

ÜZEMBE HELYEZÉS, HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS**CE
HU**

Fordított anyag az
(olasz nyelvű) eredeti alapján.



Olvassa el a kézikönyvet a kazán telepítése, használata és karbantartása előtt.

Ez a kazán csak fűtővíz készítésére szolgál:

- A lakó, a kereskedelmi és az ipari területen található környezet fűtésére.
- Ipari felhasználásra.
- Közvetett meleg víz készítésére.

Minden más felhasználás tilos.

Tisztelt Hölgyem/Uram!

Köszönjük, hogy a Fondital gyár termékét választotta. Kérjük, figyelmesen olvassa el az útmutatót, mert a beépítésre, beüzemelésre, használatra és karbantartásra vonatkozó információk betartása elengedhetetlenül fontos a készülék biztonságos működéséhez!



VIGYÁZAT

Tájékoztatjuk a felhasználót, hogy:

- A kazánt szakszerviznek kell üzembe helyeznie, szigorúan a hatályos rendeletek és szabványok előírásai szerint.
- Aki nem szakszervizzel végezteti el az üzembe helyezést, az erre vonatkozó szankciók szerint felelősségre vonható.
- A kazánok karbantartási és javítási munkálatait csak a szerviz-címjegyzékben szereplő szakszervizek végezhetik.



VIGYÁZAT

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv értelmében (EEH) a kazánon és a csomagoláson szereplő áthúzott szeméttároló szimbólum azt jelenti, hogy amikor a kazánt kivonják a működésből, az egyéb hulladékoktól elkülönítetten kell begyűjteni és ártalmatlanítani (lásd *Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás*).



Tájékoztatjuk a tisztelt ügyfeleket, hogy egyes országokban a jelen kézikönyv tárgyát képező termékek néhány modellje, verziója és/vagy kiegészítője nem elérhető.

Ezért azt ajánljuk, hogy a fent felsorolt modellek, verziók és/vagy kiegészítők tényleges elérhetőségére vonatkozó információért forduljon a gyártóhoz vagy az importáló céghez.

A gyártó fenntartja a jogot, hogy bármelyik pillanatban és előzetes figyelmeztetés kötelessége nélkül bármilyen típusú módosítást hajtson végre a termékeken és/vagy a termékek összetevőin.

A használati kézikönyvet két nyelven szerkesztették: olaszul és magyarul. Az esetlegesen nem megfelelő fordítás vagy a szöveg félreértelmezhetősége esetén az olasz nyelvű dokumentáció az irányadó.

Általános információk a szereléshez, karbantartáshoz és használatához

Jelen használati útmutatót, amely elválaszthatatlan része a készüléknek, a beépítést követően a kivitelező át kell, hogy adja a felhasználónak a későbbi megőrzésre.

Kérjük, a használati útmutatót biztonságos helyen őrizni és a készülék, vagy esetleg az ingatlan értékesítésekor átadni az új tulajdonosnak.



VIGYÁZAT

Ez a kazán csak fűtővíz készítésére szolgál:

- A lakó, a kereskedelmi és az ipari területen található környezet fűtésére.
- Ipari felhasználásra.
- Közvetett meleg víz készítésére.

Minden más felhasználás tilos.



VIGYÁZAT!

A kazán telepítését szakembernek kell végeznie.

Nem szakember által történő telepítés nem engedélyezett.



VIGYÁZAT!

A kazán telepítését a gázkészülékekre vonatkozó érvényben lévő műszaki szabványoknak és jogi szabályozásoknak megfelelően kell végezni, különös tekintettel a helység szellőztetésére vonatkozóan.

Tilos az érvényben lévő műszaki szabványoknak és törvényi előírásoknak nem megfelelő telepítés.



VIGYÁZAT!

A kazánt a kézikönyv által ismertetett gyártói előírásoknak megfelelően kell telepíteni: a hibás telepítés személyek, állatok vagy anyagi dolgok sérülését okozhatja, mely sérülésekért a gyártó nem vállal felelősséget.



VIGYÁZAT

A kazánt az épületen belülre vagy részlegesen védett helyre kell telepíteni.

Részlegesen védett helynek tekintendő a légköri hatásoknak közvetlenül nem kitett hely.

A nem részlegesen védett helyen történő telepítés tilos.



VIGYÁZAT!

A kazánt megfelelően és biztonságosan kell az érvényben lévő műszaki szabványoknak megfelelően elektromos rendszerhez csatlakoztatni.

A nem biztonságos és nem megfelelő csatlakoztatás tilos.

Tilos az olyan elektromos rendszerhez történő csatlakoztatás, mely nem rendelkezik elektromos hálózatról leválasztó differenciál megszakítóval.

Tilos a megfelelő földeléssel nem rendelkező elektromos rendszerhez történő csatlakoztatás.



VIGYÁZAT

Ez a kazán 3 pólusú tápkábelrel kerül leszállításra, amelyik egyik végén az elektromos kártyához csatlakozik és a kirántással szemben kábelrögzítő rendszer védi.

A kazánt 230V-os elektromos hálózati rendszerhez kell csatlakoztatni a tápkábel címkéjének megfelelően.



VIGYÁZAT!

Olvassa el figyelmesen a levegő elszívó és füstelvezető rendszer felszerelésére vonatkozó előírásokat a kézikönyv megfelelő fejezetében.



VIGYÁZAT!

A kazánt az érvényben lévő műszaki szabványoknak megfelelően gáz elosztó rendszerhez kell csatlakoztatni.
A kazán telepítése előtt ellenőrizze a gázelosztó berendezés állapotát.
Tilos az érvényben lévő műszaki szabványoknak nem megfelelő gázelosztó rendszerhez történő csatlakoztatás.
A készülék gázhálózatra történő csatlakozásánál kötelező megfelelő méretű és anyagú tömítést használni.
A csatlakozás tömítésére ne használjon kendert, teflonszalagot, vagy más, erre nem alkalmas tömítőanyagot.
A kazán csatlakoztatása után ellenőrizze a csatlakozás tömítését.
Ha a csövekben gáz van, tilos a nyílt lánggal történő szivárgás ellenőrzés, használja a célnak megfelelő termékeket.



VIGYÁZAT!

Gáznemű fűtőanyaggal táplált készülékek esetében, ha a környezetben gázszagot érez, az alábbiak szerint kell eljárni:

- Ne használjon semmilyen elektromos kapcsolót, és ne indítson be elektromos berendezéseket.
- Ne gyújtson lángot, és ne dohányozzon.
- Zárja el a központi gázcsapot.
- Tárja szélesre az ajtókat és az ablakokat.
- Értesítse a szakszervízt, illetve a beüzemelést végző szakembert, vagy a gázszolgáltatót.

A gázszivárgás helyének nyílt lánggal történő megkeresése szigorúan tilos.
A berendezést csak a csomagolás címkéjén és a készülék műszaki adattábláján feltüntetett országokban helyezheti üzembe. Az ettől eltérő országokban történő üzembe helyezés személyi és/vagy anyagi sérülést okozhat.
A helytelen kivitelezés, valamint a gyártó utasításainak be nem tartása miatt okozott károkért a gyártót nem terheli felelősség.

A készülék felszerelése előtt ellenőrizze, hogy annak műszaki adatai megfelelnek-e az Ön által elvártaknak, hogy a fűtési rendszere tökéletesen működhessen.

Ellenőrizze, hogy a berendezés ép állapotban van-e, és hogy azon szállítás és mozgatás okozta károk nem láthatók: ne helyezzen üzembe sérült és/vagy hibás berendezéseket.

A nem megfelelő szerelés személyi és/vagy vagyoni sérülést okozhat. A gyártót nem terheli felelősség a termék nem rendeltetésszerű használata, és/vagy szakszerűtlen szerelése miatt bekövetkezett károkért.

Soha ne takarja le a levegő bevezető rácsokat.

Az opcióval vagy készlettel rendelkező termékekhez (beleértve az elektromos készleteket is) csak eredeti alkatrészeket szabad használni.

Telepítéskor ne szórja el a csomagolóanyagot a környezetben: az összes anyag újrahasznosítható, ezért a szelektív hulladék gyűjtésére kijelölt területen kell összegyűjteni.

A csomagolás eltávolítása után győződjön meg arról, hogy a csomagolás elemei (kapcsok, műanyag zacskók, hungarocell, stb.) ne legyenek gyermekek által elérhető helyen, mivel potenciális veszélyforrást jelentenek.

Meghibásodás és/vagy helytelen működés esetén kapcsolja ki a berendezést. A készülék javítását csak szakember végezheti.

A készülék javításához, csak eredeti, gyári alkatrészek használhatók.

A fentiek be nem tartása veszélyezteti a berendezés biztonságát, illetve a körülötte tartózkodó személyek, állatok és/vagy tárgyak épségét.

A kazánt nem használhatják csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű (beleértve a gyermekeket), vagy tapasztalattal vagy ismerettel nem rendelkező személyek, kivéve, ha biztonságukért felelős személy felügyeli vagy a készülék használatával kapcsolatosan utasításokkal látta el őket.

Ügyeljen arra, hogy a gyerekek ne játszanak a készülék környékén, valamint a kazánnal.



VIGYÁZAT!

A kazán beüzemelése előtt, valamint minden alkalommal, amikor a kazán több napra leáll, ellenőrizze, hogy a kondenzszifon fel van-e töltve vízzel.

Amennyiben a szifon üres, töltse fel, töltse fel a kazánt vízzel a füstelvezető csövön keresztül.



VIGYÁZAT

A készüléket a jelen kézikönyv megfelelő szakaszában meghatározott ütemterv szerint rendszeresen karban kell tartani.

A készülék helyes karbantartása lehetővé teszi a leghatékonyabb működést a környezetvédelmi szempontok és a biztonság maximális figyelembevételével.

A nem megfelelő karbantartás, illetve annak hiánya személyi és/vagy anyagi sérülést okozhat.

Az egész rendszeren végzett karbantartási és egyéb szervizműveletek elvégzése ügyében forduljon olyan szakemberhez, aki megfelelően képzett és a rendeleteknek megfelelő, felelős munkát szolgáltat.

Amennyiben hosszabb ideig nem használja a berendezést, áramtalanítsa a készüléket, és zárja el a gázcsapot.



VIGYÁZAT

Ha a készülék áramtalanítva van, vagy a gázcsap el van zárva, a készülék fagyvédelem funkciója nem képes működni

Fagyveszély esetén a fűtési rendszert fagyálló folyadékkal töltse fel. A rendszer leürítése nem javasolt, mert meghibásodást eredményezhet; a fűtési rendszerébe csak erre alkalmas fagyálló folyadékot töltsön, amely alkalmazható minden fémhez, amely a fűtési rendszerében található.



VIGYÁZAT!

A gyártó nem vállal felelősséget a készülék helytelen telepítésével, használatával, átalakításával okozott vagy a gyártó által nyújtott utasítások vagy a hatályos telepítési előírások be nem tartásával okozott károkért.

Rövid összefoglalás a működtetéshez

A következő útmutató lehetővé teszi a készülék gyors beindítását, azonnali használatba vételét.



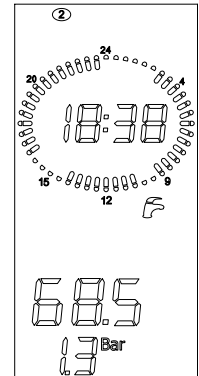
VIGYÁZAT

Ezen utasítások feltételezik, hogy a készüléket erre kijelölt cég helyezte üzembe és a készüléket a helyes működésre előkészítette.

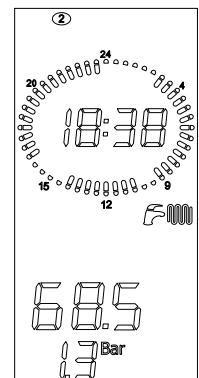
Amennyiben a készülék kiegészítőkkal került beépítésre, ezek az utasítások nem elegendők a helyes működés biztosításához. Ebben az esetben tanulmányozza a készülék teljes útmutatóját és a felszerelt kiegészítők útmutatóját.

Jelen felhasználói kézikönyvben megtalálja a készülék teljes működési leírását, valamint a biztonságos működtetéshez szükséges valamennyi tudnivalót.

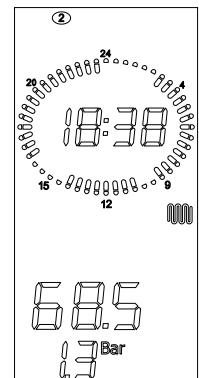
1. Nyissa meg a gázcsapot.
2. Állítsa a kapcsolót **ON** állásba a kazán bemeneténél található elektromos rendszeren; ekkor a készülék LCD kijelzője bekapcsol.
3. Amennyiben nem kívánja aktiválni a fűtés funkciót, nyomja addig a készülék funkcióválasztóját  amíg meg nem jelenik a  szimbólum: a meleg víz funkció bekapcsol.



4. Amennyiben aktiválni szeretné a **HMV és a fűtés** funkciót is, nyomja addig a készülék funkcióválasztóját  amíg a  szimbólum látható.



5. Amennyiben **csak a fűtés funkciót** szeretné aktiválni és nem igényel melegvíz készítést, nyomja addig a készülék funkcióválasztóját  amíg a  szimbólum látható, ebben az esetben csak a fűtési funkció elérhető.
6. A HMV hőmérsékletének beállítását a **HMV +/-** szabályozó gombok megnyomásával végezheti el.
7. Kapcsolja be a beépített HMV tárolót a  gomb megnyomásával. Megjelenik a **COMFORT** ikon.
8. A fűtési hőmérséklet beállítását a **FŰTÉS +/-** szabályozó gombok megnyomásával végezheti el.
9. Állítsa be a helyiségben található szobatermosztáton (opcionális) a kívánt beltéri hőmérsékletet. Ekkor a készülék működésre kész.



A készülék leállása esetén az újraindításhoz nyomja meg a **RESET**  gombot.

Amennyiben a készülék háromszori próbálkozás után sem indul be, értesítse szakszervizét.

1.	A felhasználónak szóló útmutató	10
1.1	Kezelőfelület	10
1.2	Működési visszajelzések az LCD kijelzőn	13
1.3	Üzem mód választás	14
1.4	HMV KOMFORT üzem mód engedélyezés/letiltás	15
1.5	A fűtési és HMV hőmérséklet beállítása	15
1.6	Idő beállítása	16
1.7	Nappali és éjszakai hőmérséklet beállítása	17
1.8	Automatikus program beállítás	18
1.9	Kézi üzem mód (eseti manuális beállítás)	18
1.10	Időprogram beállítása a fűtési körök és a használati melegvíz-tároló fűtésére	19
1.11	Paraméter menü	20
1.12	Nem törölhető rendellenességek	20
1.13	Működés helyreállítása (reset)	20
1.14	A készülék működése	21
1.15	Készülék leállás	24
1.16	Karbantartás	26
1.17	A felhasználónak szánt megjegyzések	26
2.	Műszaki adatok és méretek	27
2.1	Műszaki adatok	27
2.2	Méretek	29
2.3	Főbb részegységek	30
2.4	Hidraulikai vázlat	31
2.5	Működési adatok	32
2.6	Műszaki jellemzők	32
2.7	ERP és Energiacímke adatok	34
3.	Útmutató a kivitelezéshez és üzembe helyezéshez	35
3.1	Üzembe helyezési előírások	35
3.2	A készülék helyének kiválasztása	35
3.3	A készülék elhelyezése	35
3.4	A kazán felszerelése	37
3.5	A helyiségek szellőzése	38
3.6	Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer	38
3.7	Tüzeléstechnikai hatásfok mérése működés közben	47
3.8	Hidraulikus csatlakozások	48
3.9	Csatlakozás a gázhálózathoz	49
3.10	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz	49
3.11	Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (választható)	50
3.12	Környezeti szonda telepítése	50
3.13	Fűtési működési tartomány kiválasztása	50
3.14	Az OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális) üzembe helyezése	51
3.15	A külső hőmérséklet érzékelő (opcionális) üzembe helyezése és az időjárás-követő szabályozás működése	51
3.16	TSP paraméterek	53
3.17	A fűtési rendszer töltése	56
3.18	A készülék indítása	56
3.19	Rendelkezésre álló emelőmagasság	57
3.20	Elektromos kapcsolási rajz	58
3.21	Átállítás más gáztípusra, az égő beállítása	63
4.	Kazán beüzemelése	67
4.1	Előzetes ellenőrzések	67
4.2	Bekapcsolás és kikapcsolás	67
5.	Karbantartás	68
5.1	Karbantartási műveletek	68
5.2	Füstgázelemzés	69
5.3	Rendkívüli karbantartás	69
6.	Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás	71

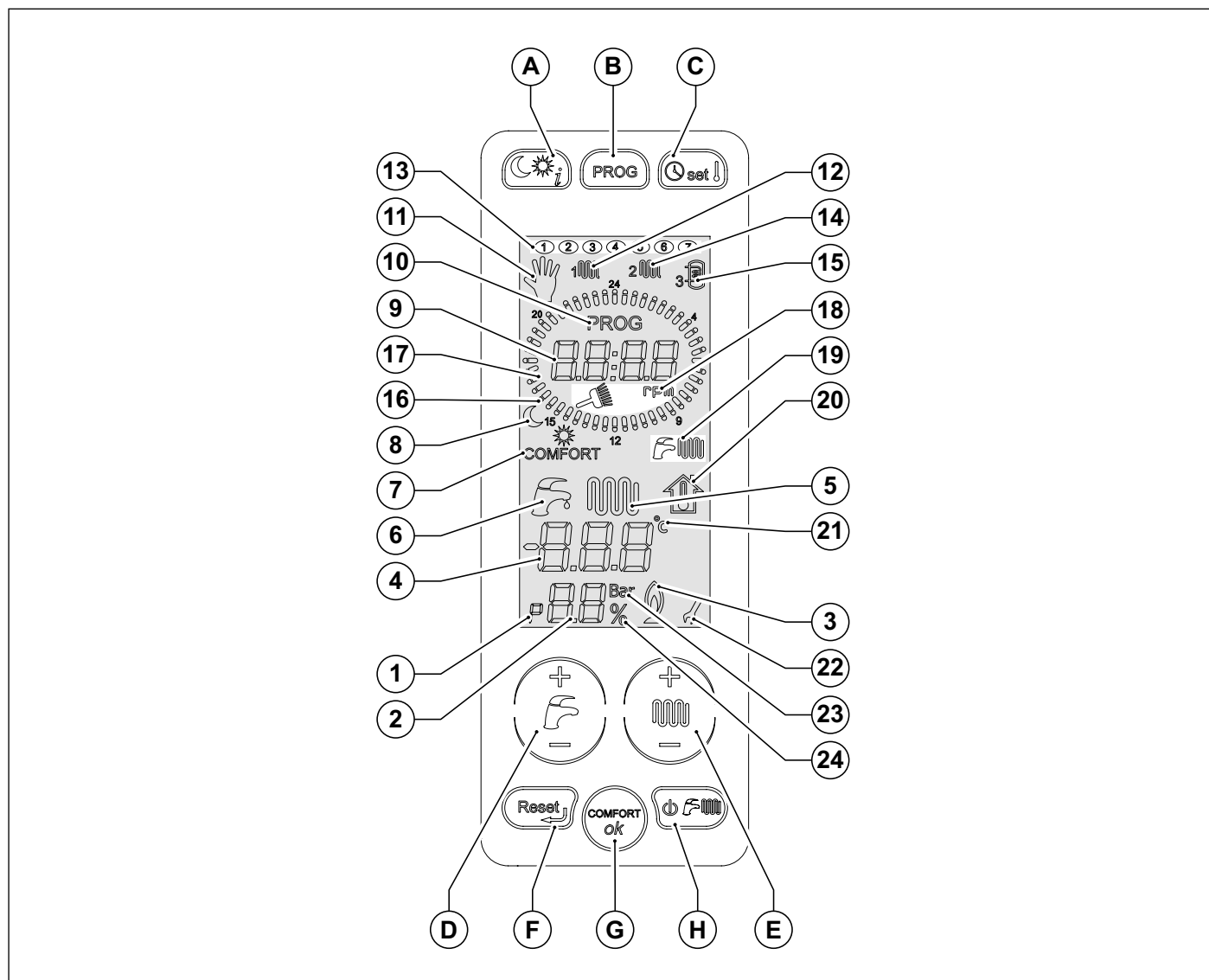
7.	<i>Hibaelhárítás.</i>	72
7.1	<i>Hibaelhárítás</i>	72

Ábra 1 Kezelőfelület	10
Ábra 2 Kézi töltőszelep.	25
Ábra 3 Méretek.	29
Ábra 4 Főbb részegységek.	30
Ábra 5 Hidraulikai vázlat.	31
Ábra 6 Rögzítősablon.	36
Ábra 7 Falra szerelés	37
Ábra 8 Szétválasztott indítóidom	39
Ábra 9 Koncentrikus indítóidom	39
Ábra 10 Beépítési példák	40
Ábra 11 Csövek telepítése	40
Ábra 12 Az oldalfali kivezetés telepítése	41
Ábra 13 Cserép döntött tetőkhöz	41
Ábra 14 A függőleges végelem telepítése	42
Ábra 15 C13 - C33 típusú koaxiális elvezetések	44
Ábra 16 C12 - C33 típusú koaxiális elvezetések méretei.	45
Ábra 17 Szétválasztott égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés bekötése	46
Ábra 18 C43 - C53 - C83 elválasztott csövek méretei	46
Ábra 19 Kupakok elhelyezkedése	47
Ábra 20 Nyílások elhelyezkedése	47
Ábra 21 Csatlakozás a gázhálózathoz	49
Ábra 22 Fűtési jelleggörbék	52
Ábra 23 Rendelkezésre álló emelőmagasság KB 24	57
Ábra 24 Rendelkezésre álló emelőmagasság KB 32	57
Ábra 25 Elektromos kapcsolási rajz	58
Ábra 26 Multifunkciós relé bekötési rajz.	59
Ábra 27 Relé modulációs szabályzóval és szobatermosztáttal (TA2)	60
Ábra 28 Relé a kezelőfelületen programozva szobatermosztáttal (TA2)	60
Ábra 29 Szekunder szivattyú indítása a modulációs szabályzó hőigénye esetén (P17=1)	61
Ábra 30 Szekunder szivattyú indítása a szobatermosztát (TA2) hőigénye esetén (P17=3).	61
Ábra 31 Relé hibajelző üzemmódban (P17=0).	62
Ábra 32 Légbevezető cső.	64
Ábra 33 Keverőegység.	64
Ábra 34 Keverőegység műanyag ház	64
Ábra 35 Összeállítási rajz.	64
Ábra 36 Szén-dioxid értékének szabályozása	66

táblázat 1 Az "info" gombbal megjeleníthető paraméterek	20
táblázat 2 KB 24 kalibrálási adatai	32
táblázat 3 KB 32 kalibrálási adatai	32
táblázat 4 Általános adatok	32
táblázat 5 KB 24 tüzeléstechnikai adatok	33
táblázat 6 KB 32 tüzeléstechnikai adatok	33
táblázat 7 Kiegészítő adatok	33
táblázat 8 ERP és Energiacímke adatok	34
táblázat 9 Készüléket újraindító hőmérséklet-érték	50
táblázat 10 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I	53
táblázat 11 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - II	54
táblázat 12 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - III	55
táblázat 13 Paraméter beállítás	62
táblázat 14 A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés	62
táblázat 15 P0-TSP0 paraméterek	65
táblázat 16 Füstgáz CO2 tartalom	66
táblázat 17 Fűvóka/szűkítőgyűrű átmérője (mm)	66

1. A felhasználónak szóló útmutató

1.1 Kezelőfelület



Ábra 1 Kezelőfelület

- A. Nappal/éjszaka kiválasztás és lekérdezés.
- B. Heti programozás a hőmérséklet zónákhoz és kézi program választás.
- C. Idő és helyiség hőmérséklet beállítás.
- D. Használati melegvíz hőmérsékletének beállítása (+/- HMV).
- E. Állítsa be a fűtési előremenő hőmérsékletet a (+/- FŰTÉS) gombokkal.
- F. Újraindítás és visszatérés a főmenübe a paraméter beállítás közben.
- G. HMV komfort üzemmód beállítás és megerősítés.
- H. Üzem mód választás.

Érintse meg a kijelzőt és az automatikusan bekapcsol. Ha nem végez rajta semmilyen műveletet, 15 másodperc után a kijelző kikapcsol.

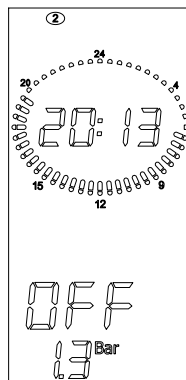
Hiv.	SZIMBÓLUM	VILÁGÍT	VILLOG
1		A paraméter kijelzése a paraméter menüben	Nincs jelentése
2		A paraméter, vagy a nyomás, vagy az égő teljesítmény százalékos értékének (ventilátor fordulatszám) megjelenítése	Nincs jelentése
3		Működő égőfej jelzés	Nincs jelentése
4		Hőmérséklet és hibakód megjelenítés	Nincs jelentése
5		A készülék fűtővizet készít	A fűtővíz hőmérséklete beállítás alatt
6		A készülék HMV-t készít	A HMV hőmérséklete beállítás alatt
7	COMFORT	HMV KOMFORT üzemmód állapota,	Nincs jelentése
8		Aktuális fűtési mód (nap = nappal, hold = éjszaka)	A nappali / éjszakai hőmérséklet beállítás alatt.
9		Az aktuális időt, vagy ventilátor fordulatszámot mutatja	Nincs jelentése
10	PROG	Jelzi, amennyiben a készülék időprogramja beállítás alatt áll	Nincs jelentése
11		Manuális beállítású üzemmód	Manuális üzemmód beállítás alatt
12		1. fűtési kör program	1. fűtési kör program beállítás alatt
13		A hét aktuális napja	A hét aktuális napja beállítás alatt
14		2. fűtési kör program	2. fűtési kör program beállítás alatt
15		Külső HMV tároló program	Külső HMV tároló program beállítás alatt
16		Éjszakai fűtési mód	Nincs jelentése
17		Nappali fűtési mód	Minden jelzés villog: program beállítás alatt
18		Kéményseprő funkció jelzés és ventilátor fordulatszám [ford/perc]	A belépés a kéményseprő funkcióba folyamatban.
19		Készülék üzemmódjának kijelzése	Nincs jelentése

Hiv.	SZIMBÓLUM	VILÁGÍT	VILLOG
20		Nincs jelentése	Tervezett helyiség-hőmérséklet megjelenítése
21		Hőmérséklet Celsius-fokban	Nincs jelentése
22		A paraméter szerkesztés közben a csavarkulcs jelzés világít, amíg az értéket meg nem erősíti.	Nincs jelentése
23	Bar	Fűtési rendszer nyomása bar-ban	Nincs jelentése
24	%	Százalékos megjelenítés	Nincs jelentése

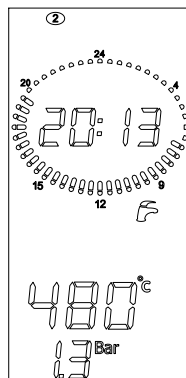
1.2 Működési visszajelzések az LCD kijelzőn

1.2.1 Normál működés

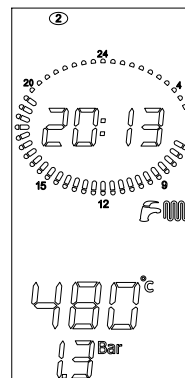
Üzem mód "OFF" - készenléti állapot



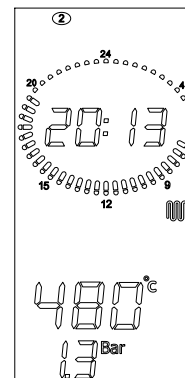
Üzem mód NYÁR vagy TÉL vagy CSAK FŰTÉS
Nincs aktív funkció.
Az előremenő hőmérséklet és a nyomás látható.



NYÁR

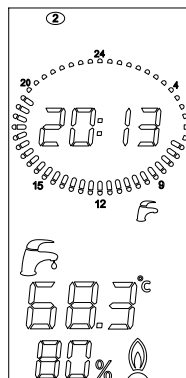


TÉL

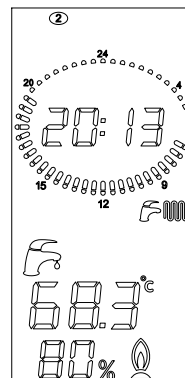


CSAK FŰTÉS

Üzem mód NYÁR vagy TÉL
HMV funkció aktív
HMV hőmérséklet látható (tároló)

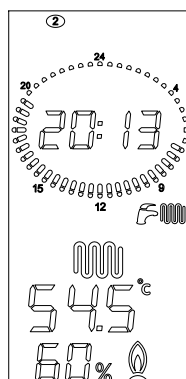


NYÁR

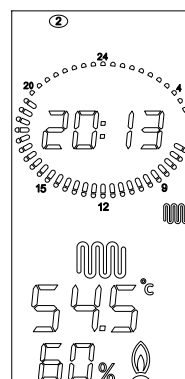


TÉL

Üzem mód NYÁR vagy TÉL
Fűtés funkció aktív.
Fűtési előremenő hőmérséklet látható



TÉL



CSAK FŰTÉS

1.2.2 Hibás működés

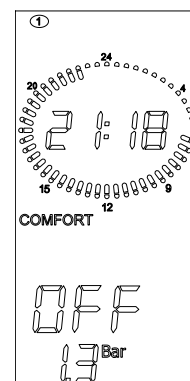
A hibakódok részletes leírását lásd *Hibaelhárítás* oldal - [72](#).

1.3 Üzem mód választás

A  funkcióválasztó gomb nyomva tartásával a „NYÁR” „TÉL”, „CSAK FŰTÉS”, „OFF” funkciók közül választhat. Ebben a fázisban minden gomb elérhető.

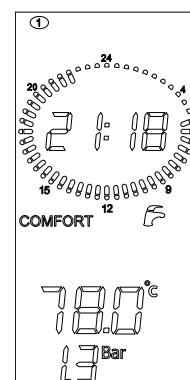
1. Üzem mód „OFF” - készenléti állapot

OFF (készenléti) üzemmódban egyik funkció sem érhető el.



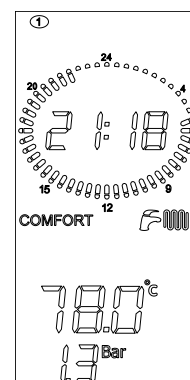
2. Üzem mód „NYÁR”

„NYÁR” üzemmódban csak a HMV készítés érhető el.



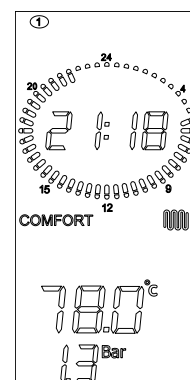
3. Üzem mód „TÉL”

„TÉL” üzemmódban a HMV készítés és a fűtés üzemmód is elérhető.



4. Üzem mód „CSAK FŰTÉS”

„CSAK FŰTÉS” üzemmódban csak a fűtés funkció érhető el.



1.4 HMV KOMFORT üzemmód engedélyezés/letiltás

Ezen funkció bekapcsolásával a készülék a beépített HMV tárolót folyamatosan melegen tartja, figyelmen kívül hagyva a beállított időprogramot (lásd *Időprogram beállítása a fűtési körök és a használati melegvíz-tároló fűtésére* oldal - 19).

Ha a "COMFORT" ikon világít, a funkció be van kapcsolva. Amennyiben a "Comfort" ikon nem látható a kijelzőn, a funkció kikapcsolt és a készülék a beállított időprogram időszávjában tartja melegen a tárolót (lásd *Időprogram beállítása a fűtési körök és a használati melegvíz-tároló fűtésére* oldal - 19).

Amennyiben KOMFORT funkció be van kapcsolva ("COMFORT" ikon világít), inaktíváláshoz nyomja meg az "OK" gombot.

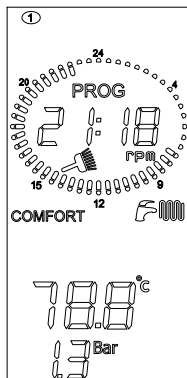
Amennyiben KOMFORT funkció ki van kapcsolva ("COMFORT" ikon nem világít), aktiváláshoz nyomja meg az "OK" gombot.

Mind a KOMFORT funkció, mind az időprogram szerinti melegvíz készítés csak "NYÁR" és "TÉL" üzemmódban történik.

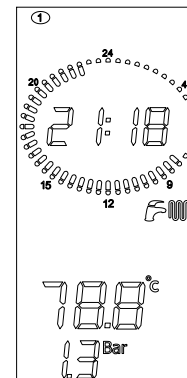
Ha a készülék "CSAK FŰTÉS" vagy "OFF" üzemmódban van, a melegvíz készítés szünetel.

1. KOMFORT FUNKCIÓ BEKAPCSOLVA

2. Nyomja meg az **OK** gombot



3. KOMFORT FUNKCIÓ KIKAPCSOLVA



1.5 A fűtési és HMV hőmérséklet beállítása

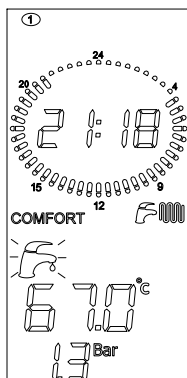
Nyomja meg a **HMV +/-** gombokat a HMV hőmérsékletének beállításához.

A beállítás alatt a  ikon villog.

A villogás ideje alatt csak az adott paramétert állító gombok aktívak.

A hőmérséklet beállító gombok utolsó megnyomását követően az ikon és a beállított érték további 3 másodpercig villog.

Ez idő után a az érték eltárolódik és a kijelző visszaáll normál üzemmódba.



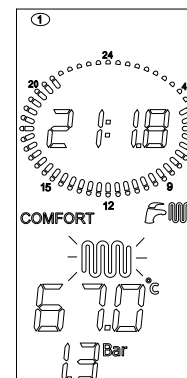
Nyomja meg a **FŰTÉS +/-** gombokat a fűtési előremenő víz hőmérsékletének beállításához.

A beállítás alatt a  ikon villog.

A villogás ideje alatt csak az adott paramétert állító gombok aktívak.

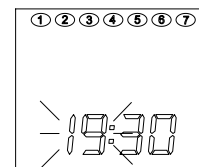
A hőmérséklet beállító gombok utolsó megnyomását követően az ikon és a beállított érték további 3 másodpercig villog.

Ez idő után a az érték eltárolódik és a kijelző visszaáll normál üzemmódba.

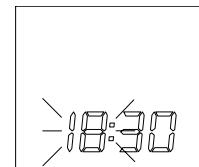


1.6 Idő beállítása

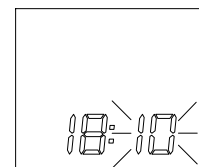
1. Az idő beállításához (óra, perc és a hét aktuális napja) nyomja meg a  gombot.



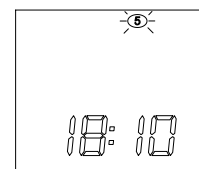
2. A villogó értéket a **FŰTÉS +/-** gombokkal módosíthatja. Az első beállítható érték az ÓRA érték beállítása.



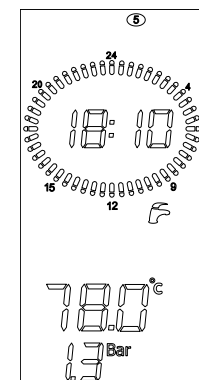
3. Az **OK** gomb megnyomásával elmenti a beállított értéket és átvált a következő paraméterre. Az második beállítható érték az PERC érték beállítása. A villogó értéket a **FŰTÉS +/-** gombokkal módosíthatja.



4. Az **OK** gomb megnyomásával elmenti a beállított értéket és átvált a következő paraméterre. A harmadik beállítandó érték a "NAPOK". A hét napja a **Fűtés +/-** gombokkal választható ki.



5. Az **OK** gomb megnyomásával elmenti a beállított értéket. Nyomja meg a  gombot a nappali és éjszakai hőmérsékletek beállításához, a részleteket megtalálja következő fejezetben. A  gomb megnyomásával elhagyja a beállítás menüt és visszatér a kezdő oldalra.



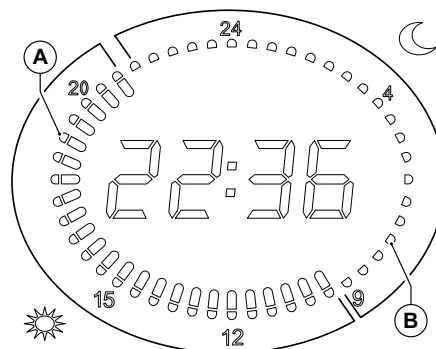
1.7 Nappali és éjszakai hőmérséklet beállítása

Amennyiben egy vagy több helyiség hőmérséklet-érzékelő csatlakozik a készülékhez, két helyiség hőmérsékletet állítható be a készüléken. A készülék ezen beállítás alapján fogja szabályozni a fűtési hőmérsékletet.

Amennyiben a készülékhez nem csatlakozik helyiség hőmérséklet-érzékelő, ezen hőmérsékleteteket nem lehet beállítani.

A nappali hőmérséklet a ☀ szimbólummal, az éjszakai hőmérséklet a 🌙 szimbólummal jelölt.

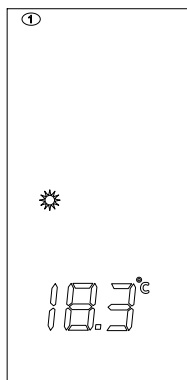
Azon időszakokban, amikor a "nappal jelzés" világít, a nappali hőmérsékletet tartja a készülék, amikor a "nappal jelzés" nem látható, az éjszakai hőmérsékletet tartja a készülék.



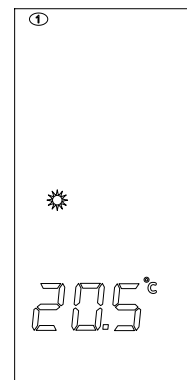
A Nappal jelzés világít

B Nappal jelzés nem látható

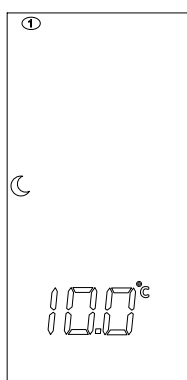
1. Nyomja meg kétszer a  gombot a „nappali hőmérséklet” beállításához.



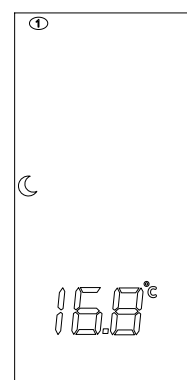
2. A **Fűtés + / -** gombok használatával állítsa be a „nappali hőmérsékletet”.



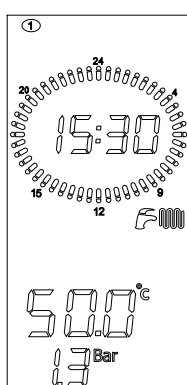
3. Az **OK** gomb megnyomásával megerősíti a beállítást és átlép az „éjszakai hőmérséklet” beállításához.



4. A **Fűtés + / -** gombok használatával állítsa be az „éjszakai hőmérsékletet”.



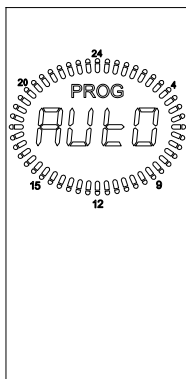
5. Az **OK** gomb megnyomásával megerősíti a beállítást és átlép a nappali hőmérséklet beállításához.



1.8 Automatikus program beállítás

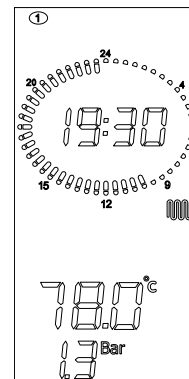
Az automata üzemmódot a **Auto** szimbólum jelzi. Ezen üzemmódban a készülék az 1. és 2. fűtési zónában is alkalmazza a programozás menüben az adott zónára megadott nappali és éjszakai hőmérsékleteket.

1. Nyomja meg a **PROG** gombot az automatikus üzemmód beállításához.



2. Nyomja meg az **OK** gombot az elfogadáshoz.

3. Nyomja meg a **Reset** gombot a funkció befejezéséhez és a kezdő oldalhoz való visszatéréshez.

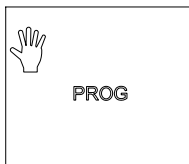


1.9 Kézi üzemmód (eseti manuális beállítás)

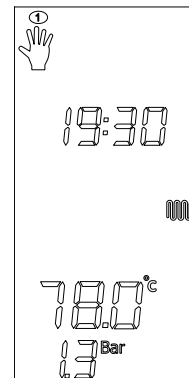
A kézi üzemmódot a következő szimbólum jelzi . Ezen üzemmódban a készülék napi 24 órán át a nappali hőmérsékletnek beállított értéket tartja, és nem veszi figyelembe az 1. és 2. fűtési zónák programozását.

A külső HMV tároló fűtését továbbra is a beállított időprogram szerint végzi.

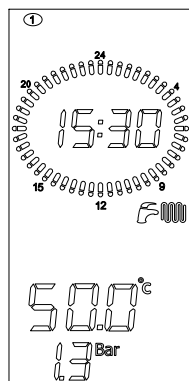
1. Nyomja meg a **PROG** gombot a kézi üzemmód beállításához.



2. Nyomja meg az **OK** gombot az elfogadáshoz.



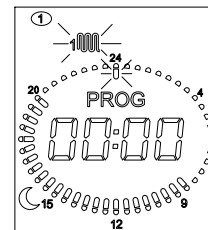
3. Nyomja meg a **Reset** gombot a funkció befejezéséhez és a kezdő oldalhoz való visszatéréshez.



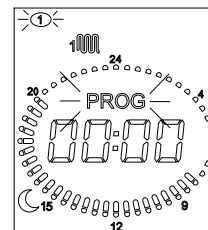
1.10 Időprogram beállítása a fűtési körök és a használati melegvíz-tároló fűtésére

Az 1. fűtési zóna programjának módosításához nyomja meg kétszer a **PROG** gombot.

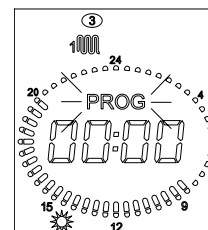
1. A kijelzőn az 1. zóna jelzése villog, látható a nap vagy a hold ikon attól függően, hogy a nappal jelzés 00:00 perckor be vagy ki van kapcsolva. Az óra gyűrűjén megjelenik az 1. Naphoz (hétfő) társított programozás és a 00:00 órához tartozó nappali időszakot jelző szimbólum villog.



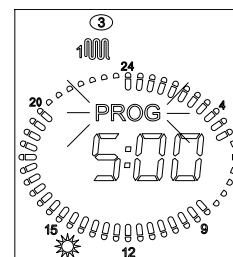
2. Nyomja meg az **OK** gombot a programozáshoz. A "PROG" szó együtt villog a hétfői napot jelölő 1-es számmal.



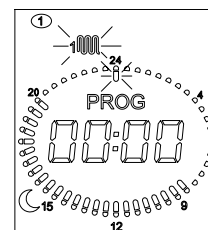
3. A **FŰTÉS +/-** gombok használatával válassza ki a programozni kívánt napot.
4. A kiválasztott nap megerősítéséhez nyomja meg az **OK** gombot.
5. Most pedig válassza ki, hogy az adott nap melyik órájában tartson nappali hőmérsékletet és melyik órában éjszakai hőmérsékletet.



6. A  /  választó gomb megnyomásával aktiválja a nappali (nap ikon), vagy az éjszakai (hold ikon) hőmérsékletet.
7. Az éppen beállított órát jelző szimbólum villogása megszűnik, amennyiben a nappal jelzés  látható a beállított napszak nappal amennyiben a  látható a beállított napszak éjszaka.
8. Az éppen beállítható időt a villogó nappali időszak szimbólum és az óra is jelzi.
9. Az órák közötti váltáshoz nyomja használja a **FŰTÉS +/-** gombokat.



10. Másik napok, 2. fűtési zóna és a HMV tároló fűtésének programozásához, nyomja meg a **Reset** gombot.
11. Ezzel visszatér a kezdőlapra.



A programozást bármikor megszakíthatja a **Reset** gomb kétszeri megnyomásával, a kijelző visszaáll alapállapotba.

A 2. fűtési zóna és a HMV tároló fűtésének programozása az 1. fűtési zónához hasonló módon történik.

Nyomja meg a "prog" gombot a következő 4 program eléréséhez: kézi üzemmód kiválasztása; 1. fűtési zóna programozása; 2. fűtési zóna programozása; HMV tároló fűtésének programozása.

Amennyiben helyiséghőmérséklet-érzékelő csatlakozik a készülékhez, beállíthat nappali és éjszakai hőmérsékletet, és a készülék addig fűt amíg a helyiséghőmérséklet-érzékelő által mért érték el nem éri az adott időszakhoz megadott hőmérsékletet.

Amennyiben nem csatlakozik helyiséghőmérséklet-érzékelő a készülékhez nappali/éjszakai időszaknak KI/BE funkciója van.

A  nap szimbólummal bekapcsolja a fűtést az adott időszakban, a  hold szimbólummal kikapcsolja.

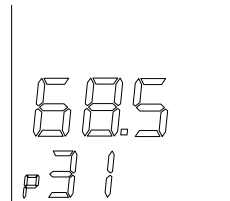
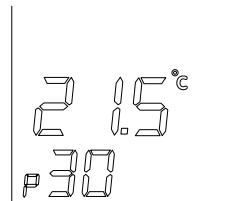
Amennyiben a készülékhez OpenTherm modulációs szabályzó csatlakozik, a zónák fűtése az modulációs szabályzó beállításai szerint történik. A készülék kezelőfelületének beállításait figyelmen kívül hagyja, és a továbbiakban a programozás sem érhető el a készülék kezelőfelületén.

1.11 Paraméter menü

Nyomja meg a  gombot az egyes működési paraméterek megváltoztatásához.

A paraméter beállítás menüből egyszerűen és gyorsan kiléphet a  gomb megnyomásával.

Az egyes paraméterek jelentését lásd *TSP paraméterek* oldal - 53.



Paraméter	MEGNEVEZÉS
P30 - TSP30	külső hőmérséklet megjelenítése (külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása esetén).
P31	Fűtési előremenő megjelenítése.
P32	Számított előremenő hőmérséklet megjelenítése. Amennyiben a készülékhez nem csatlakozik külső hőmérséklet érzékelő, a készüléken manuálisan beállíthatja a tényleges előremenő hőmérsékletet. Amennyiben a készülékhez csatlakozik külső hőmérséklet érzékelő, az előremenő hőmérsékletet a készülék számítja ki a kiválasztott fűtési görbe alapján.
P43	Visszatérő hőmérséklet kijelzése.
P44	Tároló hőmérséklet megjelenítése.
P45	Füstgáz hőmérséklet megjelenítése.
P49	1-es helyiség hőmérséklet-érzékelő megjelenítése (amennyiben az 1. helyiség hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva van).
P50	2-es helyiség hőmérséklet-érzékelő megjelenítése (amennyiben a 2. helyiség hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva van).

táblázat 1 Az "info" gombbal megjeleníthető paraméterek

1.12 Nem törölhető rendellenességek

Működési rendellenesség esetén a kijelzőn látható a rendellenesség okára utaló hibakód (lásd *Hiba-elhárítás* oldal - 72).

Némely hiba esetén a készülék újraindítható a  gomb megnyomásával (lásd következő fejezet), míg néhány hiba esetén a készülék automatikusan újraindul a hibát kiváltó ok megszűnését követően.

Amennyiben a hibakód nem törölhető és a hiba az automatikus indulást igénylő hibák közé tartozik, az érintőképernyő gombjai nem elérhetőek, az LCD kijelzőn csak a háttérvilágítás látható.

Működési rendellenesség esetén a kijelzőn látható a rendellenesség okára utaló hibakód.

Az interfész bekapcsol, majd 15 másodperc elteltével kikapcsol, hacsak nem nyomják meg valamelyik gombot.



1.13 Működés helyreállítása (reset)

Működési rendellenesség esetén a kijelzőn látható a rendellenesség okára utaló hibakód (lásd *Hiba-elhárítás* oldal - 72).

Némely hiba esetén a készülék újraindítható a  gomb megnyomásával, míg néhány hiba esetén a készülék automatikusan újraindul a hibát kiváltó ok megszűnését követően.

A következő hibakódok esetén (E01, E02, E03, E08, E09) a készülék a "reset" gomb megnyomásával újraindítható.

Az egyetlen aktív gomb a .

A "reset" gomb megnyomása után, amennyiben a helyes működési feltételi adottak a készülék újraindul. A hibakód eltűnik a képernyőről (a kód eltárolásra kerül a memóriába),

Az interfész bekapcsol, majd 15 másodperc elteltével kikapcsol, hacsak nem nyomják meg valamelyik gombot.



1.14 A készülék működése

1.14.1 Begyújtás



VIGYÁZAT!

Ezen utasítások feltételezik, hogy a készüléket erre kijelölt cég helyezte üzembe és a készüléket a helyes működésre előkészítette.

- Nyissa meg a gázcsapot.
- Helyezze elektromos feszültség alá a készüléket,
- Ekkor az LCD kijelző bekapcsol, és az aktív funkciót mutatja (lásd *Működési visszajelzések az LCD kijelzőn* oldal - 13).
- Válassza ki a kívánt  üzemmódot: OFF/NYÁR/TÉL/CSAK FŰTÉS (lásd *Üzem mód választás* oldal - 14).
- Állítsa be a kívánt fűtővíz hőmérsékletet (lásd *Fűtés funkció* oldal - 21).
- Állítsa be a kívánt HMV hőmérsékletet (lásd *HMV funkció* oldal - 22).
- Ha csatlakoztatott egy vagy több helyiség hőmérséklet-érzékelőt vagy termosztátot, állítsa be a kívánt helyiség hőmérsékletét és időprogramot.



FIGYELEM

Amennyiben a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor különösen a propánnal működő készülékek esetén begyújtási nehézségeket észlelhet.

A készülék begyújtása előtt, gyújtson be egy másik gázzal működő berendezést (például gáztűzhelyet).

A készülék egyszer, vagy kétszer így is állíthat, ebben az esetben indítsa újra a készüléket a RESET gomb megnyomásával.

1.14.2 Fűtés funkció

Az előremenő fűtővíz hőmérséklet beállításához nyomja a **FŰTÉS +/-** gombokat.

A fűtővíz előremenő hőmérsékletének beállítása a kiválasztott tartomány szerinti korlátokkal rendelkezik:

- standard tartomány: 20°C-tól 78°C-ig (a **FŰTÉS +/-** gombokkal)
- alacsony hőmérsékletű tartomány: 20°C-tól 45°C-ig (a **FŰTÉS +/-** gombokkal)

Az állítási tartomány kiválasztását bízza a beüzemelőre vagy a szakszervizre. *Fűtési működési tartomány kiválasztása* oldal - 50).

Az égőfej működése esetén folyamatosan látható a működő égő jelzés .

Fűtési igény esetén az LCD kijelzőn a fűtés jele  folyamatosan világít, és az előremenő fűtővíz pillanatnyi hőmérséklete látható. Fűtési üzemmódban az égő gyakori be-, és kikapcsolásának elkerülése érdekében a **P11** paraméterben megadhat egy biztonsági várakozási időt 0 és 10 perc között (alapbeállítás 4 perc).

Amennyiben a fűtési rendszerben található víz hőmérséklete a **P27** paraméterben 20 és 78°C közé beállított minimális érték alá süllyed (alapérték 30°C a standard tartományra, 20°C az alacsony hőmérsékletű tartományra), akkor a várakozási idő lenullázódik, és a készülék ismét bekapcsol.

Az égőfej működése esetén folyamatosan látható a működő égő jelzés .

1.14.3 HMV funkció

A készülék egy 45 literes rozsdamentes acél beépített csőkiágós HMV tárolóval rendelkezik, ezzel melegíti a használati vizet.

A használati melegvíz készítése két módon történhet:

- tároló fűtési időprogram beállításával (lásd *Időprogram beállítása a fűtési körök és a használati melegvíz-tároló fűtésére* oldal - 19);
- KOMFORT funkcióval, folyamatosan melegen tartva (lásd *HMV KOMFORT üzemmód engedélyezés/letiltás* oldal - 15).

A HMV hőmérséklete 35 °C és 65 °C között állítható.

A HMV hőmérsékletének beállítását a **HMV +/-** gombokkal végezheti el.

A hőmérséklet beállítása során az LCD kijelzőn a HMV jelzés  villog, és a HMV hőmérséklet aktuális beállítása látható.

A melegvíz készítése, akár programozott módon, akár a KOMFORT funkcióval történik, csak NYÁR és TÉL üzemmódban elérhető.

Ha a készülék CSAK

FŰTÉS vagy OFF üzemmódban van, nem készít melegvizet.

A HMV készítés mindenkor elsőbbséget élvez a fűtési igényekhez mérten. (Előnykapcsolás)

1.14.4 KOMFORT funkció

A COMFORT gomb megnyomásával, a készülék folyamatosan hőn tartja a HMV tárolót és nem veszi figyelembe az időprogramot.

A COMFORT funkció bekapcsolható a COMFORT gombbal (lásd *HMV KOMFORT üzemmód engedélyezés/letiltás* oldal - 15).

1.14.5 ANTI-LEGIONELLA funkció

Az ANTI-LEGIONELLA funkció 15 naponta automatikusan bekapcsol és felfűti a használati melegvíz tárolót 65 °C-ra, majd 30 percig tartja a hőmérsékletet, függetlenül a beállított HMV hőmérséklettől. Erre a tartály fertőtlenítése és a vízben élő baktériumok elszaporodásának megelőzése céljából van szükség.

1.14.6 Fagyvédelem funkció

A készülék rendelkezik fagyvédelem funkcióval, amely: OFF / NYÁR / TÉL / CSAK FŰTÉS üzemmódokban aktív.



VIGYÁZAT!

A fagyvédelem funkció csak a kazánt védi, nem a teljes fűtési rendszert.

A helyiség hőmérséklet-érzékelő vagy egy szobatermosztát csatlakoztatása szükséges a fűtési rendszer fagyvédelme érdekében. Ne feledje azonban, hogy ha a készülék OFF üzemmódban van, a termosztát sem képes elindítani.

A rendszer és a készülék védelme érdekében állítsuk a készüléket TÉL üzemmódba.

A fűtési rendszer elfagyás elleni védelméről fagyálló folyadékkal is gondoskodhat. A fűtési rendszerébe csak erre alkalmas fagyálló folyadékot töltsön, amely alkalmazható minden fémhez, amely a fűtési rendszerében található.



FIGYELEM

Ne használjon gépjárművekhez tervezett fagyálló folyadékot. A fagyálló folyadékot csak annak szavatossági idején belül használja.

Amennyiben gázhiány miatt nem lehet az égőt begyújtani, a fagyvédelem funkció akkor is működésbe lép a szivattyú elindításával.

1.14.6.1 Fűtővíz fagyvédelem

Amennyiben a fűtővíz hőmérséklet-érzékelője 5°C-os fűtővíz hőmérsékletet jelez, a készülék bekapcsol, és minimális teljesítményen működik, amíg a fűtővíz hőmérséklete el nem éri a 30°C-ot, vagy el nem telik legalább 15 perc.

Az égő leállása után a szivattyú még jár.

1.14.6.2 Helyiség fagyvédelem

Amennyiben a készülék kiválasztott funkciója OFF vagy CSAK HMV és a helyiség hőmérséklet-érzékelő 5°C alatti hőmérsékletet érzékel, a készülék elkezd fűteni,

A fagyvédelmi fűtés addig tart, míg a helyiség hőmérséklet-érzékelő által mért hőmérséklet el nem éri a 6°C-ot.

1.14.6.3 Az indirekt tároló fagyvédelme

Amennyiben a tároló hőmérséklet-érzékelője 5°C-os HMV hőmérsékletet jelez, a készülék bekapcsol és minimális teljesítményen működik amíg a HMV hőmérséklete el nem éri a 10°C-ot, vagy el nem telik legalább 15 perc (a váltószelep tároló töltő helyzetben van). Az égő leállása után a szivattyú még jár.

A HMV fagyvédelem funkció alatt, a fűtési előremenő hőmérséklet is folyamatos ellenőrzés alatt áll, amennyiben a fűtővíz hőmérséklete eléri a 60°C értéket, az égő kialszik. Az égő akkor indul be újra a, ha a fűtővíz hőmérséklete 60°C alá süllyed és a fagyvédelem funkció továbbra is igényli a fűtést.

1.14.7 Rögzítés gátló funkció

Amennyiben a készülékhez nem érkezik sem fűtési, sem HMV igény, ezért nem kapcsol be, ugyanakkor a készülék elektromos ellátása biztosított, a keringtető szivattyú és a váltószelep 24 óránként rövid időre bekapcsol a letapadás elkerülése érdekében. Ugyanez érvényes a multifunkciós relére, amelyre szabadon csatlakoztathat külső szivattyút vagy váltószelepet.

1.14.8 Üzemelés környezeti szondával

A kazán egy környezeti hőmérsékletet mérő szondához csatlakoztatható (szériatartozék).

A környezeti hőmérséklet ismeretében a kazán automatikusan beállítja a melegítéshez használt víz hőmérsékletét, növelve azt amikor a környezeti hőmérséklet csökken és csökkentve, amikor a környezeti hőmérséklet közeledik a beállított hőmérsékletéhez. A fűtési előremenő hőmérséklet előre meghatározott módon változik a külső hőmérséklet függvényében.

A kívánt környezeti hőmérséklet beállításához lásd az alábbi bekezdéseket:

- *Nappali és éjszakai hőmérséklet beállítása* oldal - [17](#).
- *Automatikus program beállítás* oldal - [18](#).
- *Kézi üzemmód (eseti manuális beállítás)* oldal - [18](#).
- *Időprogram beállítása a fűtési körök és a használati melegvíz-tároló fűtésére* oldal - [19](#).

A környezeti szonda csatlakoztatásához lásd *Környezeti szonda telepítése* oldal - [50](#).



FIGYELEM

Csak a gyártó által szállított, eredeti környezeti szondákat használjon.

Nem eredeti, nem a gyártó által szállított környezeti szondák használata veszélyeztetheti a környezeti szonda és a kazán működését.

1.14.9 Működtetés külső hőmérséklet érzékelővel (opcionális)

A kazánhoz csatlakoztatható külső hőmérséklet érzékelő (opcionális, a gyártó szállítja).

A külső hőmérséklet ismeretében a készülék automatikusan szabályozza a fűtési előremenő hőmérsékletét, növeli, ha a külső hőmérséklet csökken és csökkenti, ha a külső hőmérséklet nő, ezzel biztosítva a legmagasabb komfortérzetet és csökkentve a tüzelőanyag-fogyasztást. Mindeközben a beállított maximális előremenő vízhőmérséklet korlátot nem lépi túl.

A készülék ezen funkcióját „időjárásfüggő szabályozásnak” nevezzük.

A fűtési előremenő hőmérséklet előre meghatározott módon változik a külső hőmérséklet függvényében.

Külső hőmérséklet érzékelő esetén megszűnik a **FÜTÉS +/-** gombok elvesztik a melegítéshez használt víz hőmérsékletének beállítását szolgáló funkciójukat és a fűteni kívánt környezeti hőmérséklet elméleti hőmérsékletének módosítását szolgálják.

Az állítás során a tervezett szobahőmérséklet jele  villog, és a kijelzőn annak pillanatnyilag beállított értéke jelenik meg.

Egy átlagos szigetelésű családi ház optimális fűtéséhez válassza 20°C-hoz tartozó fűtési görbét.

A külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatásához szükséges tudnivalókat lásd *A külső hőmérséklet érzékelő (opcionális) üzembe helyezése és az időjárás-követő szabályozás működése* oldal - [51](#).



FIGYELEM

Csak eredeti, a gyártó által szállított külső hőmérséklet érzékelőt használjon.

Más gyártó által szállított külső hőmérséklet érzékelő használata esetén nem biztosított az érzékelő és a készülék korrekt működése.

1.14.10 Működtetés távirányítóval (opcionális)

Ezzel együtt a kazánhoz csatlakoztatható modulációs szabályzó (opcionális, a gyártó szállítja), amely lehetővé teszi a kazán számos paraméterének kezelését, pl.:

- Készülék üzemmódjának kiválasztása.
- A kívánt szobahőmérséklet beállítása.
- Az előremenő fűtővíz hőmérsékletének beállítása.
- HMV hőmérséklet beállítása.
- a fűtőrendszer fűtési és melegvíz-készítési időszávjainak programozása.
- A készülék diagnosztikája, hibakódok megjelenítése.
- Készülék ÚJRAINDÍTÁS-a, paraméterek beállítása.

A modulációs szabályzó csatlakoztatásához szükséges tudnivalókat lásd *Az OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális) üzembe helyezése* oldal - [51](#).



FIGYELEM

Csak a gyártó által szállított eredeti modulációs szabályzókat használjanak.

Nem gyári, nem a gyártó által szállított szobatermosztát használata zavart okozhat a gyári modulációs szabályzó vagy a készülék működésében.

1.15 Készülék leállítás

A készülék automatikusan leáll, ha működési hibát észlel.

A leállítás lehetséges okait jelen útmutató végén találja, lásd *Hibaelhárítás* oldal - [72](#).

Az alábbiakban felsorolunk néhány okot, ami a készülék leállítását eredményezheti, és hogy miként járjon el, ha ezt az okot érzékeli.

1.15.1 Az égőfej leállása

Amennyiben az LCD kijelzőn az **E01** kód villog, az égőfej a láng hiánya miatt állt le.

Ebben az esetben a következőképp járjon el:

- ellenőrizze, hogy a gázcsap nyitott állapotban van-e, illetve van-e ház a hálózatban, más gázfogyasztó, például a gáztűzhely bekapcsolásával;
- amennyiben a gázellátás rendben van, indítsa újra a készüléket a  gomb megnyomásával. Amennyiben a készülék többszöri próbálkozás után sem indul újra és működik megfelelően, forduljon szakszervizhez.



VIGYÁZAT

Az égőfej gyakori leállása valamilyen működési rendellenességre utal, ilyen esetben forduljon a szakszervizhez vagy szakemberhez.

1.15.2 Blokkolás huzat hiánya miatt (láng blokkolása)

Az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerben észlelt működési rendellenesség esetén a készülék működése leáll, az LCD kijelzőn az **E03** kód villog (a füstgáz biztonsági termosztát megszakított).

Forduljon szakszervizhez vagy szakemberhez a karbantartás elvégzése érdekében.

1.15.3 Leállítás a készülékben lévő alacsony víznyomás miatt

Amennyiben a kijelzőn a **E04** kódjelű "leállítás elégtelen víznyomás miatt" hiba kezd villogni (a biztonsági víznyomás kapcsoló megszakított), töltsön rá a fűtési rendszerre a töltőcsap használatával, lásd Ábra 2 Kézi töltőszelep. A **E04** hibakód 0,4 bar alatti víznyomás esetén jelenik meg, amennyiben a töltés során a fűtési rendszer nyomása eléri az 1.0 bar-t, a hibakód automatikusan eltűnik. A készüléket 1-1,3 bar közötti nyomásra kell feltölteni (hideg állapotban).

A feltöltést a következők szerint végezze el:

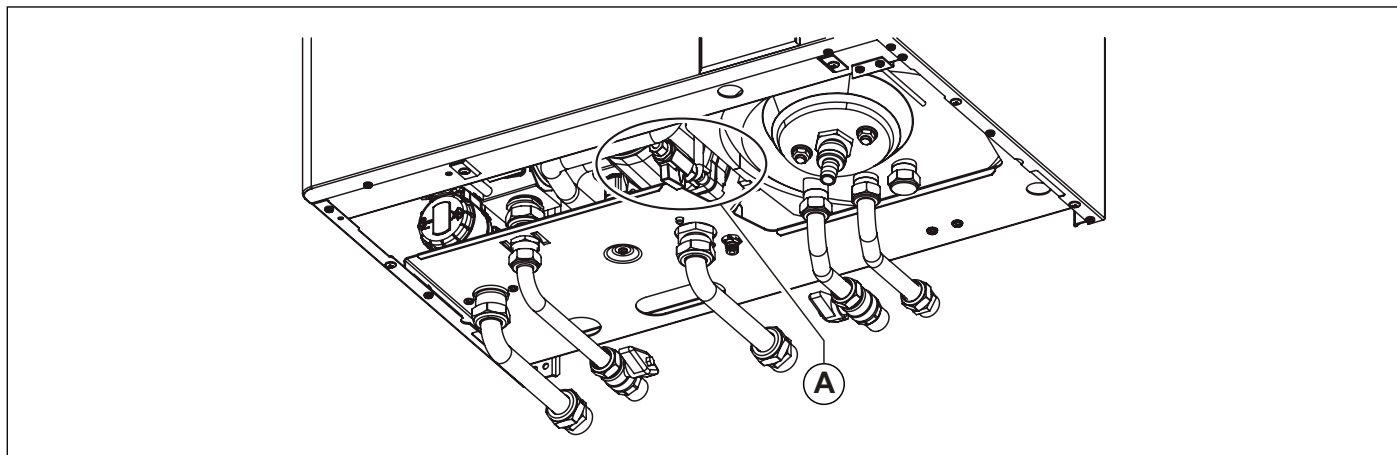
- nyissa ki a töltőcsapot Ábra 2 Kézi töltőszelep az óramutató járásával ellenkező irányba, így elkezd feltölteni a fűtési rendszert;
- tartsa nyitva a csapot, amíg a nyomásmérő 1÷1,3 bar közötti nyomásértéket nem mutat;
- zárja el teljesen a töltőcsapot, az óramutató járásával megegyező irányba forgatva.

Amennyiben a készülék továbbra sem működik, forduljon szakszervizhez.



VIGYÁZAT!

A feltöltési művelet végén zárja el a töltőcsapot. Amennyiben a csapot nem zárja el teljesen, az a fűtési rendszer nyomásának emelkedéséhez, ezáltal a készülék biztonsági szelepének aktiválásához és vízkiömléshez vezethet. Ebben az esetben a kijelzőn az **E09** hibakód látható.



Ábra 2 Kézi töltőszelep

1.15.4 Hőmérséklet-érzékelők helytelen működése

Amennyiben a kazán a hőmérséklet-érzékelők helytelen működése miatt áll le, akkor az LCD kijelzőn a következő kódok valamelyike látható:

- **E05** fűtési hőmérséklet-érzékelő hiba: ebben az esetben a készülék nem működik.
- **E12** HMV tároló hőmérséklet-érzékelő, ebben az esetben a készülék csak fűt, a HMV funkció nem működik.
- **E15** fűtési visszatérő hőmérséklet-érzékelő, ebben az esetben a készülék nem működik.
- **E44** az 1. (SA1) környezeti szondához; ebben az esetben a kazán nem működik.
- **E45** a 2. (SA2) környezeti szondához; ebben az esetben a kazán nem működik.



VIGYÁZAT

Mindegyik esetben forduljon szakszervizhez vagy szakemberhez karbantartás elvégzése érdekében.

1.15.5 A külső hőmérséklet érzékelő (opcionális) helytelen működésére figyelmeztető jelzés

Amennyiben a külső hőmérséklet-érzékelő nem működik megfelelően, a készülék tovább üzemel, de az időjárásfüggő, változó előremenő hőmérséklet funkció nem működik.

A fűtővíz hőmérséklete a **FŰTÉS +/-** gombokkal beállított értékre áll be, mely gombok ebben az esetben már nem a tervezett helyiség-hőmérsékletet állítják.

Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel vagy szakemberrel karbantartás elvégzése érdekében.

1.15.6 A modulációs szabályzó (opcionális) helytelen működésére figyelmeztető jelzés

A készülék automatikusan érzékeli a csatlakoztatott modulációs szabályzó jelenlétét (opcionális, nem kötelező kiegészítő). Amennyiben a modulációs szabályzó csatlakoztatását követően a készülék nem kap adatokat a modulációs szabályzótól, a készülék 60 másodpercen keresztül megpróbálja újra létrehozni a kapcsolatot, amennyiben ez nem sikerül, a modulációs szabályzó LCD kijelzőjén az **E31** kód látható.

A készülék a kezelőfelület beállításai szerint működik tovább, a modulációs szabályzó beállításait figyelmen kívül hagyva.



VIGYÁZAT

Forduljon szakszervizhez vagy szakemberhez a karbantartás elvégzése érdekében.

A készülék leállása után a modulációs szabályzó újra tudja indítani a készüléket, amit maximum 3 alkalommal próbál meg 24 órán belül.

Amennyiben mindhárom próbálkozás sikertelen volt, a készülék LCD kijelzőjén az **E99** kód látható.

Az **E99** kód törléséhez szakítsa meg a készülék elektromos csatlakozását, majd csatlakoztassa újra.

1.15.7 Leállítás a ventilátor helytelen működése miatt

A ventilátor működése állandó ellenőrzés alatt áll, rendellenes működés esetén a kazán leáll, az LCD kijelzőn pedig az **E40** kód villog.

Ez az állapot mindaddig fennmarad, amíg a ventilátor nem kerül ismét a normál működési határok közé.

Amennyiben a készülék nem indulna újra, és továbbra is ebben az állapotban maradna, forduljon szakszervizhez vagy szakemberhez a karbantartás elvégzése érdekében.

1.16 Karbantartás



FIGYELEM

A készüléket a jelen kézikönyv megfelelő szakaszában meghatározott ütemterv szerint rendszeresen karban kell tartani.

A készülék helyes karbantartása lehetővé teszi a leghatékonyabb működést a környezetvédelmi szempontok és a biztonság maximális figyelembevételével.

A kazánok karbantartási és javítási munkálatait csak a szerviz-címjegyzékben szereplő szakszervek végezhetik.

1.17 A felhasználónak szánt megjegyzések



VIGYÁZAT

Az ügyfél a kazán házának tisztítását bűtortisztítóval elvégezheti.

Ne használjon vizet.



FIGYELEM

A kazán felhasználó által is beállítható elemei szerszámok és speciális eszközök használata nélkül is hozzáférhetőek. A felhasználó nem jogosult a kazán burkolatának eltávolítására és a belső alkatrészeket bármilyen munkafázis elvégzésére.

Senki - ideértve a szakembereket - sem jogosult a kazán bármilyen átalakítására.

A gyártó mindennemű felelősséget kizár a fentiek be nem tartásából eredő balesetekkel és károkkal kapcsolatban.

2. Műszaki adatok és méretek

2.1 Műszaki adatok

A készülék teljes mértékben előkeveréses gáz égőfejjel rendelkezik és a következő változatokban készül::

- **KB:** zárt égésterű, mesterséges huzattal működő kondenzációs készülék fűtésre és melegvíz készítésre beépített HMV tárolóval

A készülék a következő verziókban érhető el:

- **KB 24:** névleges hőterhelés 23,7 kW
- **KB 32:** névleges hőterhelés 30,4 kW

Mindegyik modell elektronikus gyújtással és ionizációs lángőrzéssel rendelkezik.

A kazánok a Magyarországon hatályos előírásnak megfelelően készülnek, amelyek a műszaki adattáblán fel vannak sorolva.

Más országban történő üzembe helyezés veszélyeztetheti személyek, állatok és tárgyak épségét.

A készülékek főbb műszaki jellemzői:

2.1.1 Szerkezeti jellemzők

- IPX4D védettségű kezelőfelület.
- Biztonsági funkciók és moduláció.
- Elektronikus indítás, beépített gyújtóelektrodával és ionizációs lángőrrel.
- Előkeveréses, rozsdamentes acél égőfej.
- Nagyteljesítményű, monotermikus, INOX hőcserélő kompozit burkolattal, légtelenítővel.
- Két tekercses modulációs gázszelep, mely állandó gáz/levegő arányt biztosít.
- Elektronikus vezérlésű, fordulatszám-szabályozott füstgáz ventilátor.
- Modulációs keringtető szivattyú.
- Fűtési kör nyomásérzékelő.
- Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő.
- Füstgáz termosztát a kilépésnél
- Füstgáz érzékelő a hőcserélőn.
- Automatikus by-pass ág.
- Fűtési tárolási tartály - 10 liter.
- Fűtési rendszer kézi töltő és ürítőcsapjai.
- Motoros váltószelep,
- 45 literes rozsdamentes acél HMV tároló.
- Magnézium védőanód
- Fűtési visszatérő hőmérséklet-érzékelő.
- Melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelő.
- Használati meleg víz tárolási tartály - 2 liter
- Melegvíz-tároló kézi ürítőcsap.
- 3 bar-os fűtési biztonsági szelep.
- 8 bar-os HMV biztonsági szelep.

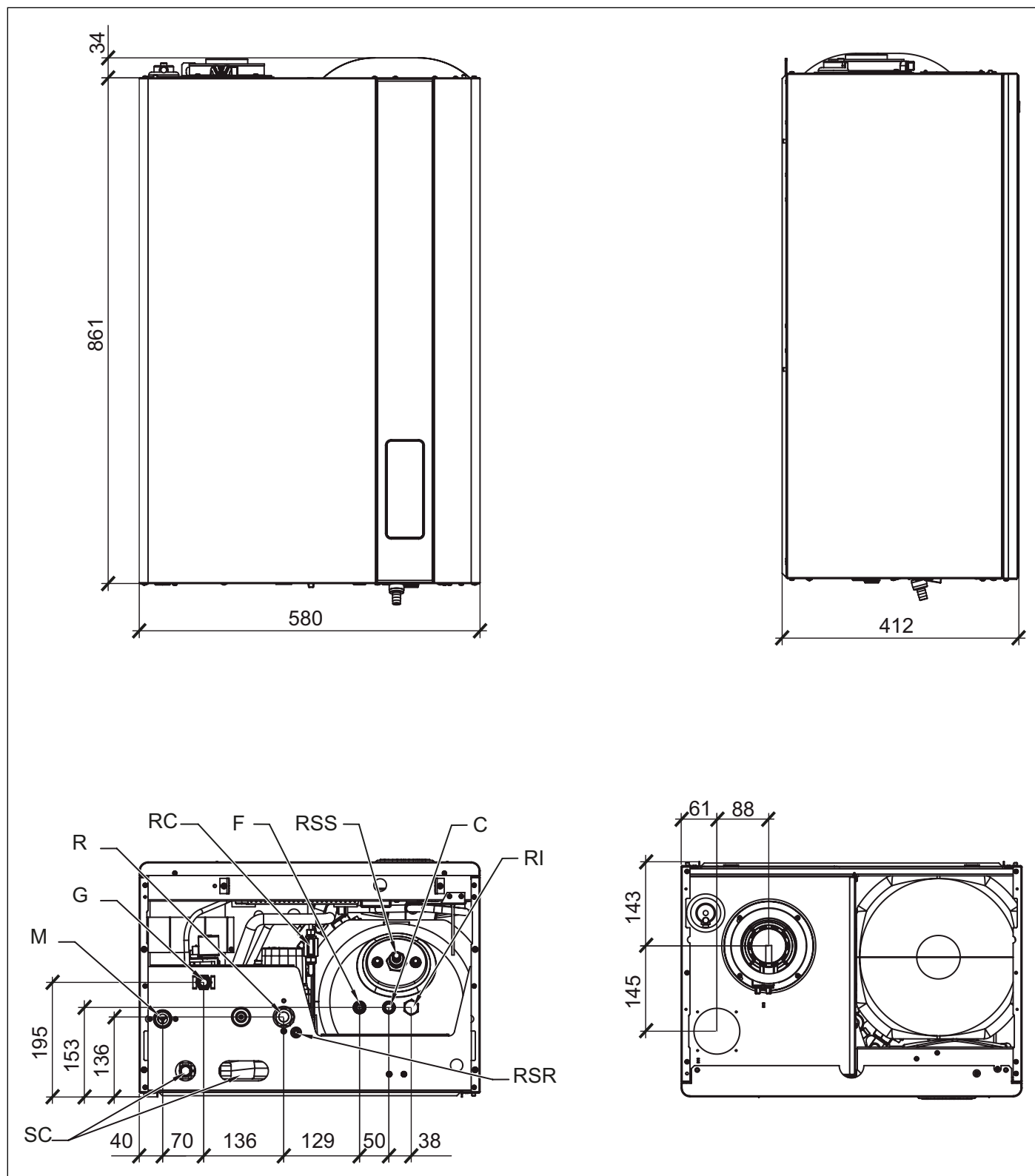
2.1.2 Felhasználói kezelőfelület

- Érintőképernyő LCD kijelzővel a készülék működési adatainak megjelenítéséhez és beállításához (OFF, RESET, TÉL, NYÁR és FAGYVÉDELEM).
- Fűtési előremenő hőmérséklet szabályzó: 20-78°C (standard tartomány) vagy 20-45°C (alacsony hőmérsékletű tartomány)
- HMV hőmérséklet szabályzó: 35-65 °C .

2.1.3 Működési adatok

- Elektronikus lángmoduláció fűtéskor, a felmenő láng időzítésével (60 másodperc).
- Elektronikus lángmoduláció HMV készítéskor.
- HMV előnykapcsolás.
- Fűtési oldal fagyvédelmi funkció: BE: 5°C; KI: 30°C vagy 15 perc (ha a hőmérséklet >5°C),
- HMV tároló oldal fagyvédelmi funkció: BE: 5°C; KI: 10°C vagy 15 perc (ha a mért hőmérséklet >5°C).
- Időzített kéményseprő funkció: 15 perc.
- Legionella-mentesítő funkció,
- Maximális fűtési teljesítmény szabályzó.
- Gyújtási teljesítmény szabályzó.
- Működési tartomány választható: standard vagy alacsony hőmérsékletű.
- Gyújtóláng ellenőrző funkció.
- Szobatermosztát időzítés: 240 másodperc (állítható).
- Fűtési szivattyú utókeringtetés fűtési, fagyvédelmi és kéményseprő üzemmódban: 30 másodperc (állítható).
- Fűtési szivattyú utókeringés HMV üzemmódban (30 másodperc).
- Fűtési hőmérséklet utókeringési funkció >78°C (30 másodperc).
- Működés utáni utószellőztetési funkció: 10 másodperc,
- Biztonsági utószellőztetés funkció, ha a fűtővíz >95 °C.
- Rögzítés gátló funkció, szivattyú és váltószelep: 30 másodperc 24 óra üzemmentes időszak után,
- Szobatermosztát (opcionális) csatlakozási lehetőség.
- Külső hőmérséklet érzékelő (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség,
- OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség;
- Több zónavezérlő (opcionális, gyári kiegészítő) fogadására is alkalmas.
- Beépített heti programos digitális termosztát, melyhez két helyiség hőmérséklet-érzékelő (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatható.
- Vízútás elleni védelmi funkció: 0 és 3 másodperc között állítható a **P15** paraméterrel.

2.2 Méretek

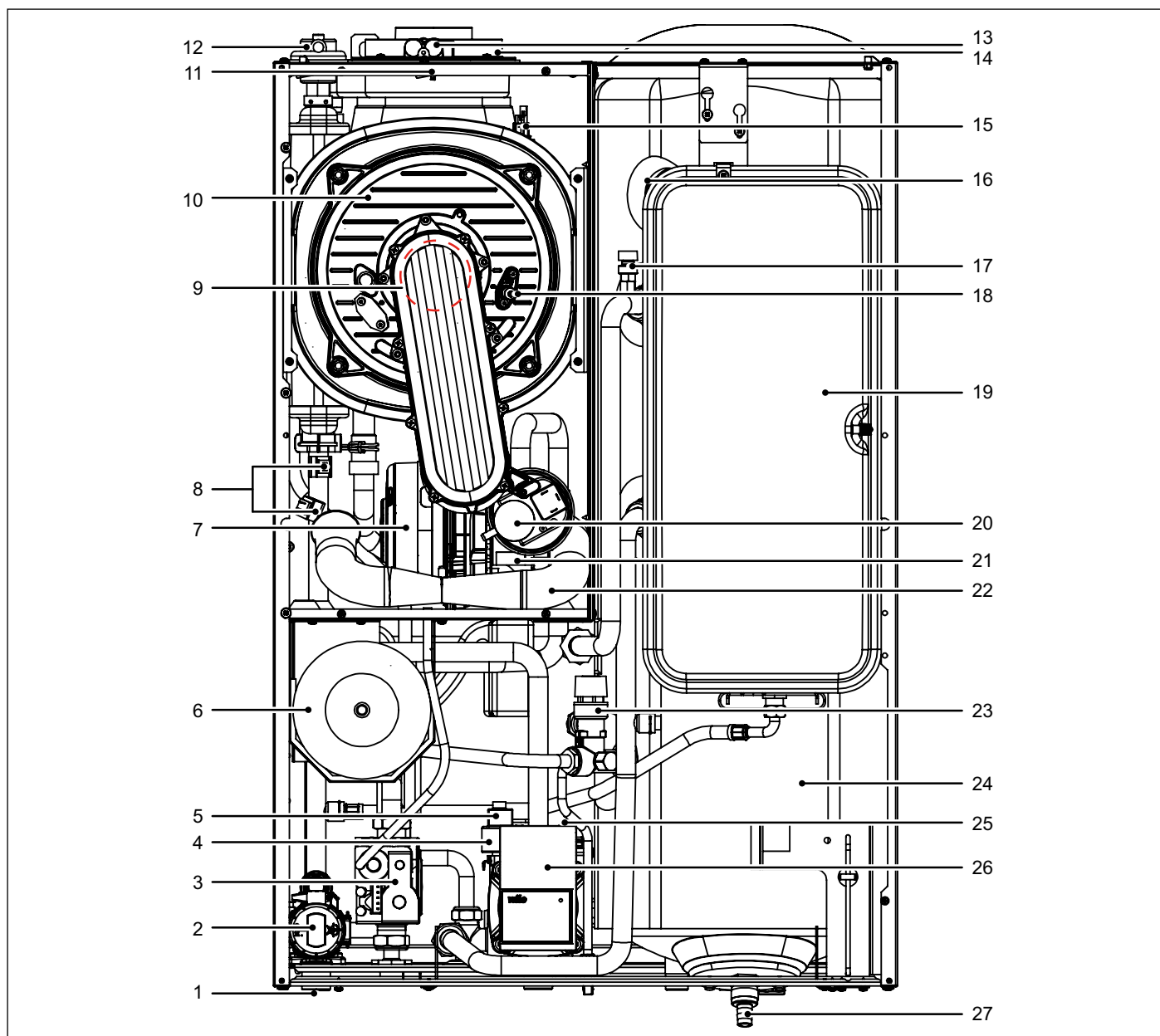


Ábra 3 Méretek

M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás (3/4")
 G Gázcsatlakozás (1/2")
 R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás (3/4")
 RC Kézi töltőszelep
 RSR Fűtési ürítőcsap

F Hidegvíz csatlakozás (1/2")
 C HMV csatlakozás (1/2")
 RI HMV cirkulációs csomagtűrő (1/2")
 RSS HMV tároló ürítőcsap
 SC Kondenz elvezetés és biztonsági szelepek

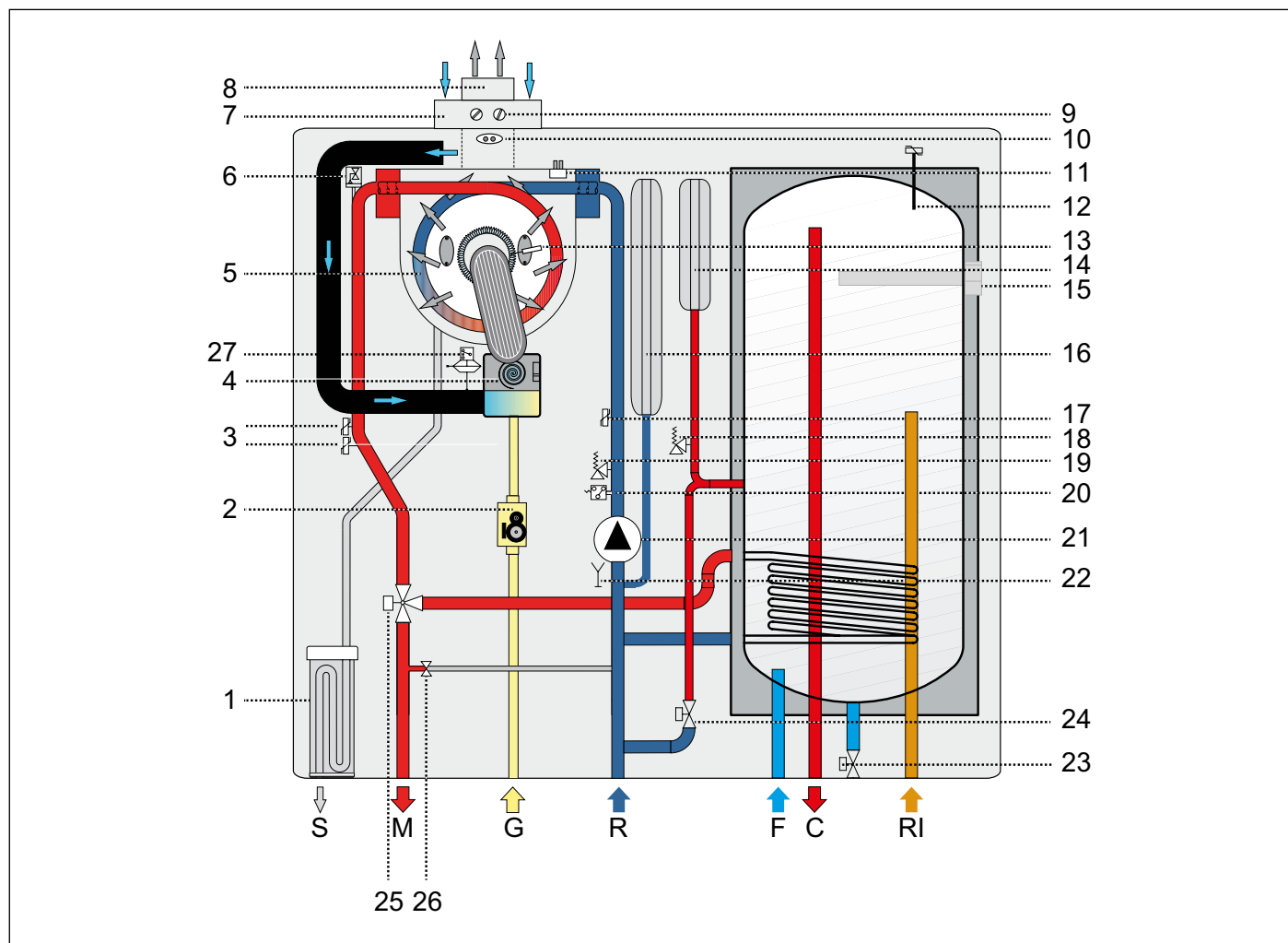
2.3 Főbb részegységek



Ábra 4 Főbb részegységek

- | | |
|---|--|
| 1. Kondenzátum elvezető szifon | 15. Füstgáz hőmérséklet-érzékelő a hőcserélőn |
| 2. 3-utú motoros szelep | 16. Magnézium anód |
| 3. Arányos gázszelep | 17. Légtelenítő a tárolófűtő csőkígyón |
| 4. Nyomáskapcsoló | 18. Gyújtó és lángőr elektróda |
| 5. 3 bar-os biztonsági szelep (fűtés) | 19. Fűtési tágulási tartály |
| 6. HMV tároló tágulási tartály | 20. Légnyomáskapcsoló |
| 7. Füstgázventilátor | 21. Levegő/gáz keverőegység |
| 8. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő | 22. Légbevezető cső |
| 9. Előkeveréses égőfej | 23. 8 bar-os biztonsági szelep (HMV) |
| 10. Hőcserélő | 24. Rozsdamentes acél melegvíz-tároló, csőkígyóval |
| 11. Füstgáz termosztát | 25. Fűtési légtelenítő |
| 12. Automata légtelenítő | 26. Keringtető szivattyú |
| 13. Füstgáz mérőcsonk | 27. Melegvíz-tároló ürítőcsap |
| 14. Égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés | |

2.4 Hidraulikai vázlat



Ábra 5 Hidraulikai vázlat

1. Kondenzátum elvezető szifon
2. Arányos gázszelep
3. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő
4. Füstgázventilátor
5. Hőcserélő
6. Automata légtelenítő
7. Égési levegő bevezetés
8. Füstgáz elvezetés
9. Füstgáz mérőcsonek
10. Füstgáz termosztát
11. Füstgáz hőmérséklet-érzékelő a hőcserélőn
12. HMV hőmérséklet-érzékelő
13. Gyújtó és lángőr elektróda
14. HMV tároló táglási tartály
15. Magnézium anód
16. Fűtési táglási tartály
17. Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
18. 8 bar-os biztonsági szelep (HMV)
19. 3 bar-os biztonsági szelep (fűtés)
20. Nyomáskapcsoló

21. Keringtető szivattyú
22. Fűtési ürítőcsap
23. Melegvíz-tároló ürítőcsap
24. Fűtési töltőcsap
25. 3-utú motoros szelep
26. Automatikus by-pass ág
27. Légnyomáskapcsoló

- | | |
|----|--|
| S | Kondenz elvezetés |
| G | Gázcsatlakozás |
| M | Fűtési rendszer előremenő csatlakozás |
| R | Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás |
| C | Használati meleg víz csatlakozás |
| F | Hideg víz csatlakozás |
| RI | HMV cirkulációs csonek |

2.5 Működési adatok

A következő táblázatokban megadott égőfej nyomási adatokat a kazán 3 perces működését követően ellenőrizni kell.

Berendezés gázkategóriája: II2HS - 3P

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka [mm]	Fúvóka/ szűkítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO2 értéke Max teljesítmény ⁽¹⁾ [%]	Füstgáz CO2 értéke Min teljesítmény [%]
Földgáz G20	25	3,70	-	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
Földgáz G25.1	25	4,10	-	10,3 ± 0,3	10,6 ± 0,3
Propángáz G31	37	3,00	-	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3

táblázat 2 KB 24 kalibrálási adatai

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka [mm]	Fúvóka/ szűkítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO2 értéke Max teljesítmény ⁽¹⁾ [%]	Füstgáz CO2 értéke Min teljesítmény [%]
Földgáz G20	20	4,45	-	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
Földgáz G25.1	25	5,10	-	10,3 ± 0,3	10,65 ± 0,3
Propángáz G31	37	3,55	7,2	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3

táblázat 3 KB 32 kalibrálási adatai

2.6 Műszaki jellemzők

Megnevezés	me.	KB 24	KB 32
Fűtési névleges hőterhelés	kW	23,7	30,4
Fűtési minimum hőterhelés	kW	3,0	4,2
Hatásfok maximális teljesítményen (80-60°C)	kW	23,0	29,4
Hatásfok minimális teljesítményen (80-60°C)	kW	2,6	3,9
Hatásfok maximális teljesítményen (50-30°C)	kW	25,0	32,3
Hatásfok minimális teljesítményen (50-30°C)	kW	3,2	4,4
A fűtési oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5
A fűtési oldal maximális nyomása	bar	3,0	3,0
HMV készítés maximális hőterhelése	kW	27,3	34,5
HMV készítés minimális hőterhelése	kW	3,0	4,2
Maximum hőteljesítmény - HMV	kW	26,8	33,4
Minimum hőteljesítmény - HMV	kW	2,7	3,9
HMV oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5
HMV oldal maximális nyomása	bar	6,0	6,0
HMV teljesítmény (Δt=25K)	l/perc	19,4	23,4
HMV teljesítmény (Δt=30K)	l/perc	16,2	19,5
Elektromos ellátás - Feszültség/Frekvencia	V - Hz	230 - 50	230 - 50
Biztosíték az elektromos tápvezetéken	A	3,15	3,15
Maximális felvett teljesítmény	W	97	106
Szivattyú elektromos teljesítményfelvétel	W	50	50
Elektromos védelmi fokozat	IP	X4D	X4D
Nettó súly	kg	61,5	66,5
Földgáz fogyasztás maximális teljesítményen (*)	m ³ /h	2,51	3,22
Propángáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	kg/h	1,84	2,36
Maximális fűtővíz hőmérséklet	°C	83	83
Maximális HMV hőmérséklet	°C	65	65
Fűtési tágulási tartály mérete	l	10	10
HMV tároló tágulási tartály térfogata	l	2	2
Fűtési rendszer ajánlott, maximális térfogata (**)	l	200	200

táblázat 4 Általános adatok

(*) 15 °C-on és 1013 mbar-on

(**) Maximum 83°C-os víz hőmérséklet és 1 bar tágulási tartály nyomás esetén.

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztesség a burkolaton, működő égővel	%	0,44	9,84	-
Hővesztesség a burkolaton, kikapcsolt égővel	%		0,21	
Hővesztesség a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,72	2,02	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	12,43	1,33	-
Füstgáz hőmérséklet - Levegő hőmérséklet	°C	61	33	-
Hatásfok (80-60°C)	%	96,8	88,1	-
Hatásfok (50-30°C)	%	105,6	106,9	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	107,4
NOx kibocsátási osztály	-		6	

táblázat 5 KB 24 tüzeléstechnikai adatok

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztesség a burkolaton, működő égővel	%	0,87	5,10	-
Hővesztesség a burkolaton, kikapcsolt égővel	%		0,19	
Hővesztesség a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,33	2,00	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	15,81	1,87	-
Füstgáz hőmérséklet - Levegő hőmérséklet	°C	60	40,5	-
Hatásfok (80-60°C)	%	96,8	92,9	-
Hatásfok (50-30°C)	%	106,2	104,8	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	108,3
NOx kibocsátási osztály	-		6	

táblázat 6 KB 32 tüzeléstechnikai adatok

Kiegészítő adatok (EN 15502-1)	me.	Érték
Az égéstermékek maximális üzemi hőmérséklete	°C	110
Az égéstermékek felmelegedési hőmérséklete	°C	110
C63 típus - Elszívott levegő hőmérséklete	°C	40
C63 típus - Füstgáz maximális visszavezetése a terminálhoz	%	10

táblázat 7 Kiegészítő adatok

2.7 ERP és Energiacímke adatok

Modell: ITACA			KB 24	KB 32
Kondenzációs kazán			igen	igen
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán			igen	igen
B1 típusú kazán			Nem	Nem
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés			Nem	Nem
Kombinált fűtőberendezés			igen	igen
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály			A	A
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály			A	A
Névleges terhelési profil			XL	XL
Elem	Jel	Mér- tékegység	Érték	
Névleges hőteljesítmény	Prated	kW	23	29
Hasznos hőteljesítmény: Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P4	kW	23,0	29,4
Hasznos hőteljesítmény: A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	P1	kW	7,7	9,8
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_S	%	92	93
Hatásfok: Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	%	87,3	86,9
Hatásfok: A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	%	96,7	97,8
Villamos segédenergia-fogyasztás: Teljes terhelés mellett	elmax	kW	0,036	0,038
Villamos segédenergia-fogyasztás: Részterhelés mellett	elmin	kW	0,015	0,017
Villamos segédenergia-fogyasztás: Készenléti üzemmódban	PSB	kW	0,003	0,003
Készenléti hővesztés	Pstby	kW	0,049	0,059
A gyújtóégő energiafogyasztása	Pign	kW	0,000	0,000
Éves energiafogyasztás	QHE	GJ	41	52
Nitrogén-oxid-kibocsátás	NOX	mg/kWh	29	34
Hangteljesítményszint, beltéri	LWA	dBA	51	52
Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	%	82	80
Napi villamosenergia- fogyasztás	Qelec	kWh	0,179	0,233
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	kWh	38	50
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Qfuel	kWh	28,220	28,670
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	GJ	21	22
Készenléti áramfogyasztás (napenergia-készülék)	solstandby	W	0,08	0,08
Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország				
(*) A magas hőmérséklet a kazán 80 °C-os előremenő és 60 °C-os visszatérő hőmérsékletét jelenti.				
(**) Az alacsony hőmérséklet 50 °C-os előremenő, kondenzációs kazán esetén 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazán esetén pedig 37 °C-os, más készülékek esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletét jelenti.				

táblázat 8 ERP és Energiacímke adatok

3. Útmutató a kivitelezéshez és üzembe helyezéshez

3.1 Üzembe helyezési előírások

A készülék felszerelése és üzembe helyezése csak az erre vonatkozó helyi és országos előírások betartása mellett engedélyezett. A gázkategóriákat és a műszaki adatokat, beleértve a működési adatokat és általános jellemzőket az előző oldalakon találja.



VIGYÁZAT!

Az üzembe helyezés és karbantartás során kizárólag eredeti, a gyártó által szállított kiegészítőket és alkatrészeket használjon.

Nem gyári kiegészítők és alkatrészek használata esetén nem garantálható a kazán biztonságos működése.

3.1.1 Csomagolás

A készüléket merev kartondobozba csomagolva szállítjuk.

Miután kicsomagolta a készüléket, ellenőrizze annak teljes épségét.

A csomagolóanyag újrahasznosítható, ennek megfelelően, kérjük szállítsa a megfelelő szelektív hulladékgyűjtő helyre.

A csomagolóanyagot kérjük tartsa távol gyermekétől, mert balesetet okozhat.

A gyártót nem terheli felelősség a fentiek be nem tartásából eredő anyagi és testi károkért.

A kazánnal szállított tartozékok:

- környezeti hőmérsékleti szonda.
- két rögzítő konzol a falra szereléshez.
- 2 ászokcsavar a hozzájuk tartozó tiplivel és 4 db M8-as anyával a két rögzítő konzol falra szereléséhez.
- szilikon cső a fűtési biztonsági szelep lefolyójához.
- szilikon cső és csatlakozó szerelvény a HMV biztonsági szelep lefolyójához.
- egy műanyag tasak az következőkkel:
 - » a készülék jelen üzembe helyezési, használati és karbantartási kézikönyve,
 - » fali rögzítősablon (lásd Ábra 6 Rögzítősablon).

3.2 A készülék helyének kiválasztása

A kazán helyének kiválasztásakor kérjük, vegye figyelembe:

- az előírásokat, amelyek a fejezetben *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer* oldal - 38 és annak alfejezeteiben vannak részletezve.
- győződjön meg róla, hogy a fal szerkezete elég erős a teherviseléshez, kerülje a válaszfalakra rögzítést.
- ne szerelje a kazánt olyan berendezés fölé, amely befolyásolhatja a készülék működését (pl: tűzhely, amelyről zsiradékkal telített gőz kerülhet a készülékbe; mosógép; stb.).
- ne szerelje a kazánt olyan helyiségekbe, ahol a levegő korrozív, vagy sok szennyező anyagot tartalmaz, úgymint fodrászat, mosoda, stb. Az ilyen helyiségekben üzemeltetett kazán élettartama jelentősen lecsökkenhet.
- a hőcserélő védelme érdekében kerülje a levegőbeszívó terminál beszerelését olyan helyiségekben vagy területeken, ahol korrozív vagy nagyon poros a levegő.

3.3 A készülék elhelyezése

Minden kazánnal vele szállított tartozék a falra ragasztható papír rögzítősablon (lásd Ábra 6 Rögzítősablon).

A készülékkel szállított rögzítősablon segítségével jelölheti ki a készülék rögzítési pontjait, valamint a fűtési, HMV, gáz, és az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer vezetékeinek csatlakozási pontjait.

A merev kartonpapírból készült rögzítősablonnal jelölje ki a készülék helyét, használjon vízszintkijelzőt.

A sablonon fel vannak tüntetve a falra szereléshez szükséges rögzítési furatokra vonatkozó útmutatások. A falra rögzítés két feszítő tiplis csavarral történik.

A sablon alsó része mutatja azt a pontot, hogy hová kell pozicionálni a kazán csonkjait a gázhálózati, valamint a HMV, a fűtési előremenő és visszatérő vezetékek csatlakoztatásához.

A sablon felső része jelöli az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer csatlakozási pontjait.

3.4 A kazán felszerelése



VIGYÁZAT!

Mielőtt a készüléket csatlakoztatná a fűtési és HMV rendszerhez, alaposan mossa át a rendszert.

ÚJ fűtési rendszer esetén is végezze el a rendszer alapos átmosását, hogy eltávolítson minden, a gyártásból vagy szerelésből esetlegesen bennmaradt szennyeződést, lerakódást, sorját, olajat, vagy zsiradékot, amelyek megrongálhatják a készüléket, vagy ronthatják annak teljesítményét.

Fűtési rendszer FELÚJÍTÁS esetén is szükséges a régi rendszer átmosatása, az évek során felgyülemlett iszap és a felújítás során belekerült egyéb szennyeződések eltávolítása érdekében.

Az átmosatáshoz használhat bármilyen nem maró hatású terméket, amely kereskedelmi forgalomban kapható.

Ne használjon oldószereket, amelyek károsíthatják a fűtési rendszer egyes elemeit.

Minden fűtési rendszert (legyen az új vagy felújított) csak a megfelelő minőségű és összetételű folyadékkal töltsön fel, amely gátolja a vízkőképzést és a korróziót. Csak olyan folyadékot alkalmazzon, amely használható minden, a fűtési rendszerben található fémhez.

A gyártó mindennemű felelősséget kizár a fentiek be nem tartásából eredő balesetekkel és károkkal kapcsolatban.

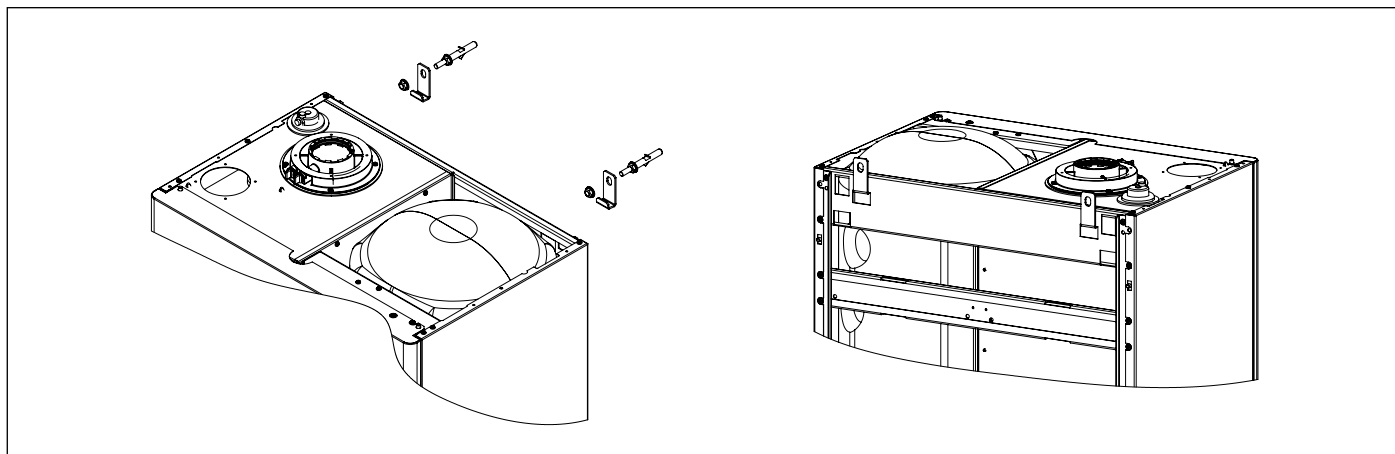


VIGYÁZAT!

Minden készülék elé, a fűtési visszatérő vezetékbe szereljen egy tisztítható, 0,4 mm finomságú "Y" szűrőt.

A kazán üzembe helyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Rögzítse a szerelősablont (lásd Ábra 6 Rögzítősablon) a falra.
- Fúrjon két Ø 10mm lyukat a falban a tartókonzol számára, a rögzítősablon által meghatározott helyen.
- Szükség esetén fúrja ki a füstgáz rendszer kivezetéséhez szükséges furatokat.
- Rögzítse a falra a két rögzítő konzolt az alábbi lépések szerint:
 - » csavarjon két M8-as anyát az ászokcsavarokra a menet tövéig.
 - » csavarja be az ászokcsavarokat a falba, egészen az anyáig betekerve.
 - » helyezze a tartókonzolt a falból kiálló csavarvégekre.
 - » csavarja be a maradék két M8-a anyát is.
- Ellenőrizze a csatlakozóvezetékek elhelyezkedését a rögzítősablon segítségével: gáz **G**, használati hideg víz **F**, használati meleg víz **C**, fűtési előremenő **M** és visszatérő **R**, szükség esetén cirkulációs csont **RI**.
- Gondoskodjon a kondenzszifon és a 8 bar-os illetve 3 bar-os biztonsági szelep vízelvezetéséről.
- Akassza a készüléket a tartókonzolra.
- Csatlakoztassa a készüléket a fűtési, a használati víz és gázvezetékhez a bekötő szettrel (lásd *Hidraulikus csatlakozások* oldal - 48).
- Csatlakoztassa a 3 és a 8 bar-os biztonsági szelepet a vízelvezető rendszerhez a szilikon csövek segítségével.
- Csatlakoztassa a készüléket a kondenzvíz elvezető rendszerhez (lásd *Kondenz elvezetés* oldal - 48).
- Csatlakoztassa a készüléket az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerhez (lásd *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer* oldal - 38).
- Kösse be a készüléket az elektromos hálózatra, csatlakoztassa a készülékhez a modulációs szabályzót (opcionális), illetve az esetleges további kiegészítőket (lásd a következő fejezetekben).



Ábra 7 Falra szerelés

3.5 A helyiségek szellőzése

A kondenzációs kazánok zárt égéstérrel rendelkeznek, az égéshez szükséges levegőt nem a kazánhelyiség levegőjéből nyerik, ezért a gyártónak sem a szellőzőnyílásra, sem a kazánhelyiségre nincs külön előírása.



VIGYÁZAT!

A kazánt minden esetben erre alkalmas helyiségben kell felszerelni, amely megfelel az országos és helyi jogszabályban, továbbá jelen útmutatóban előírtaknak.

3.6 Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer

A füstgázok légkörbe kivezetése során, tartsa be az ide vonatkozó törvényeket és jogszabályi előírásokat.



VIGYÁZAT!

A kondenzációs kazánok égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerében csak a gyártó által elfogadott, a kondenzvíz savas hatásának ellenálló rendszerelemeket szabad alkalmazni.



VIGYÁZAT!

Az osztott vagy koaxiális szívócsövekkel és elvezetőcsövekkel ellátott falak keresztezése esetén mindig tömítse a csövek és falak közötti teret.

Ha a fal gyúlékony anyagból készült, telepítsen tűzálló szigetelést a füstelvezető cső köré.



VIGYÁZAT!

Osztott elszívóvezetékekkel és elvezetővezetékekkel rendelkező kazánok esetén, gyúlékony lemezek keresztezésekor elengedhetetlen a tűzálló szigetelés telepítése a füstgáz elvezető cső köré.



VIGYÁZAT!

A készülék füstgáz elvezetése biztonsági berendezéssel van ellátva.

Szigorúan tilos bármilyen módosítást végezni és/vagy kiiktatni a biztonsági berendezést.

Az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerben tapasztalható működési rendellenesség esetén a biztosító berendezés leállítja a készüléket a gázszelep zárásával és az LCD kijelzőn megjelenik az E03 kód.

Ez esetben ellenőriztesse az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszert, a készüléket, valamint annak biztonsági berendezését is szakszervizzel.

Amennyiben a készülék több esetben leáll, ellenőriztesse a biztonsági berendezést, a készüléket és az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszert a szakszervizzel.

Minden egyes, a biztonsági berendezésen vagy az égési levegő / füstgáz elvezető rendszeren végzett művelet után tesztelje a készülék működését.

Ha a biztonsági berendezés cseréje szükséges, kizárólag gyári alkatrészszel lehet annak cseréjét megoldani.

A füstgáz termosztát újraindításához a "Reset" gomb megnyomása szükséges.

3.6.1 Az indítóidom felszerelése

Tanulmányozza: Ábra 8 Szétválasztott indítóidom és a Ábra 9 Koncentrikus indítóidom.



VIGYÁZAT!

Az égéstermék-elvezető rendszernek tömítettnek kell lennie, nem lehet szivárgás.

Szétválasztott indítóidom (opcionális)

Tisztítsa meg a kazánt a portól és az egyéb törmelékektől.

Rögzítse a füstgáz elvezetéshez szükséges peremes csatlakozó (A) alá a tömítést. A tömítésnek megfelelően kell tapadnia a felületekhez.

Rögzítse a füstgáz elvezetéséhez szükséges peremes csatlakozót (A) a kazán tetejére a megfelelő furathoz, használja a mellékelt csavarokat. A tömítésnek megfelelően kell tapadnia a kazán tetejének a felületéhez.

A kazán tetejéről vegye le a füstelzáró dugót (C), távolítsa el az esetleges tömítőanyag-maradványokat.

Rögzítse a levegő elszíváshoz szükséges peremes csatlakozó alá a tapadó tömítést (B). A tömítésnek megfelelően kell tapadnia a felületekhez.

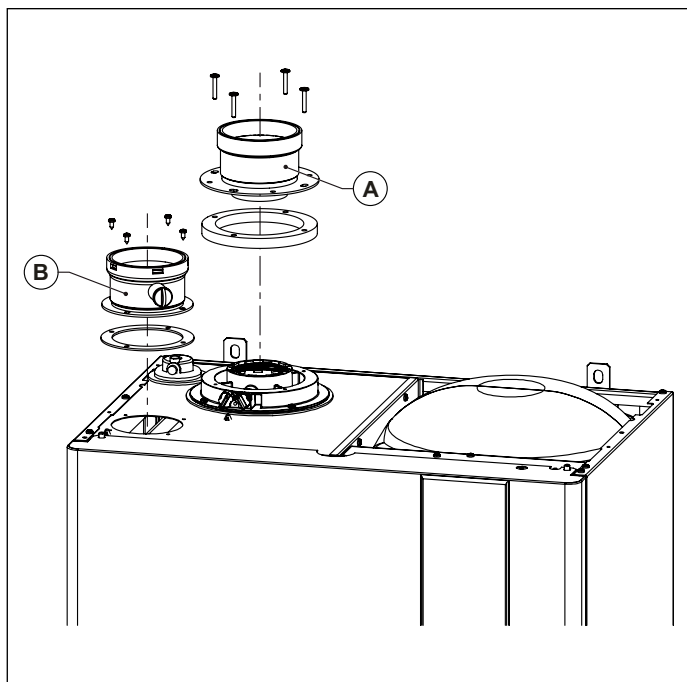
Rögzítse a levegő elszíváshoz szükséges peremes csatlakozót (B) a kazán tetejére a megfelelő furathoz, használja a mellékelt csavarokat. A tömítésnek megfelelően kell tapadnia a kazán tetejének a felületéhez.

Koncentrikus indítóidom (opcionális)

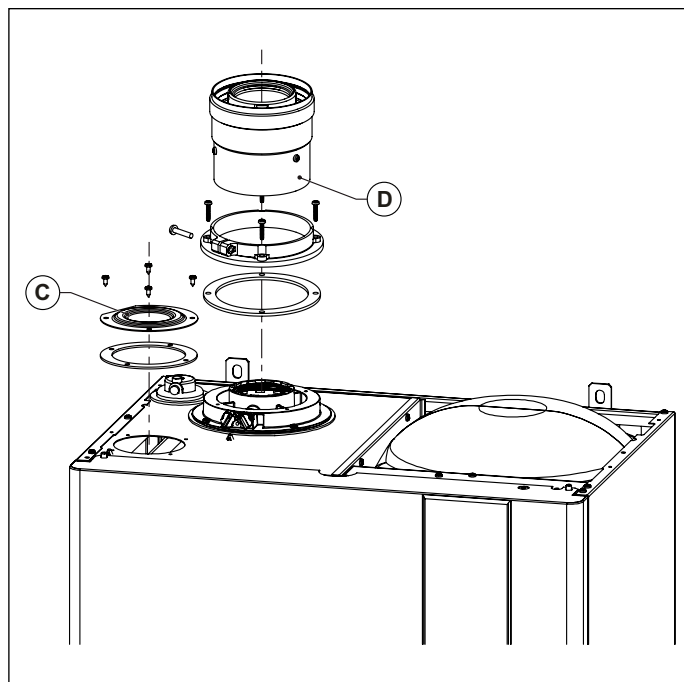
Tisztítsa meg a kazánt a portól és az egyéb törmelékektől.

Rögzítse a tapadó tömítést a peremes koaxiális csatlakozó alá (D). A tömítésnek megfelelően kell tapadnia a felületekhez.

Rögzítse a peremes koaxiális csatlakozót (D) a kazán tetején a megfelelő furathoz, használja a mellékelt csavarokat. A tömítésnek megfelelően kell tapadnia a kazán tetejének a felületéhez.



Ábra 8 Szétválasztott indítóidom



Ábra 9 Koncentrikus indítóidom

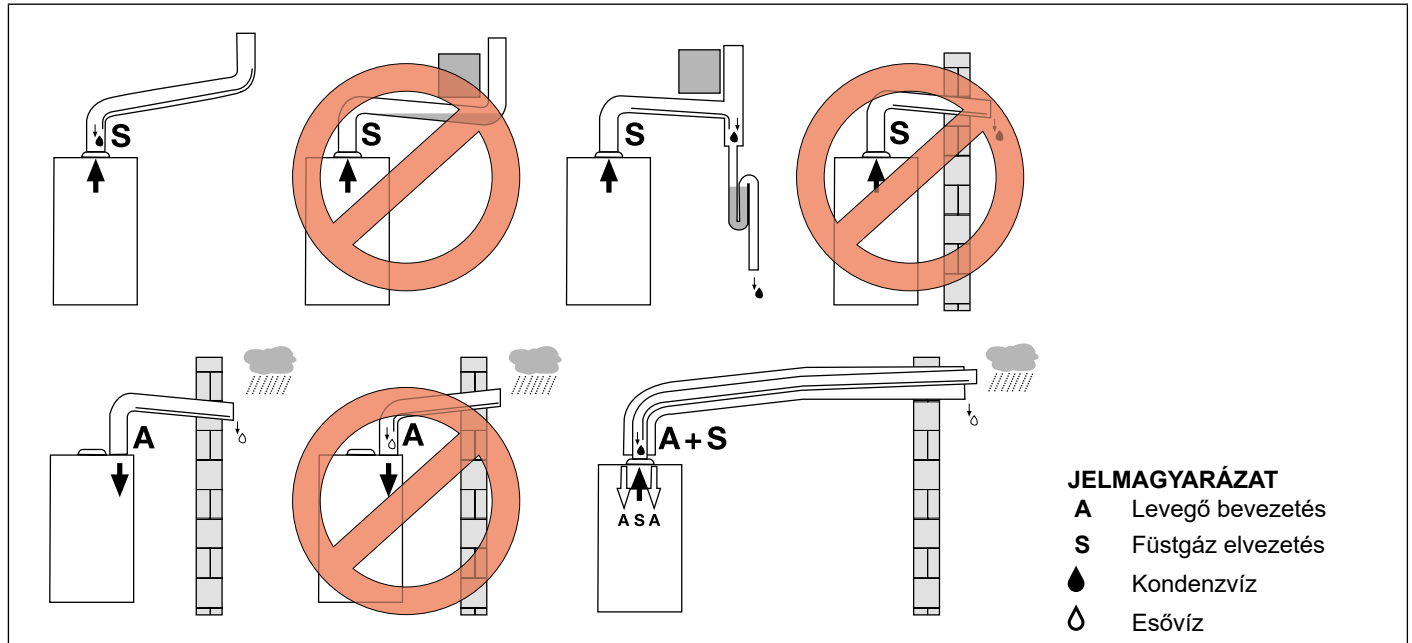
3.6.2 Csövek és terminálok telepítése



VIGYÁZAT!

A füstgáz elvezető rendszert úgy kell kialakítani, hogy a kazán felé lejtessen, így a kondenzvíz az égéstér felé folyik, amely kialakításánál fogva alkalmas a kondenzvíz összegyűjtésére és elvezetésére.

Amennyiben ez nem lehetséges, akkor a füstgáz elvezető rendszerbe kondenzvíz gyűjtőt kell beépíteni, és gondoskodni kell ennek elvezetéséről.



Ábra 10 Beépítési példák

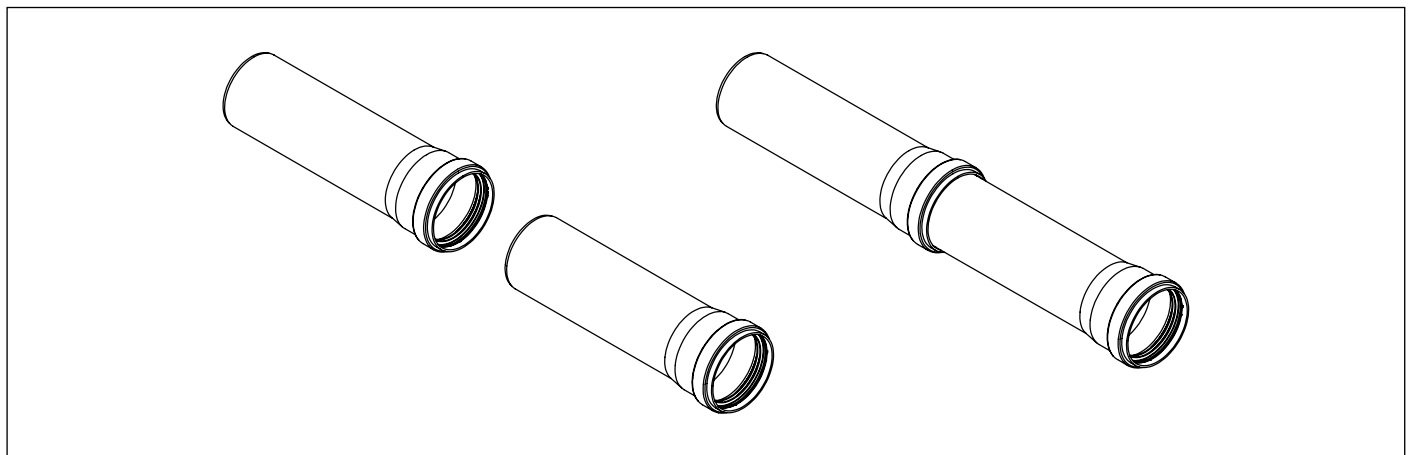
A csövek, könyökök, terminálok és egyéb levegő elszívó és füstgáz elszívó tartozékok telepítését az alábbi módon végezze (lásd Ábra 11 Csövek telepítése):

- Tisztítsa meg a tömítéseket és az alkatrészeket, távolítsa el a port és egyéb maradványt.
- Vigyen egy kevés lepergető réteget a tömítésre.
- Csatlakoztassa az alkatrészeket enyhén elfordítva, tolja a pohár ütközőjéig.



VIGYÁZAT!

Az égéstermék-elvezető rendszernek tömítettnek kell lennie, nem lehet szivárgás.



Ábra 11 Csövek telepítése

Oldalfali kivezetés

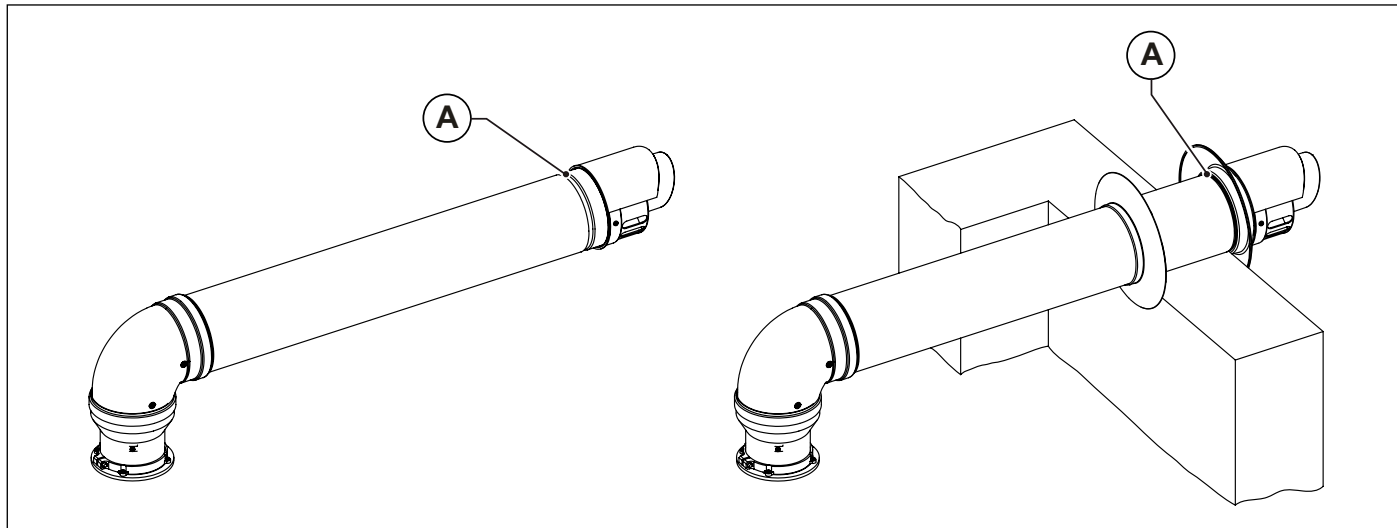
A levegő elszívó terminálok és a szétválasztott és koaxiális füstgáz elvezető terminálok a külső rész rögzítéséhez (A) garattal rendelkeznek (lásd Ábra 12 Az oldalfali kivezetés telepítése).

Illessze a külső rész a terminálba a garatig.

Illessze a terminált kívülről, a külső részt tapadjon a falhoz. A terminál falból kilógó része a külső rész pozíciójából kell meghatározni.

Illessze a belső részt belülről míg a falhoz nem tapad.

A csövek, könyökök, egyéb részek csatlakoztatása nem történhet a fal kereszteződése mentén.



Ábra 12 Az oldalfali kivezetés telepítése

Cserép döntött tetőkhöz

A döntött cseréphez használt cserép 18° - 44° dőlésszöghöz használható (lásd Ábra 13 Cserép döntött tetőkhöz).

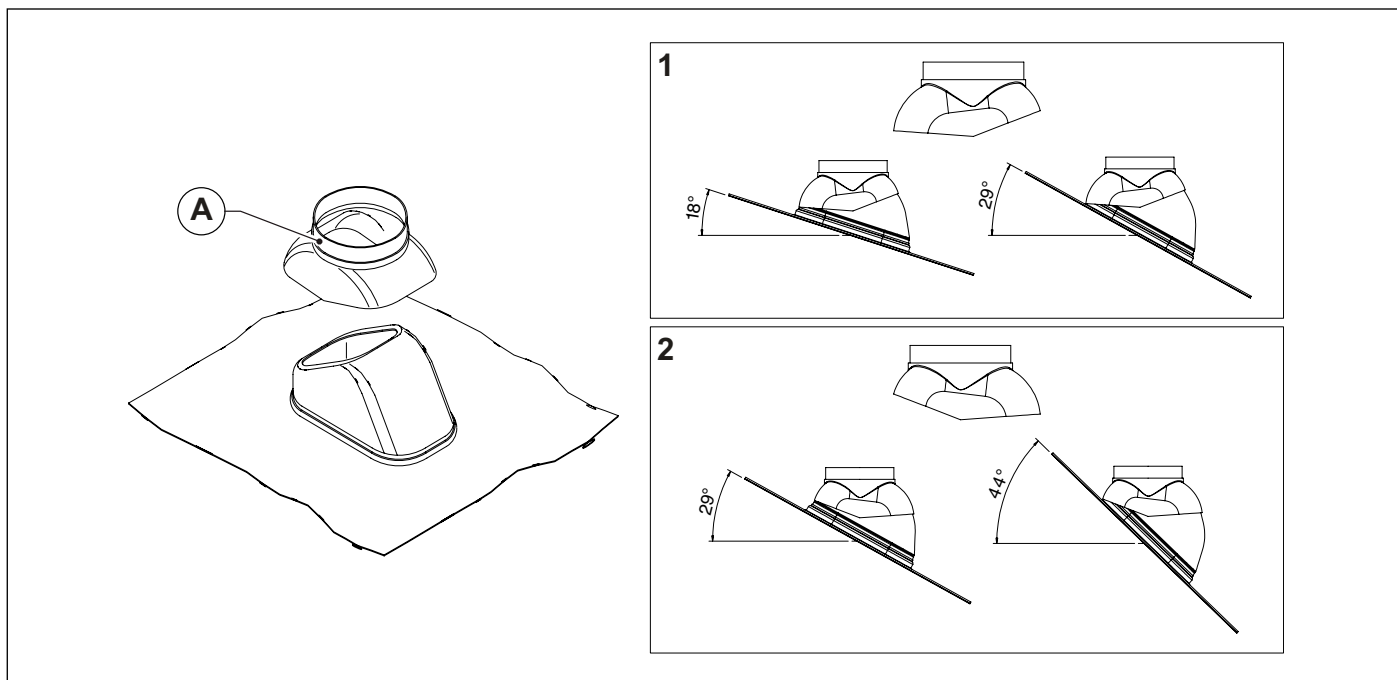
Távolítsa el a fedőelemeket (cserép, csempe...) a tető zónájából, ahol a döntött tetőhöz kell a cserepet telepíteni.

Helyezze a cserepet a tetőre.

Helyezze el a fedőelemeket (cserép, csempe...) úgy, hogy az esővíz a fedőrésre áramoljon.

Szerelje fel a kupolát (A) a cserépre. A kupola 2 pozícióba szerelhető fel, a tető dőlésének megfelelően.

Illessze a füstcsövet fentről a cserép felé.



Ábra 13 Cserép döntött tetőkhöz

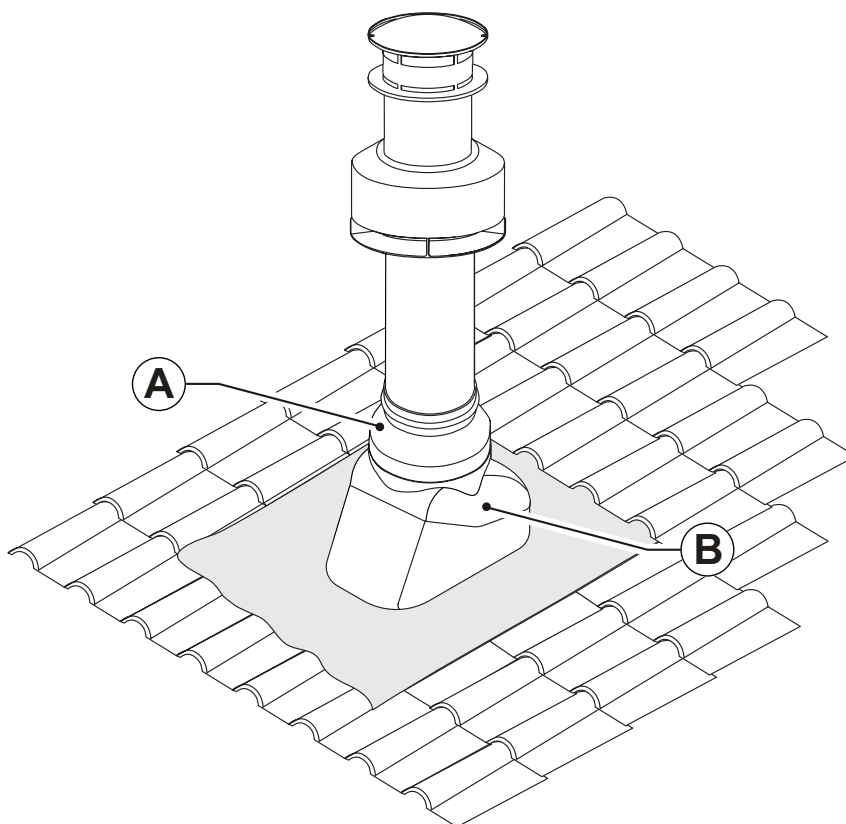
Függőleges végelem

Illessze a levegő elszívó és/füstgáz elvezető csövet fentről a cserép felé.

Helyezze az esőfelfogó peremet (A) a cserép kupolájára ütközésig (B), és rögzítse a mellékelt csavarral.

Tartsa be az esőfelfogó perem és a terminál közötti távolságot az ábrának megfelelően.

Ellenőrizze, hogy a füstcső függőleges helyzetben van-e, majd rögzítse a szerkezethez peremekkel vagy egyéb rögzítő rendszerekkel.



Ábra 14 A függőleges végelem telepítése

(*) ≥ 370 mm 0CAMISCA00 és 0CAMIASP00 tartozékokhoz.

= 270 mm 0KCAMASP00 tartozékhoz.

3.6.3 Az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer lehetséges megoldásai

B23/B23P típus

A készülék füstgáz-elvezetése kéményhez vagy az épületen kívüli füstgáz elvezető rendszerhez csatlakozik.

Az égési levegőt a készülék a helyiségből nyeri, az égéstermékek elvezetése a helyiségen kívülre történik.

A kazánra nem szabad huzatmegszakítót szerelni, a füstgáz az égéstérből a befúvó ágba szerelt ventilátor segítségével távozik.

C13/C13X típus

A készülék vízszintesen kivezetett, koncentrikus, vagy szétválasztott égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerhez csatlakozik.

Az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer csövei között minimum 250mm-es távolságot kell tartani, illetve a két kivezető terminált egy 500 x 500 mm oldaltávolságú négyzeten belülre kell elhelyezni.

A füstgáz az égéstérből a befúvó ágba szerelt ventilátor segítségével távozik.

C33/C33X típus

A készülék függőlegesen kivezetett, koncentrikus, vagy szétválasztott égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerhez csatlakozik.

Az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer csövei között minimum 250mm-es távolságot kell tartani, illetve a két kivezető terminált egy 500 x 500 mm oldaltávolságú négyzeten belülre kell elhelyezni.

A füstgáz az égéstérből a befúvó ágba szerelt ventilátor segítségével távozik.

C43/C43X típus

A készülék olyan gyűjtőkéménybe csatlakozik, amely két csőrendszerrel rendelkezik, eggyel az égési levegő bevezetéshez, eggyel a füstgáz elvezetéshez. Lehet koncentrikus és szétválasztott rendszer is.

A gyűjtőkéménynek meg kell felelnie a hatályos jogszabályi előírásoknak.

A füstgáz az égéstérből a befúvó ágba szerelt ventilátor segítségével távozik.

C53/C53X típus

A készülék szétválasztott rendszerű, az épületből nem azonos helyen kivezetett égésilevegő-bevezető és füstgáz-elvezető rendszerhez csatlakozik.

Az égési levegő és a füstgáz eltérő nyomásszinten lehet.

A két terminált nem szabad úgy elhelyezni, hogy a füstgáz elvezető terminálon kiáramló füstgáz közvetlenül a szívó terminálba jusson be.

A füstgáz az égéstérből a befúvó ágba szerelt ventilátor segítségével távozik.

C63/C63X típus

A gázkészülék nem gyári füstgáz-elvezető és égési levegő rendszerhez csatlakozik.

A külön értékesített és tanúsított csövekkel végrehajtott ürítés és szívás.

A füstgáz az égéstérből a befúvó ágba szerelt ventilátor segítségével távozik.

C83/C83X típus

A készülék égési levegő bevezető terminálhoz csatlakozik, a füstgáz elvezetés pedig vagy külön terminálhoz, vagy gyűjtőkéménybe csatlakozik.

A gyűjtőkéménynek meg kell felelnie a hatályos jogszabályi előírásoknak.

A füstgáz az égéstérből a befúvó ágba szerelt ventilátor segítségével távozik.

C93/C93X típus

A kazánt arra tervezték, hogy egy csővezetett égéstermék-vezetéken keresztül csatlakozzon egy függőleges terminálhoz.

Az égéstermék-kivezető elhelyezésére szolgáló műszaki tér a létrejövő rés segítségével égési levegő beszívó vezetékeként is működik.

A füstgáz az égéstérből a befúvó ágba szerelt ventilátor segítségével távozik.

3.6.4 Ø 100/60 mm és Ø 125/80 mm levegő/füstgáz koncentrikus elvezetés



FIGYELEM

A táblázatban foglalt értékek a gyártó által forgalmazott merev, sima felületű csöveire vonatkozik.

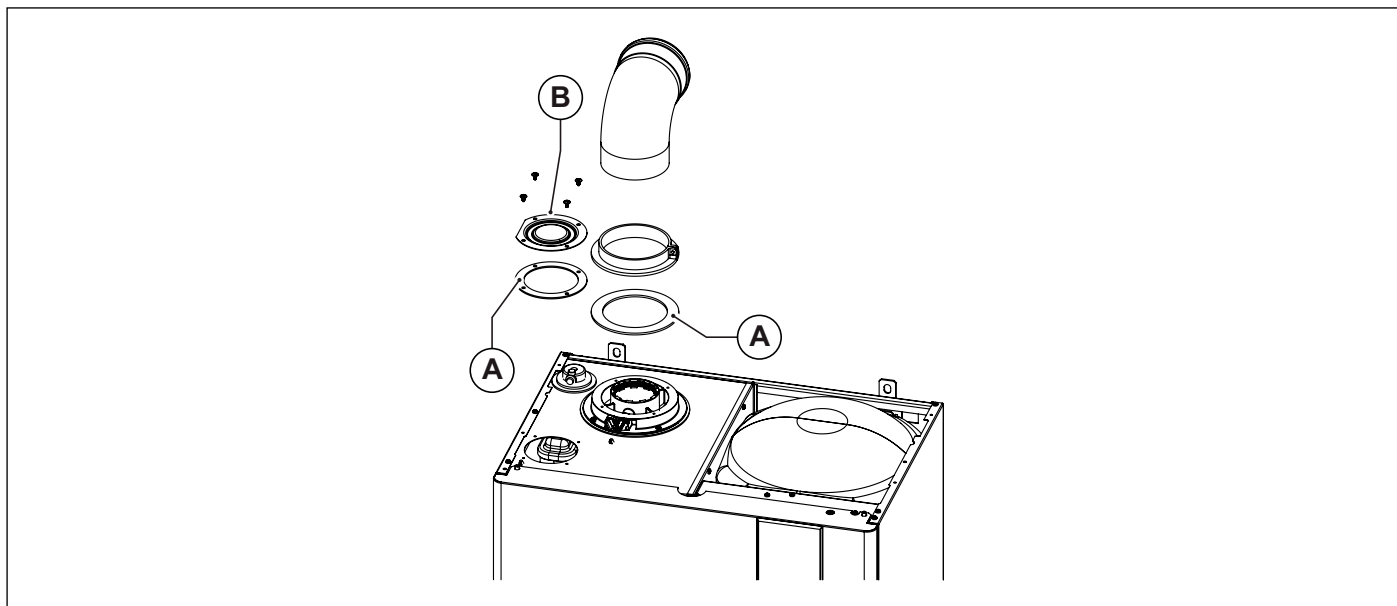
C13 típusú telepítés

KB 24

- A vízszintes cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 10 méter.
- A 125/80-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 30 méter.
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 90°-os könyök 1 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 45°-os könyök 0,5 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A fali kivezető terminál 1,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Az égési levegő bevezetést 1%-os lejtéssel a kilépés felé kell lejtetni, elkerülendő az esővíz befolyását.

KB 32

- A vízszintes cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60 mm-es koaxiális tengelyű vízszintes csövek megengedett legnagyobb hossza 7 méter.
- A 125/80-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 30 méter.
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 90°-os könyök 1 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 45°-os könyök 0,5 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A fali kivezető terminál 1,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Az égési levegő bevezetést 1%-os lejtéssel a kilépés felé kell lejtetni, elkerülendő az esővíz befolyását.



Ábra 15 C13 - C33 típusú koaxiális elvezetések

A. Tömítés

B. Zárdugó

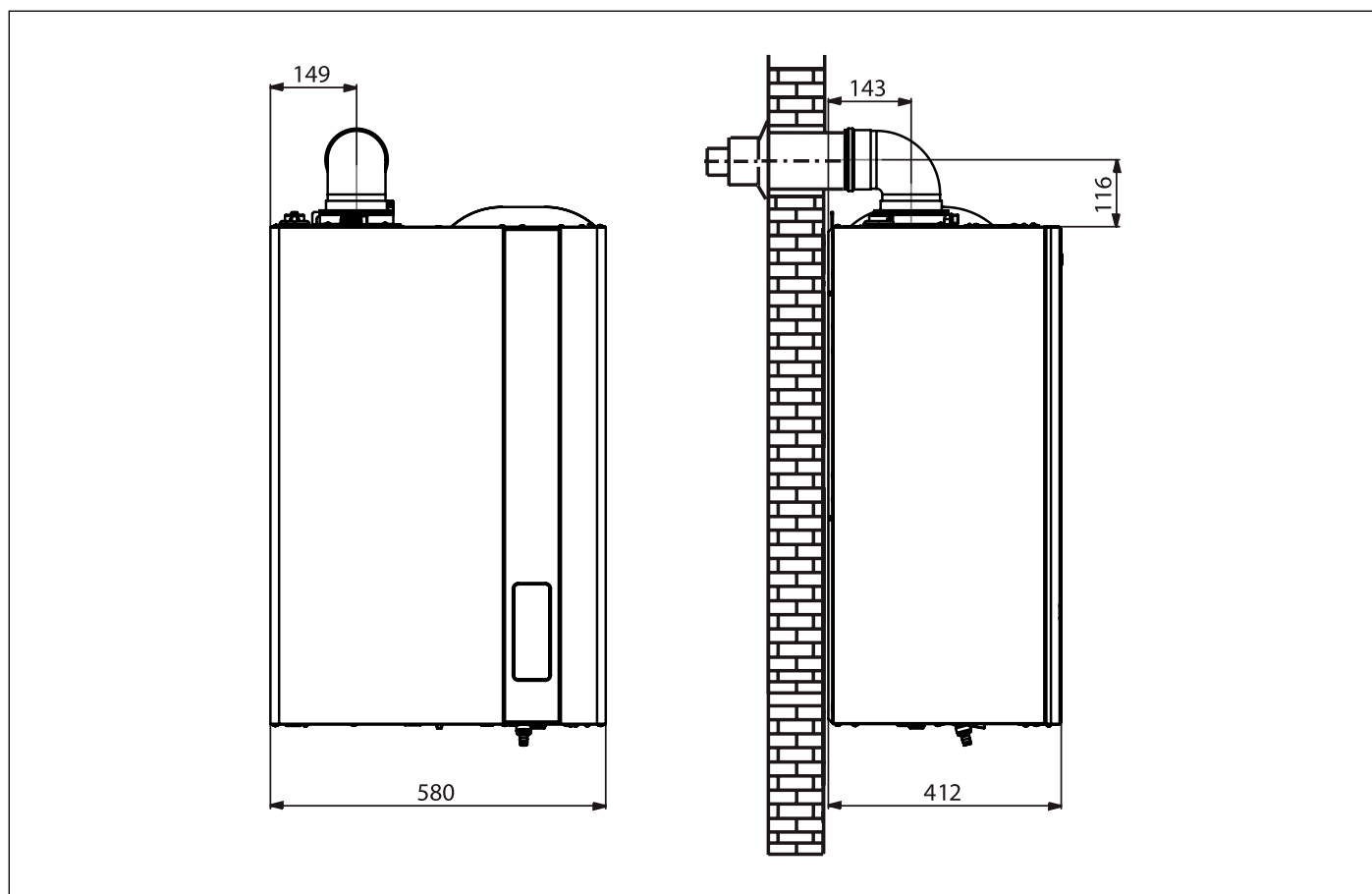
C33 típusú telepítés

KB 24

- A koaxiális tengelyű függőleges csövek megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as koaxiális tengelyű függőleges csövek megengedett legnagyobb hossza 10 méter.
- A 125/80 mm-es koaxiális tengelyű függőleges csövek maximális megengedett hossza 30 méter.
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 90°-os könyök 1 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 45°-os könyök 0,5 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A tetőkivezető terminál 1,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.

KB 32

- A koaxiális tengelyű függőleges csövek megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as koaxiális tengelyű függőleges csövek megengedett legnagyobb hossza 7 méter.
- A 125/80 mm-es koaxiális tengelyű függőleges csövek maximális megengedett hossza 30 méter.
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 90°-os könyök 1 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 45°-os könyök 0,5 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A tetőkivezető terminál 1,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.



Ábra 16 C12 - C33 típusú koaxiális elvezetések méretei

3.6.5 Égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés 80 mm-es elválasztott csövekben

C43 - C53 - C83 típusú beépítés

KB 24

- A beszívó cső minimális hosszának 1 méternek kell lennie.
- A füstelvezető cső minimális hossza legyen legalább 1 méter.
- A levegő beszívó/füstgáz elvezető vezeték legnagyobb megengedett hossza 84 méter (a beszívó és elvezető vezeték hosszának összeadásával).
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 90°-os könyök 1 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 45°-os könyök 0,5 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A tetőkivezető terminál 5,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A fali kivezető terminál 5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.

KB 32

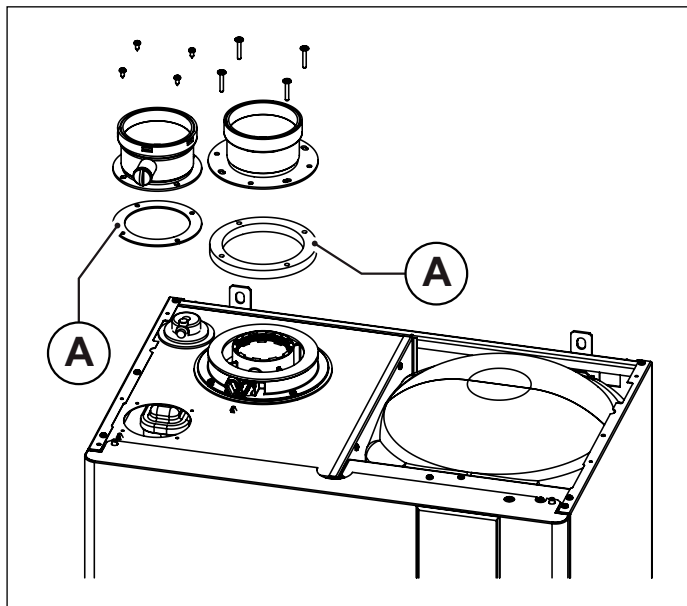
- A beszívó cső minimális hosszának 1 méternek kell lennie.
- A füstelvezető cső minimális hossza legyen legalább 1 méter.
- A levegő beszívó/füstgáz elvezető vezeték legnagyobb megengedett hossza 78 méter (a beszívó és elvezető vezeték hosszának összeadásával).
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden hozzáadott 90°-os könyöknél 1,5 m-el csökkenteni kell a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden hozzáadott 45°-os könyöknél 1 m-el csökkenteni kell a megengedett legnagyobb hosszt.
- A tetőkivezető terminál 6 méterrel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A fali kivezető terminál 5,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.

3.6.6 Égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés 60 mm-es elválasztott csövekben

C43 - C53 - C83 típusú beépítés

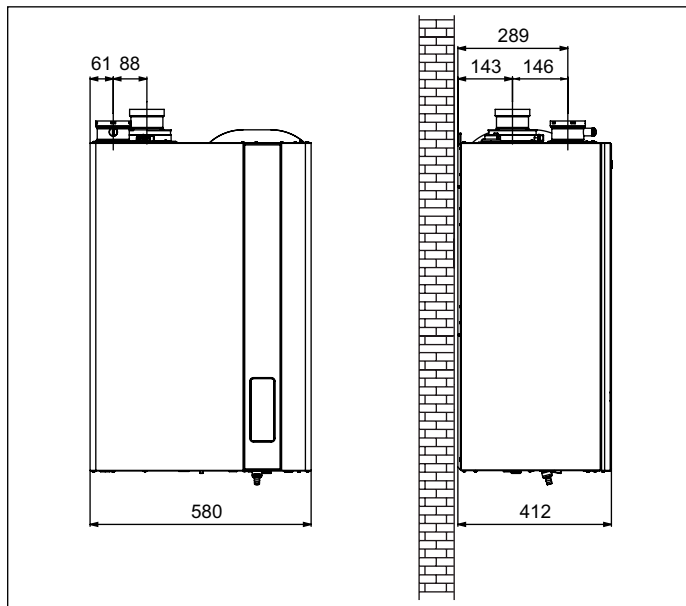
KB 24 - KB 32

- A beszívó cső minimális hosszának 1 méternek kell lennie.
- A füstelvezető cső minimális hossza legyen legalább 1 méter.
- A levegő bevezető és füstgáz elvezető csövek megengedett legnagyobb hossza együttesen 23 méter KB 24 esetén és 20 méter KB 32 esetén (a két rendszer összes csőhossza).
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 90°-os könyök 1 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 45°-os könyök 0,5 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A fali kivezető terminál 4,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.



Ábra 17 Szétválasztott égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés bekötése

A. Tömítés



Ábra 18 C43 - C53 - C83 elválasztott csövek méretei

3.7 Tüzeléstechnikai hatások mérése működés közben

3.7.1 Kéményseprő funkció

- A kazán rendelkezik kéményseprő funkcióval, mely használatával mérhető az égéster hatékonyasága a működés közben, és segítségével módosítható az égő.
- A kéményseprő funkció indításához nyomja meg a  gombot 3 másodpercig.
- A  logo megjelenik, majd a láng ikon  (ha begyújtott), a fűtővíz hőmérséklet illetve a ventilátor fordulatszám kijelzése jelzi, hogy a kéményseprő funkció aktiválódott.
- A készülék végrehajtva a begyújtási műveletsort, majd maximális fűtőtéljesítményen üzemel (**P4** paraméter)
- A kijelzőn a  és a **HMV +/-** gombok érhetőek el.
- A +/- **HMV** gombokkal változtatható a ventilátor fordulatszám a **P5** paraméter értékétől (minimum sebesség) a **P4** értékéig (maximum sebesség). A kijelzőn megjelenik a  szimbólum, mely jelzi, hogy a paraméter épp beállítás alatt áll, a  szimbólum, a **H** betű (Hertz rövidítése), a beállított érték Hertzben, a pillanatnyi érték és a  szimbólum (ha az égő üzemel).
- Amint a +/- **HMV** gombot elengedi, a készülék kijelzi a pillanatnyi fordulatszámot, előremenő hőmérsékletet, nyomást, a  és a  szimbólumot, mely jelzi a kéményseprő funkció működését.
- A kéményseprő funkció működési ideje 15 perc. A kilépéshez nyomja meg a  gombot a kezelőfelületen, így a készülék visszaáll alapállásba, normál üzemre.

3.7.2 Mérések

A készülék tetején található a levegő beszívó/füstgáz elvezető vezetékek bekötésére szolgáló mintavételező idom (lásd Ábra 19 Kupakok elhelyezkedése és Ábra 20 Nyílások elhelyezkedése).

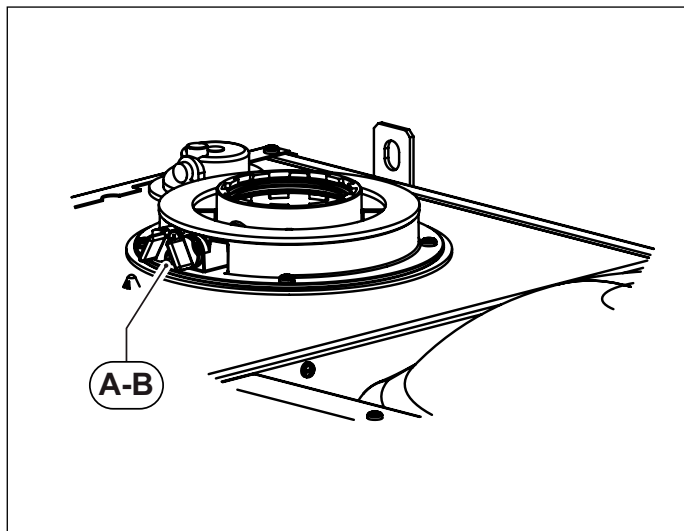
A mintavételező idom nyílásai lehetővé teszik az égési levegő, illetve a füstgáz közvetlen hozzáférését (lásd Ábra 20 Nyílások elhelyezkedése).

A mérések elvégzése előtt távolítsa el az **A** és **B** jelű tartósapkát a mérőpontokról. (lásd Ábra 19 Kupakok elhelyezkedése).

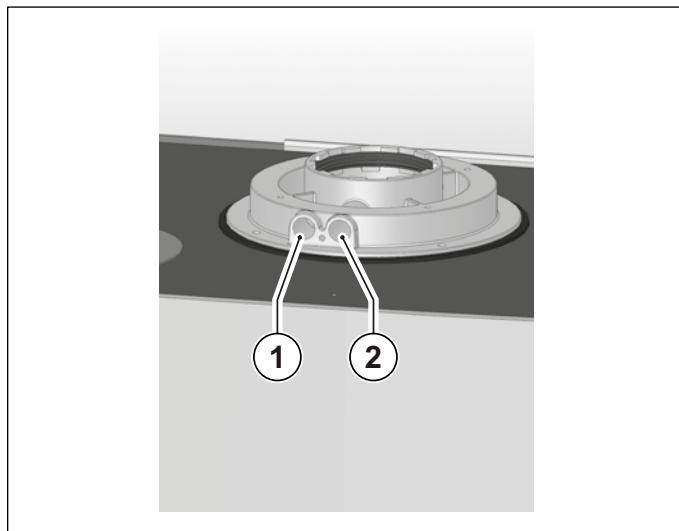
Az égés hatékonyságának meghatározásához kövesse a következő lépéseket:

- végezze el az e célú szolgáló nyílásból vételezett égési levegő mérését **1** (lásd Ábra 20 Nyílások elhelyezkedése).
- Végezze el az e célú szolgáló nyílásból vételezett füstök és CO₂ hőmérsékletének mérését **2** (lásd Ábra 20 Nyílások elhelyezkedése).

Hagyja a készüléket elérni az üzemi hőmérsékletet bármely mérés elvégzése előtt.



Ábra 19 Kupakok elhelyezkedése



Ábra 20 Nyílások elhelyezkedése

3.8 Hidraulikus csatlakozások

3.8.1 Fűtés

A készülék fűtési és használati vízhálózatra történő csatlakoztatása előtt ajánlott a rendszerek átmosása, hogy eltávolítsunk minden esetleges szennyeződést, ami károsíthatná a szivattyút, vagy a hőcserélőt.

A fűtési rendszer előremenő és visszatérő vezetékeit az erre szolgáló 3/4"-os **M** illetve **R** betűvel jelölt csatlakozókra kösse be (lásd Ábra 6 Rögzítősablon).

A fűtési vezetékhálózat méretezésekor figyelembe kell venni a radiátorok, radiátorszelepek, elzáró szerelvények és egyéb rendszeremlékek nyomásvesztését.



VIGYÁZAT

A kazán biztonsági szelepeinek leeresztő csomkjait ajánlott bekötni a szennyvízcsatornába. Ennek be nem tartása esetén, amennyiben a rendszerben túlnyomás keletkezik és a biztonsági szelep kinyit, a kifolyó víz eláraszthatja a kazánházat. A gyártó mindennemű felelősséget kizár a fentiek be nem tartásából eredő balesetekkel és károkkal kapcsolatban.

3.8.2 Használati melegvíz rendszer

A készülék fűtési és használati vízhálózatra történő csatlakoztatása előtt ajánlott a rendszerek átmosása, hogy eltávolítsunk minden esetleges szennyeződést, ami károsíthatná a melegvíz-tárolót.

A használati hideg víz és használati meleg víz vezetékeket az erre szolgáló 1/2"-os **C** illetve **F** betűvel jelölt csatlakozókra kösse be (lásd Ábra 6 Rögzítősablon).

A használati víz keménységétől függően rendszeresen tisztítsa a lemezes HMV hőcserélőt.



VIGYÁZAT

Magas keménységi fokú használati víz esetén javasoljuk vízkezelő berendezés beépítését, amely a készülék hőcserélője mellett minden más, ivóvíz hálózatról működő berendezés védelmét is szolgálja.

15°F értéknél nagyobb keménységű ellátó víz esetében mindig célszerű kezelni a vizet.

A közönséges vízlágyítókban származó víz, kémiai-fizikai tulajdonságainál fogva, nem kompatibilis a fűtőrendszer bizonyos alkatrészeivel, mivel a rendszer feltöltése a használati rendszer vizével történik.

Ezért polifoszfát adagolók használatát javasoljuk.



VIGYÁZAT

A kazán biztonsági szelepeinek leeresztő csomkjait ajánlott bekötni a szennyvízcsatornába. Ennek be nem tartása esetén, amennyiben a rendszerben túlnyomás keletkezik és a biztonsági szelep kinyit, a kifolyó víz eláraszthatja a kazánházat.

A gyártó mindennemű felelősséget kizár a fentiek be nem tartásából eredő balesetekkel és károkkal kapcsolatban.

3.8.3 Kondenz elvezetés

A kondenzvíz elvezetése során tartsa be hatályos törvényeket és előírásokat.

Külön előírások hiányában, az égés során keletkezett kondenzvizet a készülék kondenz elvezetéséhez csatlakoztatva, vezesse a szennyvízcsatornába, ahol a lúgos háztartási szennyvíz semlegesíti a savas kondenzvizet. A szennyvízhálózatról érkező kellemetlen szagok elkerüléséhez a készülék kondenzvíz elvezetését egy bűzelzáró szifonon keresztül kösse be a szennyvízhálózatba. A kondenzvíz és szennyvíz elvezető rendszert a kondenzvíznek ellenálló anyagokból kell kiépíteni.



VIGYÁZAT

A gyártó mindennemű felelősséget kizár a fentiek be nem tartásából eredő balesetekkel és károkkal kapcsolatban.

3.9 Csatlakozás a gázhálózathoz

A gázvezeték keresztmetszete annak hosszától, nyomvonalától és a hálózati nyomástól függ.

A kazánt ellátó gázvezeték keresztmetszetének legalább akkorának kell lennie, mint a kazán gázcsatlakozása.



VIGYÁZAT!

A telepítés során mindig vegye figyelem az ide vonatkozó országos és helyi előírásokat.

A gázelosztó hálózat üzembe helyezése előtt, illetve a gázmérőhöz való csatlakoztatás előtt ellenőrizni kell a hálózat tömítettségét.

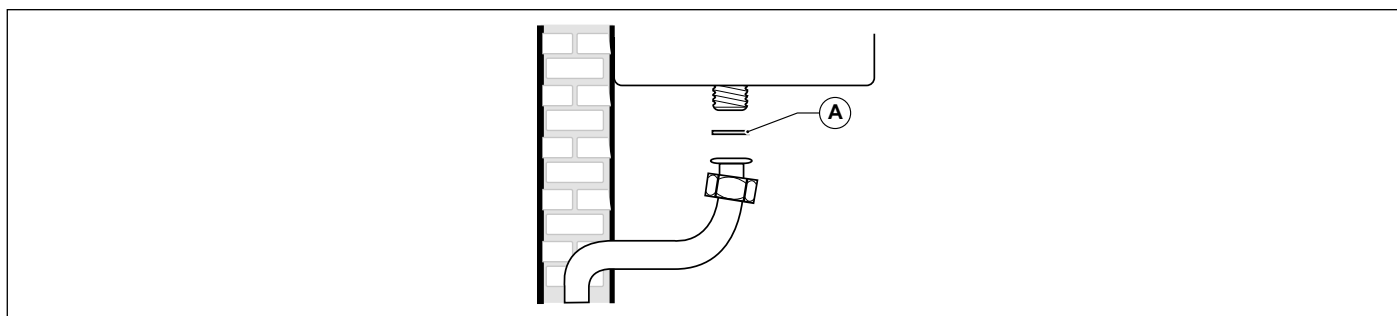
Amennyiben a gázelosztó hálózat bármelyik része elburkolásra kerül a tömítettség ellenőrzését az elburkolás előtt kell elvégezni.

A tömítettségi vizsgálatot NEM éghető gázzal kell végezni, használjon levegőt vagy nitrogént.

Amennyiben a csőrendszer már gázzal feltöltött, a szivárgás helyét soha ne keresse nyílt lánggal. Használjon a kereskedelmi forgalomban kapható, erre a célra tervezett termékeket.

A készülék gázhálózatra történő csatlakozásánál **KÖTELEZŐ** megfelelő méretű és anyagú tömítést (A) használni (lásd Ábra 21 Csatlakozás a gázhálózathoz).

A csatlakozás tömítésére NE használjon kendert, teflonszalagot, vagy más, erre nem alkalmas tömítőanyagot.



Ábra 21 Csatlakozás a gázhálózathoz

3.10 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

A kazán 3 pólusú tápkábellel kerül leszállításra, amelyik egyik végén az elektromos kártyához csatlakozik és a kirántással szemben kábelrögzítő rendszer védi.

A kazánt csatlakoztassa a 230V ~ 50Hz tápellátású elektromos hálózathoz.

A fázis és nullavezeték bekötésénél vegye figyelembe a polaritásokat.

A felszerelés és üzembe helyezés során tartsa be a hatályos jogszabályi előírásokat.

Az elektromos bekötő vezetékbe könnyen hozzáférhető helyen egy kétpólusú kapcsolót kell felszerelni, amelynél az érintkezők között legalább 3 mm-es távolság van. Ezen kapcsolóval lehet lekapcsolni a készüléket az elektromos hálózatról, hogy a karbantartási és javítási munkák teljes biztonságban elvégezhetőek legyenek.

A kazán tápvezetékét életvédelmi relével kell biztosítani, amely szükség esetén képes az elektromos ellátás megszakítására. Az elektromos táphálózatot földelni kell.

Ezen alapvető biztonsági követelmények meglétét ellenőrizni kell. Amennyiben kétsége merül fel ezzel kapcsolatban, kérje elektromos szakember véleményét, aki megbízható módon le tudja ellenőrizni az elektromos rendszert.



VIGYÁZAT

A gyártó nem vállal felelősséget a nem földelt rendszer miatt keletkezett károsokért. A gáz-, a fűtési és a vízvezeték hálózat csőrendszerei nem alkalmasak a földelésre.

3.11 Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (választható)

A kazánt csatlakoztathatja szobatermosztáthoz (opcionális, nem kötelező).

A szobatermosztát csatlakozást az 5mA, 24 VDC terhelésnek megfelelően kell kialakítani.

A szobatermosztát vezetékeit az elektromos panel erre szolgáló (1) és (2) kapcsához kell csatlakoztatni (lásd Ábra 25 Elektromos kapcsolási rajz) miután eltávolította az alaphelyzetben felszerelt jumpert.

A szabályozó eszközök kábeleit NE vezesse együtt erősáramú vezetékekkel!

3.12 Környezeti szonda telepítése

A kazán egy környezeti hőmérsékletet mérő szondához csatlakoztatható (szériatartozék).



VIGYÁZAT

Csak a gyártó által szállított, eredeti környezeti szondákat használjon.

Nem eredeti, nem a gyártó által szállított környezeti szonda használata esetén nem biztosított a szonda, illetve a kazán működése.

A szondát, a környezeti hőmérséklet méréséhez, egy dupla szigetelésű vezetékhez kell csatlakoztatni, melynek minimális keresztmetszete 0,35 mm².

A környezeti termosztátot a kazán elektronikus panelének sorkapcsaihoz (13) és (14) kell csatlakoztatni.



VIGYÁZAT

A szonda vezetékeit a környezeti hőmérséklet méréséhez NEM kell az elektromos tápvezetékeivel együtt burkolni.

A környezeti szondát helyezze a lakhely belső falára, a padlótól mért 1,5 méter magasra, a környezeti hőmérséklet helyes mérésére alkalmas pozícióba. Kerülje fűlkékbe, ajtók vagy függönyök mögé, hőforrások közelébe, közvetlenül a napsugárzásnak, légáramnak vagy vízszugárnak kitett helyekre történő telepítést.

A környezeti szonda telepítését követően állítsa be a következő paramétereket (lásd: *TSP paraméterek* oldal - 53):

- P17 = 1
- P57 = 1
- P61 = 3

A környezeti szonda az előremenő melegítési hőmérséklet automatikus módosítása révén hat az alábbiak függvényében:

- Mért környezeti hőmérséklet.
- Beállított környezeti hőmérséklet.

A kazán **P49** paramétere révén lehet megjeleníteni a szonda által mért környezeti hőmérséklet értékét.

3.13 Fűtési működési tartomány kiválasztása

A beállítható fűtővíz hőmérséklet függ a beállított működési tartománytól.:

- **standard tartomány:** 20°C-tól 78°C-ig (a **FŰTÉS +/-** gombokkal)
- **alacsony hőmérsékletű tartomány:** 20°C-tól 45°C-ig (a **FŰTÉS +/-** gombokkal)

A standard tartomány a **P10** ≥1 fűtési görbe beállítás esetén aktiválódik, míg az alacsony hőmérsékletű tartomány **P10** <1 esetén. A két tartomány külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása nélkül is beállítható.

Fűtési üzemmódban az égő gyakori be-, és kikapcsolásának elkerülése érdekében van egy 4 perces biztonsági várakozási idő, mely a **P11** paraméterben állítható.

Amennyiben a fűtési rendszerben található víz hőmérséklete a beállított minimális érték alá süllyed, a várakozási idő lenullázódik, és a készülék ismét bekapcsol.:

Választott tartomány	Újraindítási hőmérséklet
Standard tartomány	< 30°C (P27)
Alacsony hőmérsékletű tartomány	< 20°C

táblázat 9 Készülék újraindító hőmérséklet-érték

Az állítási tartomány kiválasztását bízza a beüzemelőre vagy a szakszervizre.

3.14 Az OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális) üzembe helyezése



VIGYÁZAT

Csak a gyártó által szállított eredeti modulációs szabályzókat használjanak.

Nem eredeti, idegen gyártó által szállított szabályzó használata esetén nem garantálható a szabályzó és a gázkészülék helyes működése.

A kazánhoz csatlakoztathat egy a gyártó által opcionálisan szállított, OpenTherm modulációs szabályzót.

A modulációs szabályzó felszerelését és üzembe helyezését csak szakember végezheti.

A modulációs szabályzó programozásához olvassa el a modulációs szabályzóhoz mellékelt használati útmutatót.

A szabályzót az egyik fűtött helyiség falára kell helyezni, kb. 1,5 méter magasságban, a szabályzót soha ne szerelje falmélyedésekbe, ajtó vagy függöny mögé, hőforrások közelébe, vagy olyan helyre, ahol közvetlen napfénynek, huzatnak vagy fröccsenő víznek van kitéve.

Az OpenTherm modulációs szabályzót a kazán elektromos paneljének 3-4 kapcsához kell csatlakoztatni (lásd Ábra 25 Elektromos kapcsolási rajz).

A szabályzó csatlakozása védett a fordított polaritással szemben, így a polaritások felcserélhetők.



VIGYÁZAT

A modulációs szabályzót nem szabad bekötni az elektromos hálózatba (230V ~ 50Hz).

A modulációs szabályzó vezetékeit NE kössze az elektromos tápvezetékekkel! Közös vezetett kábelek esetén az elektromos vezeték zavart okozhat a szomszédos vezeték jeleiben, hibát okozva a szabályzó működésében.

A modulációs szabályzó programozásához olvassa el a modulációs szabályzóhoz mellékelt használati útmutatót.

A készülék és a modulációs szabályzó minden üzemmódban összedolgoznak (OFF, NYÁR, TÉL, CSAK FÜTÉS);

A készülék kijelzője ekkor a modulációs szabályzó beállításait mutatja.

A modulációs szabályzó segítségével számos működési paraméter **TSP** leolvasható és beállítható. A TSP paraméterek beállítását csak szakszervíz végezheti.

A **TSP0** paraméterrel visszaállíthatja a készülékhez tartozó alapértelmezett adatokat, ezzel minden alapadatot újra betölt, elvetve minden korábbi módosítást.

Amennyiben az egyes paraméterek értékei hibásak, akkor azok az alapértelmezett adatok táblázatából kerülnek helyreállításra.

Amennyiben a tartományon kívül eső értéket ad meg, az új értéket figyelmen kívül hagyja és marad a régi érték beállítása.

3.15 A külső hőmérséklet érzékelő (opcionális) üzembe helyezése és az időjárás-követő szabályozás működése

A kazánhoz csatlakoztathat külső hőmérséklet érzékelőt (opcionális) időjárásfüggő szabályozás alkalmazásához.



VIGYÁZAT

Csak eredeti, a gyártó által szállított külső hőmérséklet érzékelőt használjon.

Nem eredeti hőmérséklet-érzékelő használata esetén nem garantálható az érzékelő és a gázkészülék helyes működése.

A külső hőmérséklet-érzékelőt egy legalább 0,35 mm² átmérőjű, duplán szigetelt vezetékkel kell csatlakoztatni.

A külső hőmérséklet érzékelőt a készülék elektromos paneljének 5-6 kapcsához kell csatlakoztatni (lásd Ábra 25 Elektromos kapcsolási rajz).



VIGYÁZAT

A külső hőmérséklet érzékelők vezetékeit NEM kell az elektromos tápvezetékekkel együtt burkolni.

A külső hőmérséklet érzékelőt ÉSZAK - ÉSZAKKELET-i fekvésű falra, szélsőséges behatásoktól védett helyzetben kell szerelni. Ne szerelje az érzékelőt ablaknyílásba, szellőzőnyílások vagy egyéb hőforrások közelébe.

A külső hőmérséklet érzékelő automatikusan változtatja fűtési előremenő hőmérsékletét az alábbiak függvényében:

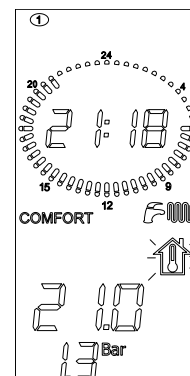
- Mért külső hőmérséklet.
- Kiválasztott fűtési jelleggörbe.
- Beállított tervezett helyiség-hőmérséklet.

A tervezett helyiség-hőmérsékletet a **FŰTÉS +/-** gombokkal állíthatja be, amely külső hőmérséklet érzékelő használata esetén elveszti a fűtővíz hőmérséklet-szabályzó funkcióját (lásd *Működtetés külső hőmérséklet érzékelővel (opcionális)* oldal - 23).

A készülék **P30** paraméterének kiolvasásával megjelenítheti a külső hőmérséklet érzékelő által mért hőmérsékletet.

külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása esetén a tervezett helyiség-hőmérsékletet a **FŰTÉS +/-** gombokkal állíthatja be. A beállítás végeztével a  ikon és a beállított hőmérséklet további 3 másodpercig villog.

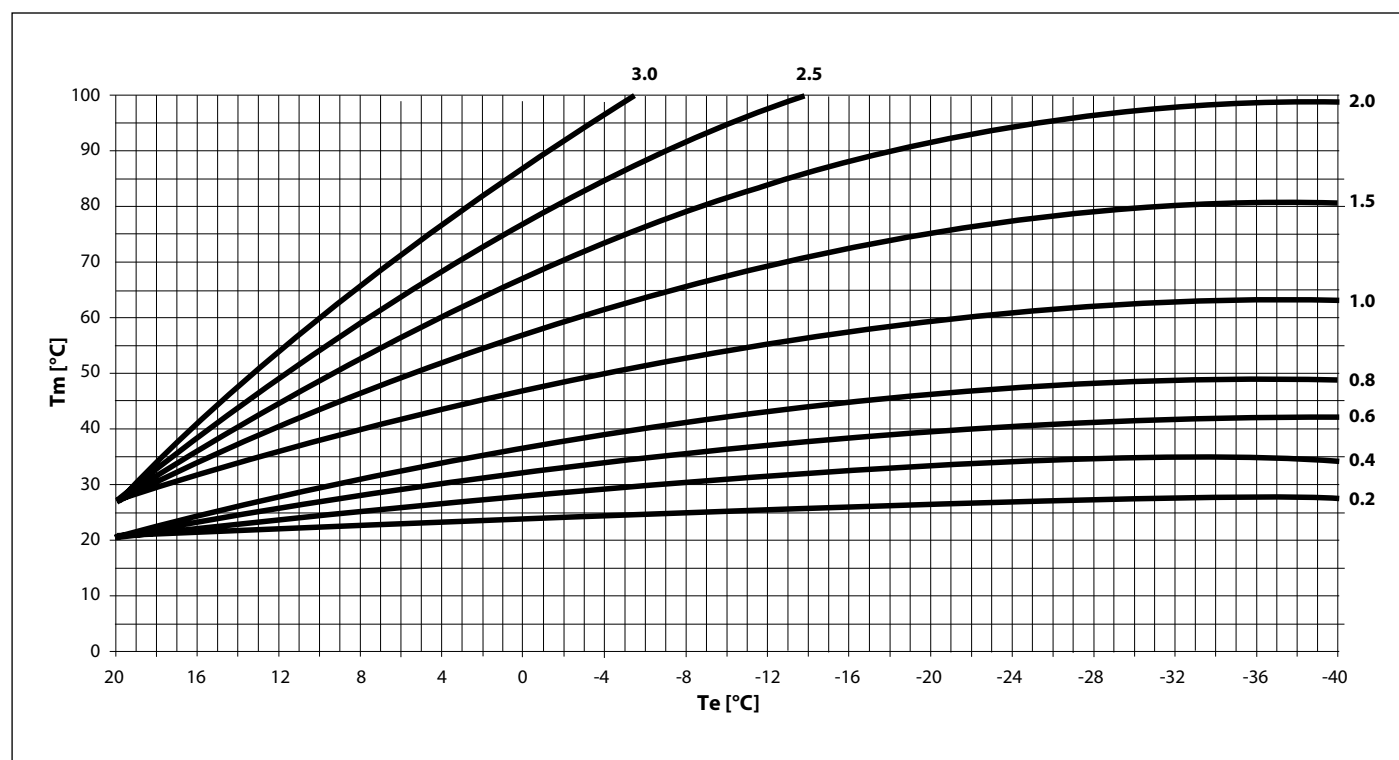
Ez idő után a az érték eltárolódik és a kijelző visszaáll normál üzemmódba.



A következő ábrán a 20 °C-os tervezett helyiség hőmérsékletéhez tartozó fűtési görbét láthatja. A **P10** paraméterrel kiválasztható a fűtési jelleggörbe (lásd Ábra 22 Fűtési jelleggörbék).

A tervezett fiktív helyiség-hőmérséklet a készülék kijelzőjén állítható és az értéket növelve vagy csökkentve a beállított fűtési jelleggörbe felfelé vagy lefelé mozdul azonos mértékben.

20 °C-os tervezett szobahőmérsékletnél, az 1-es paraméterhez tartozó görbe kiválasztásával, -4 °C-os külső hőmérséklet esetén, az előremenő hőmérséklet 50 °C lesz.



Ábra 22 Fűtési jelleggörbék

Tm Fűtési előremenő hőmérséklet [°C]

Te Külső hőmérséklet [°C]

3.16 TSP paraméterek

A készülék a különböző paraméterek beállításai szerint működik.

A paraméterek módosításához tartsa lenyomva a  és a  gombot egyidejűleg 3 másodpercig.

A **FŰTÉS +/-** gombokkal léptethetünk.

A beállítani kívánt paraméterbe lépéshez nyomja meg az  gombot.

A  szimbólum jelzi, hogy beléptünk a paraméterbe.

A paraméter értéke a **FŰTÉS +/-** gombokkal állítható.

Az elfogadáshoz nyomja meg az .

Kilépéshez (a paraméter állítás menüből), nyomja meg a  gombot.

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P0 - TSP0 Tüzelőanyag beállítása	0 ÷ 7	Modelltől függően	1 = 24 kW földgáz; 3 = 24 kW propángáz 6 = 32 kW földgáz; 7 = 32 kW propángáz 0, 2, 4, 5 = Nincs aktív funkció
P4 - TSP4 Ventilátor sebesség az égő maximális teljesítményénél	P5 értékétől ÷ 250 Hz-ig	Modelltől függően	24 kW földgáz = 197; 24 kW propán = 192 32 kW földgáz = 208; 32 kW propán = 206
P5 - TSP5 Ventilátor sebesség minimális teljesítményénél	25 ÷ 120 Hz	Modelltől függően	24 kW = 40; 32 kW = 43
P6 - TSP6 Ventilátor sebesség begyújtáskor	25 ÷ 160 Hz	Modelltől függően	24 kW = 58; 32 kW = 76
P7 - TSP7 Maximális fűtési teljesítmény	10 ÷ 100%	Modelltől függően	24 kW = 88 32 kW földgáz = 208; 32 kW propán = 206
P8 - TSP8 Lágyműködési teljesítmény	P5 ÷ P6	Modelltől függően	24 kW = 56; 32 kW = 60
P9 - TSP9 Ventilátor csillapítási idő indításkor	0 ÷ 30 (1 = 10 másodperc)	18 (180 másodperc)	n.a.
P10 - TSP10 Fűtési görbe	0 ÷ 3	1,5	Lépcsőkör: 0,05
P11 - TSP11 Fűtési termosztát késleltetése	0 ÷ 10 perc	4	n.a.
P12 - TSP12 Lágyműködési időtartama	0 ÷ 10 perc	1	n.a.
P13 - TSP13 Késleltetés utókeringtetéshez, fagyvédelemhez és kéményseprő funkcióhoz	30 ÷ 180 másodperc	30	n.a.
P15 - TSP15 Késleltetés a vízütés elleni védelemért	0 ÷ 3 másodperc	0	n.a.
P16 - TSP16 Szobatermosztát/ Időjárásfüggő termosztát késleltetés	0 ÷ 199 másodperc	0	n.a.
P17 - TSP17 Többfunkciós relé beállítás	0, 1, 3	0	0 = működési hiba kijelzés; 1 = modulációs szabályzó vagy 1-es szobatermosztát hőigényére kapcsol; 3 = 2-es szobatermosztát hőigényére kapcsol
P27 - TSP27 Fűtés biztonsági várakozásának feloldási hőmérséklete	20 ÷ 78 °C	P10 < 1 (alacsony hőm.) = 20 °C P10 > 1 (magas hőm.) = 30 °C	
P29 - TSP29 Alapért. paraméterek beállítása (kivéve P0, P1, P2, P17)	0 ÷ 1	0	0 = felhasználói paraméter 1 = alapértelmezett paraméterek
P30 Külső hőmérséklet megjelenítése	n.a.	n.a.	Csak külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása esetén
P31 Előremenő hőmérséklet megjelenítése	n.a.	n.a.	n.a.
P32 Jelleggörbe alapján számított előremenő hőmérséklet	n.a.	n.a.	Csak külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása esetén

táblázat 10 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P 33 2. zóna beállított előremenő hőmérséklet	n.a.	n.a.	Legalább 1 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P34 2. zóna tényleges előremenő hőmérséklet	n.a.	n.a.	Legalább 1 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P 36 3. zóna beállított előremenő hőmérséklet	n.a.	n.a.	kizárólag 2 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén állítható
P37 3. zóna tényleges előremenő hőmérséklet	n.a.	n.a.	kizárólag 2 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén állítható
P 39 4. zóna beállított előremenő hőmérséklet	n.a.	n.a.	csak három zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P40 4. zóna tényleges előremenő hőmérséklet	n.a.	n.a.	csak három zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P43 Visszatérő hőmérséklet kijelzése	n.a.	n.a.	n.a.
P44 HMV tároló hőmérséklet kijelzése	n.a.	n.a.	n.a.
P45 Füstgáz hőmérséklet megjelenítése	n.a.	n.a.	n.a.
P49 SA1 helyiség-hőmérséklet megjelenítése	n.a.	n.a.	Csak helyiség-hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P50 SA2 helyiség-hőmérséklet megjelenítése	n.a.	n.a.	Csak helyiség-hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P51 SA1 helyiség hőmérséklet-érzékelő kikapcsolási túlhőmérséklet	0.0 ÷ 1.0 °C	0.0 °C	Csak helyiség-hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P52 SA1 helyiség hőmérséklet-érzékelő bekapcsolási küszöb	-1.0 ÷ -0.1 °C	-0.5 °C	Csak helyiség-hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P53 SA1 helyiség hőmérséklet-érzékelő kalibrálása	-5.0 ÷ 5.0 °C	0.0 °C	Csak helyiség-hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P54 SA2 helyiség hőmérséklet-érzékelő kikapcsolási túlhőmérséklet	0.0 ÷ 1.0 °C	0.0 °C	Csak helyiség-hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P55 SA2 helyiség hőmérséklet-érzékelő bekapcsolási küszöb	-1.0 ÷ -0.1 °C	-0.5 °C	Csak helyiség-hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P56 SA2 helyiség hőmérséklet-érzékelő kalibrálása	-5.0 ÷ 5.0 °C	0.0 °C	Csak helyiség-hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P57 Szabályozás módja helyiség hőmérséklet-érzékelők csatlakoztatása esetén (csak amennyiben P61 paraméter értéke 03 és 07 közötti)	0 ÷ 4	4	0 = on/off; 1 = helyiség hőm.-érzékelő moduláció; 2 = külső hőm.-érzékelő moduláció; 3 = helyiség- és külső hőm.-érzékelő moduláció; 4 = nincs helyiség hőm.-érzékelő csatlakoztatva
P58 Szobahatás tényező (belső hőmérséklet fajsúlya a szabályozás folyamán)	0 ÷ 20 °C	8 °C	P57=3 paraméter esetén
P59 Az LCD kijelzőn alapértelmezésből megjelenő hőmérséklet	0, 1, 2, 3, 4	0	0 = előremenő; 1 = SA1 helyiség hőm-érz.; 2 = SA2 helyiség hőm-érz.; 3 = külső hőm.; 4 = HMV tároló
P60 Csatlakoztatott szabályozó panelek száma	0 ÷ 3	0	3 kiegészítő kártya max.
P61 Az időjárásfüggő szabályzó és a szobatermosztát konfigurációja	00 ÷ 07	00	00 = 2. zóna - modulációs szabályzó / 1. zóna - TA2; 01 = 2. zóna - TA1 / 1. zóna - TA2; 02 = 2. zóna - TA2 / 1. zóna - modulációs szabályzó; 03 = 1. zóna - SA1 / 2. zóna - TA2; 04 = 1. zóna - SA1 / 2. zóna - SA2; 05 = 1. zóna - modulációs szabályzó / 2. zóna - SA2; 06 = 1. zóna nincs szabályozva / 2. zóna - SA2; 07 = 1. zóna - TA1 / 2. zóna - SA2

táblázat 11 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - II

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P62 2. zóna fűtési görbe	0 ÷ 3	0,6	Csak zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P63 2. zóna érték beállítás	15 ÷ 35 °C	20 °C	Csak zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P66 3. zóna fűtési görbe	0 ÷ 3	0,6	csak két zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P67 3. zóna érték beállítás	15 ÷ 35 °C	20 °C	csak két zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P70 4. zóna fűtési görbe	0 ÷ 3	0,6	csak három zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P71 4. zóna érték beállítás	15 ÷ 35 °C	20 °C	csak három zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P74 Alacsony hőmérsékletű kör keverő szelepének nyitási ideje	0 ÷ 300 másodperc	140 másodperc	csak zóna szabályozó panelek csatlakoztatása esetén
P75 A kazán előremenő hőmérsékletének és a kevert kör hőmérsékletének különbsége	0 ÷ 35 °C	5 °C	csak zóna szabályozó panelek csatlakoztatása esetén
P78 Kezelőfelület háttérvilágítás	0 ÷ 2	0	0 = standard 1 = LCD kijelző mindig bekapcsolva 2 = LCD kijelző és gombok mindig bekapcsolva
P80 Multifunkciós relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás
P81 2. zóna szivattyú indító relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás
P82 2. zóna keverőszelep	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás 2 = relé zárás
P84 3. zóna szivattyú indító relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás
P85 3. zóna keverőszelep	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás 2 = relé zárás
P87 4. zóna szivattyú indító relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás
P88 4. zóna keverőszelep	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás 2 = relé zárás

táblázat 12 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - III

3.17 A fűtési rendszer töltése

Miután bekötötte a kazán összes csatlakozóvezetékét, feltöltheti a fűtési rendszert.

Ehhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Nyissa meg az összes radiátor légtelenítőt, és ellenőrizze a készülékben található automata légtelenítő működését.
- Fokozatosan nyissa meg az töltőcsapot, és ellenőrizze, hogy a rendszer minden automata légtelenítője megfelelően működik (lásd Ábra 2 Kézi töltőszelep);
- Zárja el a radiátorok légtelenítőjét, amint víz folyik belőlük.
- Ellenőrizze a készülék nyomásmérőjén, hogy a fűtési rendszer nyomása 1÷1,3 bar között legyen.
- Zárja el a töltőcsapot vagy a golyóscsapot a víz bekötő vezetéken. Légtelenítse a fűtési hálózatot a radiátor légtelenítők segítségével.
- Indítsa el a készüléket, amint a rendszer elérte az üzemi hőmérsékletet, állítsa le a szivattyút, és ismételje meg a légtelenítési eljárást.
- Hagyja lehűlni a fűtési rendszert, és állítsa a nyomást 1÷1,3 bar közötti értékre.



VIGYÁZAT

A készülék és a komplett fűtési rendszer optimális teljesítményének eléréséhez, a fogyasztás minimalizálásához és a hosszú távú biztonságos működés érdekében a fűtési rendszert kezelt vízzel, a szükséges adalékanyagok hozzáadásával ajánlott feltölteni. Csak olyan adalékanyagot használjon, ami a fűtési rendszerben található minden fémhez alkalmazható.



FIGYELEM

A nyomáskapcsoló nem engedi elindítani az égőt, 0,4 bar-nál alacsonyabb nyomás esetén (az érték a szakszerviz által változtatható).

A fűtési rendszerben megengedett legkisebb nyomás 1 bar. Amennyiben szükséges a töltőcsap segítségével töltsön rá a rendszerre. (lásd *Leállítás a készülékben lévő alacsony víznyomás miatt* oldal - 25).

A műveletet lehűlt fűtési rendszernél végezze.

A kezelőfelületen leolvasható a fűtési rendszer nyomása.

3.18 A készülék indítása

3.18.1 Előzetes ellenőrzések

A készülék beindítása előtt ellenőrizze a következőket:

- A füstgáz elvezetés és annak csatlakozó vezetéke megfelel a jelen használati utasításban foglaltaknak és a kazán üzeme során nem tapasztalható semminemű szivárgás a tömítéseknél.
- A kazán tápfeszültsége 230V ~ 50 Hz.
- A fűtési rendszer fel van töltve, a nyomásmérő 1÷1,3 bar értéket mutat.
- a bekötővezetékek elzáró szerelvényei nyitva vannak.
- A bejövő gáz megfelel a készülék adatlapján feltüntetett gáztípusnak. Ellenkező esetben az égő működését át kell állítani a rendelkezésre álló gáz használatához (lásd *Átállítás más gáztípusra, az égő beállítása* oldal - 63). A műveletet csak és kizárólag szakember végezheti.
- A gázcsap nyitva van.
- Nincs gázszivárgás.
- A készülék elektromos feszültség alatt van.
- A 3 bar-os (fűtési) és a 8 bar-os (HMV) biztonsági szelep nincs letapadva.
- Nincs vízszivárgás.
- A készülék kondenzvíz elvezetése biztosított, a szifon nincs eltömődve.

3.18.2 Bekapcsolás és kikapcsolás

A készülék ki- és bekapcsolásához lapozzon vissza az **A FELHASZNÁLÓNAK SZÓLÓ ÚTMUTATÓ** fejezethez. A felhasználónak szóló útmutató oldal - 10).

3.19 Rendelkezésre álló emelőmagasság

A készülék nagyhatásfokú elektronikusan szabályozott fordulatszámú keringtető szivattyúval rendelkezik.

A keringtető szivattyú sebességét az elektronika automatikusan változtatja a készülék paramétereiben megadottak szerint.

Kétféle szivattyú üzemmód választható:

1. "Állandó ΔT " üzemmód

Az állandó ΔT üzemmódban a keringtető szivattyú sebessége aszerint változik, hogy az előremenő és a visszatérő közti ΔT állandó, a készülék paraméterek közt beállított értéken maradjon.

2. "Állandó fordulatszám" üzemmód

Az állandó sebességű üzemmódban a keringtető szivattyú a készülék paramétereiben beállított állandó fordulatszámon üzemel.

A HMV készítés ideje alatt a keringtető szivattyú a paraméter menüben beállított állandó sebességgel üzemel.

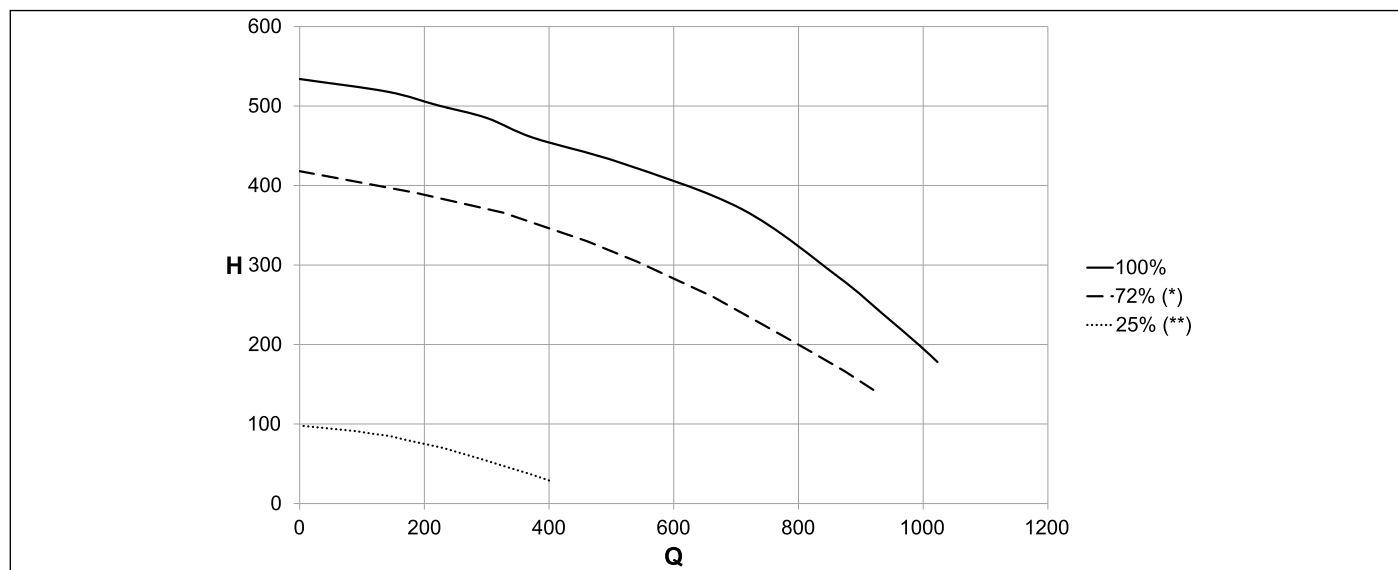


FIGYELEM

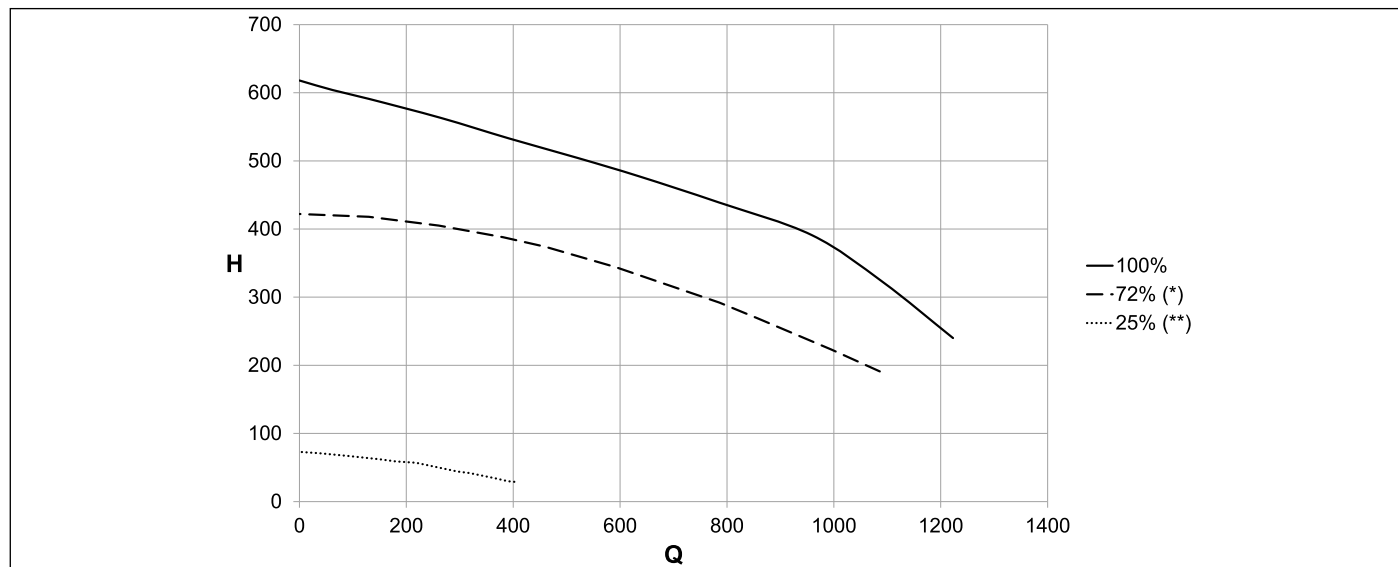
A keringtető szivattyú alapbeállítás szerint állandó ΔT módban üzemel a fűtés során.

A készülék megfelelő működése érdekében javasoljuk, hogy ne változtasson a gyári alapértékeken.

Ha mégis szükséges a keringtető szivattyú átállítása, vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.



Ábra 23 Rendelkezésre álló emelőmagasság KB 24

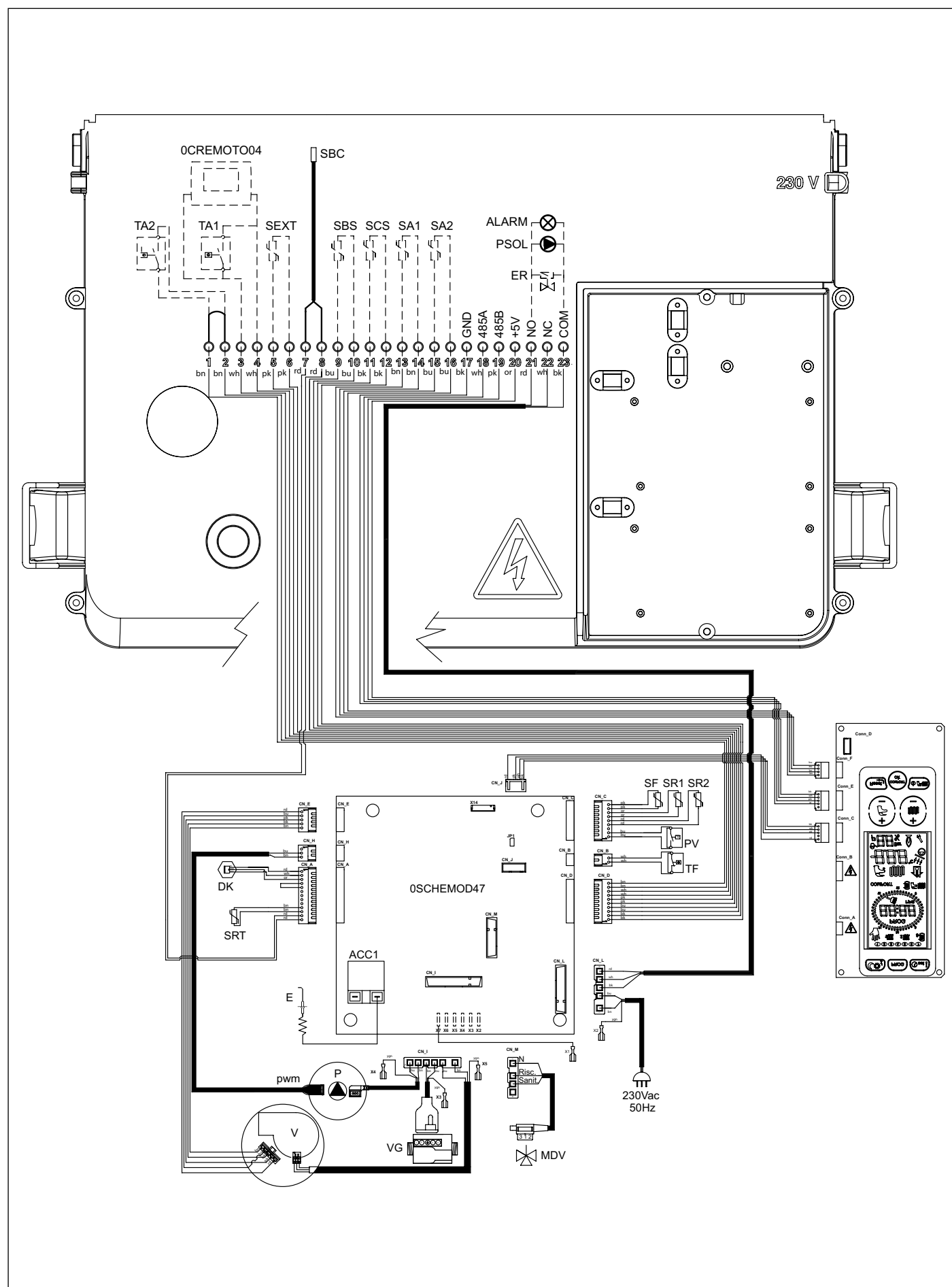


Ábra 24 Rendelkezésre álló emelőmagasság KB 32

Q Térfogatáram (l/s)

H Rendelkezésre álló emelőmagasság (mbar)

3.20 Elektromos kapcsolási rajz



Ábra 25 Elektromos kapcsolási rajz

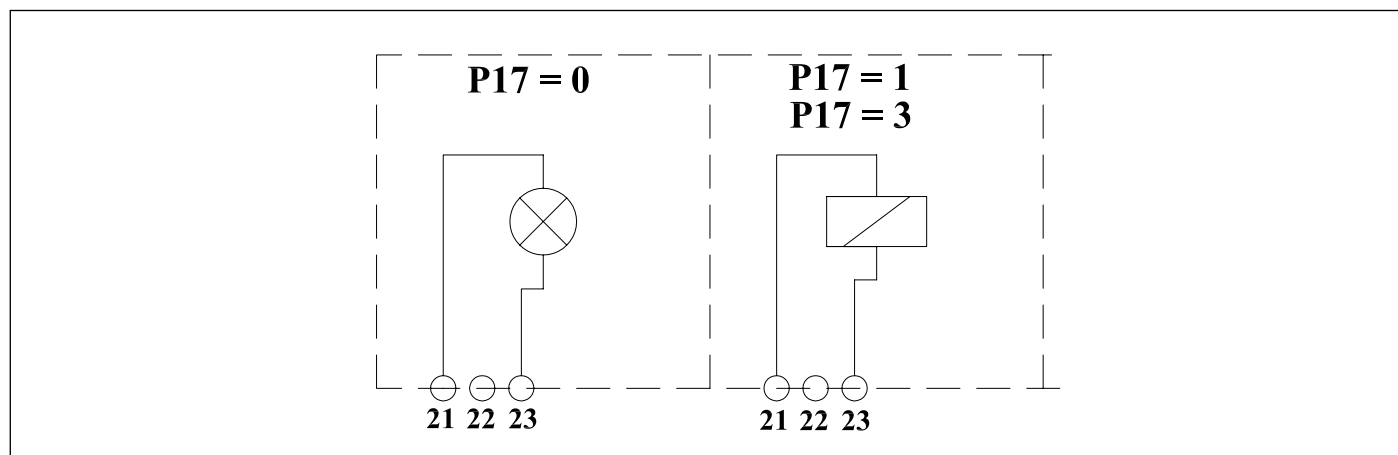
Belső bekötések

DK : Nyomáskapcsoló
SBC : melegvíz-tároló NTC érzékelő 10k Ohm 25°C-on B=3435
SRT : visszatérő hőmérséklet-érzékelő NTC 10 k Ohm 25°C-on B=3435
SR1-SR2 : fűtési hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25 °C-on B=3435 (duplán)
SF : füstgáz hőmérséklet-érzékelő a hőcserélőn
TF : Füstgáz termosztát
PV : légnyomáskapcsoló
VG : Gázszelep
P : Keringető szivattyú
PWM : PWM jelkábel a keringető szivattyúhoz
MDV : elektronikus 3 járatú szelep
E : Gyújtó/lángőr elektróda
V : Ventilátor
CN_A-CN_M : Érzékelő csatlakozások
X2-X7 : Föld csatlakozás

A telepítő feladatai közé tartozó bekötések

1-2: TA2 - szobatermosztát, kapocs 2
3-4: OT vagy TA1 - szobatermosztát vagy opentherm
5-6: külső hőmérséklet érzékelő (10K Ohm B=3977)
7-8: Nem elérhető
9-10: Nem elérhető
11-12: Nem elérhető
13-14: 1-es helyiség hőmérséklet-érzékelő (10K Ohm B=3977)
15-16: 2-es helyiség hőmérséklet-érzékelő (10K Ohm B=3977)
17-18-19-20: ... 485 soros bemenet bővítőkhöz
 17: GND
 18: A
 19: B
 20: +5V
21-22-23: Programozható relé
 21: fázis (NO)
 22: fázis (NC)
 23: nullavezeték (COMMON)

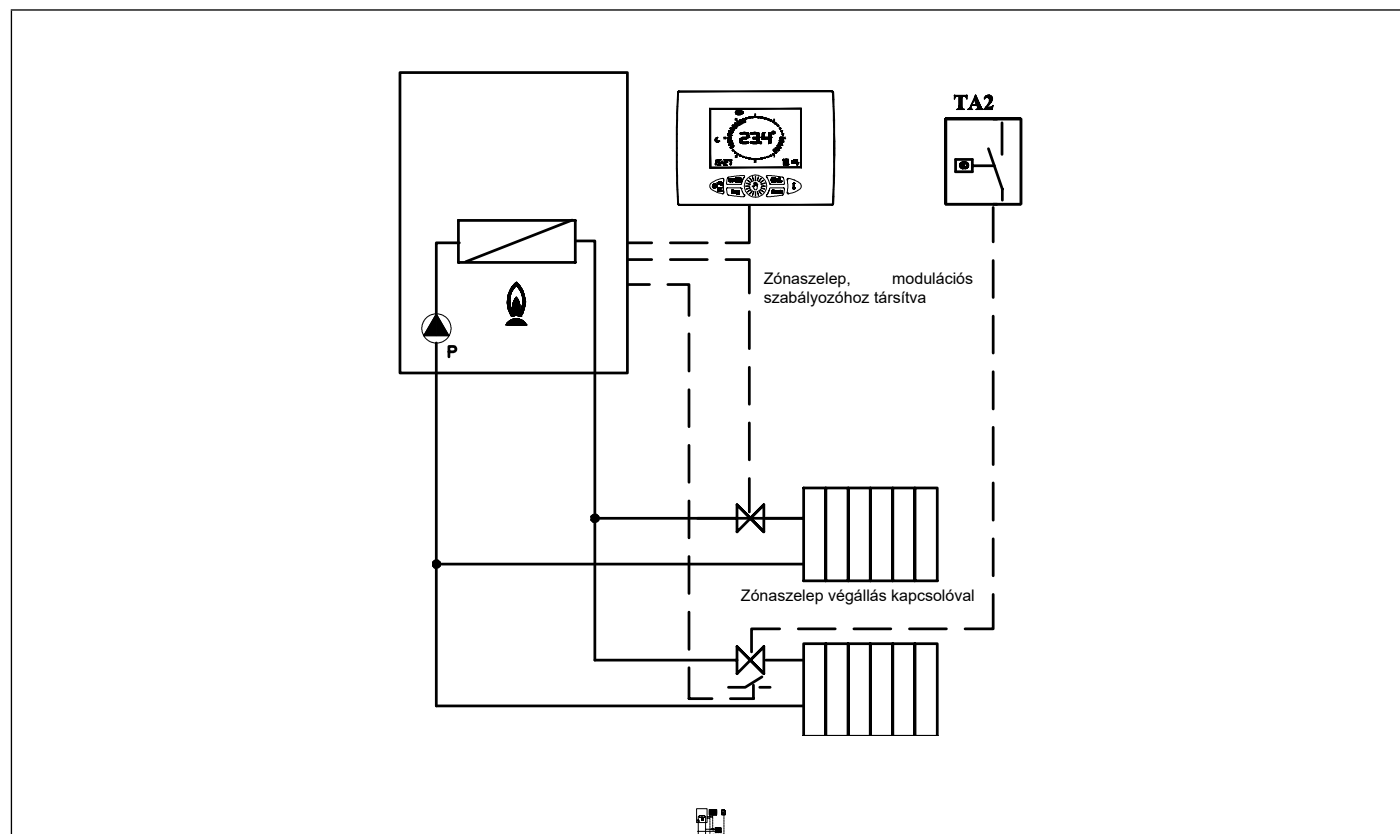
3.20.1 Multifunkciós relé bekötési rajz



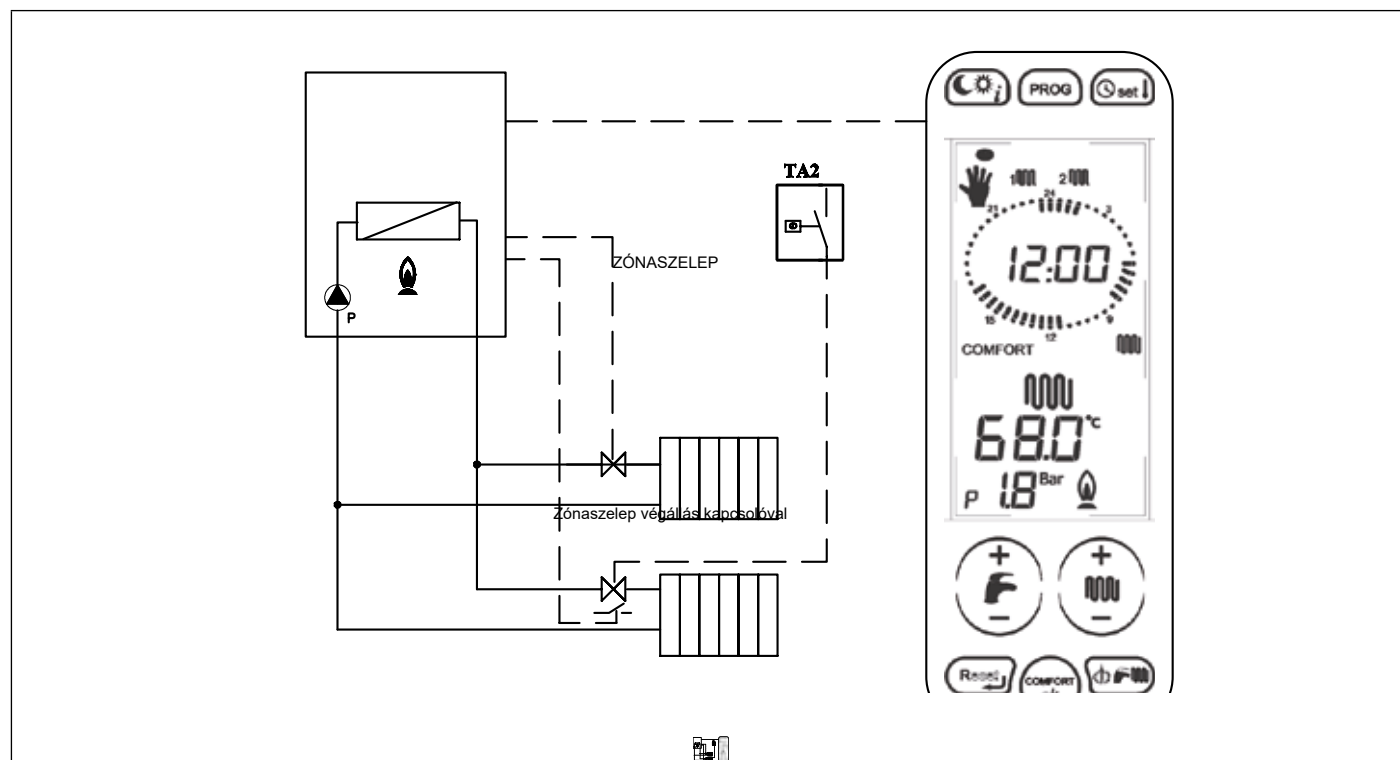
Ábra 26 Multifunkciós relé bekötési rajz

3.20.2 Multifunkciós relé kapcsolási rajz

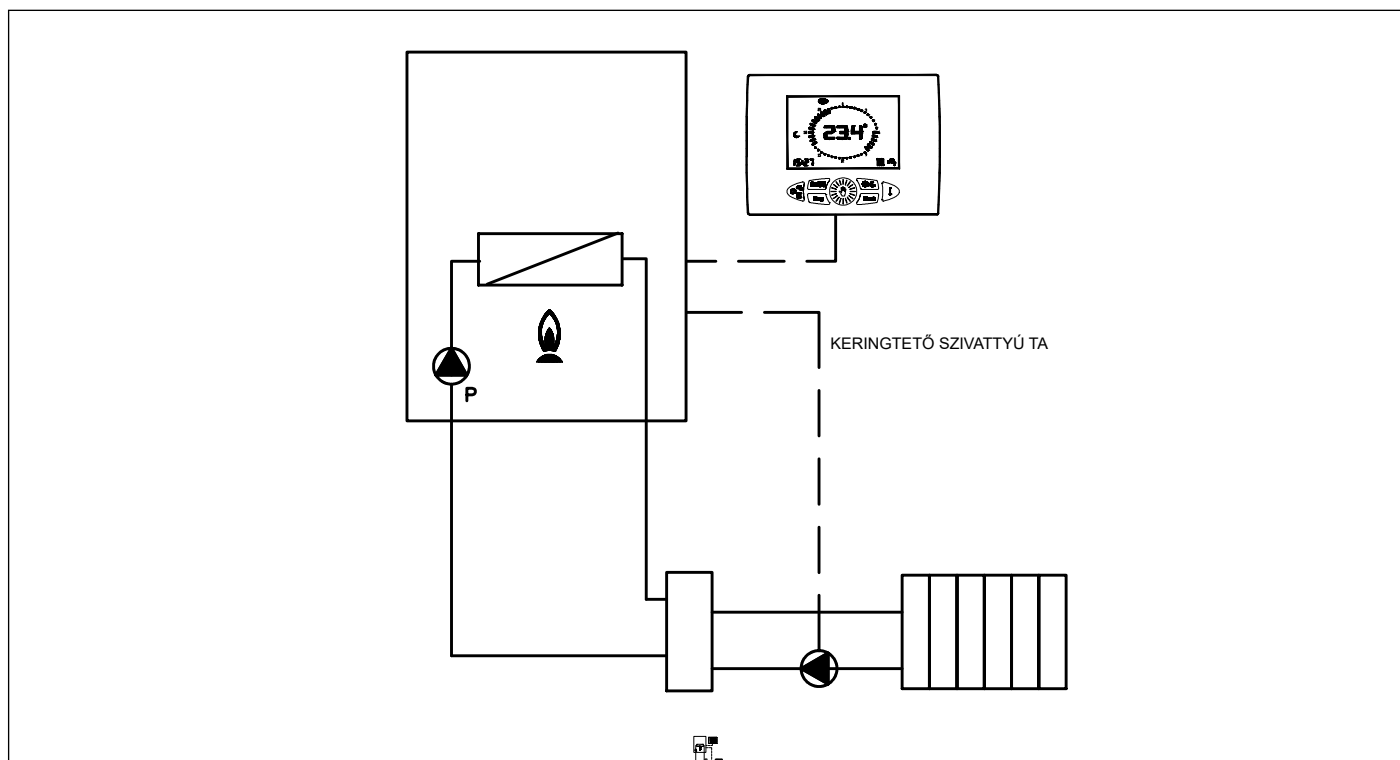
A készülék panelje vezérli a multifunkciós relét a P17 - TSP17 paraméterben megadottak szerint.



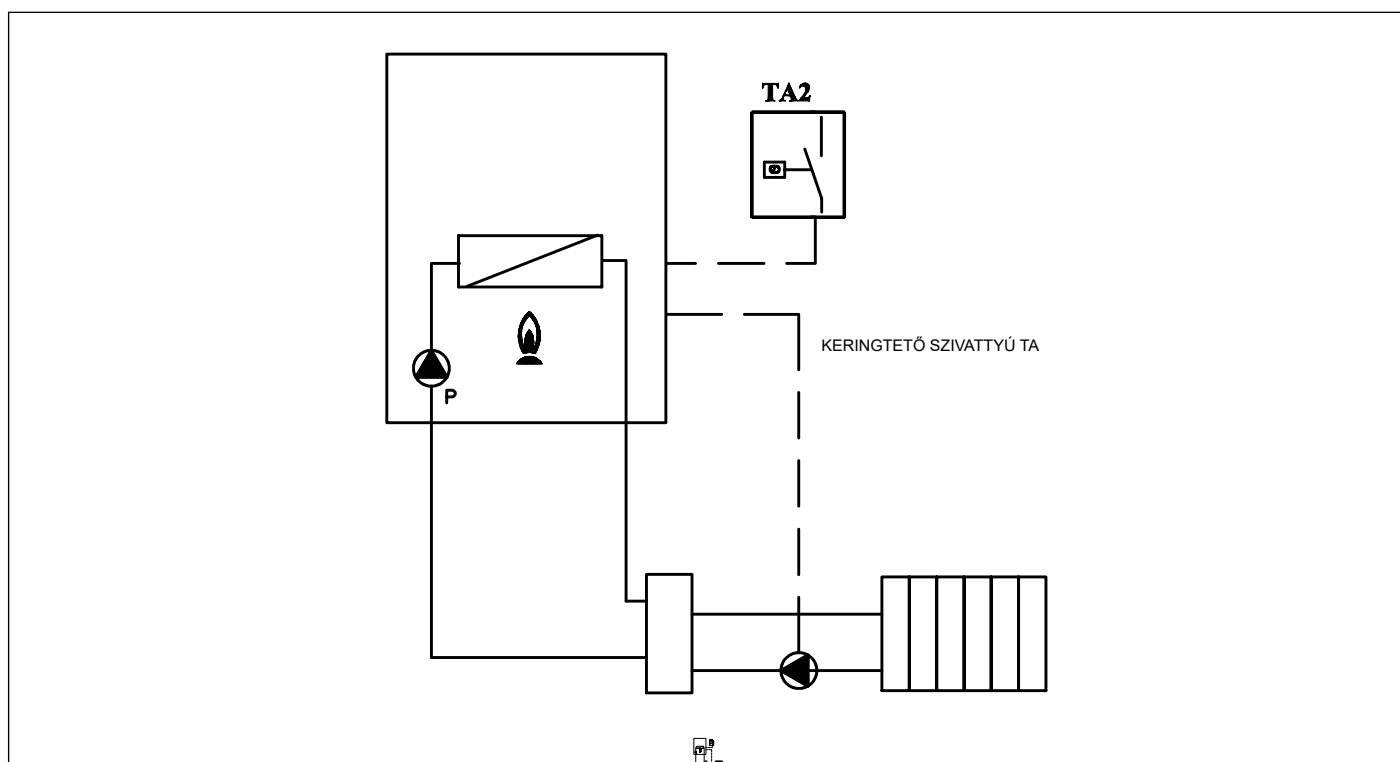
Ábra 27 Relé modulációs szabályzóval és szobatermosztáttal (TA2)



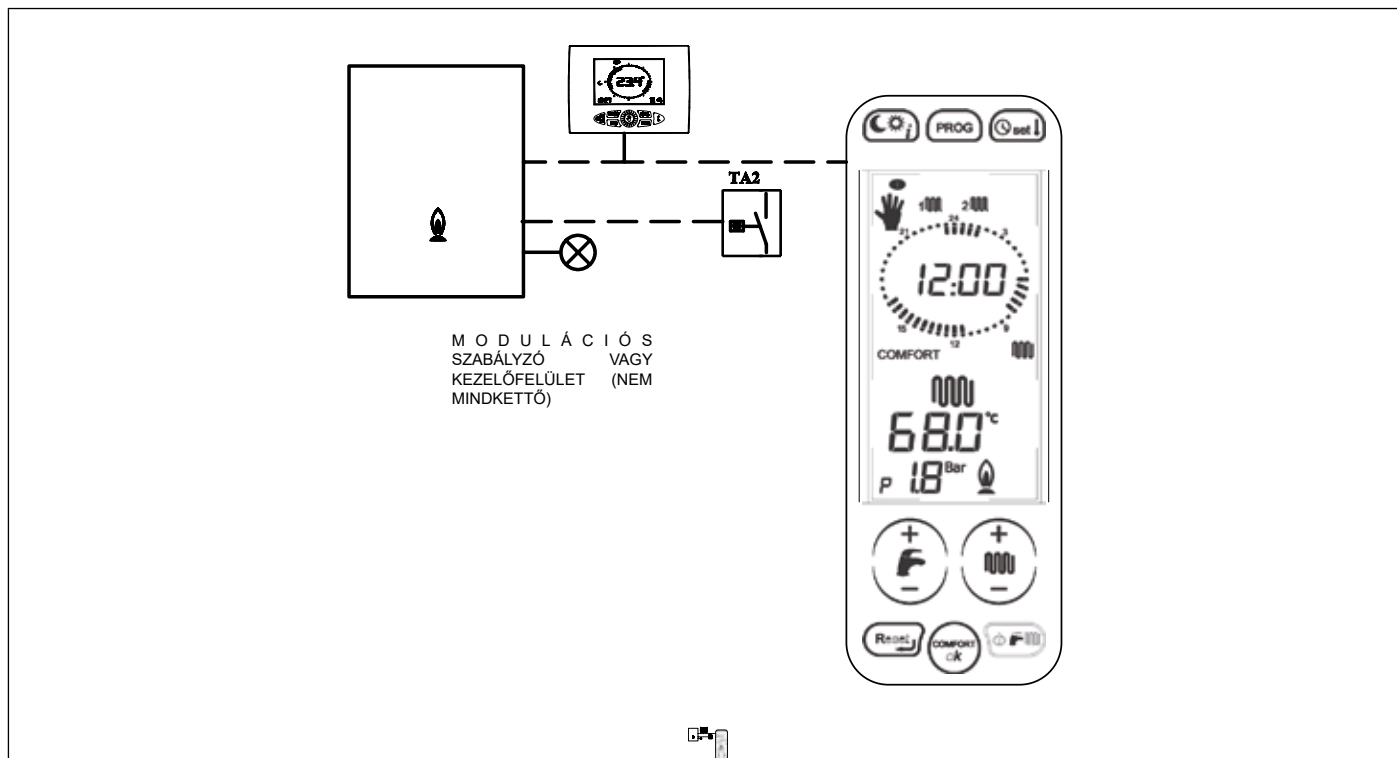
Ábra 28 Relé a kezelőfelületen programozva szobatermosztáttal (TA2)



Ábra 29 Szekunder szivattyú indítása a modulációs szabályzó hőigénye esetén (P17=1)



Ábra 30 Szekunder szivattyú indítása a szobatermosztát (TA2) hőigénye esetén (P17=3)



Ábra 31 Relé hibajelző üzemmódban (P17=0)

PARAMÉTER BEÁLLÍTÁS A BEKÖTÉSI RAJZOKHOZ (SZOLÁR KIVÉTELÉVEL)	P17
Hibajel relé	0
Relé a TA1 kapcsón át, vagy modulációs szabályozóval vezérelve	1
Relé a TA2 kapcsón át, vagy a kezelőfelületen keresztül vezérelve	3

táblázat 13 Paraméter beállítás

3.20.3 A hőmérséklet és a NTC érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés (B=3435)

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1578	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

táblázat 14 A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés

3.21 Átállítás más gáztípusra, az égő beállítása



VIGYÁZAT

A fűtőberendezés az adattáblán feltüntetett gáztípussal történő működtetésre van beállítva.

Az átállítást más gáztípusra csak meghatalmazott szakszerviz végezheti, a gyártó által szállított kiegészítők használatával a leírásnak és előírásoknak megfelelően.

3.21.1 Átállítás FÖLDGÁZról PROPÁNGÁZra

- Áramtalanítsa a készüléket.
- Távolítsa el a készülék elülső burkolatát.
- Csavarja ki az égéstér elülső burkolatát tartó csavarokat, majd távolítsa el azt.
- Csavarja ki a légbeszívó csövet tartó csavart, majd távolítsa el (lásd Ábra 32 Légbevezető cső).
- Húzza ki a gázvezetékét a keverőegységből (lásd Ábra 32 Légbevezető cső).
- Csavarja ki a három tokozást tartó csavart, majd távolítsa el a keverőelemet (lásd Ábra 33 Keverőegység).
- Csavarja ki a két további csavart és csúsztassa ki a műanyag házból (lásd Ábra 34 Keverőegység műanyag ház).
- Egy 6 mm-es imbuszkulccsal tekerje ki a két fűvókát (lásd Ábra 34 Keverőegység műanyag ház).
- Szerelje be a propángáznak megfelelő fűvókákat, méretüket lásd táblázat 17 Fűvóka/szűkítőgyűrű átmérője (mm), majd csavarja be teljesen, ne hagyja lazán.
- Kizárólag a KB 32 modellnél, egy 7,2 mm-es szűkítő is szükséges a gázszelep kimenetére.



FIGYELEM

Ha a fűvóka teljesen betekert állapotban is lötyög, laza, akkor az sérült menetre utal és szivárgást okozhat. A komplett keverőegység cseréje szükséges.

- A műanyag test (Venturi) visszahelyezéséhez helyezze be a keverőegységbe, majd rögzítse a csavarokkal. Kezelje óvatosan a műanyag test végeinél elhelyezkedő O gyűrűket (lásd Ábra 34 Keverőegység műanyag ház) és figyeljen a megfelelő összeszerelési sorrendre (lásd Ábra 35 Összeállítási rajz).
- Helyezze vissza az összeszerelt keverőegységet a ventilátorra és rögzítse a külső tok csavarjaival, figyelve a keverő és a ventilátor közti O-gyűrűre (lásd Ábra 34 Keverőegység műanyag ház).
- Csatlakoztassa a készüléket újra az elektromos hálózathoz és nyissa meg a gázcsapot.
- Állítsa be a **P0-TSP0** paramétert a készülék teljesítményének függvényében (lásd *P0-TSP0 paraméter módosítása* oldal - 65).
- Állítsa be a gázszelepet (lásd *A gázszelep be szabályozása* oldal - 65).

3.21.2 Átállítás PROPÁNról FÖLDGÁZra

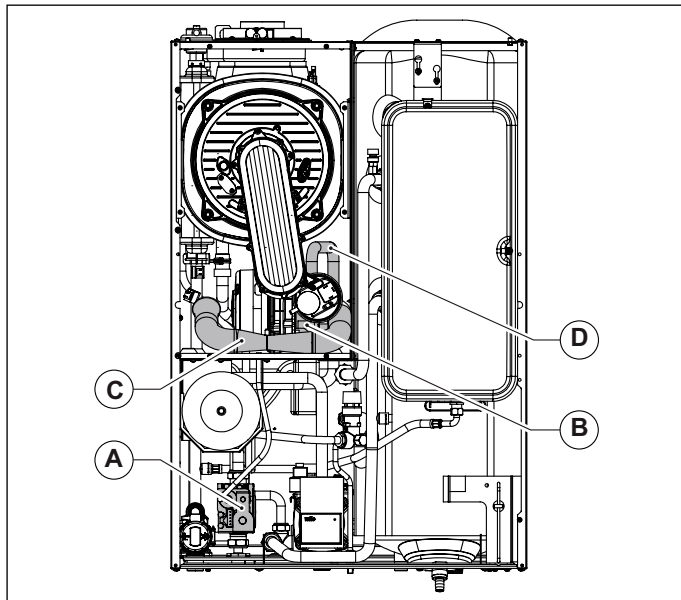
- Áramtalanítsa a készüléket.
- Távolítsa el a készülék elülső burkolatát.
- Csavarja ki az égéstér elülső burkolatát tartó csavarokat, majd távolítsa el azt.
- Csavarja ki a légbeszívó csövet tartó csavart, majd távolítsa el (lásd Ábra 32 Légbevezető cső).
- Húzza ki a gázvezetékét a keverőegységből (lásd Ábra 32 Légbevezető cső).
- Csavarja ki a három tokozást tartó csavart, majd távolítsa el a keverőelemet (lásd Ábra 33 Keverőegység).
- Csavarja ki a két további csavart és csúsztassa ki a műanyag házból (lásd Ábra 34 Keverőegység műanyag ház).
- Egy 6 mm-es imbuszkulccsal tekerje ki a két fűvókát (lásd Ábra 34 Keverőegység műanyag ház).
- Szerelje be a földgáznak megfelelő fűvókákat, méretüket lásd táblázat 17 Fűvóka/szűkítőgyűrű átmérője (mm), majd csavarja be teljesen, ne hagyja lazán.
- Kizárólag a KB 32 modellnél, távolítsa el a 7,2 mm-es szűkítőt a gázszelep kimenetéről.



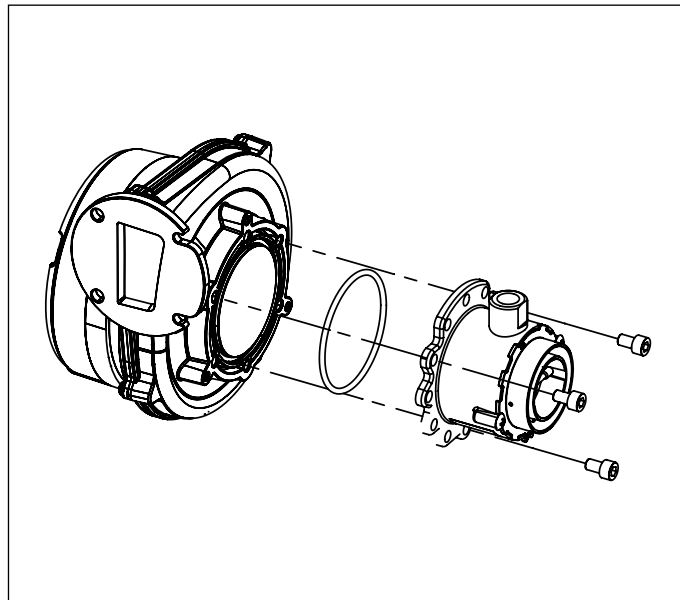
FIGYELEM

Ha a fűvóka teljesen betekert állapotban is lötyög, laza, akkor az sérült menetre utal és szivárgást okozhat. A komplett keverőegység cseréje szükséges.

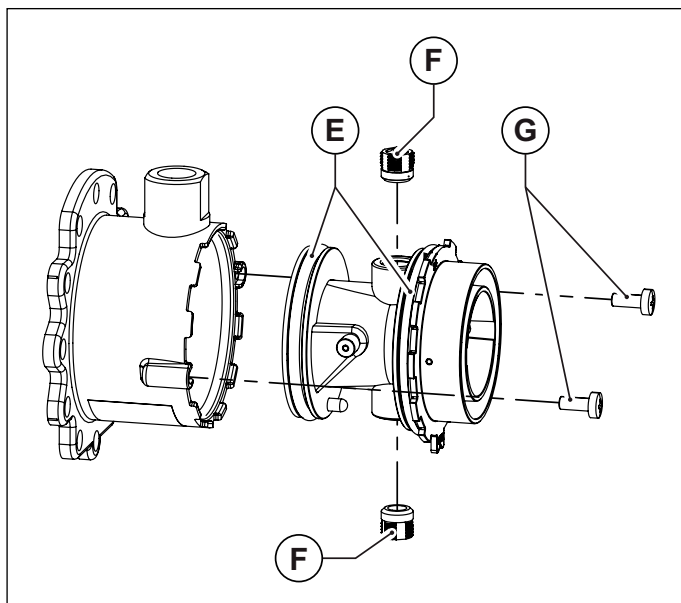
- A műanyag test (Venturi) visszahelyezéséhez helyezze be a keverőegységbe, majd rögzítse a csavarokkal. Kezelje óvatosan a műanyag test végeinél elhelyezkedő O gyűrűket (lásd Ábra 34 Keverőegység műanyag ház) és figyeljen a megfelelő összeszerelési sorrendre (lásd Ábra 35 Összeállítási rajz).
- Helyezze vissza az összeszerelt keverőegységet a ventilátorra és rögzítse a külső tok csavarjaival, figyelve a keverő és a ventilátor közti O-gyűrűre (lásd Ábra 34 Keverőegység műanyag ház).
- Csatlakoztassa a készüléket újra az elektromos hálózathoz és nyissa meg a gázcsapot.
- Állítsa be a **P0-TSP0** paramétert a készülék teljesítményének függvényében (lásd *P0-TSP0 paraméter módosítása* oldal - 65).
- Állítsa be a gázszelepet (lásd *A gázzelep besabályozása* oldal - 65).



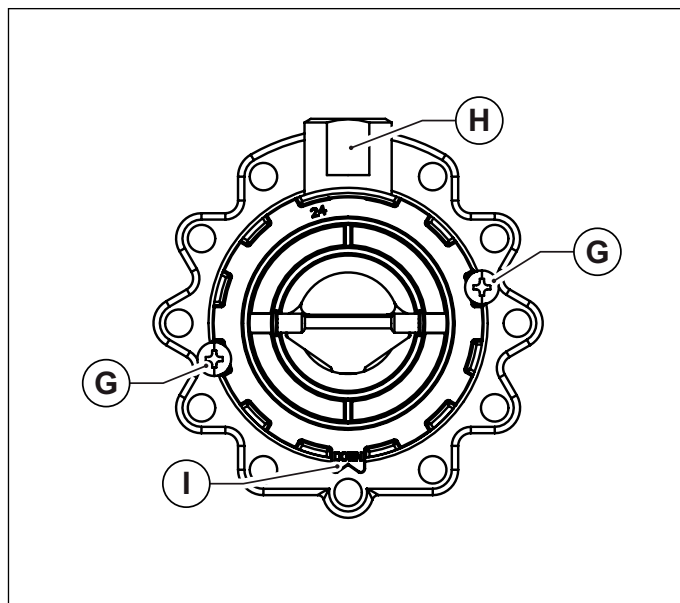
Ábra 32 Légbevezető cső



Ábra 33 Keverőegység



Ábra 34 Keverőegység műanyag ház



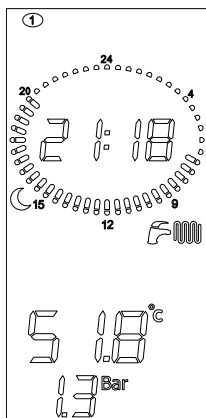
Ábra 35 Összeállítási rajz

- A. Gázzelep
- B. Keverőegység
- C. Égési levegő
- D. Gázvezeték
- E. O-gyűrű

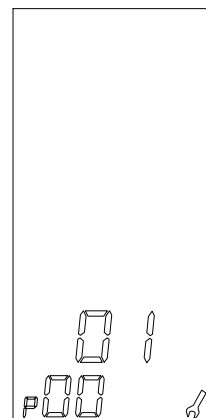
- F. Fűvókák
- G. Venturi rögzítőcsavarjai a keverőegységhez
- H. Gáz csatlakozó
- I. Helyzetjelző fül

3.21.3 P0-TSP0 paraméter módosítása

1. Nyomja a  és az **ON** gombokat egyszerre legalább 3 másodpercig folyamatosan.



2. A **FÜTÉS +/-** gombok megnyomásával válthatja a beállítani kívánt paramétereket. Amint elérte a beállítani kívánt paramétert, nyomja meg az **OK** gombot.
3. A paraméter szerkesztés közben a csavarkulcs jelzés világít, amíg az értéket meg nem erősíti.



4. A paraméter értéke a **FÜTÉS +/-** gombokkal állítható.
5. Az elfogadáshoz nyomja meg az **Ok** gombot.
6. A visszalépéshez és a nem mentett változtatások elvetéséhez nyomja meg a  gombot.

Készülék beállítása	P0-TSP0 paraméter értéke
24 kW földgáz	1
24 kW propángáz	3
32 kW földgáz	6
32 kW Propángáz	7

táblázat 15 P0-TSP0 paraméterek

- Szabályozza be a gázszelepet (lásd *A gázszelep besabályozása* oldal - 65).

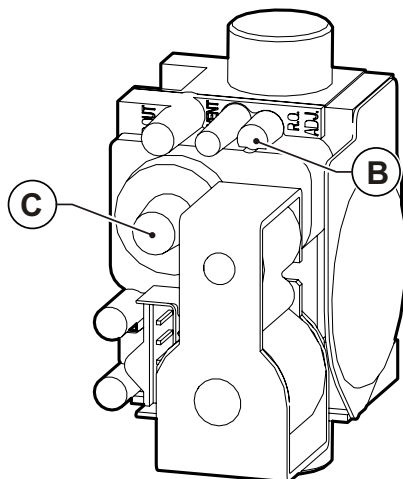
3.21.4 A gázszelep besabályozása

Maximális teljesítmény beállítása

- Bizonyosodjon meg, hogy ha van szobatermosztát (opcionális), az **ON** állásban van.
- Állítsa be a gázkészülék vezérlőpanelén a CSAK FÜTÉS üzemmódot a  gombbal a  szimbólum megjelenéséig.
- Indítsa el a kéményseprő funkciót a  gomb nyomva tartásával egészen a  ikon villogásának megszűntéig. A készülék maximális teljesítményen kezd működni.
- Ha átállítjuk a gáztípust, akkor a paraméter menüben a **P0** paraméter megfelelő átállítása is szükséges, lásd táblázat 15 P0-TSP0 paraméterek.
- Állítsa be a CO2 értéket a füstgázban a **B** arányszabályozó tekerésével (lásd Ábra 36 Szén-dioxid értékének szabályozása), amíg a megadott határokon belüli értéket nem ér el, lásd táblázat 10 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I. oldal - 53. Hagyja a kéményseprő funkciót bekapcsolva és folytassa a "Minimális teljesítmény beállítása" ponttal.

Minimális teljesítmény beállítása

- Állítsa be a min. teljesítményt a **Fűtés -** gomb nyomva tartásával a táblázat ventilátor min. sebesség és a beállított gáztípus megjelenéséig; paramétereket lásd táblázat 10 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- A készülék átvált min. teljesítményű üzemre.
- Állítsa be a CO2 arányt a füstgázban a **C** eltolás szabályozó tekerésével (lásd Ábra 36 Szén-dioxid értékének szabályozása), amíg a megadott határokon belüli értéket nem ér el, lásd táblázat 16 Füstgáz CO2 tartalom.
- Tartsa lenyomva a  gombot a kéményseprő módból való kilépéséhez.



Ábra 36 Szén-dioxid értékének szabályozása

Tüzelőanyag típusa	Füstgáz CO ₂ értéke Max teljesítmény ⁽¹⁾ [%]	Füstgáz CO ₂ értéke Min teljesítmény [%]
24 kW földgáz	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
24 kW propángáz	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3
32 kW földgáz	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
32 kW Propángáz	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3

táblázat 16 Füstgáz CO₂ tartalom

Modell	Földgáz	Propángáz
24 kW	3,70	3,00
32 kW	4,45	3,55 + Ø 7,2 szűkítőgyűrű

táblázat 17 Fúvóka/szűkítőgyűrű átmérője (mm)

4. Kazán beüzemelése

4.1 Előzetes ellenőrzések

A készülék beüzemelése előtt győződjön meg az alábbiakról:

- A füstgáz elvezető rendszer és annak kivezető terminálja az előírásoknak megfelelően lett felszerelve: **minden csatlakozás tömített.**
- A készülék tápfeszültsége 230 V ~ 50 Hz.
- A fűtési rendszer fel van töltve, a nyomásmérő 1÷1,3 bar értéket mutat;
- A bekötővezetékek elzáró szerelvényei nyitva vannak;
- A bejövő gáztípus megegyezik a készülék adattábláján szereplő gáztípussal, ellenkező esetben a készüléket át kell állítani a beérkező gáz használatához (szakszerviz által).
- A gázcsap nyitva van.
- **Győződjön meg róla, hogy nincs gázszivárgás.**
- A készülék elektromos feszültség alatt van.
- a 3 barra (fűtés) és 8 barra (használati meleg víz) beállított biztonsági szelepek ne legyenek blokkolva;
- Nincs vízszivárgás.
- A készülék kondenzelvezetése biztosított, a szifon nincs eltömődve.



VIGYÁZAT

Amennyiben a készülék felszerelése és bekötése nem a hatályos törvényeknek és jogszabályi előírásoknak megfelelően lett elvégezve, jelezze az átvevőnek / műszaki ellenőrnek, és ne végezze el a készülék beüzemelését.

4.2 Bekapcsolás és kikapcsolás

A kazán ki- és bekapcsolásához lapozzon vissza a **A FELHASZNÁLÓNAK SZÓLÓ ÚTMUTATÓ** fejezethez.

5. Karbantartás



VIGYÁZAT

A karbantartási (és javítási) műveleteket csak a szerviz-címjegyzékben szereplő szakszervizek végezhetik.



VIGYÁZAT

A kazán megfelelő rendszeres karbantartása a biztonság alapvető követelménye.

A kazánon végzett karbantartási és egyéb szervizműveletek elvégzése ügyében forduljon meghatalmazott szakszerviz hálózathoz.



VIGYÁZAT

A készülék helyes karbantartása lehetővé teszi a leghatékonyabb működést a környezetvédelmi szempontok és a biztonság maximális figyelembevételével.

A készülék szakszerviz Itali karbantartása legalább évente esedékes.



VIGYÁZAT

A karbantartás elvégzése, bármely alkatrész cseréje és/vagy a készülék belső tisztítása előtt áramtalanítsa a készüléket.

5.1 Karbantartási műveletek

Karbantartáskor elvégzendő a tisztítás és az ellenőrzés, különösképp az alábbiak:

Átvizsgálási műveletek:

- A készülék épségének általános ellenőrzése,
- A készülék és a gázbekötés tömörségének ellenőrzése.
- A bejövő gáznyomás ellenőrzése.
- A készülék begyűjtésének ellenőrzése.
- A füstgáz elvezető rendszer állapotának, és tömörségének ellenőrzése.
- A készülék biztonsági szerelvényeinek általános ellenőrzése.
- A készülék csatlakozásainak ellenőrzése tömítetlenség és oxidáció szempontjából.
- Ellenőrizze a biztonsági szelepek hatékony működését.
- A készülék tüzeléstechnikai paramétereinek ellenőrzése füstgáz analízissel
- Ellenőrizze a ventilátor működését.
- A tágulási tartály nyomásának ellenőrzése.
- A készülék megfelelő kondenzátum elvezetésének és szifonjának ellenőrzése.
- Ellenőrizze a tárolóban található magnézium anód állapotát.

Tisztítási műveletek:

- A készülék belsejének tisztítása.
- A gázfűvókák tisztítása.
- A égésilevegő-bevezető és füstgáz elvezető rendszer tisztítása.
- A hőcserélő füstgáz oldali tisztítása.
- Tisztítsa ki a kondenzszifont és ürítse a füstgáz elvezetést.
- A készülék szűrőinek tisztítása (ha van ilyen).

Beüzemelés előtti ellenőrzések:

- A kazánhelyiség alkalmassága a kazán üzembe helyezésére.
- Füstgáz elvezető rendszer átmérője és hossza.
- A kazán, a jelen kézikönyvben található utasítások szerinti helyes üzembe helyezése.



VIGYÁZAT

Abban az esetben, ha a kazán nem képes a megfelelő, és a személyekre, állatokra és dolgokra nézve veszélytelen működésre, azaz amennyiben a hatályos jogszabályoknak és törvényi előírásoknak nem megfelelő működést tapasztal, értesítse a berendezés felelősét, és töltsön ki egy ilyen értelmű nyilatkozatot.



VIGYÁZAT

A gyártó nem vállal semmilyen felelősséget az olyan, a személyekben, állatokban és dolgokban bekövetkezett károkért, amelyek a kazán megváltoztatása, vagy nem megfelelő beavatkozások, vagy hiányos/nem megfelelő karbantartás miatt következnek be.

5.2 Füstgázelemzés

A füstgázelemzés segítségével meghatározható a teljesítmény hatásfoka és a károsanyag-kibocsátás, a vizsgálatot a hatályos törvények és előírások szerint kell elvégezni.

5.3 Rendkívüli karbantartás

A rendkívüli karbantartás a készülék részegységeinek kopás vagy törés miatti cseréjét tartalmazza.



FIGYELEM

Tartsa szigorúan be az alábbiakban feltüntetett előírásokat.

Gázszelep

Kötelező a gázszelep és a gázcsövek között elhelyezett tömítések cseréje. Ezután ellenőrizze a tömítettséget.

A gázcső csatlakozók meghúzási nyomatéka 23 Nm legyen.

Kötelező a gázszelep kalibrálásának elvégzése: a kalibrálási műveleteknél szigorúan tartsa be az érintett részekre vonatkozó, a *A gázszelep besabályozása* oldal - 65bekezdésben leírt eljárásokat.

Kötelező a szelep nyomáscsatlakozói tökéletesen hermetikus zárásának ellenőrzése.

Lángellenőrzés elektronikus kártya

Az elektronikus kártyát a kazán modellhez kell konfigurálni, a szeleppel szállított utasítások betartásával.

Elvesztés vagy kétségek esetén lépjen kapcsolatba a kazán gyártójával.

Kötelező az elektronikus cserekártya konfigurálása a kazánnál elérhető gáztípusnak és a kazán teljesítményének megfelelően.

A konfigurálás eljárási műveleteinél kövesse szigorúan a *TSP paraméterek* oldal - 53bekezdésben, a P0 paraméter beállításához előírt eljárásokat.

Bizonyosodjon meg arról, hogy minden vezetéket gondosan csatlakoztatva legyen, a bekezdés elektromos kapcsolási rajzában foglaltaknak megfelelően *Elektromos kapcsolási rajz* oldal - 58.

Légnyomáskapcsoló

Kötelező annak ellenőrzése, hogy az alkatrész kódja és kalibrálási értékei megfeleljenek annak a készülék modelljének, ahova be kell szerelni, a műszaki adattáblával összhangban.

Kötelező az elvégzett csere után mindkét szilikon cső tömítettségének és csatlakozásának ellenőrzése.

Biztonsági termosztátok és hőmérséklet érzékelők

Kötelező, hogy megfelelően rögzítse a cserealkatrészt, és tökéletes érintkezzen azzal az elemmel, amelynek mérni kell a hőmérsékletét.

Füstgázventilátor

Kötelező a tömítő szigetelések megfelelő elhelyezése a fészkükben, a régieknek az alkatrészekkel szállított új tömítésekre történő cseréjével.

Rögzítse a ventilátortalpat az összes csavarral, és ellenőrizze a tömítettséget.

Hőcserélő

Olyan műveletek esetén, amelyek a hőcserélő kiszerezésével és/vagy cseréjével járnak, kötelező az összes érintett tömítés cseréje, és a tömítettség ellenőrzése.

Gyűjtő- és lángérzékelő elektródák, betekintő ablak

Olyan műveletek végzése esetén, amelyek az elektródák és/vagy a betekintő ablak kiszerezésével, és/vagy cseréjével járnak, kötelező az összes érintett tömítés cseréje és a tömítettség ellenőrzése.

Hidraulikus részegységek

Olyan műveletek végzése esetén, amelyek a hidraulikus részegységek kiszerezésével és/vagy cseréjével járnak, kötelező az összes érintett tömítés cseréje, és a tömítettség ellenőrzése a vízszivárgások elkerülése érdekében.

6. Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás



VIGYÁZAT

A gázkazánok elektromos és elektronikus berendezések (EEB), és amikor kivonják azokat a működésből, elektromos és elektronikus hulladékká (EEH) válnak: a beépítés országában érvényes jogszabályok betartásával kell azokat ártalmatlanítani.

A gázkazánok háztartási gépként vannak besorolva, és ártalmatlanításuk a mosógépekkel, mosogatógépekkel és szárítógépekkel együtt történik (EEH H2 hulladékok).

Tilos a gázkazánokat szétszerelni, és ártalmatlanításuk nem történhet a törvény által specifikusan előírt csatornáktól eltérő módon.

A szétszerelési és az ártalmatlanítási műveleteket lehűlt kazánon végezze, miután kikötötte a gáz és elektromos vezetéket.



VIGYÁZAT

A felhasználó nem jogosult ilyen beavatkozások elvégzésére.

7. Hibaelhárítás

7.1 Hibaelhárítás

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SAKSZERVIZ TEENDŐI
E01*	Az égőfej nem gyújt	Nincs gáz.	Ellenőrizze a gázellátást. Ellenőrizze, hogy a gázcsap nyitva van-e, és hogy a hálózati vezetékekre szerelt biztonsági szelepek nem zártak-e.	
		A gázszelep nincs bekötve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A gázszelep meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Az elektromos panel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
	Az égőfej nem kapcsol be: NINCS SZIKRA.	A gyújtóelektroda meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektródát.
		A gyújtótranszformátor meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki a gyújtótranszformátort.
		Az elektromos panel nem kapcsol, meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektromos panelt.
	Az égőfej néhány másodpercre bekapcsol, majd kikapcsol.	Az elektromos panel nem érzékeli a lángot: a fázis és a nulla vezeték fel van cserélve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a fázis-nulla vezeték elektromos hálózati csatlakozását.
		A lángőr elektróda vezeték megszakadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje ki a vezetékét.
		A lángőrelektroda meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektródát.
		Az elektromos panel nem gyújt, meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektromos panelt.
		Gyújtási teljesítmény beállított értéke túl alacsony.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Növelje.
		A minimális hőteljesítmény értéke nincs megfelelően beállítva.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze az égőfej beállítását.
E02*	Az előremenő hőmérséklet elérte az engedélyezett maximális értéket.	A keringető szivattyú meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		A szivattyú letapadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a szivattyú elektromos bekötését.
	Füstgáz termosztát kioldás.	Nincs megfelelő huzat.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a füstgáz rendszert és a helyiség levegő bevezető nyílásait.
		Égési levegő bevezetés vagy a füstgáz elvezetés eldugult.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a füstgáz elvezetés és égési levegő bevezetés állapotát.
		A füstgáz termosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E03*	Füstgázoldali nyomáskapcsoló letiltott.	A füstgáz termosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a füstgáz nyomáskapcsolót: cserélje, ha meghibásodott.
		A szilikoncsövek nem csatlakoznak vagy megrongálódtak.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje ki a szilikoncsöveket.
		Elégtelen füstgázáramlás.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a füstgáz elvezetés és égési levegő bevezetés ki-, illetve belépő termináljait.
		A ventilátor elektromosan nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A ventilátor nem működik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Az elektromos panel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SAKSZERVIZ TEENDŐI
E04**	Túl alacsony nyomás a fűtési rendszerben.	A rendszer légtelenítve lett.	Töltse fel a rendszert (lásd Kazán blokkolása szakasz). Ha a hiba többször megismétlődik, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatl vagy szakemberrel.	
		Szivárgás a fűtési rendszerben.	Ellenőrizze a rendszert.	
		A nyomásérzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A nyomásérzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E05**	A fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő nem működik.	Az előremenő hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		Előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E07**	Füstgáz érzékelő hiba	Füstgáz érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A füstgázérzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E09	A fűtési rendszer maximális nyomása túl magas (a megengedett maximális érték közelében van).	A kézi feltöltés folyamán megközelítette a biztonsági szelep lefúvatási nyomását.	Engedjen vissza a víznyomásból, amíg a hibajel el nem tűnik a kijelzőről.	
E12**	Melegvíz-tároló érzékelő hiba.	A szonda nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A szonda meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E15**	A fűtési visszatérő hőmérséklet-érzékelő nem működik.	A szonda nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A szonda meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E31**	Nincs kapcsolat a modulációs szabályzóval (opcionális). (A szabályozó kijelzőjén látható.)	A modulációs szabályzó nincs megfelelően csatlakoztatva a panelre.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A modulációs szabályzó meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		A kazán panelje meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E35**	A 2. kevert zóna biztonsági nyomáskapcsolója működésbe lépett (csak amennyiben csatlakoztatott zónaszettet).	Keverő szelep meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		A termosztát nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A termosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E36**	Kiegészítő zóna fűtési hőmérséklet-érzékelő nem működik (csak "0KITZ-NE05" bővítőártya csatlakoztatása esetén).	A szonda nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A szonda meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E40*	Ventilátor hiba.	A ventilátor elektromosan nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A ventilátor nem működik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E41**	Nincs kapcsolat a panel és a kezelőfelület és/vagy a zónaszett és/vagy a szolár panel között.	A kezelőfelület nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A zóna/szolár panel nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A kezelőfelület és/vagy zóna/szolár panel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E42	Hidraulikus rendszer beállítási hiba.	A kazán, vagy szolár panelen hibás paraméter érték megadása.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze, hogy a P17 és P18 paraméterek megadott értékei a megengedett értékhatáron belül vannak-e.
E44	Az 1-es helyiséghőmérséklet-érzékelő nem működik	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik vagy zártas.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje.
E45	Az 2-es helyiséghőmérséklet-érzékelő nem működik	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik vagy zártas.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje.
E46	A nyomástávadó nem működik.	A nyomásérzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A nyomásérzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E49	Az érintőképernyő nem hajtja végre az utasításokat.	Az érintőképernyő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Érintőképernyő csere.
E51	Leállás hardverhiba miatt	A készülék elektronikus panelja meghibásodott	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a készülék elektronikus paneljét
E52				
E53				
E80*	Az előremenő és visszatérő vezetékek közötti ΔT érték nincs az elfogadható határfeltételek között.	Előremenő és/vagy visszatérő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Megbontott bypass ág.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Távolítsa el a dugulást vagy cserélje ki a bypass ágot.
		A túláram szelep (bypass) nem lett vagy rosszul van összeszerelve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Állítsa vissza a bypass szelep helyes bekötését.
		A hőcserélő elsődleges köre eldugult.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a hőcserélőt.
E86*	Előremenő hőmérséklet túl gyorsan emelkedik.	Szivattyú letapadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Forgassa meg a szivattyú járókereket.
		Szivattyú meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Levegő a fűtési rendszerben.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Légtelenítse a készüléket a hőcserélő és a szivattyú légtelenítőivel.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E87*	Előremenő hőmérséklet túl gyorsan emelkedik.	Fals áramlás a készülékben.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze az esetleges többi hőforrást, kiegészítő kazánt.
		Levegő a fűtési rendszerben.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Légtelenítse a készüléket a hőcserélő és a szivattyú légtelenítőivel.
E89***	Hibás füstgáz hőmérséklet-érték.	A hőcserélőn lévő füstgáz érzékelő hibás vagy megsérült.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E98	A készülék kezelőfelületéről indított kézi újraindítások száma meghaladta a megengedett értéket.	A kezelőfelület "reset" gombjának megnyomásával túl sokszor indította újra a készüléket.	Nyomja meg a RESET gombot	
E99	A modulációs szabályzóról indított kézi újraindítások száma meghaladta a megengedett értéket.	A modulációs szabályzóról túl sokszor indította újra a készüléket.	Nyomja meg a RESET gombot	

* a felhasználó által a **RESET** gomb megnyomásával újraindítható hibák.

** Automatikusan újraindul a készülék, amint megszűnik a hibát kiváltó ok.

*** Csak Fondital szakszerviz által újraindítható a készülék

Ha az **E51**, **E52**, **E53**, **E73**, **E85**, **E90** vagy az **E91** valamelyike megjelenik, vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.

Ezt az oldalt szándékosan hagytuk üresen

Ezt az oldalt szándékosan hagytuk üresen

Ezt az oldalt szándékosan hagytuk üresen



0LIBMEHU26

Hivatalos magyarországi forgalmazó

VIVACO
ÉPÜLETGÉPÉSZET

1172 Budapest, Lokátor u. 17.
tel.: (1) 254 0160; fax: (1) 254 0166
www.vivaco.hu; vivaco@t-online.hu

Fondital S.p.A. - Società a unico socio
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365 878 31
Fax +39 0365 878 304
e-mail: info@fondital.it
www.fondital.com

A gyártó fenntartja a jogot a szükségesnek és hasznosnak ítélt módosítások elvégzésére, amelyek nem befolyásolják a készülék alapvető tulajdonságait.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 821 - 05 | Ottobre 2021 (10/2021)