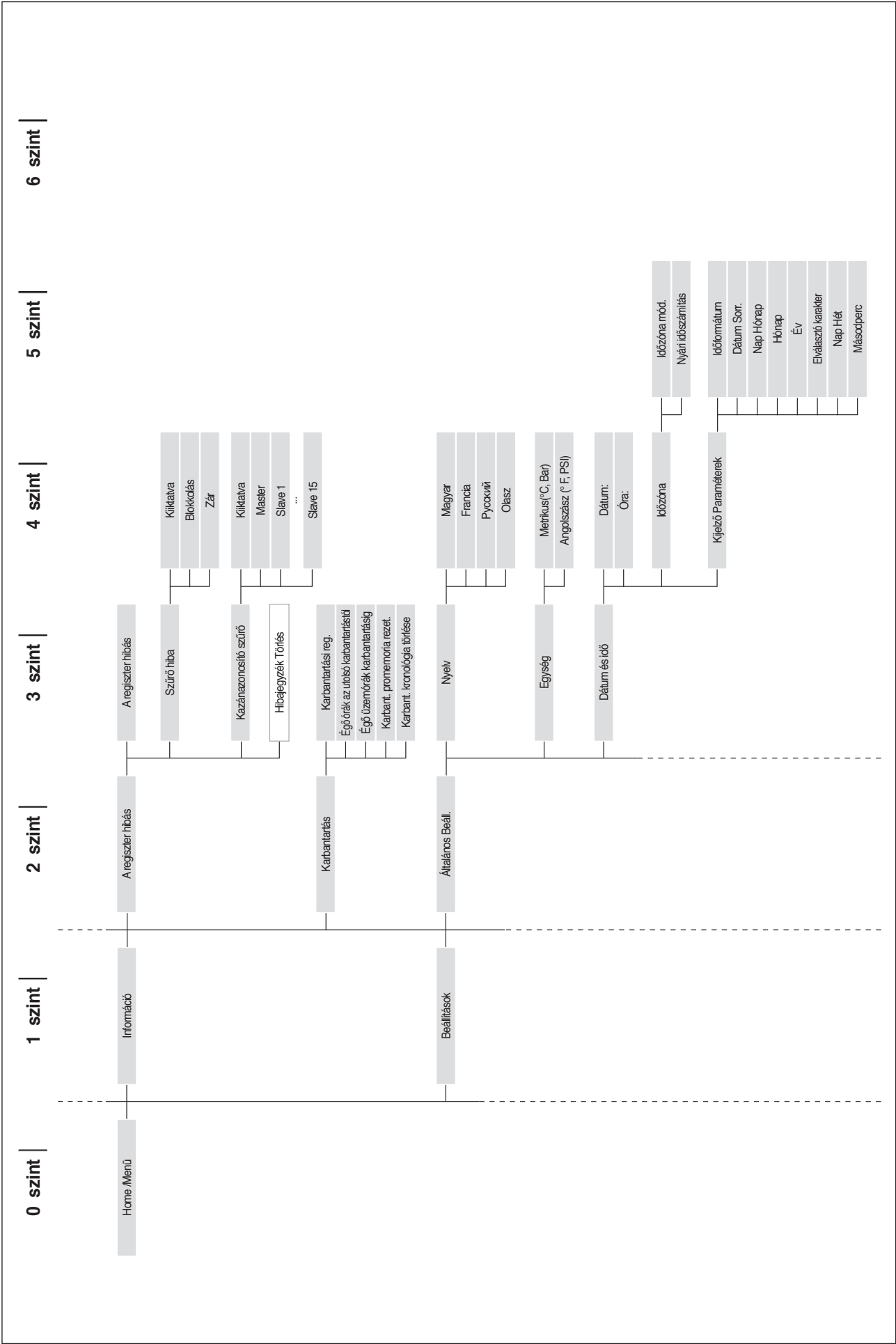
- 1 lehetővé teszi a főmenübe való belépést
- 2 a menük közti navigációban a menüpontból kiléphet, és visszatérhet az előzőhöz
- 3 lehetővé teszi a menük vagy paraméterek kiválasztását vagy a numerikus értékek lecsökkentését
- 4 belép/megerősít
- 5 lehetővé teszi a menük vagy paraméterek kiválasztását vagy a numerikus értékek megnövelését
- 6 lehetővé teszi, hogy a kijelző bal/jobboldalán mozogjon

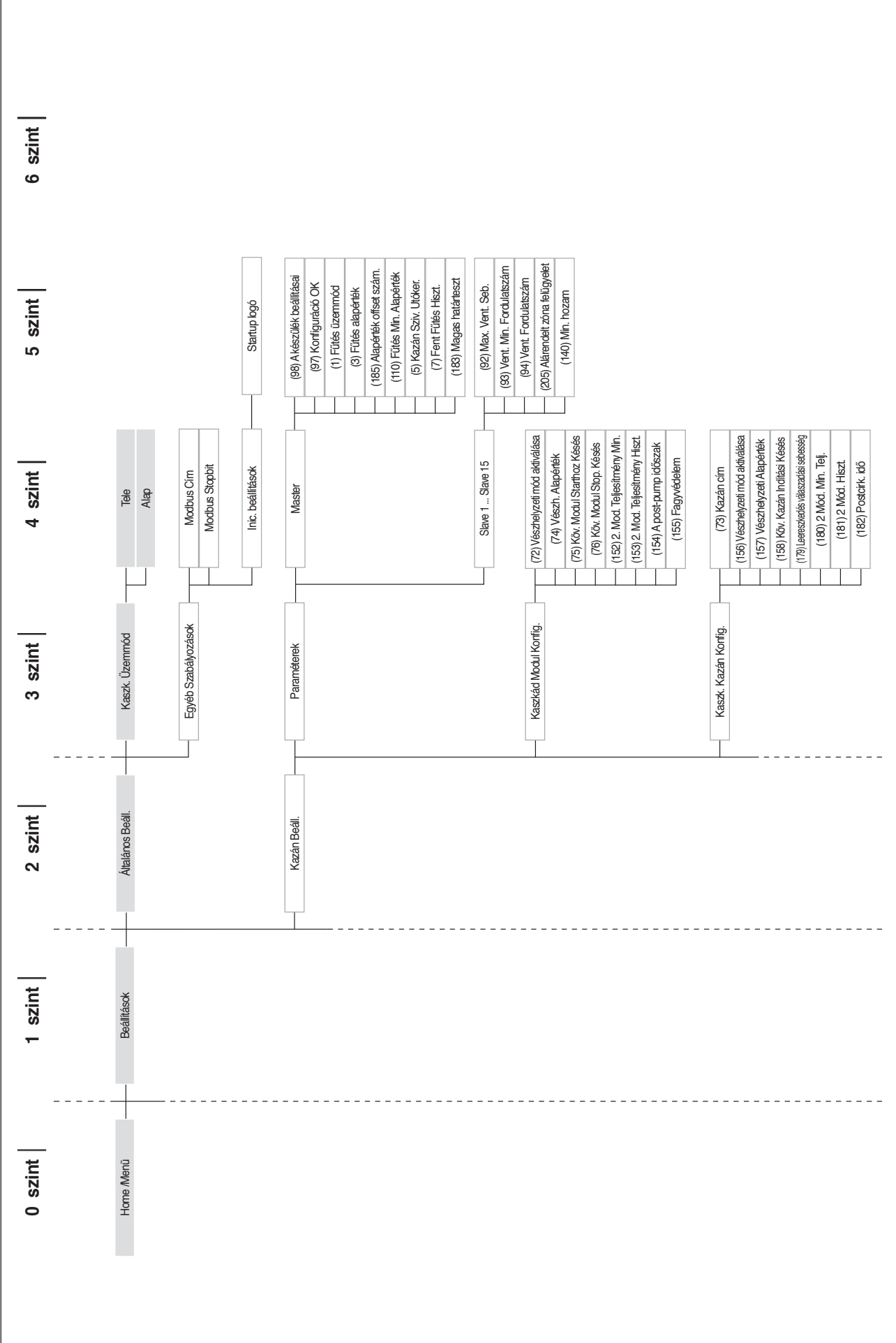


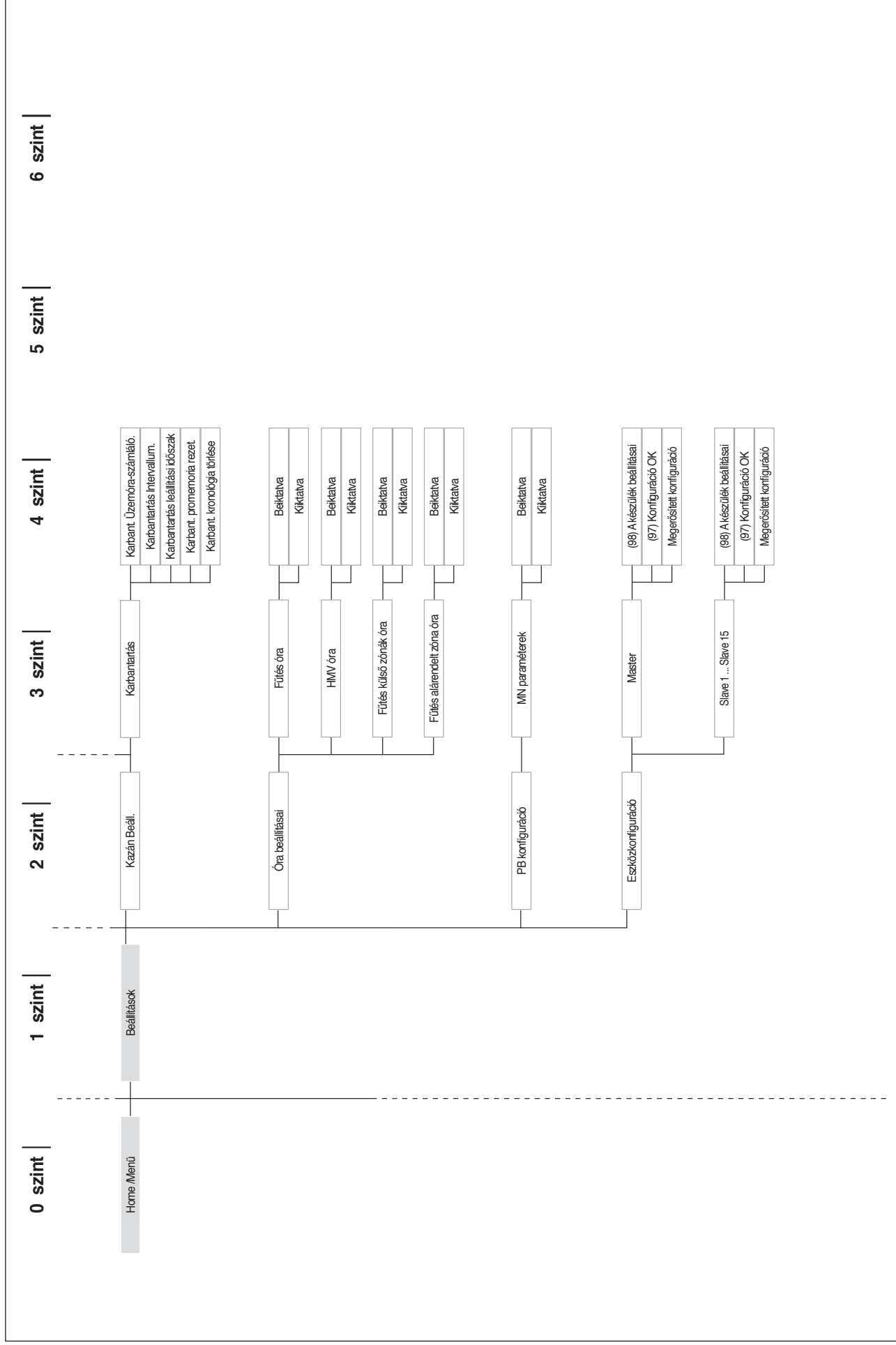
2.14.1 Menüszerkezet

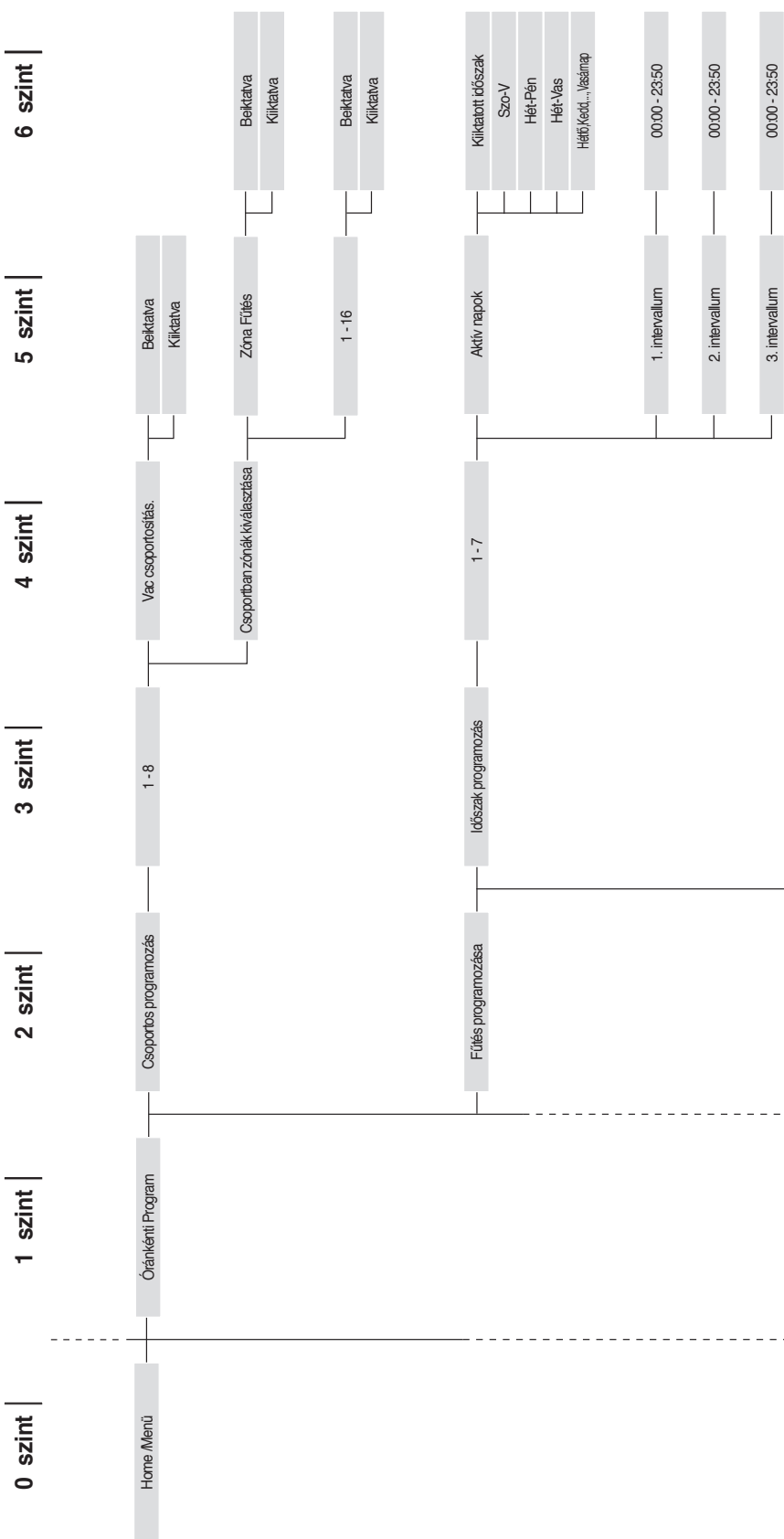


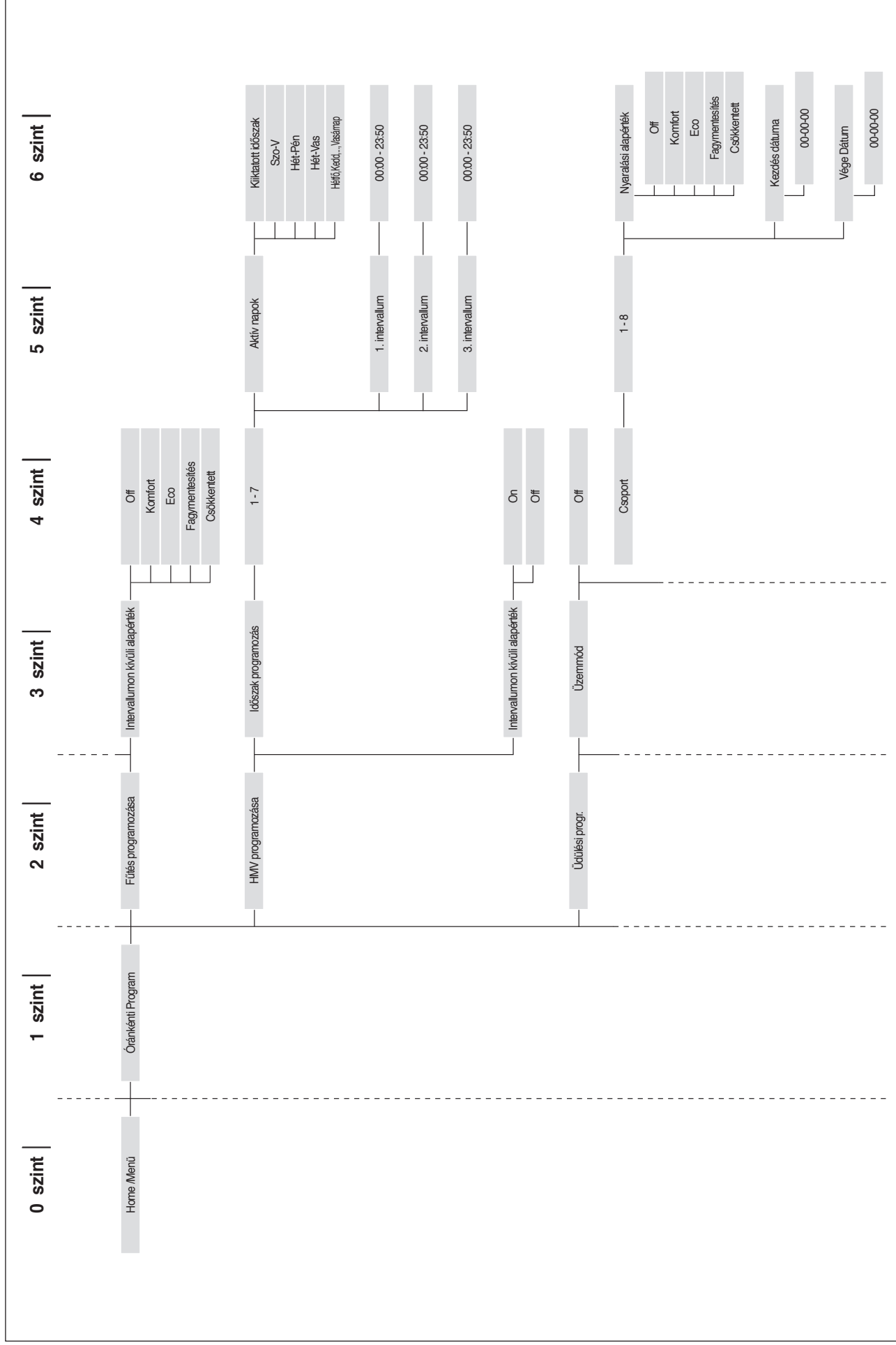


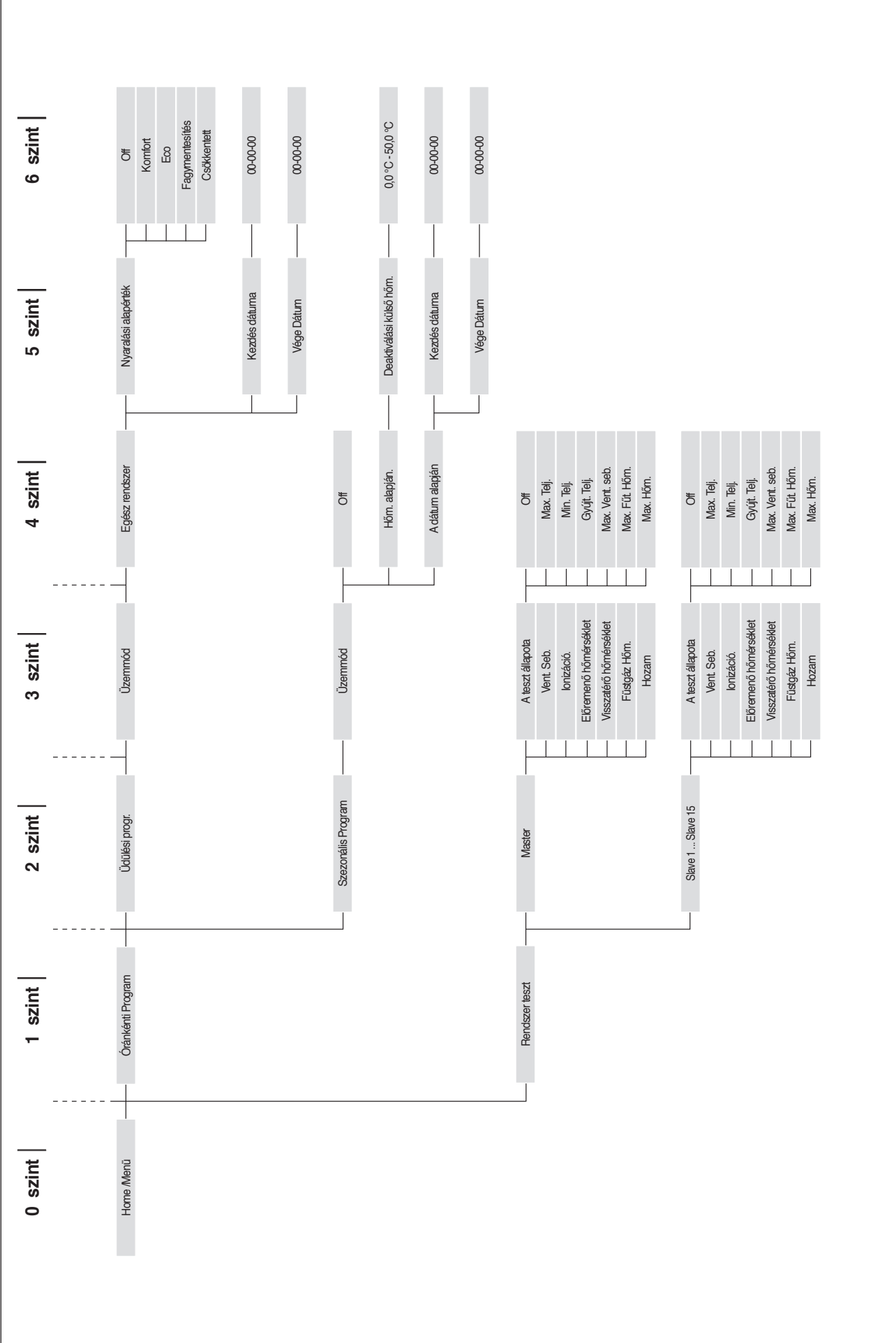












2.14.2 Paraméterek listája

A paramétersorrend a referenciamenü szerint van elrendezve.

Referenciamenü

- M1** Paraméterek menüje
- M2** Kaszkád modul konfigurációs menü
- M3** Kaszkád kazán konfigurációs menü
- M4** Eszközkonfigurációs menü

Hozzáférs típusa

- U** Felhasználó
- I** Telepítő
- O** Gyártó

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférsi típus	Kategória
M1	1	Fűtés üzemmód	Meghatározza a hőegység különböző üzemmódjait fűtésben.	0...5	0		I	Fűtés
M1	3	Fűtési alapérték	Meghatározza a kívánt előremenő hőmérsékletet fűtési üzemmódban (1 par.) = 0.	Par. 23... Par. 24	70	°C	U	Fűtés
M1	109	Alapérték offset szám.	Meghatározza a számított alapérték offset értékét időjárásfüggő üzemmódban (1 par. = 1). Enyhíti a klímagörbe kompenzálását enyhe külső hőmérsékletekkel.	Off, -10...10	0		I	Fűtés
M1	110	Fűtés Min. Alapérték	Meghatározza az előremenő hőmérséklet minimális értékét, amelyen a rendszer fűtés és HMV üzemmódban egyaránt működik.	20...50	30	°C	I	Fűtés
M1	111	Fűt. max. set	Meghatározza az előremenő hőmérséklet maximális értékét, amelyen a rendszer fűtés és HMV üzemmódban egyaránt működik.	50...90	80	°C	I	Fűtés
M1	5	Kazán Szív. Utóker.	Meghatározza a hőegység keringető szivattyújának utókeringetési idejét másodpercekben stand-alone üzemelésben; kaszkád üzemmódban meghatározza a modul utókeringetését a kikapcsolás után hőszabályozáshoz.	0...900	60	MP.	I	Fűtés
M1	6	Füstgáz Max. Hőm.	Meghatározza a maximális füstgáz hőmérsékletének túllépéséhez a beavatkozási hőmérsékletet. Ha a füstgáz hőmérséklete magasabb, mint a beállított érték, akkor a modul leáll, és hiba keletkezik. Ha a füstgáz hőmérséklete a (Par. 6) -5 °C és a Par. 6 közötti intervallumon belül van, a modul lineárisan csökkenti a teljesítményét, hogy elérje a minimális teljesítményt, amikor a mért hőmérséklet egyenlő Par. 6-rel.	10...120	100	°C	O	Általános
M1	7	Fűtés hiszterézis	Meghatározza azt az értéket fokokban az alapértéken túllépve, amelynél az égő hőszabályozásban kikapcsol.	0...20	5	°C	I	Fűtés
M1	112	Lent Fűtés Hiszt.	Meghatározza azt az értéket fokokban az alapérték alatt, amelynél az égő hőszabályozásban bekapcsol.	0...20	5	°C	I	Fűtés
M1	9	Anticiklus idő	Meghatározza az újragyújtásra való várakozás idejét egy hőszabályozásban való kikapcsolást követően, függetlenül attól, hogy az előremenő hőmérséklet mennyivel csökken a Par.10-ban meghatározott érték alá. Csak stand-alone-ban érvényes paraméter.	10...900	120	MP.	I	Fűtés
M1	10	Anticiklus diff hőm	Meghatározza az értéket fokokban, amely alatt az égő újra bekapcsol, függetlenül a par.9-ban eltelt időtől.	0...20	16	°C	I	Fűtés
M1	12	Hőcserélő Min. ΔT	Meghatározza a hőmérséklet-különbség (Delta T) értékét a modul előremenő és visszatérési hőmérséklete között. A 12 par. és 12par. + 8°C közötti Delta T érték esetén a modul lineárisan csökkenti a teljesítményét, amíg eléri a minimális teljesítményt. A minimális teljesítményt megtartja a (Par. 12) +8°C+5°C értékig, ami után a modul kikapcsol a Par.13-hoz rendelt értékkel azonos ideig. ezután a modul újra bekapcsol.	10...60	40	°C	O	Általános
M1	13	ΔT felső újraindítás várakozás	Meghatározza az újragyújtási időt, miután elérte a Delta T határértéket a előremenő és visszatérő között.	10...250	30	MP.	O	Általános
M1	14	Fűt. Max. Telj.	Meghatározza a fűtés maximális teljesítmény %-át.	50...100	100	%	I	Fűtés
M1	15	Min. Telj. Cal./HMF.	Meghatározza a fűtés minimális teljesítmény %-át.	1...30	1	%	I	Fűtés
M1	16	PID P Fűt.	Meghatározza a modulációhoz az arányos paramétert a fűtés üzemelése során.	0...1275	100		O	Fűtés
M1	17	PID I Fűt.	Meghatározza a fűtési üzemelés során a modulációhoz az integráló tagot.	0...1275	250		O	Fűtés
M1	18	PID D Fűt.	Meghatározza a fűtési üzemelés során a modulációhoz a deriváló tagot.	0...1275	0		O	Fűtés

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférfési típus	Kategória
M1	19	Fűtés Max. Alapérték	Megadja a maximális alapértéket minimális külső hőmérsékleten időjárásfüggő szabályozásban.	30...90	80	°C	U	Fűtés
M1	20	Min. Külső Hőm.	Megadja a minimális külső hőmérsékletet, amelyhez az időjárásfüggő szabályozás maximális alapértékét hozzárendeli.	-25...25	0	°C	U	Fűtés
M1	21	Fűtés Min. Alapérték	Megadja a minimális alapértéket maximális külső hőmérsékleten időjárásfüggő szabályozásban.	30...90	40	°C	I	Fűtés
M1	22	Max. Külső Hőm.	Megadja a maximális külső hőmérsékletet, amelyhez az időjárásfüggő szabályozás minimális alapértékét hozzárendeli.	0...30	20	°C	I	Fűtés
M1	23	Min. Alapérték Határ.	Korlátozza a fűtési üzemmódban az alapértékhez hozzárendelhető minimális értéket (nem érvényes a 4. fűtési üzemmódra).	4...82	30	°C	I	Fűtés
M1	24	Max. Alapérték Határ.	Meghatározza a fűtési üzemmódban az alapértékhez hozzárendelhető maximális értéket (nem érvényes a 4. üzemmódra).	27...90	80	°C	I	Fűtés
M1	25	Külső Kikapcs. Hőm.	Meghatározza az időjárásfüggő szabályozás kizárási hőmérsékletét.	0...35	22	°C	I	Fűtés
M1	26	Hőm. növekmény	Meghatározza az alapérték hőmérsékletnövelésének delta T értékét, ha a 27 paraméterben megadott idő után a fűtési üzemmód hőigénye nem elegendő (csak önállóan érvényes).	0...30	0	°C	I	Fűtés
M1	27	Növek. Késés Idő	Meghatározza azt az időtartamot, amely után az alapértéket megnöveli a 26 par.-ban meghatározott mennyiséggel (csak stand-alone érvényes).	1...120	20	Min.	I	Fűtés
M1	28	Éjszakai csillapítás	Fűtés üzemmódban használva Par. 1= 2 vagy 3. Meghatározza, hogy hány fokkal csökken az előremenő alapérték, ha a TA érintkező bezáródik (hőigény/szobatermosztát).	0...30	10	°C	I	Fűtés
M1	35	HMV üzemmód	Meghatározza a használati meleg víz működési módját. 0 = Disabled 1 = Tank + sensor 2 = Tank + thermostat	0,1,2	0		I	Használati víz
M1	113	HMV Max. Telj.	Meghatározza a használati meleg víz maximális teljesítmény %-át.	50...100	100	%	I	Használati víz
M1	114	HMV Min. Telj.	Meghatározza a HMV % minimális teljesítményt.	1...30	1	%	I	Használati víz
M1	36	Alacsony hiszt. HMV tár.	Meghatározza a használati meleg víz igény megkezdéséhez a hiszterézist.	0...20	5	°C	I	Használati víz
M1	37	Felső hiszt. HMV tár.	Meghatározza a használati meleg víz igény abbahagyásához a hiszterézist.	0...20	5	°C	I	Használati víz
M1	38	Extra Man. HMV tár	Meghatározza azt az értéket fokban, amennyivel megnöveli az elsődleges alapértéket a beállított HMV tárolási hőmérséklethez képest.	0...30	15	°C	I	Használati víz
M1	39	Alacsony Hiszt. Man. HMV tár.	Meghatározza az újra bekapcsolás hiszterézist az elsődlegeshez, a használati meleg víz 1. és 2. üzemmódjában (mind kaszkád, mind stand-alone) esetében.	0...20	5	°C	O	Használati víz
M1	40	Felső Hiszt. Man. HMV tár.	Meghatározza az elsődlegeshez a kikapcsolási hiszterézist az 1-es és 2-es HMV-üzemmódokban (mind kaszkád, mind stand-alone).	0...20	5	°C	O	Használati víz
M1	41	HMV tár. megtart	Meghatároz egy a HMV tároló delta T-re vonatkozó értéket a karbantartás elvégzéséhez. Például, ha 3 fokra van állítva, amikor a HMV tároló a beállított érték alatt van három fokkal, a hőmodul a minimumon bekapcsol, hogy elvégezze a karbantartást egészen az alapérték plusz hiszterézisig. Ha ez a paraméter megegyezik a 36par.-ral, ez a funkció inaktív, és a hőmodul elindul a használati meleg víz maximális teljesítményen.	0...10	5	°C	O	Használati víz

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférsi típus	Kategória
M1	42	HMV elsőbbség	Meghatározza a prioritás típusát: 0 = Time: a 43 bekezdésben meghatározott két kör közötti idő szerinti elsőbbség; 1 = Off: elsődleges fűtés; 2 = On: elsődleges HMV; 3 = az elsődleges hőmérséklet alapján kezelt egyidejűség a fűtési kör alapjéhez képest.	0...3	2 = On		I	Használati víz
M1	43	HMV előm. max. idő	Meghatározza azt az időtartamot percekben, amelyhez a fűtés és használati meleg víz körök váltakozva elsőbbséget élveznek, amikor a 43 par. „time” üzemmódra van beállítva.	1...255	30	Min.	I	Használati víz
M1	44	HMV sziv. utóker.	Meghatározza a használati meleg víz üzemmód utókeringetés másodpercben kifejezett idejét a hőegység stand-alone működésében; kaszkád üzemmódban meghatározza a modul utókeringetését a hőszabályozás leállítása után.	0...900	60	MP.	I	Használati víz
M1	45	PID P HMV tároló	Meghatározza az arányos tagot a modulációhoz a használati meleg vizes tároló üzemelése során.	0...1255	100		O	Használati víz
M1	46	PID I HMV tároló	Meghatározza az integráló tagot a modulációhoz a használati meleg vizes üzemelés során.	0...1255	500		O	Használati víz
M1	47	PID D HMV tároló	Meghatározza a deriváló tagot a modulációhoz a használati meleg víz tároló üzemelés során.	0...1255	0		O	Használati víz
M1	48	Alapérték HMV tároló	A HMV tároló alapértékét határozza meg.	40...71	50	°C	U	Használati víz
M1	92	Max Vent. fordulatok	Meghatározza a ventilátor fordulatszámát maximális teljesítményen (a modelltől függően, és a 98par. határozza meg).	0...12750	Az 98	RPM	I	Általános
M1	93	Vent. Min. Fordulatszám	Meghatározza a ventilátor fordulatszámát a minimális teljesítménynél (a modelltől függ, és a 98par. határozza meg).	0...12750	Az 98	RPM	I	Általános
M1	94	Vent. Fordulatszám	Meghatározza a ventilátor fordulatszámát a hőegység elindításakor (a modelltől függően, és a 98 par. által van meghatározva).	0...12750	Az 98	RPM	I	Általános
M1	116	1. Prog. Bem.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = Water pressure sensor 2 = CH flow switch 3 = Flue pressure switch	0,1,2,3	Az 97		I	Általános
M1	117	Bemenet. Prog. 2.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = DHW flow sensor 2 = DHW flow switch 3 = CH flow sensor	0,1,2,3	Az 97		I	Általános
M1	118	Bemenet. Prog. 3.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = Drain switch 2 = Gas pressure switch	0,1,2	Az 97		I	Általános
M1	120	Bemenet. Prog. 5.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = T_Return sensor 2 = Extern switch	0,1,2	Az 97		I	Általános
M1	121	Bemenet. Prog. 6.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = T_Flue sensor 2 = Flue switch 3 = APS switch	0,1,2,3	Az 97		I	Általános
M1	122	Bemenet. Prog. 7.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = T_Flue_2 sensor 2 = T_Flue_2 + Bl. Flue 3 T_System sensor 4 = Blocked Flue switch 5 Cascade Sensor	0,1,2,3,4,5	Az 97		I	Általános
M1	123	Bemenet. Prog. 8.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = T_DCW sensor 2 = Water pressure switch	0,1,2	Az 97		I	Általános

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférfési típus	Kategória
M1	124	TA. Prog. Bem.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = Enabled	0,1	Az 97		I	Általános
M1	125	1. Prog. Kim.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 17 = Antilegionella pump	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,17	Az 97		I	Általános
M1	126	2. Prog. Kim.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 17 = Antilegionella pump	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,17	Az 97		I	Általános
M1	127	3. Prog. Kim.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = General Pump 10 = Air Damper 11 = External Igniter 12 = Modulating Pump	0,1,10,11,12	Az 97		I	Általános
M1	128	4. Prog. Kim.	Ennek a paraméternek az értékét a 97par. határozza meg. 0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank	0,1,2,3,4,5,6,7,8	Az 97		I	Általános
M1	129	Átfolyás-mérő	Meghatározza az alkalmazott áramlásmérő típusát.	Bitron, Huba: DN8, DN10, DN15, DN20, DN25	Huba DN25		I	Általános
M1	133	DeltaT szivattyú mod.	Meghatározza a beállított delta T-t a modulációs keringető működéséhez.	5...40	15	°C	I	Általános
M1	134	Mod. szivattyú indítási idő	Meghatározza az égő bekapcsolása óta eltelt időt másodpercben, hogy elindítsa a keringető modulációját, és megkapja a par. 133-ban meghatározott delta T értéket.	0...255	120	MP.	I	Általános
M1	135	Mod. szivattyú típus	Meghatározza a telepített PWM keringető modellt. 0 = Wilo 1 = Salmson 2 = Grundfos	0,1,2	2 = Grundfos		I	Általános
M1	136	Mod. szivattyú üzemmód	Meghatározza, hogy a hőegység keringető moduláció üzemmódban van-e aktiválva, vagy állandó sebességgel működik (a maximális sebesség százalékában).	On/Off Moduláció Fixed 20 ... 100%	Moduláló		I	Általános
M1	137	Mod. szivattyúteljesítmény min.	Megadja azt a sebességszázalékot, amely rögzíti a keringető által a moduláció során elérhető minimális sebességet.	0...100	30	%	I	Általános

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférsi típus	Kategória
M1	138	Eszköz típusa	Változó érték az eszköz konfigurációjának megfelelően az 97 és 98paraméterek alapján. Ez az érték a lapból van kiszámítva, amely belső logika alapján egyetlen számban meghatározza a 97 és 98paraméterek által meghatározottakat.	0...255	A kazánmodelltől függ		I	Általános
M1	139	Aktív légtelenítés	Aktiválja a rendszer levegőjének leeresztését. A légtelenítés aktiválásához kapcsolja be a hőegységet, és állítsa a paramétert a "Nem" értékről "Igen" értékre. Várjon egy percet. Kapcsolja ki és be újra. Ezen a ponton a kazán indításkor elvégzi az automatikus légtelenítési eljárást (kb. 20 percig). Ha a paraméter "Igen"-re van állítva, az eljárás minden alkalommal végrehajtódik, amikor a kazán kikapcsol és újra bekapcsolódik a főkapcsolóval. Az értéknek „Nem”-nek kell lennie, ha a hőmodul indításakor a légtelenítési folyamat nem kívánatos.	Igen, Nem	Nincs		I	Általános
M1	140	Min. hozam	Megadja azt a hozamot, amely alatt a hőegység leáll. Változó érték a modelltől függően.	0.0...100	A kazánmodelltől függ	l/perc	I	Általános
M1	186	Antigelo Est.	A külső szondához csatlakozó fagyvédő rendszer beavatkozási hőmérsékletét szabja meg.	-30...15	3	°C	I	Általános
M1	107	Anti Leg Nap	Meghatározza a hétnek azt a napját, amelyen az antilegionella eljárást elvégzi.	Vasárnap... Szó	Vas	Nap	I	Használati víz
M1	108	Anti Leg. Óra	Megadja a napszakot, amikor az antilegionella eljárást elvégzi.	0...23	0	Óra	I	Használati víz
M2	72	Vészhelyzeti mód aktiválása	Aktiválja a vészhelyzeti üzemmódot. Ez az üzemmód akkor következik be, ha a Managing elveszti az elsődleges szondával való kommunikációt. Ebben az esetben, ha az 72 par. igen értékre van állítva, a kaszkád a 74par. által meghatározott rögzített alapértéken dolgozva indul el.	Igen/Nem	YES		U	Kaszkád
M2	74	Vész. Alapérték	Az alapérték aktív vészhelyzeti üzemmódban.	20...65	70	°C	I	Kaszkád
M2	75	Köv. Modul Starthoz Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a következő modul kaszkádban való indításához normál indítási módban.	5...255	120	MP.	I	Kaszkád
M2	76	Köv. Modul Stop. Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt normál kikapcsolási módban a kaszkádban bekapcsolt utolsó modul kikapcsolásához.	5...255	30	MP.	I	Kaszkád
M2	142	Köv. Start Quick Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a következő modul kaszkádban való indításához gyors indítási módban.	5...255	60	MP.	I	Kaszkád
M2	143	Köv. Quick Stop Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt gyors kikapcsolási módban a kaszkádban bekapcsolt utolsó modul kikapcsolásához.	5...255	15	MP.	I	Kaszkád
M2	77	Mod. Ind. Hiszt.	Meghatározza, hány fokkal kell lecsökkennie az elsődleges szondával mért hőmérsékletnek az alapérték alá, hogy a következő modul elinduljon azután, hogy eltelt a 75paraméterben meghatározott idő.	0...40	5	°C	I	Kaszkád
M2	78	Mod. Kikapcs. Hiszt.	Azt határozza meg, hogy hány fokkal kell az elsődleges szonda által észlelt hőmérsékletnek megemelkednie az alapérték fölé úgy, hogy az utoljára bekapcsolt modul kikapcsoljon a 76par. által meghatározott idő után.	0...40	4	°C	I	Kaszkád
M2	144	Hiszt. gyorsindítás	Meghatározza, hogy hány fokkal kell lecsökkennie az elsődleges szondával mért hőmérsékletnek az alapérték alá, hogy a következő modul elinduljon azután, hogy eltelt a 142 paraméterben meghatározott idő (gyorsindítás üzemmód).	0...40	20	°C	I	Kaszkád
M2	145	Hiszt. Quick Stop	Azt határozza meg, hogy hány fokkal kell az elsődleges szonda által észlelt hőmérsékletnek megemelkednie az alapérték fölé úgy, hogy az utoljára bekapcsolt modul ki legyen kapcsolva a 143 par. által meghatározott idő után.(gyors kikapcsolás üzemmód).	0...40	6	°C	I	Kaszkád
M2	146	Hiszt. Teljes Stop	Azt határozza meg, hogy hány fokkal kell az elsődleges szonda által észlelt hőmérsékletnek megemelkednie az alapérték fölé úgy, hogy egyidejűleg kikapcsolja az összes bekapcsolt modult.	0...40	8	°C	I	Kaszkád

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférfési típus	Kategória
M2	147	Egységek száma	Meghatározza, hány modulból áll a kaszkád.	1...8	8		I	Kaszkád
M2	148	Kaszkád mod.	Meghatározza a kaszkád működési módját. 0 = Disabled 1 = Min burners 2 = Max burners	0,1,2	2		I	Kaszkád
M2	79	Max. Csökk. Alapérték	Meghatározza a kaszkád alapértékének a primer körben történő maximális csökkentését. Az elsődleges szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	2	°C	I	Kaszkád
M2	80	Max. Növ. Alapérték	Meghatározza a kaszkád alapértékének maximális növekedését az elsődleges körön. Az elsődleges szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	5	°C	I	Kaszkád
M2	81	Modul. Kezdet Késés	Megadja a percben kifejezett időt, amelynek a kérés kezdetétől kell eltelnie, hogy aktiválja a 79 és 80par. által meghatározott alapérték növeléseket vagy csökkentéseket.	0...60	60	Min.	I	Kaszkád
M2	82	Köv. Modul Start Telj	Megadja a minimális teljesítményt, amely felett legalább egy kaszkádmodulnak lennie kell, hogy a következő modul be legyen kapcsolva (ha a 75 és 77paraméterek egyéb feltételeinek megfelel).	10...100	80	%	I	Kaszkád
M2	83	Köv. Modul Stop Rate	Meghatározza azt a maximális teljesítményt, amely alatt a kaszkád összes moduljának lennie kell, hogy az utolsó bekapcsolt modul ki legyen kapcsolva (ha az 76 és 78paraméterekhez kapcsolódó egyéb feltételeknek megfelel).	10...100	25	%	I	Kaszkád
M2	84	Forgás intervallum	Meghatározza azt a napokban kifejezett időintervallumot, amely után megtörténik a modulok elforgatása.	0...30	1	Napok	I	Kaszkád
M2	149	Első modul forgás.	Megadja a következő modul számát, amely el lesz forgatva (ez az érték automatikusan frissül minden forgatásnál).	1...16	1		I	Kaszkád
M2	86	Kaszkád PID P	Meghatározza az arányos tagot a kaszkádmodul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	50		O	Kaszkád
M2	87	Kaszkád PID I	Meghatározza az integráló tagot a kaszkádmodul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	500		O	Kaszkád
M2	150	Emelkedés válaszadási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel megnöveli az egyes modulok alapértékét, ha az elsődleges kör alapértékét nem érte el (ha az érték nullára van állítva, a 86 és 87 par. PI-jei szabályozzák korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kaszkád
M2	151	Leereszkedés válaszadási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel lecsökkenti az egyes modulok alapértékét, ha az elsődleges kör alapértékén túllépett (ha az érték nullára van állítva, a 86 és 87 par. PI-jei szabályozzák korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kaszkád
M2	152	2. Modul. Teljesítmény Min.	Meghatározza a teljesítményértéket (százalékban kifejezve), amellyel a kaszkád üzemmódban bekapcsolt összes modul átlagos teljesítményét össze kell hasonlítani (Par 148 = 2).	0...100	20	%	I	Kaszkád
M2	153	2. Modul. Teljesítmény Hízt.	Meghatározza az extra teljesítmény (százalékban kifejezett) értékét az összes bekapcsolt modul átlagos teljesítményéhez viszonyítva a kaszkád üzemmódban (148 par. = 2).	0...100	40	%	I	Kaszkád
M2	154	A post-pump időszak	Megadja a kaszkád hőigényt követő utókeringetés másodpercben kifejezett idejét.	0...255	60	MP.	I	Kaszkád
M2	155	Fagyvédelem	Meghatározza az (elsődleges szondával mért) hőmérsékletet, amely alatt a hőmodul keringetője és a rendszer keringetője aktiválódik (kaszkád konfigurációval). Ha az elsődleges szonda hőmérséklete a 155 par. által meghatározott érték alá süllyed további öt fokkal, akkor létrejön egy kérés, amely bekapcsolja a kaszkádot. Ha az elsődleges szonda hőmérséklete eléri a 155 par. által meghatározott értéket 5 fokkal megnövelve, akkor a kérés leáll, és a kaszkád stand-by állapotba kerül.	10...30	15	°C	I	Kaszkád
M3	73	Kazán cím	Meghatározza a kazán címzésének módját.	Managing, Stand-alone, Dependent	Stand-alone		I	Kaszkád

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférfési típus	Kategória
M3	169	Max. Csökk. Alapérték	Meghatározza a kaszkád alapértékének a primer körben történő maximális csökkentését. A másodlagos szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	2	°C	I	Kaszkád
M3	170	Max. Növ. Alapérték	Meghatározza a kaszkád alapértékének maximális növelését az elsődleges körön. A másodlagos szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	5	°C	I	Kaszkád
M3	171	Modul. Kezdet Késés	Megadja a percben kifejezett időt, amelynek a kérés kezdetétől kell elteltetnie, hogy aktiválja a 169 és 170 par. által meghatározott alapérték növeléseket vagy csökkentéseket.	0...60	40	Min.	I	Kaszkád
M3	176	PID P	Meghatározza az arányos tagot a másodlagos hőmérsékleten alapuló kaszkádmódul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	25		O	Kaszkád
M3	177	PID I	Meghatározza az integráló tagot a másodlagos hőmérsékleten alapuló kaszkádmódul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	1000		O	Kaszkád
M3	178	Emelkedés válaszadási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel megnöveli az egyes modulok alapértékét, ha a másodlagos kör alapértéket nem érte el (ha az érték nullára van állítva, a 176 és 177 par. PI-jei szabályozzák korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kaszkád
M3	179	Leereszkedés válaszadási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel lecsökkenti az egyes modulok alapértékét, ha a másodlagos kör alapértékén túllépett (ha az érték nullára van állítva, a 176 és 177 par. PI-jei szabályozzák korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kaszkád
M4	98	Appliance Settings	Lehetővé teszi a 92, 93 és 94 par. értékek betöltését, a kazántípus azonosítására szolgál előre meghatározott fordulatszám-érték halmazból.	1...12 19...22			I	Általános
M4	97	IO Configuration	Lehetővé teszi a par. értékek betöltését 116-tól 128-ig előre meghatározott értékek halmazából, amely meghatározza a kazán bemenetek és kimenetek konfigurációját.	1...37			I	Általános

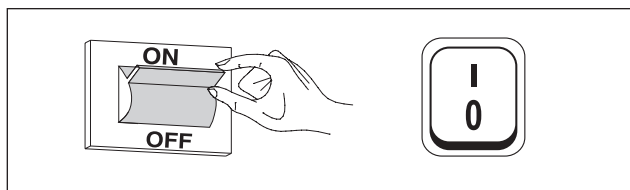
MEGJEGYZÉS:

A használat és a 97 és 98 paraméterek beállításának részletes magyarázatát a „Kijelző kártya cseréje és konfigurálás” és „Vezérlő kártya cseréje és konfigurálás” szakasz tartalmazza.

3 ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KARBANTARTÁS

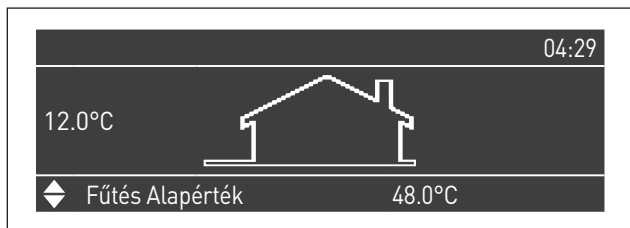
3.1 Első üzembe helyezés

- Állítsa a rendszer főkapcsolóját bekapcsolt állásba (ON) és a hőmodul főkapcsolóját (I) állásba.



3.1.1 A készülék be- és kikapcsolása

A készülék bekapcsolása után a kijelző az alábbi ábrán látható módon jelenik meg:



A kijelzőn balra a külső hőmérséklet látható. Ez az érték csak akkor jelenik meg, ha a külső szonda (tartozék) csatlakoztatva van.

A kijelző alsó részén az alapjel főbb értékei jelennek meg, míg a jobb felső részen az időpont.

A készüléket a „0/I” főkapcsoló „0” állásba helyezésével kapcsolhatja ki, amely a hátsó részen található.



Soha ne kapcsolja ki a készüléket, mielőtt a főkapcsolót „0”-ra állítja.



Soha ne kapcsolja ki a készüléket a főkapcsolóval, ha egy kérés aktív. Győződjön meg róla, hogy a készülék készenléti állapotban van, mielőtt bekapcsolná a főkapcsolót.

3.1.2 Dátum és idő beállítása

Nyomja meg a MENU gombot és a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a "Beállítások" menüpontot



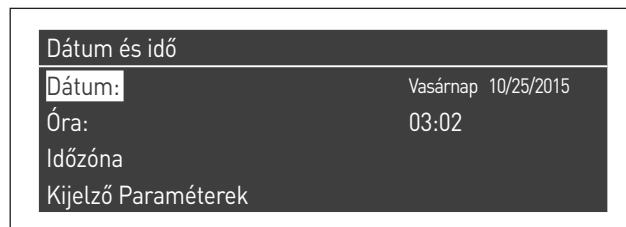
Erősítse meg a ● gombbal, és válassza az "Általános beállítások" lehetőséget a ▲ / ▼ gombokkal



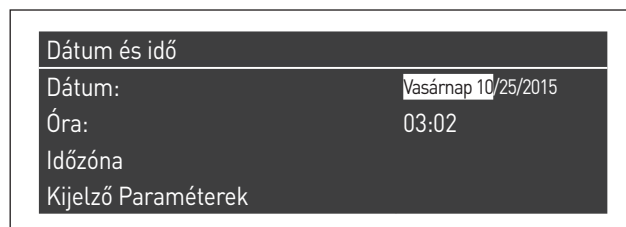
Erősítse meg a ● gombbal, és a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a "Dátum és idő"-t



Nyomja meg a ● gombot, a kijelző a következőképpen jelenik meg:

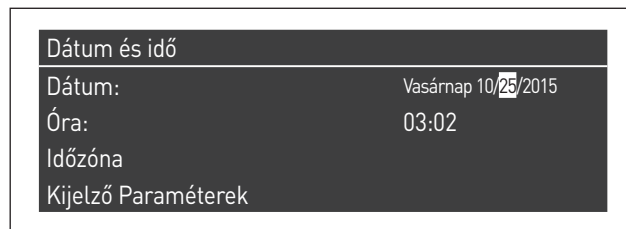


Az értékek kijelöléséhez nyomja meg a ● gombot.



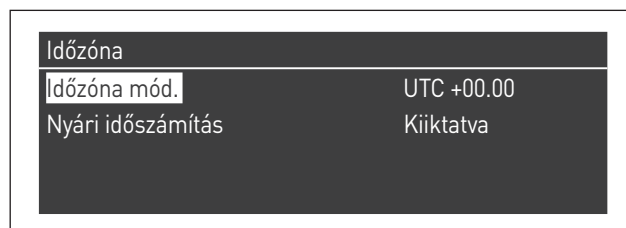
Az értékek megváltoztathatók a ▲ / ▼ gombokkal.

A megadott értéket a ● gombbal hagyja jóvá, és lépjen a következő értékre.

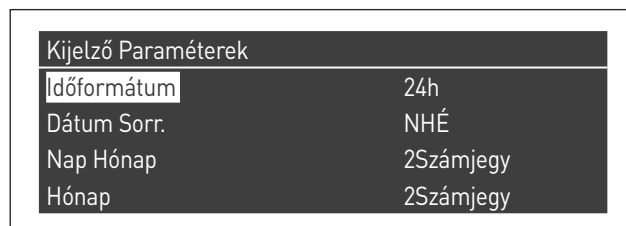


Kövesse ugyanazt az eljárást a jelenlegi idő beállításához.

A "Szabályos időzóna" menübe belépve lehetőség van az időzóna paraméterének a beállítására az alábbi ábrán láthatóak szerint:



A dátum- és időértékek megjelenítésének megváltoztatásához a "Kijelző paraméterek" menübe belépve megváltoztathatja a következőket:



Kijelző Paraméterek	
Év	4Számjegy
Elválasztó karakter	-
Nap Hét	Rövid szöveg
Másodperc	Nem

3.1.3 Belépés jelszóval

A paraméterek eléréséhez nyomja meg a MENU gombot és a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a "Beállítások" menüpontot.

Menü	
Használati meleg víz	▲
Információ	
Beállítások	
Rendszer teszt	

Erősítse meg a ● gombbal, és válassza ki a "Kazánbeállítások" menüpontot a ▲ / ▼ gombokkal

Beállítások	
Általános Beáll.	
Kazán Beáll.	

A megerősítéshez nyomja meg a ● gombot.

- Ezen a ponton egy jelszót fog kérni (a jelszó csak a hőmodul beállításaihoz szükséges):

Jelszó	
0	* * *

Egyszerre egy számjegyet írjon be a ▲ / ▼ gombokkal a numerikus érték növeléséhez/csökkentéséhez. Miután a megfelelő értéket beállította, hagyja jóvá a ● gombbal.

Háromféle hozzáférési lehetőség van a rendszerben:
 FELHASZNÁLÓ (nem szükséges jelszó, pl. 0000 jelszó)
 TELEPÍTŐ (0300 sz. jelszó)
 GYÁRTÓ



A jelszó megadása után mindaddig megmarad, amíg folytatja a megjelenítést és/vagy a paraméterezést. A kijelző néhány perces inaktivitása után újra be kell kapcsolni.

3.1.4 Állítsa be a fűtési paramétereket

A 1 paraméter a fűtési hőmodul különböző üzemmódjait határozza meg.

0. mód

(Rögzített fűtési alapérték és hőigény/szobatermosztáttal üzemelés)

Ebben az üzemmódban a hőmodul rögzített alapértékkel dolgozik (a 3paraméter által szabályozott) a szobatermosztát/hőigény érintkező bezárása alapján.

Az alapérték beállítható közvetlenül anélkül, hogy belépne a paraméterek listájába a „Központi fűtés” menüt megnyitva az alábbiak szerint:

Nyomja meg a MENU gombot és a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a "Központi fűtés" menüpontot. A megerősítéshez nyomja meg a ● gombot.

Menü	
Központi fűtés	
Használati meleg víz	
Információ	
Beállítások	▼

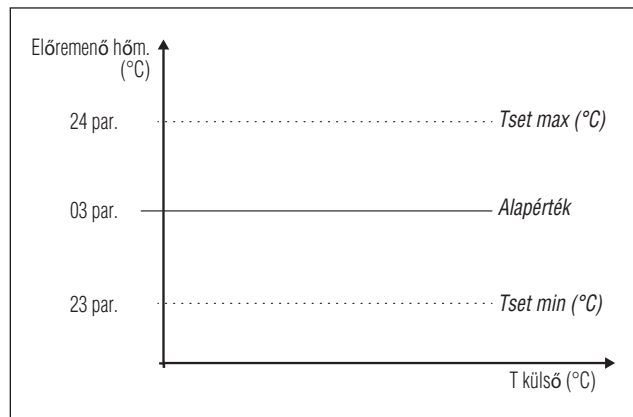
A kiválasztás után a ► gombbal jelölje ki az értéket, és a ▲ / ▼ gombokkal változtathat a kiválasztott értéken. Nyomja meg a ● gombot az új beállítások megerősítéséhez/mentéséhez.

Központi fűtés	
Fűtés Alapérték	61.5 °C

Az alapérték beállítható egy maximális és egy minimális értéken belül, amelyeket a 23 és 24 par. határoznak meg, ahogy az ábrán látható. A külső szonda (tartozék) nem szükséges, és ha csatlakoztatva van, az észlelt külső hőmérsékleti érték nem befolyásolja a beállított alapértéket.

Az üzemmódot szabályozó paraméterek a következők:

N° par.	Leírás
3	Meghatározza a kívánt előremenő hőmérsékletet fűtési üzemmódban. Aktív fűtés üzemmódban 1 par. = 0 vagy 3
23	Korlátozza a fűtési üzemmódban az alapértékhez hozzárendelhető minimális értéket (nem érvényes a 4. fűtési üzemmódra).
24	Meghatározza a fűtési üzemmódban az alapértékhez hozzárendelhető maximális értéket (nem érvényes a 4. üzemmódra).

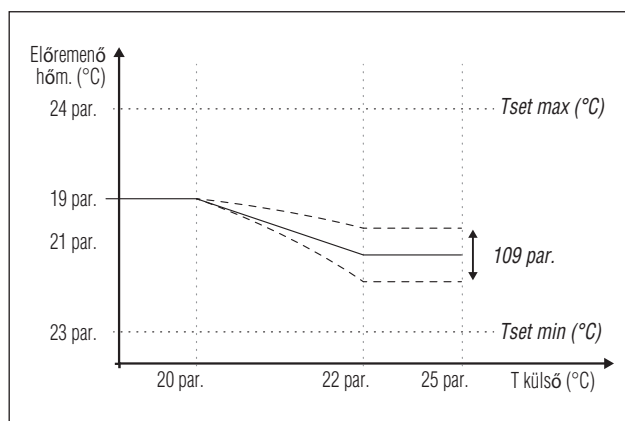


1. mód

(Szobatermosztát/hőigény időjárásfüggő üzemelés, változó alapérték a külső hőmérséklet függvényében)

Ebben az esetben a hőmodul a külső hőmérsékletnek megfelelően változtatható alapértékkel dolgozik az alábbi paraméterek által meghatározott klímagörbe alapján:

N° par.	Leírás
109	Meghatározza a számított alapérték offset értékét időjárásfüggő üzemmódban (1 par. = 1).
19	Megadja a maximális alapértéket minimális külső hőmérsékleten időjárásfüggő szabályozásban
20	Megadja a minimális külső hőmérsékletet, amelyhez az időjárásfüggő szabályozás maximális alapértékét hozzárendeli
21	Megadja a maximális külső hőmérsékletet, amelyhez az időjárásfüggő szabályozás minimális alapértékét hozzárendeli
22	Megadja a minimális külső hőmérsékletet, amelyhez az időjárásfüggő szabályozás maximális alapértékét hozzárendeli
23	Korlátozza a fűtési üzemmódban az alapértékhez hozzárendelhető minimális értéket (nem érvényes a 4. fűtési üzemmódra).
24	Meghatározza a fűtési üzemmódban az alapértékhez hozzárendelhető maximális értéket (nem érvényes a 4. üzemmódra).
25	Meghatározza az időjárásfüggő szabályozás kizárási hőmérsékletét

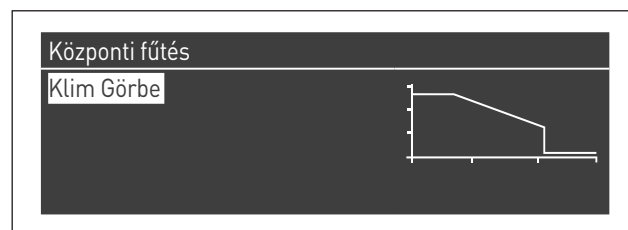


A kérés akkor aktiválódik, ha a szobatermosztát/hőigény érintkező bezárul feltéve, hogy a külső hőmérséklet nem haladja meg a 25paraméter által meghatározott értéket.

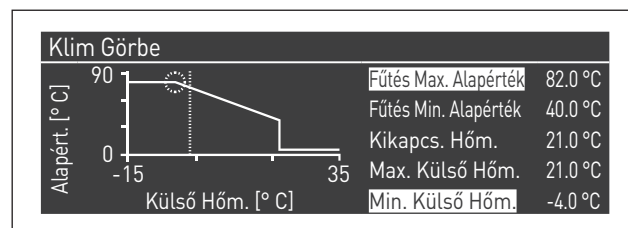
Ha a külső hőmérséklet meghaladja a 25 paraméteren beállított értéket, az égő akkor is megáll, ha hőigény van.

A klímagörbe egyszerűbb és intuitívabb módon is beállítható.

Lépjen be a "Központi fűtés" menübe. A kijelző a következőképpen néz ki:



Nyomja meg a ● gombot a megerősítéshez, és lépjen be a klímagörbe képernyőoldalára.



„Max.Alap.Fűt.” és „Min.KülsőHőm” kijelölésre kerülnek, az érték megváltoztatásához nyomja meg a ● gombot.

1 Használja a ▲ / ▼ gombokat a Max.Alap.Fűt. megváltoztatásához, és a ◀ / ▶ gombokat a Min.KülsőHőm megváltoztatásához.

2 A módosítások mentéséhez nyomja meg a ● gombot

3 A ◀ / ▶ gombokkal válassza ki a többi értéket.

További változtatásokhoz ismételje meg az 1-3. szakaszokat.

A paraméterek beállítása után nyomja meg az ESC gombot a menüből való kilépéshez.



Ha a külső szondát (tartozékot) nem észleli (nincs telepítve vagy sérült), akkor a rendszer figyelmeztetést ad: 202-es szám. A figyelmeztetés nem állítja meg a hőmodult, így lehetővé teszi a hőigény elvégzését az klímagörbén beállított maximális alapértéknél.

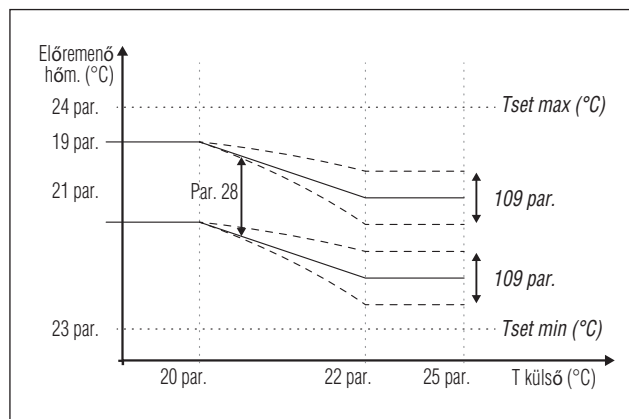
2. mód

(Szobatermosztát/hőigény által vezérelt csillapítással időjárásfüggő üzemelés, változó alapérték a külső hőmérséklet függvényében)

Ebben az esetben a hőmodul a klímagörbe által meghatározott alapértékkel dolgozik (amely az 1. módban leírt módhoz teljesen analóg módon állítható be) a külső hőmérséklet függvényében. A hőigény aktiválódik függetlenül attól, hogy a szobatermosztát/hőigény érintkező bezárul-e vagy sem, és csak akkor áll meg, ha a külső hőmérséklet magasabb, mint a 25 paraméter által meghatározott.

Ebben az üzemmódban a 28 paraméter meghatározza, hogy hány fokkal csökken az alapérték (csillapítás) a szobatermosztát/hőigény érintkezés kinyitásakor.

N° par.	Leírás
109	Meghatározza a számított alapérték offset értékét időjárásfüggő üzemmódban (1 par. = 1).
19	Megadja a maximális alapértéket minimális külső hőmérsékleten időjárásfüggő szabályozásban
20	Megadja a minimális külső hőmérsékletet, amelyhez az időjárásfüggő szabályozás maximális alapértékét hozzárendeli
21	Megadja a minimális alapértéket maximális külső hőmérsékleten időjárásfüggő szabályozásban
22	Megadja a maximális külső hőmérsékletet, amelyhez az időjárásfüggő szabályozás minimális alapértékét hozzárendeli
23	Korlátozza a fűtési üzemmódban az alapértékhez hozzárendelhető minimális értéket (nem érvényes a 4. fűtési üzemmódra).
24	Meghatározza a fűtési üzemmódban az alapértékhez hozzárendelhető maximális értéket (nem érvényes a 4. üzemmódra).
25	Meghatározza az időjárásfüggő szabályozás kizárási hőmérsékletét
28	Fűtés üzemmódban használva Par. 1= 2 vagy 3. Meghatározza, hogy hány fokkal csökken a szállítási alapérték, ha a TA érintkező kinyílik (hőigény/szobatermosztát).

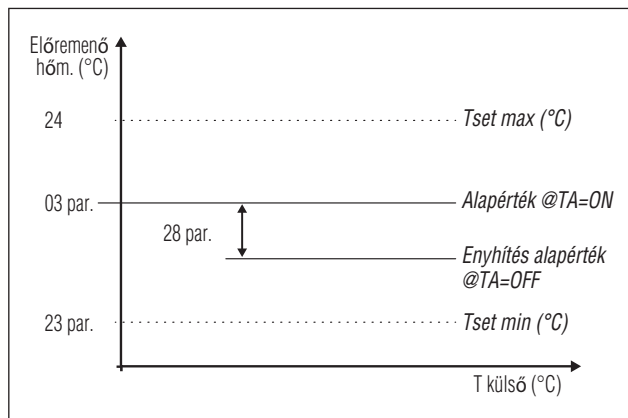


3. mód

(Folyamatos működtetés rögzített alapértéknél, szobatermosztát/hőigény által vezérelt csillapítással)

Ebben az üzemmódban a rögzített alapérték ugyanúgy van beállítva, mint a 0. módban. A különbség abban rejlik, hogy a kérés mindig aktív, és az alapérték lecsökken (csillapítás) a 28 paraméter által meghatározott értékben, a szobatermosztát/hőigény érintkező nyitásakor.

N° par.	Leírás
3	Meghatározza a kívánt előremenő hőmérsékletet fűtési üzemmódban. Aktív fűtés üzemmódban 1 par. = 0 vagy 3
23	Korlátozza a fűtési üzemmódban az alapértékhez hozzárendelhető minimális értéket (nem érvényes a 4. fűtési üzemmódra).
24	Meghatározza a fűtési üzemmódban az alapértékhez hozzárendelhető maximális értéket (nem érvényes a 4. üzemmódra).
28	Fűtés üzemmódban használva Par. 1= 2 vagy 3. Meghatározza, hogy hány fokkal csökken a szállítási alapérték, ha a TA érintkező kinyílik (hőigény/szobatermosztát).



A külső szonda (tartozék) nem szükséges, és ha csatlakoztatva van, az észlelt külső hőmérsékleti érték nem befolyásolja a beállított alapértéket.

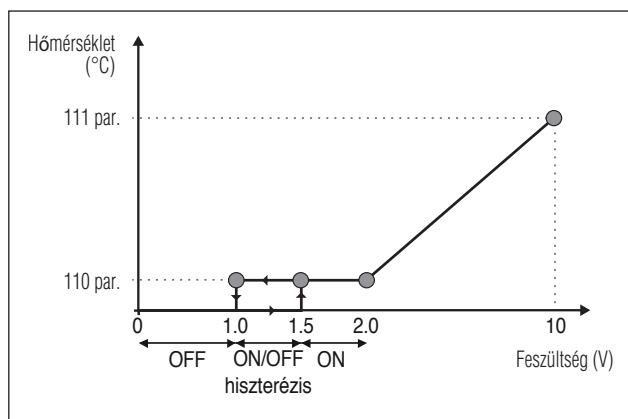
4. mód

(0-10V-os analóg bemeneten alapuló alapérték-beállítás)

Az üzemmódot szabályozó paraméterek a következők:

N° par.	Leírás
110	Meghatározza a minimális előremenő hőmérsékletet fűtési üzemmódban (1 par.) = 4.
111	Meghatározza a maximális előremenő hőmérsékletet fűtési üzemmódban (1 par.) = 4.

A működési alapérték beállítása a következő görbén alapul:



3.1.5 A használati meleg víz paraméterek beállítása

A 35 paraméter meghatározza a hőmodul különböző működési módjait a használati meleg víz előállításához

0. mód

(Nincs használati meleg víz)

Ebben az üzemmódban a hőmodul kizárólag a fűtőkör számára működik (lásd a "Állítsa be a fűtési paramétereket" részt)

1. mód

(Használati meleg víz előállítása tárolótartállyal és HMV tároló szonddal)

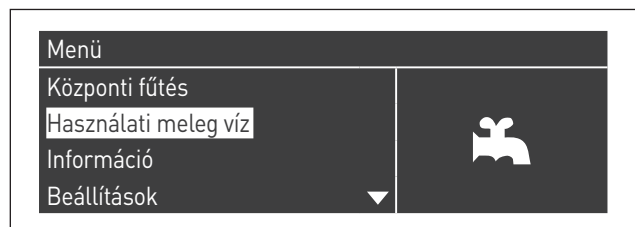
Ebben az üzemmódban a hőmodul aktiválódik, ha a HMV tároló szonda által érzékelt hőmérséklet lecsökken a hiszterézis értékével csökkentett használati meleg víz alapérték alá és deaktiválódik, amikor a hőmérséklet a hiszterézis értékével megnövelt használati meleg víz alapérték fölé emelkedik.

A használati meleg víz előállítását szabályozó paraméterek az alábbiak:

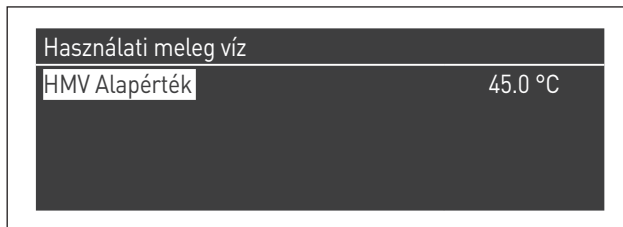
N° par.	Leírás
36	Meghatározza a használati meleg víz igény megkezdéséhez a hiszterézist.
37	Meghatározza a használati meleg víz igény abbahagyásához a hiszterézist.
38	Meghatározza azt az értéket fokokban, amennyivel megnöveli az elsődleges alapértéket a beállított HMV tárolási hőmérséklethez képest.
39	Meghatározza az újrabekapcsolás hiszterézist az elsődlegeshez, a használati meleg víz 1 és 2 üzemmódjában (mind kaszkád, mind stand-alone esetében).
40	Meghatározza az elsődlegeshez a kikapcsolási hiszterézist az 1-es és 2-es HMV-üzemmódokban (mind kaszkád, mind stand-alone).
41	Meghatároz egy a HMV tároló delta T-re vonatkozó értéket a karbantartás elvégzéséhez. Például, ha 3 fokra van állítva, amikor a HMV tároló a beállított érték alatt van három fokkal, a hőmodul a minimumon bekapcsol, hogy elvégezze a karbantartást egészen az alapérték plusz hiszterézisig. Ha ez a paraméter megegyezik a 36par.-ral, ez a funkció inaktív, és a hőmodul elindul a használati meleg víz maximális teljesítményen.
48	A HMV tároló alapértékét határozza meg.

Az alapérték közvetlenül beállítható a paraméterlistába való belépés nélkül:

- Nyomja meg a MENU gombot és a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a „Használati meleg víz” opciót.



- A megerősítéshez nyomja meg a ● gombot.



- A ► gombbal jelölje ki az értéket, és a ▲ / ▼ gombokkal válthassa a kiválasztott értéken. Nyomja meg a ● gombot az új beállítások megerősítéséhez/mentéséhez.

Az ACS érték csak akkor módosítható, ha engedélyezve van a "használati meleg víz" funkció. Lásd a "Belépés jelszóval" című pontot a külső helyreállítással kapcsolatban.

2. mód

(Termosztát által szabályozott tárolással használati meleg víz előállítása)

Ebben az esetben a hőmodul aktiválódik, ha a HMV tárolóban lévő termosztát érintkezője bezárul és deaktiválódik, amikor kinyílik.

A használati meleg víz előállítását szabályozó paraméterek az alábbiak:

N° par.	Leírás
38*	Meghatározza azt az értéket fokokban, amennyivel megnöveli az elsődleges alapértéket a beállított HMV tárolási hőmérséklethez képest.
39	Meghatározza az újrabekapcsolás hiszterézist az elsődlegeshez, a használati meleg víz 1 és 2 üzemmódjában (mind kaszkád, mind stand-alone esetében).
40	Meghatározza az elsődlegeshez a kikapcsolási hiszterézist az 1-es és 2-es HMV-üzemmódokban (mind kaszkád, mind stand-alone).
48	A HMV tároló alapértékét határozza meg.

- (*) A 38 paraméter akkor is aktív ebben az üzemmódban, ha nincs HMV tároló szonda, és befolyásolja a hőmodul előremenő hőmérsékletét.

A rendszer hatékonyságának maximalizálása érdekében az előremenő hőmérséklet és a HMV tároló termosztáton beállított hőmérséklet közötti hőmérsékletkülönbség korlátozására használható.

Ebben az esetben is az alapérték közvetlenül beállítható a paraméterlistába való belépés nélkül, a „Használati meleg víz” menübe lépve, amint azt az 1. üzemmódban korábban bemutattuk.

A prioritások meghatározása

A 42 paraméter meghatározza a prioritást a használati meleg víz és a fűtés körei között.

Négy módja van:

- 0 Idő:** idő prioritás a két kör között. Egyidejű kérés esetén a használati meleg víz körét kezdetben egy percekben meghatározott időn át működteti, amely egyenlő a 43paraméterhez rendelt értékkel. Ezután a fűtőkör elindul (mindig ugyanannyi időre) és így tovább, amíg az egyik vagy mindkét kör igénye megszűnik
- 1 Off:** a fűtési körhöz tartozó prioritás
- 2 On:** a használati meleg víznek adott prioritás
- 3 Párhuzamos:** mindkét kör egyidejű működése, azzal a feltétellel, hogy a HMV kör által igényelt előremenő hőmérséklet alacsonyabb vagy azonos a fűtőkör által igényelt alapjelnél. Abban a pillanatban, amikor a HMV kör által igényelt hőmérséklet magasabb, mint a fűtés alapjel, a fűtés keringető kikapcsol és a HMV működés kerül előtérbe.

Antilegionella funkció

Amikor a használati meleg víz előállítása aktiválva van (35 par = 1), a 107 és 108paraméterekkel, lehetőség van a "Antilegionella" funkció heti programozására.

A 107 paraméter határozza meg a művelet végrehajtásának napját a héten, miközben a 108 paraméter meghatározza az órát.

A programozott időpontban a hőmodul létrehoz egy igényt a használati meleg víz tárolójához 60°C-os előre beállított alapértékkel (nem módosítható). A 60°C-os hőmérséklet elérése után a hőmérsékletet 30 percig megtartja, amely alatt a rendszer ellenőrzi, hogy a szonda hőmérséklete nem csökken-e 57°C alá. Ezen időintervallum végén az antilegionella funkció leáll, és a hőmodul szokásos működése helyreáll.

A „antilegionella” üzemelés elsőbbséget élvez a többi igényhez képest, függetlenül a 42paraméter beállításától.

N° par.	Leírás
107	Meghatározza a hétnek azt a napját, amelyen az antilegionella eljárást elvégzi.
108	Megadja a napszakot, amikor az antilegionella eljárást elvégzi.

3.1.6 Óránkénti program

Az időprogram a hőmodul által kezelt különböző körök (fűtés, használati meleg víz és kiegészítő vegyes területek) működésének programozására szolgál.

Szezonális program

A szezonális program kizárja a fűtési köt és a további vegyes zónákat a nyári szezon alatt.

Nem állít be semmilyen használati meleg víz paramétert.

Üdülési program

Az üdülési program arra szolgál, hogy az összes kört vagy egy részét kizárja az év egy adott időszakában.

Egy üdülés beállítható akár a teljes rendszeren, akár a körök különböző csoportjain.

A csoportrendszer lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy különböző köröket adjon hozzá egy csoporthoz, hogy egyidejűleg beállítsa üdülési időszakot több körhöz. (Például egy központi fűtésű ikerház kezelésére, ahol egy család nyaral, a másik pedig nem).

Az alapérték típusa szabályozható, hogy megfeleljen a kívánt beállításnak.

A rendszer legfeljebb 16 vegyes „Mixed” zónát tud vezérelni. A kevert zónák programozása csak tartozékkal megengedett.

Ezzel a 16 zónával egyidejűleg engedélyezhető a CH zóna is (közvetlen zóna csak fűtésre).

Óránkénti Program

Csoportos programozás
Égő üzemórák karbantartásig
Karbant. promemoria rezet.
Üdülési progr.

Az időprogram a következő paramétereket tartalmazza:

Csoportos programozás

Csoport 1

Vac csoportosítás. Beiktatva
Csoportban zónák kiválasztása
Alárendelt zónák kiválasztása csoportban

Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy kiválasszon egy csoportot zónák hozzáadásához a kiválasztott csoporthoz. Ezen kívül lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy engedélyezze/letiltsa a kérdéses csoportot.

A csoportbeállítások segítségével zónákat lehet hozzáadni a csoportokhoz.

A "Csoportos programozás" menüben 8 csoport közül választhat. Mindegyikük engedélyezhető vagy letiltható.

Ezen belül kiválaszthatja a csoporthoz hozzáadandó zónákat (Közvetlen terület (CH) - kevert zónák 1-től 16-ig)

Csoportban zónák kiválasztása 1

Zóna	Fűtés	Kiiktatva
Zóna	1	Kiiktatva
Zóna	2	Kiiktatva
Zóna	3	Kiiktatva

N.B. A kevert zónák programozása csak tartozékkal megengedett.

Fűtés programozás

Csoport 1	
Időszak programozás	1
Kényelmi alapérték	28.0 °C
ECO alapérték	20.0 °C
Intervallumon kívüli alapérték	Csökkentett

Lehetővé teszi a CH zónához tartozó időprogram beállítását az alábbi paraméterekkel:

Időszak programozás

Válasszon egy periódust 1-től 7-ig. Az Időszak beállításai lehetővé teszik egy felhasználó számára, hogy beállítsa az adott zónák aktív időszakait.

- **Aktív napok:** A nap(ok) kiválasztása, amelyben az időszak aktív. Lehetővé teszi, hogy kiiktassa az egy napra vagy több napra beállított időszakot. Ha ez a paraméter deaktiválva van állítva, a menü többi tételét nem használja tovább, és el vannak rejtve ebben a menüben. Az aktív napok kiválasztása a makrocsoportok között: Szombat-vasárnap, hétfő-péntek, hétfő-vasárnap vagy egyes napok: Hét, Már, Mer, ...
- **1 intervallum (rejtve, ha az aktív napok ki vannak iktatva):** Ez a paraméter lehetővé teszi a felhasználó számára az időszak kezdési és befejezési idejének beállítását. A kezdési időnek mindig a befejezési idő előtt kell lennie.
- **2 intervallum (rejtve, ha az aktív napok ki vannak iktatva):** Egyenlő az 1. intervallummal. További intervallum az aktivált időszakra.
- **3 intervallum (rejtve, ha az aktív napok ki vannak iktatva):** Egyenlő az 1. intervallummal. További intervallum az aktivált időszakra.

Zóna CH - Időszak 1		
Aktív napok	Vasárnap	
1. intervallum	00:00	00:00
2. intervallum	00:00	00:00
3. intervallum	00:00	00:00

Kényelmi alapérték

A kényelmi hőmérséklet akkor használandó, amikor a terület egy adott időszakon belül van. (10 -30 °C)

ECO alapérték

ECO hőmérséklet. Szabályozható hőmérséklet, amely a meghatározott időszakokon kívül (5-20°C) használható.

Intervallumon kívüli alapérték

A használni kívánt alapérték típusának kiválasztása, ha a zóna nincs egy adott időszakban, a következők közül választva:

- Off
- Kényelem
- Eco
- Fagyásgátló (5°C alatt kapcsol be, NEM MÓDOSÍTHATÓ)
- Csökkentett (kényelmi alapérték -10 °C-ként kiszámítva)

ACS programozás

Csoport 1	
Időszak programozás	1
Intervallumon kívüli alapérték	On

A HMV-zóna időprogramjának beállítását teszi lehetővé.

Időszak programozás

Válasszon egy periódust 1-től 7-ig. Az Időszak beállításai lehetővé teszik egy felhasználó számára, hogy beállítsa az adott zónák aktív időszakait.

- **Aktív napok:** A nap(ok) kiválasztása, amelyben az időszak aktív. Lehetővé teszi, hogy kiiktassa az egy napra vagy több napra beállított időszakot. Ha ez a paraméter deaktiválva van állítva, a menü többi tételét nem használja tovább, és el vannak rejtve ebben a menüben. Az aktív napok kiválasztása a makrocsoportok között: Szombat-vasárnap, hétfő-péntek, hétfő-vasárnap vagy egyes napok: Hét, Már, Mer, ...
- **1 intervallum (rejtve, ha az aktív napok ki vannak iktatva):** Ez a paraméter lehetővé teszi a felhasználó számára az időszak kezdési és befejezési idejének beállítását. A kezdési időnek mindig a befejezési idő előtt kell lennie.
- **2 intervallum (rejtve, ha az aktív napok ki vannak iktatva):** Egyenlő az 1. intervallummal. További intervallum az aktivált időszakra.
- **3 intervallum (rejtve, ha az aktív napok ki vannak iktatva):** Egyenlő az 1. intervallummal. További intervallum az aktivált időszakra.

Zóna DHW - Időszak 1		
Aktív napok	Vasárnap	
1. intervallum	00:00	00:00
2. intervallum	00:00	00:00
3. intervallum	00:00	00:00

Intervallumon kívüli alapérték

A használni kívánt alapérték típusának kiválasztása, ha a zóna nincs egy adott időszakban, a következők közül választva:

- Off
- On

Üdülési progr.

Üdülési progr.	
Üzem mód	Csoport
Csoport	1

Lehetővé teszi a felhasználó számára az üdülési programhoz kapcsolódó paraméterek módosítását.

mód

Kiválasztja az üdülési program üzemmódot. Beállítható Off, Rendszer vagy Csoport állásba.

Off

Kiiktatott program

Egység

lehetővé teszi a csoport kiválasztását (1-8).

A csoportválasztáson belül a megjelenik az Üdülés csoport almenü a következő paraméterekkel:

- **Üdülési alapérték:** A kiválasztott csoporthoz használni kívánt alapérték típusa. A csoport minden zónája ezt az alapértéket használja, ha az aktuális dátum a szünet kezdő és befejező dátumán belül van, de csak akkor, ha a csoport engedélyezve van a csoportbeállítások menüben, és kiválasztható az alábbiak közül: Ki, Kényelem, Eco, Fagyálló és Csökkentett.
- **Kezdő dátum / befejezés dátuma (Nap NN-HH-ÉV):**

Zóna DHW - Időszak 1		
Aktív napok	Vasárnap	
1. intervallum	00:00	00:00
2. intervallum	00:00	00:00
3. intervallum	00:00	00:00

- **Rendszer:** Lehetővé teszi, hogy kiválassza az üdülési programot az egész rendszerhez. Ebben az üzemmódban az alapérték minden rendszercsoportra közös.

Zóna DHW - Időszak 1		
Aktív napok	Vasárnap	
1. intervallum	00:00	00:00
2. intervallum	00:00	00:00
3. intervallum	00:00	00:00

- **Üdülési alapérték (rejtve, ha az üzemmód „Off”):** A rendszer üzemmód kiválasztásakor használandó referenciatípus. Ezt az alapértéket használja minden zóna. Csak az üdülési rendszerhez használható.

Szezonális Program

Lehetővé teszi a felhasználó számára a szezonális programhoz kapcsolódó paraméterek módosítását.

A szezonális programot egy inaktív fűtési időszak meghatározásához használja. Ez a menü a következő elemeket tartalmazza:

Beiktatja a fűtést alapon

Válassza ki, hogy a szezonális program ellenőrizze-e, hogy engedélyezi-e vagy sem a fűtést. Ez beállítható az alábbiakra:

- **Mindig:** azt jelenti, hogy a szezonális programot figyelmen kívül hagyja, és a fűtési igény (CH) mindig megengedett az év során.

Szezonális Program	
Üzem mód	Off

- **Dátumra:** kizárja a fűtést (CH+ zóna), ha az aktuális dátum a kezdési és befejező dátumon belül van.

Szezonális Program	
Üzem mód	A dátum alapján
Kezdés dátuma	15-04
Vége Dátum	15-09

- **Hőm-re:** kizárja a fűtést (CH+ zóna), ha a külső hőmérséklet magasabb, mint a kiválasztott hőmérséklet. Deaktiválási külső hőm. 0,0 °C/50 °C)

Szezonális Program	
Üzem mód	Hőm. alapján.
Deaktiválási külső hőm.	25.0 °C

3.1.7 Hőmodul információk

A képernyőn a legfontosabb információk megjelenítéséhez nyomja meg a MENU gombot, és a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki az „Információ” menüpontot.



A megerősítéshez nyomja meg a ● gombot.

A következő képernyő jelenik meg:



A „Kazán állapota” kiválasztása és a ● gomb megnyomása után a következő képernyő jelenik meg:



Most a „Master” vagy a „Dep1 ... N” kiválasztásakor az alábbi értékek jelennek meg:

- Előremenő hőmérséklet
- Visszatérő hőmérséklet
- ACS hőmérséklet (az érzékelőt csatlakoztatni kell egy érték megjelenítéséhez, ha nincs, az alapértelmezett érték jelenik meg)
- Külső hőmérséklet
- Fűthőmérséklet
- Rendszerhőmérséklet (az érzékelőt csatlakoztatni kell egy érték megjelenítéséhez, ha nincs, az alapértelmezett érték jelenik meg)
- Ventilátor sebessége
- Ionizáció
- Állapot
- Hiba



A kijelzőn négy sor jelenik meg egyszerre. A ▲ / ▼ gombokkal haladhat a listán.

Kazán állapota	
Előremenő hőmérséklet	46.0 °C
Visszatérő hőmérséklet	43.0 °C
Használati meleg víz hőmérséklete	44.0 °C
Külső hőmérséklet	10.0 °C

A „Kazán regiszter” kiválasztása és a ● gomb megnyomása után a következő képernyő jelenik meg:



Most a „Master” vagy a „Dep1 ... N” kiválasztásakor az alábbi értékek jelennek meg:

- Gyújtás OK
- Sikertelen gyújtások
- Sikertelen lángészl.
- Üzem. napok
- Fűtés égő órák
- ACS égő órák

Kazán regiszt.	
Gyújtás OK	0
Sikertelen gyújtások	1
Sikertelen lángészl.	1
Üzem. napok	1 nap

A ▲ / ▼ gombokkal haladhat a listán.

A „Naplóhiba” kiválasztásával és a ● gomb megnyomásával a következő értékek jelennek meg:

- A napló hibás (a "Kézi hibák listája" részben felsorolt hibák megjelennek)
- Szűrő hiba (a Szűrő hiba tételen választhat az alábbiak közül: Letiltva - Vol. Hiba - Blokk)
- Szűrőazonosító, kazán (a Szűrőazonosító alponban az alábbiak közül lehet választani: Letiltva - Master - Dep1...N)
- Hibajegyzék Törlés (kizárólag Telepítői jelszó van engedélyezve)



A ▲ / ▼ gombokkal haladhat a listán.

A "Karbantartás" menüpontot kiválasztva és a ● gombot megnyomva a következő értékek jelennek meg:

- Karbantartási reg. (minden alkalommal, amikor „Karbantartás emlékeztető rezet” történik rögzíti az eseményt)
- Égő órák az utolsó karbantartástól
- Égő üzemórák karbantartásig
- Karbant. promemoria rezet. (csak telepítő jelszóval érhető el)
- Karbant. kronológia törlése (csak OEM-jelszóval érhető el)

Karbantartás	
Karbantartási reg.	
Égő órák az utolsó karbantartástól	0 órák
Égő üzemórák karbantartásig	2000 órák
Karbant. promemoria rezet.	Nem

Karbantartás	
Égő órák az utolsó karbantartástól	0 órák
Égő üzemórák karbantartásig	2000 órák
Karbant. promemoria rezet.	Nem
Karbant. kronológia törlése	Nem

A ▲ / ▼ gombokkal haladhat a listán.

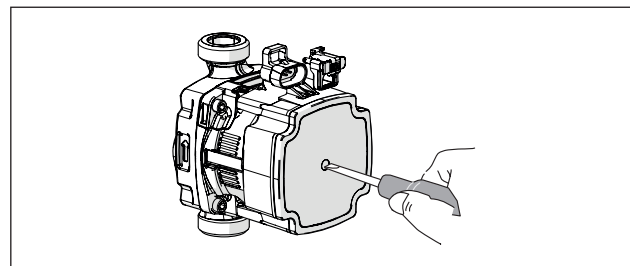
3.2 Ellenőrzések az első üzembe helyezés során és után

Indításkor ellenőrizni kell a hőmodult leállítva, majd újraindítva az alábbiak szerint:

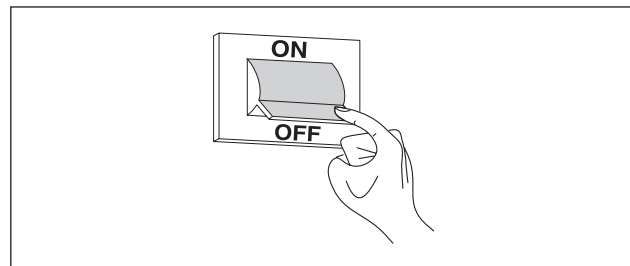
- Állítsa be a hőmodul működési módját fűtésben 0-ra (par.1) és zárja be a TA bemenetet hőigény létrehozásához
- Ha szükséges, növelje a setpoint értékét (központi fűtés → Fűtés Setpoint), amíg meg nem győződött arról, hogy az összes unit bekapcsolt

Menü	
Központi fűtés	
Használati meleg víz	
Információ	
Beállítások	

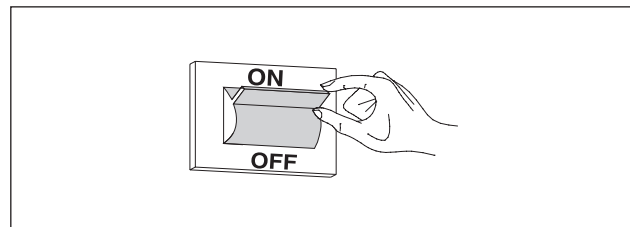
- Ellenőrizze a keringetők szabad és helyes forgását



- A "TA" (OFF) érintkező megnyitásával ellenőrizze a hőmodul teljes leállítását a hőigény kiküszöbölésével.
- Ellenőrizze, hogy a termikus modul teljesen leállt-e. Ehhez állítsa a készülék főkapcsolóját és a berendezés főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba.

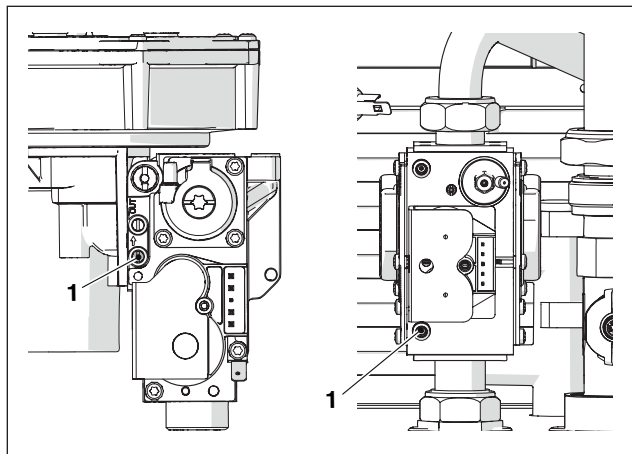


Ha minden feltétel teljesül, akkor a hőmodult elektromosan betáplálja úgy, hogy a rendszer főkapcsolóját és a készülék főkapcsolóját „bekapcsolt”-ra állítja, és elvégzi az égéstermékek elemzését (lásd a "Beállítások" fejezetet).

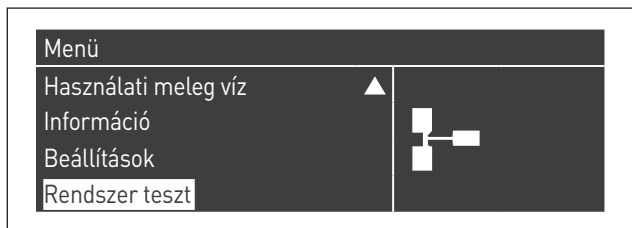


GÁZELLÁTÁS NYOMÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE

- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
- Nyissa ki a modult, és keresse meg azt az egységet (unit), amelyet ellenőrizni kíván (nem szükséges minden egységen elvégezni)
- Lazítsa meg két fordulattal a gázszelep előtt lévő nyomáscsatlakozó (1) csavarját, és csatlakoztasson egy manométert



- Helyezze áram alá a hőmodult a rendszer főkapcsolóját és a készülék főkapcsolóját „bekapcsolt” állásba állítva.
- Nyomja meg a MENU gombot, válassza ki a "Rendszer teszt" opciót, majd a jóváhagyáshoz nyomja meg a ● gombot.



- válassza ki az egységet a „Master” és „Dep1...N” között



- válassza ki az „Max. Telj.” állást a ▲ / ▼ gombokkal, majd nyomja meg a ● gombot a megerősítéshez. A ventilátor elkezdi forogni a legnagyobb sebességen (változó érték modelltől függően).



Jellemző	G20	G30	G31	
Wobbe szám	45,7	80,6	70,7	MJ/m ³
Névleges tápnyomás	20	28-30	37	mbar

Az ellenőrzés után:

- válassza ki az "OFF" állást a ▲ / ▼ gombokkal, majd nyomja meg a ● gombot a megerősítéshez.
- Válassza le a manométert, és csavarja vissza a nyomáscsatlakozó csavarját (1) a gázszelep előtt.



- A műveletek befejezése után zárja be a modul ajtajait.

3.3 Hibajegyzék

Ha a kijelzőn technikai hiba lép fel, megjelenik egy numerikus hibakód, amellyel a karbantartó technikus azonosíthatja a lehetséges okot.

A hibákat három szintre osztják:

- 1 Állandó: hibák, amelyek kézi visszaállítást igényelnek
- 2 Ideiglenes: olyan hibák, amelyek automatikusan rezetelődnek, miután eltávolították vagy megszüntették a kiváltó okokat
- 3 Figyelmeztetések: egyszerű figyelmeztetések, amelyek nem akadályozzák a készülék működését

3.3.1 Állandó hibák

Sz.	Hiba	Leírás
0	EEPROM olvasási idő	Belső szoftverhiba
1	Gyújtási hiba	Három sikertelen gyújtási kísérletet hajtott végre
2	Gázszelep relé hiba	A gázszelep reléjét nem észlelte
3	Bizt. relé hiba	A biztonsági relét nem észlelte
4	Túl hosszú blokk hiba	Az ellenőrző blokkhiba 20 óránál hosszabb
5	Vent. Nem működik	A ventilátor több mint 60 másodpercig nem indul el
6	Lassú Vent.	A ventilátorsebesség túl alacsony több mint 60 másodpercig
7	Gyors Vent.	A ventilátor sebessége túl magas több mint 60 másodpercig
8	RAM hiba:	Belső szoftverhiba
9	Hibás EEPROM Vez.	Az Eeprom tartalom nem frissül
10	EEPROM hiba	Az Eeprom biztonsági paraméterei helytelenek
11	Állapothiba	Belső szoftverhiba
12	ROM hiba	Belső szoftverhiba
15	Maximális termosztát hiba	A külső hővédelem be van iktatva, vagy az előremenő ág érzékelője 100°C feletti hőmérsékletet (212° F) érzékel
16	Füstg. max. hőm. hiba	A füstgáz hőmérséklete meghaladta a maximális fűsthőmérséklet küszöbértéket
17	Stack hiba	Belső szoftverhiba
18	Utasítási hiba	Belső szoftverhiba
19	Hibás ion. vez.	Belső szoftverhiba
20	Későn kikapcsolt láng hiba	Az égő lángot a gázszelep zárása után 10 másodpercig észleli
21	Láng gyújt. előtt	Az égő lángja a gyújtás előtt van észlelve
22	Lángérzékelés megszűnt	Lángérzékelés háromszor megszűnt az igénylés során
23	Téves hibakód	A RAM hibakód bájtját egy ismeretlen hibakód károsította
29	PSM hiba	Belső szoftverhiba
30	Naplóhiba	Belső szoftverhiba

3.3.2 Ideiglenes hibák

Sz.	Hiba	Leírás
100	WD Ram hiba	Belső szoftverhiba
101	WD Rom hiba	Belső szoftverhiba
102	WD Stack hiba	Belső szoftverhiba
103	WD naplóhiba	Belső szoftverhiba
106	Belső Hiba	Belső szoftverhiba
107	Belső Hiba	Belső szoftverhiba
108	Belső Hiba	Belső szoftverhiba
109	Belső Hiba	Belső szoftverhiba
110	Belső Hiba	Belső szoftverhiba
111	Belső Hiba	Belső szoftverhiba
112	Belső Hiba	Belső szoftverhiba
113	Belső Hiba	Belső szoftverhiba
114	Lángőr hiba	A lángot olyan állapotban észleli, amelyben nem megengedett semmilyen láng.
115	Alacsony víz nyomás	Alacsony víznyomás-hiba
118	WDr kom. hiba	Kommunikációs hiba
119	Nyitott visszatérő szonda	A visszatérő hőmérséklet érzékelő nyitva van
120	Nyitott előremenő szonda	Az előremenő hőmérséklet érzékelő nyitva van
122	Nyitott ACS szonda	A használat meleg víz hőmérséklet érzékelő nyitva van
123	Nyitott füst szonda	Nyitva van a füstgáz hőmérséklet-érzékelője
126	Visszat. szonda rövid	Visszatérő hőmérséklet-érzékelő rövidzárlat
127	Előremenő szonda rövid	Előremenő hőmérséklet-érzékelő rövidzárlatos
129	ACS szonda rövid	A használati meleg víz hőmérséklet érzékelő rövidzárlatos
130	Füst szonda rövid	A füstgáz hőmérséklet-érzékelő rövidzárlatos
133	Net Freq Error	Net. freq. error detected by the watchdog
134	Reset gomb hiba	Túl sok reset rövid idő alatt
163	Hőcser. hozam alsó véd.	A hőcserélő hozama túl alacsony
164	Kazán modell nem ismert	Kazán modell nincs konfigurálva

3.3.3 Figyelmeztetések

Sz.	Hiba	Leírás
200	Modullal megszánt kom	Kaskád rendszer: a managing modul égője elveszítette a depending modulok egyik égőjének jelét
201	Modullal megszánt kom	Kaskád rendszer: a managing hőmodul elvesztette az egyik depending hőmodul jelét
202	Hibás külső hőm	A kültéri hőmérséklet-érzékelő nyitott vagy rövidzárlatos
203	Hibás rendszer hőm	A rendszer hőmérséklet érzékelő nyitott vagy rövidzárlatos
204	Hibás kaskád hőm	A kaskád hőmérséklet-érzékelő nyitott vagy rövidzárlatos
207	DHW érzékelő hibás	DHW érzékelő hibás
208	Zónaérzékelő hibás	Zónaérzékelő hibás
209	Kazán igénylés letiltva	Kazán igénylés letiltva

3.4 Átalakítás egyik gáztípusról a másikra

A **Power Max BOX** hőmodul G20-as (metángáz) üzemelésre van beállítva. Azonban átalakítható G30-G31 (L.P.G.) működéshez a mellékelt tartozékot használva.



Tilos a Belgiumban, Svájcban és Magyarországon.



Az átalakításokat csak az Műszaki szervizközpont vagy az **Beretta** által felhatalmazott személy végezheti el.



Ennek az átalakításnak a végrehajtásához kizárólag az ebben a kézikönyvben és a biztonsági előírásokban megadottakat kell követni.



Ha az ezekben az útmutatókban szereplő információkat nem megfelelően végezték el vagy nem megfelelően képzett személyzet végezte el, akkor fennáll a tüzelőanyag gáz és vagy szén-monoxid kibocsátás veszélye, amely személyi sérüléshez és/vagy anyagi károkhhoz vezethet.



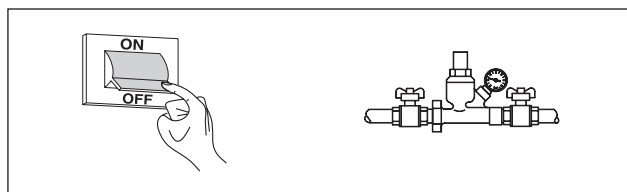
Az átalakítás nem teljes, amíg az ebben az utasításban szereplő valamennyi ellenőrzési műveletet el nem végzi.



Az átalakítás elvégzése után hajtsa végre a CO₂-kalibrálást a "Beállítások" fejezetben leírtak szerint.

Az átalakítás megkezdése előtt:

- győződjön meg róla, hogy a főkapcsoló, a modul főkapcsolója és az éppen beállítás alatt lévő egység főkapcsolója „ki” állásban van.
- ellenőrizze, hogy a fő elzáró csap és az adott egység gázcsapja zárva van-e.

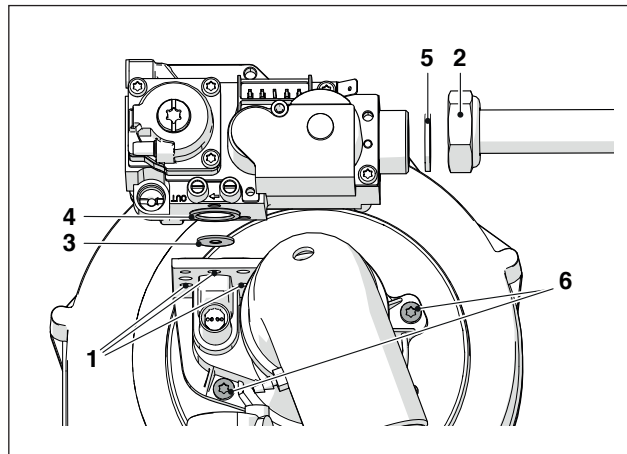


A tartozék telepítéséhez:

- Nyissa ki a modult, és kezdjen el dolgozni valamelyik egységen.

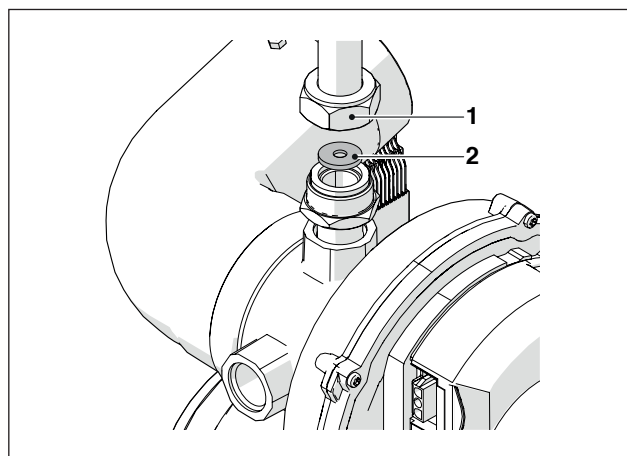
Verziók 130-2 P és 160-2 P

- csavarja ki a három csavart (1) és csavarja le a gázcső (2) forgórészét, hogy elválassza a szelepet a ventilátorból
- helyezze be a megfelelő (3) membránt 6,25 mm-re kalibrált furattal a (4) tömítésbe, a tömítés eltávolítása nélkül
- ellenőrizze a sértetlenséget és a tömítést (5); cserélje ki, ha szükséges
- csavarja vissza a mixer csavarjait (6)
- csavarja vissza a három csavart (1)
- csavarja vissza a forgó részt (2)
- állítsa helyre a ventilátor és a gázszelep villamos csatlakozásait



Minden más verzió

- bontsa a ventilátor és a gázszelep villamos csatlakozásait
- csavarja le a gázcső gyűrűjét (2)
- csavarja ki a ventilátor csavarjait a ventilátor és a hőcserélő szétválasztásához
- csavarja ki a három csavart (1) a szelep eltávolításához a ventilátorról
- helyezze be a megfelelő diafragmát (3) a tömítésbe (4) anélkül, hogy magát a tömítést eltávolítaná
- ellenőrizze a tömítés (5) épségét; szükség esetén cserélje ki
- csavarja vissza a szelepet
- csavarja vissza a ventilátor csavarjait
- csavarja vissza a gázcső gyűrűjét (2)
- állítsa vissza a ventilátor és a gázszelep villamos csatlakozásait



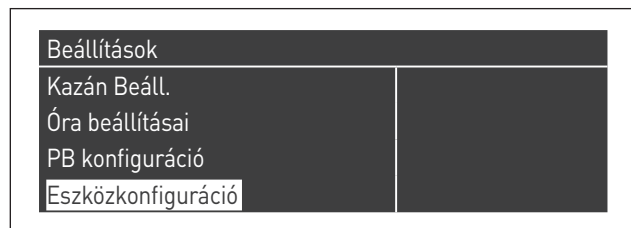
Minden modell esetén

- Nyissa ki a tüzelőanyag-elzáró főcsapot.
- Nyissa ki az adott egység csapját.
- Állítsa a berendezés főkapcsolóját, a modul főkapcsolóját és az éppen beállítás alatt lévő egység főkapcsolóját „be” állásba.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e hő- vagy használati meleg víz előállítása vonatkozó igény.

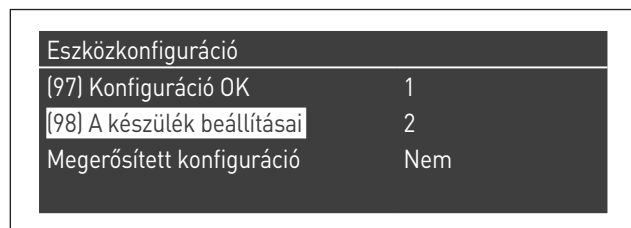
Ekkor módosítani kell a 98paraméter beállítását.

Ehhez:

- A kezelőpanelen a kezdőképernyőn nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a "Beállítások" pontot, majd nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki az "Eszköz konfiguráció" menüpontot, majd nyomja meg a ● gombot



- Adja meg a jelszót, ahogy a "Belépés jelszóval" fejezetben le van írva
- Válassza ki az egységet a „Master” és „Dep1...N” között
- Nyomja meg a ▼ gombot, válassza ki a "(98) A készülék beállításai" pontot, majd nyomja meg a ● gombot



- A ▲ / ▼ gombokkal változtassa meg az értéket a következő táblázat szerint és nyomja meg a ● gombot:

Típus	Paraméter 98
Power Max BOX 130-2 P	12
Power Max BOX 160-2 P	10
Power Max BOX 200-2 P	8
Power Max BOX 260-2 P	4
Power Max BOX 300-2 P	2
Power Max BOX 330-3 P	6
Power Max BOX 390-3 P	4
Power Max BOX 450-3 P	2
Power Max BOX 520-4 P	4
Power Max BOX 600-4 P	2

- Nyomja meg a ▼ gombot, válassza ki a „Megerősített konfiguráció” tételt és nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal állítsa az értéket „Igen”-re, majd nyomja meg a ● gombot



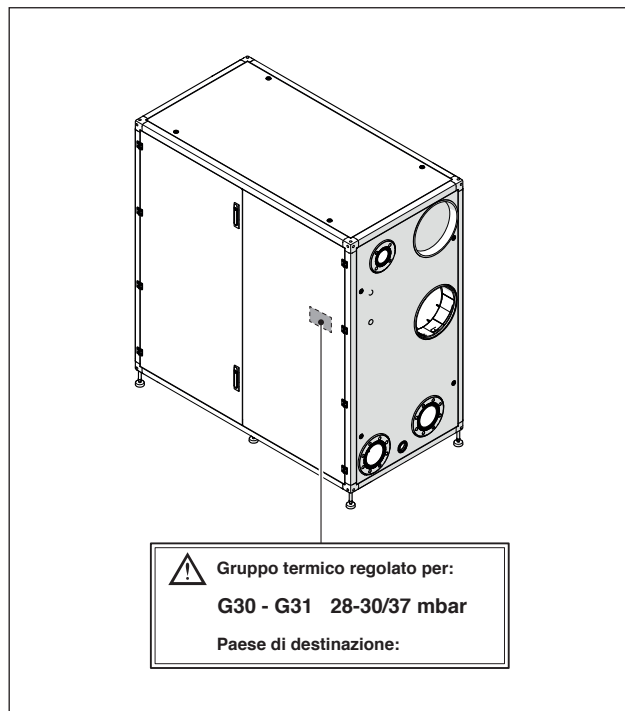
Ezen a ponton a rendszer elindít egy alkalmazásfrissítési folyamatot. Miután befejeződött, megjelenik a "Beállítások" menü a kijelzőn.

Ismételje meg ezt a műveletet az összes modulon.

- Nyomja meg a ◀ gombot, amíg vissza nem tér a kezdőképernyőre

Néhány másodpercig hibaüzenet jelenik meg, majd a kijelző visszatér a szokásos megjelenítéshez.

Az átalakítás után helyezze fel a kazánra a készletben található új azonosító fémtáblát.



A tartozék felszerelése után ellenőrizze az összes illesztés tömítését. Végezze el a Beállításokpontban leírt összes kalibrálási műveletet.

Állítsa vissza a kívánt alapértékeket.

3.5 Beállítások

A **Power Max BOX** hőmodul G20 (metángáz) üzemelésre szolgál a műszaki táblán feltüntetett módon, és már gyárilag be van állítva. Amennyiben a beállításokat újra el kell végezni, például rendkívüli karbantartás, gázszelep-csere vagy gázátalakítás után, akkor az alábbiak szerint járjon el.



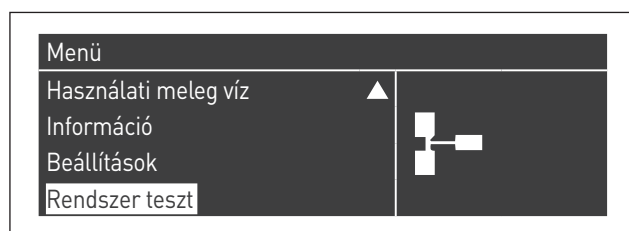
A maximális és minimális teljesítmény beállításait a jelzett sorrendben és kizárólag a Műszaki szervizközpontvégezheti el.

A beállítások elvégzése előtt:

- nyissa ki a modult
- azonosítsa azt az egységet, amelyen dolgozni szeretne.

CO2-SZABÁLYOZÁS MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNYEN

- Nyomja meg a MENU gombot, válassza ki a "Rendszer teszt" opciót, majd a jóváhagyáshoz nyomja meg a ● gombot.



- A „Rendszerteszt” kiválasztásakor a következő képernyő jelenik meg:



- Válasszon a „Master” vagy a „Dep1 ... N” között
- válassza ki az „Max. Telj.” állást a ▲ / ▼ gombokkal, majd nyomja meg a ● gombot a megerősítéshez. A ventilátor elkezd forogni a legnagyobb sebességen (változó érték modelltől függően).



- a készülék maximális teljesítményen fog működni.
- csavarja ki a füstgáz-szondát (1), és helyezze be az égéselemző szondát
- állítsa be a CO2-t a gázszelep beállító csavarján (2) egy csavarhúzóval állítva, hogy elérje a táblázatban szereplő értéket.

Maximális teljesítmény CO2%	A gáz típusa			
	G20	G25	G30	G31
Power Max BOX 130-2 P	9 ^(+0.2) _(-0.2)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 160-2 P	9 ^(+0.2) _(-0.2)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 200-2 P	9 ^(+0.2) _(-0.2)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 260-2 P	9 ^(+0.2) _(-0.2)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 300-2 P	9 ^(+0.2) _(-0.4) (*)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 330-3 P	9 ^(+0.2) _(-0.4) (*)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 390-3 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 450-3 P	9 ^(+0.2) _(-0.4) (*)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 520-4 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 600-4 P	9 ^(+0.2) _(-0.4) (*)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)



(*) Belgiumban és Svájcban ezt az értéket 8,6 ^(+0.6)_(-0.6)-re kell beállítani.

CO2 BEÁLLÍTÁS MINIMÁLIS TELJESÍTMÉNYEN

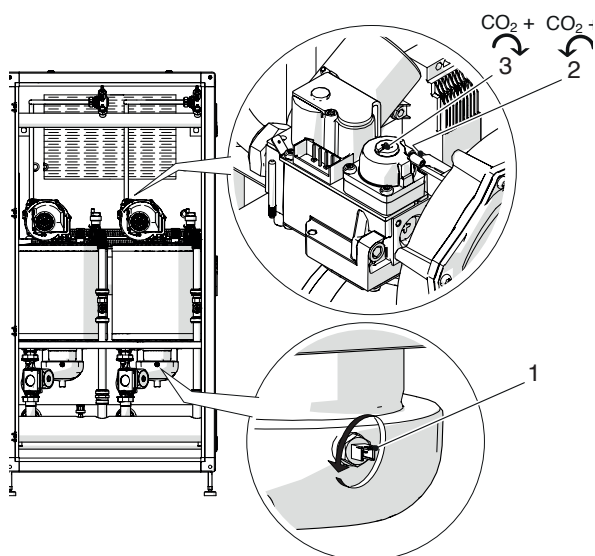
- Válassza ki a „Pot. Min.” értéket a ▲ / ▼ gombokkal, és nyomja meg a ● gombot a megerősítéshez.



- a készülék minimális teljesítményen működik.
- állítsa be a CO2-t a ventilációs egység beállító csavarján (3) egy csavarhúzóval állítva, hogy elérje a táblázatban szereplő értéket.

Minimális teljesítmény CO2%	A gáz típusa			
	G20	G25	G30	G31
Power Max BOX 130-2 P	9 ^(+0.2) _(-0.2)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 160-2 P	9 ^(+0.2) _(-0.2)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 200-2 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 260-2 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 300-2 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 330-3 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 390-3 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 450-3 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 520-4 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
Power Max BOX 600-4 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)

Verziók: 130-2 P ÷ 160-2 P



3.6 A rendszer fagyvédelme

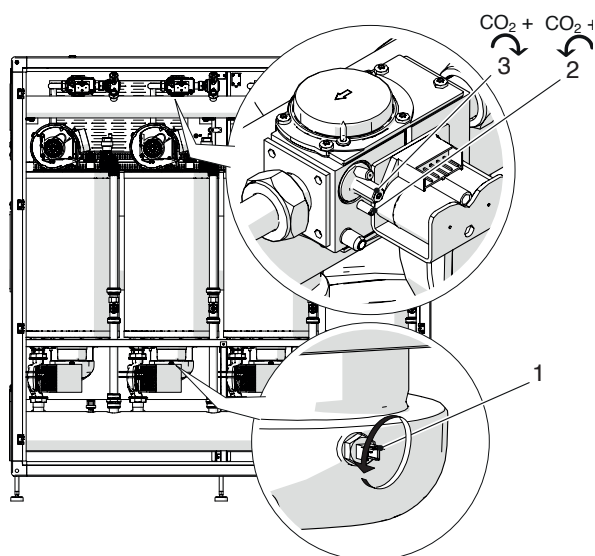
A fagyvédelmi funkció védi a rendszert a fagyás ellen. Az egyes termikus elemek előremenő és visszatérő érzékelőit ellenőrzik, és ezek alapján adja ki a fagyvédelemre vonatkozó parancsot az alábbi módokon:

- Amikor valamelyik érzékelő 10 °C alá süllyed, bekapcsol a CH szivattyú és a modul szivattyúja.
- Amikor valamelyik érzékelő 5 °C alá süllyed, bekapcsol az égőfej.
- Amikor az összes érzékelő 15 °C-nál nagyobb értéket mér, a fagyvédelemre vonatkozó parancs kikapcsol.
- Amikor az elsődleges kör szondája a 155 paraméternél alacsonyabb hőmérsékletet észlel (alapértelmezett beállítás: 15 °C), bekapcsolnak a CH szivattyúk és az általános kaszkád-szivattyú. Ha az elsődleges szonda hőmérséklete eléri a 155 paraméter értéke + 5 fokot, akkor a parancs kikapcsol, és a kaszkád standby üzemállapotba kerül.
- Amikor kikapcsol a fagyvédelem, a szivattyúk tovább működnek az utókeringetési időtartam lejártáig.

Ha van külső szonda, akkor még egy fagyvédelem aktiválódik. Ha a külső szonda a 186 paraméternél alacsonyabb hőmérsékletet észlel (alapértelmezett érték = 3), akkor bekapcsol az elsődleges elem szivattyúja és a CH kör szivattyúja.

Ha a termikus modult beltérben szerelik be, és nem szeretné, hogy bekapcsoljon a külső fűtőberendezéshez csatlakozó fagyásvédelem, egyszerűen állítsa be a 186 paramétert a lehető legalacsonyabb értékre (-30).

Verziók: 200-2 P ÷ 600-4 P



KALIBRÁLÁS ELLENŐRZÉSE

Válassza ki a "Max Telj." értéket, várjon, amíg a sebesség stabilizálódik, és ellenőrizze, hogy a CO2 értékek megfelelnek az igényeltnek.

Az ellenőrzés után:

- válassza ki az "OFF" állást a ▲ / ▼ gombokkal, majd nyomja meg a ● gombot a megerősítéshez.
- vegye le az elemző szondát, és óvatosan csavarja vissza a füstgáz-szondát (1)
- helyezze vissza az előlapot és zárja le a rögzítőcsavart.

Rendszer teszt

A teszt állapota	Off
Vent. Seb.	0 rpm
Ionizáció.	0.0 µA

3.7 Ideiglenes kikapcsolás vagy rövid időszakokra

Ideiglenes vagy rövid ideig (pl. üdülés) tartó kikapcsolás esetén az alábbiak szerint járjon el:

- Nyomja meg a MENU gombot és a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki az „Időpont programozást”, és erősítse meg a ● gombot.
- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a „Nyaralás programozását” és erősítse meg a ● gombbal.
- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki az „Üzem módot” és erősítse meg a ● gombbal. Válassza ki a „Rendszer” üzemmódot és erősítse meg.

Óránkénti Program

Csoportos programozás

Égő üzemórák karbantartásig

Karbant. promemoria rezet.

Üdülési progr.

Üdülési progr.

Üzem mód

Egész rendszer

Nyaralási alapérték

Komfort

Kezdés dátuma

Szombat 01-08-2015

Vége Dátum

Szombat 01-08-2015

- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a „Nyaralás alapjelet” és erősítse meg a ● gombbal.
- Válassza ki a „Fagyás gátló” nyaralás alapjelet és erősítse meg.

Üdülési progr.

Üzem mód

Egész rendszer

Nyaralási alapérték

Fagymentesítés

Kezdés dátuma

Szombat 01-08-2015

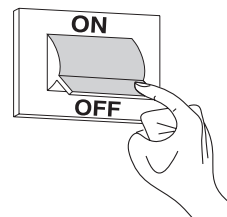
Vége Dátum

Szombat 01-08-2015

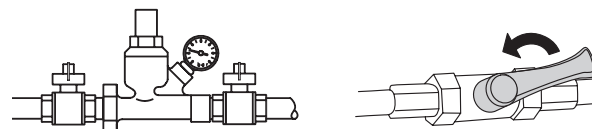
3.8 Kikapcsolás hosszabb időszakra

Amennyiben a Moduláris rendszer-t hosszabb ideig nem kívánja használni, az alábbi műveleteket végezzék el:

- állítsa a hőmodulok főkapcsolóját és a rendszer főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba



- zárja el a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapját.



Üritse le a fűtési és a használati meleg víz rendszerét fagyveszély esetén.

3.9 Kijelző kártya cseréje és konfigurálás



A rendszer konfigurációkat csak a **Beretta** cég Műszaki szerviz-központ engedélyezett személyzete végezze.

A vezérlőpanel cseréje után következő beindításnál megjelenik a kezdő képernyőablak.

A rendszer ellenőrzi az alaplapra mentett konfigurációs adatok és a felhasználó interfész közti egyezést; ezért amikor lecseréli az ellenőrző interfészt, akkor a rendszer a mentett adatok közti eltéréseket észlelheti. Állítsa be a 97 és a 98. bekezdést.

Ehhez:

- A kezelőpanelen a kezdőképernyőn nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a "Beállítások" pontot, majd nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki az "Eszköz konfiguráció" menüpontot, majd nyomja meg a ● gombot

Beállítások	
Általános Beáll.	
Kazán Beáll.	
Eszközkonfiguráció	

- Adja meg a jelszót, ahogy a "Belépés jelszóval" fejezetben le van írva
- Válassza ki az egységet a „Master” és „Dep1...N” között
- Válassza ki a „(97) Konfiguráció OK” és nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal változtassa meg az értéket a következő táblázat szerint és nyomja meg a ● gombot:

Verzió	Par. 97
Szivattyú verzió master	14
Szelep verzió master	15
Szivattyú verzió dependent	16
Szelep verzió dependent	17

- Nyomja meg a ▼ gombot, válassza ki a "(98) A készülék beállításai" pontot, majd nyomja meg a ● gombot

Eszközkonfiguráció	
(97) Konfiguráció OK	14
(98) A készülék beállításai	2
Megerősített konfiguráció	Nem

- A ▲ / ▼ gombokkal változtassa meg az értéket a következő táblázat szerint és nyomja meg a ● gombot:

Típus	gáz	Par. 98
POWER MAX BOX 130-2 P	földgáz	11
	lp	12
POWER MAX BOX 160-2 P	földgáz	9
	lp	10
POWER MAX BOX 200-2 P	földgáz	7
	lp	8
POWER MAX BOX 260-2 P	földgáz	3
	lp	4
POWER MAX BOX 300-2 P	földgáz	1
	lp	2
POWER MAX BOX 330-3 P	földgáz	5
	lp	6
POWER MAX BOX 390-3 P	földgáz	3
	lp	4
POWER MAX BOX 450-3 P	földgáz	1
	lp	2
POWER MAX BOX 520-4 P	földgáz	3
	lp	4
POWER MAX BOX 600-4 P	földgáz	1
	lp	2

- Nyomja meg a ▼ gombot, válassza ki a „Megerősített konfiguráció” tételt és nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal állítsa az értéket „Igen”-re, majd nyomja meg a ● gombot

Eszközkonfiguráció	
(97) Konfiguráció OK	14
(98) A készülék beállításai	4
Megerősített konfiguráció	Igen

Ezen a ponton a rendszer elindít egy alkalmazásfrissítési folyamatot. Miután befejeződött, megjelenik a "Beállítások" menü a kijelzőn.

- Nyomja meg a ◀ gombot, amíg vissza nem tér a kezdőképernyőre

Néhány másodpercig hibaüzenet jelenik meg, majd a kijelző visszatér a szokásos megjelenítéshez.

3.10 Vezérlő kártya cseréje és konfigurálás



A rendszer konfigurációkat csak a Beretta cég Műszaki szervizközpont engedélyezett személyzete végezze.

Amikor a master kártyát kicseréli, akkor a következő beindításnál megjelenik a készülék konfigurálási képernyőablak.

Egy dependent kártya cseréjekor el kell végezni az alábbi eljárást 97 és 98 par. beállításához.

Ehhez:

- A kezelőpanelen a kezdőképernyőn nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a "Beállítások" pontot, majd nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki az "Eszköz konfiguráció" menüpontot, majd nyomja meg a ● gombot

Beállítások	
Általános Beáll.	
Kazán Beáll.	
Eszközkonfiguráció	

- Adja meg a jelszót, ahogy a "Belépés jelszóval" fejezetben le van írva
- Válassza ki az egységet a „Master” és „Dep1...N” között
- Válassza ki a „(97) Konfiguráció OK” és nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal változtassa meg az értéket a következő táblázat szerint és nyomja meg a ● gombot:

Verzió	Par. 97
Szivattyú verzió master	14
Szelep verzió master	15
Szivattyú verzió dependent	16
Szelep verzió dependent	17

- Nyomja meg a ▼ gombot, válassza ki a "(98) A készülék beállításai" pontot, majd nyomja meg a ● gombot

Eszközkonfiguráció	
(97) Konfiguráció OK	14
(98) A készülék beállításai	2
Megerősített konfiguráció	Nem

- A ▲ / ▼ gombokkal változtassa meg az értéket a következő táblázat szerint és nyomja meg a ● gombot:

Típus	gáz	Par. 98
POWER MAX BOX 130-2 P	földgáz	11
	lp	12
POWER MAX BOX 160-2 P	földgáz	9
	lp	10
POWER MAX BOX 200-2 P	földgáz	7
	lp	8
POWER MAX BOX 260-2 P	földgáz	3
	lp	4
POWER MAX BOX 300-2 P	földgáz	1
	lp	2
POWER MAX BOX 330-3 P	földgáz	5
	lp	6
POWER MAX BOX 390-3 P	földgáz	3
	lp	4
POWER MAX BOX 450-3 P	földgáz	1
	lp	2
POWER MAX BOX 520-4 P	földgáz	3
	lp	4
POWER MAX BOX 600-4 P	földgáz	1
	lp	2

- Nyomja meg a ▼ gombot, válassza ki a „Megerősített konfiguráció” tételt és nyomja meg a ● gombot
- A ▲ / ▼ gombokkal állítsa az értéket „Igen”-re, majd nyomja meg a ● gombot

Eszközkonfiguráció	
(97) Konfiguráció OK	14
(98) A készülék beállításai	4
Megerősített konfiguráció	Igen

Ezen a ponton a rendszer elindít egy alkalmazásfrissítési folyamatot. Miután befejeződött, megjelenik a "Beállítások" menü a kijelzőn.

- Nyomja meg a ◀ gombot, amíg vissza nem tér a kezdőképernyőre

Néhány másodpercig hibaüzenet jelenik meg, majd a kijelző visszatér a szokásos megjelenítéshez.

3.11 Karbantartás

Legalább évente egyszer kötelező a készülék karbantartása és tisztítása.



Az éves karbantartás végrehajtásának elmulasztása érvényteleníti a garanciát.

A Műszaki szervizközpont vagy szakember által elvégzett beavatkozás annak ellenőrzéséhez és biztosításához szükséges, hogy a készüléken belül és kívül lévő füstgáz-elvezető csövek, a ventiláció, a biztonsági szelepek, a kondenzvíz kiürítő berendezések, a víz leeresztő csövek és minden mérő-, és ellenőrző berendezés tökéletesen hatékony és működőképes állapotban legyenek.

A kötelező karbantartási tevékenységek táblázata (2000 üzemóránként, vagy legalább évente egyszer elvégzendő)

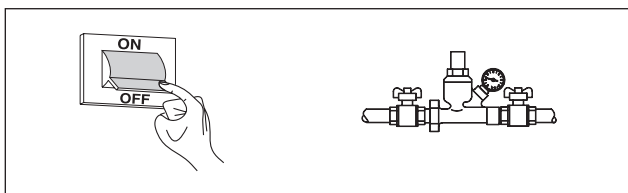
Végezze el az égéstesztet
Ellenőrizze a légellátást biztosító csövek állapotát (ha van) és a füstgáz-elvezetést, ellenőrizve a szivárgásokat
Ellenőrizze a gyújtóelektrodát
Tisztítsa meg az égéskamrát, és ellenőrizze a leszerelt tömitések állapotát a művelet során
Tisztítsa meg a kondenzvíz-elvezetést
Ellenőrizze a paraméterek beállításait
Ellenőrizze a gázszivárgást
Ellenőrizze a szivárgást a hidraulikus csatlakozásokon
Ellenőrizze a kábelezés és a csatlakozások épségét
Ellenőrizze, hogy a gyújtás szabályosan történik-e
Ellenőrizze a láng meglétét gyújtás után
Ellenőrizze a készüléket utáni biztonsági berendezéseket
Ellenőrizze a rendszer nyomását



Bármilyen karbantartás vagy tisztítás előtt a bipoláris kapcsolóval válassza le a feszültséget a készülékről és zárja el a fő gázszelepet. Ezenkívül minden karbantartásnál (a fentieknek megfelelően évente legalább egyszer el kell végezni) mindig cserélje le az összes füstgáz és gáz tömitést, különösen az égő tömitéseit.

Mielőtt bármilyen műveletet elvégezne:

- áramtalanítsa a rendszer főkapcsolóját „kikapcsolt”-ra állítva
- zárja le az tüzelőanyag-elzáró csapot.

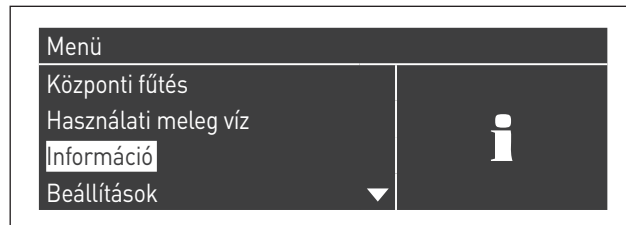


3.11.1 "Szerviz emlékeztető" funkció

A hőmodulnak olyan funkciója van, amely emlékezteti a felhasználót arra, hogy a karbantartási terv által meghatározott órák számát követően a készüléken tervezett beavatkozást el kell végezni.

Amikor ez a művelet szükségessé válik, a kijelző szokásos megjelenítése váltakozik az alábbi felirattal: **„Karbantartásra van szükség!”** Ez a felirat aktív marad, amíg a szakszerviz vissza nem állítja a belső számlálót a készülék karbantartása után.

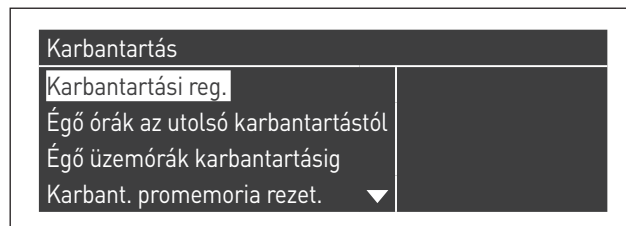
A felhasználó bármikor ellenőrizheti, hány óra van hátra a tervezett karbantartáshoz az „Információk” menübe belépve



és a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a "Karbantartás" opciót



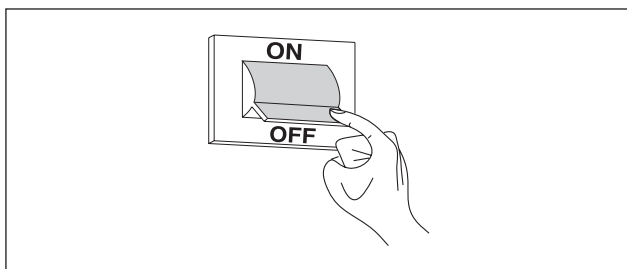
A menü tartalmazza az utolsó beavatkozás óta eltelt órákat és a naplóhoz való hozzáférést, amelyben az utolsó 15 karbantartás dátumait mutatja.



A "Beállítások" → „Kazánbeállítás” → „Karbantartás” menüben ennek a funkciónak a haladó parancsai láthatók, de csak akkor érhető el, ha a gyártó jelszavával belép. Ha ezen a hozzáférési szinten kell dolgozni, lépjen kapcsolatba a Műszaki szervizközpont-vel.

3.12 Belső alkatrészek tisztítása és szétszerelése

Minden tisztítási művelet előtt áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsolt” állásba fordítva.



KÜLSŐ

Tisztítsa meg a köpenyt, a kapcsolótáblát, a festett részeket és a műanyag részeket szappanos vizes ronggyal. Makacs szennyeződések esetén nedvesítse be a rongyot 50 %-os víz-denaturált szesz keverékkel vagy a célnak megfelelő speciális termékekkel.

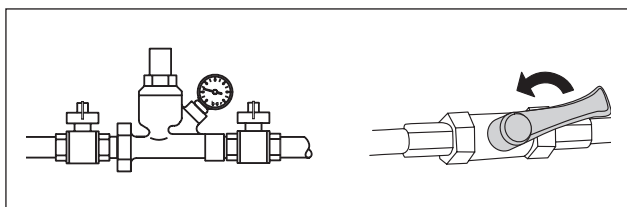


Ne használjon üzemanyagot és/vagy maró oldatban vagy por alakú tisztítószerbe merített szivacsokat.

BELSŐ

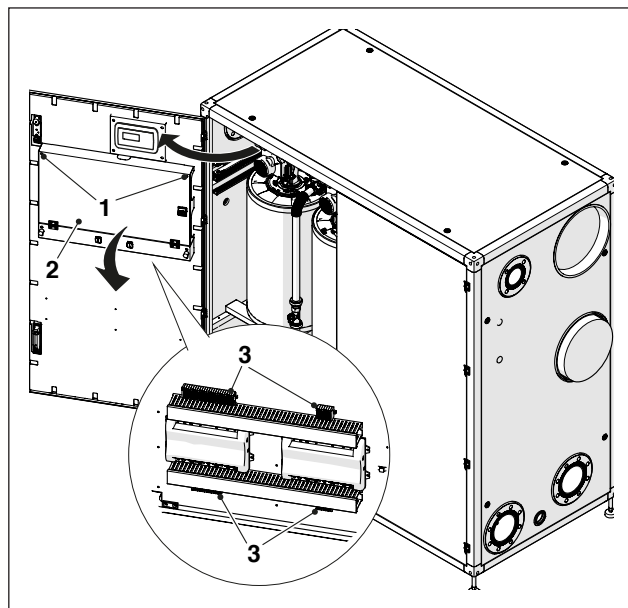
A belső tisztítási műveletek megkezdését megelőzően:

- zárja el a gáz elzárócsapjait
- zárja el a rendszer csapjait.



Hozzáférés a kapcsolótáblához és a moduláris rendszer belső részeihez

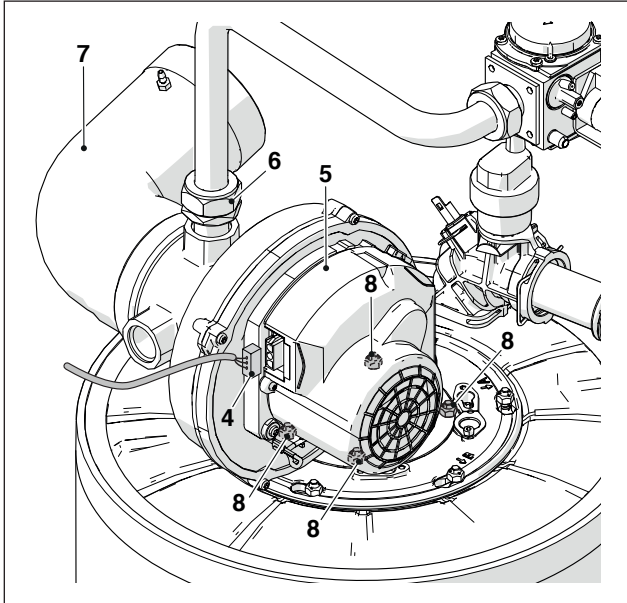
- nyissa ki a modul ajtaját (vagy a bal oldali ajtót, ha két ajtó van).
- Csavarja ki a panelen lévő két csavart (1).
- Döntse előre a (2) panelt, és helyezze a két gumitartóra. Most teljesen hozzáfér a sorkapocs-léchez (3).



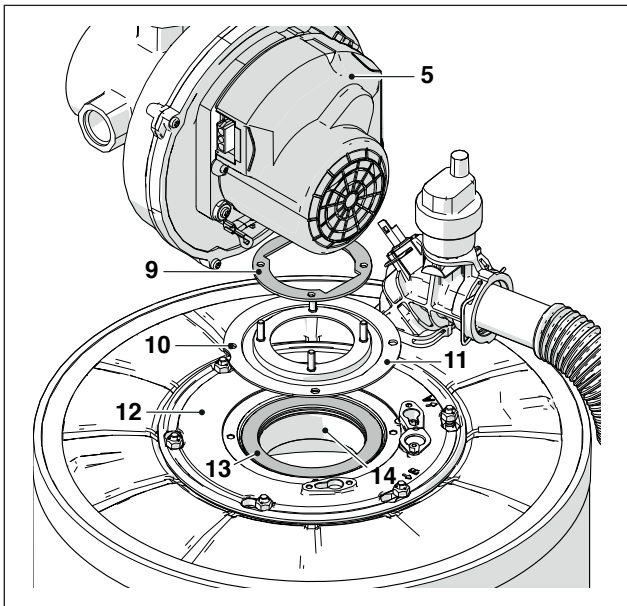
Miután véget értek a karbantartási műveletek, szerelje vissza az alkatrészeket a fent leírtakkal ellentétes irányban eljárva.

A ventilátor és az égőfej leszerelése

- Nyissa ki a modul ajtajait (vagy az ajtaját, ha csak egy ajtó van).
- Válassza le a (4) ventilátor (5) kábeleit.
- Csavarja le a (6) csigát, és húzza ki a gázcsövet.
- Válassza le a (7) levegőszállító berendezést.
- Csavarja ki csőkulccsal a négy anyát (8), amelyek a ventilátort rögzítik a (5) karimához.
- Vegye ki a (5) ventilátort.



- Távolítsa el a (9) tömitést.
- Csavarja ki a (10) négy csavart, amelyek a (11) peremet rögzítik az alatta lévő (12) peremhez.
- Távolítsa el a (13) tömitést, és húzza ki az (14) égőfejet.

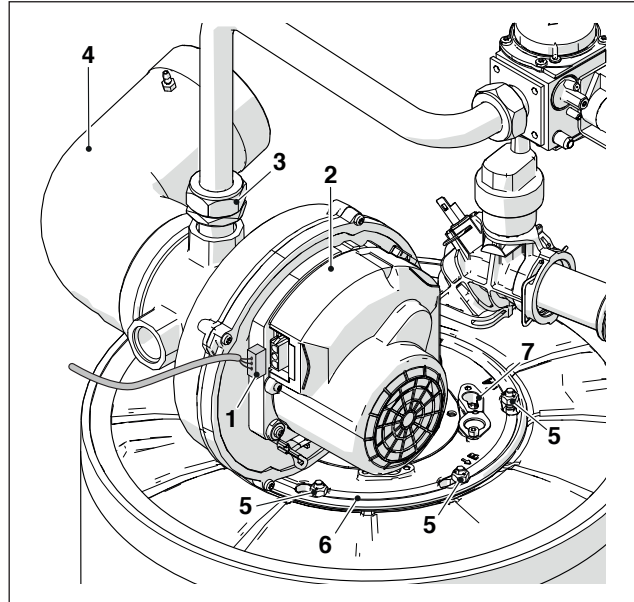


Miután véget értek a karbantartási műveletek, szerelje vissza az alkatrészeket a fent leírtakkal ellentétes irányban eljárvá.

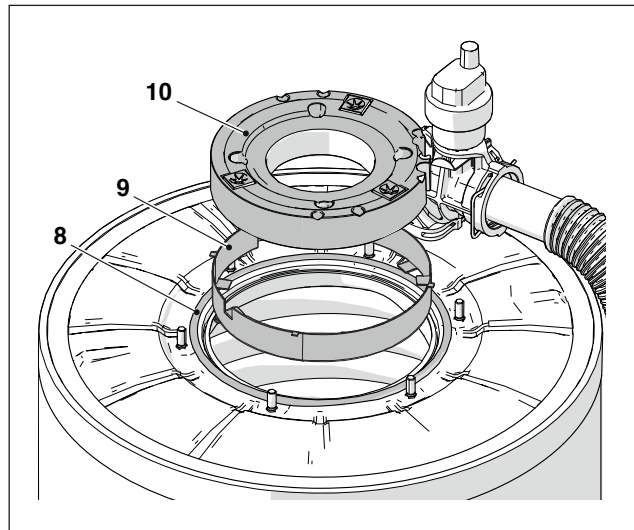
⚠ Ellenőrizze, hogy a gázcsatlakozás tömített-e.

A perem leszerelése a hőcserélő tisztításához

- Nyissa ki a modul ajtajait (vagy az ajtaját, ha csak egy ajtó van).
- Válassza le a (1) ventilátor (2) kábeleit.
- Csavarja le a (3) csigát, és húzza ki a gázcsövet.
- Válassza le a (4) levegőszállító berendezést.
- Csavarja le csőkulccsal a hat csavart (5), amelyek az égősze-relvényt (6) a hőcserélőhöz rögzítik.
- Vegye ki a ventilátort és az égő egész testét (6).
- Távolítsa el az elektróda tartólapot (7), ellenőrizze az elektróda állapotát, és szükség esetén cserélje ki.



- Távolítsa el a (8) tömitést, az (10) szigetelő betétet és a (9) rudat.



Miután véget értek a karbantartási műveletek, szerelje vissza az alkatrészeket a fent leírtakkal ellentétes irányban eljárvá.

⚠ Ellenőrizze, hogy a gázcsatlakozás tömített-e.

3.13 Esetleges rendellenességek és hibalehárítás

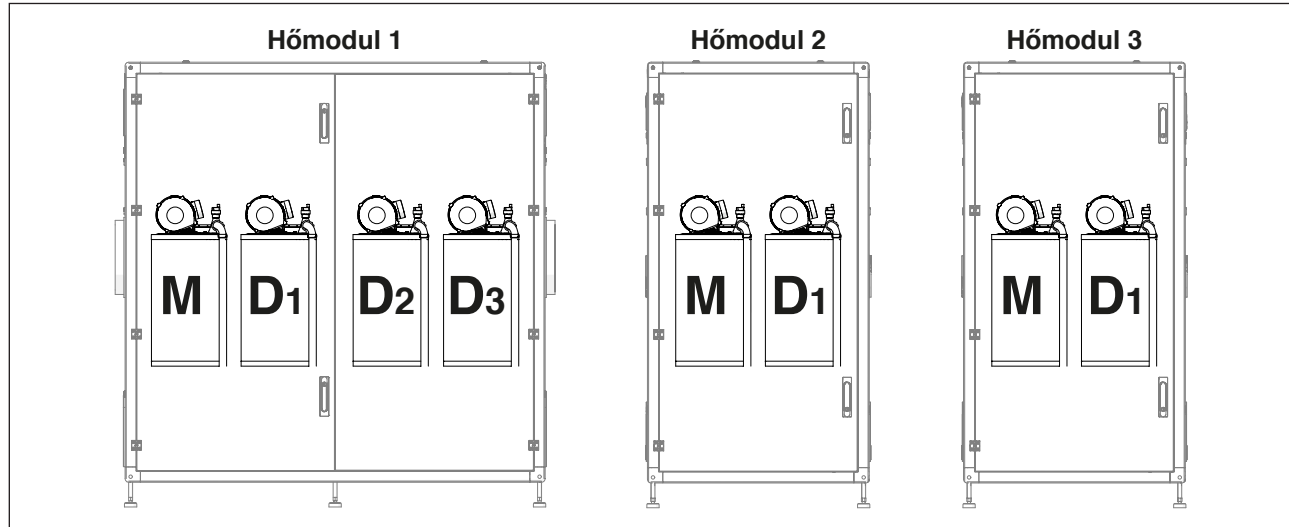
RENDELLENESSÉG	OK	MEGOLDÁS
Gázszag	Gázellátó kör	- Ellenőrizze az illesztések tömítését és a nyomásaljakatok lezárását
El nem égett gáz szaga	Füstgáz köre	- Ellenőrizze az illesztések tömítését - Ellenőrizze, hogy ne legyenek akadályok - Ellenőrizze az égés minőségét
Égés nem szabályos	Égő gáznyomás	- Ellenőrizze a beállítást
	A diafragma telepítve van	- Ellenőrizze az átmérőt
	Égő- és hőcserélő tisztítás	- Ellenőrizze a feltételeket
	Eltömődött hőcserélő áthaladások	- Ellenőrizze a áthaladások tisztaságát
	A ventilátor meghibásodott	- Ellenőrizze a működést
Gyújtási késések pulzálassal az égőnél	Égő gáznyomás	- Ellenőrizze a beállítást
	Gyújtóelektróda	- Ellenőrizze az elhelyezést és a feltételeket
A moduláris rendszer rövid idő alatt bekezdődik	Égés	- Ellenőrizze az égési beállításokat
Az égő nem indul el a moduláris rendszer szabályozásának engedélyekor	Gázszelep	- Ellenőrizze van-e 230Vac feszültséget a gázszelep végelemein; ellenőrizze a kábelezéseket és a csatlakozásokat
A moduláris rendszer nem indul el	Nincs áramellátás (a kijelzőn nem jelenik meg semmilyen üzenet)	- Ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat - Ellenőrizze a biztosíték állapotát
A moduláris rendszer nem áll be hőmérsékletre	Piszkos generátor test	- Tisztítsa meg az égéskamrát
	Nem megfelelő égőtéljesítmény	- Ellenőrizze az égő beállítását
	Moduláris rendszerbeállítás	- Ellenőrizze a helyes működést - Ellenőrizze a beállított hőmérsékletet
A generátor hőbiztonság blokkolásba kerül	Vízhiány	- Ellenőrizze a helyes működést - Ellenőrizze a beállított hőmérsékletet - Ellenőrizze az elektromos vezetékeket - Ellenőrizze a szonda izzók helyzetét
	Moduláris rendszerbeállítás	- Ellenőrizze a légtelenítő szelepet - Ellenőrizze a fűtőkör nyomását.
A generátor hőmérsékleten van, de a fűtőrendszer hideg	Levegő a rendszerben	- Légtelenítse a rendszert
	Keringető rendellenesség	- Keringető kioldása - Cserélje ki a keringetőt - Ellenőrizze a keringető elektromos csatlakozását
A keringető nem indul el	Keringető rendellenesség	- Keringető kioldása - Cserélje ki a keringetőt - Ellenőrizze a keringető elektromos csatlakozását
A rendszer biztonsági szelepeinek gyakori beavatkozása	Rendszer biztonsági szelep	- Ellenőrizze a kalibrálást vagy a hatékonyságot
	A rendszer körének nyomása	- Ellenőrizze a nyomást - Ellenőrizze a nyomáscsökkentőt
	Rendszer tágulási tartály	- Ellenőrizze a hatékonyságot

4 KASZKÁDCSATLAKOZÁS

A **Power Max BOX** 300-2 P, 450-3 P és 600-4 P típusok egymáshoz csatlakoztathatók egy moduláris és moduláló kaszkád rendszer létrehozása céljából, legfeljebb 10 hőelemmel, maximum 1310 kW beépített teljesítménnyel. Két különböző módon hozható létre a kaszkád csatlakozás, ezeket a következő fejezetekben mutatjuk be.

4.1 Közvetlen kaszkád csatlakoztatás

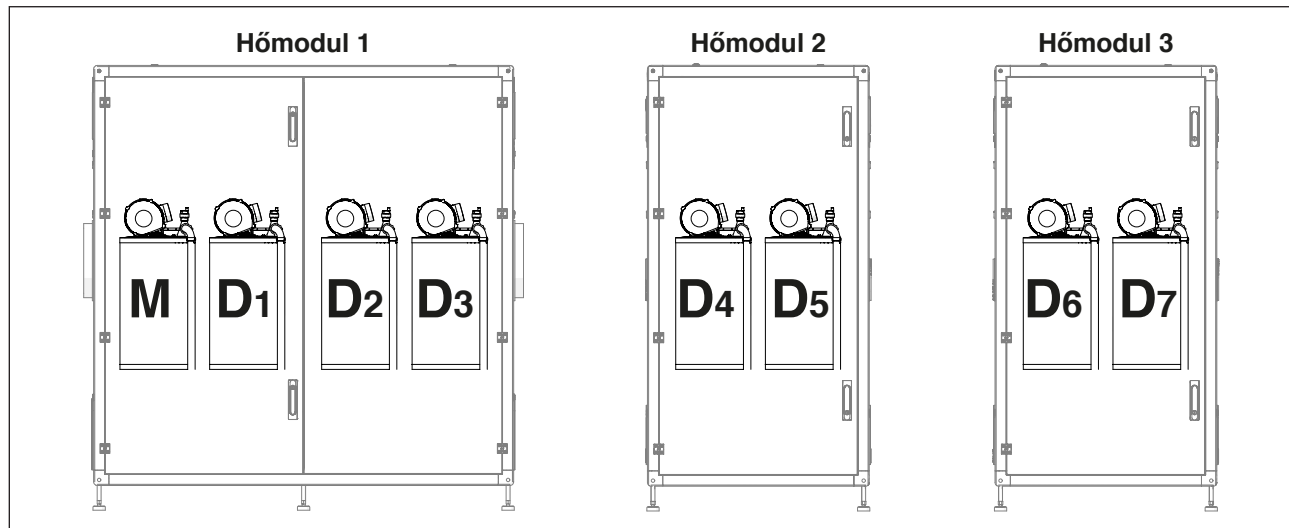
Ez a konfiguráció legfeljebb 8 modulal lehetséges. Ebben az esetben az egyik (a rendszervezítő modulnak kijelölt) hőmodulon levő interfésszel kezelhető a kaszkád egésze.



A termikus modulok előre beállított MANAGING (M) elemmel, a többi termikus elem pedig DEPENDING (D) elemmel hagyják el a gyárat. Ahhoz, hogy a modulokat kaszkádban lehessen csatlakoztatni, végre kell hajtani a következő bekezdésben leírt műveleteket.

Mielőtt csatlakoztatná a kaszkádbuszt, a következő előzetes műveleteket kell végrehajtani:

- A helyes I/O hozzárendelése az egyes „DEPENDING” termikus modulok „MANAGING” (D4 és D8) kártyájához;
- Az egyes „DEPENDING” termikus modulok (2. és 3. termikus modul) termikus elemeinek kártyáin lévő dip-kapcsolók beállítása.



4.1.1 Az I/O hozzárendelése



Ezt a műveletet csak a kaszkádban „DEPENDING” modulként csatlakoztatott termikus modulokon végezze el.

Ezzel a művelettel módosítjuk az I/O kezelést az egyes „DEPENDING”-ként csatlakoztatott termikus modulok „MANAGING” kártyáján.

Ennek érdekében módosítani kell a 97 paramétert az alábbiak szerint:

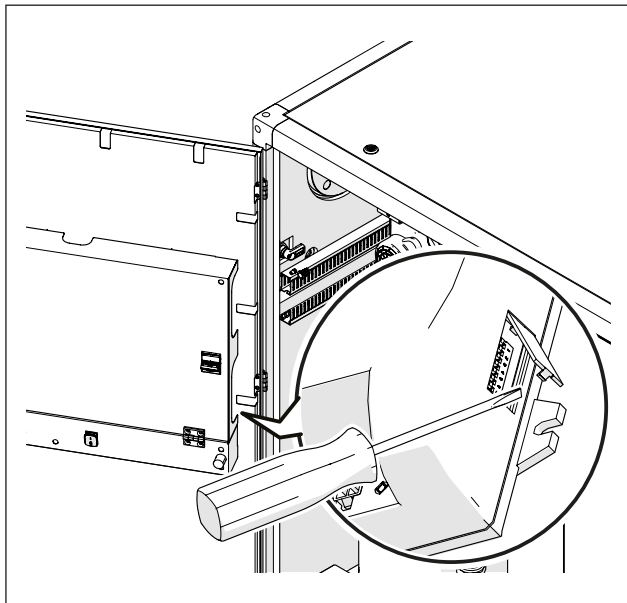
- kapcsoljon áramot az adott termikus modulra, amelyen szeretné elvégezni az I/O hozzárendelést;
- lépjen be a „Beállítások”, „Eszközkonfiguráció”, „MANAGING” menüpontba, és állítsa be a 97 paraméter értékét a következőre: 16;
- szüntesse meg a modul táplálását;
- ismételje meg ezt a műveletet a kaszkád részét képező összes „DEPENDING” termikus modulon.

4.1.2 Dip-switch beállítása

! Ezt a műveletet csak a kaszkádban „DEPENDING” modulként csatlakoztatott termikus modulokon végezze el.

Be kell állítani a rendszer összes termikus elemének dip-switch kapcsolóját, és mindegyiket egyértelmű szekvenciába kell beállítani. Így módon a managing modul vezérlőegysége képes lesz felismerni, hogy hány termikus elem van a rendszerben.

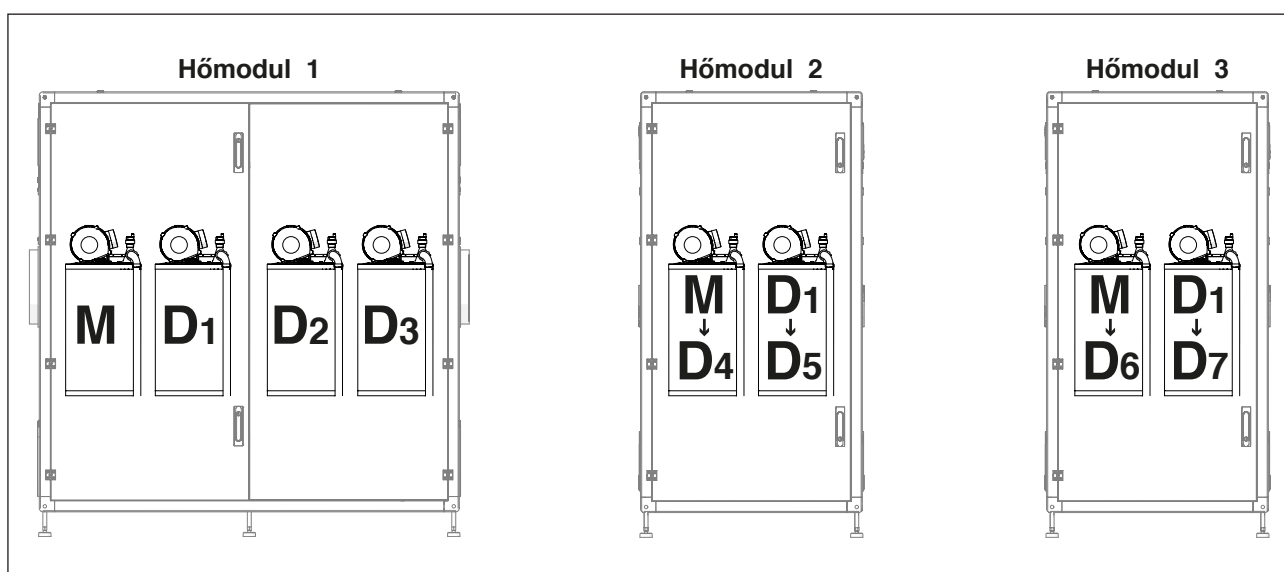
A dip-switch eléréséhez nyissa ki az ajtót egy laposfejű csavarhúzóval.



! A dip-switch kapcsolókat szekvenciában kell konfigurálni. Az 1. termikus modul mindig helyes lesz, mivel nem változott a konfigurációja. A 2. hőmodultól kezdve, a konfiguráció megváltoztatása után („MANAGING”-ról „DEPENDING”-re) az elemeket egymás utáni sorrendben kell tartani.

! Az egyes termikus elemek konfigurációját az alábbi táblázat tartalmazza.

Magyarázat	
	Dip switch ON
	Dip switch OFF
Dip-switch beállítása	A termikus elem konfigurációja
	3. elem (depending) - D2
	4. elem (depending) - D3
↓	↓
	8. elem (depending) - D7



4.1.3 Busz csatlakozó

A buszcsatlakozásokat az egymáshoz kaszkádban kapcsolódó termikus modulok MANAGING "MO1" kisfeszültségű sorkapcsain kell elvégezni.

Válassza ki, hogy melyik termikus modult szeretné használni a rendszer MANAGING moduljaként.

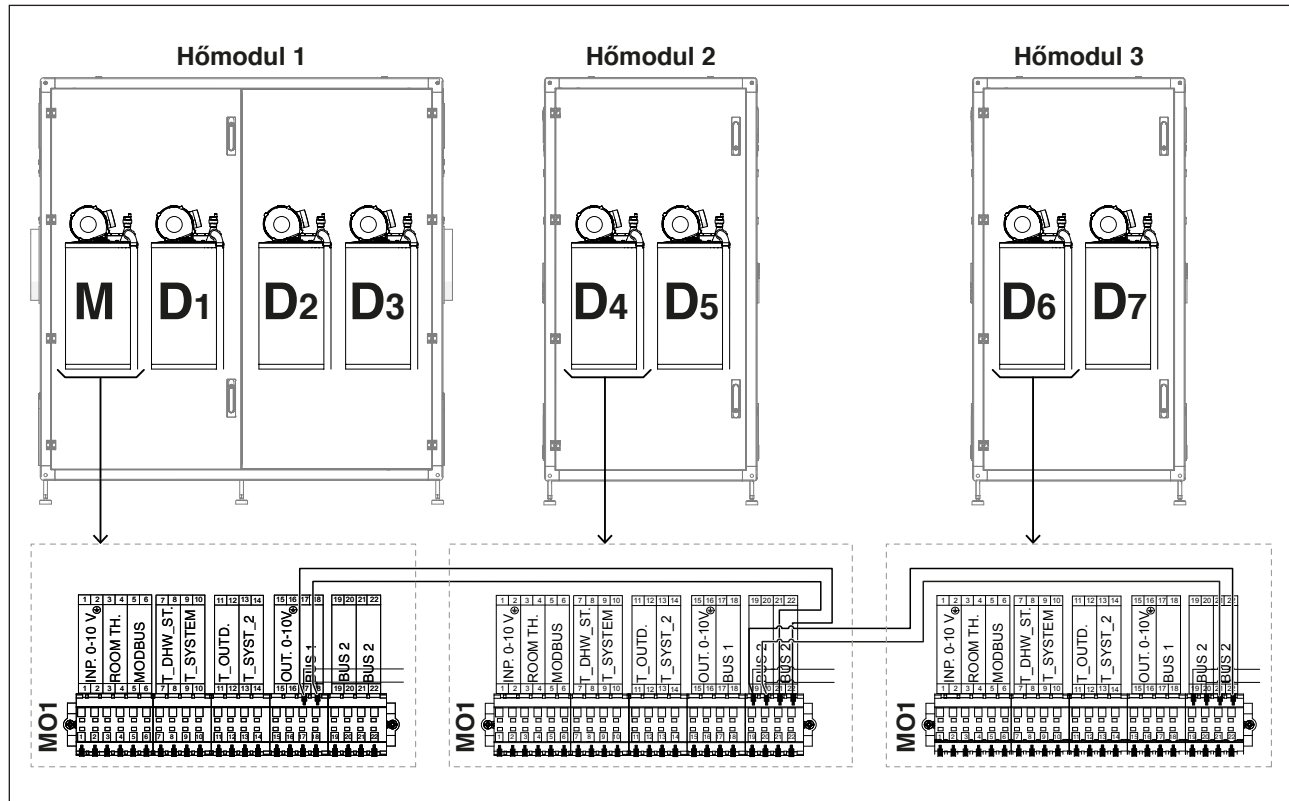
Csatlakoztasson egy kétpólusú kábelt az M termikus elem "MO1" moduljának 17 és 18 érintkezőihez (BUS 1) (nem szabad eltávolítani a kétpólusú kábelt, amely már jelen van a 17 és 18 érintkezőkön).

Csatlakoztassa a „MANAGING” termikus modul "MO1" (M termikus elem) pontjáról kijövő kétpólusú kábelt a D4 hőelem "MO1" pontján lévő 21 és 22 (Bus 2) érintkezőkre.

Helyezze át a 17 és 18 érintkezőin (BUS 1) lévő kétpólusú kábelt a 19 és 20 érintkezőkre (Bus 2).

Ha még egy termikus modult kell csatlakoztatni, akkor az első DEPENDING modul "MO1" (D4 elem) pontjának 19 és 20 érintkezőitől kell elindítani a kétpólusú kábelt, és a "D8" termikus elem "MO1" pontjának 21 és 22 érintkezőire kell csatlakoztatni.

Példa: három termikus modul kaszkádos összekapcsolási rajza:



4.1.4 A fő paraméterek beállítása

Néhány paraméter alapvető fontosságú a kaszkárendszer működéséhez, és ezek beállítása döntő a rendszer megfelelő működéséhez.



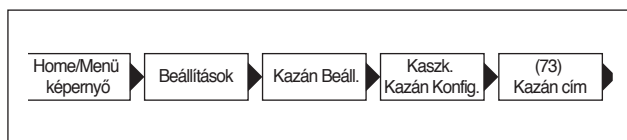
Az alább leírt paramétereket csak a Managing modulon kell beállítani.

73 paraméter – Managing, Standalone üzemmód

A 73 paraméter meghatározza a hőmodul címzési módját, és annak biztosítására szolgál, hogy felismerje a másodlagos szondától érkező bejövő jel.

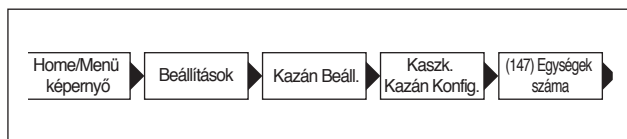
Két értéket lehet beállítani:

- **Managing:** a managing modulra kell beállítani a másodlagos szonda működésének aktiválása érdekében.
Megjegyzés: a másodlagos SC szondáját a Managing modul MO1 sorkapocs-lécének 13 és 14 sorkapcsaira kell kötni;
- **Stand Alone:** a managing modulon kell beállítani úgy, hogy deaktiválja a másodlagos szondát;



147 par. – hőmodulok száma

A 147 paraméterrel a berendezésben lévő hőmodulok számát lehet meghatározni (fontos a csatlakozott modulok számának beállítása a rendszer helyes működéséhez). Ezt a paramétert csak a managingen kell beállítani.



Általános működés

A kaszkád működtetésnél a managing modul szabályozója beállítja a depending modulokhoz küldendő alapértéket a 86-87 paraméterek alapján, és a beállított alapérték és az elsődleges előremenő gyűjtőcsőben leolvasott érték különbségének függvényében (vagy a 176-177 paraméterek alapján és a másodlagos előremenő ágon leolvasott érték és a beállított alapértékérték közötti különbségtől függően). Minden modul a managing-től kapott alapérték alapján, a saját PID (16 par., 17 par. és 18par-t) szerint szabályozza (a managing által küldött) alapérték és a modulon az előremenő ág szonda által leolvasott érték különbség alapján.



A PID egy Arányos-Integráló-Deriváló szabályozórendszer (rövidítve: PID) visszacsatolással. Az input érték leolvasásával, amely meghatározza a jelenlegi értéket, reagálhat minden olyan esetleges pozitív vagy negatív hibára (a jelenlegi érték és a célérték közötti különbség) 0 felé tartva. A hibára adott reakció az "arányos, integráló, deriváló" tagokkal szabályozható.

4.2 Kaszkád-kaszkád csatlakoztatás

Ezt a csatlakoztatást abban az esetben kell alkalmazni, amikor a kaszkádba kötött egységek száma 8-nál nagyobb (9 vagy 10).

Ezzel a csatlakoztatással két „közvetlen kaszkád” módon létrehozott kaszkád kerül egyesítésre (lásd „Közvetlen kaszkád csatlakoztatás” szakasz) úgy, hogy a két közvetlen kaszkád egyikének vezérlése kezeli a másik közvetlen kaszkádot.

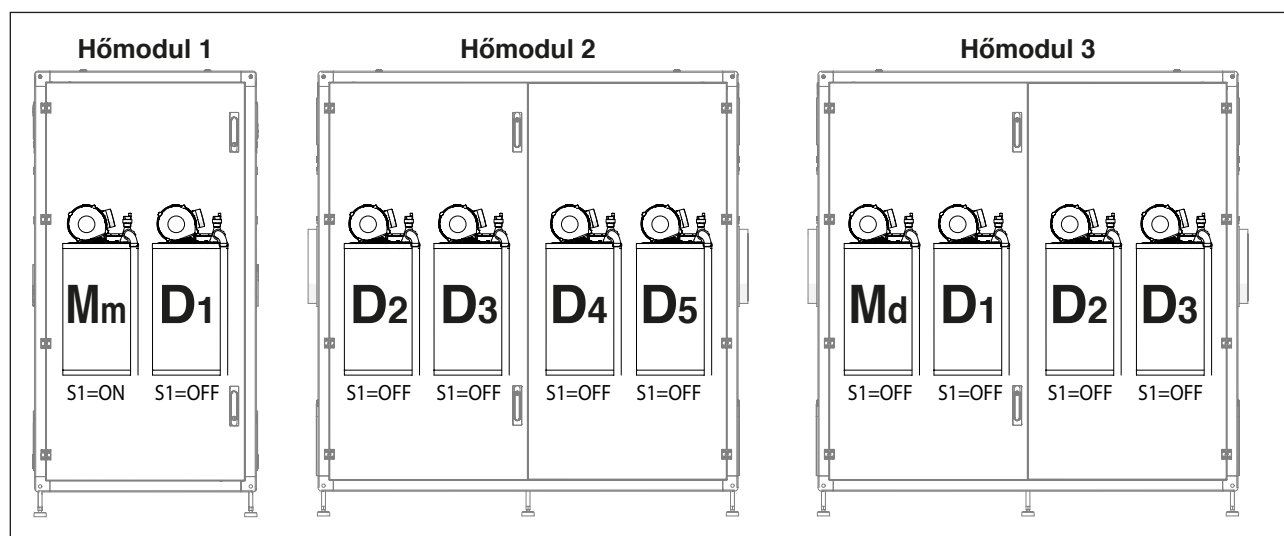
A kaszkád-kaszkád csatlakozás működése azonos a közvetlen kaszkádéval, azzal a különbséggel, hogy a két vezérlés mindegyike kezeli a közvetlen kaszkádba bekötött saját egységeit.

Miután kialakította a két közvetlen kaszkád csatlakozásait (lásd „Közvetlen kaszkád csatlakoztatás” szakasz), válassza ki az egyik vezérlést, amely a „kaszkád-kaszkád” vezérlése lesz. Az itt következő példán egy hat egységből álló közvetlen kaszkád és egy négy egységből álló közvetlen kaszkád került kialakításra (ebben az esetben a négy egységből álló kaszkád egy négy egységből álló hőmodulból áll, de lehetne két darab, két-két egységből álló hőmodul is). Ebben az esetben a hat egységből álló közvetlen kaszkád vezérlése lesz a „kaszkád-kaszkád” vezérlése.

A címek konfigurációja a következő:

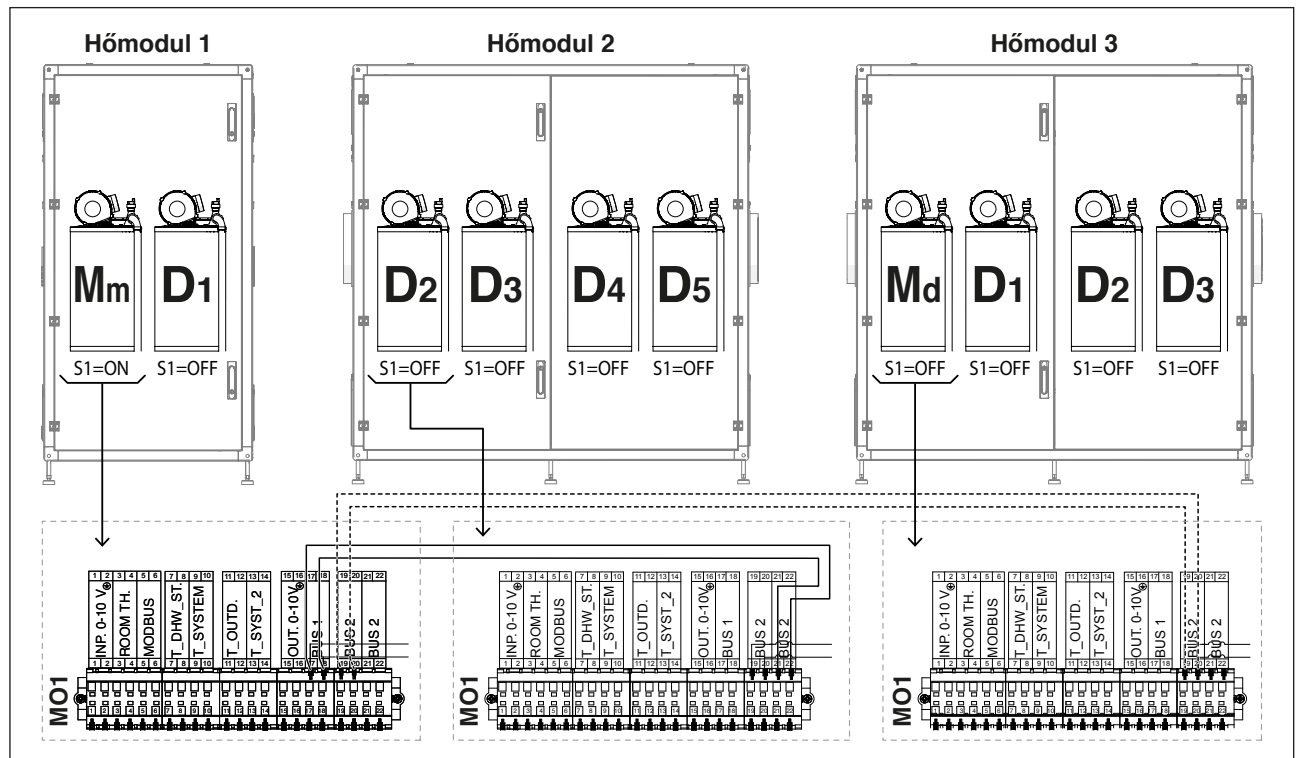


FIGYELEM! Az S1 kapcsolót off (kikapcsolt, gyári beállítású) állásba kell kapcsolni az összes kártyán, kivéve az Mm (a kaszkád-kaszkád vezérlése) kártyát, amelyet „ON” állásba kell kapcsolni.



4.2.1 Busz csatlakozó

A buszcsatlakozásokat az egymáshoz kaszkádban kapcsolódó termikus modulok MANAGING "M01" kisfeszültségű sorkapcsain kell elvégezni.



JÓL JEGYZE MEG: a szaggatottan jelölt kábel köti össze az első vezérlés (Mm) 2. buszát a második vezérlés (Md) 2. buszával (csatlakoztassa a 19-es sz. kapcsot a 19-esel és a 20-ast a 20-assal). Csatlakoztassa az Mm 13-as és 14-es kapcsához a rendszer szondát (T_syst_2).

4.2.2 A fő paraméterek beállítása

Néhány paraméter alapvető fontosságú a kaszkárendszer működéséhez, és ezek beállítása döntő a rendszer megfelelő működéséhez.

Par.73

A 73 paramétert a következőképpen kell beállítani:

- Állítsa be az Mm modulon: **Managing**
- Állítsa be az Md modulon: **DEP 1**

A kaszkád-kaszkád jellemző paraméterei

A következő paraméterek a kaszkád-kaszkád vezérlés specifikus paraméterei, valamennyit az Mm kártyán kell beállítani.

A 167 paraméter az egymáshoz csatlakoztatott, a „kaszkád-kaszkád” rendszert képező „közvetlen kaszkádok” számát határozza meg.

Ezt a paramétert az Mm kártyákon kell beállítani, a jelen példa esetében a beállítás a következő:

- 167 paraméter = 2

A 158, 159, 160 és 161 paraméterek értékeit az alábbi képletek szerint kell beállítani:

- 158 par. = $75 \text{ par.} \cdot (N+1)$
- 159 par. = $76 \text{ par.} \cdot (N+1)$
- 160 par. = $142 \text{ par.} \cdot (N+1)$
- 161 par. = $143 \text{ par.} \cdot (N+1)$

Ahol az N az mm-hez csatlakoztatott kaszkád moduljainak száma.

4.3 Üzemelés elsődleges szondával

A primer rendszerszonda (lásd az 1. és a 3. rajzot) lehetővé teszi az egyes modulokhoz küldött alapérték modulációját a beállított alapérték és az elsődleges előremenő gyűjtőcsövön leolvasott érték közötti különbség alapján.

Ezt a modulációt a következő paraméterek szabályozzák:

- 79** meghatározza az alapérték maximális csökkenését
- 80** meghatározza az alapérték maximális növelését
- 81** meghatározza azt az időt (az igény kezdetétől kezdve), ahonnan az alapérték moduláció elindul
- 86** arányos paraméter az alapérték modulációhoz
- 87** integráló paraméter az alapérték modulációhoz

4.4 Működés másodlagos szondával

Ha másodlagos szonda van (lásd a 2. és a 4. rajzok), a modulokhoz küldött alapérték modulálva van a beállított alapérték és a másodlagos előremenő gyűjtőcsövön leolvasott érték különbsége alapján. Ugyanúgy, mint a rendszerszonda alapú modulációnál, az alábbi paraméterek lépnek közbe:

- 169** meghatározza az alapérték maximális csökkenését
- 170** meghatározza az alapérték maximális növelését
- 171** meghatározza azt az időt (az igény kezdetétől kezdve), ahonnan az alapérték moduláció elindul
- 176** meghatározza az alapérték modulációjának arányos tagját
- 177** meghatározza az integráló kifejezést az alapérték modulációhoz

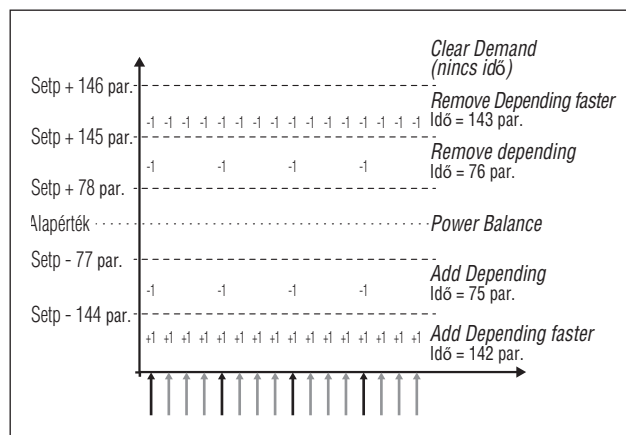
4.5 Paraméter 148: a kaszkád üzemmódja

Lehetőség van olyan kaszkád kezelés alkalmazására, amelyet különböző stratégiák szerint lehet módosítani. Ezek a különböző stratégiák a „Kaszkád mód”(kaszkád üzemmód) 148par. nevű paraméterrel állíthatók be.

4.5.1 Par 148 = 0

Az egyes modulok be-/kikapcsolási szabálya a következő grafikonon alapul.

Az ordináták tengelyével a vonalak elfogási értékei a megfelelő paraméter értékeinek összege vagy különbsége a managing által a moduloknak által küldött alapértékhez képest.

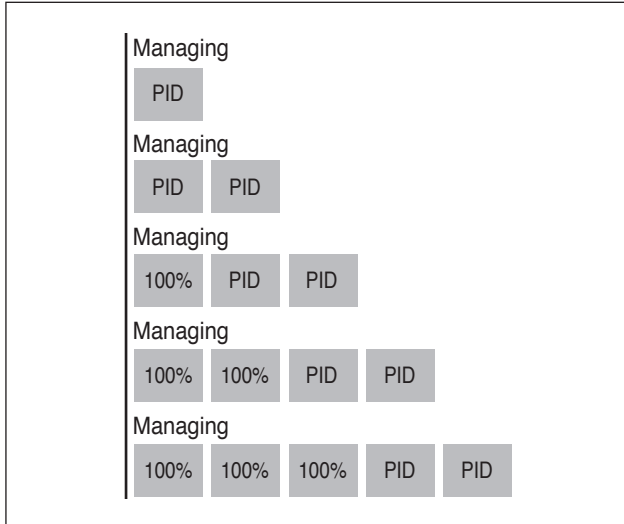


4.5.2 Par 148 = 1

Ebben a módban a rendszer úgy kezeli a kaszkádot, hogy a modulok minimális száma legyen bekapcsolva.

Az első különbség a 0 üzemmódhoz képest azon logikát jelenti, amellyel a kaszkádon belül a depending modulok modulációját kezeli.

Valójában, míg a 0. üzemmódban minden hőmodul modulálja saját PID-jeivel, az 1-es üzemmódban csak legfeljebb két depending modulálja ugyanezzel a kritériummal, míg a többiek maximális teljesítményen működnek. A rajz az alábbi ábrán látható:



A gyakorlatban, ha a bekapcsolt hőmodulok száma nagyobb, mint kettő, a PID csupán két hőmodult vezérel, míg a többiek jelet kapnak, hogy álljanak maximális teljesítménybe.

A második különbség az egyes modulok be-/kikapcsolási szabályaira vonatkozik.

A be- és kikapcsolási szabályok minden esetben az előző rajzon bemutatott módon vannak kezelve a különbséggel, hogy a depending modulok be- és kikapcsolásai lehetségesek a "balancing" zónában is.

Ez a további bekapcsolási kritérium (pontosan csak a kiegyensúlyozó sávban érvényes) egy modul bekapcsolását eredményezi, amikor a PID beállítás által vezérelt két modul közül bármelyik elérte a teljesítmény küszöbértéket (Par 82), egy a 75par. által meghatározott várakozási idő elteltével.

Ugyanígy (mindig a balancing sáv belsejében) egy modul kikapcsol, ha mindkét PID szabályozással vezérelt modul elért egy minimális teljesítmény küszöbértéknél (Par 83) alacsonyabb teljesítményszázalékot a paraméter által meghatározott várakozási idő elteltével.

4.5.3 Par 148 = 2

Ebben a módban a rendszer úgy kezeli a kaszkádot, hogy a modulok maximális száma legyen bekapcsolva.

Ez a mód hasonló a 0 üzemmódhoz, a be- és kikapcsolási szabályokra vonatkozó különbséggel.

Ebben az esetben is az előző grafikonon alapuló szabályok továbbra is érvényesek az alábbi eltérésekkel (minden esetben mindig az egyetlen „balancing” sávra alkalmazhatóak):

Egy további depending modul hozzáadásához a managing modul kiértékeli, hogy az összes aktív hőmodul teljesítményének (a ventilátor fordulatszáma alapján kiszámítva) összege nagyobb-e annál, ami az aktív depending száma eggyel megnövelve és a minimális teljesítmény értéke (Par 152) a hiszterézis egy értékével megnövelve (a Par 153által meghatározott). $[\sum (P_1, P_2, \dots, P_n) > (n+1) * (\text{Par 152}) + (\text{Par 153})]$.

A bekapcsolt depending kikapcsolásához a managing értékeli, hogy az összes aktív hőmodul teljesítménye (a ventilátor fordulatszáma alapján számítva) alacsonyabb-e, mint az aktív depending száma és a minimális teljesítményérték által kapott (152 par). $[\sum (P_1, P_2, \dots, P_n) < (n) * (\text{Par 152})]$.



Figyelembe kell venni, hogy a teljesítmény százalékos értéke minimum 1% és maximum 100% között változik, így a 152 és 153 paraméterek értékei nem tekinthetők az abszolút teljesítmény százalékának.

4.6 A kaszkádrendszerekre jellemző paraméterek

A paramétersorrend a referenciamenü szerint van elrendezve.

Referenciamenü

- M1** Paraméterek menüje
M2 Kaszkád modul konfigurációs menü
M3 Kaszkád kazán konfigurációs menü
M4 Eszközkonfigurációs menü

Hozzáférés típusa

- U** Felhasználó
I Telepítő
O Gyártó

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Gyári kezdeti érték	ME	Hozzáférési típus	Kategória
M2	72	Vészhelyzeti mód aktiválása	Aktiválja a vészhelyzeti üzemmódot. Ez az üzemmód akkor következik be, ha a Managing elveszti az elsődleges szondával való kommunikációt. Ebben az esetben, ha az 72 par. igen értékre van állítva, a kaszkád a 74par. által meghatározott rögzített alapértéken dolgozva indul el.	Igen/Nem	YES		U	Kaszkád
M2	74	Vész. Alapérték	Az alapérték aktív vészhelyzeti üzemmódban.	20...65	70	°C	I	Kaszkád
M2	75	Köv. Modul Start-hoz Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a következő modul kaszkádban való indításához normál indítási módban.	5...255	120	MP.	I	Kaszkád
M2	76	Köv. Modul Stop. Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt normál kikapcsolási módban a kaszkádban bekapcsolt utolsó modul kikapcsolásához.	5...255	30	MP.	I	Kaszkád
M2	142	Köv. Start Quick Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a következő modul kaszkádban való indításához gyors indítási módban.	5...255	60	MP.	I	Kaszkád
M2	143	Köv. Quick Stop Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt gyors kikapcsolási módban a kaszkádban bekapcsolt utolsó modul kikapcsolásához.	5...255	15	MP.	I	Kaszkád
M2	77	Mod. Ind. Hízt.	Meghatározza, hány fokkal kell lecsökkennie az elsődleges szondával mért hőmérsékletnek az alapérték alá, hogy a következő modul elinduljon azután, hogy eltelt a 75paraméterben meghatározott idő.	0...40	5	°C	I	Kaszkád
M2	78	Mod. Kikapcs. Hízt.	Azt határozza meg, hogy hány fokkal kell az elsődleges szonda által észlelt hőmérsékletnek megemelkednie az alapérték fölé úgy, hogy az utoljára bekapcsolt modul kikapcsoljon a 76par. által meghatározott idő után.	0...40	4	°C	I	Kaszkád
M2	144	Hízt. gyorsindítás	Meghatározza, hogy hány fokkal kell lecsökkennie az elsődleges szondával mért hőmérsékletnek az alapérték alá, hogy a következő modul elinduljon azután, hogy eltelt a 142 paraméterben meghatározott idő (gyorsindítás üzemmód).	0...40	20	°C	I	Kaszkád
M2	145	Hízt. Quick Stop	Azt határozza meg, hogy hány fokkal kell az elsődleges szonda által észlelt hőmérsékletnek megemelkednie az alapérték fölé úgy, hogy az utoljára bekapcsolt modul ki legyen kapcsolva a 143 par. által meghatározott idő után.(gyors kikapcsolás üzemmód).	0...40	6	°C	I	Kaszkád
M2	146	Hízt. Teljes Stop	Azt határozza meg, hogy hány fokkal kell az elsődleges szonda által észlelt hőmérsékletnek megemelkednie az alapérték fölé úgy, hogy egyidejűleg kikapcsolja az összes bekapcsolt modult.	0...40	8	°C	I	Kaszkád
M2	147	Egységek száma	Meghatározza, hány modulból áll a kaszkád.	1...16	8		I	Kaszkád
M2	148	Kaszkád mod.	Meghatározza a kaszkád működési módját.	0 Disabled 1 Min burners 2 Max burners	2		I	Kaszkád
M2	79	Max. Csökk. Alapérték	Meghatározza a kaszkád alapértékének a primer körben történő maximális csökkentését. Az elsődleges szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	2	°C	I	Kaszkád

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Gyári kezdeti érték	ME	Hozzáférfési típus	Kategória
M2	80	Max. Növ. Alapérték	Meghatározza a kaszkád alapértékének maximális növekedését az elsődleges körön. Az elsődleges szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	5	°C	I	Kaszkád
M2	81	Modul. Kezdet Késés	Megadja a percben kifejezett időt, amelynek a kérés kezdetétől kell eltelnie, hogy aktiválja a 79 és 80par. által meghatározott alapérték növeléseket vagy csökkentéseket.	0...60	60	Min.	I	Kaszkád
M2	82	Köv. Modul Start Telj	Megadja a minimális teljesítményt, amely felett legalább egy kaszkádmódulnak lennie kell, hogy a következő modul be legyen kapcsolva (ha a 75 és 77paraméterek egyéb feltételeinek megfelel).	10...100	80	%	I	Kaszkád
M2	83	Köv. Mod. Stop Rate	Meghatározza azt a maximális teljesítményt, amely alatt a kaszkád összes moduljának lennie kell, hogy az utolsó bekapcsolt modul ki legyen kapcsolva (ha az 76 és 78paraméterekhez kapcsolódó egyéb feltételeknek megfelel).	10...100	25	%	I	Kaszkád
M2	84	Forgás intervallum	Meghatározza azt a napokban kifejezett időintervallumot, amely után megtörténik a modulok elforgatása.	0...30	1	Napok	I	Kaszkád
M2	149	Első modul forgás.	Megadja a következő modul számát, amely el lesz forgatva (ez az érték automatikusan frissül minden forgatásnál).	1..16	1		I	Kaszkád
M2	86	Kaszkád PID P	Meghatározza az arányos tagot a kaszkádmódul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	50		O	Kaszkád
M2	87	Kaszkád PID I	Meghatározza az integráló tagot a kaszkádmódul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	500		O	Kaszkád
M2	150	Emelkedés válaszadási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel megnöveli az egyes modulok alapértékét, ha az elsődleges kör alapértékét nem érte el (ha az érték nullára van állítva, a 86 és 87 par. PI-jei szabályozzák korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kaszkád
M2	151	Leereszkedés válaszadási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel lecsökkenti az egyes modulok alapértékét, ha az elsődleges kör alapértékén túllépett (ha az érték nullára van állítva, a 86 és 87 par. PI-jei szabályozzák korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kaszkád
M2	152	2. Mod. Teljesítmény Min.	Meghatározza a teljesítményértéket (százalékban kifejezve), amellyel a kaszkád üzemmódban bekapcsolt összes modul átlagos teljesítményét össze kell hasonlítani (Par 148 = 2).	0...100	20	%	I	Kaszkád
M2	153	2. Mod. Teljesítmény Hszt.	Meghatározza az extra teljesítmény (százalékban kifejezett) értékét az összes bekapcsolt modul átlagos teljesítményéhez viszonyítva a kaszkád üzemmódban (148 par. = 2).	0...100	40	%	I	Kaszkád
M2	154	A post-pump időszak	Megadja a kaszkád hőigényt követő utókeringetés másodpercben kifejezett idejét.	0...255	60	MP.	I	Kaszkád
M2	155	Fagyvédelem	Meghatározza az (elsődleges szondával mért) hőmérsékletet, amely alatt a hőmodul keringetője és a rendszer keringetője aktiválódik (kaszkád konfigurációval). Ha az elsődleges szonda hőmérséklete a 155 par. által meghatározott érték alá süllyed további öt fokkal, akkor létrejön egy kérés, amely bekapcsolja a kaszkádot. Ha az elsődleges szonda hőmérséklete eléri a 155 par. által meghatározott értéket 5 fokkal megnövelve, akkor a kérés leáll, és a kaszkád stand-by állapotba kerül.	10...30	15	°C	I	Kaszkád

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Gyári kezdeti érték	ME	Hozzáférfési típus	Kategória
M3	73	Kazán cím	Meghatározza a hőmodul címzésének módját.	Managing, Stand-alone, Dependent	Stand-alone		I	Kasz-kád
M3	169	Max. Csökk. Alapérték	Meghatározza a kaszkád alapértékének a primer körben történő maximális csökkentését. A másodlagos szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	2	°C	I	Kasz-kád
M3	170	Max. Növ. Alapérték	Meghatározza a kaszkád alapértékének maximális növelését az elsődleges körön. A másodlagos szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	5	°C	I	Kasz-kád
M3	171	Modul. Kezdet Késés	Megadja a percben kifejezett időt, amelynek a kérés kezdetétől kell eltelnie, hogy aktiválja a 169 és 170par. által meghatározott alapérték növeléseket vagy csökkentéseket.	0...60	40	Min.	I	Kasz-kád
M3	176	PID P	Meghatározza az arányos tagot a másodlagos hőmérsékleten alapuló kaszkádmodul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	25		O	Kasz-kád
M3	177	PID I	Meghatározza az integráló tagot a másodlagos hőmérsékleten alapuló kaszkádmodul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	1000		O	Kasz-kád
M3	178	Emelkedés választási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel megnöveli az egyes modulok alapértékét, ha a másodlagos kör alapértékét nem érte el (ha az érték nullára van állítva, a 176 és 177 par. PI-jei szabályozók korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kasz-kád
M3	179	Leereszkedés választási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel lecsökkenti az egyes modulok alapértékét, ha a másodlagos kör alapértékén túllépett (ha az érték nullára van állítva, a 176 és 177 par. PI-jei szabályozók korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kasz-kád
M4	97	Típus	Lehetővé teszi a par. értékek betöltését 116-tól 128-ig előre meghatározott értékek halmazából, amelyek meghatározzák a hőmodul bemenetek és kimenetek konfigurációját.	1...2/8...9			I	Általános
M2	205	Alárendelt zóna felügyelet	A kiegészítő fűtőzóna ellenőrzését engedélyezi, amelyet a Depending termikus modul vezérel. 0 = kikapcsolt 1 = bekapcsolt	0...1	0		U	Általános
M3	158	Köv. kaz. ind. késl.	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a kaszkád-kaszkádban a következő kazán beindításához normál indítási módban.	0...1275	1275	MP.	I	Kasz-kád
M3	159	Köv. kaz. kik. késl.	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a kaszkád-kaszkádban az utolsó bekapcsolt kazán kikapcsolásához normál kikapcsolási módban.	0...1275	1275	MP.	I	Kasz-kád
M3	160	Köv. Start Quick Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a kaszkád-kaszkádban a következő kazán beindításához gyors indítási módban.	0...1275	400	MP.	I	Kasz-kád
M3	161	Köv. stop. quick. késl.	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a kaszkád-kaszkádban az utolsó bekapcsolt kazán kikapcsolásához gyors kikapcsolási módban.	0...1275	240	MP.	I	Kasz-kád
M3	167	Kazánok száma	Meghatározza a kaszkád-kaszkádban levő kazánok számát.	1...8	1		I	Kasz-kád

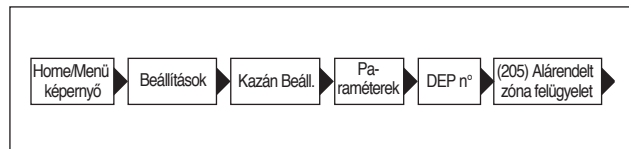
5 DEPENDING ZÓNÁK

5.1 Zónavezérlés depending modullal

A **Power Max BOX** Depending termikus elemei alapfelszereltségben fel vannak készítve a zónákként való konfigurálásra.

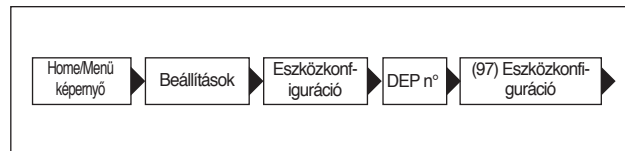
Így például egy 4 termikus elemet tartalmazó termikus modul, alapfelszereltségben 3 zóna kezelésre van felkészítve (egy zóna mindegyik Depending termikus elemhez), ez magába a termikus modulba van beépítve.

Ahhoz, hogy az elem zónaként működjön, az alább leírt eljárást kell végrehajtani.



- Válassza ki az „Engedélyezve” parancsot, és erősítse meg

Nyissa meg a következő menüt:



- Válassza ki: 19
- Válassza ki: „Megerősített konfiguráció”
- Válassza ki: „IGEN”
- Várja meg az inicializálást és a véglegesítést.

A kezdőképernyőn megjelenik a 164 (ideiglenes) hiba, majd pedig az 208 hiba, ami azt jelzi, hogy a zóna szondája nincs csatlakoztatva. Most a zóna készen áll a csatlakoztatásra az „Elvi hidraulikus rendszerek” bekezdésben leírtak szerint.

5.2 Zónaparaméterek beállítása (csak telepítő jelszóval érhető el)

Menü: → „Beállítások” → „config. zona dep”

Ebben a menüben külön beállítható az összes csatlakoztatott zóna paramétere kivéve az „Extra zóna alapérték” paramétert, amely minden zónában közös.

A paraméterek ellenőrzésére/módosítására szolgáló zóna kiválasztásához az alábbiak szerint járjon el:

- nyomja meg a ► gombot, hogy a „zona dep.” felirat jobb oldalán lévő szám legyen kiemelve;
- ha a szám ki van emelve, a ▲ és ▼ gombokkal változtassa meg a zónaszámot;
- ha a zónát kiválasztotta, erősítse meg a ● gombbal.

A zóna paraméterei a következők:

Leírás	Széria beállított érték	Tartomány	Magyarázat	ME
Keverő Szelep Max Nyit/Zár Idő	25	0-255	Meghatározza a keverőszelep teljes nyitásának/zárásának idejét másodpercben (hárompontos keverőszelepre érvényes)	MP
PID P zóna	10	0-255	Arányos paraméter a szelepvezérléshez	
PID I Zóna	150	0-255	Integráló paraméter a szelepvezérléshez	
PID D zóna	0	0-255	Szelepvezérléshez deriváló paraméter	
Extra zóna alapérték	10	0-30	Megadja az elsődleges alapérték megnövelését a zóna alapértékhez viszonyítva	°C

A klimatikus görbe paramétereinek beállítása és a depending zóna programozása megegyezik a kiegészítő külső zónáéval, lásd „A zóna klímagörbe paramétereinek beállítása (csak telepítő jelszóval elérhető)” és „A zóna programozása”.

5.2.1 A dependent zóna megszüntetése

Egy Dependent zóna eltávolításához a telepítéssel ellentétes irányba kell dolgozni:

- lépjen be a paraméterek menübe, és válassza ki a következő paramétert: 205. Állítsa át „Engedélyezve” értékről „Letiltva” értékre;
- változtassa meg a 97par-t. Ha par. 97 = 19 módosítsa = 16-re; ha par. 97 = 18 módosítsa = 17-re.

Az "Információ" menüben:

- lépjen be a „Dep. zóna állapot”;
- válassza ki a depending zónaszámot;
- az "Érzékelés" mező "NO" feliratot mutat;
- válassza ki a "Zóna eltávolítása" opciót az „IGEN" gombbal, majd erősítse meg.

Most a "Beállítások" és az „Információk” menükben a depending zóna már nem jelenik meg.

A hőmodul elektronikus vezérlése automatikusan ellenőrzi, hogy mely zónák vannak csatlakoztatva a buszon.

A hőmodul elektronikus vezérlésében a zóna menüpontjainak tételei akkor érhetők el, ha 1 vagy több zónakezelő eszközt észlel.

A hőmodul elektronikus vezérlése megjegyzi az eszköz csatlakoztatásakor észlelt zónaszámot.

Az észlelt zóna száma nem lesz automatikusan észlelve, ha a megfelelő tartozék már nincs csatlakoztatva.

A zónaszámot manuálisan kell eltávolítani.

Területszám eltávolítása

- távolítsa el a törölni kívánt zóna buszcsatlakozását;
- lépjen be a Menübeállítások/Zónakonfiguráció/Zóna menüpontba;
- válassza ki a lecsatlakoztatott zónát;
- helyezkedjen a Zóna eltávolítás-ra;
- nyomja meg a ► gombot az értékek kijelöléséhez, a ▲ / ▼ gombokkal módosítsa „Igen”-re, nyomja meg a ● gombot a megerősítéshez, és a zóna eltávolításához a kijelzőmenüből.

Példa a számításra:

Alárendelt zóna 3	
Észlelés	Nem
Zóna eltávolítása	Nem

Alárendelt zóna 3	
Észlelés	Nem
Zóna eltávolítása	Igen

6 KIEGÉSZÍTŐ TERÜLET KEZELÉSE

6.1 Kiegészítő zóna tartozékkal zónavezérlés

Ha csak egy hőmodulos vagy kaszkárendszeres rendszert használ, ahol az ellenőrzendő fűtési zónák száma meghaladja a DEPENDING hőmodulok számát, akkor a kiegészítő zóna tartozékmodult telepíteni kell.

Miután csatlakoztatta a kiegészítő zóna modult az alábbiak szerint, várja meg a modul észlelését.

Az észlelés végén a következő új funkciók állnak rendelkezésre:

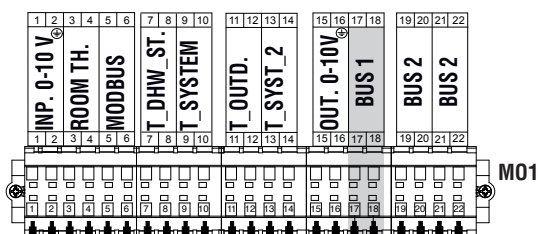
- az "Információ" menüben megjelenik a „Külső zóna állapot”, amelyből a kiválasztott zónához tartozó információk megjeleníthetők;
- a "Beállítások" menüben megjelenik két új sor:
 - „Konfig Zóna"
 - „Klimatikus Görbe Zóna"



További részletekért lásd a Kiegészítő zóna tartozék fűzetét.

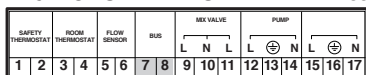
Egy modul csatlakozás

MANAGING



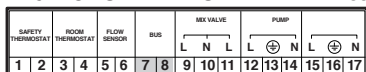
VEGYES ZÓNA TARTOZÉK

M03



VEGYES ZÓNA TARTOZÉK

M03



A hőmodul elektronikus vezérlése automatikusan ellenőrzi, hogy mely zónák vannak csatlakoztatva a buszon.

A hőmodul elektronikus vezérlésében a zóna menüpontjainak tételei akkor érhetők el, ha 1 vagy több zónakezelő eszközt észlel.

A hőmodul elektronikus vezérlése megjegyzi az eszköz csatlakoztatásakor észlelt zónaszámot.

Az észlelt zóna száma nem lesz automatikusan észlelve, ha a megfelelő tartozék már nincs csatlakoztatva.

A zónaszámot manuálisan kell eltávolítani.

Területszám eltávolítása

- távolítsa el a törölni kívánt zóna buszcsatlakozását;
- lépjen be a Menübeállítások/Zónakonfiguráció/Zóna menüpontba;
- válassza ki a lecsatlakoztatott zónát;
- helyezkedjen a Zóna eltávolítás-ra;
- nyomja meg a ► gombot az értékek kijelöléséhez, a ▲ / ▼ gombokkal módosítsa „Igen”-re, nyomja meg a ● gombot a megerősítéshez, és a zóna eltávolításához a kijelzőmenüből.

Példa a számításra:

Zóna 3

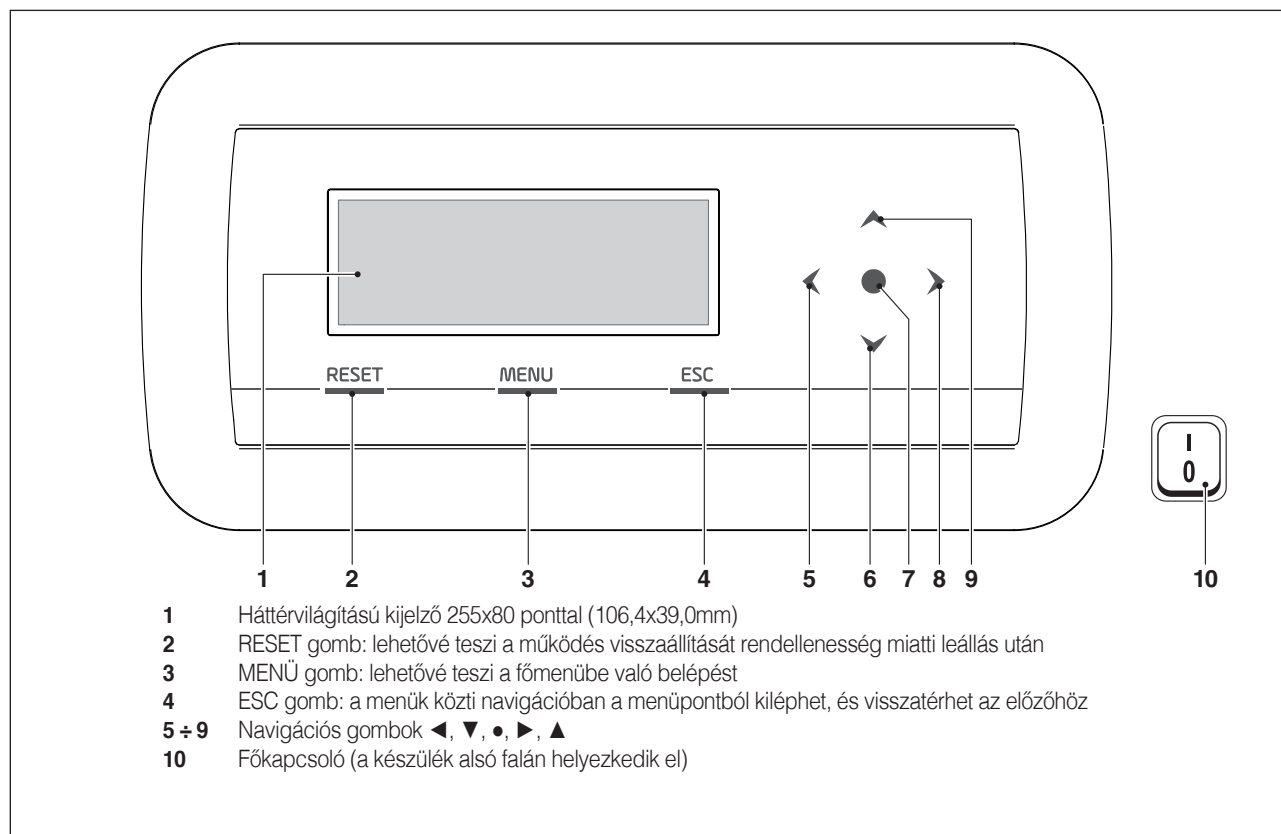
Észlelés	Nem
Zóna eltávolítása	Nem

Zóna 3

Észlelés	Nem
Zóna eltávolítása	Igen

6.2 További zónaparaméterek beállítása

Vezérlő interfész



6.3 Zónaparaméterek beállítása (csak telepítő jelszóval érhető el)

→ "Beállítások" → „Zónakonfig.” menü

Ebben a menüben külön beállítható az összes csatlakoztatott zóna paramétere kivéve az "Extra zóna alapérték" paramétert, amely minden zónában közös.

A paraméterek ellenőrzésére/módosítására szolgáló zóna kiválasztásához az alábbiak szerint járjon el:

- nyomja meg a ▶ gombot, hogy a "Zóna" felirat jobb oldalán lévő szám legyen kiemelve;
- ha a szám ki van emelve, a ▲ és ▼ gombokkal változtassa meg a zónaszámot;
- ha a zónát kiválasztotta, erősítse meg a ● gombbal.

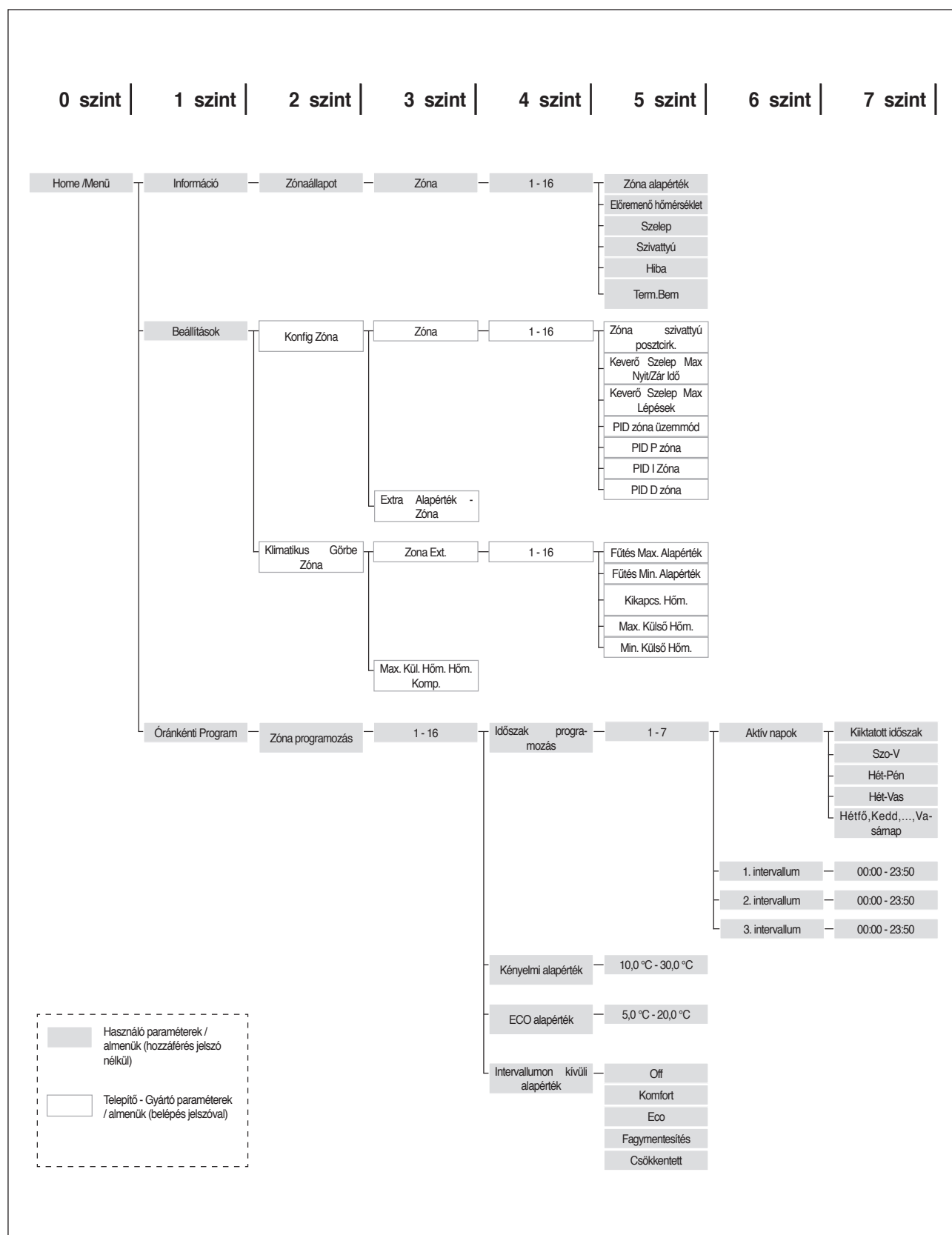
A zóna paraméterei a következők:

Leírás	Széria beállított érték	Tartomány	Magyarázat	ME
Zóna szivattyú utóker	120	0-255	Megadja az utókeringetés idejét másodpercben	MP
Keverő Szelep Max Nyit/ Zár Idő	25	0-255	Meghatározza a keverőszelep teljes nyitásának/zárásának idejét másodpercben (hárompontos keverőszelepre érvényes)	MP
Keverő Szelep Max Lépések	700	0-65535	Meghatározza a keverőszelep teljes nyitására vonatkozó lépések számát (léptető keverőszelepre érvényes)	
PID zóna üzemmód	Szimmetrikus	Szimmetrikus/aszimmetrikus	Meghatározza a PID vezérlési módot	
PID P zóna	10	0-255	Arányos paraméter a szelepvezérléshez	
PID I Zóna	150	0-255	Integráló paraméter a szelepvezérléshez	
PID D zóna	0	0-255	Szelepvezérléshez deriváló paraméter	
Extra zóna alapérték	10	0-30	Megadja az elsődleges alapérték megnövelését a zóna alapértékhez viszonyítva	°C



További információkhoz a kapcsolók kezelőfelületének navigációjára vonatkozóan (a hőmodul kijelzője), lásd a „Elektronikus vezérlés” pontot.

6.3.1 Menüszerkezet

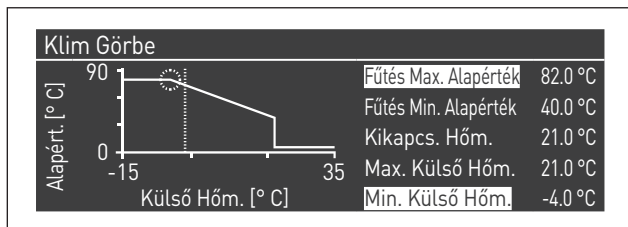


6.4 A zóna klímagörbe paramétereinek beállítása (csak telepítő jelszóval elérhető)

Menü → "Beállítások" → „Klímagörbe Zóna ”

- nyomja meg a ► gombot, hogy a "Zóna" felirat jobb oldalán lévő szám legyen kiemelve;
- a ▲ és ▼ gombokkal változtassa meg a zónaszámot;
- nyomja meg a ● gombot.

Megjelenik a következő oldal:

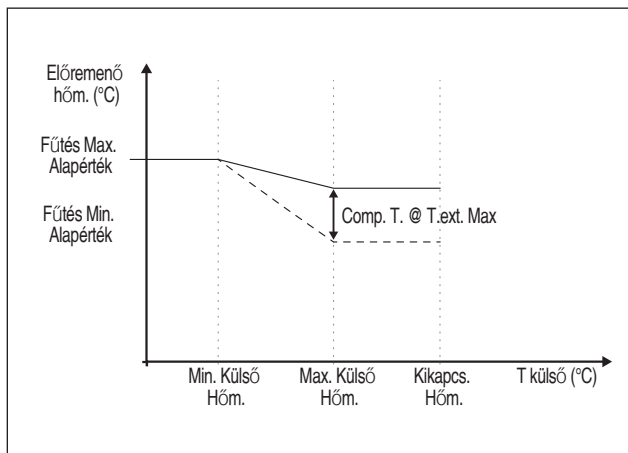


A "Comp. T. @ T.ext. Max" paraméter, ha eltér 0-tól, a klímagörbét lineárisról négyzetesre változtatja, így lehetővé teszi, hogy jobban alkalmazkodjon az alapérték változása a külső hőmérséklet változásához.

A kapott másodfokú klímagörbe három paraméterrel fog rendelkezni:

- Fűtés Max. Alapérték
- T. Ext.Max
- Min. Text.

az alap lineáris klímagörbe és a Fűtés Min. Alapérték lecsökkentve a "Comp. T. @ T.ext. Max" paraméter értékével, ahogy az ábrán látható.



6.5 A zóna programozása

Alapértelmezés szerint a zóna időprogramozása deaktiválódik.

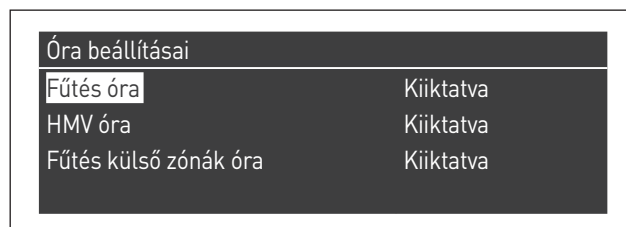
Valójában a zónától egy igény elindításához elegendő a zónakérés érintkezésének lezárása. Ebben az esetben a hőmodul (vagy a hőmodulok kaszkádja) egy olyan alapértékkel kezdődik, amely meg egyezik az "extra zóna alapérték"-kel növelt zóna klímagörbén számított értékkel, és a keverőszelep modulálni fogja, hogy megtartsa a zóna előremenő hőmérsékletet a kiszámított alapértékkel azonosan.

A zóna programozásának aktiválásához:

Menü → "Beállítások" → "Órákonfig."



A ● gomb megnyomásával megjelenik a következő képernyőoldal:

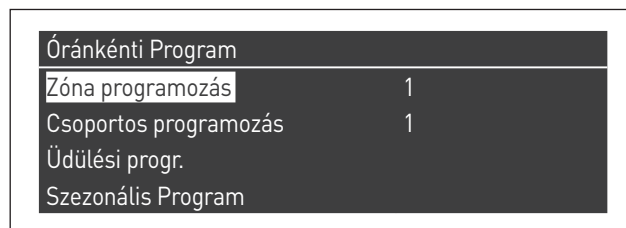


- a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a "CH időzónát"
- a ► gombbal lépjen a „Kiiktatva” szóra, és a ▲ / ▼ gombokkal állítsa át a „Engedélyezett” értékre
- erősítse meg a ● gombbal

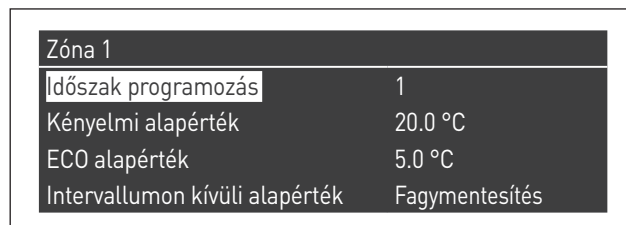
Menjen ide:

„Órákenti program”→ menü

Erősítse meg a ● gombbal



Ezen a ponton válassza ki a programozni kívánt zónaszámot, és erősítse meg a ● gombbal.



Az egyes zónák programozható periódusa 7, és a "programozási időszak" felirat mellett megjelenő szám módosításával választható ki.

A „Kényelmi alapérték” az alapértelmezett érték, amely a zóna által kiszolgált környezethez van beállítva az aktív időintervallumban az időszakban meghatározva, amely tíz és negyven fok között állítható be. Ha a 20°C-os alapértéket „Kényelmi alapérték” -ként beállítja, a klímagörbe, amely szabályozza a zóna alapértékét, pontosan meg egyezik a zóna klímagörbe paramétereinek beállítása (csak telepítő jelszóval elérhető) pontban a 97. oldalon beállítással.

A "Kényelmi alapérték"-et megváltoztatva a klímagörbét felfelé vagy lefelé mozgatja attól függően, hogy az alapérték értéke magasabb vagy alacsonyabb-e mint 20 ° C. A görbe mozgatása két fok lesz minden fok különbséghez a beállított alapérték értéke és a 20-as érték között.

A „ECO alapérték” egy olyan alapérték, amely 5 és 20 fok közé állítható be, és az aktív időszávon kívüli zóna által kiszolgált környezet alapértékeként választható ki.

Az "Az intervallumon kívüli alapérték" paraméter határozza meg, hogyan kezeli a zónát az aktív időzónákon kívül (amelyen belül a szoba-hőmérsékleti alapérték mindig „kényelmi”-re van állítva).

Az "Intervallumon kívüli alapérték" választási lehetőségek a következők:

- **Eco** a környezeti alapérték ECO értékre van állítva. Az ECO alapérték és a 20-as érték között a különbség minden fokára két fokkal kevesebbre változtatja a zóna alapértékét (pl. ha 20° -on van, 50 az alapérték, 18 fokon az alapérték $50 + 2 \cdot (18 - 20) = 46$).
- **Csökkentett** a zóna alapérték értéke 10 fokkal csökken a Tcomfort = 20 ° -ra beállított zóna alapértékértékhez képest.
- **Fagymentesítés:** a környezeti alapérték 5°C-re van állítva, így a 30 fokos kényelmi alapértékhez képest csökkenthető.
- **Off:** ebben az esetben a hőkibocsátás megszakad.
- **Kényelem:** az alapérték ugyanaz marad, mint az aktív időszaké. Ennek a választásnak nincs semmi értelme, ha programozást kíván, de hasznos lehet, ha folyamatosan kíván hőt biztosítani a programozás megváltoztatása nélkül.



Annak érdekében, hogy a zóna programozásban működjön, a „hőigény” érintkezőt le kell zárni. Ellenkező esetben a zóna figyelmen kívül hagy minden kérést az időprogramozótól.

6.6 Idősávok programozása

Folytatva ezen:

Menü → „Időprogram” → „Zóna CH program”

Zóna 1	
Időszak programozás	1
Kényelmi alapérték	20.0 °C
ECO alapérték	5.0 °C
Intervallumon kívüli alapérték	Fagymentesítés

Belépve az „Időszak programozás”-ba

Zóna 1 - Időszak 1		
Aktív napok	Hét-Vas	
1. intervallum	07:10	11:00
2. intervallum	00:00	00:00
3. intervallum	00:00	00:00

Az "Aktív napok" opció segítségével kiválaszthatja a programozási időszakot. A hét egy napját vagy a három napcsoport közül egyet választhat:

- Hét-Vas
- Hét-Pén
- Szo-V

Ily módon megkönnyíti a heti programozást vagy a differenciált programozást a munkahét és a hétvége között.

Minden időszakhoz három aktív időszak van. Az időprogram felbontása 10 perc.

6.7 Tájékoztatás a zóna működéséről

Folytatva ezen:

Menü → "Információ" → "Zóna állapota"

Zónaállapot 1	
Zóna	1

Annak a zónának a kiválasztásához, amelyről információkat akar megjeleníteni, ugyanúgy járjon el, amit az előző pontban lát.

A ● gomb kiválasztása után a következő kijelzés jelenik meg:

Zóna 1	
Hiba	▲ 255
Term.Bem	Nem
Zóna alapérték	-10.0 °C
Előremenő hőmérséklet	25.5 °C

Zóna 1	
Zóna alapérték	▲ -10.0 °C
Előremenő hőmérséklet	25.5 °C
Szelep	0%
Szivattyú	Off

A megjelenített információ a következő:

Hibakód	Leírás
Err	Jelzi a kártya hibakódját (255 = nincs hiba)
Term.Bem	Jelzi, hogy van-e igény (pl. ha a hőigényhez az érintkező nyitva van (NO, nincs kérés) vagy zárt (Igen, van kérés)
Zóna alapérték	Jelzi a zóna alapértékét
Előremenő hőmérséklet	Jelzi a zónaszonda által észlelt hőmérséklet értéket
Szelep	Jelzi a szelepnnyitás százalékát (100% = teljesen nyitott)
Szivattyú	Jelzi, hogy a szivattyú le van állítva (off) vagy aktív (on)

Zónakártya hibatáblázat:

Hibakód	Leírás	Megoldás
22	Zónaszonda leválasztva	Ellenőrizze a szondát
23	A területszonda rövid	Ellenőrizze a szondát
24	Túlmelegedés észlelve (biztonsági termosztát kinyitása)	Ellenőrizze a paramé- tereket Ellenőrizze a keverő működését

7 A RENDSZER FELELŐSE

7.1 Üzembe helyezés

⚠ A készülék karbantartását és beállítását évente legalább egyszer végezze el a Műszaki szervizközpont vagy , képzettséggel rendelkező szakember végezheti az összes hatályos nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően.

⚠ A nem megfelelő karbantartás vagy beállítás károsíthatja a készüléket és személyi sérüléseket vagy veszélyes állapotot okozhat.

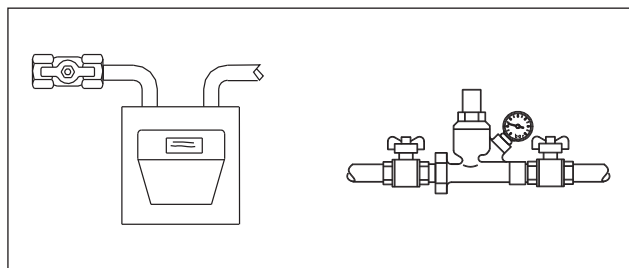
⚠ A burkolat felnyitása és esetleges eltávolítása tiltott műveletek a rendszer felelőse számára. Ezeket a műveleteket csak a Műszaki szervizközpont vagy pedig képzett szakember végezheti el.

A **Power Max BOX Beretta** hőmodul kezdeti üzembe helyezését vég-re kell hajtania a Műszaki szervizközpont **Beretta**-nak, miután a készülék képes automatikusan működni.

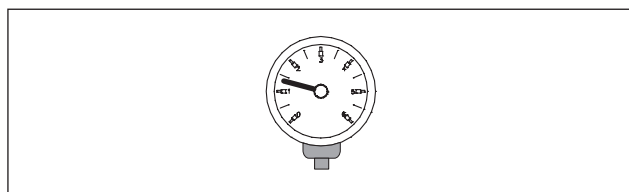
A rendszer felelősének szüksége lehet azonban arra, hogy a készüléket önállóan újraindítsa anélkül, hogy bevonná a Műszaki szervizközpont-t; például hosszabb távollét után.

Ezekben az esetekben az üzemvezetőnek a következő ellenőrzéseket és műveleteket kell végrehajtania:

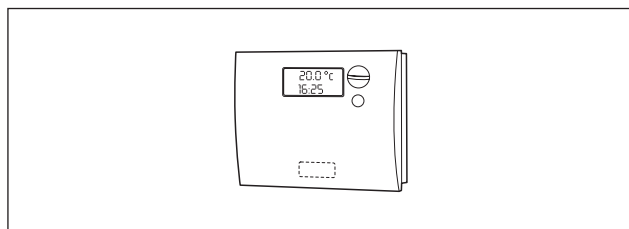
- Ellenőrizze, hogy a fűtési rendszer tüzelőanyag- és vízcsapjai nyitva vannak-e



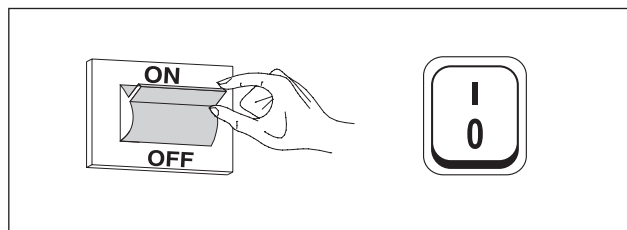
- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör nyomása hidegen mindig 1 bar-nál magasabb legyen, és alacsonyabb a készülékhez beállított maximális határértéknél



- Állítsa be a magas és alacsony hőmérsékletű zónák szobatermosztátjait a kívánt hőmérsékletre (~20°C), vagy ha a rendszerek kronotermosztáttal vagy időprogramozóval vannak felszerelve, ellenőrizze, hogy aktív és szabályozott (~20°C)



- Állítsa a rendszer főkapcsolóját bekapcsolt állásba (ON) és a hőmodul főkapcsolóját (I) állásba.



A készülék elvégzi a gyújtási szakaszt, és az indítás után a szabályozott hőmérséklet eléréséig működik.

Az indítások és az azt követő megállások automatikusan megtörténnek a kívánt hőmérsékletnek megfelelően anélkül, hogy további beavatkozások szükségesek lennének.

Gyújtási vagy működési hiba esetén a kijelzőn numerikus hibakód jelenik meg, amely lehetővé teszi a lehetséges ok értelmezését a "Hibajegyzék" bekezdésben leírtak szerint.

⚠ Állandó hiba esetén az indítási feltételek visszaállításához nyomja meg a "RESET" gombot és várjon, hogy a hőmodul újrainduljon.

Hiba esetén ez a művelet megismételhető legfeljebb 2-3-szor, majd lépjen közbe a Műszaki szervizközpont **Beretta**.

7.2 Ideiglenes kikapcsolás vagy rövid időszakokra

Ideiglenes vagy rövid ideig (pl. üdülés) tartó kikapcsolás esetén az alábbiak szerint járjon el:

- Nyomja meg a MENU gombot és a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki az „Időpont programozást”, és erősítse meg a ● gombot.
- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a „Nyaralás programozását” és erősítse meg a ● gombbal.

Órákénti Program
Csoportos programozás
Égő üzemórák karbantartásig
Karbant. promemoria rezet.
Üdülési progr.

- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki az „Üzemmódot” és erősítse meg a ● gombbal. Válassza ki a „Rendszer” üzemmódot és erősítse meg.

Üdülési progr.
Üzemmód **Egész rendszer**
Nyaralási alapérték **Komfort**
Kezdés dátuma **Szombat 01-08-2015**
Vége Dátum **Szombat 01-08-2015**

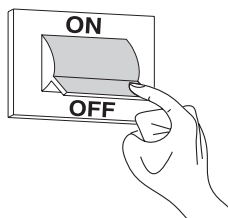
- A ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a „Nyaralás alapjelet” és erősítse meg a ● gombbal.
- Válassza ki a „Fagyásgátló” nyaralás alapjelet és erősítse meg.

Üdülési progr.
Üzemmód **Egész rendszer**
Nyaralási alapérték **Fagymentesítés**
Kezdés dátuma **Szombat 01-08-2015**
Vége Dátum **Szombat 01-08-2015**

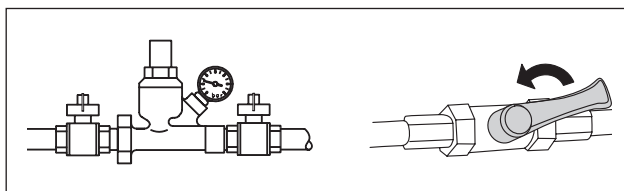
7.3 Kikapcsolás hosszabb időszakra

Amennyiben a Moduláris rendszer-t hosszabb ideig nem kívánja használni, az alábbi műveleteket végezzék el:

- állítsa a hőmodulok főkapcsolóját és a rendszer főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba



- zárja el a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapját.



Ürítse le a fűtési és a használati meleg víz rendszerét fagyvesztély esetén.

7.4 Tisztítás

A készülék külső burkolata szappannal és vízzel nedvesített ruhával tisztítható.

Makacs szennyeződések esetén nedvesítse be a rongyot 50 %-os víz-denaturált szesz keverékkel vagy a célnak megfelelő speciális termékekkel.

A tisztítás végén alaposan szárítsa meg.



Ne használjon csiszoló hatású vagy porózus mosószerekkel átitatott szivacsokat.



Bármilyen tisztítási művelet tilos a készülék tápfeszültségről való leválasztása előtt a rendszer főkapcsolóját és a kapcsolótábla főkapcsolóját „kikapcsolt”-ra állítva.



Az égéskamra és a füstjárat tisztítását rendszeresen a Műszaki szervizközpont vagy szakemberek végezhetik el.

7.5 Karbantartás

Szeretnénk emlékeztetni Önöket arra, hogy a HŐKÖZPONT FELELŐSÉNEK SZAKEMBEREKEL RENDSZERES KARBANTARTÁST kell végeznie, és MÉRNIE KELL AZ ÉGÉSI HATÁSFOKOT.

A Műszaki szervizközpont **Beretta** meg tud felelni ennek a fontos jogszabályi kötelezettségnek, és fontos információkkal is szolgálhat a RENDSZERES KARBANTARTÁS lehetőségéről, ami azt jelenti, hogy:

- Nagyobb biztonság
- A hatályos jogszabályoknak való megfelelés
- Az a nyugalom, hogy nem kap súlyos büntetést ellenőrzés esetén.

A rendszeres karbantartás elengedhetetlen a készülék biztonsága, hatékonysága és élettartama szempontjából.

Törvény szerint kötelező, és évente egyszer szakembernek kell elvégeznie.

7.6 Hasznos információk

Eladó:

Telepítő:

Mr:

Mr:

Utca:

Utca:

Tel.:

Tel.:

Műszaki szervizközpont:

Mr:

Utca:

Tel.:

Dátum	Beavatkozás

Üzemanyag-szállító:

Mr:

Utca:

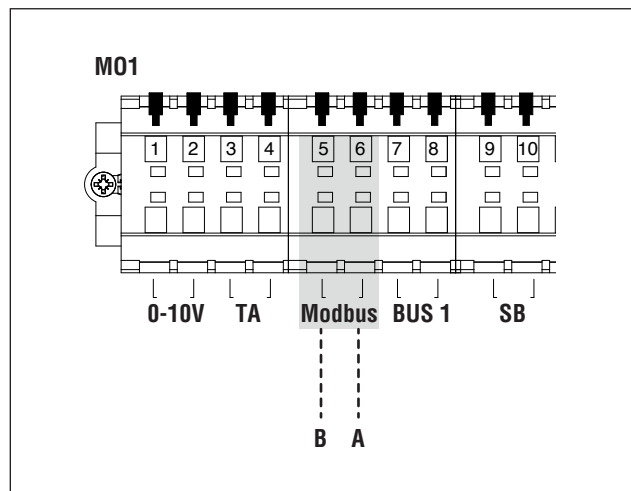
Tel.:

Dátum	Leszállított mennyiség	Dátum	Leszállított mennyiség	Dátum	Leszállított mennyiség	Dátum	Leszállított mennyiség

8 MODBUS KAPCSOLAT

A hőmodul modbus kapcsolattal rendelkezik (az RS485 kommunikációs szabvány alapján), amely lehetővé teszi a hőmodul távvezérlését és beállítását.

A modbus csatlakozás az alacsony feszültségű kapocslecezen található.



Konfiguráció

Az alábbi táblázat a kapcsolódási adatokat mutatja.

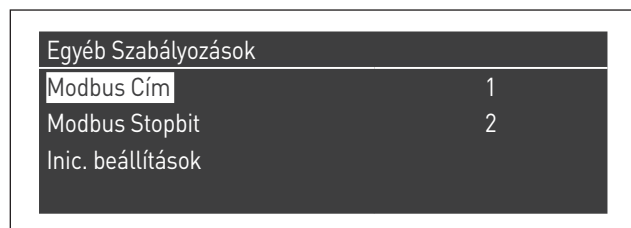
Protokoll	Modbus RTU
Slave cím	Változtatható a kijelzőről. Alapértelmezett: 1
Modbus parancsok támogatottak	Read Holding registers (03) Write single holding register (06) Write multiple holding registers (10)
Baud rate	9600 bps.
Hosszúság	8
Paritás	Nincs
Stop Bits	1 vagy 2 (PB vagy PC szoftverrel módosítható)
Kapcsolat	RS485 (2 vezeték + opcionális föld)

Amint az előző táblázatban látható, a hőmodul címe (a slave eszköz címeként értve a modbus rendszeren belül) és a "Stop Bits" száma két megváltoztatható érték.

Egy vagy mindkettő megváltoztatásához nyissa meg a "Beállítások" menüt a kezdőképernyőn, válassza az "Általános beállítások" lehetőséget, és erősítse meg.



Lépjen be az "Egyéb beállítások" menübe és válassza ki a "Modbus Cím"-et



Naplók

A hőmodulhoz való csatlakozáshoz használt Modbus eszköz típusától függően a naplók címzése 0x0000-tól vagy 0x0001-től indulhat.

Ha a címzés 0x0000-tól indul, akkor az olvasási/írási műveletekhez közvetlenül használhatja a következő táblázatokban szereplő naplószámokat; abban az esetben, ha a címzés 0x0001-től kezdődik, az olvasási/írási műveletekhez a táblázatban szereplő naplószámokat kell használni, eggyel megnövelve.

Ellenőrző napló

Az ellenőrző naplót speciális funkciókhoz használják.

Az első az, hogy beiktatja a naplók írását. Mindegyiket, amelyik hozzáférhető, még írásban is, először be kell iktatni az adatok fogadására. A nem kívánatos írások megakadályozására csak az ellenőrző napló 0 bit állapotának megváltoztatását követő négy másodpercen belül módosíthatja az egy naplón lévő értéket.

Ezért bármelyik napló értékének megváltoztatása előtt meg kell változtatnia az ellenőrző napló 0 bitjének állapotát (99. sz. napló) az 1-es karakterláncot elküldve neki.

Az ellenőrző napló lehetővé teszi a kártya távoli visszaállításának elvégzését is, megváltoztatva a 14-es bit állapotát. Elküldve a 16384-es értéket a 99-es naplóba, a kártya visszaáll.



Ha az 1 és a 16384-es számon kívül más értéket küld a 99. naplónak, az utóbbi visszatér az írásgátlás állapotba (0 bit = 0).

Az alábbi táblázat összefoglalja az ellenőrző napló működését:

Naplószám		Hozzáférés		Leírás	Értéktartomány
		L	S		
99	0063	X	X	Ellenőrző napló	Bit 0: lehetővé teszi az írást Bit 14: controller rezet

A mértékegységek kiválasztó naplója

A 98-as napló a naplókban elmentett adatok formátumának megváltoztatására használható (azok, amelyek hőmérséklet- vagy nyomásértékeket tartalmaznak).

Mielőtt megváltoztatná a kiválasztó napló értékét, magát a naplót engedélyezni kell az íráshoz az engedélyező parancsot elküldve a 99-es ellenőrző naplónak.

A mértékegység kiválasztó naplóra vonatkozó táblázat a következő:

Naplószám		Hozzáférés		Leírás	Értéktartomány
		L	S		
98	0062	X	X	Mértékegység kiválasztó napló	Bit 0: °C/°F Bit 1: bar/psi

Adattípusok

Adattípus	Egység
Hőmérséklet	°C/°F
Feszültség	Volt
Nyomás	bar/psi
Ionizációs áram	µA
Százalék	%
Kapcsolat	RS485 (2 vezeték + opcionális föld)

Állapotparaméterek

Napló-szám	Hozzáférés		Leírás	Auto-matikus konverzió	Értéktartomány
	L	S			
100	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
101	X		Állapot		"State" értékével megegyező
102	X		Hibakód (*)		Lásd a "Hibák" táblázatot
110	X		Fűtés szivattyú		0=off; 1=on
111	X		ACS szivattyú		0=off; 1=on
112	X		Modulszivattyú		0=off; 1=on
(*) 255= nincs hiba					

Hőmérséklet/információ

Napló-szám	Hozzáférés		Leírás	Auto-matikus konverzió	Értéktartomány
	L	S			
120	X		Előremenő hőmérséklet	I.	Az °C/°F mértékegységtől függ
121	X		Visszatérő hőmérséklet	I.	Az °C/°F mértékegységtől függ
122	X		ACS hőmérséklet	I.	Az °C/°F mértékegységtől függ
123	X		Fűthőmérséklet	I.	Az °C/°F mértékegységtől függ
124	X		A rendszer hőmérséklete (ha van)	I.	Az °C/°F mértékegységtől függ
125	X		Külső hőmérséklet (ha van)	I.	Az °C/°F mértékegységtől függ
140	X		Potenza	I.	0..100%
142	X		Ionizációs áram	I.	0..x µA

Dependent információk

Napló-szám	Hozzáférés		Leírás	Auto-matikus konverzió	Értéktartomány
	L	S			
Dependent 01					
300	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
302	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
303	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 02					
306	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
308	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
309	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 03					
312	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
314	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
315	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 04					
318	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
320	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
321	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 05					
324	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
326	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
327	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 06					
330	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
332	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
333	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 07					
336	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
338	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
339	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 08					
342	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
344	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
345	X		Potenza	I.	0..100%

Napló-szám	Hozzáfé-rés		Leírás	Auto-matikus konverzió	Értéktartó-mány
	L	S			
Dependent 09					
348	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
350	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
351	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 10					
354	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
356	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
357	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 11					
360	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
362	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
363	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 12					
366	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
368	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
369	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 13					
372	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
374	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
375	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 14					
378	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
380	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
381	X		Potenza	I.	0..100%
Dependent 15					
384	X		Állapot		Lásd az "Állapot" táblázatot
386	X		Hibakód		Lásd a "Hibák" táblázatot
387	X		Potenza	I.	0..100%

Paraméterek naplói

Napló-szám	Hozzáfé-rés		Leírás	Meg-jegyzés	Auto-matikus konverzió	Értéktar-toomány
	L	S				
500	X	X	Fűtés üzem-mód (1 par.)	NV		0..x
501	X	X	HMV üzem-mód (35 par.)	NV		0..x
502	X	X	Fűtési alapérték (3 par.)	V	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ
503	X	X	HMV alapérték (48 par.)	V	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ
504	X	X	Klima-tikus T. mini-mumon alapérték (19 par.)	NV	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ
505	X	X	Klima-tikus T. maxi-mumon alapérték (21 par.)	NV	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ
506	X	X	Nyári hőmér-séklet a minimális időjárás-függő-höz (22 par.)	NV	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ
507	X	X	Nyári hőmér-séklet a maxi-mális időjárás-függő-höz (20 par.)	NV	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ
508	X	X	A kli-matikus kikap-csolása (25 par.)	NV	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ
509	X	X	A fűtési alapér-tékhez hozzá-rendel-hető maximá-lis érték (Par. 24)	NV	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ

Napló-szám	Hozzáfé-rés		Leírás	Meg-jegyzés	Auto-matikus konver-zió	Értéktar-toomány
510	X	X	A fűtési alapér-tékhez hozzá-rendel-hető minimális érték (Par. 23)	NV	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ
511	X	X	Éjszakai csillapí-tás (28 par.)	NV	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ
512	X	X	DHW pri-mer extra setpoint (38)	NV	I.	Az °C/°F mérté-kegység-től függ

A "Megjegyzés" oszlopban a "V" jelölésű naplók folyamatosan írhatók (és a nagyság dinamikus ellenőrzésére használhatók). Az "NV" jelöléssel ellátott naplók korlátozott számú alkalommal írhatók felül (kb. 10000-szer, átlagosan naponta két felülírással).

Szerviz emlékeztető

Napló-szám	Hozzáfé-rés		Leírás	Auto-matikus konver-zió	Értéktar-toomány
	L	S			
1500	X		Az utolsó karban-tartás óta eltelt órák		0...65534 órák
1501	X		Hiányzó órák a következő karbantar-tás elvég-zéséhez		.. 0...kar-bantartási időköz
1504	X		Késlelteté-sek szám-lálójának mutatója		0...14
1505	X		Késleltetés 0 számlá-lója		0...65534 órák
1506	X		Késleltetés 1 számlá-lója		0...65534 órák
1507	X		Késleltetés 2 számlá-lója		0...65534 órák

Naplószám	Hozzáfé-rés		Leírás	Auto-matikus konverzió	Értéktar-toomány
	L	S			
1508÷1518	X		Késlelte-tés 3÷13 számlálója		0...65534 órák
1519	X		Késleltetés 14 számlá-lója		0...65534 órák
1540	X	X	Service reminder reset		0...1 (1=re-set)
1541	X	X	Az óra-számláló üzemmód-jának beállítása a 33000-33001 regiszter-ben		0= be-kapcsolt égőfej órák számlálója 1= kazán ON állás-ban órák számlálója
1542	X	X	Karbantar-tási időköz órában		0..25500 óra (100-as léptetéssel)
Megjegyzés: ha a számláló 65535 értéket jelez, ez azt jelenti, hogy nem aktív, vagy túllépte az értékhatárt.					

History

Napló-szám	Hozzáférés		Leírás	Auto-matikus konverzió	Értéktartomány
	L	S			
200	X		Sikeres bekapcsolások száma		0...65534
201	X		Sikertelen bekapcsolások száma		0...65534
202	X		Láng kialvások száma		0...65534
203	X		CH igénylés órák		0...65534 órák
204	X		DHW igénylés órák		0...65534 órák
220÷235	X		Nem illékony hibák sorozata		Lásd a "Hibák" táblázatot
236÷251	X		A legutóbbi nem illékony hiba óta eltelt órák száma		0...65534 órák
260÷275	X		Illékony hibák sorozata		Lásd a "Hibák" táblázatot
276÷291	X	X	A legutóbbi illékony hiba óta eltelt órák száma		0...65534 órák

STATE

Sz.	Leírás
0	Inicializálás
1	Reset
2	Standby
3	Előmosás
4	Előmosás
5	Elő-bekapcsolás
6	Elő-bekapcsolás
7	Láng jelenlét teszt
8	Égőfej ON
9	Égőfej ON
10	Utómosás
11	Utómosás
12	Felejtő blokkhiba
13	Nem felejtő blokkhiba

9 ÚJRAHASZNOSÍTÁS ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS

A készülék különböző anyagokból, például fémből, műanyagból, elektromos és elektronikus alkatrészekből áll. Az életciklus végén végezze el az alkatrészek biztonságos eltávolítását és felelősségteljes ártalmatlanítását, a telepítés országában hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően.



A megfelelő szelektív hulladékgyűjtés, -kezelés és környezetvédelmi szempontból megfelelő ártalmatlanítás segít elkerülni a környezetre és az egészségre gyakorolt esetleges negatív hatásokat, és elősegítheti azoknak az anyagoknak az újrafelhasználását és/vagy újrahasznosítását, amelyekből a készülék készül.



Ha a terméket tulajdonosa szabálytalanul ártalmatlanítja, a hatályos jogszabályokban előírt közigazgatási szankciók alkalmazásával jár.

Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco (LC)

www.berettaboilers.com

Miután cégünk folyamatosan fejleszti minden termékét, a készülékek megjelenése és mérete, a műszaki adatok, felszerelések, tartozékok változhatnak.

