



IST 03 C 914 - 01

FORMENTERA
KC 12-24-28-32
KR 12-24-28-32
KRB 12-24-28-32

ÜZEMBE HELYEZÉS, HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS



CE

HU

fondital
BE INNOVATIVE

Fordított anyag az (olasz nyelvű) eredeti alapján.

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 készüléket 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 készülékek karbantartási és javítási munkálatait csak a szerviz-címjegyzékben szereplő szakszervizek végezhetik.
-

Tájékoztatjuk a kedves vásárlót: előfordulhat, hogy némely készülékcsalád, típus vagy kiegészítő nem elérhető az országban (nem vonatkozik az alkatrészekre).

Javasoljuk, hogy vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval, mely készülékcsalád, típus és kiegészítő érhető el aktuálisan.

A gyártó fenntartja a jogot, miszerint előzetes tájékoztatás nélkül szükséges vagy hasznos fejlesztéseket végez a készüléken és/vagy a tartozékokon.

Jelen használati útmutató egy olasz eredeti alapján készült magyarra lefordított anyag. Nem megfelelő, vagy félreértelmezhető fordítás esetén az olasz nyelvű változat az irányadó

Általános információk a szereléshez, karbantartáshoz és használathoz

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!

**A készülék központi fűtési rendszerekbe építhető be, fűtési és használati melegvíz-készítési céllal.
Minden más alkalmazás helytelennek minősül és személyi, vagy anyagi kárt okozhat, ezért elkerülendő.**

A készüléket csak az arra kiképzett személy üzemeltetheti be a vonatkozó szabványok és előírások betartása mellett jelen leírásban foglaltak szerint.

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.

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.

Soha ne takarja le a levegő bevezető rácsokat.

Csak gyári kiegészítőket alkalmazzon a készülékhez.

A csomagolóanyag újrahasznosítható, kérjük ennek megfelelően, szelektív hulladékgyűjtőben helyezze el.

Kérjük, tartsa távol gyermekétől a csomagolóanyagot, mert balesetet okozhat.

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.



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. **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 töltsse 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!

Amennyiben gázszagot érez:

- 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 szakszervizt, 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.

Rövid összefoglalás a működtetéshez



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

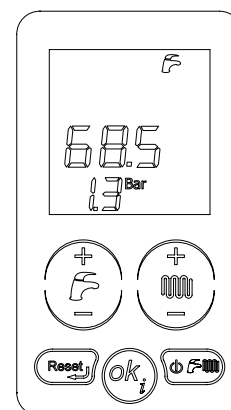



VIGYÁZAT

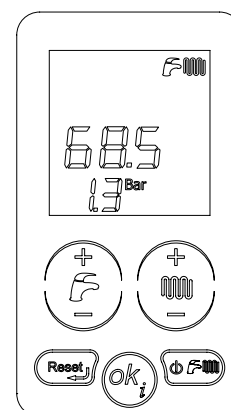
Ezen utasítások feltételezik, hogy a készüléket erre kijelölt cég helyezte üzembe és a készüléket a helyes működésre előkészítette. Amennyiben a készülék kiegészítőkkal került beépítésre, ezek az utasítások nem elegendők a helyes működés biztosításához. Ebben az esetben tanulmányozza a készülék teljes 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. Helyezze elektromos feszültség alá a készüléket, ekkor a készülék LCD kijelzője bekapcsol **ON**.
3. Amennyiben **nem kívánja aktiválni a fűtés funkciót**, nyomja addig a készülék funkcióválasztóját  amíg a HMV szimbólum  látható, ebben az esetben csak a HMV készítés érhető el.



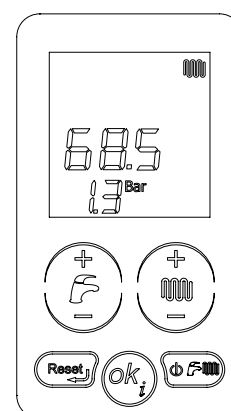
4. Amennyiben aktiválni szeretné a **HMV és a fűtés** funkciót is, nyomja addig a készülék funkcióválasztóját  amíg a  szimbólum látható.



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. A fűtési hőmérséklet beállítását a **FŰTÉS +/-** szabályozó gombok megnyomásával végezheti el.
8. 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.



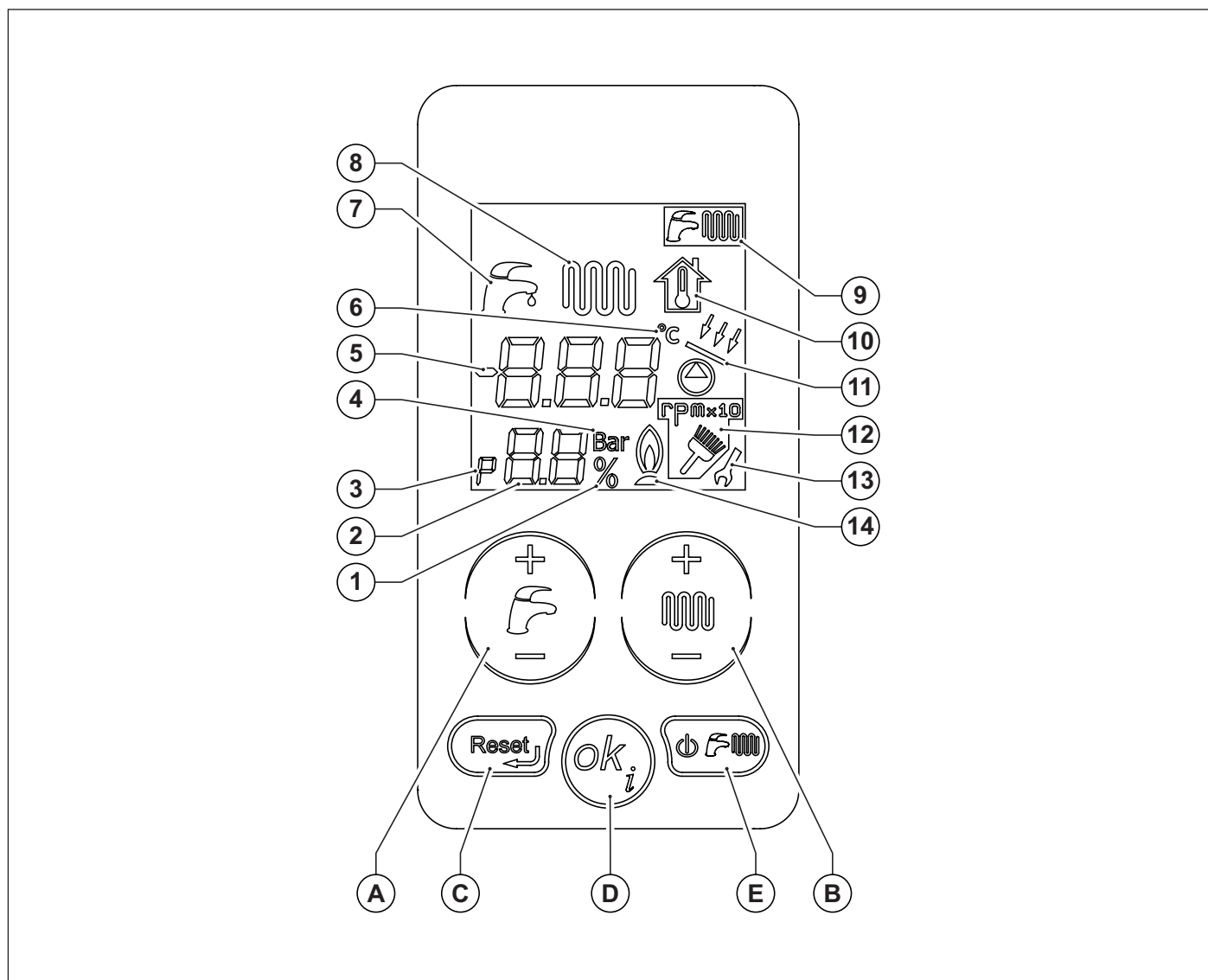
1.	A felhasználónak szóló útmutató	8
1.1	Kezelőfelület	8
1.2	Működési visszajelzések az LCD kijelzőn	10
1.3	Üzem mód választás	11
1.4	A fűtési és HMV hőmérséklet beállítása	12
1.5	Paraméter menü	12
1.6	Nem törölhető hibakódok, automatikus újraindulás	13
1.7	Működés helyreállítása (reset)	13
1.8	A készülék működése	14
1.9	Készülék leállítás	17
1.10	Karbantartás	20
1.11	A felhasználónak szánt megjegyzések	20
2.	Műszaki adatok és méretek	21
2.1	Műszaki adatok	21
2.2	Méretek	23
2.3	Hidraulikai vázlat	26
2.4	Működési adatok	29
2.5	Műszaki jellemzők	30
2.6	ERP és Energiacímke adatok	33
3.	Útmutató a kivitelezéshez és üzembe helyezéshez	41
3.1	Üzembe helyezési előírások	41
3.2	A készülék helyének kiválasztása	41
3.3	A készülék elhelyezése	42
3.4	A készülék felszerelése	43
3.5	Füstgáz elszívó ventilátor	43
3.6	Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer	44
3.7	Tüzeléstechnikai határfok mérése működés közben	51
3.8	Csatlakozás a gázvezetékhez	52
3.9	Csatlakoztatás a fűtési és használati víz hálózatokhoz	53
3.10	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz	54
3.11	Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (opcionális)	55
3.12	Az OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális) üzembe helyezése	55
3.13	A készüléken és a modulációs szabályzón beállítható TSP paraméterek	58
3.14	A készüléken és a modulációs szabályzón beállítható TSP paraméterek	58
3.15	A fűtési rendszer töltése	64
3.16	A készülék indítása	65
3.17	Rendelkezésre álló emelőmagasság	65
3.18	Elektromos kapcsolási rajzok	67
3.19	Átállítás más gáztípusra, az égő beállítása	79
4.	Beüzemelés	83
4.1	Előzetes ellenőrzések	83
4.2	Bekapcsolás és kikapcsolás	83
5.	Karbantartás	84
5.1	Karbantartási műveletek	84
5.2	Füstgázelemzés	84
6.	Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás	85
7.	Hibaelhárítás	86
7.1	Hibaelhárítás	86

1. ábra – Kezelőfelület	8
2. ábra – Kézi töltőszelep	18
3. ábra – Méretek KC	23
4. ábra – Méretek KR	24
5. ábra – Méretek KRB	25
6. ábra – Hidraulikai vázlat KC	26
7. ábra – Hidraulikai vázlat KR	27
8. ábra – Hidraulikai vázlat KRB	28
9. ábra – Rögzítősablon	42
10. ábra – Beépítési példák	45
11. ábra – C33 típusú koncentrikus kivezetés	49
12. ábra – C33 elvezetés méretei	49
13. ábra – Szétválasztott égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés bekötése	51
14. ábra – Szétválasztott égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés méretei	51
15. ábra – Mérőcsonkok elhelyezkedése	52
16. ábra – Nyílások elhelyezkedése	52
17. ábra – Csatlakozás a gázvezetékhez	53
18. ábra – Kondenz elvezetés	54
19. ábra – Fűtési jelleggörbék	58
20. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 12	65
21. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 24	66
22. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 28	66
23. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 32	66
24. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KC	67
25. ábra – Kapcsolási rajz - Kombi készülék szivattyús napkollektoros rendszerrel	69
26. ábra – Multifunkciós relé bekötési rajz	69
27. ábra – Kapcsolási rajz - Kombi készülék váltószelepes napkollektoros rendszerrel	71
28. ábra – Multifunkciós relé bekötési rajz (Z = semleges; Y = kazánba; Z = kollektorba)	71
29. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KC modell	72
30. ábra – Kapcsolási rajz - Fűtőkészülék szivattyús napkollektoros rendszerrel	74
31. ábra – Multifunkciós relé bekötési rajz	74
32. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KRB modell	75
33. ábra – Relé modulációs szabályzóval és szobatermosztáttal (TA2)	77
34. ábra – Szekunder szivattyú indítása a modulációs szabályzó hőigénye esetén (P17=1)	77
35. ábra – Szekunder szivattyú indítása a szobatermosztát (TA2) hőigénye esetén (P17=3)	78
36. ábra – Légbevezető cső	80
37. ábra – Keverőegység	80
38. ábra – Keverőegység műanyag ház	81
39. ábra – Összeállítási rajz	81
40. ábra – CO2 érték beállítása	82

1. táblázat – Az "info" gombbal megjeleníthető paraméterek	12
2. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 12	29
3. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 24	29
4. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 28	29
5. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 32	29
6. táblázat – KC műszaki jellemzők	30
7. táblázat – KR/KRB műszaki jellemzők	31
8. táblázat – KC-KR-KRB 12 tüzeléstechnikai adatai	32
9. táblázat – KC-KR-KRB 24 tüzeléstechnikai adatai	32
10. táblázat – KC-KR-KRB 28 tüzeléstechnikai adatai	32
11. táblázat – KC-KR-KRB 32 kalibrálási adatai	32
12. táblázat – ERP és Energiaműködési adatok - KC 12	33
13. táblázat – ERP és Energiaműködési adatok - KC 24	34
14. táblázat – ERP és Energiaműködési adatok - KC 28	35
15. táblázat – ERP és Energiaműködési adatok - KC 32	36
16. táblázat – ERP és Energiaműködési adatok - KR/KRB 12	37
17. táblázat – ERP és Energiaműködési adatok - KR/KRB 24	38
18. táblázat – ERP és Energiaműködési adatok - KR/KRB 28	39
19. táblázat – ERP és Energiaműködési adatok - KR/KRB 32	40
20. táblázat – Készülék újraindító hőmérséklet-érték	55
21. táblázat – A TSP paraméterek beállítható értékei, és alapértelmezett értékek a készüléktípus függvényében (TSP0)	56
22. táblázat – TSP paraméterek - I	59
23. táblázat – TSP paraméterek - II	60
24. táblázat – Szolár paraméterek (P17=2 vagy kiegészítő szolár vezérlőpanel esetén)	61
25. táblázat – Kijelző paraméterek	62
26. táblázat – Rendszerbeállítások	63
27. táblázat – Paraméter beállítás	78
28. táblázat – A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés	78
29. táblázat – Füstgáz CO2 tartalom	82
30. táblázat – Fűvóka/szűkítőgyűrű átmérője (mm)	82

1. A felhasználónak szóló útmutató














1.1 Kezelőfelület



1. ábra – Kezelőfelület

- A.** Használati melegvíz hőmérsékletének beállítása (+/- **HMV**).
- B.** Fűtővíz hőmérsékletének beállítása (+/- **Fűtés**) és paraméterek állítása.
- C.** Újraindítás és visszatérés a főmenübe a paraméter beállítás közben.
- D.** Megerősítés (OK) és paraméter lekérdezés
- E.** Üzem mód választás.

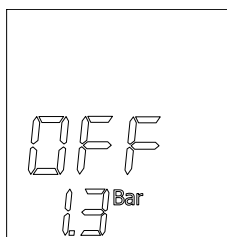
Érintse meg a kijelzőt és az automatikusan bekapcsol. Ha nem végez rajta semmilyen műveletet, 15 másodperc után a kijelző kikapcsol.

Jel	SZIMBÓLUM	VILÁGÍT	VILLOG
1		Százalékos megjelenítés	Nincs jelentése
2		A paraméter kijelzése a paraméter menüben	Nincs jelentése
3		A paraméter, vagy a nyomás, vagy az égő teljesítmény százalékos értékének (ventilátor fordulatszám) megjelenítése	Nincs jelentése
4	Bar	Fűtési rendszer nyomása bar-ban	Nincs jelentése
5		Hőmérséklet, paraméter és hibakód megjelenítés.	Nincs jelentése
6		Hőmérséklet Celsius-fokban	Nincs jelentése
7		A készülék HMV-t készít	A HMV hőmérséklete beállítás alatt
8		A készülék fűtővizet készít	A fűtővíz hőmérséklete beállítás alatt
9		Átfolyós rendszerű HMV készítés állapota. ON = elérhető; Off jelzés = funkció kikapcsolva	Nincs jelentése
10		Nincs jelentése	Tervezett helyiség-hőmérséklet megjelenítése
11		Szolár szivattyú, vagy váltószelep aktíválva	Nincs jelentése
12		Kéményseprő funkció és ventilátor fordulatszám [ford/perc] megjelenítése.	A belépés a kéményseprő funkcióba folyamatban.
13		A paraméter szerkesztés közben a csavarkulcs jelzés világít, amíg az értéket meg nem erősíti.	Nincs jelentése
14		Működő égőfej jelzés	Nincs jelentése

1.2 Működési visszajelzések az LCD kijelzőn

1.2.1 Normál működés: az előremenő hőmérséklet és a nyomás látható.

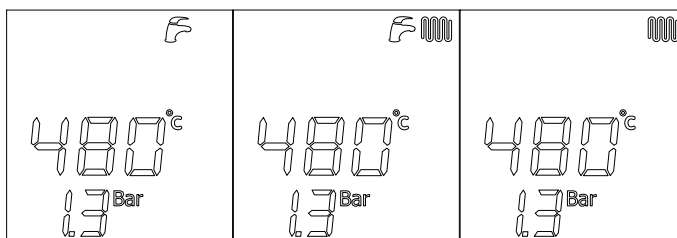
Üzem mód "OFF" - készenléti állapot



Készülék NYÁR vagy TÉL vagy CSAK FŰTÉS üzemmódban

Nincs aktív funkció

Az előremenő hőmérséklet és a fűtésrendszer nyomása látható.



NYÁR

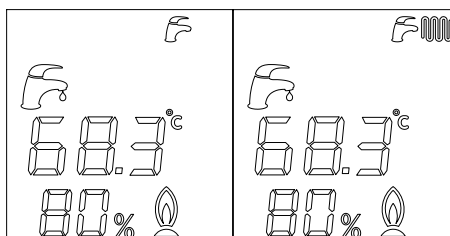
TÉL

CSAK FŰTÉS

Készülék NYÁR vagy TÉL üzemmódban

HMV funkció aktív

Használati meleg víz hőmérséklet és a moduláció látható.



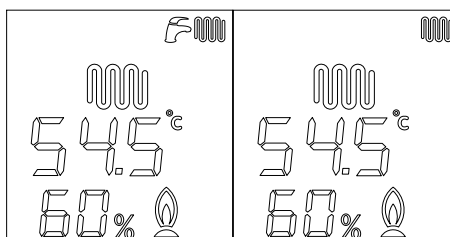
NYÁR

TÉL

Készülék TÉL vagy CSAK FŰTÉS üzemmódban

Fűtés funkció aktív

Fűtési előremenő hőmérséklet és a moduláció látható.




TÉL

CSAK FŰTÉS

1.2.2 Hibás működés

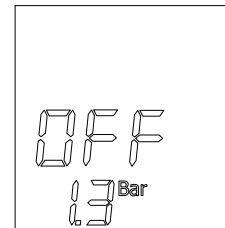
A hibakódok részletes leírását lásd *Hibaelhárítás* oldal - 86.

1.3 Üzem mód választás

A  funkcióválasztó gomb nyomva tartásával a NYÁR TÉL és CSAK FŰTÉS funkciók közül választhat. Ebben a fázisban minden gomb elérhető.

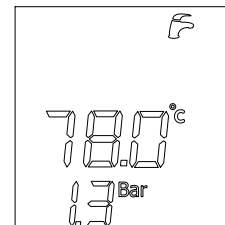
1. Üzem mód "OFF" - készenléti állapot

OFF (készenléti) üzemmódban egyik funkció sem érhető el.



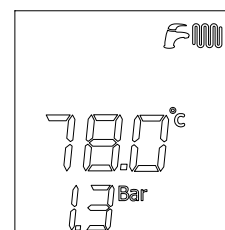
2. Üzem mód "NYÁR" - csak HMV

NYÁR üzemmódban csak a HMV készítés érhető el.



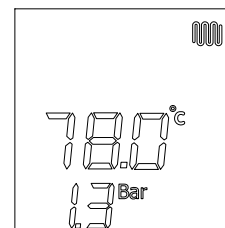
3. Üzem mód "TÉL" - HMV és fűtés

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 A fűtési és HMV hőmérséklet beállítása

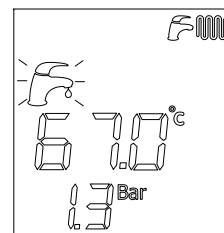
Nyomja meg a **HMV +/-** gombokat a HMV hőmérsékletének beállításához.

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.



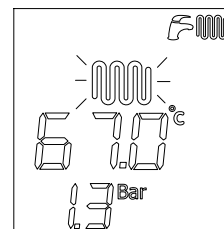
Nyomja meg a **FŰTÉS +/-** gombokat a fűtési előremenő víz hőmérsékletének beállításához.

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.

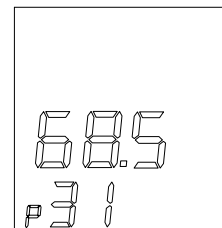
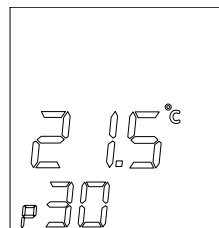


1.5 Paraméter menü

Nyomja meg az  gombot az egyes működési paraméterek beállításához.

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

Az egyes paraméterek jelentését lásd *A készüléken és a modulációs szabályzón beállítható TSP paraméterek* oldal - 58 59.




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 készülékén 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.
P42	HMV hőmérsékletének kijelzése (KC modelleknél).
P43	Visszatérő hőmérséklet kijelzése.
P44	HMV tároló hőmérsékletének kijelzése (KR/KRB modelleknél, tároló érzékelő csatlakoztatása esetén).
P45	Füstgáz hőmérséklet megjelenítése.
P46	Napkollektor hőmérséklet megjelenítése (amennyiben csatlakoztatva van).
P47	Szolár tároló hőmérséklet vagy szolár váltószelep hőmérséklet kijelzése (ha tároló érzékelő vagy szolár váltószelep érzékelő csatlakozik a kazánhoz)
P48	Szolár tároló hőmérséklet vagy szolár váltószelep hőmérséklet kijelzése (ha tároló érzékelő vagy szolár váltószelep érzékelő csatlakozik a kiegészítő szolár vezérlőkártyához)

1. táblázat – Az "info" gombbal megjeleníthető paraméterek

1.6 Nem törölhető hibakódok, automatikus újraindulás

Működési rendellenesség esetén a kijelzőn látható a rendellenesség okára utaló hibakód (lásd *Hibaelhárítás* oldal - 86).

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.

a gombok újra elérhetőek, de érintés nélkül 15 másodperc múlva bekacsol az energiatakarékos üzemmód és az érintőképernyő készenléti állapotba kerül.




1.7 Működés helyreállítása (reset)

Működési rendellenesség esetén a kijelzőn látható a rendellenesség okára utaló hibakód (lásd *Hibaelhárítás* oldal - 86).

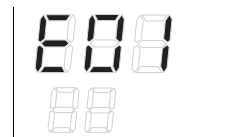
Némely hiba esetén a készülék újraindítható a  gomb megnyomásával, míg néhány hiba esetén a készülék automatikusan újraindul a hibát kiváltó ok megszűnését követően.

Ha a leállást követően kézzel újraindítható (E01, E02, E03, E40 hibakódok esetén), a "reset" gomb és az LCD háttérvilágítása is folyamatosan világít.

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),

a gombok újra elérhetőek, de érintés nélkül 15 másodperc múlva bekacsol az energiatakarékos üzemmód és az érintőképernyő készenléti állapotba kerül.




1.8 A készülék működése

1.8.1 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 - 10).
- Válassza ki az érintőképernyő funkcióválasztó gombjával  a kívánt üzemmódot: OFF / CSAK HMV / HMV és FŰTÉS / CSAK FŰTÉS. *Üzemmód választás* oldal - 11).
- Állítsa be a kívánt fűtővíz hőmérsékletet (lásd *Fűtés funkció* oldal - 14).
- Állítsa be HMV kívánt hőmérsékletét (lásd *HMV funkció* oldal - 15).
- Állítsa be a szobatermosztáton (opcionális) a kívánt helyiség-hőmérsékletet.



VIGYÁZAT

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 leállhat, ebben az esetben indítsa újra a készüléket a RESET gomb megnyomásával.

1.8.2 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 bízta a beüzemelőre vagy a szakszervizre. *Fűtési működési tartomány kiválasztása* oldal - 55).

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 40°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 .

1.8.3 HMV funkció

A HMV készítés funkció KC és külső melegvíz-tárolóval szerelt (opcionális) KR/KRB modelleknél érhető el.

A HMV készítés funkció működik, ha a készülék a következő üzemmódok egyikében van: NYÁR vagy TÉL.

A HMV készítés mindig elsőbbséget élvez a fűtési funkcióval szemben.

A HMV hőmérsékletének beállítását a **HMV +/-** szabályozó gombok megnyomásával végezheti el.

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

KC modell

KC modell esetén a HMV hőmérséklete 35 °C és 57 °C között állítható.



VIGYÁZAT

A készülék áramláskorlátozóval rendelkezik, ami lekorlátozza a HMV maximális mennyiségét.

A határértékek: KC 12 esetén 10 liter percenként, KC 24 esetén 13 liter percenként, KC 28 esetén 14 liter percenként, KC 32 esetén 16 liter percenként.

KR/KRB modellek

Külső HMV tárolóval (opcionális) és tároló hőmérséklet-érzékelővel (opcionális, gyári alkatrész, KRB esetén a csomag része) ellátott KRB/KR modell esetén a beállítható tároló hőmérséklet 35°C-tól 65°C-ig terjed.

Külső HMV tárolóval (opcionális) és tároló hőmérséklet-érzékelővel (opcionális, gyári alkatrész) ellátott KRB/KR modell esetén a legionellavédelem funkció működik és 15 naponta 30 perc erejéig megemeli a tároló hőmérsékletét 65°C-ra, beállítástól függetlenül.

1.8.4 FAGYVÉDELEM funkció

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



VIGYÁZAT!

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

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.



VIGYÁZAT

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.

1.8.4.1 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.

1.8.4.2 Lemezes HMV hőcserélő fagyvédelem (csak KC esetén)

Amennyiben a HMV 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 HMV helyzetben van).

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.

Az égő akkor indul be újra a, ha a fűtővíz hőmérséklete 60°C alá süllyed és a fagyvédelem funkció továbbra is igényli a fűtést.

Az égő leállása után a szivattyú még jár.

1.8.4.3 HMV tároló fagyvédelem (külső HMV tárolóval szerelt KR/KRB modellek esetén)

A HMV tároló hőmérséklet-érzékelő méri a külső tároló vízhőmérsékletét. Ha ez a hőmérséklet 5°C alá csökken, a készülék fagyvédelmi funkciója bekapcsol: a keringtető szivattyú és az égő beindul.

Külső HMV tárolóval (opcionális) és NTC szondával (10 k Ω @ 25°C-on $\beta=3435$) ellátott KRB/KR modell esetén a fagyvédelem funkció a HMV tárolót is védi.

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.

Az égő leállása után a szivattyú még jár.

A HMV tároló 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.

1.8.5 Letapadásgátló funkció a szivattyú és a szelepek védelmére

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.

1.8.6 Működtetés külső hőmérséklet érzékelővel (opcionális)


A készülékhez csatlakoztatható külső hőmérséklet érzékelő (opcionális, cikkszám: 0SONDAES01).

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 (pontosabban szabályoz a termosztát) és csökkentve a tüzelőanyag-fogyasztást. A beállított standard vagy alacsony hőmérsékletű tartománynak megfelelő max. előremenő ezentúl nem lesz figyelembe véve.

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 **FŰTÉS +/-** gombok fűtővíz-hőmérséklet beállító funkciója.

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 időjáráskövető szabályozás működése* oldal - 57.



VIGYÁZAT

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.

1.8.7 Működtetés modulációs szabályzóval (opcionális)

Ezzel együtt a készülékhez csatlakoztatható modulációs szabályzó (opcionális, cikkszám: 0CREMOTO04), amely lehetővé teszi a készülék számos paraméterének kezelését:

- készülék üzemmódjának kiválasztása
- a kívánt szobahőmérséklet beállítása.
- az előremenő fűtővíz hőmérsékletének beállítása
- HMV hőmérséklet beállítása.
- a fűtőrendszer begyűjtési idejének és az esetleges külső HMV tároló aktív idejének programozása (opcionális)
- a készülék diagnosztikájának megjelenítése
- készülék ÚJRAINDÍTÁS-a, paraméterek beállítása

A modulációs szabályzó csatlakoztatásához szükséges tudnivalókat lásd *Az OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális) üzembe helyezése* oldal -55.



VIGYÁZAT

Használjon gyári OpenTherm modulációs szabályzót.

Nem gyári szobatermosztát használata zavart okozhat a gyári modulációs szabályzó vagy a készülék működésében.

1.9 Készülék leállítás

A készülék automatikusan leáll, ha működési hibát észlel.


A leállítás lehetséges okainak felismerésére vonatkozóan további információk találhatók a dokumentum végén (lásd *Hibaelhárítás* oldal - 86).

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

1.9.1 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, illetve a gázhálózatban a biztonsági gyorsár nyitott állapotban van-e, és hogy van-e nyomás 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.

1.9.2 Leállás túlmelegedés miatt

Amennyiben az előremenő víz túlmelegedik, készülék leáll, az LCD kijelzőn megjelenik az **E02** hibakód. Forduljon szakszervizhez.

1.9.3 Leállás az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerben tapasztalható rendellenesség miatt

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.

1.9.4 Leállás a készülékben lévő alacsony víznyomás miatt

Amennyiben az LCD kijelzőn az **E04** kód jelenik meg, nincs elégséges nyomás a fűtési rendszerben, a nyomáskapcsoló leállítja a készülék működését.

Töltse fel a fűtési rendszert a készülék alján lévő töltőcsap segítségével (A) (lásd 2. ábra – Kézi töltőszелеp).

A készüléket 1-1,3 bar közötti nyomásra kell feltölteni (hideg állapotban).

A feltöltést a következők szerint végezze el:

- Nyissa ki a töltőcsapot az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva;
- Tartsa nyitva a töltőcsapot amíg a kezelőfelületen lévő nyomásmérő 1÷1,3 bar közötti nyomásértéket nem mutat;
- Zárja el a golyóscsapot az óramutató járásának megfelelő irányba.

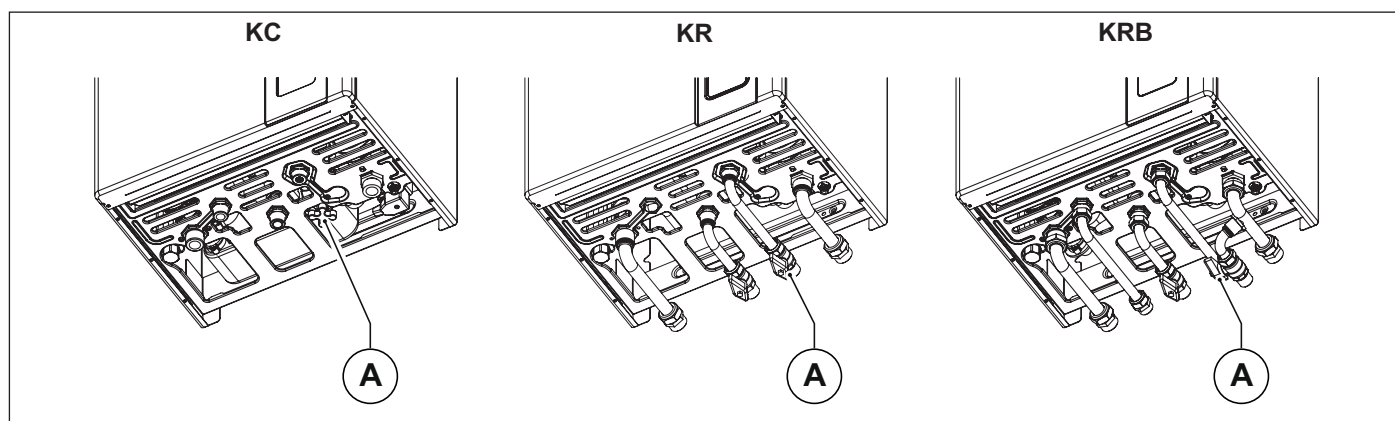
A készülék gyakori leállása valamilyen működési rendellenességre utal, ilyen esetben forduljon a szakszervizhez.



VIGYÁZAT!

Bizonyosodjon meg a töltőcsap (A) tökéletes zárásáról a művelet befejeztével.

A feltöltési művelet végén zárja el a töltőcsapot. Amennyiben a csapot nem zárja el teljesen, az a fűtési rendszer nyomásának emelkedéshez, ezáltal a készülék biztonsági szelepeinek aktiválásához és vízkiömléshez vezethet.



2. ábra – Kézi töltőszелеp

1.9.5 Hőmérséklet-érzékelők helytelen működése

Amennyiben a készülék 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.
- **E06** HMV hőmérséklet-érzékelő, ebben az esetben a készülék csak fűt, a HMV funkció nem működik (KC modellek).
- **E12** külső HMV tároló hőmérséklet-érzékelő (csak KRB/KR modellek esetén), ebben az esetben a készülék csak fűt, HMV funkció nem működik.
- **E15** fűtési visszatérő hőmérséklet-érzékelő, ebben az esetben a készülék nem működik.



VIGYÁZAT

Mindegyik esetben forduljon szakszervizhez.

1.9.6 A modulációs szabályzó (opcionális) helytelen működésére figyelmeztető jelzés

A készülék automatikusan érzékeli ha csatlakoztatott modulációs szabályzót (opcionális, nem kötelező kiegészítő).

Amennyiben az modulációs szabályzó csatlakoztatását követően a készülék nem kap adatokat az modulációs szabályzótól, a készülék 60 másodpercen keresztül megpróbálja újra létrehozni a kapcsolatot, amennyiben ez nem sikerül az modulációs szabályzó LCD kijelzőjén az **E31** kód látható.

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



VIGYÁZAT

Forduljon szakszervizhez.

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.

1.9.7 Leállítás a ventilátor helytelen működése miatt

A ventilátor működése állandó ellenőrzés alatt áll, rendellenes működés esetén a készülék 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.

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

Amennyiben a külső hőmérséklet érzékelő nem működik megfelelően, a készülék tovább üzemel, de az időjáráskövető, 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.

1.10 Karbantartás



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 készülékek karbantartási és javítási munkálatait csak a szerviz-címjegyzékben szereplő szakszervizek végezhetik.

1.11 A felhasználónak szánt megjegyzések



VIGYÁZAT

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

Senki - ideértve a szakembereket - sem jogosult a készülék bárminemű átalakítására.

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

Amennyiben a készüléket hosszú ideig nem használta, és az elektromos tápellátás is ki volt kapcsolva, akkor szükséges lehet a szivattyú működésének ellenőrzése.

Ez a folyamat a készülék burkolatának eltávolításával jár, így kizárólag szakszerviz végezheti.

A szivattyú letapadása elkerülhető megfelelő adalékanyag használatával a fűtési rendszerben.

2. Műszaki adatok és méretek

2.1 Műszaki adatok

A készülék atmoszférikus gázégővel felszerelt. A következő modellek érhetőek el:

- **KC** kondenzációs, zárt égésterű, mesterséges huzattal működő készülék fűtésre és átfolyós rendszerű melegvíz készítésre,
- **KR** kondenzációs, zárt égésterű, mesterséges huzattal működő készülék csak fűtésre,
- **KRB** kondenzációs, zárt égésterű, mesterséges huzattal működő készülék fűtésre 2-útú váltószeleppel, külső HMV tároló (opcionális) csatlakoztatásához előkészítve.

A készülék a következő verziókban érhető el:

- **KC 12, KR 12, KRB 12:** névleges hőterhelése 12,0 kW
- **KC 24, KR 24, KRB 24:** névleges hőterhelése 23,7 kW
- **KC 28, KR 28, KRB 28:** névleges hőterhelése 26,4 kW
- **KC 32, KR 32, KRB 32:** névleges hőterhelése 30,4 kW

Mindegyik modell elektronikus gyújtással és ionizációs lángórzéssel rendelkezik.

A készülékek 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

- IPX5D védelmű elektromos panel,
- Biztonsági funkciók és moduláció.
- Elektronikus gyújtóelektroda és ionizációs lángór.
- Előkeveréses, rozsdamentes acél égőfej.
- Nagyteljesítményű, monotermitikus, INOX hőcserélő kompozit burkolattal, légtelenítővel.
- Két tekercses modulációs gázszelep, mely állandó gáz/levegő arányt biztosít.
- Elektronikus vezérlésű, fordulatszám-szabályozott füstgáz ventilátor.
- Nagy hatásfokú elektronikus fűtési keringtető szivattyú beépített légtelenítővel.
- Fűtési kör nyomásérzékelő,
- Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő.
- HMV hőmérséklet-érzékelő (KC).
- Füstgáz termosztát a kilépésnél
- Füstgáz érzékelő a hőcserélőn.
- Automatikus by-pass ág,
- 10 literes tágulási tartály.
- Kézi töltőszelep (KC).
- Kézi ürítőcsap.
- Rozsdamentes acél HMV lemezes hőcserélő (KC).
- Motoros 3-járatú váltószelep (KC és KRB),
- HMV áramláskapcsoló (KC).
- HMV áramláskorlátozó - 10 liter/perc (KC 12), 13 l/perc (KC 24), 14 l/perc (KC 28) és 16 l/perc (KC 32).

2.1.2 Felhasználói kezelőfelület

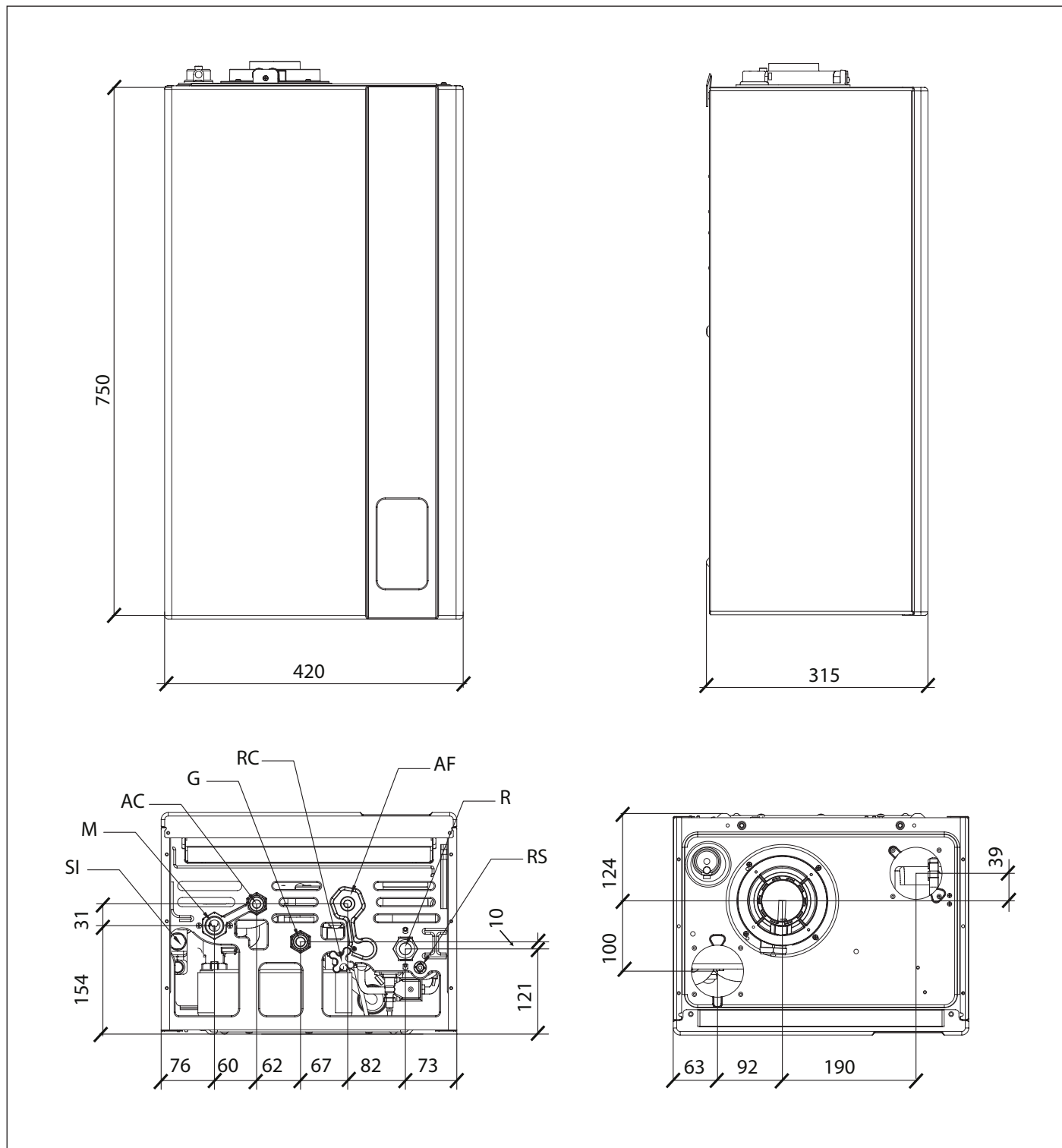
- Érintőképernyő LCD kijelzővel a készülék működési adatainak megjelenítéséhez és beállításához: OFF, RESET, TÉL, NYÁR és CSAK FŰTÉS.
- Fűtési előremenő hőmérséklet szabályzó: 20-78°C (standard tartomány) vagy 20-45°C (alacsony hőmérsékletű tartomány).
- HMV hőmérséklet szabályzó: 35-57 °C (KC); 35-65 °C (KR/KRB + külső HMV tároló (opcionális)).

2.1.3 Működési adatok

- Elektronikus lángmoduláció fűtéskor, lágyindítás (60 másodperc),
- Elektronikus lángmoduláció HMV készítéskor (KC és opcionális külső tárolóval szerelt KR/KRB esetén)
- HMV előnykapcsolás (KC és külső tárolóval szerelt KR/KRB): 30 másodperc.
- Fűtési oldal fagyvédelmi funkció: BE: 5°C; KI: 30°C vagy 15 perc (ha a hőmérséklet >5°C),
- HMV oldal fagyvédelmi funkció: BE: 5°C; KI: 10°C vagy 15 perc (ha a HMV hőmérséklet >5°C).
- Külső HMV tároló fagyvédelmi funkció (KRB/KR modellek esetén, melegvíz-tároló érzékelő NTC-vel): BE: 5°C, KI: 10°C vagy 15 perc, ha a HMV hőmérséklet > 5°C.
- Időzített kéményseprő funkció: 15 perc.
- Anti-legionella funkció (opcionális külső tárolóval szerelt KR/KRB esetén).
- Maximális fűtési teljesítmény szabályzó,
- Gyújtási teljesítmény szabályzó,
- Működési tartomány választható: standard vagy alacsony hőmérsékletű.
- Lángelosztás a gyújtáskor,
- Időzíthető szobatermosztát (240 másodperc),
- Fűtési szivattyú utókeringés fűtési, fagyvédelmi és kéményseprő üzemmódban: 30 másodperc (állítható),
- HMV fűtőkör utókeringtetés funkció (KC és külső tárolóval szerelt KR/KRB): 30 másodperc.
- Fűtési hőmérséklet utókeringési funkció >78°C (30 másodperc).
- Működés utáni utószellőztetési funkció: 10 másodperc,
- Biztonsági utószellőztetés funkció, ha a fűtővíz >95 °C.
- Letapadásgátló funkció, szivattyú és váltószелеp: 30 másodperc 24 óra üzemmentes időszak után,
- Szobatermosztáthoz (opcionális) csatlakoztatási lehetőség,
- külső hőmérséklet érzékelő (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség,
- OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség,
- Zónabekötő szett csatlakoztatási lehetőség, különböző hőmérsékletű fűtési zónák esetén,
- Előkészítve szolár vezérlésre.
- Vízütés elleni védelmi funkció: 0 és 3 másodperc között állítható a **P15** paraméterrel.

2.2 Méretek

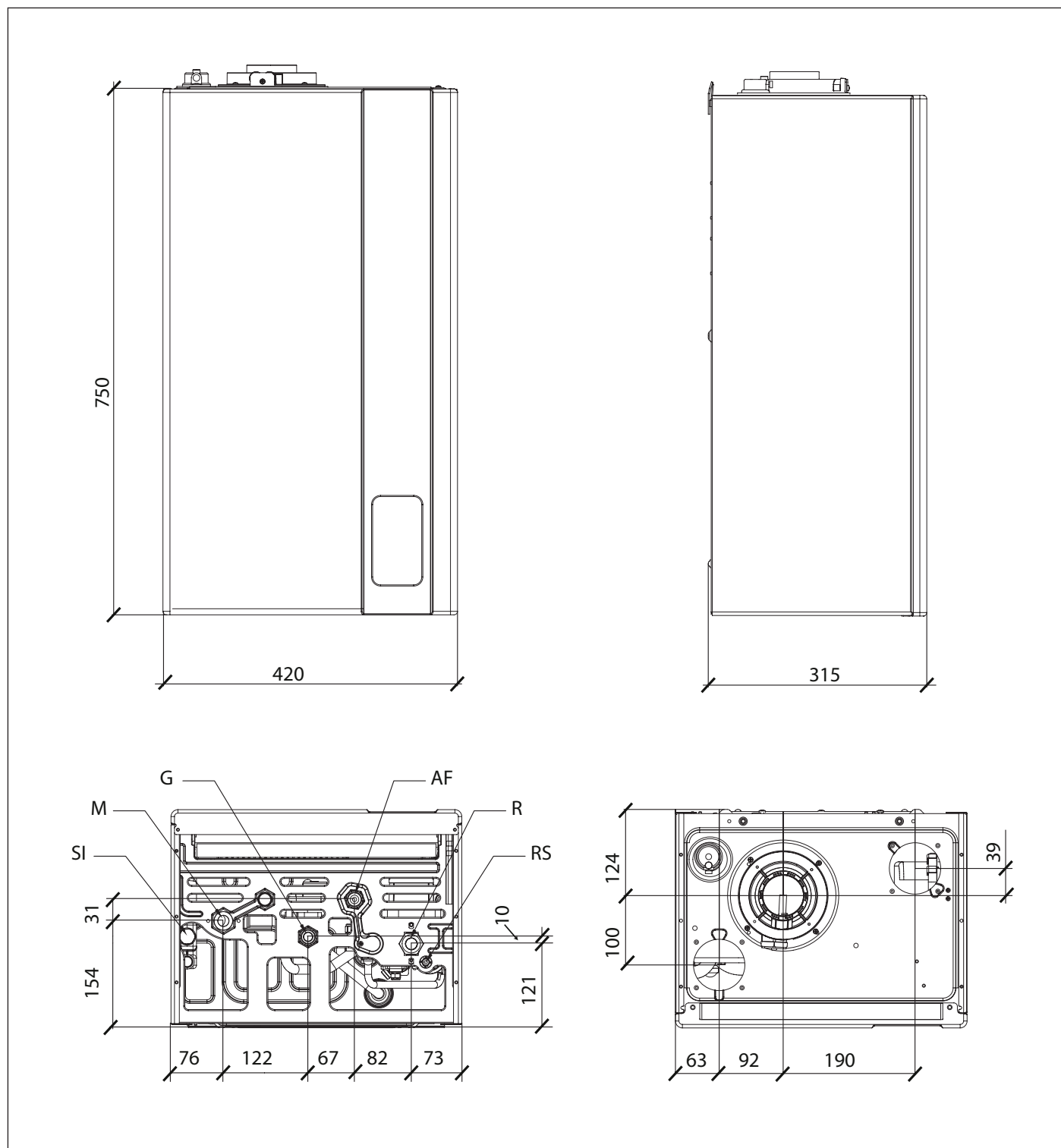
KC modell



3. ábra – Méretek KC

- SI Kondenzsifon ürítő
- M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás (3/4")
- AC HMV csatlakozás (1/2")
- G Gázcsatlakozás (1/2")
- AF Hidegvíz csatlakozás (1/2")
- R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás (3/4")
- RS Fűtési rendszer ürítő csap.
- RC Kézi töltőszelep

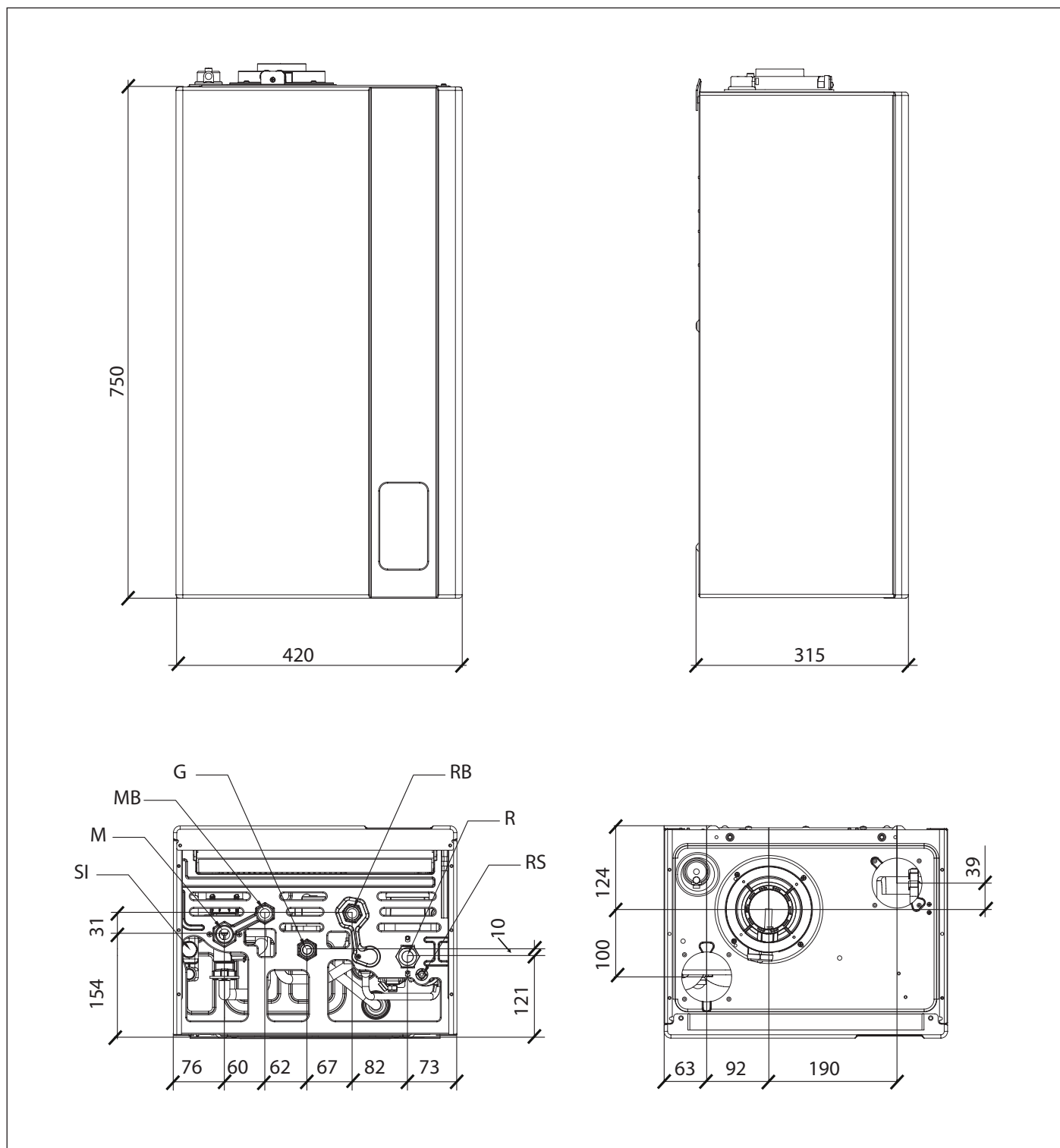
KR modellek



4. ábra – Méretek KR

- M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás (3/4")
- G Gázcsatlakozás (1/2")
- AF Hidegvíz csatlakozás (1/2")
- SI Kondenzsifon ürítő
- R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás (3/4")
- RS Fűtési rendszer ürítő csap.

KRB modellek

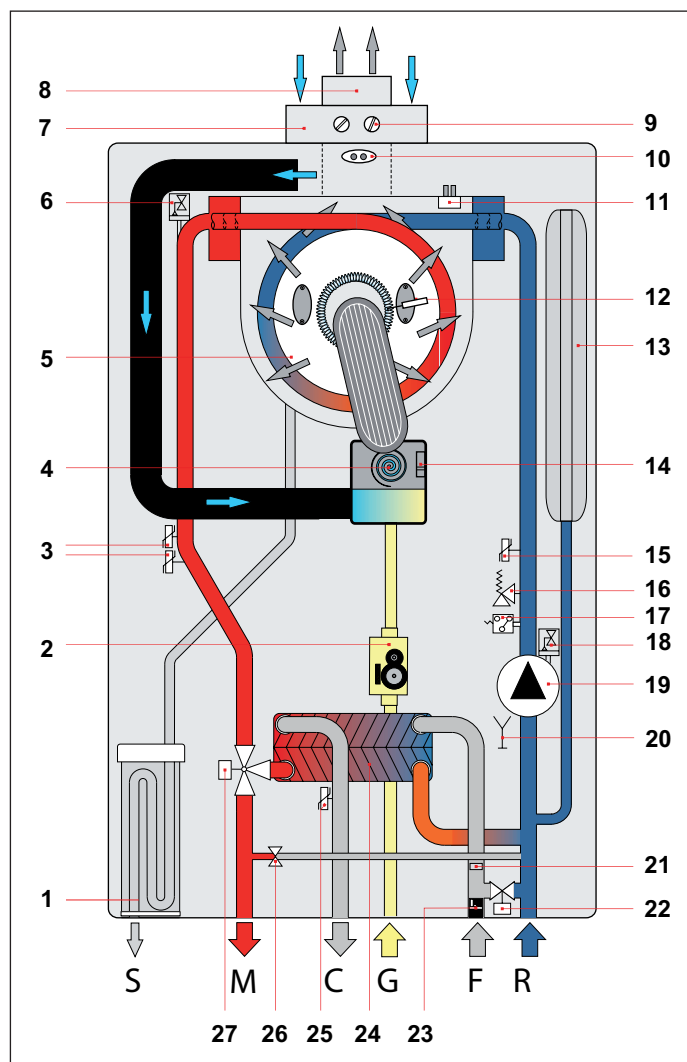


5. ábra – Méretek KRB

- M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás (3/4")
- G Gázcsatlakozás (1/2")
- RB Tároló visszatérő csatlakozás (1/2")
- SI Kondenzsifon ürítő
- R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás (3/4")
- RS Fűtési rendszer ürítő csap.
- MB HMV tároló előremenő (1/2")

2.3 Hidraulikai vázlat

KC modell

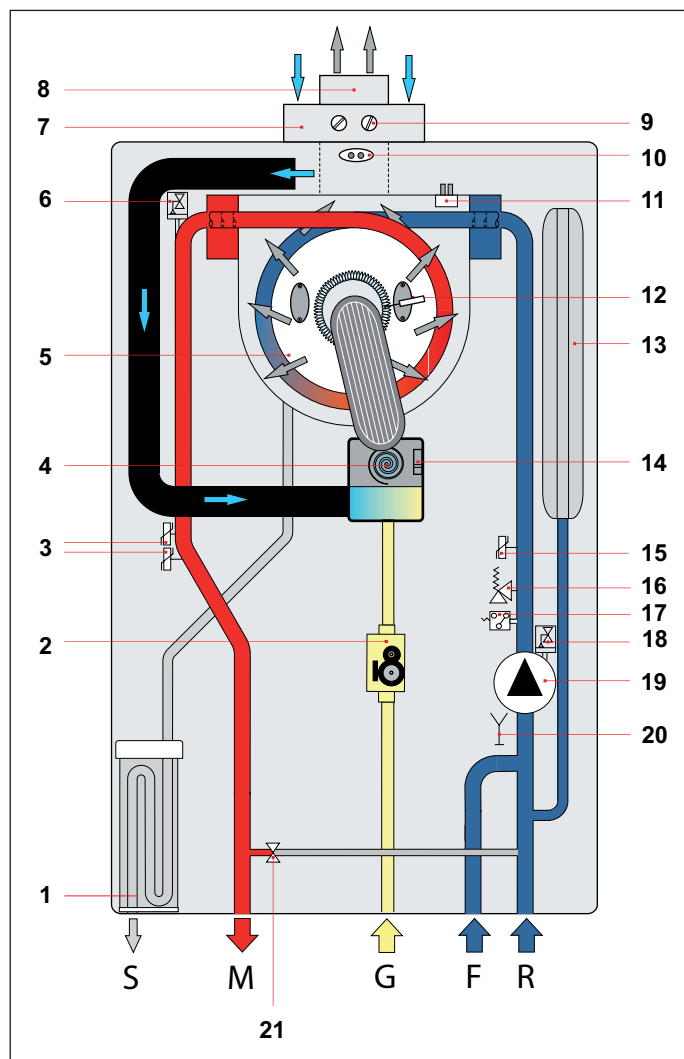


1. Kondenzátum elvezető szifon
2. Modulációs gázszelep
3. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő
4. Ventilátor fordulatszám-szabályzással
5. Füstgáz hőcserélő
6. Légtelenítő
7. Égési levegő bevezetés
8. Füstgáz termosztát az égéstermék elvezetésén
9. Füstgáz elemző csomók
10. Füstgáz termosztát a kilépésnél
11. Füstgáz hőmérséklet érzékelő a hőcserélőn
12. Gyújtó és lángór elektróda
13. Tárgulási tartály
14. Ventilátor fordulatszám-érzékelő
15. Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
16. Biztonsági szelep 3 bar
17. Nyomásmérő
18. Légtelenítő
19. Keringtető szivattyú
20. Fűtési rendszer őrítő csap.
21. Áramláskorlátozó
22. Kézi töltőszelep
23. Használati hidegvíz áramláskapcsoló szűrővel
24. Lemezes HMV hőcserélő
25. HMV hőmérséklet-érzékelő
26. Automatikus by-pass ág
27. 2-utú motoros szelep

6. ábra – Hidraulikai vázlat KC

- G** Gázcsatlakozás
M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás
C Használati meleg víz csatlakozás
F Hideg víz csatlakozás
R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás
S Kondenz elvezetés

KR modell

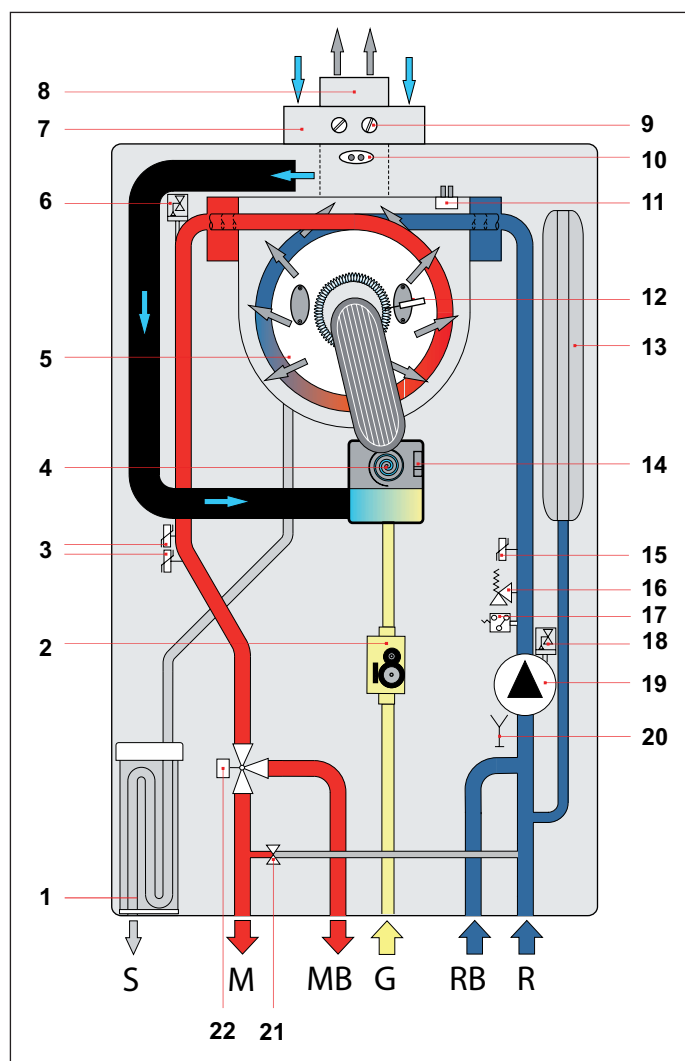


1. Kondenzátum elvezető szifon
2. Modulációs gázszelep
3. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő
4. Ventilátor fordulatszám-szabályzóval
5. Füstgáz hőcserélő
6. Légtelenítő
7. Égési levegő bevezetés
8. Füstgáz termostát az égéstermék elvezetésen
9. Füstgáz elemző csonkok
10. Füstgáz termostát a kilépésnél
11. Füstgáz hőmérséklet érzékelő a hőcserélőn
12. Gyújtó és lángór elektróda
13. Tárgulási tartály
14. Ventilátor fordulatszám-érzékelő
15. Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
16. Biztonsági szelep 3 bar
17. Nyomásmérő
18. Légtelenítő
19. Keringtető szivattyú
20. Fűtési rendszer ürítő csap.
21. Automatikus by-pass ág

7. ábra – Hidraulikai vázlat KR

- G** Gázcsatlakozás
M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás
F Hideg víz csatlakozás
R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás
S Kondenz elvezetés

KRB modell



1. Kondenzátum elvezető szifon
2. Modulációs gázszelep
3. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő
4. Ventilátor fordulatszám-szabályzással
5. Füstgáz hőcserélő
6. Légtelenítő
7. Égési levegő bevezetés
8. Füstgáz termostát az égéstermék elvezetésen
9. Füstgáz elemző csomók
10. Füstgáz termostát a kilépésnél
11. Füstgáz hőmérséklet érzékelő a hőcserélőn
12. Gyújtó és lángór elektróda
13. Tárgulási tartály
14. Ventilátor fordulatszám-érzékelő
15. Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
16. Biztonsági szelep 3 bar
17. Nyomásmérő
18. Légtelenítő
19. Keringtető szivattyú
20. Fűtési rendszer ürítő csap.
21. Automatikus by-pass ág
22. Motoros váltószelep

8. ábra – Hidraulikai vázlat KRB

- G** Gázcsatlakozás
M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás
R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás
S Kondenz elvezetés
MB HMV tároló előremenő
RB Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás

2.4 Működési adatok

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

Berendezés gázkategóriája: I2HS-I3P

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka [mm]	Fúvóka/ szúktítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO2 arány [%]
Földgáz G20	20	3,05	-	9,0 ÷ 9,3
Földgáz G25.1	25	3,45	-	10,2 ÷ 10,6
Propángáz G31	37	2,50	-	10,0 ÷ 10,3

2. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 12

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka [mm]	Fúvóka/ szúktítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO2 arány [%]
Földgáz G20	20	3,7	-	9,0 ÷ 9,3
Földgáz G25.1	25	4,10	-	10,3 ÷ 10,6
Propángáz G31	37	3,0	-	10,0 ÷ 10,0

3. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 24

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka [mm]	Fúvóka/ szúktítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO2 arány [%]
Földgáz G20	20	4,0	-	9,0 ÷ 9,3
Földgáz G25.1	25	4,55	-	10,3 ÷ 10,5
Propángáz G31	37	3,3	-	10,0 ÷ 10,3

4. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 28

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka [mm]	Fúvóka/ szúktítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO2 arány [%]
Földgáz G20	20	4,45	-	9,0 ÷ 9,3
Földgáz G25.1	25	5,10	-	10,3 ÷ 10,65
Propángáz G31	37	3,55	7,2	10,0 ÷ 10,0

5. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 32

2.5 Műszaki jellemzők

Megnevezés	me.	KC 12	KC 24	KC 28	KC 32
Fűtési névleges hőterhelés	kW	12,0	23,7	26,4	30,4
Minimális hőterhelés	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Hatásfok maximális teljesítményen (80-60°C)	kW	11,7	22,9	25,4	29,4
Hatásfok minimális teljesítményen (80-60°C)	kW	1,8	2,7	3,0	3,9
Hatásfok maximális teljesítményen (50-30°C)	kW	12,6	24,9	27,9	32,3
Hatásfok minimális teljesítményen (50-30°C)	kW	2,1	3,22	3,58	4,4
A fűtési oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
A fűtési oldal maximális nyomása	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
HMV készítés maximális hőterhelése	kW	18,0	27,3	30,4	34,5
HMV készítés minimális hőterhelése	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
HMV oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
HMV oldal maximális nyomása	bar	6,0	6,0	6,0	6,0
HMV teljesítmény ($\Delta t=25K$)	l/perc	10,6	16,1	18,6	19,4
HMV teljesítmény ($\Delta t=30K$)	l/perc	8,8	13,4	15,5	16,2
Elektromos ellátás - Feszültség/Frekvencia	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50	230 -50
Tápellátás olvadóbiztosítóka	A	3,15	3,15	3,15	3,15
Maximális felvett teljesítmény	W	75	83	84	91
Szivattyú elektromos teljesítményfelvétel	W	41	41	41	41
Elektromos védelmi fokozat	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Nettó tömeg	kg	32,5	33,5	35,0	35,5
Földgáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett (15 °C - 1013 mbar esetén)	m ³ /h	1,27	2,51	2,79	3,22
G 25.1 fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	m ³ /h	1,47	2,91	3,24	3,74
Propángáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	kg/h	0,93	1,84	2,05	2,36
Maximális fűtővíz hőmérséklet	°C	83	83	83	83
Maximális HMV hőmérséklet	°C	62	62	62	62
Fűtési tágulási tartály mérete	l	10	10	10	10
Fűtési rendszer ajánlott maximális térfogata (83°C maximális hőmérséklet és 1 bar-os előnyomás esetén)	l	200	200	200	200

6. táblázat – KC műszaki jellemzők

Megnevezés	me.	KR/KRB 12	KR/KRB 24	KR/KRB 28	KR/KRB 32
Fűtési névleges hőterhelés	kW	12,0	23,7	26,4	30,4
Minimális hőterhelés	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Hatásfok maximális teljesítményen (80-60°C)	kW	11,7	22,9	25,4	29,4
Hatásfok minimális teljesítményen (80-60°C)	kW	1,8	2,7	3,0	3,9
Hatásfok maximális teljesítményen (50-30°C)	kW	12,6	24,9	27,9	32,3
Hatásfok minimális teljesítményen (50-30°C)	kW	2,1	3,22	3,58	4,4
A fűtési oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
A fűtési oldal maximális nyomása	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Elektromos ellátás - Feszültség/Frekvencia	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50	230 -50
Tápellátás olvadóbiztosítóka	A	3,15	3,15	3,15	3,15
Maximális felvett teljesítmény	W	75	83	84	91
Szivattyú elektromos teljesítményfelvétel	W	41	41	41	41
Elektromos védelmi fokozat	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Nettó tömeg	kg	32,5	33,5	35,0	35,5
Földgáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett (15 °C - 1013 mbar esetén)	m3/h	1,27	2,51	2,79	3,22
G 25.1 fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	m3/h	1,47	2,91	3,24	3,74
Propángáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	kg/h	0,93	1,84	2,05	2,36
Maximális fűtővíz hőmérséklet	°C	83	83	83	83
Maximális HMV hőmérséklet	°C	62	62	62	62
Fűtési tágulási tartály mérete	l	10	10	10	10
Fűtési rendszer ajánlott maximális térfogata (83°C maximális hőmérséklet és 1 bar-os előnyomás esetén)	l	200	200	200	200

7. táblázat – KR/KRB műszaki jellemzők

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztesség a burkolaton, működő égővel	%	0,26	7,78	-
Hővesztesség a burkolaton, kikapcsolt égővel	%	0,55		
Hővesztesség a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,64	1,92	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	8,25	0,89	-
Füstgáz hőmérséklet és beszívott levegő hőmérséklet különbsége	°C	57,9	34,5	-
Hatásfok (80-60°C)	%	97,1	90,3	-
Hatásfok (50-30°C)	%	105,1	105,0	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	106,0
NOx kibocsátási osztály	-	5		

8. táblázat – KC-KR-KRB 12 tüzeléstechnikai adatai

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztesség a burkolaton, működő égővel	%	0,97	6,49	-
Hővesztesség a burkolaton, kikapcsolt égővel	%	0,28		
Hővesztesség a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,62	2,09	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	12,43	1,33	-
Füstgáz hőmérséklet és beszívott levegő hőmérséklet különbsége	°C	61	33	-
Hatásfok (80-60°C)	%	96,7	91,4	-
Hatásfok (50-30°C)	%	105,1	104,9	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	106,5
NOx kibocsátási osztály	-	5		

9. táblázat – KC-KR-KRB 24 tüzeléstechnikai adatai

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztesség a burkolaton, működő égővel	%	1,4	5,7	-
Hővesztesség a burkolaton, kikapcsolt égővel	%	0,25		
Hővesztesség a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,4	2,0	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	13,93	1,47	-
Füstgáz hőmérséklet és beszívott levegő hőmérséklet különbsége	°C	60	45	-
Hatásfok (80-60°C)	%	96,4	92,3	-
Hatásfok (50-30°C)	%	105,5	104,5	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	107
NOx kibocsátási osztály	-	5		

10. táblázat – KC-KR-KRB 28 tüzeléstechnikai adatai

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztesség a burkolaton, működő égővel	%	0,99	5,06	-
Hővesztesség a burkolaton, kikapcsolt égővel	%	0,22		
Hővesztesség a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,61	2,04	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	15,81	1,87	-
Füstgáz hőmérséklet és beszívott levegő hőmérséklet különbsége	°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	-	5		

11. táblázat – KC-KR-KRB 32 kalibrálási adatai

2.6 ERP és Energiacímke adatok

Modell: FORMENTERA KC 12	
Kondenzációs kazán: igen	
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán: igen	
B1 típusú kazán: nem	
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés: nem	Ha igen, rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel: -
Kombinált fűtőberendezés: igen	

Elem	Jel	Érték	Mérték-egység	Elem	Jel	Érték	Mérték-egység
Mért hőteljesítmény	P_n	12	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	90	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hatásfok			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	11,7	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	86,2	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	3,7	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	95,5	%
Villamosgédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	e_{\max}	0,020	kW	Készletléti hővesztés	P_{stby}	0,064	kW
Részterhelés mellett	e_{\min}	0,013	kW	A gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,000	kW
Készletléti üzemmódban	P_{SB}	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	21	GJ
Kombinált fűtőberendezések esetében:				Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	26	mg/kWh
Névleges terhelési profil	M			Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	77	%
Napi villamosenergia- fogyasztás	Q_{elec}	0,071	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	7,380	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	15	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	6	GJ

Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország

(*) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.

(**) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	A
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	A

12. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KC 12

Modell: FORMENTERA KC 24	
Kondenzációs kazán: igen	
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán: igen	
B1 típusú kazán: nem	
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés: nem	Ha igen, rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel: -
Kombinált fűtőberendezés: igen	

Elem	Jel	Érték	Mértékegység	Elem	Jel	Érték	Mértékegység
Mért hőteljesítmény	P_n	23	kW	Szezonális helyiségfűtési hatások	η_s	91	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hatások			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	22,9	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	86,5	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	7,3	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	95,9	%
Villamossegédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	e_{\max}	0,032	kW	Készletléti hővesztesség	P_{stby}	0,049	kW
Részterhelés mellett	e_{\min}	0,016	kW	A gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,000	kW
Készletléti üzemmódban	P_{SB}	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	41	GJ
				Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	29	mg/kWh

Kombinált fűtőberendezések esetében:

Névleges terhelési profil	XL			Vízmelegítési hatások	η_{wh}	85	%
Napi villamosenergia- fogyasztás	Q_{elec}	0,115	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	22,120	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	25	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	17	GJ

Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország

(*) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.

(**) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	A
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	A

13. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KC 24

Modell: FORMENTERA KC 28	
Kondenzációs kazán: igen	
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán: igen	
B1 típusú kazán: nem	
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés: nem	Ha igen, rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel: -
Kombinált fűtőberendezés: igen	

Elem	Jel	Érték	Mérték-egység	Elem	Jel	Érték	Mérték-egység
Mért hőteljesítmény	P_n	25	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	91	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hatásfok			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	25,4	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	86,5	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	8,2	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	96,4	%
Villamosgédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	e_{\max}	0,032	kW	Készletléti hővesztés	P_{stby}	0,054	kW
Részterhelés mellett	e_{\min}	0,016	kW	A gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,000	kW
Készletléti üzemmódban	P_{SB}	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	45	GJ
				Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	27	mg/kWh

Kombinált fűtőberendezések esetében:

Névleges terhelési profil	XL			Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	86	%
Napi villamosenergia- fogyasztás	Q_{elec}	0,112	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	21,940	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	24	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	17	GJ

Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország

(*) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.

(**) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	A
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	A

14. táblázat – ERP és Energiaméret adatok - KC 28

Modell: FORMENTERA KC 32	
Kondenzációs kazán: igen	
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán: igen	
B1 típusú kazán: nem	
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés: nem	Ha igen, rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel: -
Kombinált fűtőberendezés: igen	

Elem	Jel	Érték	Mértékegység	Elem	Jel	Érték	Mértékegység
Mért hőteljesítmény	P_n	29	kW	Szezonális helyiségfűtési hatások	η_s	93	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hatások			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	29,4	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	86,9	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	9,6	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	97,8	%
Villamossegédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	e_{max}	0,038	kW	Készletléti hővesztesség	P_{stby}	0,057	kW
Részterhelés mellett	e_{min}	0,017	kW	A gyújtóégető energiafogyasztása	P_{ign}	0,000	kW
Készletléti üzemmódban	P_{SB}	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	52	GJ
				Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	34	mg/kWh

Kombinált fűtőberendezések esetében:

Névleges terhelési profil	XXL			Vízmelegítési hatások	η_{wh}	87	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q_{elec}	0,135	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	27,760	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	29	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	21	GJ

Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország

(*) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.

(**) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	A
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	A

15. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KC 32

Modell: FORMENTERA KR 12; FORMENTERA KRB 12	
Kondenzációs kazán: igen	
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán: igen	
B1 típusú kazán: nem	
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés: nem	Ha igen, rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel: -
Kombinált fűtőberendezés: nem	

Elem	Jel	Érték	Mérték-egység	Elem	Jel	Érték	Mérték-egység
Mért hőteljesítmény	P_n	12	kW	Szezonális helyiségfűtési hatások	η_s	90	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hatások			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	11,7	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	86,2	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	3,7	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	95,5	%
Villamosgédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	e_{\max}	0,020	kW	Készletléti hővesztés	P_{stby}	0,064	kW
Részterhelés mellett	e_{\min}	0,013	kW	A gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,000	kW
Készletléti üzemmódban	P_{SB}	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	21	GJ
				Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	26	mg/kWh

Kombinált fűtőberendezések esetében:

Névleges terhelési profil	-			Vízmelegítési hatások	η_{wh}	-	%
Napi villamosenergia- fogyasztás	Q_{elec}	-	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	-	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	-	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	-	GJ

Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország

(*) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.

(**) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	A
--	----------

16. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KR/KRB 12

Modell: FORMENTERA KR 24; FORMENTERA KRB 24	
Kondenzációs kazán: igen	
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán: igen	
B1 típusú kazán: nem	
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés: nem	Ha igen, rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel: -
Kombinált fűtőberendezés: nem	

Elem	Jel	Érték	Mérték-egység	Elem	Jel	Érték	Mérték-egység
Mért hőteljesítmény	P_n	23	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	91	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hatásfok			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	22,9	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	86,5	%
A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	7,3	kW	A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	95,9	%
Villamossegédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	$e_{l_{max}}$	0,032	kW	Készenléti hővesztesség	P_{stby}	0,049	kW
Részterhelés mellett	$e_{l_{min}}$	0,016	kW	A gyújtóégető energiafogyasztása	P_{ign}	0,000	kW
Készenléti üzemmódban	P_{sb}	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	41	GJ
Kombinált fűtőberendezések esetében:				Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	29	mg/kWh
Névleges terhelési profil	-			Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	-	%
Napi villamosenergia- fogyasztás	Q_{elec}	-	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	-	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	-	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	-	GJ

Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország

(*) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.

(**) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály

A

17. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KR/KRB 24

Modell: FORMENTERA KR 28; FORMENTERA KRB 28	
Kondenzációs kazán: igen	
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán: igen	
B1 típusú kazán: nem	
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés: nem	Ha igen, rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel: -
Kombinált fűtőberendezés: nem	

Elem	Jel	Érték	Mérték-egység	Elem	Jel	Érték	Mérték-egység
Mért hőteljesítmény	P_n	25	kW	Szezonális helyiségfűtési hatások	η_s	91	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hatások			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	25,4	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	86,5	%
A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	8,2	kW	A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	96,4	%
Villamossegédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	e_{\max}	0,032	kW	Készenléti hőveszteség	P_{stby}	0,054	kW
Részterhelés mellett	e_{\min}	0,016	kW	A gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	0,000	kW
Készenléti üzemmódban	P_{SB}	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	45	GJ
Kombinált fűtőberendezések esetében:				Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	27	mg/kWh
Névleges terhelési profil	-			Vízmelegítési hatások	η_{wh}	-	%
Napi villamosenergia- fogyasztás	Q_{elec}	-	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	-	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	-	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	-	GJ

Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország

(*) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.

(**) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	A
--	----------

18. táblázat – ERP és Energiaméret adatok - KR/KRB 28

Modell: FORMENTERA KR 32; FORMENTERA KRB 32	
Kondenzációs kazán: igen	
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán: igen	
B1 típusú kazán: nem	
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés: nem	Ha igen, rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel: -
Kombinált fűtőberendezés: nem	

Elem	Jel	Érték	Mérték-egység	Elem	Jel	Érték	Mérték-egység
Mért hőteljesítmény	P_n	29	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	93	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hatásfok			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	29,4	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	86,9	%
A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	9,6	kW	A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	97,8	%
Villamosgédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	$e_{l_{max}}$	0,038	kW	Készenléti hőveszteség	P_{stby}	0,057	kW
Részterhelés mellett	$e_{l_{min}}$	0,017	kW	A gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,000	kW
Készenléti üzemmódban	P_{SB}	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	52	GJ
Kombinált fűtőberendezések esetében:				Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	34	mg/kWh
Névleges terhelési profil	-			Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	-	%
Napi villamosenergia- fogyasztás	Q_{elec}	-	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	-	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	-	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	-	GJ

Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország

(*) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.

(**) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály

A

19. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KR/KRB 32

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 készülék biztonságos működése.

3.1.1 Kicsomagolás

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

A készülékkel szállított tartozékok:

- hidraulikus bekötő szett a gázhálózathoz való csatlakozáshoz;
- hidraulikus bekötő szett a fűtési rendszerhez való csatlakozáshoz;
- hidraulikus bekötő szett a HMV rendszerhez való csatlakozáshoz;
- gáz golyóscsap;
- hideg víz golyóscsap;
- rögzítő konzol a falra szereléshez,
- egy melegvíz-tároló hőmérséklet érzékelőt (csak KRB esetén).
- egy műanyag tasak az következőkkel:
 - » Jelen ÜZEMBE HELYEZÉS, HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS útmutatót;
 - » fali rögzítősablon (lásd 9. ábra – Rögzítősablon);
 - » 2 akasztófül a hozzájuk tartozó tiplivel a készülék falra szereléséhez;
 - » gégecső a kondenzvíz számára.

3.2 A készülék helyének kiválasztása

A készülék helyének kiválasztásakor kérjük, vegye figyelembe az alábbiakat:

- a *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer* oldal - 44 fejezetben és alfejezeteiben részletezett előírások.
- győződjön meg róla, hogy a fal szerkezete elég erős a teherviseléshez, kerülje a válaszfalakra rögzítést,
- ne szerelje a készüléket olyan berendezés fölé, amely befolyásolhatja a készülék működését (pl: tűzhely, amelyről zsiradékkal telített gőz kerülhet a készülékbe; mosógép; stb.).
- a természetes huzattal működő készülékeket NE szerelje fel olyan helyiségekbe, ahol a levegő korrozív, vagy sok szennyezőanyagot tartalmaz, úgymint fodrászat, mosoda, stb. Az ilyen helyiségekben üzemeltetett készülék élettartama jelentősen lecsökkenhet.
- ne szerelje a készüléket olyan helyiségekbe, ahol a levegő korrozív, vagy sok szennyezőanyagot tartalmaz, úgymint fodrászat, mosoda, stb.. Az ilyen helyiségekben üzemeltetett készülék élettartama jelentősen lecsökkenhet.

3.3 A készülék elhelyezése

Minden készüléknél vele szállított tartozék a falra ragasztható papír rögzítősablon (lásd 9. ábra – 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 vezetékének csatlakozási pontjait.

A merev kartonpapírból készült rögzítősablonnal jelölje ki a készülék helyét, majd a rögzítési pontokat, ahová a készülék akasztófüle kerül.

A sablon alsó része jelöli a csatlakozópontokat, ahová a fűtési, használati víz és gázvezetékekkel kell kiállni.

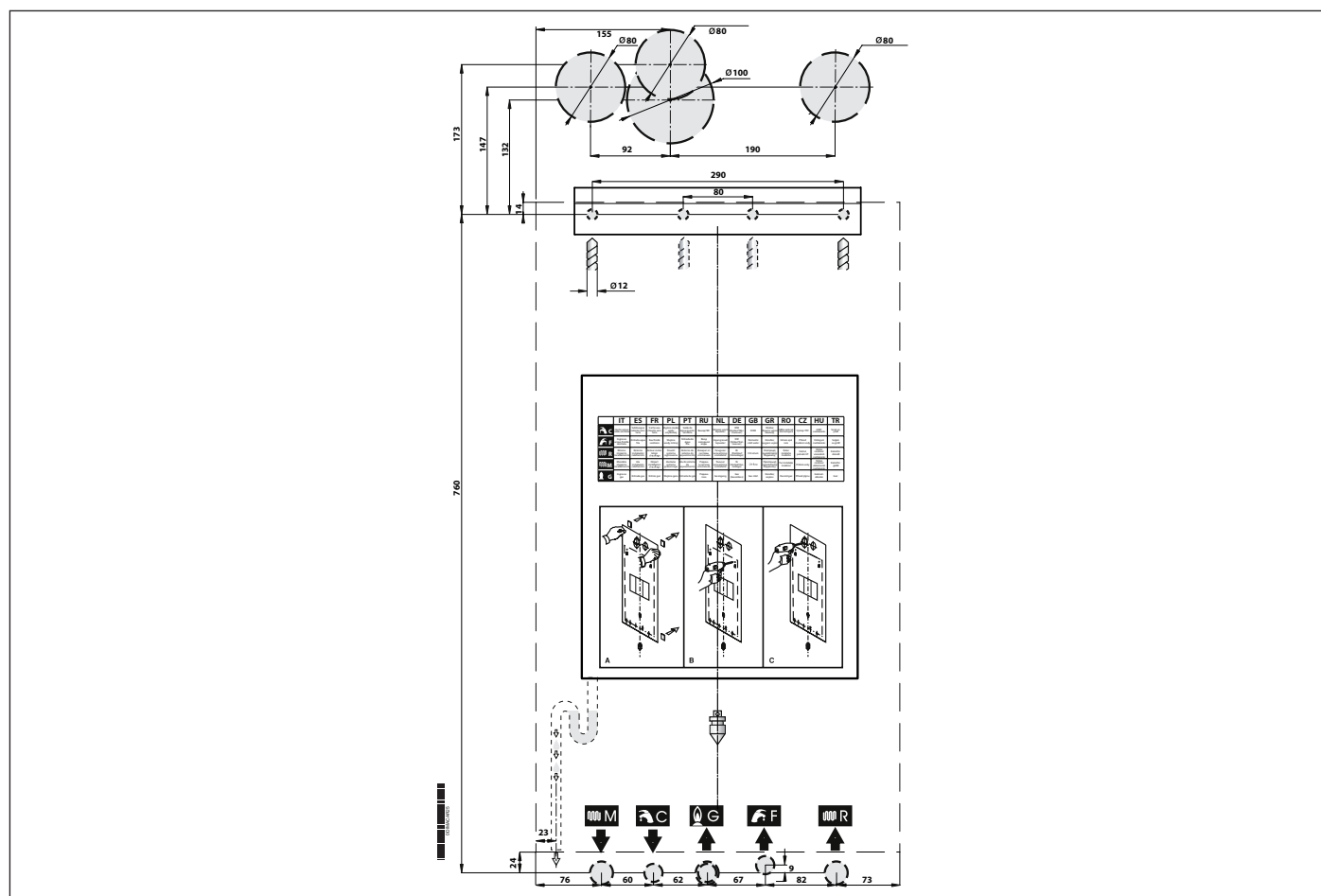
A sablon felső része jelöli az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer csatlakozási pontjait.



VIGYÁZAT!

Mivel a falszerkezet hőmérséklete, amelyekre a készüléket szereli, valamint a koncentrikus égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer hőmérséklete nem éri el a 60°C-ot, nem szükséges gyúlékony falaktól minimális távolságot tartani.

Szétválasztott égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer gyúlékony falon történő átvezetése esetén, a fal és a füstgáz elvezető cső közé szigetelőanyagot kell helyezni.



9. ábra – Rögzítősablon

3.4 A készülék 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 vízkőkiválást 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 készülék üzembe helyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Rögzítse a szerelősablont a falra,
- Fúrjon két Ø12mm lyukat a falban a tartókonzol számára, a rögzítősablon által meghatározott helyen;
- Szükség esetén fúrja ki a füstgáz rendszer kivezetéséhez szükséges furatokat;
- Helyezze a tipliket a falba, majd rögzítse az tartókonzolt a csavarokkal;
- Ellenőrizze a csatlakozóvezetékek elhelyezkedését:
 - » gázvezeték **G**;
 - » használati hideg víz (KC/KR) vagy tároló fűtés visszatérő (KRB) **F**;
 - » HMV kilépés (KC) vagy tároló fűtés előremenő (KRB) **C**;
 - » Fűtési előremenő **M**;
 - » Fűtési visszatérő **R**.
- Építsen lefolyóvezetékét a kondenzvíz és a 3 bar-os biztonsági szelep számára.
- Akassza a készüléket a tartókonzorra;
- Csatlakoztassa a készüléket a fűtési, a használati víz és gázvezetékhez a bekötő szettel (lásd *Csatlakoztatás a fűtési és használati vízvezetékhez* oldal - 53).
- Csatlakoztassa a készüléket a kondenz elvezető rendszerhez (lásd *Csatlakoztatás a fűtési és használati vízvezetékhez* oldal - 53).
- Csatlakoztassa a 3 bar-os biztonsági szelepet a vízvezetető rendszerhez;
- Csatlakoztassa a készüléket az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerhez (lásd *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer* oldal - 44).
- Kösse be a készüléket az elektromos hálózatra, csatlakoztassa a készülékhez a modulációs szabályzót (opcionális), illetve az esetleges további kiegészítőket (lásd a következő fejezetekben).

3.5 Füstgáz elszívó ventilátor

A kondenzációs készülékek zárt égésterrel rendelkeznek, az égéshez szükséges levegőt nem a készülék helyiség levegőjéből nyerik, ezért a gyártónak sem a szellőzőnyílásra, sem a készülék helyiségre nincs külön előírása.



VIGYÁZAT!

A készüléket 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 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 gázszelap 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 alkatrészsel lehet annak cseréjét megoldani.



VIGYÁZAT!

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



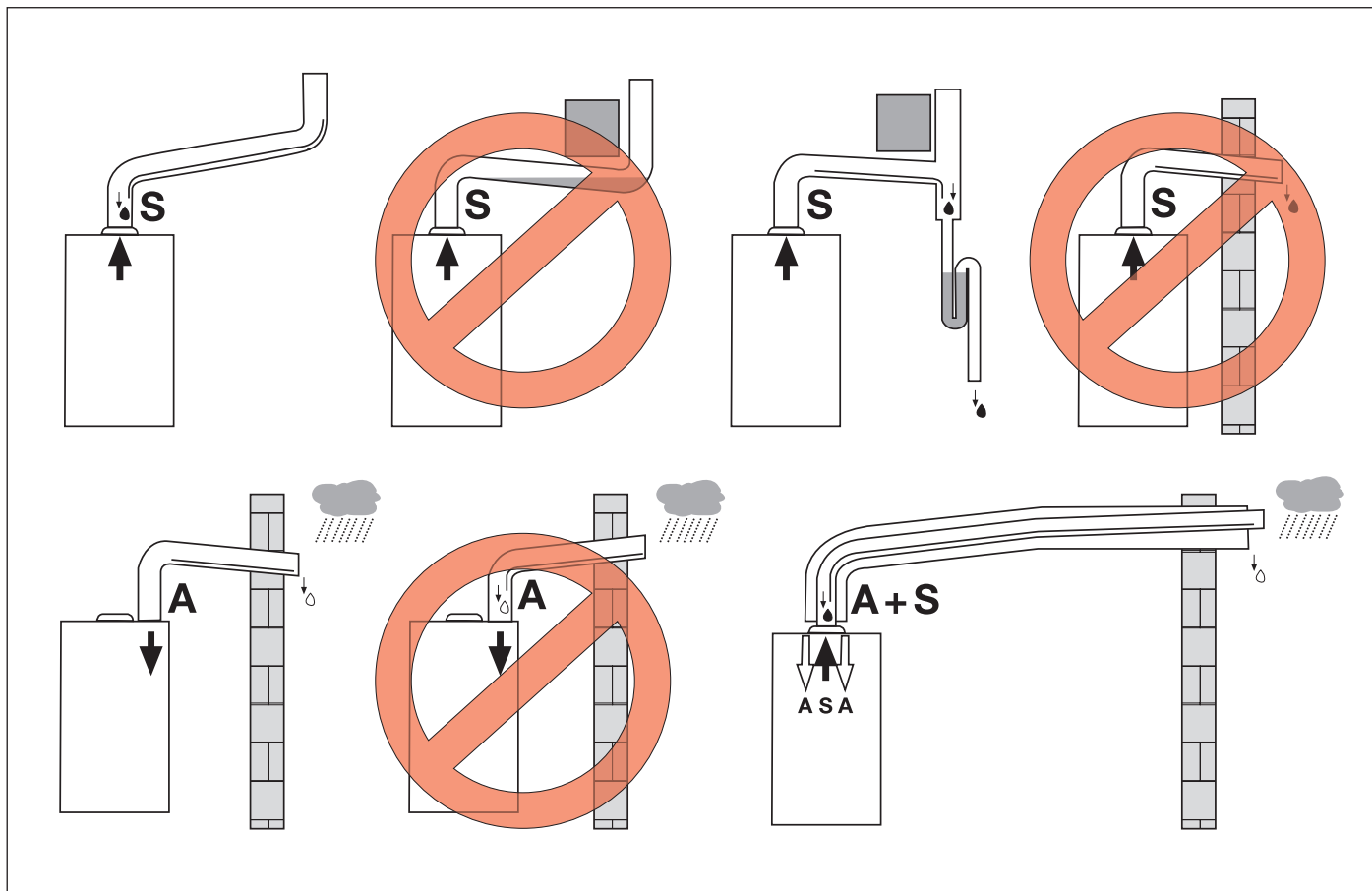
VIGYÁZAT!

A füstgáz elvezető rendszert úgy kell kialakítani, hogy a készülék felé lejtjen, 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.

Fontos, hogy a füstgáz elvezető rendszerben ne tudjon összegyűlni a kondenzvíz, kivéve természetesen a kifejezetten ezt a célt szolgáló szifont és kondenzgyűjtőt, aminek megoldott a kondenzvíz elvezetése.

A gyártó nem vállal felelősséget a készülék helytelen szereléséből, használatából vagy módosításából, illetve a fentiek és az ide vonatkozó előírások be nem tartásából eredő károkért és sérülésekért.



10. ábra – Beépítési példák

JELMAGYARAZAT

- A** Levegő bevezetés
- S** Füstgáz elvezetés
- Kondenzvíz
- ◊ Esővíz

3.6.1 Az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer lehetséges megoldásai

B23 típus

A készülék füstgáz elvezetése épületen kívüli füstgáz elvezető rendszerhez csatlakozik.

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

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

B53 típus

A készülékből a füstgáz egy külön csővezetéken és kivezető terminálon keresztül távozik.

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

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

C13 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 négyzetben belülre kell elhelyezni.

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

C33 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 négyzetben belülre kell elhelyezni.

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

C43 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 típus

A készülék szétválasztott rendszerű, az épületből nem azonos helyen kivezetett égési levegő 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.

C83 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.

3.6.2 alatt áll



VIGYÁZAT

Ezen értékek a gyártó által elfogadott és szállított, merev égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerre vonatkoznak.

C13 típus

KC 12 - KR 12 - KRB 12

- A vízszintes cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 9 méter.
- A 125/80-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 13,5 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.
- Az indító könyök nyomásvesztésével nem kell számolni a teljes egyenértékű csőhossz számolásakor.

KC 24 - KR 24 - KRB 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 14,5 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.
- Az indító könyök nyomásvesztésével nem kell számolni a teljes egyenértékű csőhossz számolásakor.

KC 28 - KR 28 - KRB 28

- A vízszintes cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 9 méter.
- A 125/80-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 13,5 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.
- Az indító könyök nyomásvesztésével nem kell számolni a teljes egyenértékű csőhossz számolásakor.

KC 32 - KR 32 - KRB 32

- A vízszintes cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 60/100-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 7 méter plusz az első könyök.
- A 80/125-ös vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 10,5 méter plusz az első könyök.
- 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.
- Az indító könyök nyomásvesztésével nem kell számolni a teljes egyenértékű csőhossz számolásakor.

C33 típus

KC 12 - KR 12 - KRB 12

- A függőleges cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as függőleges cső megengedett legnagyobb hossza 9 méter.
- A 125/80-as függőleges cső megengedett legnagyobb hossza 13,5 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.

KC 24 - KR 24 - KRB 24

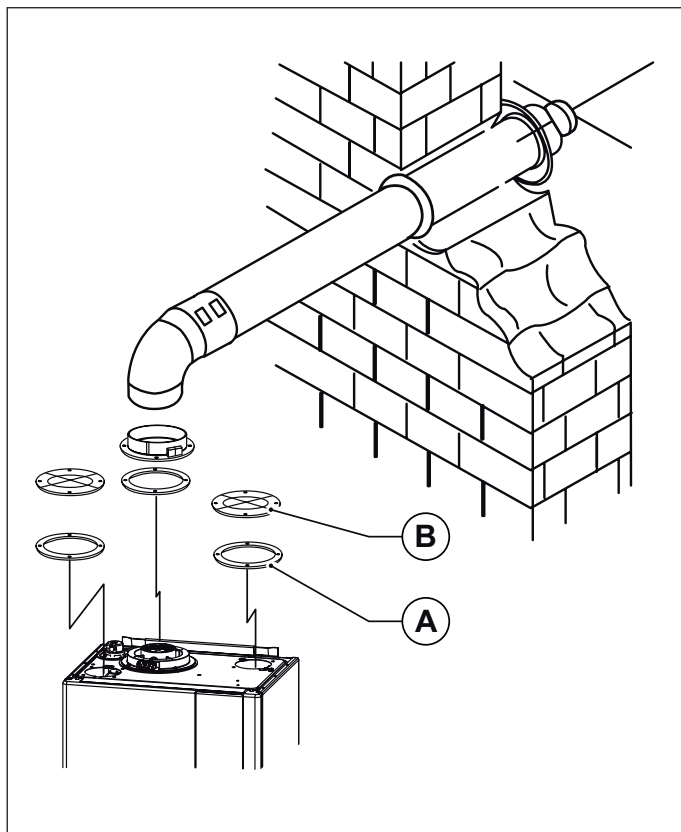
- A függőleges cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as függőleges cső megengedett legnagyobb hossza 10 méter.
- A 125/80-as függőleges cső megengedett legnagyobb hossza 14,5 méter.
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- 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.

KC 28 - KR 28 - KRB 28

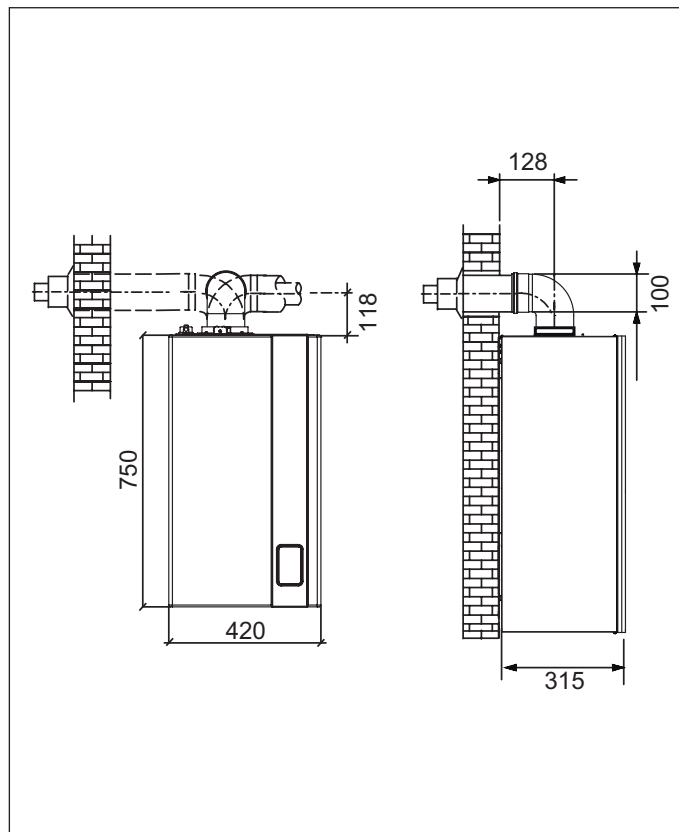
- A függőleges cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as függőleges cső megengedett legnagyobb hossza 9 méter.
- A 125/80-as függőleges cső megengedett legnagyobb hossza 13,5 méter.
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- 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.

KC 32 - KR 32 - KRB 32

- A függőleges cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A Ø 60/100-as függőleges cső megengedett legnagyobb hossza 7 méter.
- A Ø 80/125-as függőleges cső megengedett legnagyobb hossza 10,5 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.



11. ábra – C33 típusú koncentrikus kivezetés



12. ábra – C33 elvezetés méretei

- A. Neoprén tömítés
- B. Záródugó

3.6.3 Égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés 80+80-as szétválasztott rendszerrel



VIGYÁZAT

Ezen értékek a gyártó által elfogadott és szállított, merev égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerre vonatkoznak.

C43 - C53 - C83 típusú beépítés

KC 12 - KR 12 - KRB 12

- A légbevezető cső hossza legalább 1 m legyen.
- A füstgáz elvezetés megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A levegő bevezető és füstgáz elvezető csövek megengedett legnagyobb hossza együttesen 152 méter (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 45°-os könyök a füstgáz rendszerben 0,5 m-rel, az égési levegő bevezető rendszerben 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A tetőkivezető terminál 5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A fali kivezető terminál 4,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.

KC 24 - KR 24 - KRB 24

- A légbevezető cső hossza legalább 1 m legyen.
- A füstgáz elvezetés megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A levegő bevezető és füstgáz elvezető csövek megengedett legnagyobb hossza együttesen 84 méter (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 tetőkivezető terminál 5,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A fali kivezető terminál 5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.

KC 28 - KR 28 - KRB 28

- A légbevezető cső hossza legalább 1 m legyen.
- A füstgáz elvezetés megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A levegő bevezető és füstgáz elvezető csövek megengedett legnagyobb hossza együttesen 91 méter (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 1,5 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 45°-os könyök 1 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A tetőkivezető terminál 5,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A fali kivezető terminál 5,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.

KC 32 - KR 32 - KRB 32

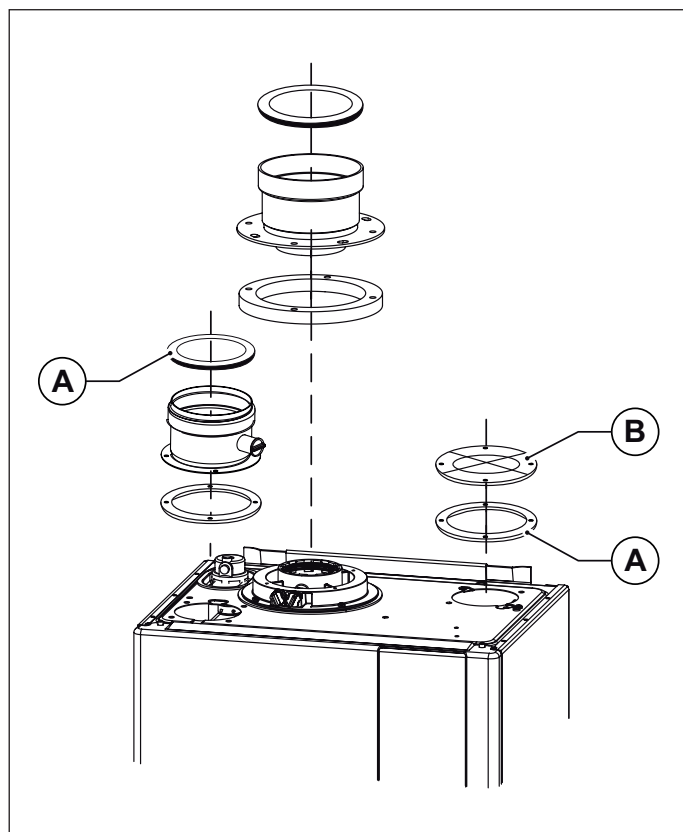
- A légbevezető cső hossza legalább 1 m legyen.
- A füstgáz elvezetés megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A levegő bevezető és füstgáz elvezető csövek megengedett legnagyobb hossza együttesen 78 méter (a két rendszer összes csőhossza).
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 90°-os könyök 1,5 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 45°-os könyök 1 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A tetőkivezető terminál 6 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A fali kivezető terminál 5,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.

3.6.4 Égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés 60+60-as szétválasztott rendszerrel

C43 - C53 - C83 típusú beépítés

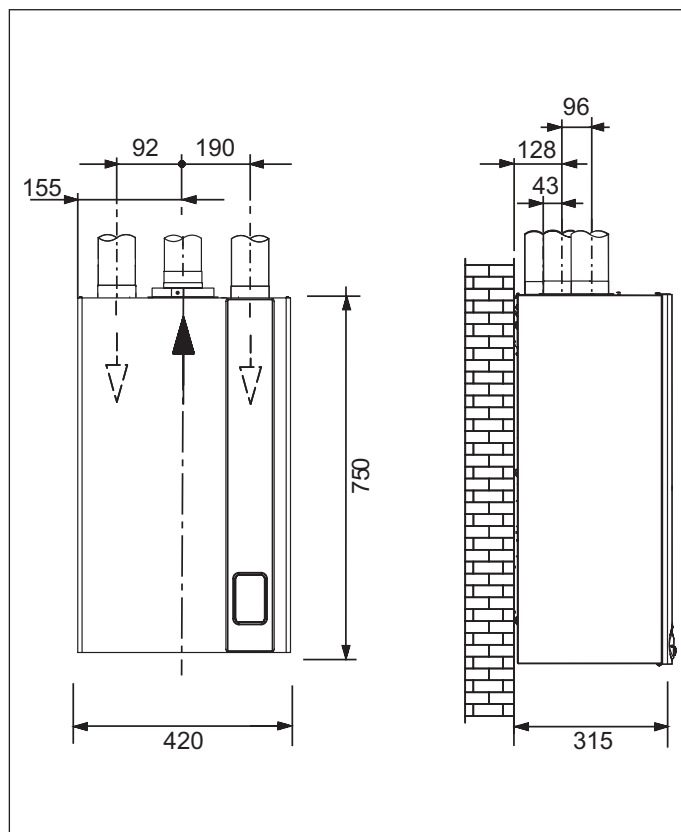
KC/KR/KRB 12 - KC/KR/KRB 24 - KC/KR/KRB 28 - KC/KR/KRB 32

- A légbevezető cső hossza legalább 1 m legyen.
- A füstgáz elvezetés megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A levegő bevezető és füstgáz elvezető csövek megengedett legnagyobb hossza együttesen 152 méter (a két rendszer összes csőhossza):
 - » 39 méter KC/KR/KRB 12 esetén
 - » 23 méter KC/KR/KRB 24 és KC/KR/KRB 28 esetén
 - » 20 méter KC/KR/KRB 32 esetén
- 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 kivezető terminál 4,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.



13. ábra – Szétválasztott égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés bekötése








- A. Neoprén tömítés
- B. Záródugó



14. ábra – Szétválasztott égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés méretei

3.7 Tüzeléstechnikai hatások mérése működés közben

3.7.1 Kéményseprő funkció

- A készülék kéményseprő funkciója a tüzeléstechnikai hatások mérésére és az égőfej beállítására szolgál.
- A kéményseprő funkció indításához nyomja meg a  gombot 3 másodperc hosszan.
- A kijelzőn a  ikon és a ventilátor fordulatszám jelzi az aktív kéményseprő funkciót.
- A kijelző mutatja a fűtési előremenő hőmérsékletet és a  ikont amennyiben az égő működik. A készülék végrehajtja a begyújtási folyamatot, majd (P4 paraméterben megadott) maximális teljesítményen működik.
- 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 villáskulcs szimbólum, a **H** betű (Hertz rövidítése), a beállított érték Hertzben, a pillanatnyi fordulatszám és az égő szimbólum (ha az égő üzemel).
- Amint a **HMV +/-** gombokat elengedi, a kijelző az aktuális ventilátor fordulatszámot, az előremenő hőmérsékletet, a fűtésrendszer nyomását, az égő szimbólumot valamint a  szimbólumot, ezzel jelezve, hogy a kéményseprő funkció aktív.
- A kéményseprő funkció működési ideje 15 perc. A kéményseprő funkció leállításához nyomja meg a  gombot, ezzel visszatér normál üzemmódba.

3.7.2 Füstgázelemzés

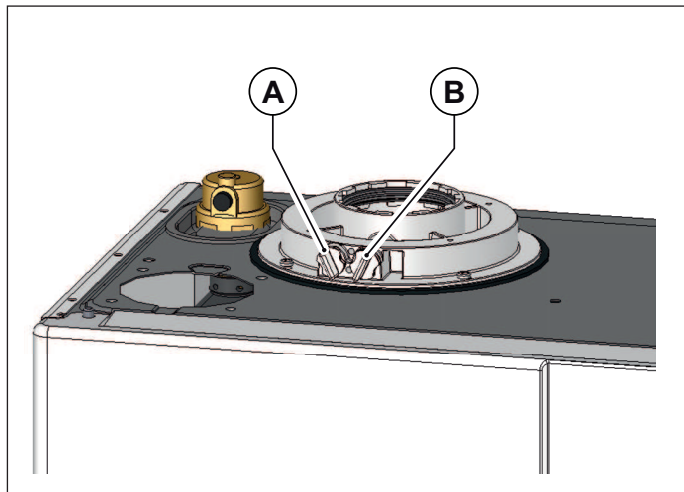
A készülék tetején található a füstgázrendszer bekötésére szolgáló mintavételező idom (lásd 15. ábra – Mérőcsonkok elhelyezkedése és 16. ábra – Nyílások elhelyezkedése).

A mintavételező idom 2 nyílása mintavételi lehetőséget biztosít mind az égési levegőből, mind a füstgázból (lásd 15. ábra – Mérőcsonkok elhelyezkedése).

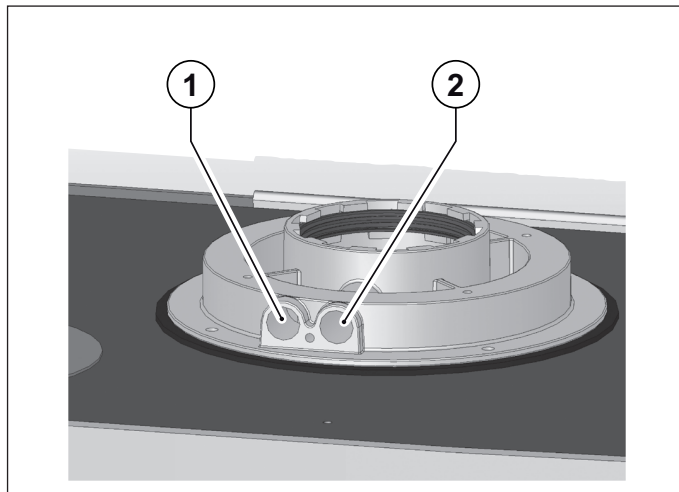
A mérések elvégzése előtt távolítsa el az **A** és **B** jelű tartósapkát a mérőpontokról. (lásd 15. ábra – Mérőcsonkok elhelyezkedése).

Az égés hatékonyságának meghatározásához kövesse a következő lépéseket:

- csatlakoztassa az **1** jelű égési levegő mérőcsonkot (lásd 16. ábra – Nyílások elhelyezkedése).
- csatlakoztassa az **2** jelű füstgáz hőmérséklet és CO₂ mérőcsonkot (lásd 16. ábra – Nyílások elhelyezkedése).
- A méréseket csak azután végezze el, hogy a készülék elérte a normál üzemi hőmérsékletet.



15. ábra – Mérőcsonkok elhelyezkedése



16. ábra – Nyílások elhelyezkedése

3.8 Csatlakozás a gázvezetékhez

A gázvezeték keresztmetszete annak hosszától, nyomvonalától és a hálózati nyomástól függ. A gázhálózatot minden esetben méretezni kell. A készüléket ellátó gázvezeték keresztmetszetének legalább akkorának kell lennie, mint a készülék gázcsatlakozása.



VIGYÁZAT!

A tervezés és kivitelezés 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.

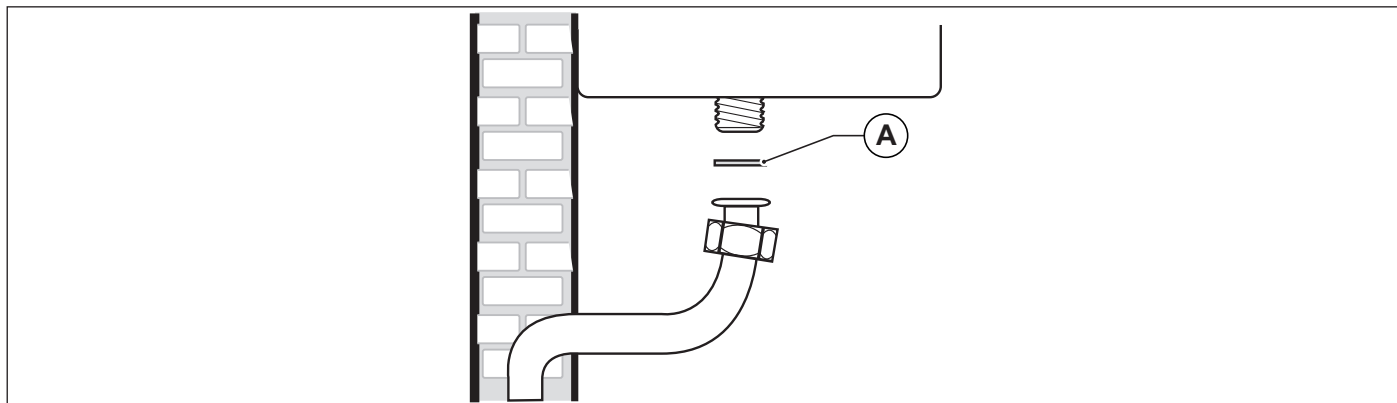
Amennyiben a gázelosztó hálózat bármelyik része elburkolásra kerül a tömítettség ellenőrzését az elburkolás előtt kell elvégezni.

A tömítettség 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 17. ábra – Csatlakozás a gázvezetékhez).

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



17. ábra – Csatlakozás a gázvezetékhez

3.9 Csatlakoztatás a fűtési és használati vízhálózatokhoz

3.9.1 FŰTÉSI RENDSZER

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 9. ábra – Rögzítősablon).

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



VIGYÁZAT

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

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

3.9.2 HASZNÁLATI MELEGVÍZ-RENDSZER

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

KC modell esetén a hideg víz (1/2") és használati melegvíz vezetékeket (1/2") az **F** és **C** betűvel jelölt csatlakozási pontokra kösse be (lásd 9. ábra – Rögzítősablon).

KR modell esetén a hideg víz (1/2") az **F** betűvel jelölt csatlakozási pontokra kösse be (lásd 9. ábra – Rögzítősablon).

KRB modell esetén a melegvíz-tároló visszatérő (1/2") és előremenő (1/2") az **F** illetve **C** betűvel jelölt csatlakozási pontokra kösse be (lásd 9. ábra – 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.

Amennyiben a keménységi fok nagyobb, mint 20 °F mindenképpen ajánlott a víz kezelése.

A hagyományos vízlágyító szerek alkalmazása a nem megfelelő PH érték miatt károsíthatja a rendszer egyes elemeit.

3.9.3 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 szennyvízhálózatból 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.

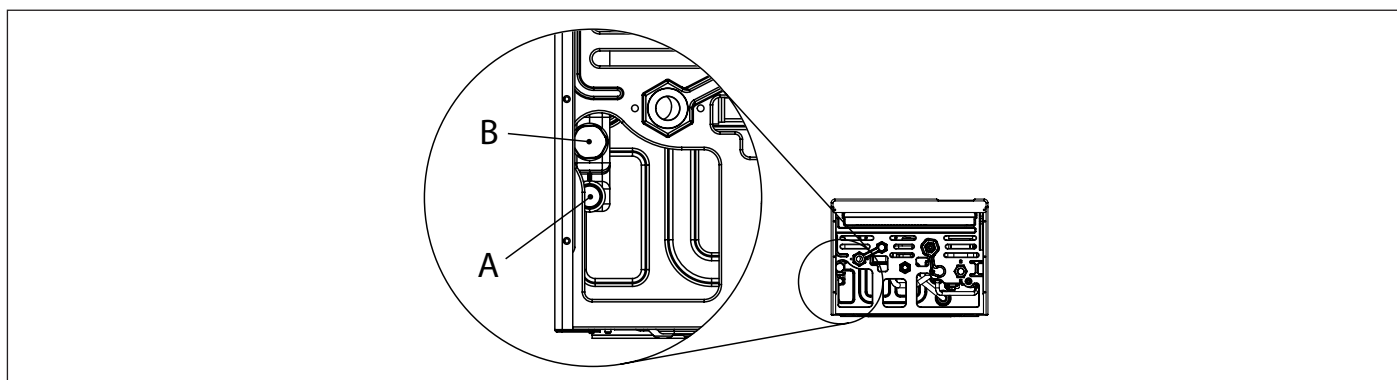
A kondenzvíz elvezető lefolyóvezetékét az erre szolgáló (A) jelű csatlakozásba kell kötni (lásd 18. ábra – Kondenz elvezetés).

Szigorúan tilos a kondenzszifon vizsgálonyílását (B) bekötni a kondenz elvezető rendszerbe.



VIGYÁZAT

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



18. ábra – Kondenz elvezetés

3.10 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

A készülék elektromos tápkábele dugvillával csatlakoztatható az elektromos hálózathoz, a tápkábel másik vége gyárilag biztosított módon csatlakoztatva van az elektromos panelhez.

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

A fázis és nullavezeték bekötésnél vegye figyelembe a polarításokat.

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 készülék 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.

3.10.1 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	Újrarendítési hőmérséklet
Standard tartomány	< 40°C (P27)
Alacsony hőmérsékletű tartomány	< 20°C

20. táblázat – Készülékét újrarendítő hőmérséklet-érték

Az állítási tartomány kiválasztását bízza a beüzemelőre vagy a szakszervizre.

3.11 Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (opcionális)

A készüléket csatlakoztathatja szobatermosztáthoz (opcionális, nem kötelező).

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

A szobatermosztát kábeleit az 1-es és 2-es kapocsra csatlakoznak a vezérlőpanelon (lásd *Elektromos kapcsolási rajzok* oldal - 67) miután eltávolította az alaphelyzetben felszerelt jumpert.

A szobatermosztát vezetékeit NE közősítse az elektromos tápvezetékekkel!

3.12 Az OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális) üzembe helyezése**VIGYÁZAT**

Használjon gyári OpenTherm modulációs szabályzót.

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

A készülékhez 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 készülék elektromos paneljének 3-4 kapcsához kell csatlakoztatni (lásd *Elektromos kapcsolási rajzok* oldal - 67).

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



VIGYÁZAT

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

A modulációs szabályzó vezetékait NE kössze az elektromos tápvezetékkel! Közösen 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 FŰTÉS);

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 szakszerviz 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.

Az egyes paramétereket a következő táblázatban megadott értéktartományon belül állíthatja be, amennyiben a tartományon kívül eső értéket ad meg, az új értéket figyelmen kívül hagyja és marad a régi érték beállítása.

Paraméter	Beállítható értéktartomány	12 kW földgáz	12 kW propángáz	24 kW földgáz	24 kW propángáz	28 kW földgáz	28 kW propángáz	32 kW földgáz	32 kW propángáz
P0 - TSP0 Készüléktípus és alapértelmezett adatok	0 - 7	0	5	1	3	2	4	6	7
P4 - TSP4 A ventilátor fordulatszáma az égőfej maximális teljesítményénél (HMV)	TSP5 ÷ 250 Hz	187 Hz	183 Hz	199 Hz	194 Hz	201 Hz	198 Hz	210 Hz	205 Hz
P5 - TSP5 A ventilátor fordulatszáma az égőfej minimális teljesítményénél (HMV és fűtés)	25 ÷ 120 Hz	39 Hz	39 Hz	42 Hz	42 Hz	40 Hz	40 Hz	43 Hz	43 Hz
P6 - TSP6 A ventilátor fordulatszáma az égőfej begyújtása és a lángelosztás során	25 ÷ 160 Hz	48 Hz	48 Hz	58 Hz	58 Hz	60 Hz	60 Hz	76 Hz	76 Hz
P7 - TSP7 Maximális fűtési teljesítmény	10 ÷ 100 %	75%	74%	88%	88%	87%	87%	88%	88%
P8 - TSP8 Lágyindítási teljesítmény	TSP5 ÷ TSP6 Hz	56 Hz	56 Hz	56 Hz	56 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
P9 - TSP9 Ventilátor csillapítási idő indításkor	0 ÷ 30 (1 = 10 másodperc)	18	18	18	18	25	25	18	18
P10 - TSP10 Fűtési jelleggörbék	0 ÷ 3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

21. táblázat – A TSP paraméterek beállítható értékei, és alapértelmezett értékek a készüléktípus függvényében (TSP0)

3.12.1 A külső hőmérséklet érzékelő (opcionális) üzembe helyezése és az időjáráskövető szabályozás működése

A készülékhez 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 elektronikus paneljének 5-6 kapcsához kell csatlakoztatni.



VIGYÁZAT

A külső hőmérséklet érzékelők vezetékeit NE kössön az elektromos tápvezetékekkel.

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.

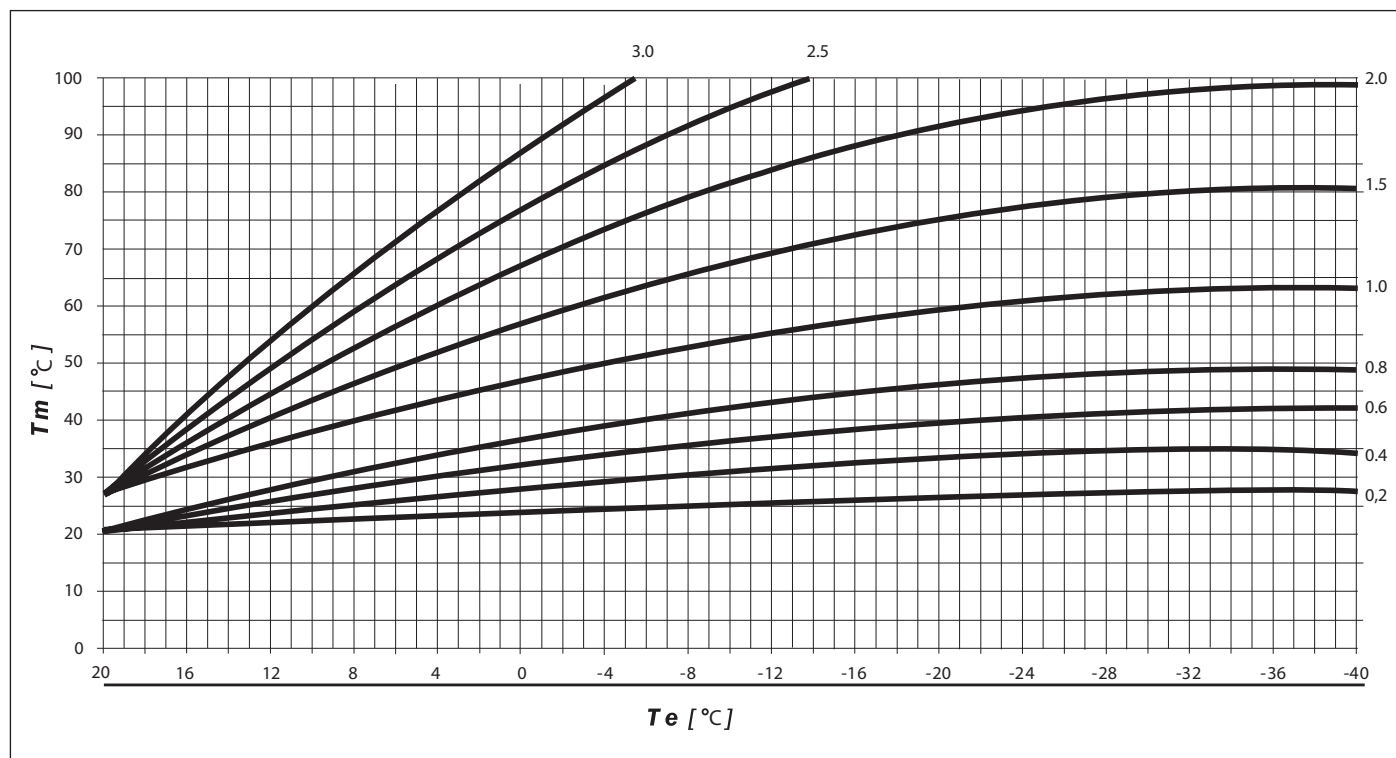
A tervezett helyiség-hőmérséklet et a FŰTÉS +/- gombokkal (1. ábra /E/) állíthatja be, amely külső hőmérséklet érzékelő használata esetén elveszti a fűtővíz hőmérséklet-szabályzó funkcióját (lásd *Működtetés külső hőmérséklet érzékelővel (opcionális)* oldal - 17).

A **P32** paraméter segítségével kiolvashatja a külső hőmérséklet-érzékelő által mért értéket.

A következő ábrán a 20 °C-os tervezett helyiség-hőmérsékletre tartozó fűtési görbét láthatja. A **P10** paraméterrel kiválasztható a fűtési jelleggörbe (lásd 19. ábra – 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 1.0 értékhez tartozó görbe kiválasztásával, -4 °C-os külső hőmérséklet esetén, az előremenő hőmérséklet 50 °C lesz.



19. ábra – Fűtési jelleggörbék

Tm Fűtési előremenő hőmérséklet [°C]

Te Külső hőmérséklet [°C]

3.13 A készüléken és a modulációs szabályzón beállítható 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  gombot.

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



VIGYÁZAT

A paraméterek beállítását csak szakszerviz végezheti.

Ezen paraméterek átállítása befolyásolhatja a készülék helyes működését.

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

3.14 A készüléken és a modulációs szabályzón beállítható TSP paraméterek

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P0 - TSP0 Készülék alapértelmezett értékek	0 ÷ 7	Modelltől függően	0 = 12 kW földgáz; 1 = 24 kW földgáz; 2 = 28 kW földgáz; 3 = 24 kW propán; 4 = 28 kW propán; 5 = 12 kW propán; 6 = 32 kW földgáz; 7 = 32 kW propán
P3 - TSP3 Készüléktípus kiválasztása	1 ÷ 3	Modelltől függően	1 = kombi; 2 = csak fűtés; 3 = melegvíz-tárolóval
P4 - TSP4 Ventilátor fordulatszáma max. teljesítménynél	TSP5 ÷ 250 Hz	Modelltől függően	187 = 12 kW földgáz G20; 191 = 12 kW földgáz G25.1; 183 = 12 kW propangáz; 199 = 24 kW földgáz G20 és G25.1; 194 = 24 kW propangáz; 201 = 28 kW földgáz G20; 208 = 28 kW földgáz G 25.1; 198 = 28 kW propangáz; 210 = 32 kW földgáz G20; 216 = 32 kW földgáz G 25.1; 205 = 32 kW propangáz
P5 - TSP5 Ventilátor fordulatszáma min. teljesítménynél	25 ÷ 120 Hz	Modelltől függően	12 kW = 39; 24 kW = 42; 28 kW = 40; 32 kW = 43
P6 - TSP6 Ventilátor fordulatszáma begyújtáskor és a lángelosztás során	25 ÷ 160 Hz	Modelltől függően	12 kW = 48; 24 kW = 58; 28 kW = 60; 32 kW = 76
P7 - TSP7 Fűtés maximális teljesítménye	10 ÷ 100%	Modelltől függően	12 kW földgáz G20 = 75; 12 kW földgáz G25.1 = 73; 12 kW propangáz = 74; 24 kW és 32 kW = 88; 28 kW földgáz G20 és propangáz = 88; 28 kW földgáz G25.1 = 87;
P8 - TSP8 Lágyindítási teljesítmény	P5 ÷ P6	Modelltől függően	12 és 24 kW = 56; 28 és 32 kW = 60
P9 - TSP9 Ventilátor csillapítási idő indításkor	0 ÷ 30 (1 = 10 másodperc)	Modelltől függően	12, 24 és 32 kW = 18; 28 kW = 25
P10 - TSP10 Fűtési jelleggörbék	0 ÷ 3	1,5	-
P11 - TSP11 Két gyújtás közötti minimális idő (fűtési üzemmódban)	0 ÷ 10 perc	4	-
P12 - TSP12 Fűtési teljesítmény meredeksége a begyújtás után	0 ÷ 10 perc	1	-
P13 - TSP13 Késleltetés utókeringtetéshez, fagyvédelemhez és kéményseprő funkcióhoz, állítható	30 ÷ 180 másodperc	30	-
P14 - TSP14 Szolár HMV termosztát beállítása	0 ÷ 1	0	0 = normál; 1 = szolár
P15 - TSP15 Késleltetés a vízűtés elleni védelemért	0 ÷ 3 másodperc	0	-
P16 - TSP16 Termosztát / OpenTherm termosztát késleltetés	0 ÷ 199 másodperc	0	-
P17 - TSP17 Multifunkciós relé	0 ÷ 3	0	0 = hibakód, 1 = modulációs szabályzó / szobatermosztát TA1, 2 = szolár relé, 3 = szobatermosztát TA2

22. táblázat – TSP paraméterek - I

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P18-tól P26-ig lásd - Szolár paraméterek (P17=2 beállítás vagy szolár bővítőártya esetén)			
P27 - TSP27 Fűtés időzítésének figyelmen kívül hagyási hőmérséklete	20 ÷ 78 °C	-	P10 < 1 (alacsony hőm.) = 20 °C; P10 > 1 (magas hőm.) = 40 °C
P29 - TSP29 Alapért. paraméterek beállítása (kivéve P0-P1-P2-P17)	0 ÷ 1	0	0 = felhasználói paraméter; 1 = alapértelmezett érték
P30 -tól P48-ig lásd "Kijelző paraméterek"			
P59 Az LCD kijelzőn alapértelmezésből megjelenő hőmérséklet	0 ÷ 7	0	0 = előremenő; 3 = külső hőm.; 4 = HMV tároló.; 5 = napkollektor.; 6 = szolár váltószelep a kazánból; 7 = szolár váltószelep a szolár panelről
P60 Csatlakoztatott szabályozó panelek száma	0 ÷ 4	0	Maximum 4 panel (3 zóna szabályozó + 1 szolár)
P61 Időjáráskövető szabályozó és termosztátok beötése	00 ÷ 02	0	00 = 2. zóna - modulációs szabályozó / 1. zóna - TA2; 01 = 2. zóna - TA1 / 1. zóna - TA2; 02 = 2. zóna - TA2 / 1. zóna - modulációs szabályozó;
P62 2. zóna fűtési görbe	0 ÷ 3	0,6	Csak zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P63 2. zóna jelleggörbéjének talppontja	15 ÷ 35 °C	20 °C	Csak zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P66 3. zóna fűtési görbe	0 ÷ 3	0,6	Csak 2 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P67 3. zóna jelleggörbéjének talppontja	15 ÷ 35 °C	20 °C	Csak 2 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P70 4. zóna fűtési görbe	0 ÷ 3	0,6	Csak 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P71 4. zóna jelleggörbéjének talppontja	15 ÷ 35 °C	20 °C	Csak 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P74 Alacsony hőmérsékletű fűtőkör keverőszelepeinek 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
P76 A szolár hő másodlagos hasznosításának szabályozása (pl: medence fűtés, +1 tároló, stb.)	0 ÷ 1	0	0 = nem elérhető; 1 = elérhető
P78 Kezelőfelület háttérvilágítás	0 ÷ 2	0	0 = standard; 1 = LCD kijelző mindig bekapcsolva; 2 = LCD kijelző és gombok mindig bekapcsolva
P80-tól P92-ig lásd "Rendszervezérlés" táblázat			

23. táblázat – TSP paraméterek - II

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P18 - TSP18 Szolár rendszer kiválasztása	0 ÷ 1	0	0 = szolár váltószelep; 1 = szolár szivattyú
P19 - TSP19 Kívánt tároló hőmérséklet	10 ÷ 90 °C	60 °C	csak P18 = 1 esetén
P20 - TSP20 ΔT BE (szolár szivattyú bepcsolás)	1 ÷ 30 °C	6 °C	
P21 - TSP21 ΔT KI (szolár szivattyú kikapcsolás)	1 ÷ 30 °C	3 °C	
P22 - TSP22 Maximális kollektor hőmérséklet	80 ÷ 140 °C	120 °C	
P23 - TSP23 Minimális kollektor hőmérséklet	0 ÷ 95 °C	25 °C	
P24 - TSP24 Napkollektor fagyvédelem	0 ÷ 1	0	0 = fagyvédelem nem elérhető; 1 = fagyvédelem elérhető (csak P18 = 1 esetén)
P25 - TSP25 Kézi üzem	0 ÷ 1	0	0 = automatikus működés; 1 = mindig működik
P26 - TSP26 Tároló hűtés elérhetősége	0 ÷ 1	0	0 = nem elérhető; 1 = elérhető (csak P18 = 1 esetén)

24. táblázat – Szolár paraméterek (P17=2 vagy kiegészítő szolár vezérlőpanel esetén)

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P30 Külső hőmérséklet	-	-	Csak külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása esetén
P31 FŰTÉSI ELŐREMENŐ HŐMÉRSÉKLET	-	-	-
P32 Számított előremenő hőmérséklet megjelenítése	-	-	Csak külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása esetén
P33 2. zóna előremenő hőmérséklet beállított érték	-	-	Legalább 1 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P34 2. zóna tényleges előremenő hőmérséklet	-	-	Legalább 1 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P36 3. zóna előremenő hőmérséklet beállított érték	-	-	kizárólag 2 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén állítható
P37 3. zóna tényleges előremenő hőmérséklet	-	-	kizárólag 2 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén állítható
P39 4. zóna előremenő hőmérséklet beállított érték	-	-	Csak 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P40 4. zóna tényleges előremenő hőmérséklet	-	-	Csak 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P42 HMV lemezes hőcserélő hőmérséklet	-	-	csak KC modell esetén
P43 Fűtési visszatérő hőmérsékletének kijelzése	-	-	-
P44 Melegvíz-tároló hőmérséklet	-	-	külső HMV tárolóval ellátott KR és KRB modellek esetén
P45 Füstgáz termosztát	-	-	-
P46 Napkollektor hőmérséklet	-	-	Csak napkollektor hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P47 Tároló vagy szolár szelep hőmérséklete a kazánról	-	-	Csak tároló hőmérséklet-érzékelő, vagy szolár szelep csatlakoztatása esetén
P48 Tároló vagy szolár szelep hőmérséklete a szolár szabályozó panelről	-	-	ua. mint P47 paraméter esetén, de csak szolár szabályozó panel csatlakoztatása esetén állítható

25. táblázat – Kijelző paraméterek

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P80 Multifunkciós relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás;
P81 2. zóna szivattyú 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 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 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
P90 Szolár szabályozó panel szivattyú relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás;
P91 Szolár szabályozó panel relé - nyitás	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció; 1 = relé aktiválás, szolár váltószelep nyit a szolár tároló felé
P92 Szolár szabályozó panel szelep relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás;

26. táblázat – Rendszerbeállítások

3.15 A fűtési rendszer töltése

Miután bekötötte a készülék 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 2. ábra – Kézi töltőszelep).
- Zárja el a radiátorok légtelenítőjét, amint víz folyik belőlük.
- Ellenőrizze a készülék nyomásmérőjén, hogy a fűtési rendszer nyomása 1,0 és 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 1,0 és 1,3 bar közötti értékre.



VIGYÁZAT

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 - 18).

A műveletet lehűlt fűtési rendszernél végezze.

A kezelőfelületen leolvasható a fűtési rendszer nyomása.



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.

3.16 A készülék indítása

3.16.1 Előzetes ellenőrzések

A készülék beindítása előtt ellenőrizze a következőket:

- A fűgáz elvezetés és annak csatlakozó vezetéke megfelel a jelen használati utasításban foglaltaknak és a készülék üzeme során nem tapasztalható semminemű szivárgás a tömítéseknél.
- 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 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 - 79). A műveletet csak és kizárólag szakember végezheti.
- A gázcsap nyitva van.
- Nincs gázszivárgás.
- A készülék elektromos feszültség alatt van.
- A 3 bar-os biztonsági szelep nincs letapadva.
- Nincs vízszivárgás.
- A készülék kondenzgyűjtő szifonja nincs eldugulva, megfelelően működik.

3.16.2 Bekapcsolás és kikapcsolás

A készülék ki- és bekapcsolásához lapozzon vissza az **A FELHASZNÁLÓNAK SZÓLÓ ÚTMUTATÓ** fejezethez. *A felhasználónak szóló útmutató* oldal - 8).

3.17 Rendelkezésre álló emelőmagasság

A készülék nagyhatásfokú elektronikus 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 automatikusan változtatja fordulatszámát, hogy a visszatérő és az előremenő hőmérséklet közti ΔT hőmérsékletkülönbséget a "super technical" paraméterekben megadott értéken tartsa.

2 "Állandó sebesség" üzemmód

Az állandó sebesség üzemmódban a "super technical" paraméterekben beállított fordulatszámon, moduláció nélkül, hagyományos módon üzemel.

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

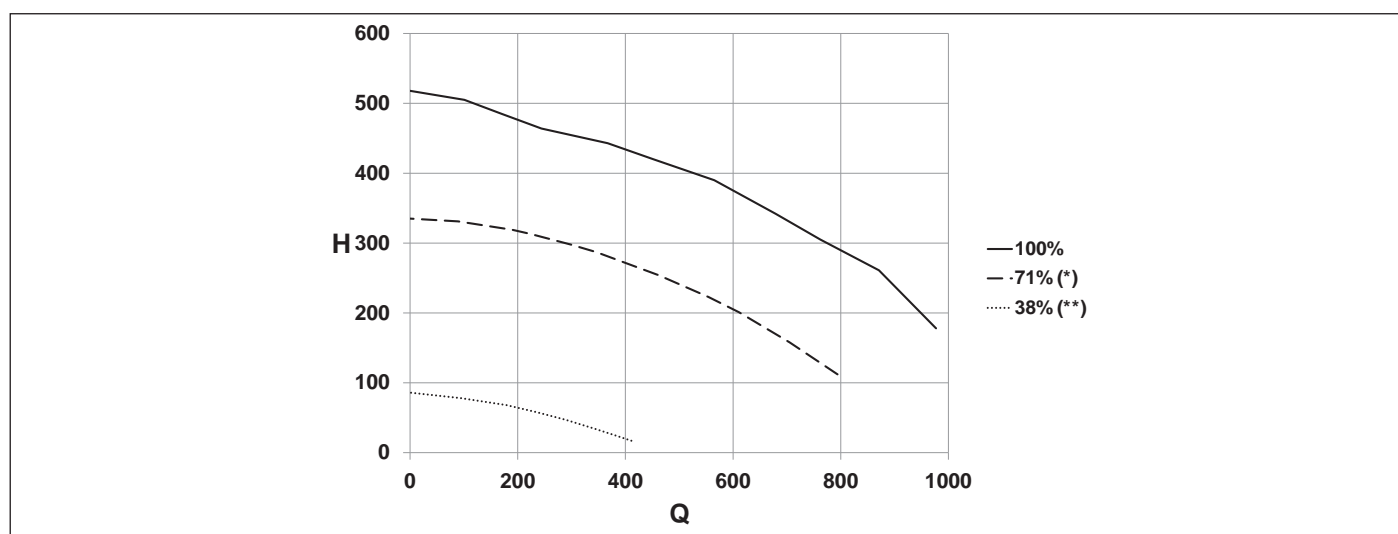


VIGYÁZAT

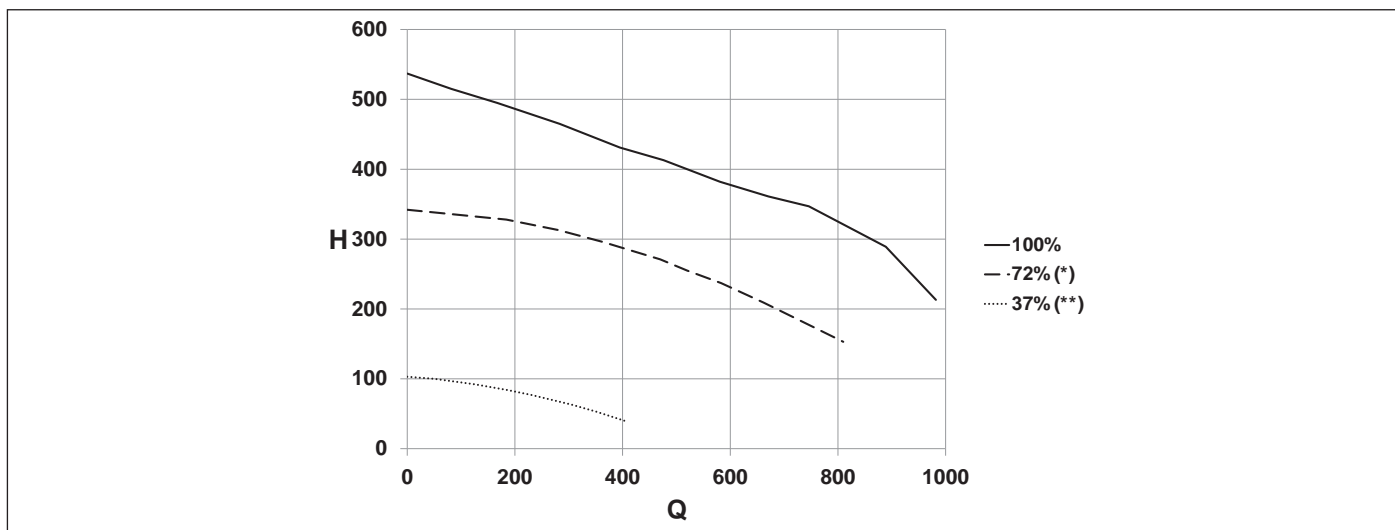
A keringtető szivattyú alapbeállítás szerint állandó ΔT módban üzemel a fűtés során.

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

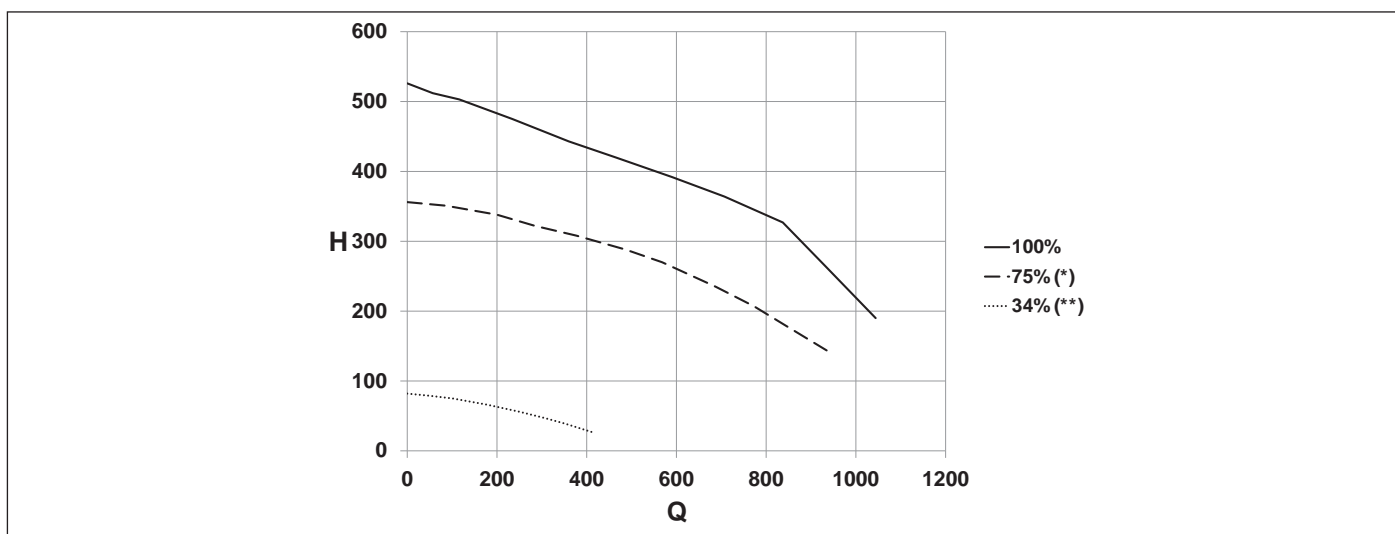
Amennyiben szükséges a szivattyú beállítások megváltoztatása, vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.



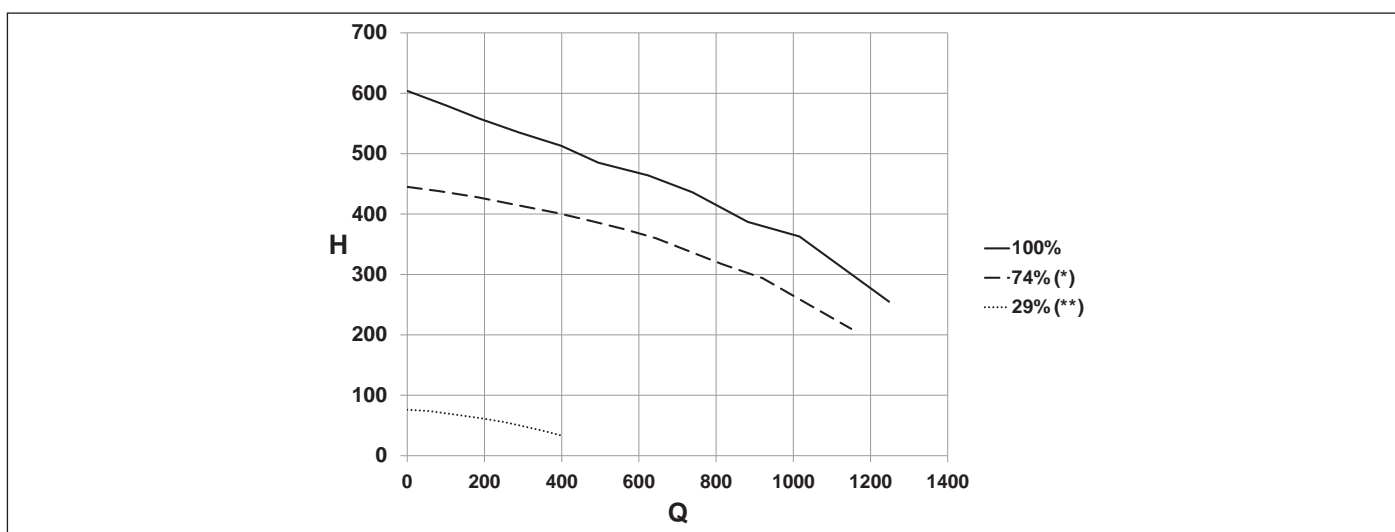
20. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 12



21. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 24



22. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 28



23. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 32

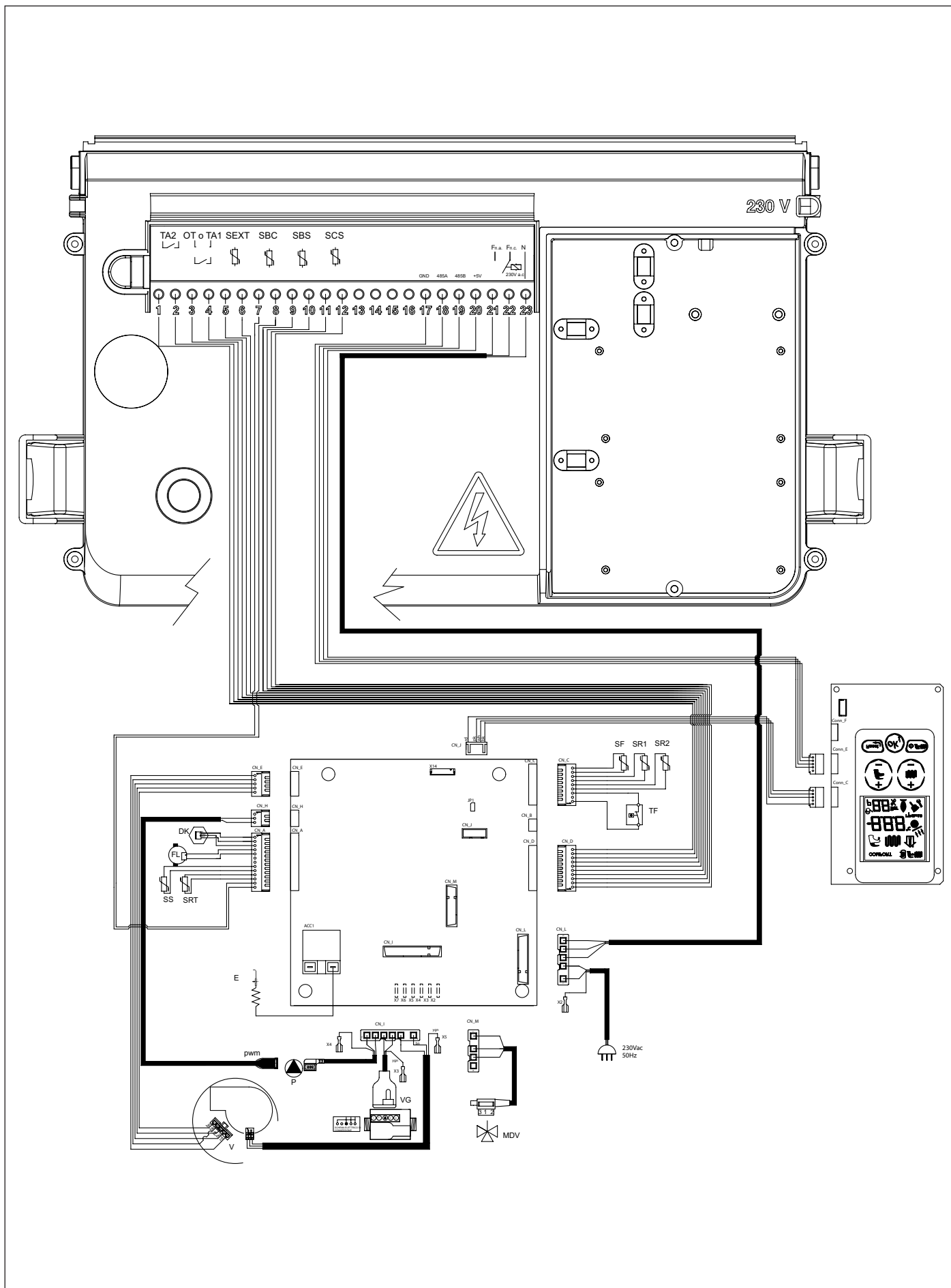
Q.....Térfogatáram (l/h)

H.....Rendelkezésre álló emelőmagasság (mbar)

(*) Minimum görbe hidraulikus váltó nélküli fűtési rendszerekhez

(**) Minimum görbe hidraulikus váltóval rendelkező fűtési rendszerekhez

3.18 Elektromos kapcsolási rajzok



24. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KC

Belső kapcsolások

- DK:**.....Nyomáskapcsoló
FL:.....áramláskapcsoló
SS:.....HMV hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
SRT:.....Fűtési visszatérő hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
SR1-SR2:.....Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
SF:.....Füstgáz hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
TF:.....füstgáz termosztát
VG:.....Gázszelep
P:.....keringető szivattyú
PWM:.....PMW jelkábel a keringető szivattyúhoz
MDV:.....Váltószelep
E:.....Gyújtó/lángőr elektróda
V:.....kefe nélküli ventilátor
ACC1:.....gyújtó transzformátor
CN_A-CN_M:.....Érzékelő csatlakozások
X2-X7:.....Föld csatlakozás
- ## **A beüzemelő által végzett bekötések**
- 1-2:**.....TA2 - szobatermosztát, kapocs 2
3-4:.....OT vagy TA1 - szobatermosztát vagy opentherm, kapocs 1
5-6:.....külső hőmérséklet érzékelő (10K Ohm 25°C-on B=3977)
7-8:.....HMV tároló érzékelő (készülékhez csatlakoztatott) (10K Ohm 25°C-on B=3435)
9-10:.....Szolár tároló érzékelő (PT1000)
11-12:.....Napkollektor érzékelő (PT1000)
17-18-19-20:.....485 soros bemenet bővítőkártákhöz
17:.....GND
18:.....A
19:.....B
20:.....+5V
21-22-23:.....Programozható relé
21:.....fázis (NO)
22:.....fázis (NC)
23:.....nullavezeték (COMMON)

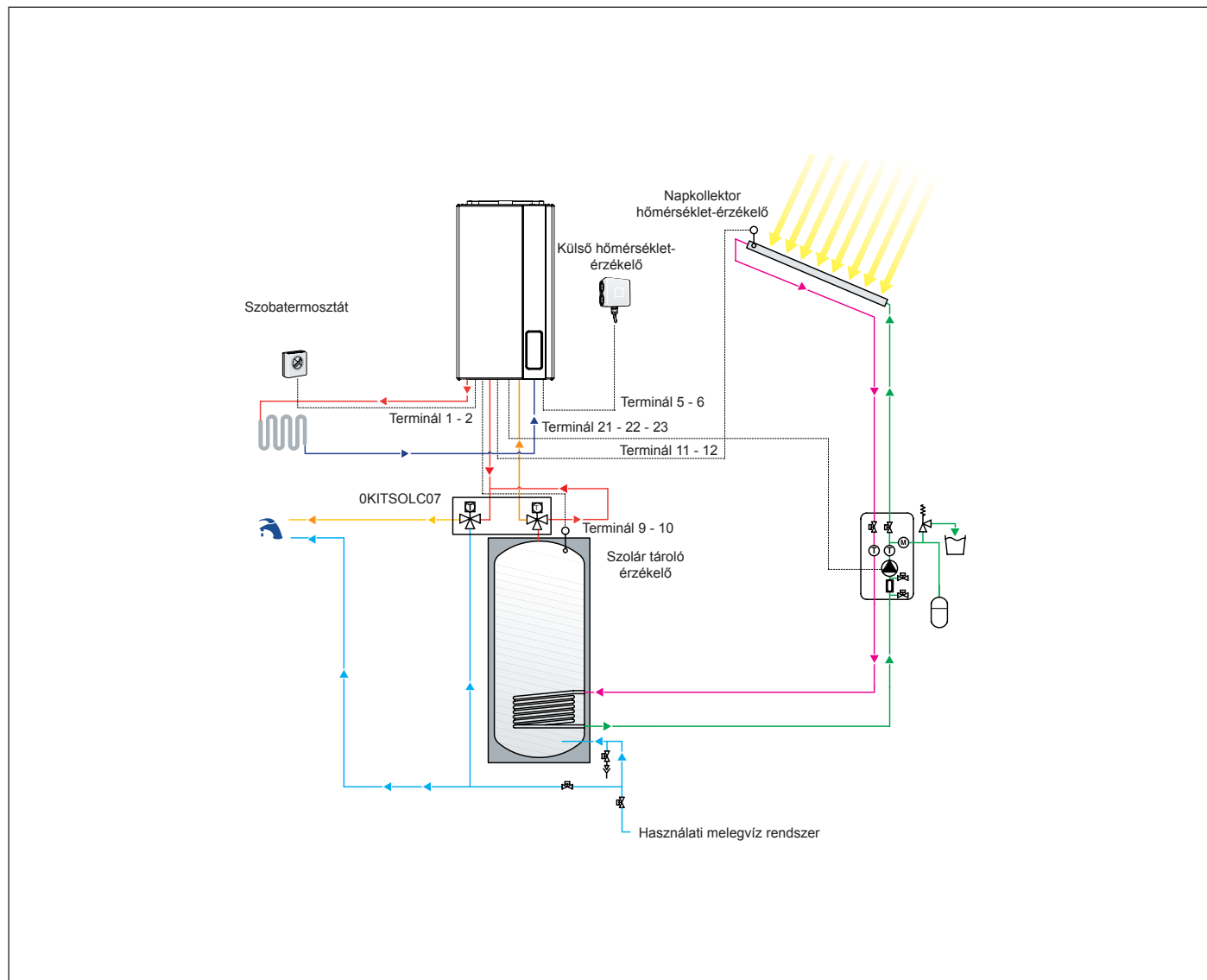
3.18.1 Kapcsolási rajz - Kombi készülék szivattyús napkollektoros rendszerrel

Paraméter beállítás

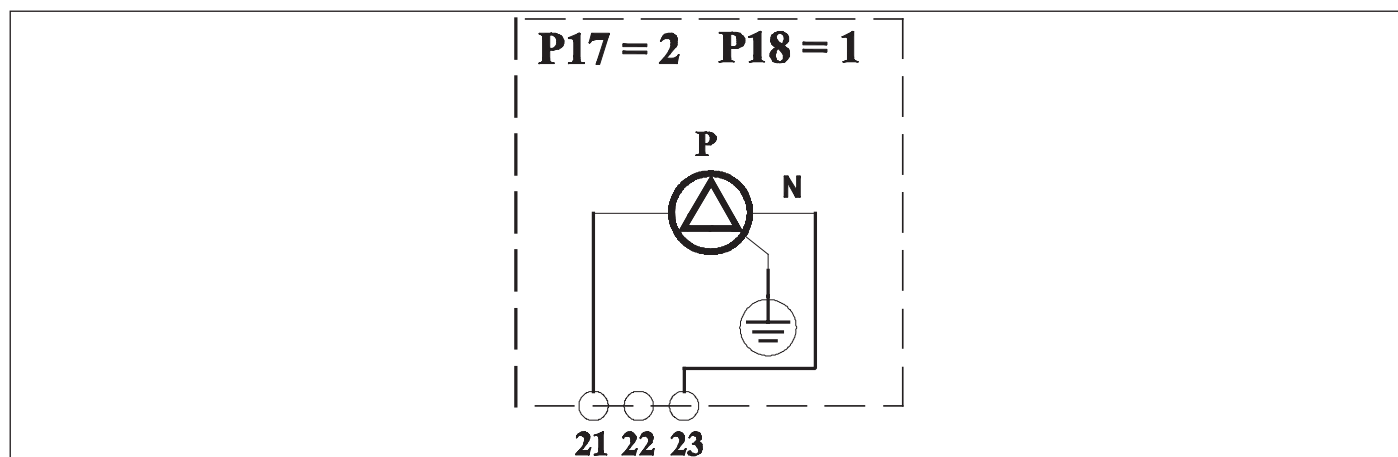
P03 : 1

P17 : 2

P18 : 1



25. ábra – Kapcsolási rajz - Kombi készülék szivattyús napkollektoros rendszerrel



26. ábra – Multifunkciós relé bekötési rajz

3.18.2 Napkollektor fagyvédelem funkció

A napkollektor fagyvédelem funkció a P24 = 1 paraméterrel aktiválható.

Aktív funkció esetén a szolár szivattyú azonnal beindul, ha a napkollektor hőmérséklet-érzékelő 4° C-os hőmérsékletet mér.

3.18.3 Kollektor túlmelegedés elleni védelem

Ez a funkció védi a napkollektort a túlmelegedéstől, miközben nincs üzemszerű használat (hőelvétel).

Amennyiben a készülék NYÁR, TÉL, vagy CSAK FŰTÉS üzemmódban van és a napkollektor hőmérséklet-érzékelő 110°C és 115°C közötti hőmérsékletet mér (P22 paraméterben állítható) és a szolár tároló hőmérséklete 93 °C alatt van, a szolár szivattyú beindul és tölti a szolár tárolót. A szolár szivattyú működése azonnal leáll, amint a kollektor hőmérséklete 108 °C alá süllyed, vagy szolár tárolóban a hőmérséklet 95°C fölé emelkedik.

3.18.4 Tároló hűtés funkció

Ezen funkció aktiválásával a szolár tárolóból a felesleges hő továbbítható a napkollektorba, amennyiben az alacsonyabb hőmérsékletű.

Amennyiben a készülék NYÁR, TÉL, vagy CSAK FŰTÉS üzemmódban van és a szolár tároló hőmérséklete 2°C-kal magasabb, mint a beállított érték és a napkollektor hőmérséklete legalább 6°C alacsonyabb, mint a tároló hőmérséklete (P20 paraméterben állítható) a szolár szivattyú beindul és továbbítja a felesleges hőt a tárolóból a napkollektorba.

A funkció azonnal befejeződik, amint a tároló hőmérséklete eléri a beállított értéket, vagy a tároló és a napkollektor hőmérsékletének különbsége kevesebb, mint 3°C (P21 paraméterben állítható).

A funkció letiltható a P26 paraméterrel (P26 = 1 elérhető; P26 = 0 nem elérhető).

3.18.5 Szolár üzemmód és hibajelzés

Ha a szolárköri szivattyú bekapcsol, a  szimbólum jelenik meg a kijelzőn.

A napkollektor érzékelő, vagy tároló érzékelő meghibásodása esetén a kijelzőn az **E24** vagy **E28** hibakód látható és a szolár szivattyú működése leáll.

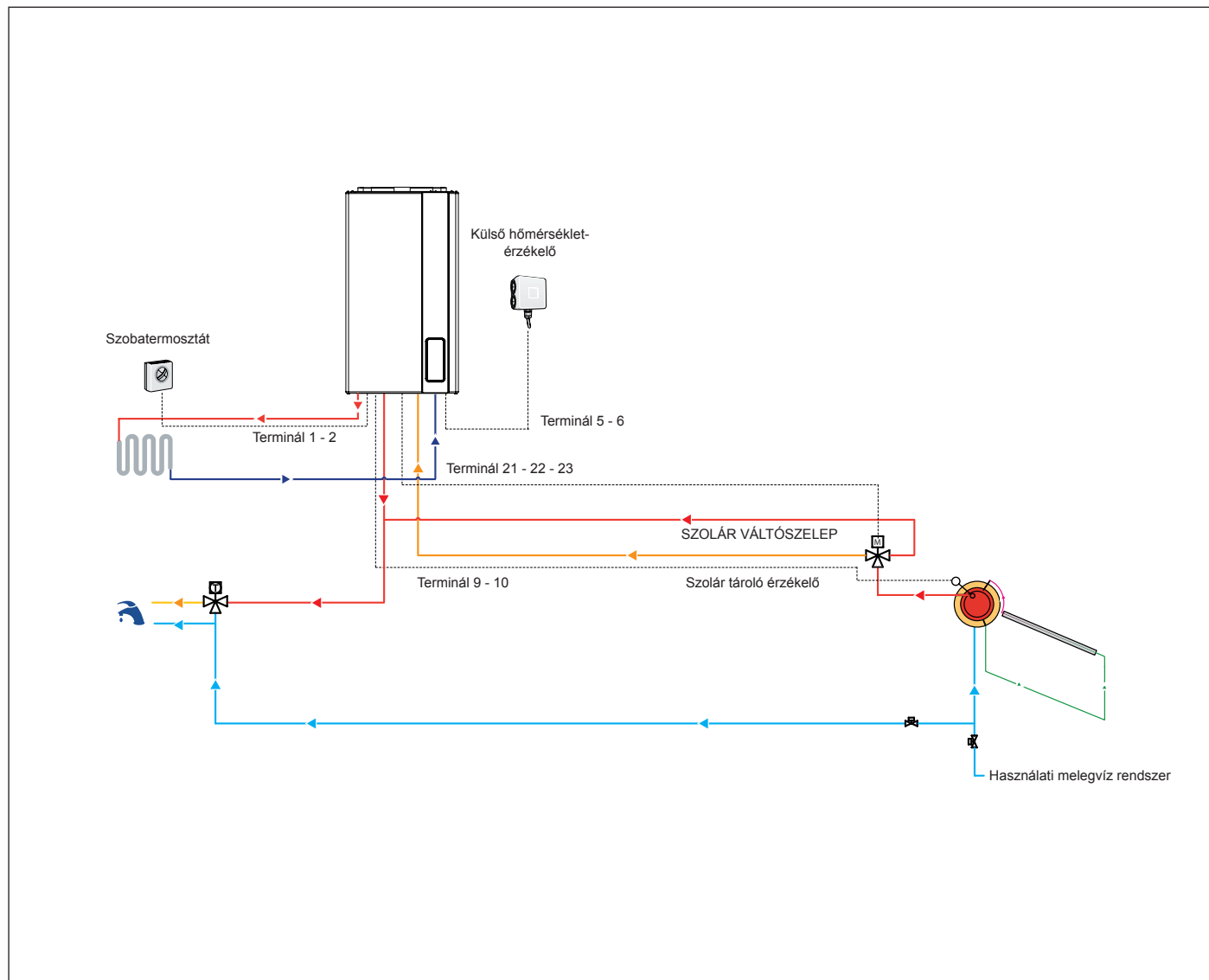
3.18.6 Kapcsolási rajz - Kombi készülék váltószelepes napkollektoros rendszerrel

Paraméter beállítás

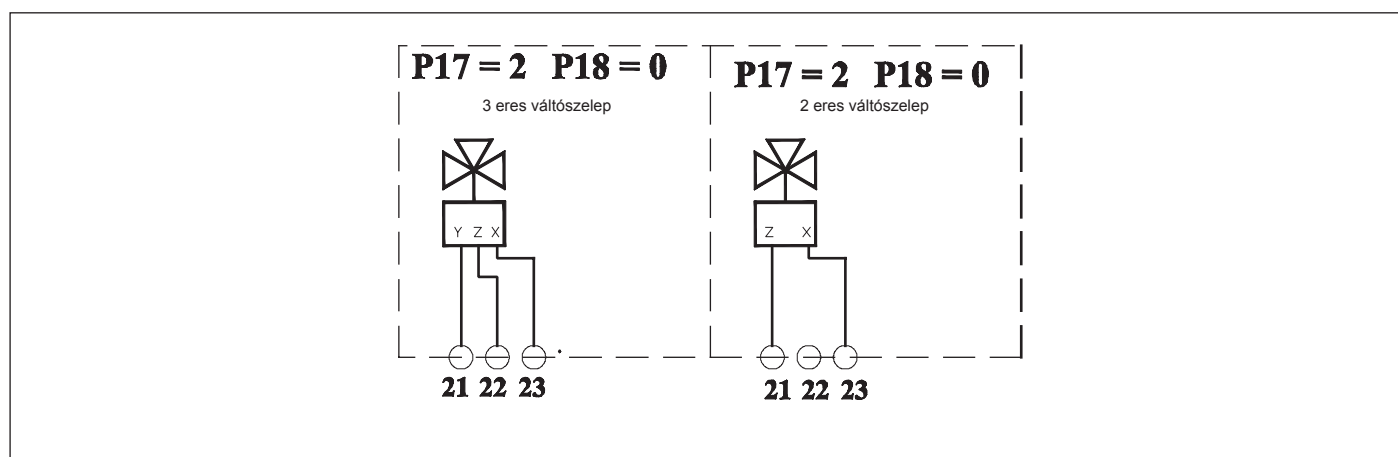
P03 : 1

P17 : 2

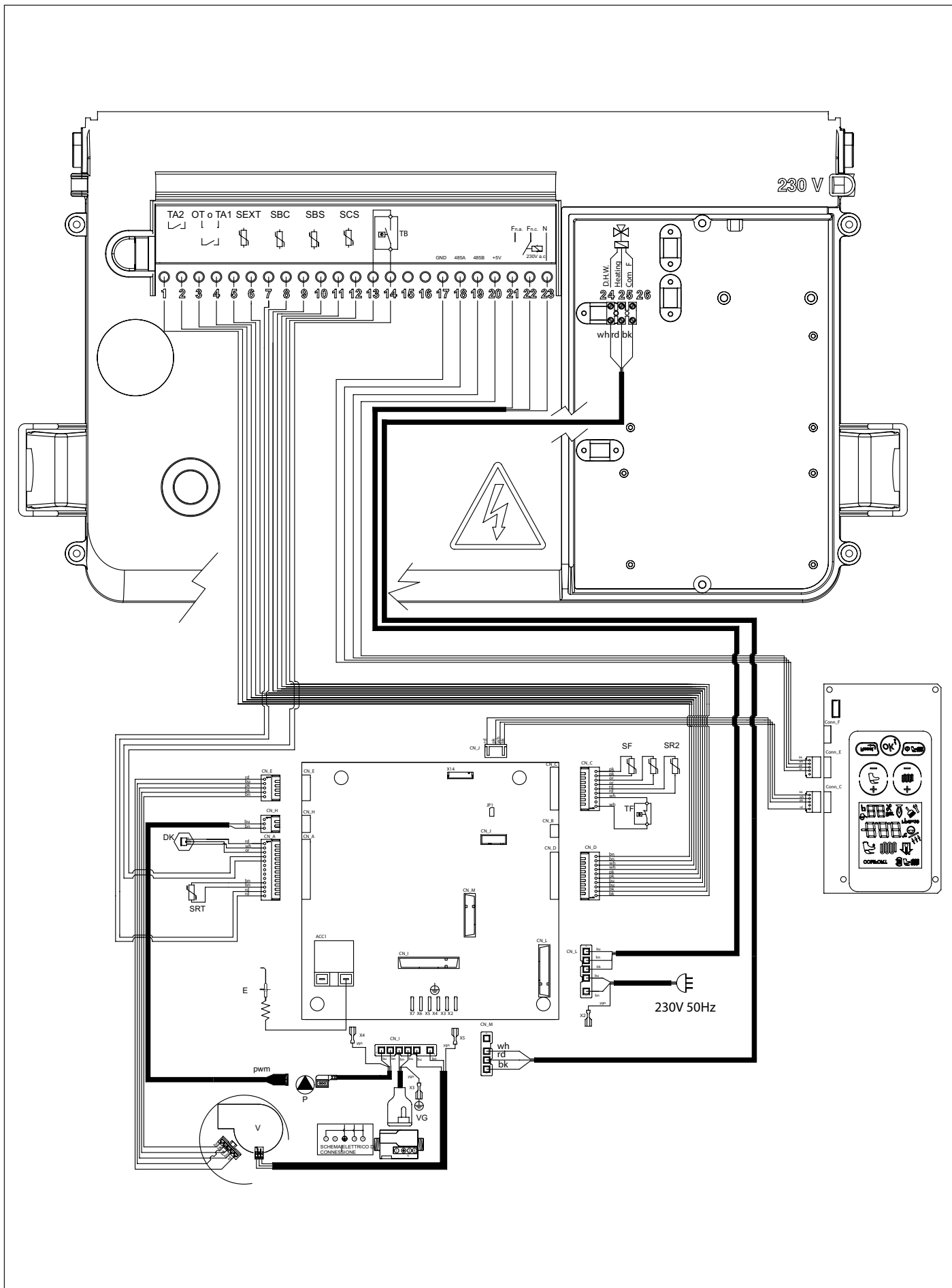
P18 : 0



27. ábra – Kapcsolási rajz - Kombi készülék váltószelepes napkollektoros rendszerrel



28. ábra – Multifunkciós relé bekötési rajz (Z = semleges; Y = kazánba; Z = kollektorba)



29. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KC modell

Belső kapcsolások

DK:.....Nyomáskapcsoló
FL:.....áramláskapcsoló
SRT:.....Fűtési visszatérő hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
SR1-SR2:.....Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
SF:.....Füstgáz hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
TF:.....füstgáz termosztát
VG:.....Gázszelep
P:.....keringető szivattyú
PWM:.....PMW jelkábel a keringető szivattyúhoz
E:.....Gyújtó/lángór elektróda
V:.....kefe nélküli ventilátor
ACC1:.....gyújtó transzformátor
CN_A-CN_M:.....Érzékelő csatlakozások
X2-X7:.....Föld csatlakozás

A beüzemelő által végzett bekötések

1-2:.....TA2 - szobatermosztát, kapocs 2
3-4:.....OT vagy TA1 - szobatermosztát vagy opentherm, kapocs 1
5-6:.....külső hőmérséklet érzékelő (10K Ohm 25°C-on B=3977)
7-8:.....HMV tároló érzékelő (készülékhez csatlakoztatott) (10K Ohm 25°C-on B=3435)
9-10:.....Szolár tároló érzékelő (PT1000)
11-12:.....Napkollektor érzékelő (PT1000)
13-14:.....HMV tároló termosztát
15-16:.....Nincs aktív funkció
17-18-19-20:.....485 soros bemenet bővítőkártókhoz
17:.....GND
18:.....A
19:.....B
20:.....+5V
21-22-23:.....Programozható relé
21:.....fázis (NO)
22:.....fázis (NC)
23:.....nullavezeték (COMMON)
24-25-26:.....3-járatú váltószelep
24:.....HMV (nulla, NC)
25:.....fűtés (nulla, NO)
26:.....fázis (COMMON)

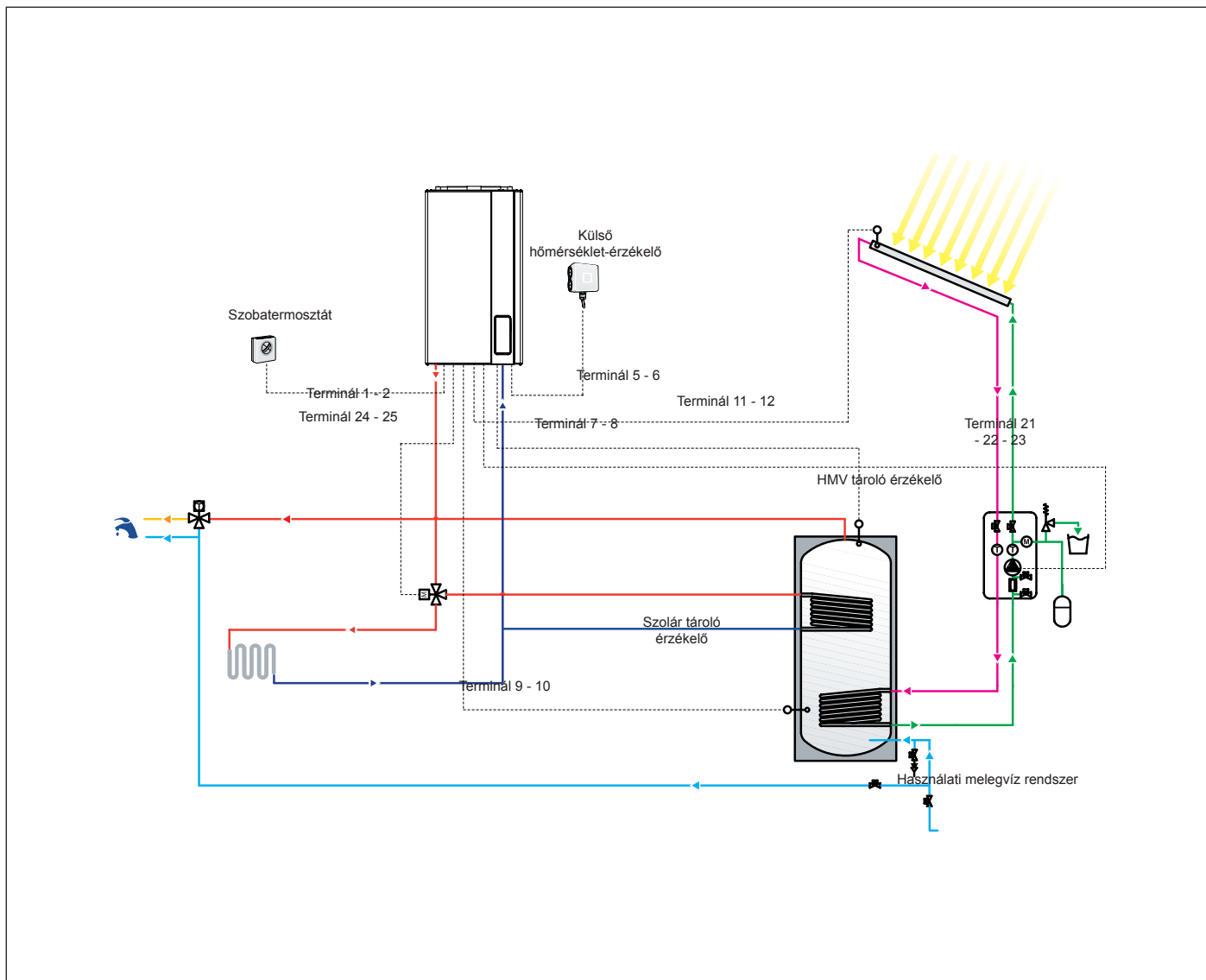
3.18.7 Kapcsolási rajz - Fűtőkészülék szivattyús napkollektoros rendszerrel

Paraméter beállítás

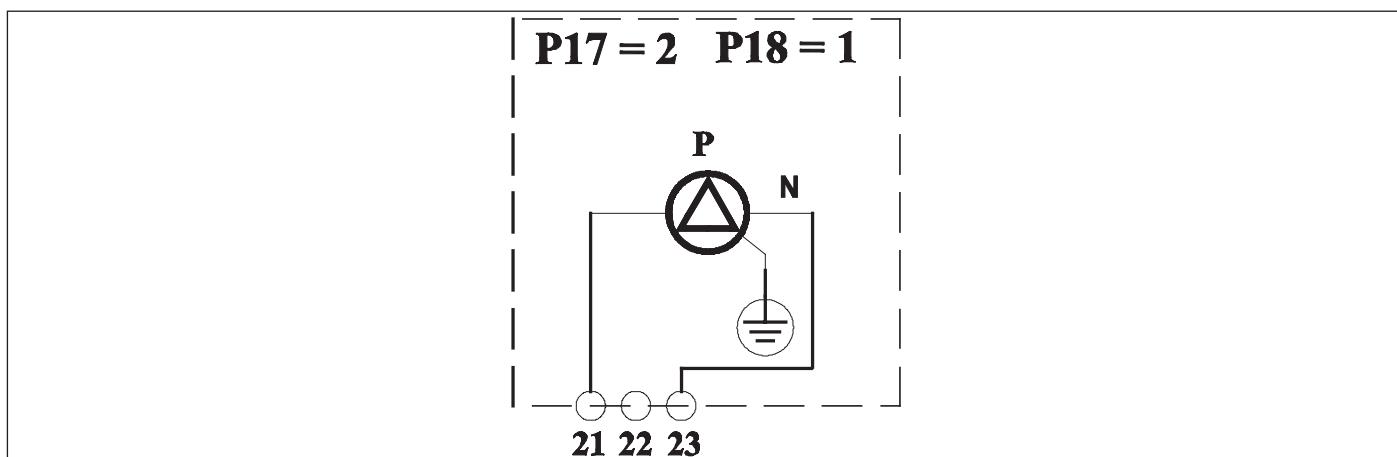
P03 : 3

P17 : 2

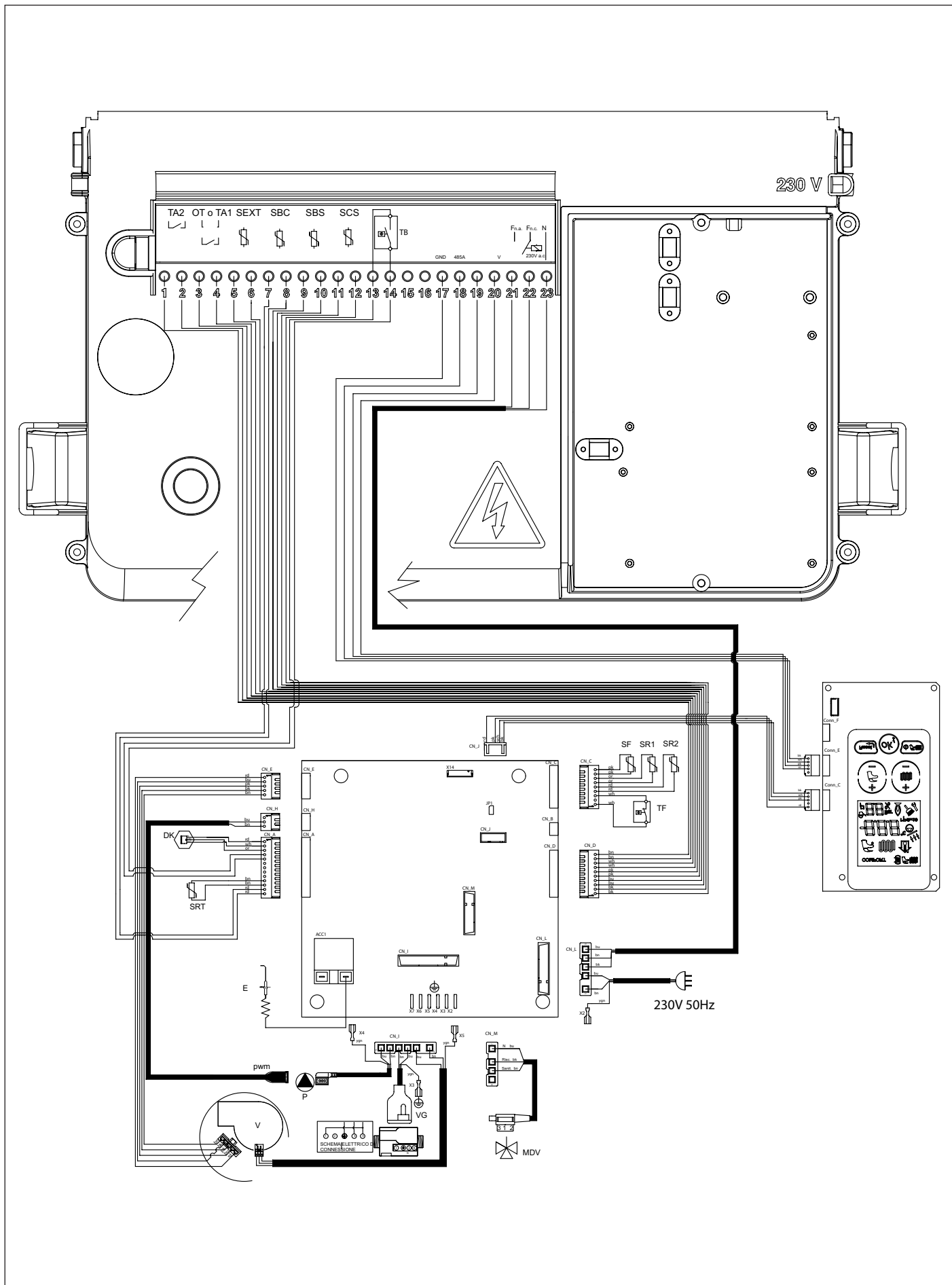
P18 : 1



30. ábra – Kapcsolási rajz - Fűtőkészülék szivattyús napkollektoros rendszerrel



31. ábra – Multifunkciós relé bekötési rajz



32. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KRB modell

Belső kapcsolások

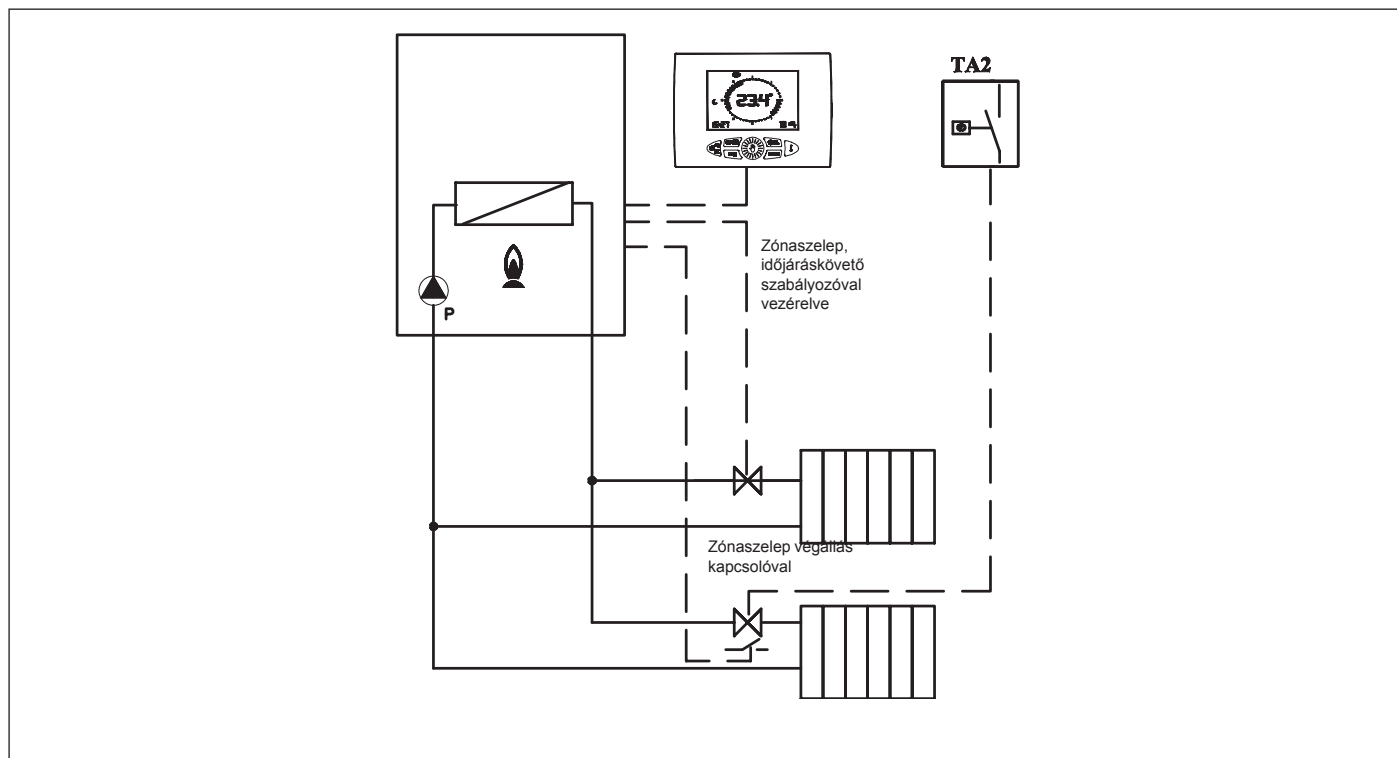
- DK:**.....Nyomáskapcsoló
FL:.....áramláskapcsoló
SRT:.....Fűtési visszaterő hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
SR1-SR2:.....Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
SF:.....Füstgáz hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
TF:.....füstgáz termosztát
VG:.....Gázszelep
P:.....keringető szivattyú
PWM:.....PMW jelkábel a keringető szivattyúhoz
E:.....Gyújtó/lángór elektróda
V:.....kefe nélküli ventilátor
MDV:.....Váltószelep
ACC1:.....gyújtó transzformátor
CN_A-CN_M:.....Érzékelő csatlakozások
X2-X7:.....Föld csatlakozás

A beüzemelő által végzett bekötések

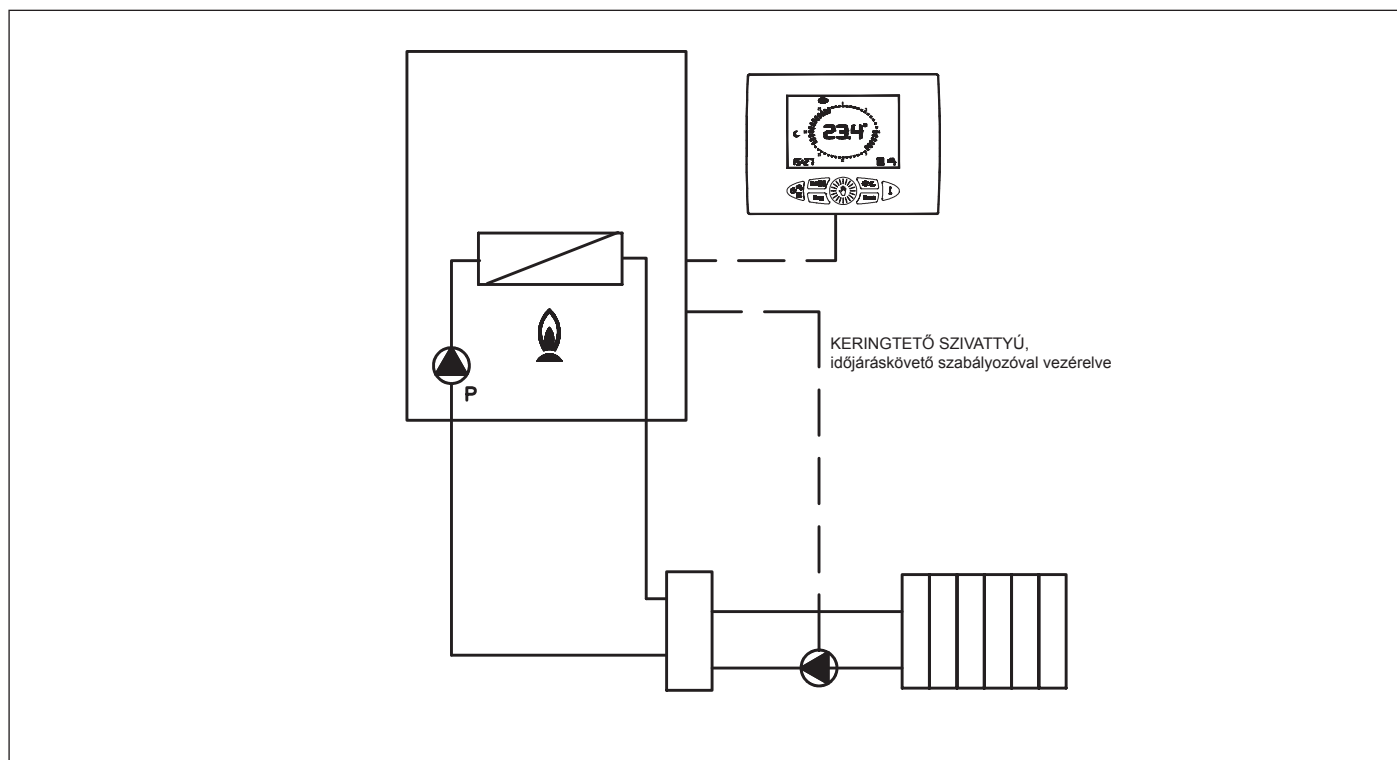
- 1-2:**.....TA2 - szobatermosztát, kapocs 2
3-4:.....OT vagy TA1 - szobatermosztát vagy opentherm, kapocs 1
5-6:.....külső hőmérséklet érzékelő (10K Ohm 25°C-on B=3977)
7-8:.....HMV tároló érzékelő (készülékhez csatlakoztatott) (10K Ohm 25°C-on B=3435)
9-10:.....Szolár tároló érzékelő (PT1000)
11-12:.....Napkollektor érzékelő (PT1000)
13-14:.....HMV tároló termosztát
15-16:.....Nincs aktív funkció
17-18-19-20:.....485 soros bemenet bővítőkártákhöz
17:.....GND
18:.....A
19:.....B
20:.....+5V
21-22-23:.....Programozható relé
21:.....fázis (NO)
22:.....fázis (NC)
23:.....nullavezeték (COMMON)

3.18.8 Multifunkciós relé kapcsolási rajz

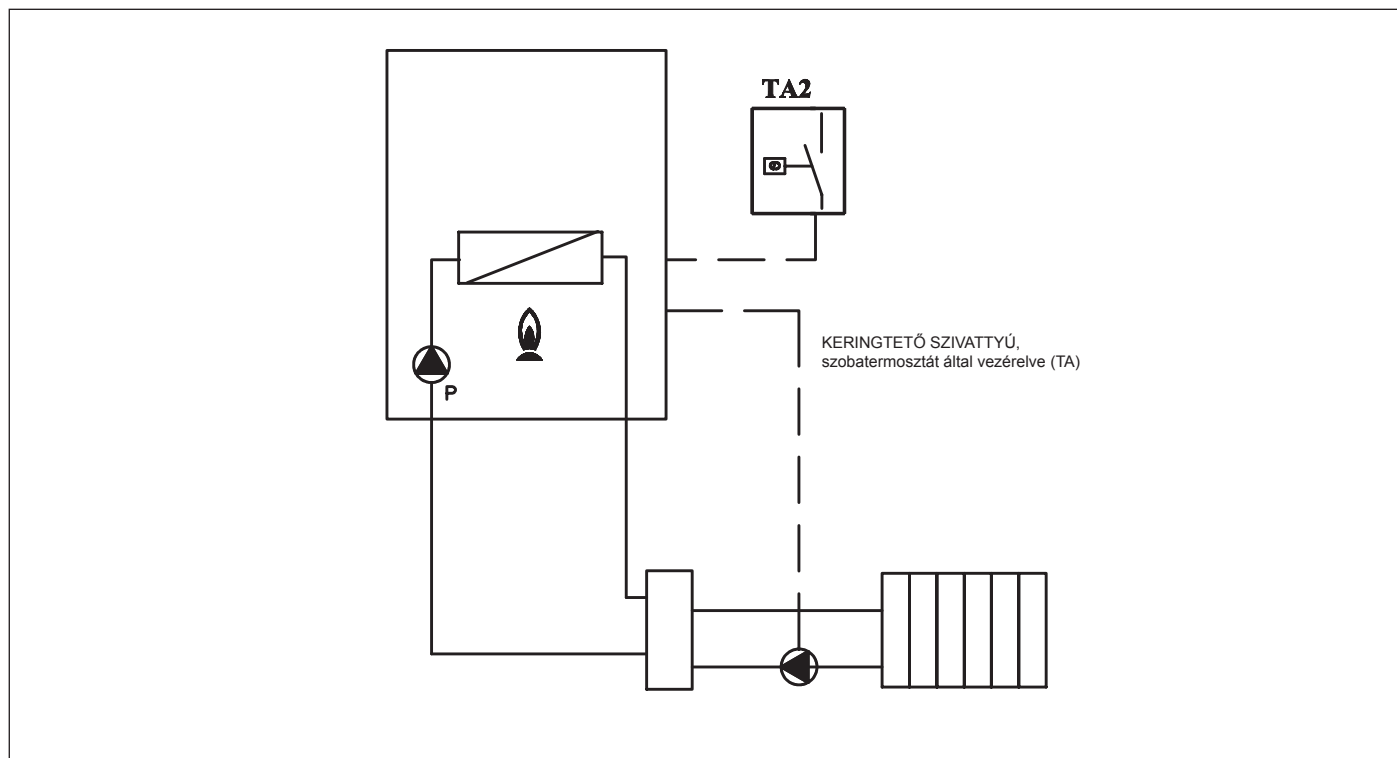
A készülék panelje vezérli a multifunkciós relét a P17 - TSP17 paraméterben megadottak szerint.



33. ábra – Relé modulációs szabályzóval és szobatermosztáttal (TA2)



34. ábra – Szekunder szivattyú indítása a modulációs szabályzó hőigénye esetén (P17=1)



35. ábra – Szekunder szivattyú indítása a szobatermosztát (TA2) hőigénye esetén (P17=3)

Paraméter beállítás (szolár rendszer esetén)	P17
Híbejel relé	0
Relé a TA1 kapcsón át, vagy időjáráskövető szabályozóval vezérelve	1
Relé a TA2 kapcsón át, vagy a kezelőfelületen által vezérelve	3

27. táblázat – Paraméter beállítás

3.18.9 A hőmérséklet és a NTC érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés

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

28. táblázat – A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés

3.19 Átállítás más gáztípusra, az égő beállítása



VIGYÁZAT

A készülék 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.

3.19.1 Átállítás FÖLDGÁZról PROPÁNGÁZra

- Áramtalanítsa a készüléket.
- Távolítsa el a készülék burkolatát.
- Csavarja ki az égéstér elülső burkolatát tartó 3 csavart, majd távolítsa el azt.
- Csavarja ki a légbeszívó csövet tartó csavart, majd távolítsa el (lásd 36. ábra – Légbevezető cső).
- Húzza ki a gázvezetéket a keverőegységéből (lásd 36. ábra – Légbevezető cső).
- Csavarja ki a 3 tokozást tartó csavart, majd távolítsa el a keverőelemet (lásd 37. ábra – Keverőegység).
- Csavarja ki a 2 további csavart és csúsztassa ki a műanyag házból (lásd 38. ábra – Keverőegység műanyag ház).
- Egy 6 mm-es imbuszkulccsal tekerje ki a két fúvókát (lásd 38. ábra – Keverőegység műanyag ház).
- Szerelje be a propángáznak megfelelő fúvókákat, méretüket lásd 30. táblázat – Fúvóka/szűkítőgyűrű átmérője (mm), majd csavarja be teljesen, ne hagyja lazán.
- Kizárólag KC 32 készülék esetén, szerelje be a 7,2 mm átmérőjű szűkítőgyűrűt a gázszelep kimenetére.



VIGYÁZAT

Ha a fúvóka 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 38. ábra – Keverőegység műanyag ház) és figyeljen a megfelelő összeszerelési sorrendre (lásd 39. ábra – 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 38. ábra – 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 21. táblázat – A TSP paraméterek beállítható értékei, és alapértelmezett értékek a készüléktípus függvényében (TSP0)).
- Állítsa be a gázszelepet (lásd *A gázszelep szabályozása* oldal - 81).

3.19.2 Átállítás PROPÁNról FÖLDGÁZra

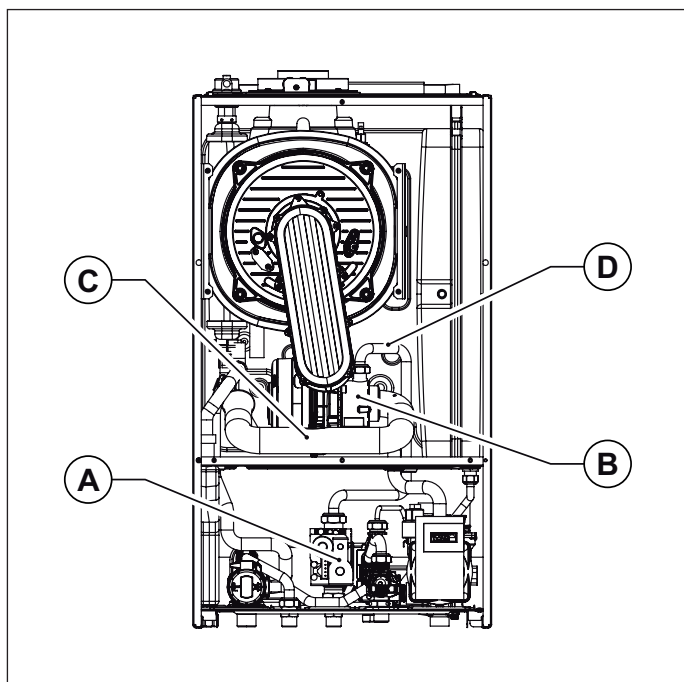
- Áramtalanítsa a készüléket.
- Távolítsa el a készülék burkolatát.
- Csavarja ki az égéster elülső burkolatát tartó 3 csavart, majd távolítsa el azt.
- Csavarja ki a légbeszívó csövet tartó csavart, majd távolítsa el (lásd 36. ábra – Légbevezető cső).
- Húzza ki a gázvezetékét a keverőegységből (lásd 36. ábra – Légbevezető cső).
- Csavarja ki a 3 tokozást tartó csavart, majd távolítsa el a keverőelemet (lásd 37. ábra – Keverőegység).
- Csavarja ki a 2 további csavart és csúsztassa ki a műanyag házból (lásd 38. ábra – Keverőegység műanyag ház).
- Egy 6 mm-es imbuszkulccsal tekerje ki a két fűvókát (lásd 38. ábra – Keverőegység műanyag ház).
- Szerelje be a földgáznak megfelelő fűvókákat, méretüket lásd 30. táblázat – Fűvóka/szúktitógyűrű átmérője (mm), majd csavarja be teljesen, ne hagyja lazán.
- 32 kW-os készülék esetén, távolítsa el a 7,2 mm átmérőjű szúktitógyűrűt a gázszelep kimenetéről.



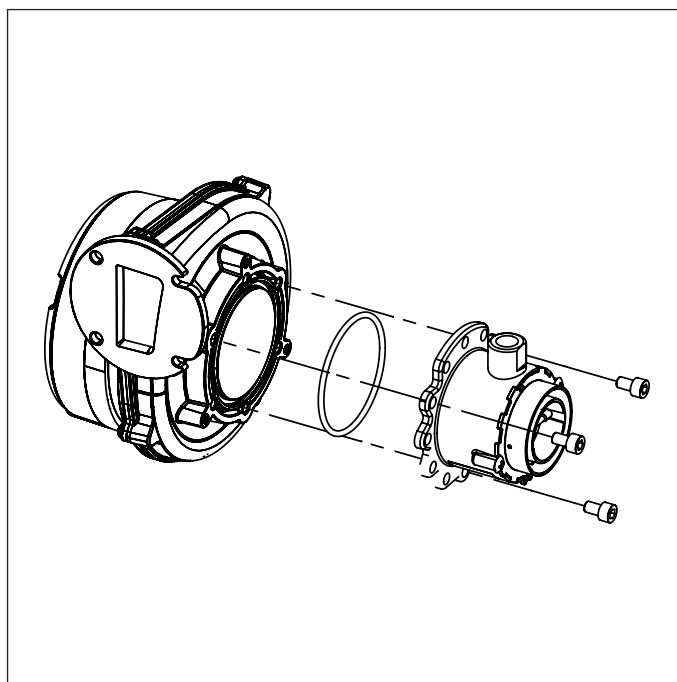
VIGYÁZAT

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

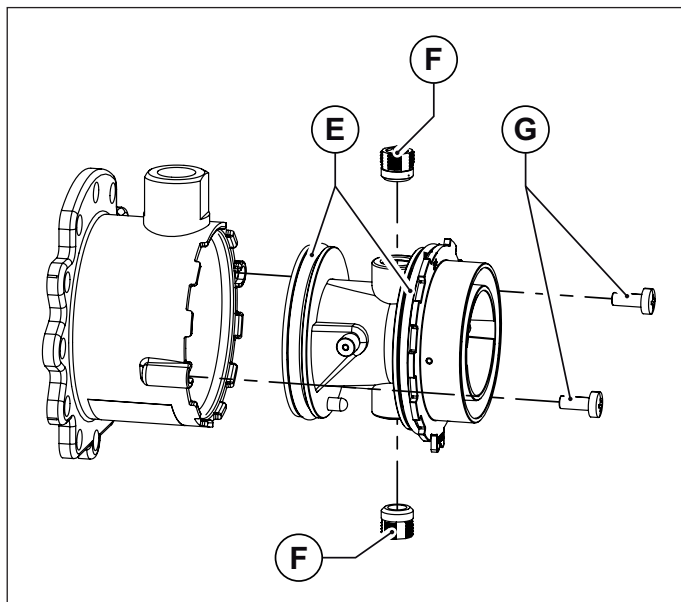
- A műanyag test (Venturi) visszahelyezéséhez helyezze be a keverőegységbe, majd rögzítse a csavarokkal. Kezelje óvatosan a műanyag test végeinél elhelyezkedő O gyűrűket (lásd 38. ábra – Keverőegység műanyag ház) és figyeljen a megfelelő összeszerelési sorrendre (lásd 39. ábra – Összeállítási rajz).
- Helyezze vissza az összeszerelt keverőegységet a ventilátorra és rögzítse a külső tok csavarjaival, figyelve a keverő és a ventilátor közti O-gyűrűre (lásd 38. ábra – Keverőegység műanyag ház).
- Csatlakoztassa a készüléket újra az elektromos hálózathoz és nyissa meg a gázcsapot.
- Állítsa be a **PO-TSP0** paramétert a készülék teljesítményének függvényében (lásd 21. táblázat – A TSP paraméterek beállítható értékei, és alapértelmezett értékek a készüléktípus függvényében (TSP0)).
- Állítsa be a gázszelepet (lásd *A gázszelep be szabályozása* oldal - 81).



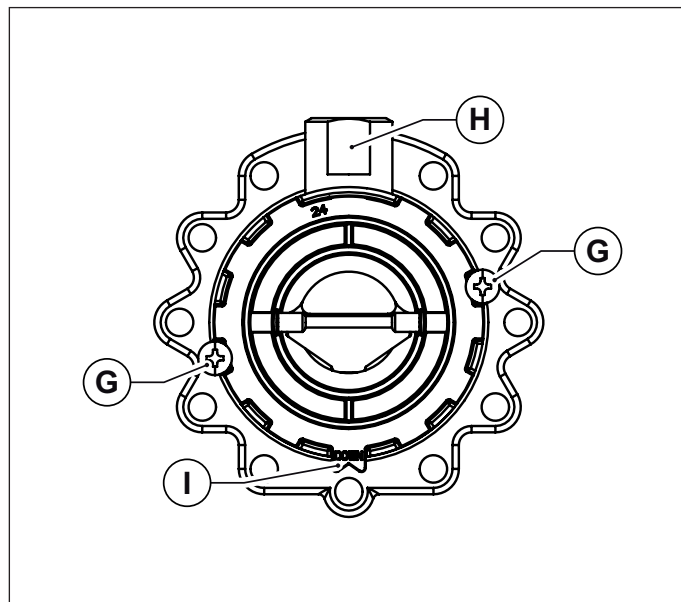
36. ábra – Légbevezető cső



37. ábra – Keverőegység



38. ábra – Keverőegység műanyag ház



39. ábra – Összeállítási rajz

- A. Gázszelep
- B. Keverőegység
- C. Égési levegő
- D. Gázvezeték
- E. O-gyűrű
- F. Fúvókák
- G. Venturi rögzítőcsavarjai a keverőegységhez
- H. Gáz csatlakozó
- I. Helyzetjelző fül

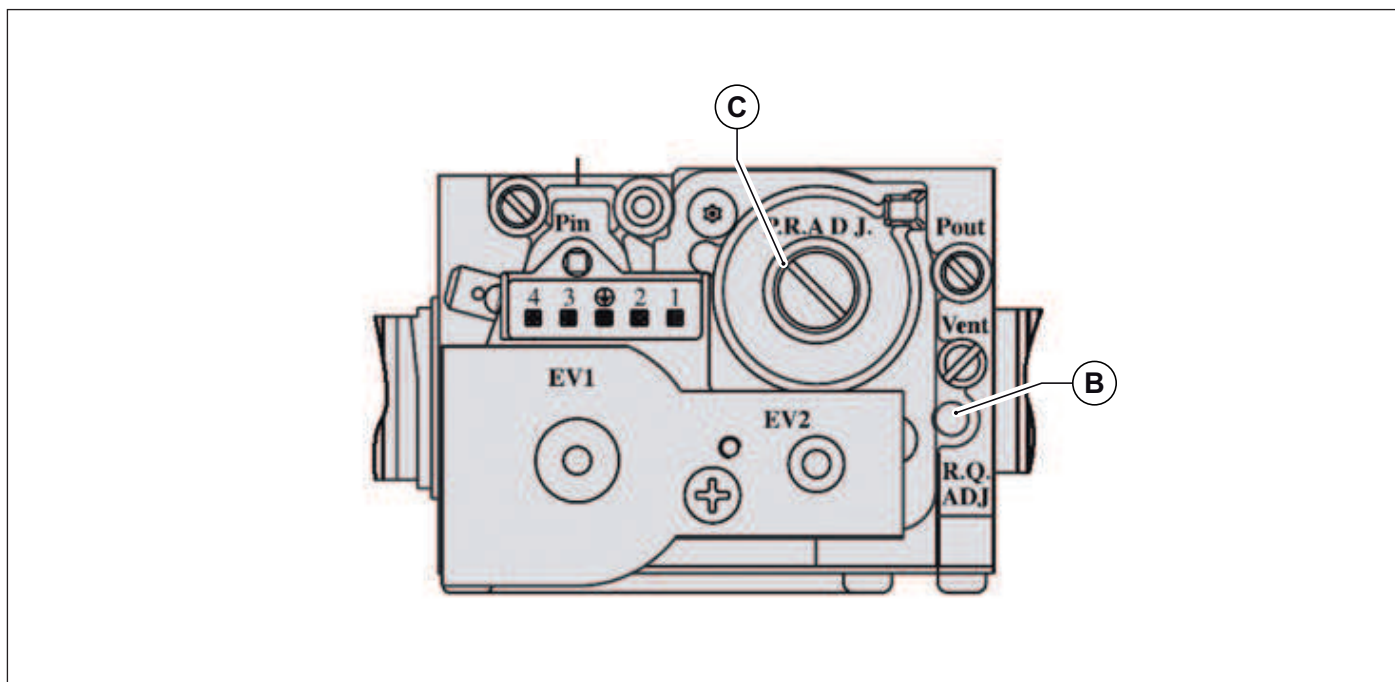
3.19.3 A gázszelep besabályozása

Maximális teljesítmény beállítása

- Bizonyosodjon meg, hogy ha van szobatermosztát (opcionális), az **ON** állásban van.
- Válassza ki a FŰTÉS üzemmódot a kezelőfelületen a gomb használatával, a kijelzőn a ikon látható.
- Indítsa el a kéményseprő funkciót. Ehhez nyomja meg a gombot, amíg a kijelzőn a ikon abba nem hagyja a villogást. A készülék maximális teljesítményen kezd működni.
- Ha átállítjuk a gáztípust, akkor a paraméter menüben a **P0** paraméter megfelelő átállítása is szükséges, lásd 21. táblázat – A TSP paraméterek beállítható értékei, és alapértelmezett értékek a készüléktípus függvényében (TSP0).
- Állítsa be a CO₂ értéket a füstgázban a **B** arányszabályozó tekerésével (lásd 40. ábra – CO₂ érték beállítása), amíg a megadott határokon belüli értéket nem ér el, lásd 29. táblázat – Füstgáz CO₂ tartalom. Hagyja a kéményseprő funkciót bekapcsolva és folytassa a "Minimális teljesítmény beállítása" ponttal.

Minimális teljesítmény beállítása

- Állítsa be a minimum teljesítményt a **HMV** - gomb használatával, amíg a kijelzett érték meg nem egyezik a ventilátor minimális fordulatszámával (lásd 21. táblázat – A TSP paraméterek beállítható értékei, és alapértelmezett értékek a készüléktípus függvényében (TSP0)).
- A készülék átvált min. teljesítményű üzemre.
- Állítsa be a CO₂ arányt a füstgázban a **C** eltolás szabályozó tekerésével (lásd 40. ábra – CO₂ érték beállítása), amíg a megadott határokon belüli értéket nem ér el, lásd 29. táblázat – Füstgáz CO₂ tartalom.
- Tartsa lenyomva a gombot a kéményseprő módból való kilépéséhez.



40. ábra – CO2 érték beállítása

Tüzelőanyag típusa	CO2 érték (%)
12 kW földgáz G20	9,0 - 9,3
12 kW földgáz G25.1	10,2 - 10,6
12 kW propángáz	10,0 - 10,3
24 kW földgáz G20	9,0 - 9,3
24 kW földgáz G25.1	10,3 - 10,6
24 kW propángáz	10
28 kW földgáz G20	9,0 - 9,3
28 kW földgáz G25.1	10,3 - 10,5
28 kW propángáz	10 - 10,3
32 kW földgáz G20	9,0 - 9,3
32 kW földgáz G25.1	10,3 - 10,65
32 kW Propángáz	10

29. táblázat – Füstgáz CO2 tartalom

Modell	Földgáz	G 25.1	Propángáz
12 kW	3,05	3,45	2,50
24 kW	3,70	4,10	3,00
28 kW	4,00	4,55	3,30
32 kW	4,45	5,10	3,55 + Ø 7,2 szűkítőgyűrű

30. táblázat – Fűvóka/szűkítőgyűrű átmérője (mm)

4. Beüzemelés

4.1 Előzetes ellenőrzések

A készülék beüzemelése előtt győződjön meg az alábbiakról:

- A készülék szerelését a hatályos jogszabályoknak és szabványoknak megfelelően végezték el.
- A készülék felszerelését és a csatlakozóvezetékek bekötéseit a hatályos jogszabályoknak megfelelően végezték el.
- A bejövő elektromos tápfeszültség 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 (lásd *Átállítás más gáztípusra, az égő beállítása* oldal - 79): a műveletet kizárólag szakember végezheti;
- A gázcsap nyitva van.
- Nincs gázszivárgás.
- A készülék elektromos feszültség alatt van.
- A készülék 3 bar-os biztonsági szelepe működőképes.
- 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 készülék 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.

Nagyon javasolt a készülék rendszeres karbantartása, átvizsgálása, ezek elvégzése ügyében forduljon a Fondital készülékek szakszerviz hálózatához, ahol ezeket a készülékekre specializálódott, képzett szakemberek végzik el.

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

Évente legalább egyszer kötelező elvégezni a karbantartást.



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 begyújtásának ellenőrzése.
- A készülék tüzeléstechnikai paramétereinek ellenőrzése füstgáz analízissel
- Ellenőrizze a füstgáz elvezetés állapotát és légtömörségét.
- Ellenőrizze a ventilátor működését.
- A készülék biztonsági szerelvényeinek általános ellenőrzése.
- A készülék csatlakozásainak ellenőrzése tömítetlenség és oxidáció szempontjából.
- Ellenőrizze a fűtési biztonsági szelepek működését.
- A tágulási tartályok nyomásának ellenőrzése.
- A készülék kondenzátum elvezetésének és szifonjának ellenőrzése.

Tisztítási műveletek:

- A készülék belsejének tisztítása.
- A gázfűvőkák tisztítása.
- A égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer tisztítása.
- Hőcserélő füstgáz oldali tisztítása.
- Tisztítsa ki a kondenzszifont és ürítse a füstgáz elvezetést.

Beüzemelés előtti ellenőrzések:

- A kazánhelyiség alkalmassága a készülék üzembe helyezésére.
- A füstgáz elvezető rendszer átmérője és hossza.
- A készülék, a jelen kézikönyvben található utasítások szerinti helyes üzembe helyezését.



VIGYÁZAT

Amennyiben a készülék nem működik megfelelően, és/vagy veszélyt jelent személyekre, vagy környezetükre, értesítse az átvevőt / műszaki ellenőrt és dokumentálja észrevételeit.

5.2 Füstgázelemzés

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

6. Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás



Vigyázat

Ha úgy dönt, végleg üzemen kívül helyezi a készüléket, azt kizárólag szakember végezheti az üzemen kívül helyezésre, szétszerelésre és ártalmatlanításra vonatkozó lépések betartásával.

A felhasználó nem jogosult ilyen beavatkozások elvégzésére.

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

A gázkészülék alkatrészei teljes mértékben újrahasznosíthatók.

Ha szétszerelte a készüléket, annak részeit mindenkor rendeleti szabályozás szerint ártalmatlanítani kell.

7. Hibaelhárítás

7.1 Hibaelhárítás

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI	
E01*	Az égőfej nem kapcsol be.	Nincs gáz.	Ellenőrizze a gázellátást. Ellenőrizze, hogy a gázcsap nyitva van-e, és hogy a hálózati vezetésekre szerelt biztonsági szelepek nem zártak-e.		
		A gázszelep nincs bekötve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.	
		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 gyújt be: nincs szikra	A gyújtóelektróda 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 lángór elektróda vezetéke megszakadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje ki a vezetékét.	
		A lángór elektróda meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektródát.	
		Az elektromos panel nem kapcsol, 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 szivattyú nem működik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.	
		A szivattyú letapadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a szivattyú elektromos bekötését.	
E03*	Füstgáz termosztát megszakított.	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.	
E04**	Túl alacsony nyomás a fűtési rendszerben.	Szivárgás a fűtési rendszerben.	Ellenőrizze a fűtési rendszert.		
		A nyomástávadó nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.	
		A nyomástávadó meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje.	
E05**	A fűtési előremenő hőmérsékletérzékelő nem működik.	Az előremenő hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.	
		Előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.	

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SAKSZERVIZ TEENDŐI
E06**	HMV érzékelő hiba (csak KC).	HMV hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik megfelelően.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		HMV 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.	Kösse be.
		Füstgáz érzékelő 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 kijelzóról.	
E12**	HMV tároló hőmérséklet-érzékelő (NTC érzékelővel rendelkező külső HMV tárolóval szerelt KR/KRB)	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E15**	A fűtési visszatérő hőmérséklet-érzékelő nem működik.	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E24**	A napkollektor hőmérséklet-érzékelő nem működik.	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E27**	A napkollektor váltószelepe nem működik.	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E28**	A szolár tároló hőmérséklet-érzékelő nem működik.	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő 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.
		A modulációs szabályzó meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje.
		A kazán panelje meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E35**	A 2. kevert kör biztonsági termosztátja kioldott (csak telepített "OKITZONE05" zónavezérlő esetén).	Keverő szelep meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		A termosztát nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A termosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje.
E36**	Előremenő érzékelő hiba az egyik fűtési körön.	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E40*	Ventilátor hiba.	A ventilátor elektromosan nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A ventilátor nem működik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E41**	Nincs kapcsolat a vezérlőpanel és a perifériák közt (kezelőfelület és/vagy zónaszett és/vagy szolár panel)	A kezelőfelület nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		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	Szolár rendszer hiba.	A kazán, vagy szolár panelen hibás paraméter érték megadása.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze, hogy a P03 és P18 paraméterek beállított értékei megfelelnek az alkalmazott kapcsolásra vonatkozóval.
E43	Fűtési zóna konfigurálási hiba. (opcionális, modulációs szabályzó és szobaszabályzó csatlakoztatása esetén)	A beállított paraméter értéke helytelen.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze, hogy a P61 paraméter beállított értéke egyezik-e a táblázatban megadott lehetőségekkel.
E46	A nyomástávadó nem működik.	A nyomástávadó nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A nyomástávadó meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje.
E49	Az érintőképernyő nem hajtja végre az utasításokat.	Az érintőképernyő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Érintőképernyő csere.
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.
		Eltömődés a bypass ágban.	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 füstgáz hőcserélő eldugult.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Tisztítsa ki vagy cserélje 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.
E87*	Visszatérő hőmérséklet túl gyorsan nő.	Szivattyú letapadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Forgassa meg a szivattyú járókereket.
		Szivattyú meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		A kondenzszifon eltömődött.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze és tisztítsa a kondenzgyűjtő szifont.
		Füstgáz érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E89***	Hibás füstgáz hőmérséklet-érték.	A hőcserélőn lévő füstgáz érzékelő hibás vagy megsérült.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E98	A készülék érintőképernyőjéről indított kézi újraindítások száma meghaladta a megengedett értéket.	A kezelőfelület "reset" gombjának megnyomásával túl sokszor indította újra a készüléket.	Nyomja meg a "reset" gombot a készülék kezelő felületén.	
E99	Az 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 készülék kezelő felületén.	

* 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

Amennyiben az **E51, E52, E53, E73, E85, E89, E90** és **E91** hibakódok valamelyike látható a kijelzőn, lépjen kapcsolatba a Fondital szakszervizek egyikével.

GYÁRTÓI TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

2009/142/EK irányelv a gázüzemű berendezésekről
92/42/EK irányelv az új kazánok hatásfok-követelményeiről
2004/108/EK irányelv az elektromágneses zavart okozó berendezésekről
2006/95/EK irányelv a kiefeszültségű berendezésekről
2009/125/EK irányelv a környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményekről
2010/30/EK irányelv a fűtőberendezések energiacímkésére vonatkozóan

A

FONDITAL S.p.A.

székhelye:

Via Cerreto 40 - 25079 Vobarno (BS), Italy

KIJELENTI

hogy ezen termékek

Formentera KC 12, Formentera KC 24, Formentera KC 28, Formentera KC 32
Formentera KR 12, Formentera KR 24, Formentera KR 28, Formentera KR 32
Formentera KRB12, Formentera KRB 24, Formentera KRB 28, Formentera KRB 32

gyártása megfelel:

1. Az EK típusvizsgálati tanúsítványban leírt típusnak **51CM4094/ED**
és az EK típusvizsgálati tanúsítványnak **51CM4095DR/ED**

tekintettel a

2009/142/EK irányelv a gázüzemű berendezésekről és a
92/42/EK hatásfok irányelv

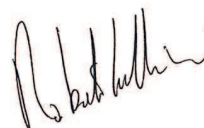
rendelkezéseire, amelyek alapvető követelményeit kielégítik.

2. A **2004/108/EK elektromágneses kompatibilitás irányelv** rendelkezéseinek.
3. A **2006/95/EK kiefeszültség irányelv** rendelkezéseinek.
4. A **2009/125/EK környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményekről irányelv** rendelkezéseinek.
5. A **2010/30/EK fűtőberendezések energiacímkésére vonatkozóan irányelv** rendelkezéseinek.

Fondital S.p.A.

az igazgatóság részéről
műszaki osztályvezető

Roberto Cavallini mérnök



Vobarno, gyártási dátum vagy postabélyegző

Dichiarazione di conformità
caldaie

Formentera KX - Edizione 1 del 4 agosto 2015

Ezt az oldalt szándékosan hagytuk üresen



OLIBMEHU30

Fondital S.p.A.
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 914- 01 - NOVEMBRE 2015 (11/2015)