



**ANTEA**  
**KC 12-24-28**  
**KR 12-24-28**  
**KRB 12-24-28**



**IST 03 C 821 - 01**

**ÜZEMBE HELYEZÉS, HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS**



**CE**

**fondital**  
BE INNOVATIVE

**HU**

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 helyezni, 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 gázzagot 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.**

---

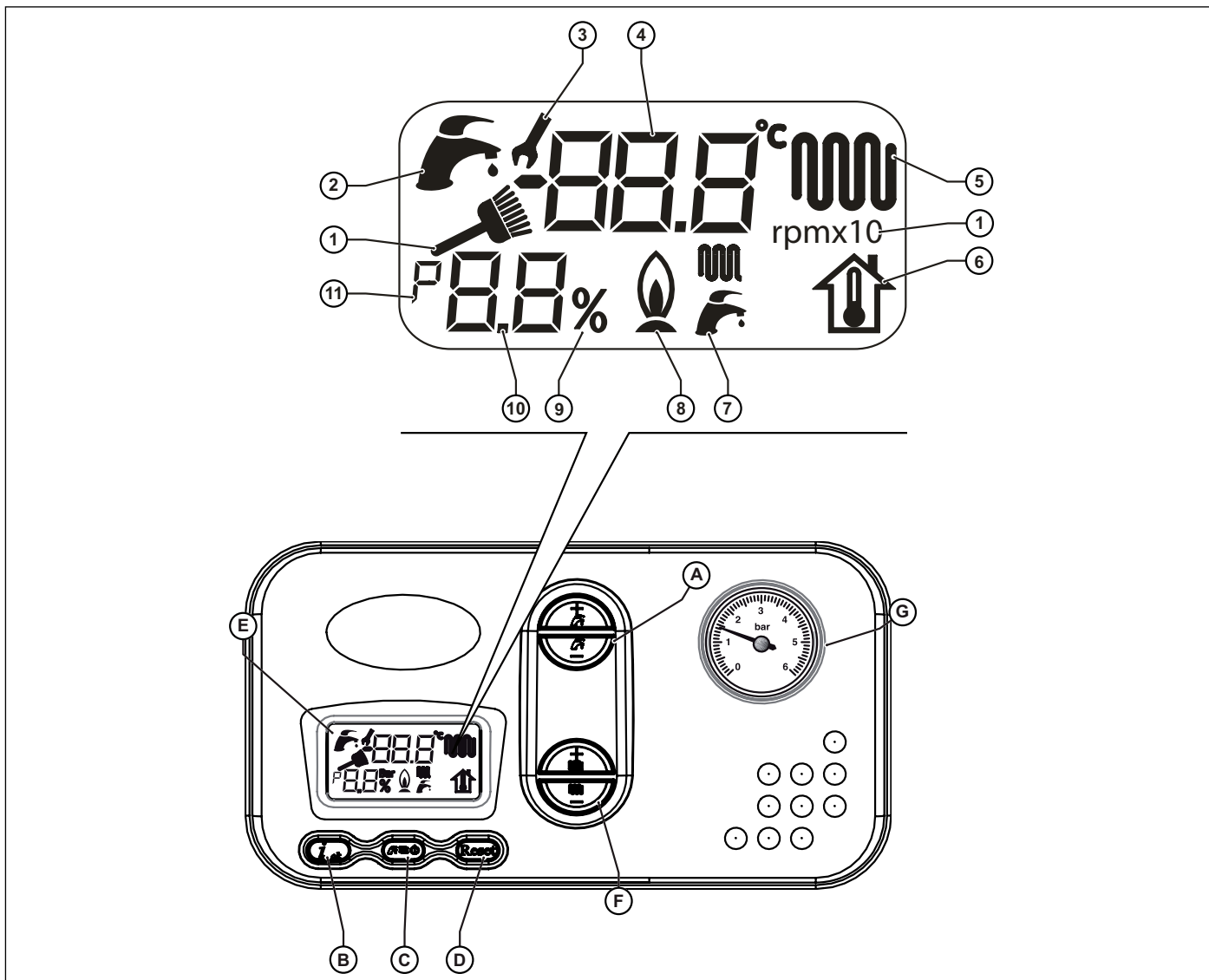
<b>1.</b>	<b>A felhasználónak szóló útmutató</b>	<b>8</b>
1.1	Kezelőfelület	8
1.2	Működési visszajelzések az LCD kijelzőn	10
1.3	A készülék működése	11
1.4	Készülék leállítás	14
1.5	Karbantartás	17
1.6	A felhasználónak szánt megjegyzések	17
<b>2.</b>	<b>Műszaki adatok és méretek</b>	<b>18</b>
2.1	Műszaki adatok	18
2.2	Méretek	20
2.3	Hidraulikai vázlat	23
2.4	Működési adatok	26
2.5	Műszaki jellemzők	27
2.6	ERP és Energiacímke adatok	30
<b>3.</b>	<b>Útmutató a kivitelezéshez és üzembe helyezéshez</b>	<b>36</b>
3.1	Üzembe helyezési előírások	36
3.2	A készülék helyének kiválasztása	36
3.3	A készülék elhelyezése	37
3.4	A készülék felszerelése	38
3.5	Füstgáz elszívó ventilátor	38
3.6	Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer	39
3.7	Tüzeléstechnikai hatásfok mérése működés közben	45
3.8	Csatlakozás a gázvezetékhez	46
3.9	Csatlakoztatás a fűtési és használati vízhálózatokhoz	46
3.10	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz	48
3.11	Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (opcionális)	48
3.12	Az OpenTherm időjárásfüggő szabályzó (opcionális) üzembe helyezése	48
3.13	A készüléken és az időjárásfüggő szabályzón beállítható TSP paraméterek	51
3.14	A fűtési rendszer töltése	55
3.15	A készülék indítása	56
3.16	Rendelkezésre álló emelőmagasság	56
3.17	Elektromos kapcsolási rajzok	58
3.18	Átállítás más gáztípusra, az égő beállítása	62
<b>4.</b>	<b>Beüzemelés</b>	<b>65</b>
4.1	Előzetes ellenőrzések	65
4.2	Bekapcsolás és kikapcsolás	65
<b>5.</b>	<b>Karbantartás</b>	<b>66</b>
5.1	Karbantartási műveletek	66
5.2	Füstgázelemzés	66
<b>6.</b>	<b>Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás</b>	<b>67</b>
<b>7.</b>	<b>Hibaelhárítás</b>	<b>68</b>
7.1	Hibaelhárítás	68

1. ábra – Kezelőfelület . . . . .	8
2. ábra – Kézi töltőszelep . . . . .	15
3. ábra – KC modell méretek . . . . .	20
4. ábra – KR modell méretek . . . . .	21
5. ábra – KRB modell méretek . . . . .	22
6. ábra – KR modell hidraulikai vázlat . . . . .	23
7. ábra – KC modell hidraulikai vázlat . . . . .	24
8. ábra – KRB modell hidraulikai vázlat . . . . .	25
9. ábra – Rögzítősablon . . . . .	37
10. ábra – Beépítési példák . . . . .	40
11. ábra – C13 - C33 típusú koncentrikus kivezetés . . . . .	42
12. ábra – C12 - C33 típusú koncentrikus kivezetés méretei . . . . .	43
13. ábra – Szétválasztott indítóidom 0KITSDOP00 . . . . .	44
14. ábra – Szétválasztott égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés méretei . . . . .	44
15. ábra – Mérőcsonkok elhelyezkedése . . . . .	45
16. ábra – Nyílások elhelyezkedése . . . . .	45
17. ábra – Csatlakozás a gázvezetékhez . . . . .	46
18. ábra – Kondenz elvezetés . . . . .	47
19. ábra – Fűtési jelleggörbék . . . . .	50
20. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 12 . . . . .	57
21. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 24 . . . . .	57
22. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 28 . . . . .	57
23. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KC . . . . .	58
24. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KR . . . . .	59
25. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KRB . . . . .	60
26. ábra – Légbevezető cső . . . . .	62
27. ábra – Keverőegység . . . . .	62
28. ábra – Keverőegység műanyag ház . . . . .	63
29. ábra – Összeállítási rajz . . . . .	63
30. ábra – CO2 érték beállítása . . . . .	64

1. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 12	26
2. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 24	26
3. táblázat – Kalibrálási adatai KC-KR-KRB 28	26
4. táblázat – KC műszaki jellemzők	27
5. táblázat – KR/KRB műszaki jellemzők	28
6. táblázat – KC-KR-KRB 12 tüzeléstechnikai adatai	29
7. táblázat – KC-KR-KRB 24 tüzeléstechnikai adatai	29
8. táblázat – KC-KR-KRB 28 tüzeléstechnikai adatai	29
9. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KC 12	30
10. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KC 24	31
11. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KC 28	32
12. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KR/KRB 12	33
13. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KR/KRB 24	34
14. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KR/KRB 28	35
15. táblázat – Készülék újraindító hőmérséklet-érték	49
16. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I	51
17. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - II	52
18. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - III	53
19. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - IV	54
20. táblázat – A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés	61
21. táblázat – P0-TSP0 paraméterek	63
22. táblázat – Füstgáz CO2 tartalom	64
23. táblázat – Fúvóka/szűkítőgyűrű átmérője (mm)	64

## 1. A felhasználónak szóló útmutató








### 1.1 Kezelőfelület



1. ábra – Kezelőfelület

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



Jel	SZIMBÓLUM	VILÁGÍT	VILLOG
1		Kéményseprő funkció aktív és megjelenik az "rpmx10" (ventilátor fordulatszám)	A belépés a kéményseprő funkcióba folyamatban.
2		A készülék HMV-t készít	A HMV hőmérséklete beállítás alatt
3		A paraméter szerkesztés közben a csavarkulcs jelzés világít, amíg az értéket meg nem erősíti.	Nincs jelentése
4		Hőmérséklet és hibakód megjelenítés	Nincs jelentése
5		A készülék fűtővizet készít	A fűtővíz hőmérséklete beállítás alatt
6		Nincs jelentése	Tervezett helyiség-hőmérséklet megjelenítése
7		Fűtés és HMV készítés előnykapcsolásban. On jelzés = funkció bekapcsolva Off jelzés = funkció kikapcsolva	Nincs jelentése
8		Működő égőfej jelzés	Nincs jelentése
9		Százalékos megjelenítés	Nincs jelentése
10		A paraméter, vagy a nyomás, vagy az égő teljesítmény százalékos értékek (ventilátor fordulatszám) megjelenítése	Nincs jelentése
11		A paraméter kijelzése a paraméter menüben	Nincs jelentése

## 1.2 Működési visszajelzések az LCD kijelzőn

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

Készülék KÉSZENLÉT üzemmódban



Készülék NYÁR üzemmódban

Nincsenek aktív funkciók

Fűtési előremenő hőmérséklete szerepel a kijelzőn



Készülék TÉL üzemmódban

Nincsenek aktív funkciók

Fűtési előremenő hőmérséklete szerepel a kijelzőn



Készülék CSAK FŰTÉS üzemmódban

Nincsenek aktív funkciók

Fűtési előremenő hőmérséklete szerepel a kijelzőn



Készülék NYÁR üzemmódban

HMV készítés aktív

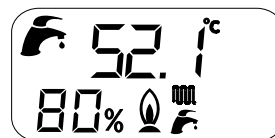
HMV hőmérséklete szerepel a kijelzőn



Készülék TÉL üzemmódban

HMV készítés aktív

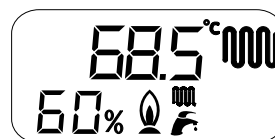
HMV hőmérséklete szerepel a kijelzőn



Készülék TÉL üzemmódban

FŰTÉS funkció aktív

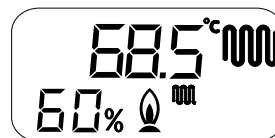
Fűtési előremenő hőmérséklete szerepel a kijelzőn



Készülék CSAK FŰTÉS üzemmódban

FŰTÉS funkció aktív

Fűtési előremenő hőmérséklete szerepel a kijelzőn



### 1.2.2 Hibás működés

A hibakódok részletes leírását lásd *Hibaelhárítás* 68. oldalon.

## 1.3 A készülék működése

### 1.3.1 Begyűjtás



#### 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* 10. oldalon).
- Válassza ki a kívánt üzemmódot: OFF/NYÁR/TÉL/CSAK FŰTÉS (C jelű gomb, lásd 1. ábra – Kezelőfelület 8. oldalon).
- Állítsa be a kívánt fűtővíz hőmérsékletet (lásd *Fűtés funkció* 11. oldalon).
- Állítsa be HMV kívánt hőmérsékletét (lásd *HMV funkció* 12. oldalon).
- Állítsa be a szobatermosztáton (opcionális) a kívánt helyiség-hőmérsékletet.



#### VIGYÁZAT

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

**A készülék begyűjtása előtt, gyűjtson be egy másik gázzal működő berendezést (például gáztűzhelyet).**

**A készülék esetenként így is leállhat, ebben az esetben a működésének helyreállításához nyomja meg az ÚJRAINDÍTÁS gombot.**

### 1.3.2 Üzemmód választás

A készülék üzemmódjának kiválasztásához nyomja meg a **C** Üzemmód választó gombot.

A gomb megnyomása után a következő üzemmódok elérhetők, sorrendben: "NYÁR", "TÉL", "CSAK FŰTÉS", "OFF".

Üzemmód "NYÁR" - csak HMV

NYÁR üzemmódban csak a HMV készítés érhető el.

Üzemmód "TÉL" - HMV és fűtés

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

Üzemmód "CSAK FŰTÉS"

CSAK FŰTÉS üzemmódban csak a fűtés funkció érhető el.

Üzemmód "OFF" - készenléti állapot

OFF (készenléti) üzemmódban egyik funkció sem érhető el.

### 1.3.3 Fűtés funkció


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

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

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


Az állítási tartomány kiválasztását bízza a beüzemelőre vagy a szakszervizre. *Fűtési működési tartomány kiválasztása* 49. oldalon).

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 .

### 1.3.4 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 korlátértékek: KC 12 esetén 10 liter percenként, KC 24 esetén 13 liter percenként, KC 28 esetén 14 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.

### 1.3.5 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.

#### 1.3.5.1 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.

#### 1.3.5.2 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.

### 1.3.5.3 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 kΩ @ 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.

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.

### 1.3.6 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.

### 1.3.7 Utókeringtetés

A készülék működése után (fűtés, HMV készítés, fagyvédelem) a szivattyú még 30 másodpercig folytatja működését.

Amennyiben ez idő alatt fűtési, HMV készítési, vagy fagyvédelmi igény érkezik a készülékhez, a készülék abbahagyja az utókeringtetést és teljesíti a beérkező igényt.

### 1.3.8 Ventilátor utójáratás

A készülék működése után (fűtés, HMV készítés, fagyvédelem) a ventilátor még 10 másodpercig folytatja működését.

Amennyiben ez idő alatt új igény érkezik a készülékhez, a készülék abbahagyja az utókeringtetést és teljesíti a beérkező igényt.

### 1.3.9 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 és csökkentve a tüzelőanyag-fogyasztást. Mindeközben a beállított maximális előremenő vízhőmérséklet korlátot nem lépi túl.

A készülék ezen funkcióját időjárásfüggő szabályozásnak nevezzük.

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

Külső hőmérséklet-érzékelő esetén megszűnik a **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* 49. oldalon.



## 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.**

### 1.3.10 Működtetés időjárásfüggő szabályzóval (opcionális)

Ezzel együtt a készülékhez csatlakoztatható időjárásfüggő 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 begyújtási idejének és az esetleges külső HMV tároló aktív idejének programozása (opcionális)
- a készülék diagnosztikájának megjelenítése
- készülék ÚJRAINDÍTÁS-a, paraméterek beállítása

Az időjárásfüggő szabályzó csatlakoztatásához szükséges tudnivalókat lásd *Az OpenTherm időjárásfüggő szabályzó (opcionális) üzembe helyezése* 48. oldalon.



#### VIGYÁZAT

**Használjon gyári OpenTherm időjárásfüggő szabályzót.**

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

## 1.4 Készülék leállítás

A készülék automatikusan leáll, ha működési hibát észlel.

A leállítás lehetséges okainak felismerésére vonatkozóan további információk találhatóak a dokumentum végén (lásd *Hibaelhárítás* 68. oldalon).

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

### 1.4.1 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 gyorszár 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 **Reset** gomb megnyomásával. Amennyiben a készülék két újraindítási kísérlet után sem indul, forduljon szakszervizhez.



#### VIGYÁZAT

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

### 1.4.2 Leállítás túlmelegedés miatt

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

### 1.4.3 Leállítás az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerben tapasztalható rendellenesség miatt

A készülék füstgáz elvezetése biztonsági berendezéssel van ellátva.

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

Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.

#### 1.4.4 Leállítás 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 töltőszelep).

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.

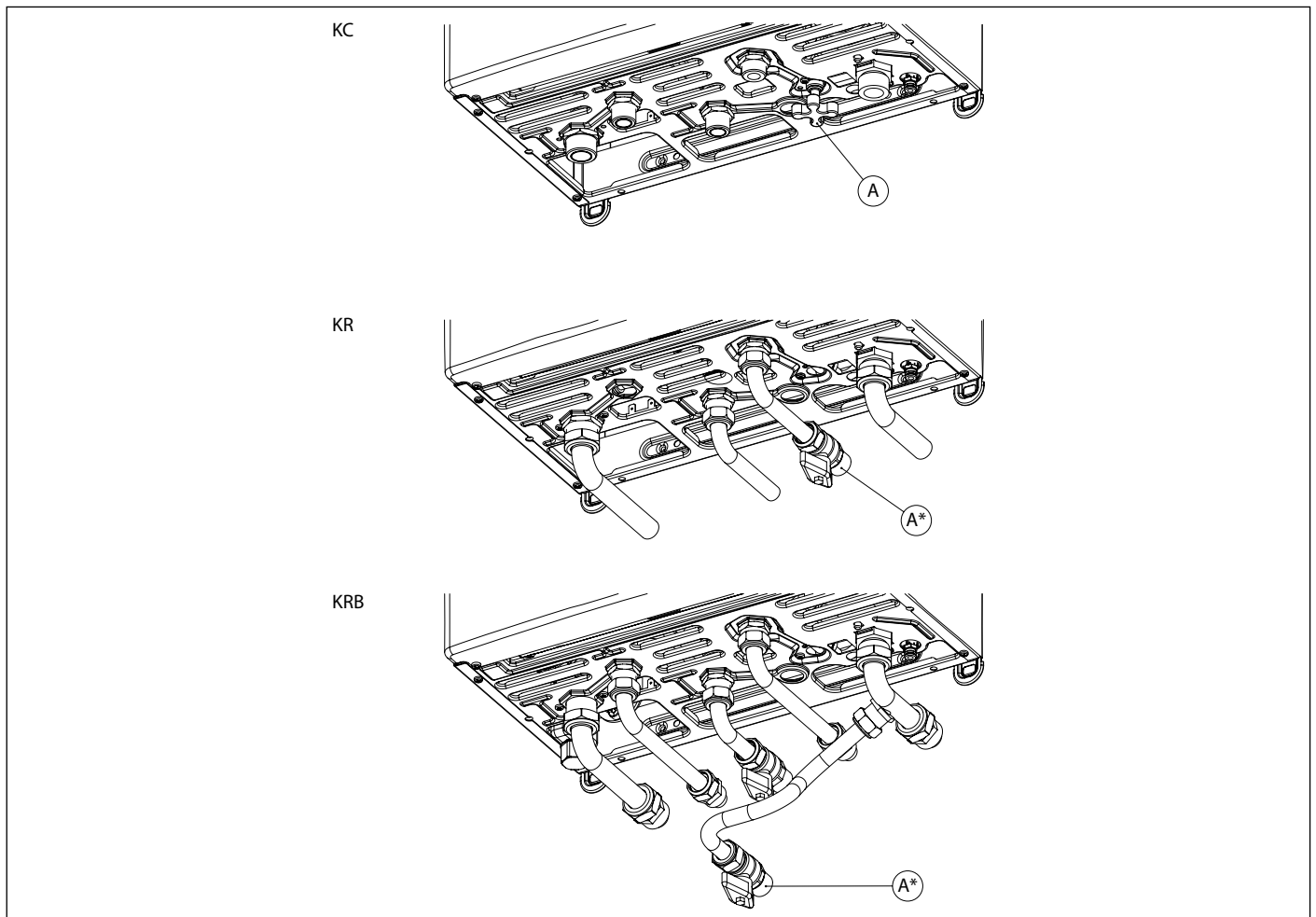
A készülék gyakori leállása valamilyen működési rendellenességre utal, ilyen esetben forduljon a szakszervizhez.



#### VIGYÁZAT!

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

**Amennyiben a csapot nem zárja el teljesen, az a fűtési rendszer nyomásának emelkedéséhez, ezáltal a készülék biztonsági szelepeinek aktiválásához és vízkömléshez vezethet.**



2. ábra – Kézi töltőszelep

(A\*) opcionális.

#### 1.4.5 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.**

---

#### 1.4.6 Az időjárásfüggő szabályozó (opcionális) helytelen működésére figyelmeztető jelzés

A készülék automatikusan érzékeli az időjárásfüggő szabályozó jelenlétét (opcionális).

Amennyiben az időjárásfüggő-szabályozó csatlakoztatását követően a készülék nem kap adatokat az időjárásfüggő-szabályozótól, a készülék 60 másodpercen keresztül megpróbálja újra létrehozni a kapcsolatot, amennyiben ez nem sikerül az időjárásfüggő-szabályozó LCD kijelzőjén az **E31** kód látható.

A zárt égésterű készülékek az égéshez szükséges levegőt nem a kazánhelyiség levegőjéből nyerik, ezért a gyártónak sem a szellőzőnyílásra, sem a kazánhelyiségre nincs külön előírása.



#### VIGYÁZAT

---

**Forduljon szakszervizhez.**

---

A készülék leállása után az időjárásfüggő szabályozó 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.

#### 1.4.7 Leállás 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.

#### 1.4.8 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.



## 1.5 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.

---

## 1.6 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 bármilyen átalakítására.

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

## 2. Műszaki adatok és méretek

### 2.1 Műszaki adatok

A készülék előkeveréses gáz égőfejjel a következő változatokban készül:

- **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 készülékek a következő teljesítményekben készülnek:

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

Mindegyik modell elektronikus gyújtással és ionizációs lángörzéssel 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

- IPX4D védettségű kezelőfelület.
- Biztonsági funkciók és moduláció,
- Elektronikus gyújtóelektróda és ionizációs lángőr,
- Előkeveréses, rozsdamentes acél égőfej.
- Nagyteljesítményű, monoterikus, 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.
- Vízoldali minimum nyomáskapcsoló.
- Fűtővíz előremenő hőmérséklet-érzékelő (dupla).
- HMV hőmérséklet-érzékelő (KC).
- Füstgáz termosztát a kilépésnél
- Füstgáz érzékelő a hőcserélőn.
- Automatikus by-pass ág,
- 9 literes tágulási tartály
- Fűtési rendszer töltőszelep.
- Fűtési rendszer ürítő csap. (KC)
- Rozsdamentes acél HMV lemezes hőcserélő (KC).
- Motoros 3-járatú váltószelep (KC és KRB),
- HMV áramláskapcsoló (KC).
- HMV áramláskorlátozó - 10 liter/perc (KC 12), 13 liter/perc (KC 24), 14 liter/perc (KC 28).

#### 2.1.2 Felhasználói kezelőfelület

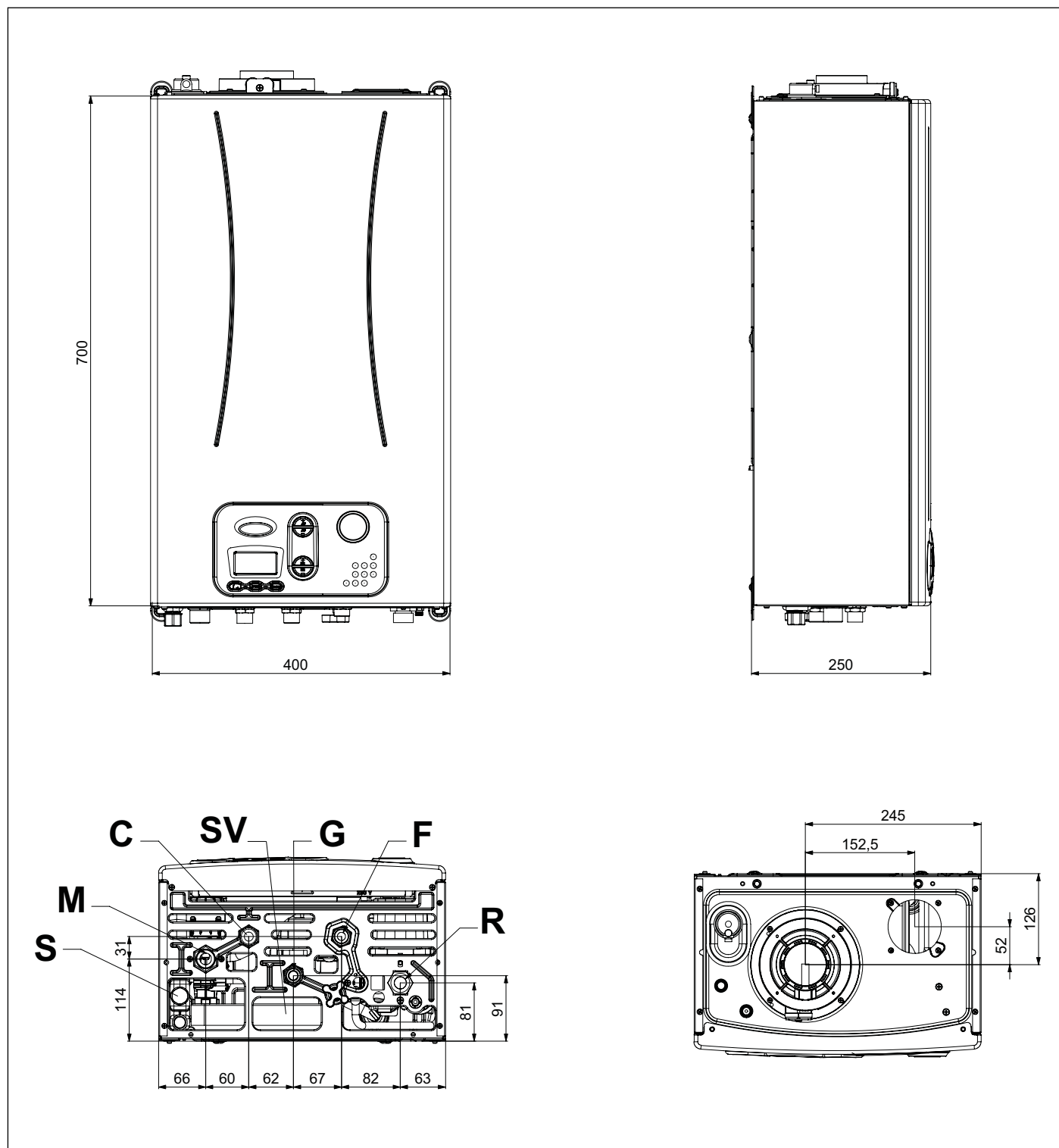
- LCD kijelző a készülék működési üzemmódjának megjelenítéséhez és beállításához: OFF, NYÁR, TÉL és CSAK FŰTÉS.
- Fűtési előremenő hőmérséklet szabályzó: 20-78°C (standard tartomány) vagy 20-45°C (alacsony hőmérsékletű tartomány)
- HMV hőmérséklet szabályzó: 35-57°C (KC) - 35-65°C (KR/KRB opcionális külső tárolóval)
- Fűtési rendszer nyomásmérő.

### 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 5. oldalon°C; KI: 30°C vagy 15 perc (ha a hőmérséklet >5°C),
- HMV 5. oldalon°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,
- Szobatermosztát időzítés: 240 másodperc (állítható).
- Fűtési szivattyú utókeringtetés 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 váltószelep: 30 másodperc 24 óra üzemmentes időszak után,
- Vízütés elleni védelmi funkció: 0 és 3 másodperc között állítható a **P15** paraméterrel.
- Szobatermosztáthoz (opcionális) csatlakoztatási lehetőség,
- Külső hőmérséklet-érzékelő (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség,
- OpenTherm időjárásfüggő szabályzó (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség,
- Zónabekötő szett csatlakoztatási lehetőség, különböző hőmérsékletű fűtési zónák esetén,

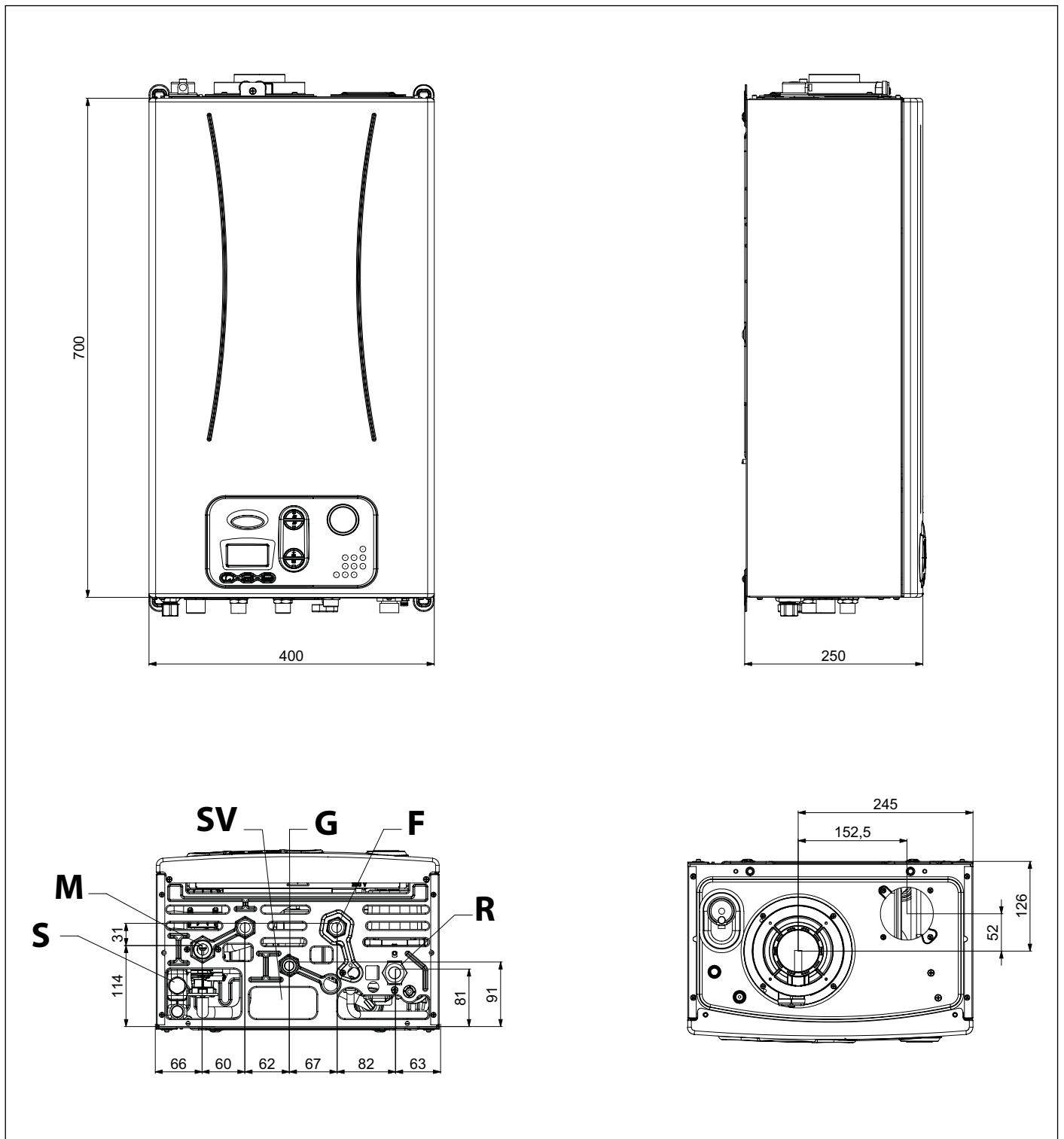
## 2.2 Méretek

### KC modell



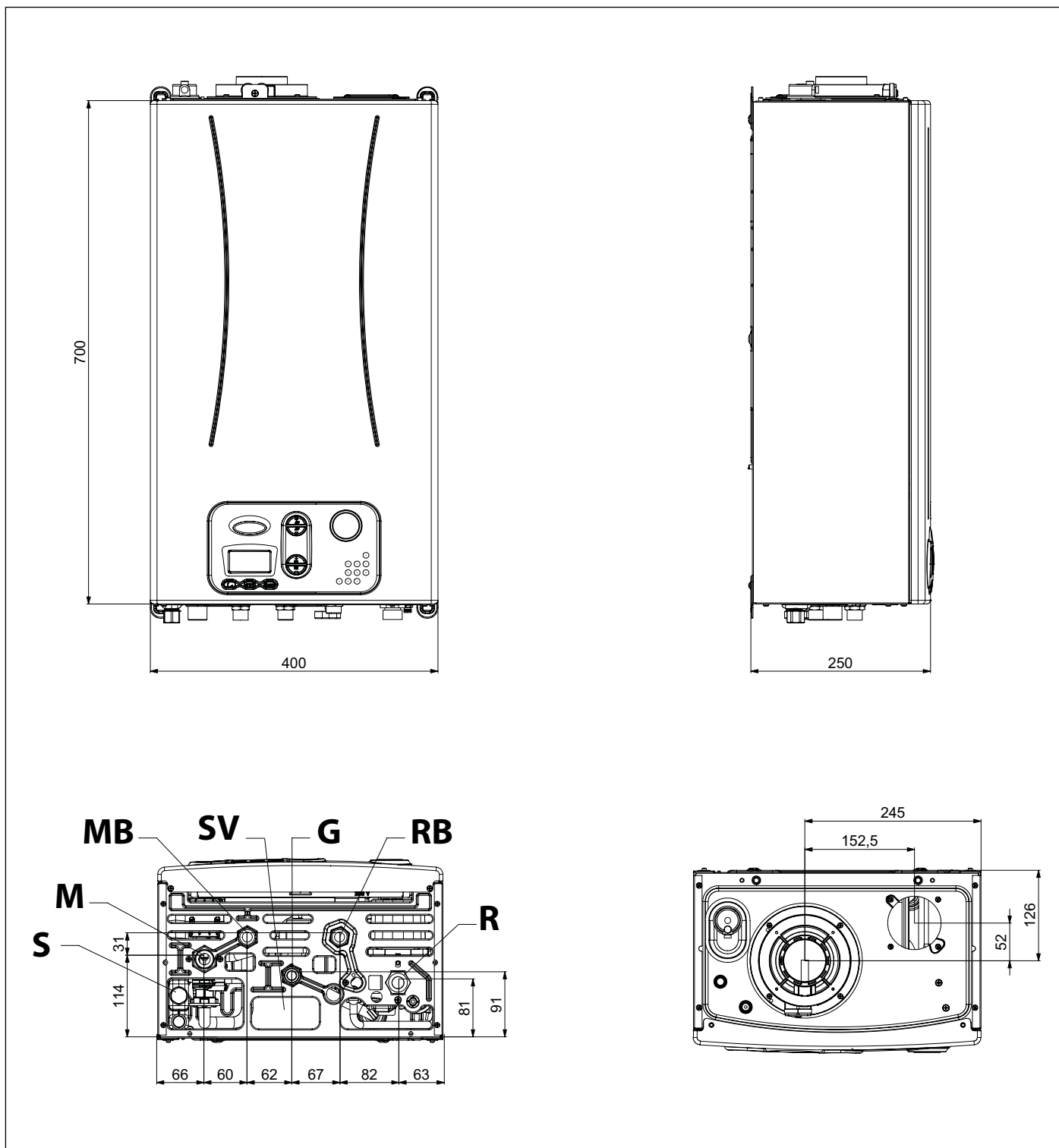
3. ábra – KC modell méretek

- S Kondenzszifon ürítő
- M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás (3/4")
- C Használati meleg víz csatlakozás (1/2")
- SV Biztonsági szelep (3 bar) vízvezetés
- G Gázcsatlakozás (1/2")
- F Hidegvíz csatlakozás (1/2")
- R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás (3/4")



4. ábra – KR modell méretek

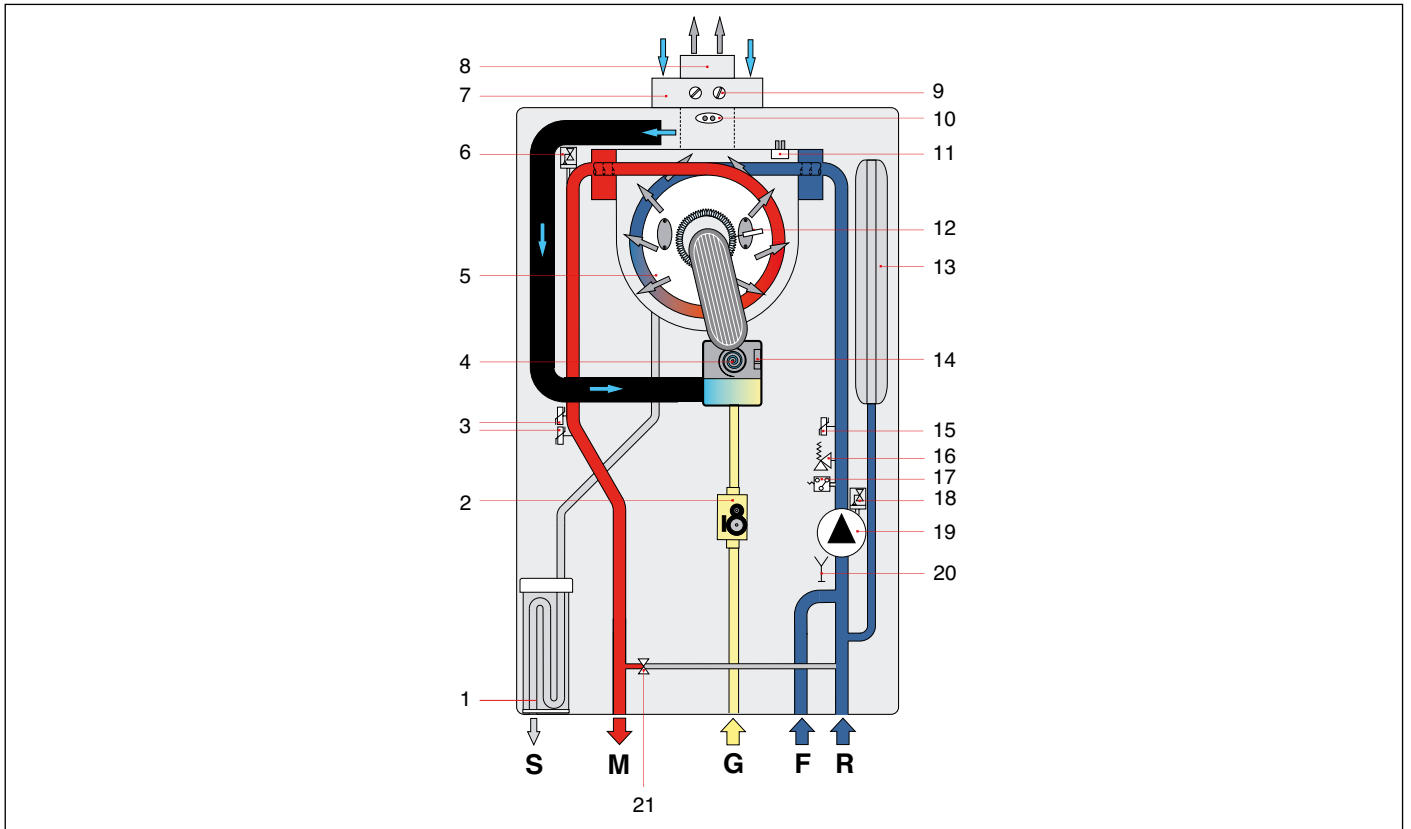
- S Kondenzsifon ürítő
- M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás (3/4")
- SV Biztonsági szelep (3 bar) vízelvezetés
- G Gázcsatlakozás (1/2")
- F Hidegvíz csatlakozás (1/2")
- R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás (3/4")



5. ábra – KRB modell méretek

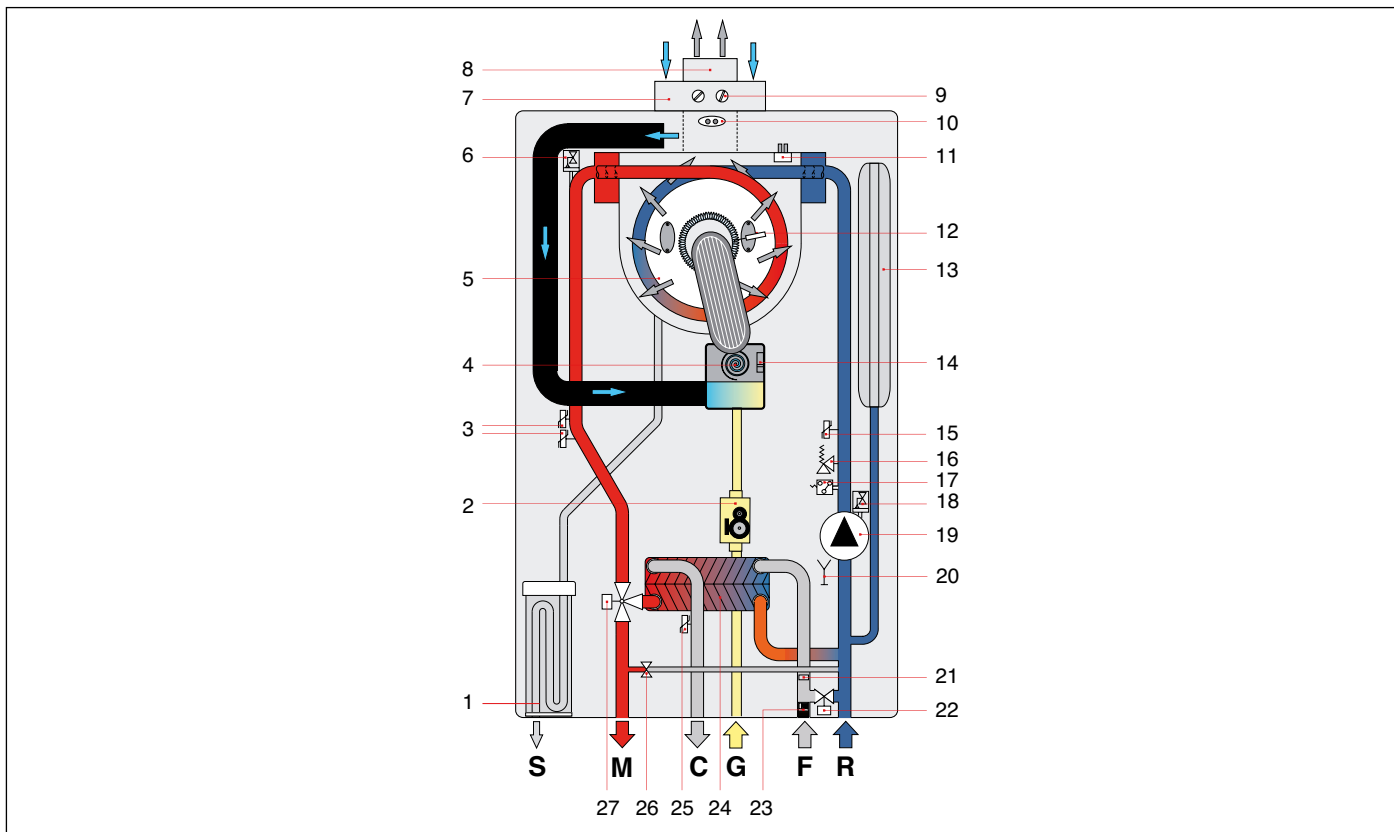
- S Kondenzszifon ürítő
- M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás (3/4")
- MB HMV tároló előremenő (1/2")
- SV Biztonsági szelep (3 bar) vízvezetés
- G Gázcsatlakozás (1/2")
- RB HMV tároló visszatérő (1/2")
- R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás (3/4")

## 2.3 Hidraulikai vázlat



6. ábra – KR modell hidraulikai vázlat

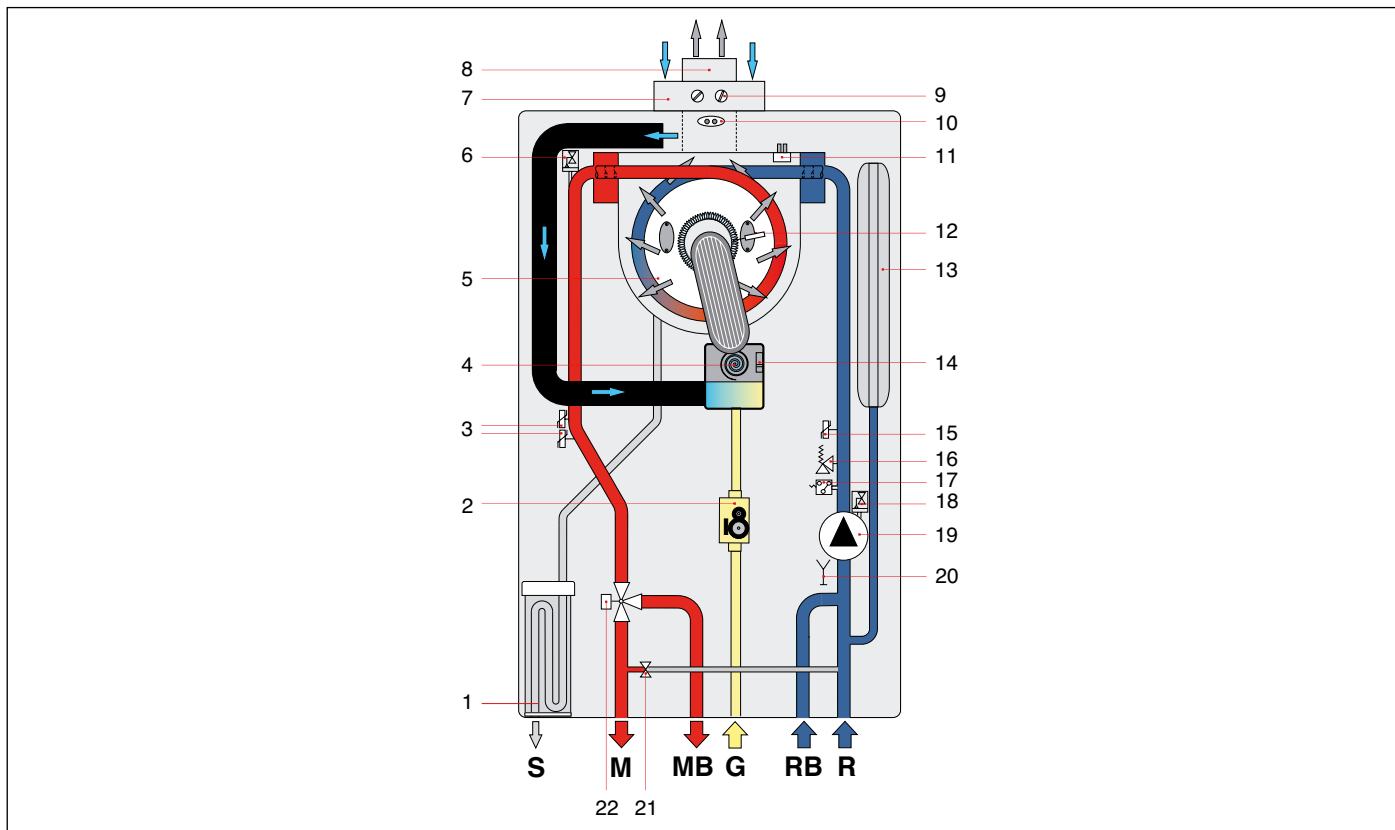
- |   |   |
|---|---|
| 1. Kondenzátum elvezető szifon                  | <b>S</b> Kondenz elvezetés                      |
| 2. Modulációs gázszelep                         | <b>M</b> Fűtési rendszer előremenő csatlakozás  |
| 3. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő        | <b>G</b> Gázcsatlakozás                         |
| 4. Ventilátor fordulatszám-szabályzással        | <b>F</b> Hideg víz csatlakozás                  |
| 5. Füstgáz hőcserélő                            | <b>R</b> Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás |
| 6. Légtelenítő                                  |   |
| 7. Égési levegő bevezetés                       |   |
| 8. Füstgáz termosztát az égéstermék elvezetésen |   |
| 9. Füstgáz elemző csonkok                       |   |
| 10. Füstgáz termosztát a kilépésnél             |   |
| 11. Füstgáz érzékelő a hőcserélőn               |   |
| 12. Gyújtó/lángór elektróda                     |   |
| 13. Tárgulási tartály                           |   |
| 14. Ventilátor fordulatszám-érzékelő            |   |
| 15. Visszatérő hőmérséklet érzékelő             |   |
| 16. Biztonsági szelep 3 bar                     |   |
| 17. Vízoldali minimum nyomáskapcsoló            |   |
| 18. Légtelenítő                                 |   |
| 19. Keringtető szivattyú                        |   |
| 20. Fűtési rendszer ürítő csap.                 |   |
| 21. Automatikus by-pass ág                      |   |



7. ábra – KC modell hidraulikai vázlat

- |  |   |
|--|---|
| 1. Kondenzátum elvezető szifon                   | <b>S</b> Kondenz elvezetés                      |
| 2. Modulációs gázszelep                          | <b>M</b> Fűtési rendszer előremenő csatlakozás  |
| 3. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő         | <b>C</b> Használati meleg víz csatlakozás       |
| 4. Ventilátor fordulatszám-szabályzással         | <b>G</b> Gázcsatlakozás                         |
| 5. Füstgáz hőcserélő                             | <b>F</b> Hideg víz csatlakozás                  |
| 6. Légtelenítő                                   | <b>R</b> Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás |
| 7. Égési levegő bevezetés                        |   |
| 8. Füstgáz termosztát az égéstermék elvezetésén  |   |
| 9. Füstgáz elemző csonkok                        |   |
| 10. Füstgáz termosztát a kilépésnél              |   |
| 11. Füstgáz érzékelő a hőcserélőn                |   |
| 12. Gyújtó/lángőr elektróda                      |   |
| 13. Tárgulási tartály                            |   |
| 14. Ventilátor fordulatszám-érzékelő             |   |
| 15. Visszatérő hőmérséklet érzékelő              |   |
| 16. Biztonsági szelep 3 bar                      |   |
| 17. Vízoldali minimum nyomáskapcsoló             |   |
| 18. Légtelenítő                                  |   |
| 19. Keringtető szivattyú                         |   |
| 20. Fűtési rendszer ürítő 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                         |   |





8. ábra – KRB modell hidraulikai vázlat

- |   |   |
|---|---|
| 1. Kondenzátum elvezető szifon                  | <b>S</b> Kondenz elvezetés                        |
| 2. Modulációs gázszelep                         | <b>M</b> Fűtési rendszer előremenő csatlakozás    |
| 3. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő        | <b>MB</b> Külső HMV tároló előremenő csatlakozás  |
| 4. Ventilátor fordulatszám-szabályzással        | <b>G</b> Gázcsatlakozás                           |
| 5. Füstgáz hőcserélő                            | <b>RB</b> Külső HMV tároló visszatérő csatlakozás |
| 6. Légtelenítő                                  | <b>R</b> Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás   |
| 7. Égési levegő bevezetés                       |   |
| 8. Füstgáz termosztát az égéstermék elvezetésen |   |
| 9. Füstgáz elemző csonkok                       |   |
| 10. Füstgáz termosztát a kilépésnél             |   |
| 11. Füstgáz érzékelő a hőcserélőn               |   |
| 12. Gyújtó/lángőr elektróda                     |   |
| 13. Tárgulási tartály                           |   |
| 14. Ventilátor fordulatszám-érzékelő            |   |
| 15. Visszatérő hőmérséklet érzékelő             |   |
| 16. Biztonsági szelep 3 bar                     |   |
| 17. Vízoldali minimum nyomáskapcsoló            |   |
| 18. Légtelenítő                                 |   |
| 19. Keringtető szivattyú                        |   |
| 20. Fűtési rendszer ürítő csap.                 |   |
| 21. Automatikus by-pass ág                      |   |
| 22. 2-utú motoros szelep                        |   |

## 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/ szűkítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO2 arány [%]
Földgáz G20	25	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

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

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka [mm]	Fúvóka/ szűkítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO2 arány [%]
Földgáz G20	25	3,70	-	9,0 ÷ 9,3
Földgáz G25.1	25	4,10	-	10,3 ÷ 10,6
Propángáz G31	37	3,00	-	10,0 ÷ 10,0

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

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka [mm]	Fúvóka/ szűkítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO2 arány [%]
Földgáz G20	20	4,00	-	9,0 ÷ 9,3
Földgáz G25.1	25	4,55	-	10,3 ÷ 10,5
Propángáz G31	37	3,30	-	10,0 ÷ 10,3

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

## 2.5 Műszaki jellemzők

Megnevezés	me.	KC 12	KC 24	KC 28
Fűtési névleges hőterhelés	kW	12,0	23,7	26,4
Minimális hőterhelés	kW	2,0	3	3,3
Hatásfok maximális teljesítményen (60/80°C)	kW	11,7	22,9	25,4
Hatásfok minimális teljesítményen (60/80°C)	kW	1,8	2,7	3,0
Hatásfok maximális teljesítményen (50-30°C)	kW	12,6	24,9	27,9
Hatásfok minimális teljesítményen (50-30°C)	kW	2,1	3,22	3,45
A fűtési oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5	0,5
A fűtési oldal maximális nyomása	bar	3,0	3,0	3,0
HMV készítés maximális hőterhelése	kW	18	27,3	30,4
HMV készítés minimális hőterhelése	kW	2	3,0	3,3
HMV oldal minimális nyomása	bar	0,1	0,5	0,5
HMV oldal maximális nyomása	bar	6,0	6,0	6,0
HMV teljesítmény ( $\Delta t=25K$ )	l/perc	10,3	16,1	18,0
HMV teljesítmény ( $\Delta t=30K$ )	l/perc	8,6	13,4	15,0
Elektromos ellátás - Feszültség/Frekvencia	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50
Tápellátás olvadóbiztosító	A	3,15	3,15	3,15
Maximális felvett teljesítmény	W	75	83	84
Szivattyú elektromos teljesítményfelvétel	W	41	41	41
Elektromos védelmi fokozat	IP	X4D	X4D	X4D
Nettó tömeg	kg	28,5	30,0	31,5
Földgáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett (15 °C - 1013 mbar esetén)	m <sup>3</sup> /h	1,27	2,51	2,79
G25.1 fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	m <sup>3</sup> /h	1,47	2,91	3,24
Propángáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	kg/h	0,93	1,84	2,05
Maximális fűtővíz hőmérséklet	°C	83	83	83
Maximális HMV hőmérséklet	°C	62	62	62
Tárgulási tartály teljes térfogata	l	9	9	9
Fűtési rendszer ajánlott maximális térfogata (83°C maximális hőmérséklet és 1 bar-os előnyomás esetén)	l	200	200	200

4. táblázat – KC műszaki jellemzők

Megnevezés	me.	KR/KRB 12	KR/KRB 24	KR/KRB 28
Fűtési névleges hőterhelés	kW	12,0	23,7	26,4
Minimális hőterhelés	kW	2,0	3	3,3
Hatásfok maximális teljesítményen (60/80°C)	kW	11,7	22,9	25,4
Hatásfok minimális teljesítményen (60/80°C)	kW	1,8	2,7	3,0
Hatásfok maximális teljesítményen (50-30°C)	kW	12,6	24,9	27,9
Hatásfok minimális teljesítményen (50-30°C)	kW	2,1	3,22	3,45
A fűtési oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5	0,5
A fűtési oldal maximális nyomása	bar	3,0	3,0	3,0
Elektromos ellátás - Feszültség/Frekvencia	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50
Tápellátás olvadóbiztosítóka	A	3,15	3,15	3,15
Maximális felvett teljesítmény	W	75	83	84
Szivattyú elektromos teljesítményfelvétel	W	41	41	41
Elektromos védelmi fokozat	IP	X4D	X4D	X4D
Nettó tömeg	kg	28,5	30,0	31,5
Földgáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett (15 °C - 1013 mbar esetén)	m <sup>3</sup> /h	1,27	2,51	2,79
G25.1 fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	m <sup>3</sup> /h	1,47	2,91	3,24
Propángáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	kg/h	0,93	1,84	2,05
Maximális fűtővíz hőmérséklet	°C	83	83	83
Maximum HMV hőmérséklet (*)	°C	65	65	65
Tágulási tartály teljes térfogata	l	9	9	9
Fűtési rendszer ajánlott maximális térfogata (83°C maximális hőmérséklet és 1 bar-os előnyomás esetén)	l	200	200	200

5. táblázat – KR/KRB műszaki jellemzők

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztés a burkolaton, működő égővel	%	0,26	7,78	-
Hővesztés a burkolaton, kikapcsolt égővel	%	0,55		
Hővesztés 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		

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

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztés a burkolaton, működő égővel	%	0,97	6,49	-
Hővesztés a burkolaton, kikapcsolt égővel	%	0,26		
Hővesztés 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		

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

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztés a burkolaton, működő égővel	%	1,4	5,7	-
Hővesztés a burkolaton, kikapcsolt égővel	%	0,25		
Hővesztés 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	%	-	-	107,0
NOx kibocsátási osztály	-	5		

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

## 2.6 ERP és Energiacímke adatok

Modell: ANTEA 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
<b>Mért hőteljesítmény</b>	$P_n$	12	kW	<b>Szezonális helyiségfűtési hatásfok</b>	$\eta_s$	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 (*)	$\eta_4$	86,2	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	$P_1$	3,7	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	$\eta_1$	95,5	%
<b>Villamosgédenergia-fogyasztás</b>				<b>Egyéb elemek</b>			
Teljes terhelés mellett	$e_{l_{max}}$	0,020	kW	Készletléti hőveszteség	$P_{stby}$	0,030	kW
Részterhelés mellett	$e_{l_{min}}$	0,013	kW	A gyújtóéggő 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	$NO_x$	28	mg/kWh
<b>Névleges terhelési profil</b>	<b>M</b>			<b>Vízmelegítési hatásfok</b>	$\eta_{wh}$	78	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	$Q_{elec}$	0,064	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	$Q_{fuel}$	7,300	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	14	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	5	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).

<b>Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály</b>	<b>A</b>
<b>Vízmelegítési energiahatékonysági osztály</b>	<b>A</b>

9. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KC 12

Modell: ANTEA 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	Mérték-egység	Elem	Jel	Érték	Mérték-egység
<b>Mért hőteljesítmény</b>	$P_n$	23	kW	<b>Szezonális helyiségfűtési hatásfok</b>	$\eta_s$	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 (*)	$\eta_4$	86,5	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	$P_1$	7,3	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	$\eta_1$	95,9	%
<b>Villamosgédenergia-fogyasztás</b>				<b>Egyéb elemek</b>			
Teljes terhelés mellett	$e_{\max}$	0,030	kW	Készletléti hővesztés	$P_{\text{stby}}$	0,061	kW
Részterhelés mellett	$e_{\min}$	0,016	kW	A gyújtóegő energiafogyasztása	$P_{\text{ign}}$	0,000	kW
Készletléti üzemmódban	$P_{\text{SB}}$	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	$Q_{\text{HE}}$	41	GJ
				Nitrogén-oxid-kibocsátás	$\text{NO}_x$	29	mg/kWh

Kombinált fűtőberendezések esetében:

Névleges terhelési profil	XL			Vízmelegítési hatásfok	$\eta_{\text{wh}}$	84	%
Napi villamosenergia- fogyasztás	$Q_{\text{elec}}$	0,110	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	$Q_{\text{fuel}}$	22,450	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	17	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	24	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).

<b>Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály</b>	<b>A</b>
<b>Vízmelegítési energiahatékonysági osztály</b>	<b>A</b>

10. táblázat – ERP és Energiaméret adatok - KC 24

Modell: ANTEA 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
<b>Mért hőteljesítmény</b>	$P_n$	25	kW	<b>Szezonális helyiségfűtési hatások</b>	$\eta_s$	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 (*)	$\eta_4$	86,5	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	$P_1$	8,2	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	$\eta_1$	96,4	%
Villamossegédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	$e_{l_{max}}$	0,034	kW	Készletléti hővesztesség	$P_{stby}$	0,077	kW
Részterhelés mellett	$e_{l_{min}}$	0,016	kW	A gyűjtőegő energiafogyasztása	$P_{ign}$	0,000	kW
Készletléti üzemmódban	$P_{SB}$	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	$Q_{HE}$	45	GJ
Kombinált fűtőberendezések esetében:				Nitrogén-oxid-kibocsátás	$NO_x$	28	mg/kWh
<b>Névleges terhelési profil</b>	<b>XL</b>			<b>Vízmelegítési hatások</b>	$\eta_{wh}$	80	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	$Q_{elec}$	0,107	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	$Q_{fuel}$	23,460	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	18	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	23	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).

<b>Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály</b>	<b>A</b>
<b>Vízmelegítési energiahatékonysági osztály</b>	<b>A</b>

11. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KC 28



Modell: ANTEA KR 12; ANTEA 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
<b>Mért hőteljesítmény</b>	$P_n$	12	kW	<b>Szezonális helyiségfűtési hatásfok</b>	$\eta_s$	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 (*)	$\eta_4$	86,2	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	$P_1$	3,7	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	$\eta_1$	95,5	%
<b>Villamoségenergia-fogyasztás</b>				<b>Egyéb elemek</b>			
Teljes terhelés mellett	$e_{max}$	0,020	kW	Készenléti hővesztés	$P_{stby}$	0,030	kW
Részterhelés mellett	$e_{min}$	0,013	kW	A gyújtóegő energiafogyasztása	$P_{ign}$	0,000	kW
Készenléti üzemmódban	$P_{SB}$	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	$Q_{HE}$	21	GJ
				Nitrogén-oxid-kibocsátás	$NO_x$	28	mg/kWh
Kombinált fűtőberendezések esetében:							
<b>Névleges terhelési profil</b>	-			<b>Vízmelegítési hatásfok</b>	$\eta_{wh}$	-	%
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).

<b>Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály</b>	<b>A</b>
--	----------

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

Modell: ANTEA KR 24; ANTEA 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
<b>Mért hőteljesítmény</b>	$P_n$	23	kW	<b>Szezonális helyiségfűtési hatásfok</b>	$\eta_s$	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 (*)	$\eta_4$	86,5	%
A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	$P_1$	7,3	kW	A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	$\eta_1$	95,9	%
<b>Villamossegédenergia-fogyasztás</b>				<b>Egyéb elemek</b>			
Teljes terhelés mellett	$e_{l_{max}}$	0,030	kW	Készenléti hővesztesség	$P_{stby}$	0,061	kW
Részterhelés mellett	$e_{l_{min}}$	0,016	kW	A gyújtóanyag 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
<b>Névleges terhelési profil</b>	-			<b>Vízmelegítési hatásfok</b>	$\eta_{wh}$	-	%
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**

13. táblázat – ERP és Energiaműködési adatok - KR/KRB 24

Modell: ANTEA KR 28; ANTEA 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	Mértékegység	Elem	Jel	Érték	Mértékegység
<b>Mért hőteljesítmény</b>	$P_n$	25	kW	<b>Szezonális helyiségfűtési hatásfok</b>	$\eta_s$	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 (*)	$\eta_4$	86,5	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	$P_1$	8,2	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	$\eta_1$	96,4	%
<b>Villamosgédenergia-fogyasztás</b>				<b>Egyéb elemek</b>			
Teljes terhelés mellett	$e_{\max}$	0,034	kW	Készenléti hővesztés	$P_{\text{stby}}$	0,077	kW
Részterhelés mellett	$e_{\min}$	0,016	kW	A gyújtóegő energiafogyasztása	$P_{\text{ign}}$	0,000	kW
Készenléti üzemmódban	$P_{\text{SB}}$	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	$Q_{\text{HE}}$	45	GJ
				Nitrogén-oxid-kibocsátás	$\text{NO}_x$	28	mg/kWh
Kombinált fűtőberendezések esetében:							
<b>Névleges terhelési profil</b>	-			<b>Vízmelegítési hatásfok</b>	$\eta_{\text{wh}}$	-	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	$Q_{\text{elec}}$	-	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	$Q_{\text{fuel}}$	-	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).

<b>Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály</b>	<b>A</b>
--	----------

14. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - KR/KRB 28

## 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 csomagolás tartalmaz egy műanyag tasakot a következő tartozékokkal:

- a készülék jelen üzembe helyezési, felhasználási és karbantartási kézikönyve;
- fali rögzítősablon (lásd 9. ábra – Rögzítősablon).
- 2 akasztófül a hozzájuk tartozó tiplivel a készülék falra szereléséhez;
- bordáscső a kondenzelvezetéshez
- HMV tároló hőmérséklet-érzékelő (KRB modell esetén)

### 3.2 A készülék helyének kiválasztása

A készülék helyének kiválasztásakor kérjük, vegye figyelembe az alábbiakat:

- a *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer* 39. oldalon 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.).
- 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 vezetékeinek 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.

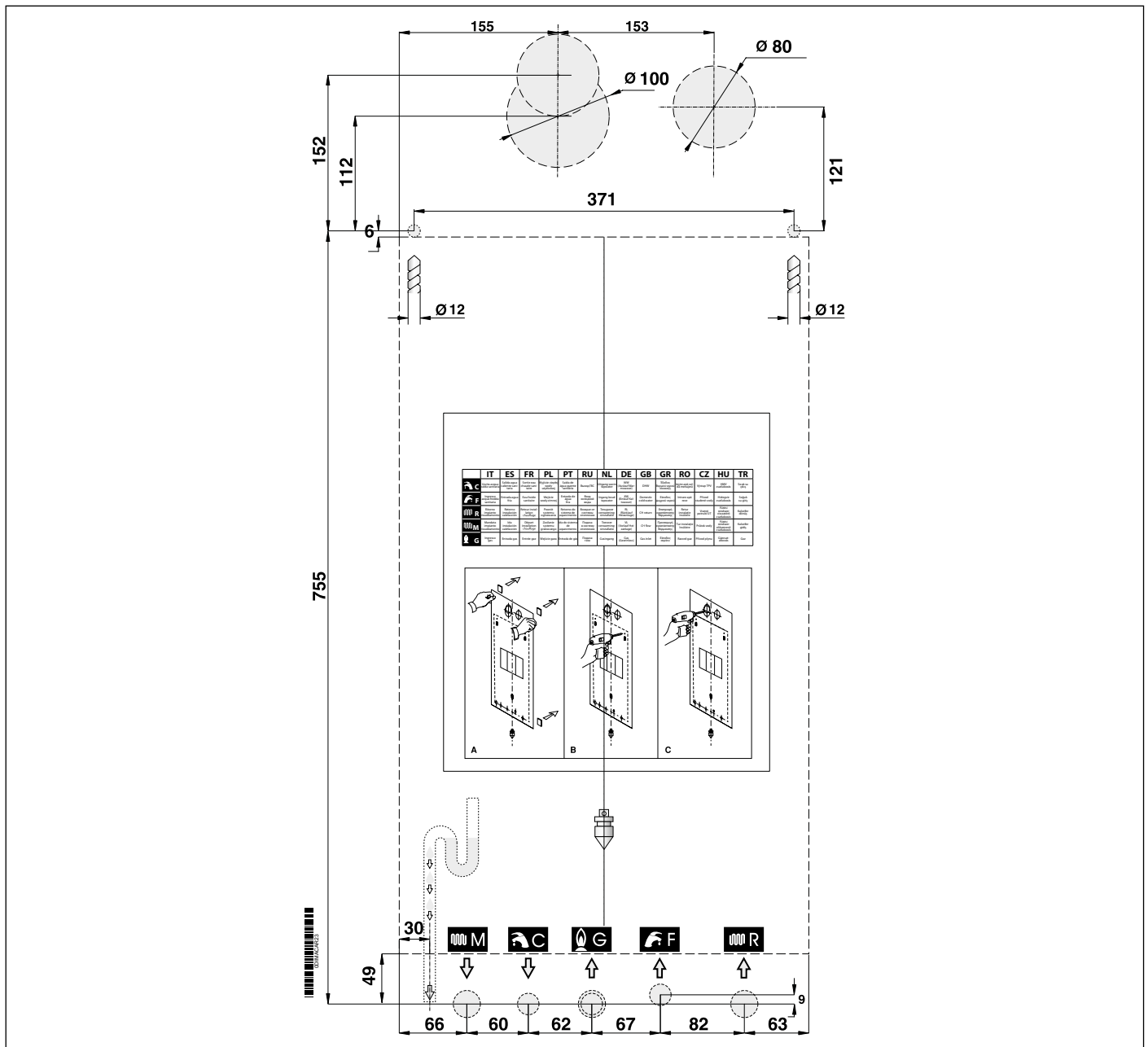
A sablon felső része jelöli az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer csatlakozási pontjait.



#### 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 vízkökválást 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,
- Győződjön meg róla, hogy a készülék bal és jobb 1. oldalon-1 cm hely a burkolat esetleges eltávolításához.
- Fúrjon két Ø12mm lyukat a falban a tiplik számára, a rögzítősablon által meghatározott helyen, helyezze be a tipliket, majd a csavarokat.
- Szükség esetén fúrja ki a füstgáz rendszer kivezetéséhez szükséges furatokat;
- 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 az előzőleg behajtott csavarokra.
- Csatlakoztassa a kazánt a tápcsövekhez (lásd *Csatlakoztatás a fűtési és használati vízhálózatokhoz* 46. oldalon).
- Csatlakoztassa a 3 bar-os biztonsági szelepet a vízvezető rendszerhez.
- Csatlakoztassa a készüléket a kondenz elvezető rendszerhez.
- Csatlakoztassa a készüléket az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerhez (lásd *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer* 39. oldalon).
- Kösse be a készüléket az elektromos hálózatra, csatlakoztassa a készülékhez az időjárásfüggő szabályzót (opcionális), illetve az esetleges további kiegészítőket (lásd a következő fejezetekben).

### 3.5 Füstgáz elszívó ventilátor

A kondenzációs készülékek zárt égéstérrel 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.

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

---



#### 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!

---

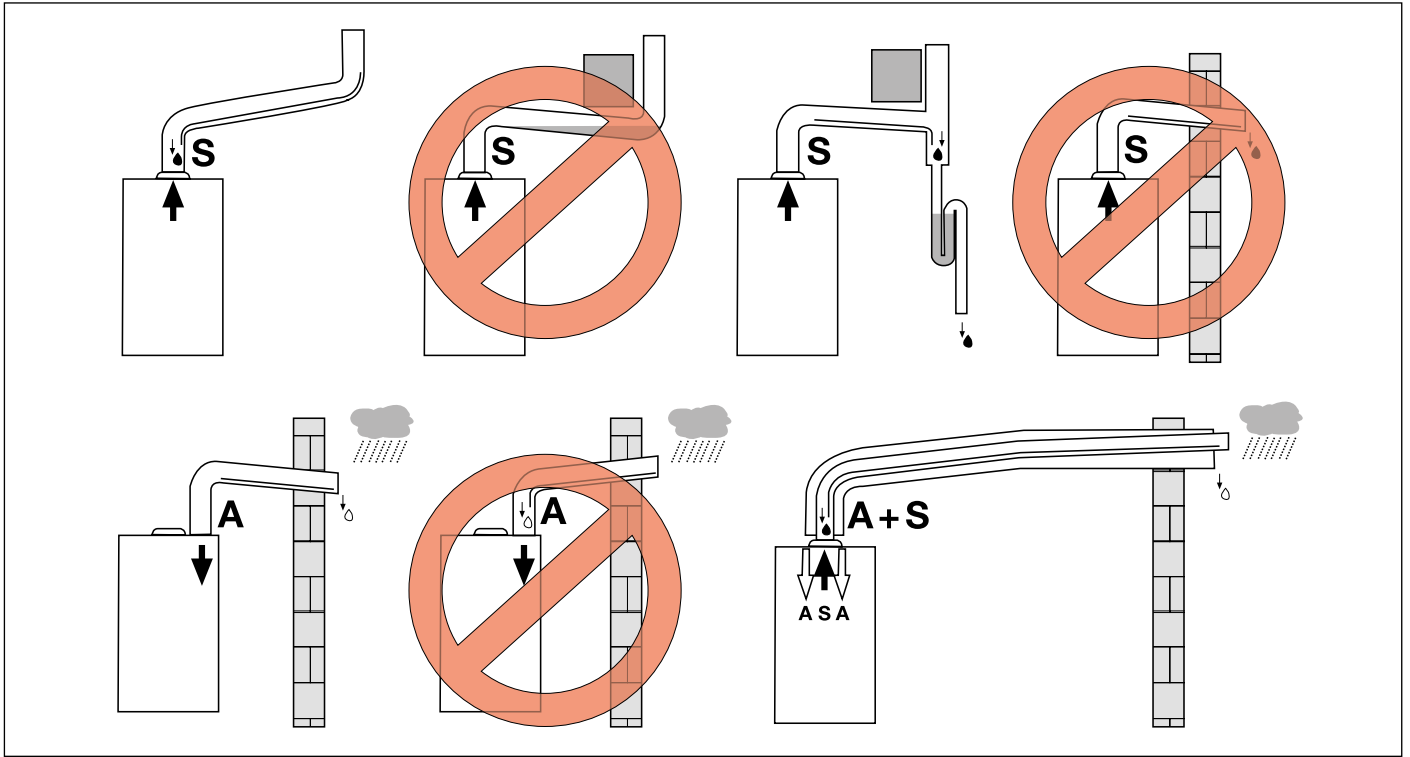
A füstgáz elvezető rendszert úgy kell kialakítani, hogy a készülék felé lejtson, így a kondenzvíz az égéstér felé folyik, amely kialakításánál fogva alkalmas a kondenzvíz összegyűjtésére és elvezetésére.

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 négyzeten 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 négyzeten 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 Ø 100/60 mm és Ø 125/80 mm égési levegő/füstgáz koncentrikus vezeték



#### VIGYÁZAT

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

#### C13 típus

##### KC-KR-KRB 12

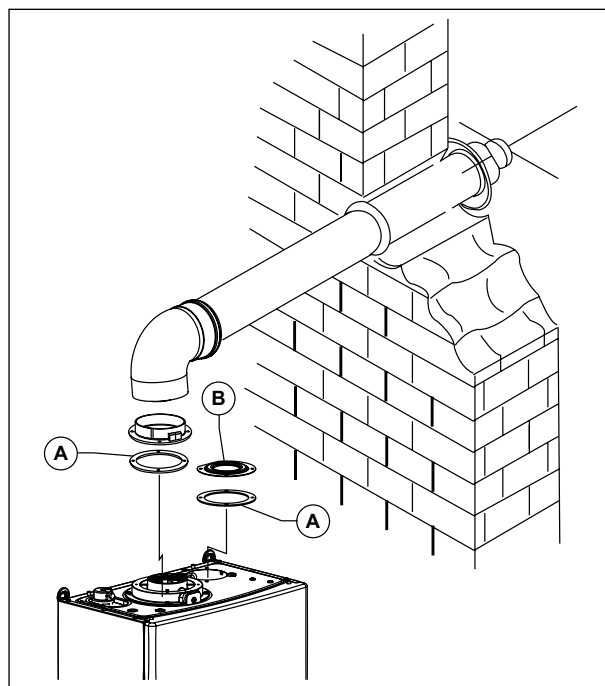
- A vízszintes cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 9 méter.
- A 125/80-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 13,5 méter.
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- 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 indító könyök nyomásvesztésével nem kell számolni a teljes egyenértékű csőhossz számolásakor.
- Az égési levegő bevezetést 1%-os lejtéssel a kilépés felé kell lejtetni, elkerülendő az esővíz befolyását.

##### KC-KR-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 indító könyök nyomásvesztésével nem kell számolni a teljes egyenértékű csőhossz számolásakor.
- Az égési levegő bevezetést 1%-os lejtéssel a kilépés felé kell lejtetni, elkerülendő az esővíz befolyását.

##### KC-KR-KRB 28

- A vízszintes cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 9 méter, beleszámítva az indító könyököt.
- A 125/80-as vízszintes cső megengedett legnagyobb hossza 13,5 méter, beleszámítva az indító könyököt.
- 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 indító könyök nyomásvesztésével nem kell számolni a teljes egyenértékű csőhossz számolásakor.
- Az égési levegő bevezetést 1%-os lejtéssel a kilépés felé kell lejtetni, elkerülendő az esővíz befolyását.



11. ábra – C13 - C33 típusú koncentrikus kivezetés

- A. Neoprén tömítés
- B. Záródugó

### C33 típus

#### KC-KR-KRB 12

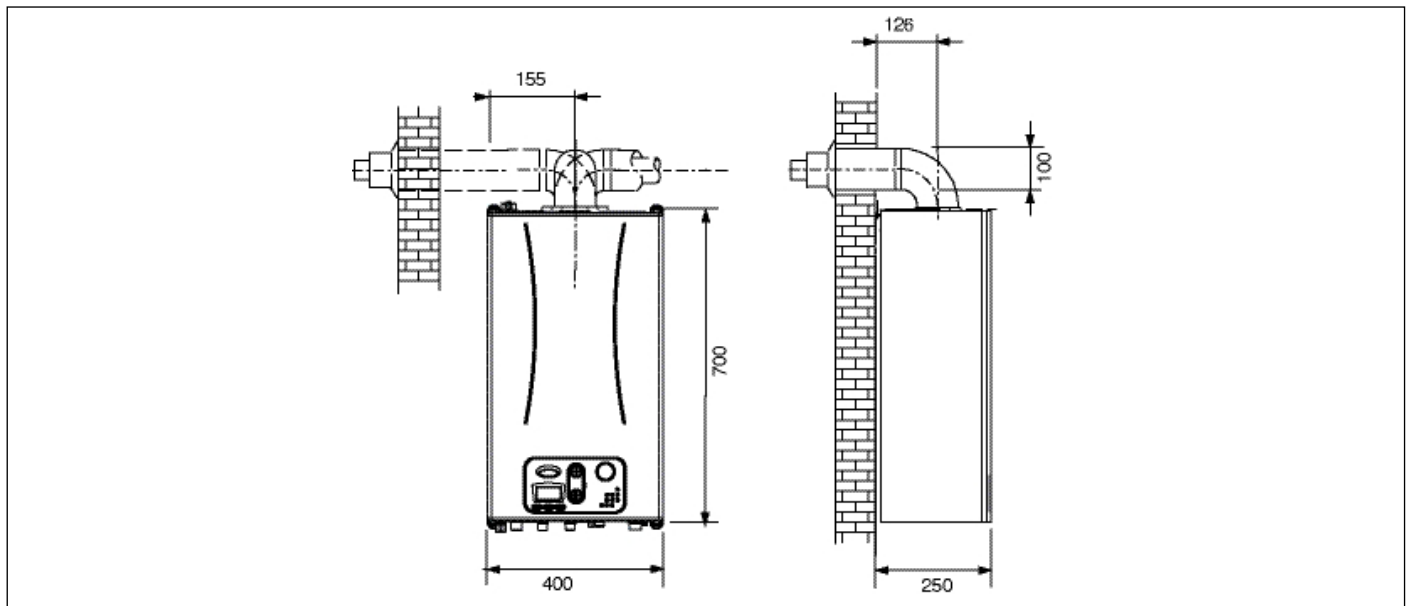
- A függőleges cső megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A 100/60-as függőleges cső megengedett legnagyobb hossza 9 méter.
- A 125/80-as függőleges cső megengedett legnagyobb hossza 13,5 méter.
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- 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-KR-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-KR-KRB 28

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



12. ábra – C12 - C33 típusú koncentrikus kivezetés méretei

### 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-KR-KRB 12

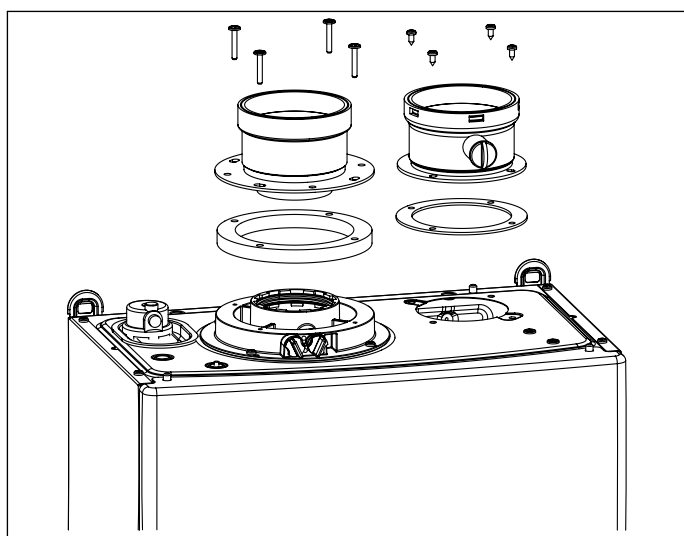
- A légbevezető cső hossza legalább 1 m legyen.
- A füstgáz elvezetés megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A levegő bevezető és füstgáz elvezető csövek megengedett legnagyobb hossza együttesen 152 méter (a két rendszer összes csőhossza).
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 90°-os könyök 1 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 45°-os könyök 0,5 m-el 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-KR-KRB 24

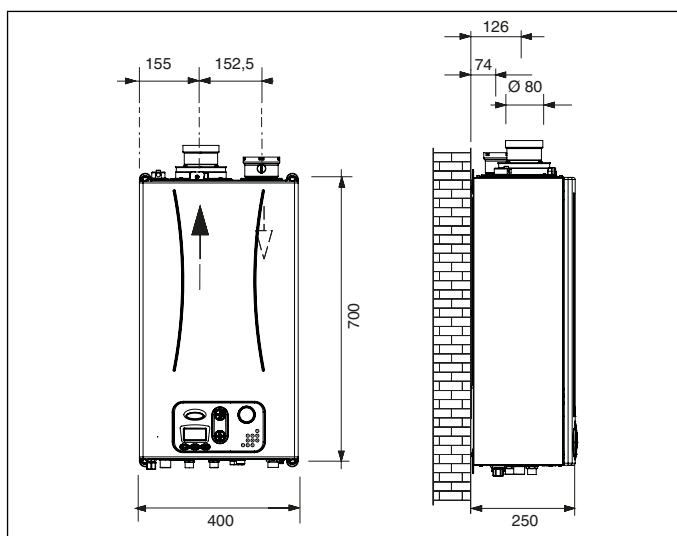
- A légbevezető cső hossza legalább 1 m legyen.
- A füstgáz elvezetés megengedett legrövidebb hossza 1 méter.
- A levegő bevezető és füstgáz elvezető csövek megengedett legnagyobb hossza együttesen 84 méter (a két rendszer összes csőhossza).
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 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-KR-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.



13. ábra – Szétválasztott indítóidom 0KITSDOP00



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

### 3.6.4 Égési levegő bevezetés és füstgáz elvezetés 60+60-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-KR-KRB 12-24-28

- 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 39 méter KC-KR-KRB 12 esetén és 23 méter KC-KR-KRB 24-28 esetén (a két rendszer összes csőhossza).
- Minden 1 méter hosszú egyenes csőszakasz természetesen 1 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 90°-os könyök 1 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- Minden további 45°-os könyök 0,5 m-el csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.
- A fali kivezető terminál KC-KR-KRB 12 esetén 4 m-rel, KC-KR-KRB 24-28 esetén 4,5 m-rel csökkenti a megengedett legnagyobb hosszt.

### 3.7 Tüzeléstechnikai hatások mérése működés közben

#### 3.7.1 Kéményseprő funkció

- A készülék kéményseprő funkciója a tüzeléstechnikai hatások mérésére és az égőfej be szabályozására szolgál.
- A kéményseprő funkció aktiválásához tartsa lenyomva párhuzamosan az "info" és a "Reset" gombokat 5 másodpercig. Az LCD kijelzőn a  szimbólum és a fűtési előremenő hőmérséklet látható.
- Miután aktiváltuk a kéményseprő funkciót TÉL vagy NYÁR üzemmódban, a készülék begyűjt, majd a P7 paraméterben (max. fűtési teljesítmény) megadott állandó teljesítményen fog működni.
- A kéményseprő funkcióból való kilépéshez nyomja meg a "Reset" gombot, vagy várjon 15 percet.

#### 3.7.2 Füstgázelemzés

Vonatkozó szabványok: UNI 10389, UNI 10642.

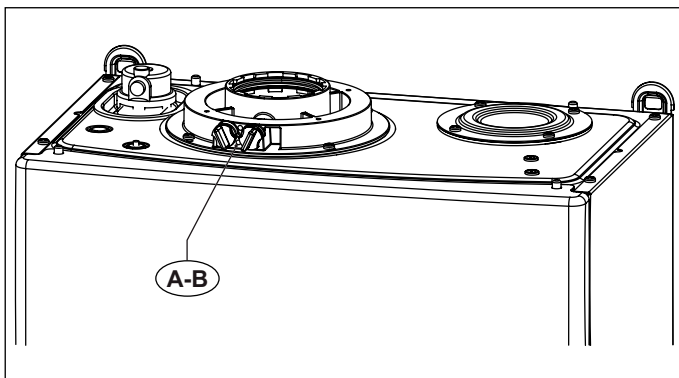
A készülék tetején található a füstgázrendszer bekötésére szolgáló mintavételező idom (lásd 15. ábra – Mérőcsonkok elhelyezkedése és 16. ábra – Nyílások elhelyezkedése).

A mintavételező idom 2 nyílása mintavételi lehetőséget biztosít mind az égési levegőből, mind a füstgázból (lásd 16. ábra – Nyílások elhelyezkedése).

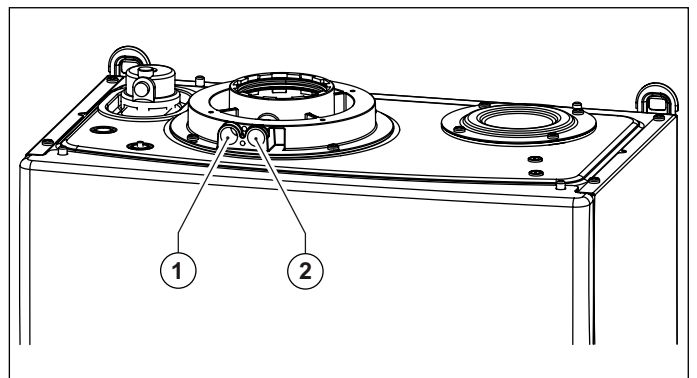
A mérések elvégzése előtt távolítsa el az **A** és **B** jelű tartósapkát a mérőpontokról. (lásd 15. ábra – Mérőcsonkok elhelyezkedése).

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 CO<sub>2</sub> 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.**

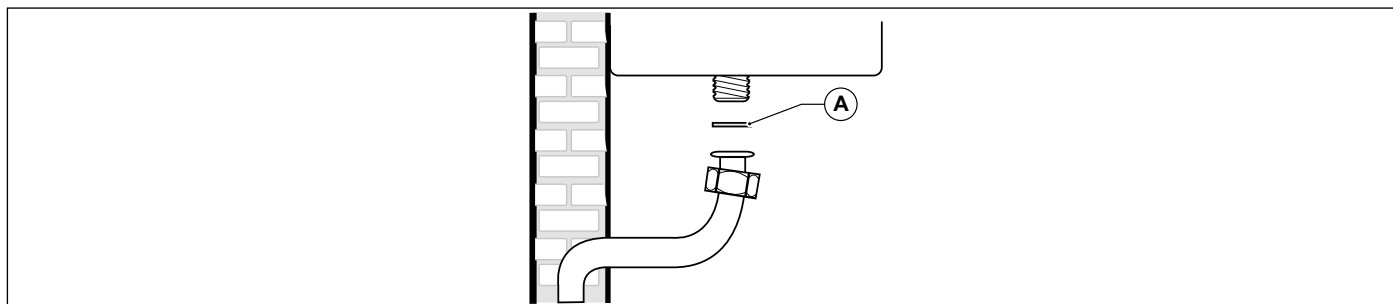
**Amennyiben a gázelosztó hálózat bármelyik része elburkolásra kerül a tömítettség ellenőrzését az elburkolás előtt kell elvégezni.**

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

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

**A készülék gázhálózatra történő csatlakozásánál KÖTELEZŐ megfelelő méretű és anyagú tömítést (A) használni (lásd 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 vízvezetékhez

#### 3.9.1 FŰTÉSI RENDSZER

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

A fűtési rendszer előremenő (3/4") és visszatérő vezetékét (3/4") az **E** illetve **V** betűvel jelölt csatlakozási pontokra kösse be (lásd 9. ábra – Rögzítősablon).

A fűtési vezetékvezeték hálózat méretezésekor figyelembe kell venni a radiátorok, radiátorszelepek, elzáró szerelvények és egyéb rendszeresemlék nyomásvesztését.



#### VIGYÁZAT!

**A készülék biztonsági szelepeinek leeresztő csomópontjait 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 víz hálózatra történő csatlakoztatása előtt ajánlott a rendszerek átmosása, hogy eltávolítsunk minden esetleges szennyeződést, ami károsíthatná a szivattyút, vagy a hőcserélőt.

#### KC modell

A használati hideg és melegvíz vezeték a megfelelő **F** és **C** jelű 1/2"-os csomókra kötenőd.

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

#### KR modell

A töltővíz (pl.: lágyított használati hideg víz) bekötésére szolgál a **F** jelű 1/2"-os csatlakozás.

#### KRB modell

A külső HMV tároló előremenő (MB) és visszatérő (RB) vezetékait a rögzítési sablonon **C** és **F** betűvel jelölt helyén 1/2"-os csatlakozásokra kell kötni.



#### 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 szennyvízhálózatról érkező kellemetlen szagok elkerüléséhez a készülék kondenzvíz elvezetését egy bűzelzáró szifonon keresztül kösse be a szennyvízhálózatba. A kondenzvíz és szennyvíz elvezető rendszert a kondenzvíznek ellenálló anyagokból kell kiépíteni.

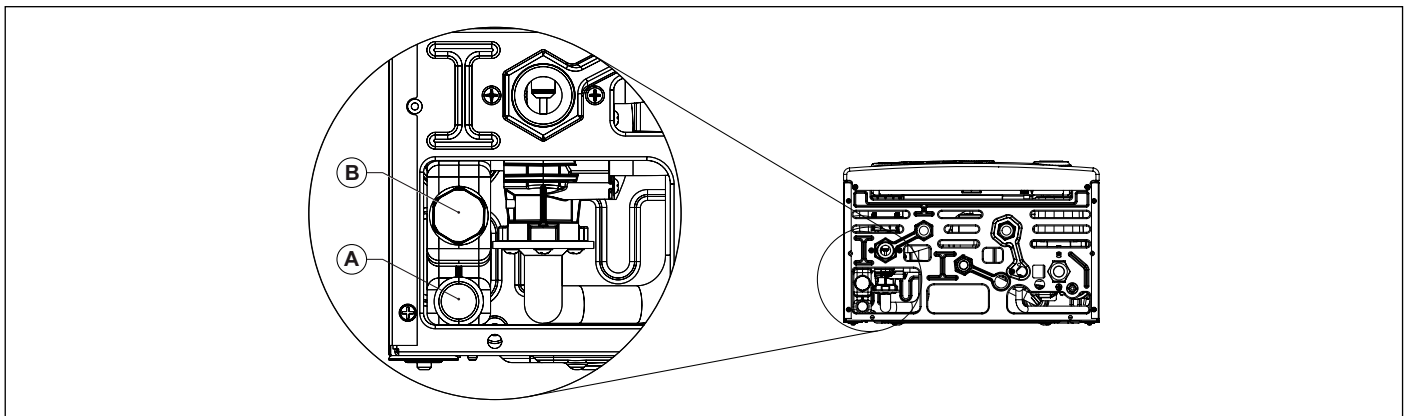
A kondenzvíz elvezető lefolyóvezetékét az erre szolgáló (A) jelű csatlakozásba kell kötni (lásd 18. ábra – Kondenz elvezetés).

Szigorúan tilos a kondenzszifon vizsgálónyílását (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.**

---

### 3.11 Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (opcionális)

A készüléket csatlakoztathatja szobatermosztáthoz (opcionális, nem kötelező).

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

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

**A szobatermosztát vezetékeit NE közősítse az elektromos tápvezetékekkel!**

### 3.12 Az OpenTherm időjárásfüggő szabályzó (opcionális) üzembe helyezése



#### VIGYÁZAT

---

**Használjon gyári OpenTherm időjárásfüggő 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 időjárásfüggő szabályzót.

Az időjárásfüggő szabályzó felszerelését és üzembe helyezését csak szakember végezheti.

Az időjárásfüggő szabályzó programozásához olvassa el az időjárásfüggő 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 időjárásfüggő szabályzó vezetékeit az elektromos panel erre szolgáló (3) és (4) kapcsához kell csatlakoztatni.

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



#### VIGYÁZAT

---

**Az időjárásfüggőszabályzót nem szabad bekötni az elektromos hálózatba (230V ~ 50Hz).**

**Az időjárásfüggő-szabályzó vezetékeit NE közősítse az elektromos tápvezetékekkel! Közösen vezetett kábelek esetén az elektromos vezeték zavart okozhat a szomszédos vezeték jeleiben, hibát okozva a szabályzó működésében.**

---



Az időjárásfüggő szabályzó programozásához olvassa el az időjárásfüggő szabályzóhoz mellékelt használati útmutatót.

A készülék és az időjárásfüggő szabályzó minden üzemmódban összedolgoznak (OFF, NYÁR, TÉL, CSAK FŰTÉS);

A készülék kijelzője ekkor az időjárásfüggő szabályzó beállításait mutatja.

Az időjárásfüggő 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.

### 3.12.1 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**  $\geq 1$  fűtési görbe beállítás esetén aktiválódik, míg az alacsony hőmérsékletű tartomány **P10**  $< 1$  esetén.

A két tartomány külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása nélkül is beállítható.

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

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

Választott tartomány	Újraindítási hőmérséklet
Standard tartomány	$< 40^{\circ}\text{C}$ ( <b>P27</b> )
Alacsony hőmérsékletű tartomány	$< 20^{\circ}\text{C}$

15. táblázat – Készülék újraindító hőmérséklet-érték

Az állítási tartomány kiválasztását bízta a beüzemelőre vagy a szakszervizre.

### 3.12.2 A külső hőmérséklet-érzékelő (opcionális) üzembe helyezése és az időjárásfüggő szabályzás működése

A készülékhez csatlakoztathat külső hőmérséklet-érzékelőt (opcionális) időjárásfüggő szabályzás 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 mm<sup>2</sup> átmérőjű, duplán szigetelt vezetékkel kell csatlakoztatni.

Az külső hőmérséklet érzékelő vezetékét az elektromos panel (5) és (6) kapcsához kell csatlakoztatni.



#### VIGYÁZAT

**A külső hőmérséklet-érzékelők vezetékét NE közősítse az elektromos tápvezetékekkel.**

A külső hőmérséklet-érzékelőt ÉSZAK - ÉSZAK-KELET-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 fűtési görbét a **P10** paraméterrel állíthatja be.

A beállítás során, az LCD kijelzőn a beállított érték villog. Az értéket az időjárásfüggő-szabályozón (amennyiben csatlakoztatva van a készülékhez) is leolvashatja **TSP10** paraméterként.

A **TSP10** paraméter értéke és a fűtési jelleggörbe együtthatója közötti kapcsolat:

- együttható = TSP10 értéke/ 84,67

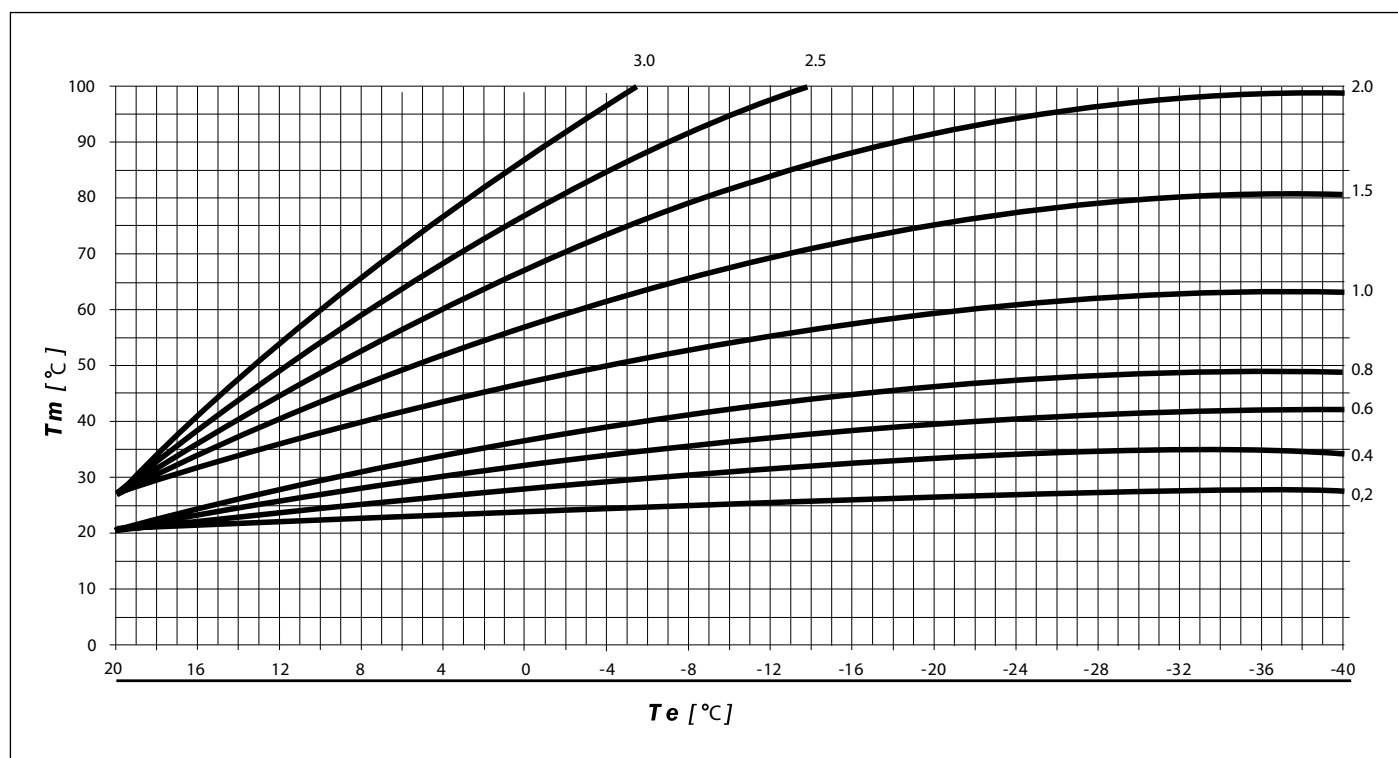
A tervezett helyiség-hőmérséklet et a FŰTÉS +/- gombokkal (1. ábra /E/) állíthatja be, amely külső hőmérséklet-érzékelő használata esetén elveszti a fűtővíz hőmérséklet-szabályzó funkcióját (lásd *Működtetés külső hőmérséklet-érzékelővel (opcionális)* 13. oldalon).

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

A következő ábrán a 20 °C-os tervezett helyiség-hőmérséklethez 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 elmozdul.

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 az időjárásfüggő szabályozón beállítható TSP paraméterek

A készülék a különböző paraméterek beállításai szerint működik.

A paraméterek módosításához tartsa lenyomva a **Reset** és a - **FÜTÉS** gombokat egyidejűleg 3 másodpercig.

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

A beállítani kívánt paraméterbe lépéshez nyomja meg az **ok** gombot.

A  szimbólum jelzi, hogy beléptünk a paraméterbe.

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

Az elfogadáshoz nyomja meg az **Ok** gombot.

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

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P0 - TSP0 Készülék alapértelmezett értékek	0 ÷ 5	Modelltől függően	0 = 12 kW földgáz; 1 = 24 kW földgáz; 2 = 28 kW földgáz; 3 = 24 kW propángáz; 4 = 28 kW propángáz; 5 = 12 kW propángáz
P3 - TSP3 Készüléktípus és alapértelmezett adatok	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; 193 = 12 kW földgáz G25.1; 183 = 12 kW propángáz; 199 = 24 kW földgáz G20 és G25.1; 194 = 24 kW propángáz; 201 = 28 kW földgáz G20; 208 = 28 kW földgáz G 25.1; 198 = 28 kW propángáz
P5 - TSP5 Ventilátor fordulatszáma min. teljesítménynél	25 ÷ 120 Hz	Modelltől függően	39 = 12 kW; 42 = 24 kW; 40 = 28 kW
P6 - TSP6 Ventilátor fordulatszáma begyújtáskor és a lángelosztás során	25 ÷ 160 Hz	Modelltől függően	48 = 12 kW; 58 = 24 kW; 60 = 28 kW
P7 - TSP7 Fűtés maximális teljesítménye	10 ÷ 100%	Modelltől függően	75 = 12 kW földgáz G20; 72 = 12 kW földgáz G25.1; 74 = 12 kW propángáz; 88 = 24 Kw és 28 kW
P8 - TSP8 Lágyindítási teljesítmény	P5 ÷ P6	Modelltől függően	56 = 12 és 24 kW; 60 = 28 kW
P9 - TSP9 Ventilátor csillapítási idő indításkor	0 ÷ 30 (1 = 10 másodperc)	Modelltől függően	18 = 12 és 24 kW; 25 = 28 kW
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 Időzítés utókeringtetéshez, fagyvédelemhez és kéményseprő funkcióhoz	30 ÷ 180 másodperc	30	-
P15 - TSP15 Késleltetés a vízütés elleni védelemért	0 ÷ 3 másodperc	0	-

16. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P16 - TSP16 Szobatermosztát / időjárásfüggő szabályozó késleltetése	0 ÷ 199 másodperc	0	-
P17 - TSP17 Multifunkciós relé	0, 1, 3	0	0 = működési hiba kijelzés; 1 = időjárásfüggő szabályozó vagy 1-es szobatermosztát hőigényére kapcsol; 3 = 2-es szobatermosztát hőigényére kapcsol
P27 - TSP27 Fűtés időzítésének figyelmen kívül hagyási hőmérséklete	20 ÷ 78 °C	P10 < 1 (alacsony hőm.) = 20 °C; P10 > 1 (magas hőm.) = 40 °C	
P28 - TSP28 Váltószelep relé beállítása	0 ÷ 1	0	0 = szivattyú és váltószelep
P29 - TSP29 Alapértelmezett paraméterek beállítása (kivéve P0-P1-P2-P17-P28)	0 ÷ 1	0	0 = felhasználó által beállított paraméterek; 1 = alapértelmezett paraméterek
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	-	-	kizárólag 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén állítható (opcionális)
P40 4. zóna tényleges előremenő hőmérséklet	-	-	kizárólag 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén állítható (opcionális)
P42 HMV lemezes hőcserélő hőmérséklet	-	-	csak KC modellek esetén
P43 Fűtési visszatérő hőmérsékletének kijelzése	-	-	-
P44 HMV tároló hőmérséklet (KR/KRB modellek esetén)	-	-	csak tároló érzékelővel rendelkező KR/KRB modellek esetén
P45 Füstgáz termosztát	-	-	-

17. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - II

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P51 A leggyakoribb hibakód kijelzése	Hibakód	-	-
P52 Az utolsó előtti hibakód megjelenítése	Hibakód	-	-
P53 Harmadik legfrissebb hibakód megjelenítése	Hibakód	-	-
P54 Negyedik legfrissebb hibakód megjelenítése	Hibakód	-	-
P55 Ötödik legfrissebb hibakód megjelenítése	Hibakód	-	-
P56 Hibák száma a legutóbbi kézi újraindítás óta.	-	-	-
P57 Működési idő hónapban megadva	-	-	-
P60 Csatlakoztatott szabályozó panelek száma	0 ÷ 3	0	-
P61 Időjáráskövető szabályozó és termosztátok beötése	00 ÷ 02	00	00 = 2. zóna - időjárásfüggő szabályozó / 1. zóna - TA2; 01 = 2. zóna - TA1 / 1. zóna - TA2; 02 = 2. zóna - TA2 / 1. zóna - időjárásfüggő szabályozó;
P62 2. zóna fűtési görbe	0 ÷ 3	0,6	Csak zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P63 2. zóna beállítási pont	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 beállítási pont	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 beállítási pont	15 ÷ 35 °C	20 °C	Csak 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P74 Alacsony hőmérsékletű fűtőkör keverőszelepének nyitási ideje	0 ÷ 300 másodperc	140 másodperc	Csak zóna szabályozó panelek csatlakoztatása esetén

18. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - III

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
P95 A tárolt hibakódok törlése P51-től P56-ig	-	-	-

19. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - IV

### 3.14 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 ismétlje 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, amennyiben a nyomás  $0,4 \div 0,6$  bar-nál alacsonyabb.**

**A fűtési rendszerben tartson legalább  $1 \div 1,3$  bar víznyomást. Amennyiben szükséges, töltsön rá a kihűlt rendszerre a töltőcsappal.**

**A műveletet lehűlt fűtési rendszernél végezze.**

**A kezelő felület nyomásmérőjéről 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.**

---

## 3.15 A készülék indítása

### 3.15.1 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 tömítésekénél.
- 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* 62. oldalon). A műveletet csak és kizárólag szakember végezheti.
- A gázcsap nyitva van.
- Nincs gázszivárgás.
- A készülék elektromos feszültség alatt van.
- A 3 baros biztonsági szelep nincs letapadva.
- Nincs vízszivárgás.
- A készülék kondenzgyűjtő szifonja nincs eldugulva, megfelelően működik.

### 3.15.2 Bekapcsolás és kikapcsolás

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

## 3.16 Rendelkezésre álló emelőmagasság

A készülék nagyhatásfokú elektronikusan szabályozott fordulatszámú keringtető szivattyúval rendelkezik.

A keringtető szivattyú sebessége elektronikusan szabályozott, működését a "super technical" paraméterekben beállított értékek határozzák meg.

Kétféle szivattyú üzemmód választható:

#### 1 "Állandó $\Delta T$ " üzemmód

Az állandó  $\Delta T$  üzemmódban a keringtető szivattyú automatikusan változtatja fordulatszámát, hogy a visszatérő és az előremenő hőmérséklet közti  $\Delta T$  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.

HMV készítés során a szivattyú mindig állandó sebességgel üzemel a "super technical" paraméterek közt megadott fordulatszámon.



#### VIGYÁZAT

---

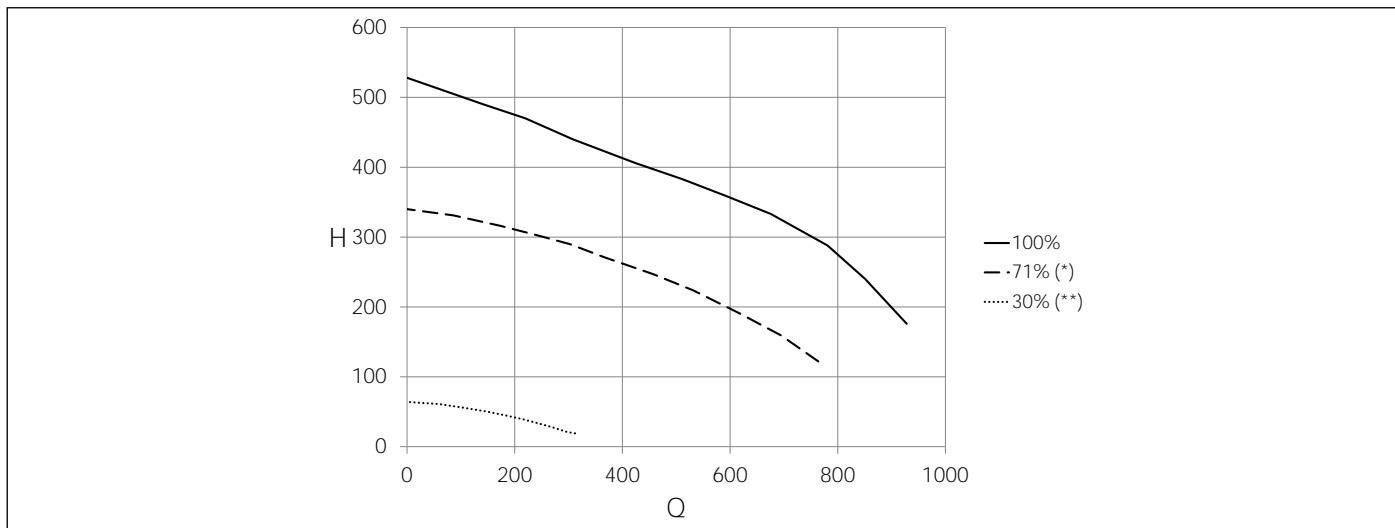
**A keringtető szivattyú alapbeállítás szerint állandó  $\Delta T$  módban üzemel a fűtés során.**

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

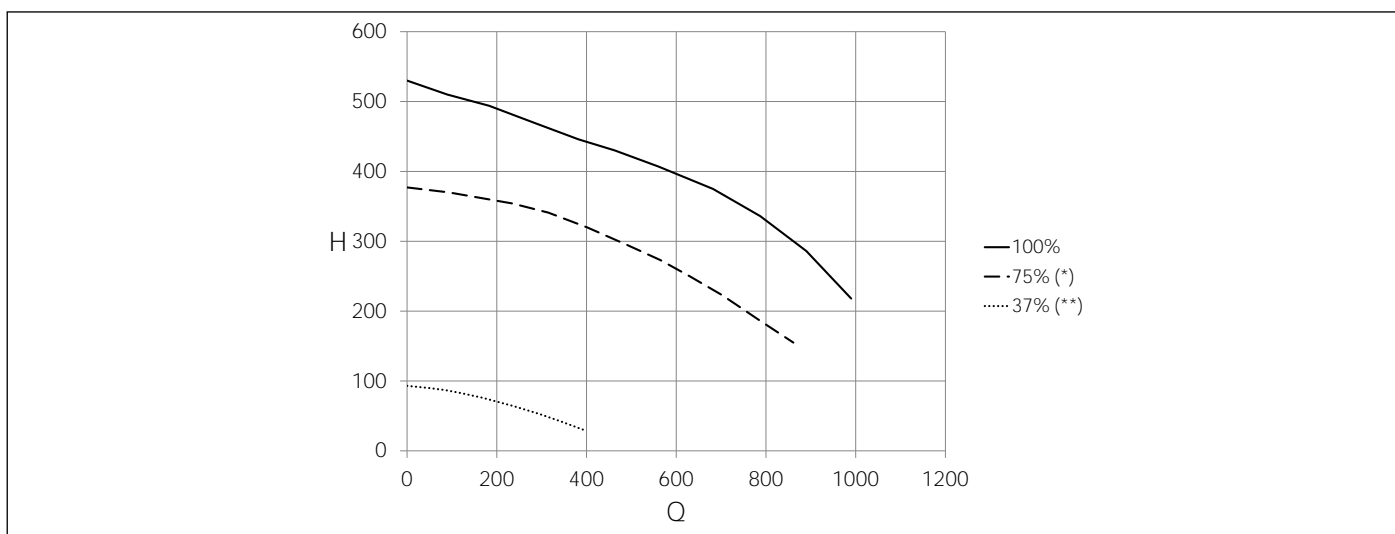
**Ha mégis szükséges a keringtető szivattyú átállítása, vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.**

---

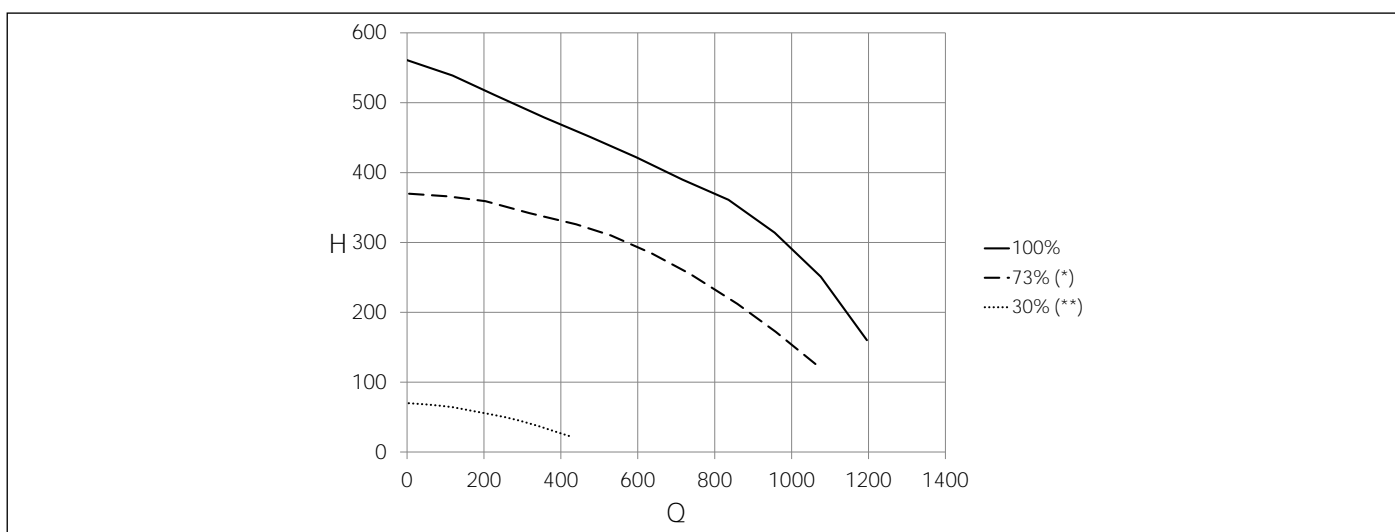




20. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság KC-KR-KRB 12



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



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

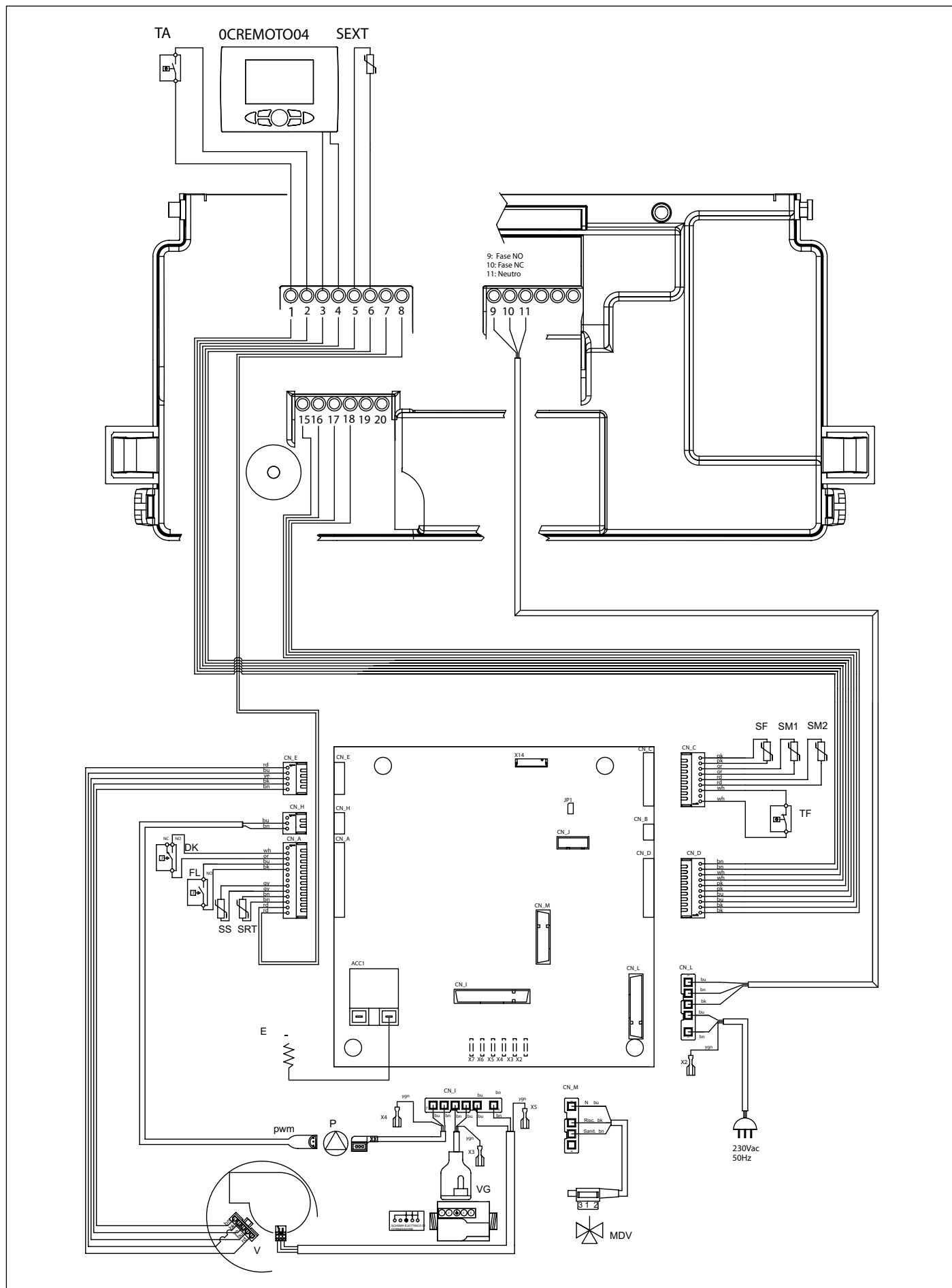
**Q**.....Térfogatáram (l/h)

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

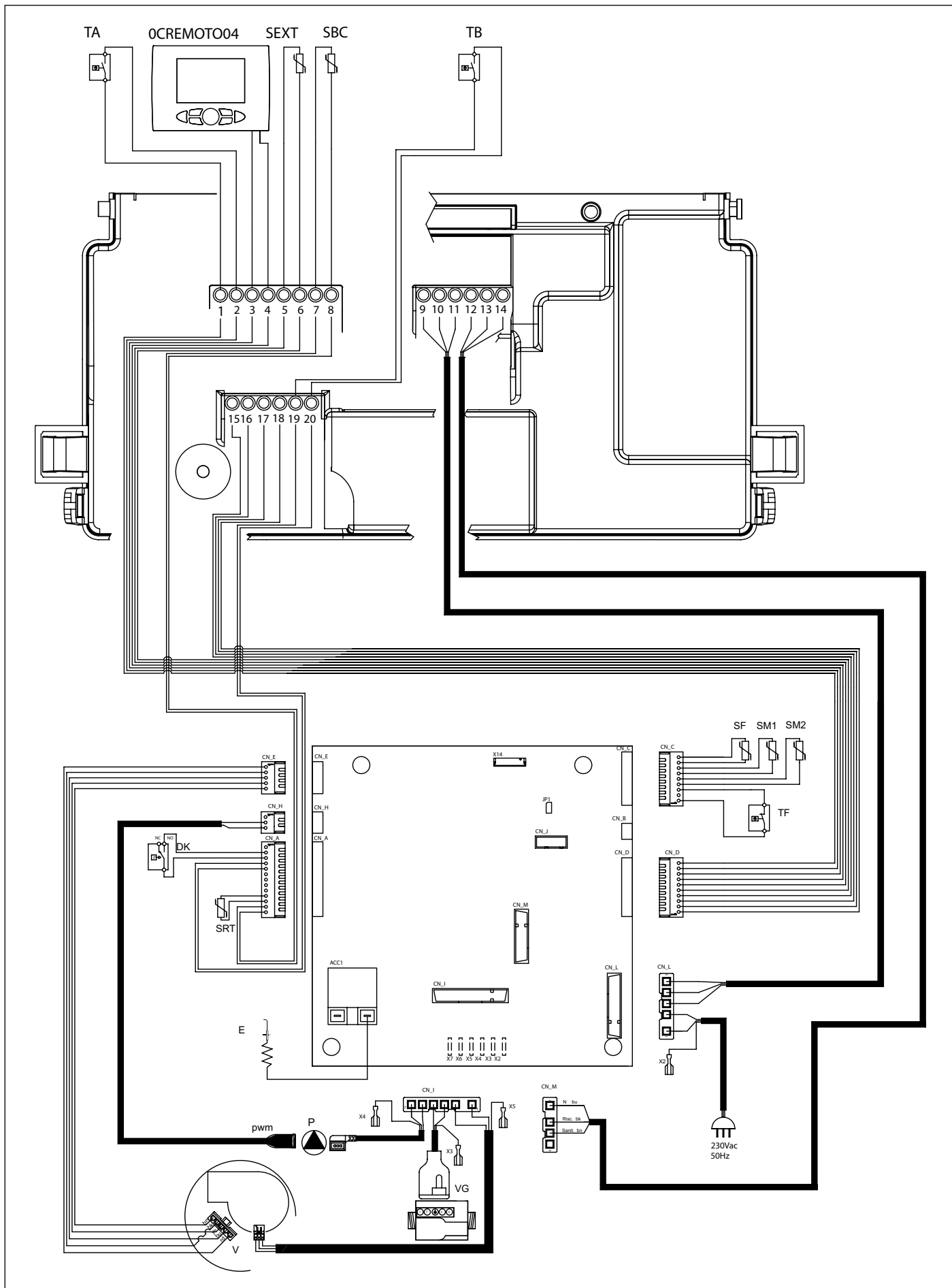
(\*) Minimum görbe hidraulikus váltó nélküli fűtési rendszerekhez

(\*\*) Minimum görbe hidraulikus váltóval rendelkező fűtési rendszerekhez

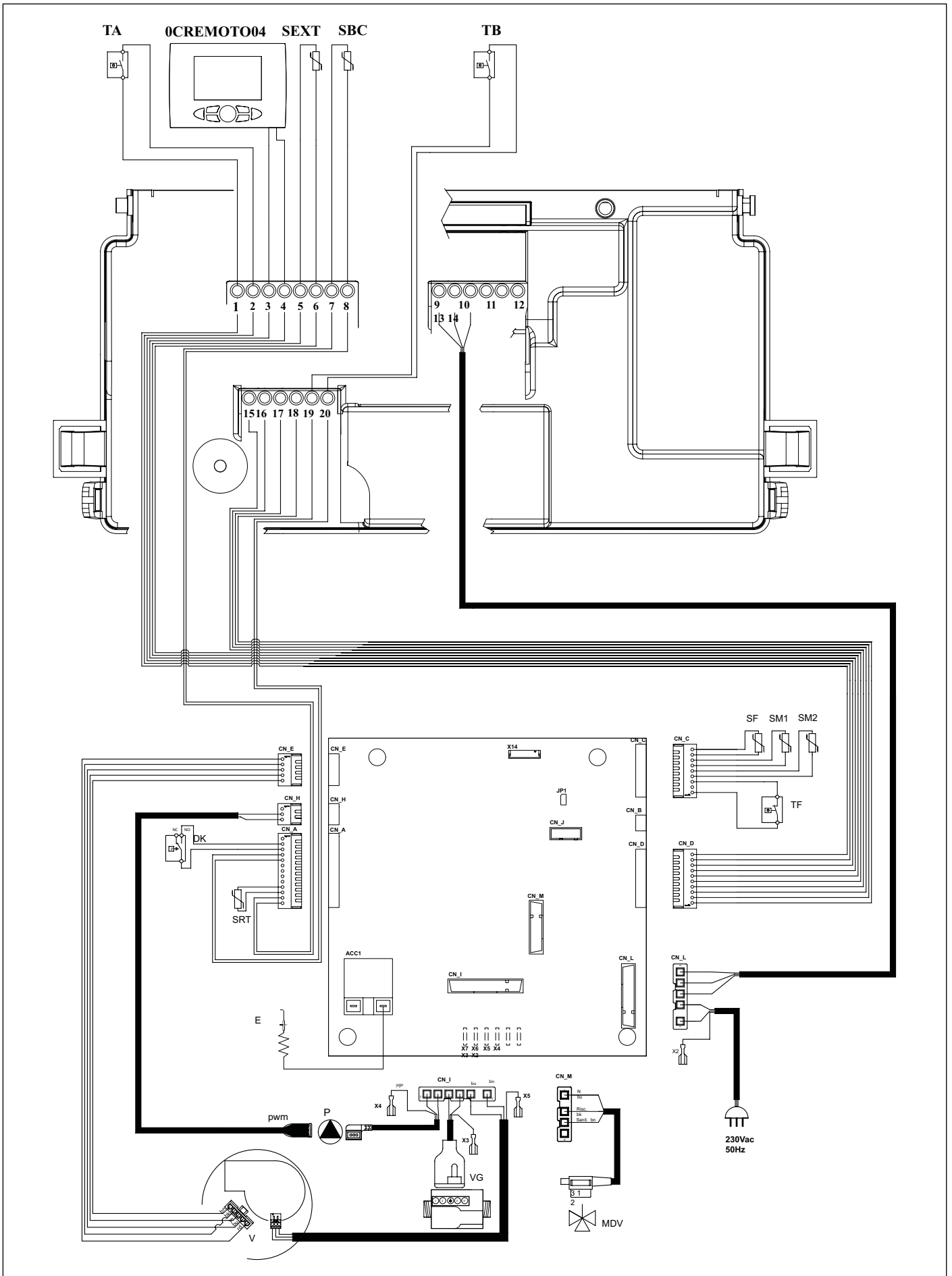
### 3.17 Elektromos kapcsolási rajzok



23. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KC



24. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KR



25. ábra – Elektromos kapcsolási rajz KRB

### 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  
**SM1-SM2:** .....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 termostát  
**VG:** .....Gázszelep  
**P:** .....keringető szivattyú  
**PWM:** .....PMW jelkábél a keringető szivattyúhoz  
**MDV:** .....Váltószelep  
**E:** .....Gyújtó/lángór elektróda  
**V:** .....kefe nélküli ventilátor  
**CN\_A-CN\_M:** .....Érzékelő csatlakozások  
**X2-X7:** .....Föld csatlakozás

### A beüzemelő által végzett bekötések

**1-2:** .....szobatermostát (TA)  
**3-4:** .....Időjárásfüggő szabályzó (0CREMOTO04)  
**5-6:** .....külső hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25 °C-on B=3977 (SEXT)  
**7-8:** .....melegvíz-tároló érzékelő (SBC, csak KR/KRB esetén)  
**9-10-11:** .....Multifunkciós relé 230 Vac 5A cosφ=1  
**9:** .....fázis (NO)  
**10:** .....fázis (NC)  
**11:** .....nullavezeték (COMMON)  
**12-13-14:** .....3-járatú váltószelep (csak KR)  
**12:** .....HMV (nulla, NC)  
**13:** .....fűtés (nulla, NO)  
**14:** .....fázis (COMMON)  
**15-16:** .....Nincs aktív funkció  
**17-18:** .....Nincs aktív funkció  
**19-20:** .....HMV tároló termostát (TB)

#### 3.17.1 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

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

### 3.18 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.

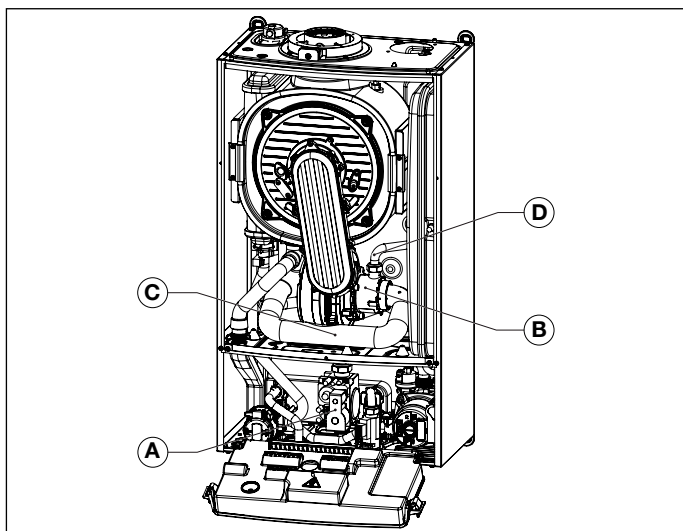
- Áramtalanítsa a készüléket.
- Távolítsa el a készülék elülső burkolatát.
- Csavarja ki az égéstér elülső burkolatát tartó 3 csavart, majd távolítsa el azt.
- Csavarja ki a légbeszívó csövet tartó csavart, majd távolítsa el (lásd 26. ábra – Légbevezető cső).
- Húzza ki a gázvezetékét a keverőegységből (lásd 26. ábra – Légbevezető cső).
- Csavarja ki a 3 tokozást tartó csavart, majd távolítsa el a keverőelemet (lásd 27. ábra – Keverőegység).
- Csavarja ki a 2 további csavart és csúsztassa ki a műanyag házból (lásd 28. ábra – Keverőegység műanyag ház).
- Egy 6 mm-es imbuszkulccsal tekerje ki a két fúvókát (lásd 28. ábra – Keverőegység műanyag ház).
- Szerelje be az új gáztípusnak megfelelő fúvókákat, méretüket lásd 23. táblázat – Fúvóka/szűkítőgyűrű átmérője (mm), majd csavarja be teljesen, ne hagyja lazán.



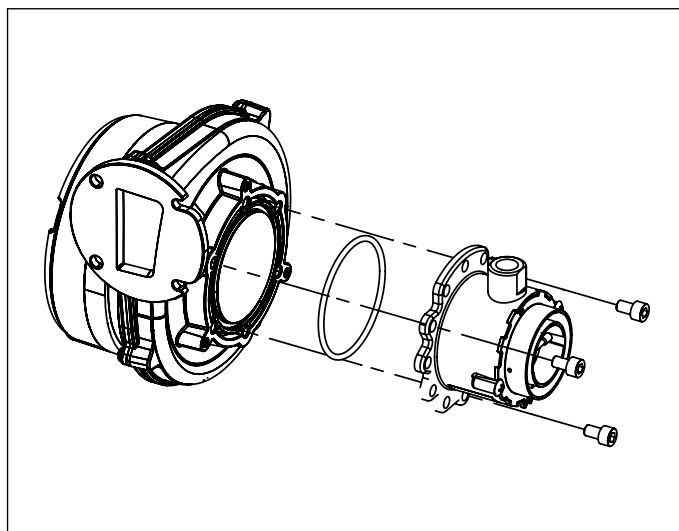
#### VIGYÁZAT

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

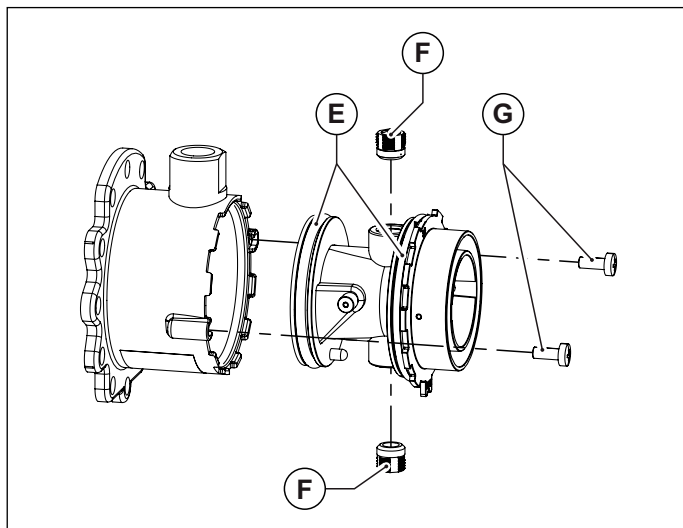
- A műanyag test (Venturi) visszahelyezéséhez helyezze be a keverőegységbe, majd rögzítse a csavarokkal. Kezelje óvatosan a műanyag test végeinél elhelyezkedő O gyűrűket (lásd 28. ábra – Keverőegység műanyag ház) és figyeljen a megfelelő összeszerelési sorrendre (lásd 29. ábra – Összeállítási rajz).
- Helyezze vissza az összeszerelt keverőegységet a ventilátorra és rögzítse a külső tok csavarjaival, figyelve a keverő és a ventilátor közti O-gyűrűre (lásd 28. 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 *P0-TSP0 paraméter módosítása* 63. oldalon).
- Állítsa be a gázszelepet (lásd *A gázzelep beszabályozása* 64. oldalon).



26. ábra – Légbevezető cső

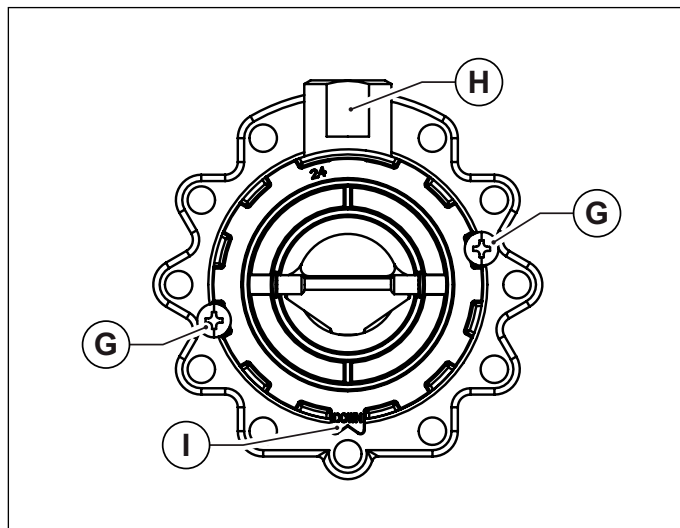


27. ábra – Keverőegység



28. ábra – Keverőegység műanyag ház

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



29. ábra – Összeállítási rajz

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

### 3.18.1 P0-TSP0 paraméter módosítása

A készülék a különböző paraméterek beállításai szerint működik.

A paraméterek módosításához tartsa lenyomva a **Reset** és a - **FŰTÉS** gombokat egyidejűleg 3 másodpercig.

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

A beállítani kívánt paraméterbe lépéshez nyomja meg az **ok** gombot.

A ↵ szimbólum jelzi, hogy beléptünk a paraméterbe.

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

Az elfogadáshoz nyomja meg az **Ok** gombot.


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

Készülék beállítása	P0-TSP0 paraméter értéke
12 kW földgáz	0
12 kW G25.1	0
12 kW propángáz	5
24 kW földgáz	1
24 kW G25.1	1
24 kW propángáz	3
28 kW földgáz	2
28 kW G25.1	2
28 kW propángáz	4

21. táblázat – P0-TSP0 paraméterek

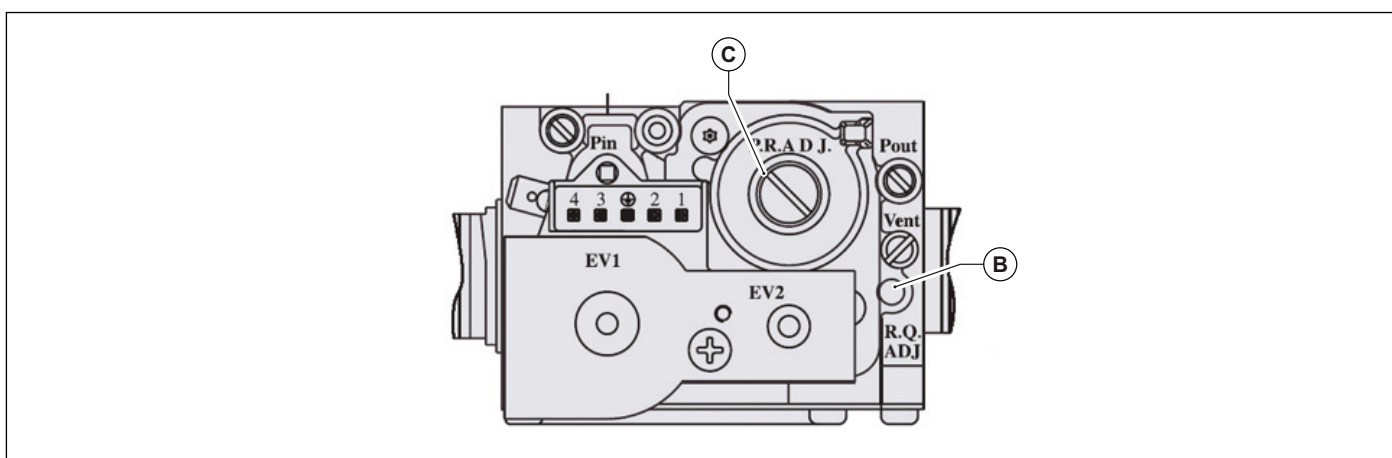
### 3.18.2 A gázszелеp beszabályozása

#### Maximális teljesítmény beállítása

- Bizonyosodjon meg, hogy ha van szobatermosztát (opcionális), az **ON** állásban van.
- Állítsa a készüléket "CSAK FŰTÉS" üzemmódba a vezérlőpanel "Üzemmód választás" gombjával a  is szimbólum megjelenéséig.
- Indítsa el a készüléken a kéményseprő funkciót. *Kéményseprő funkció* 45. oldalon). A készülék maximális teljesítményen kezd üzemelni.
- Ha átállítjuk a gáztípust, akkor a paraméter menüben a **P0** paraméter megfelelő átállítása is szükséges, lásd 21.táblázat – P0-TSP0 paraméterek.
- **P4-P5-P6-P7-P8-P9** 16. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- Állítsa be a CO2 értéket a füstgázban a **B** arányszabályozó tekerésével (lásd 30. ábra – CO2 érték beállítása), amíg a megadott határokon belüli értéket nem ér el, lásd 22. táblázat – Füstgáz CO2 tartalom. Hagyja a kéményseprő funkciót bekapcsolva és folytassa a "Minimális teljesítmény beállítása" ponttal.

#### Minimális teljesítmény beállítása

- Állítsa be a min. teljesítményt a **Fűtés** - gomb nyomva tartásával a táblázat ventilátor min. sebesség és a beállított gáztípus megjelenéséig; paramétereket lásd 16. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- A készülék átvált min. teljesítményű üzemre.
- Állítsa be a CO2 arányt a füstgázban a **C** eltolás szabályozó tekerésével (lásd 30. ábra – CO2 érték beállítása), amíg a megadott határokon belüli értéket nem ér el, lásd 22. táblázat – Füstgáz CO2 tartalom.
- A kéményseprő módból való kilépéshez nyomja meg a "Reset" gombot.



30. ábra – CO2 érték beállítása

12 kW földgáz	9,0 - 9,3
12 kW G25.1	10,2 ÷ 10,6
12 kW propángáz	10,0 - 10,3
24 kW földgáz	9,0 - 9,3
24 kW G25.1	10,3 ÷ 10,6
24 kW propángáz	10,0 - 10,0
28 kW földgáz	9,0 - 9,3
28 kW G25.1	10,3 ÷ 10,5
28 kW propángáz	10,0 - 10,3

22. táblázat – Füstgáz CO2 tartalom

Modell	Földgáz	G25.1	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

23. táblázat – Fúvóka/szűkítőgyűrű átmérője (mm)



## 4. Beüzemelés

### 4.1 Előzetes ellenőrzések

A készülék beüzemelése előtt győződjön meg az alábbiakról:

- A füstgáz elvezető rendszer és annak kivezető terminálja az előírásoknak megfelelően lett felszerelve: **minden csatlakozás tömített.**
- A készülék tápfeszültsége 230 V ~ 50 Hz.
- A fűtési rendszer fel van töltve, a nyomásmérő 1÷1,3 bar értéket mutat.
- A bekötővezetékek elzáró szerelvényei nyitva vannak;
- A bejövő gáztípus megegyezik a készülék adattábláján szereplő gáztípussal, ellenkező esetben a készüléket át kell állítani a beérkező gáz használatához (szakszervíz által).
- A gázcsap nyitva van.
- **Győződjön meg róla, hogy 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** fejezetéhez.

## 5. Karbantartás



### VIGYÁZAT

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

A készüléken végzett karbantartási és egyéb szervizműveletek elvégzése ügyében forduljon meghatalmazott szakszerviz hálózatunkhoz. 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 begyűjtésének ellenőrzése.
- A füstgáz elvezető rendszer állapotának, és tömörségének ellenőrzése.
- A készülék biztonsági szerelvényeinek általános ellenőrzése.
- A készülék csatlakozásainak ellenőrzése tömítetlenség és oxidáció szempontjából.
- A biztonsági szelepek működésének ellenőrzése.
- A tágulási tartályok nyomásának ellenőrzése.
- A nyomáskapcsoló működésének ellenőrzése.
- A készülék tüzeléstechnikai paramétereinek ellenőrzése füstgáz analízissel
- Ellenőrizze a ventilátor működését.
- A készülék kondenzátum elvezetésének és szifonjának ellenőrzése.

#### **Tisztítási műveletek:**

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

#### **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 mindenkori rendeleti szabályozás szerint ártalmatlanítani kell.

## 7. Hibaelhárítás

### 7.1 Hibaelhárítás

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI	
E01*	Az égőfej nem gyújt	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 kapcsol 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*	A fűtővíz előremenő hőmérséklete 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 elvezetés és égési levegő bevezetés ki-, illetve belépő termináljait.	
		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 hőmérséklet-érzékelő 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	SZAKSZERVIZ 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.
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.
E31**	Nincs kapcsolat a időjárásfüggő-szabályzóval (opcionális). (A szabályozó kijelzőjén látható.)	Az időjárásfüggő szabályozó nincs megfelelően csatlakoztatva a panelre.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		Az időjárásfüggő szabályozó 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**	Kiegészítő zóna fűtési hőmérséklet-érzékelő nem működik (csak "OKITZONE05" bővítőkártya csatlakoztatása esetén).	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.
E41**	Kommunikációs hiba a készülék vezérlőpanele és a zónavezérlő panel(ek) között (csak telepített zónavezérlő(k) esetén).	Az egyik zónavezérlő nem csatlakozik rendesen.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		Az egyik zónavezérlő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E42	Hidraulikus rendszer beállítási hiba.	Fő paraméterek hibásan megadva.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a P3 paraméter értékét.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E51	Leállás hardverhiba miatt	A készülék elektronikus panelja meghibásodott	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a készülék elektronikus paneljét
E52				
E53				
E80*	Az előremenő és visszatérő vezetékek közötti $\Delta T$ érték nincs az elfogadható határfeltételek között.	Előremenő és/vagy visszatérő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Megbontott bypass ág.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Távolítsa el a dugulást vagy cserélje ki a bypass ágat.
		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 járókerékét.
		Szivattyú meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Levegő a fűtési rendszerben.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Légtelenítse a készüléket a hőcserélő és a szivattyú légtelenítőivel.
E87*	Visszatérő hőmérséklet túl gyorsan nő.	Fals áramlás a készülékben.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze az esetleges többi hőforrást, kiegészítő kazánt.
		Levegő a fűtési rendszerben.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Légtelenítse a készüléket a hőcserélő és a szivattyú légtelenítőivel.
E89***	Hibás füstgáz hőmérséklet-érték.	A hőcserélőn lévő füstgáz érzékelő hibás vagy megsérült.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E98	A készülék kezelő felületéről indított kézi újraindítások száma meghaladta a megengedett értéket.	A kezelőfelület "reset" gombjának megnyomásával túl sokszor indította újra a készüléket.	Nyomja meg a "RESET" gombot.	
E99	Az időjárásfüggő szabályozóról indított kézi újraindítások száma meghaladta a megengedett értéket.	Az időjárásfüggő szabályozóról túl sokszor indította újra a készüléket.	Nyomja meg a "RESET" gombot.	

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

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

\*\*\* Csak Fondital szakszerviz által újraindítható a készülék

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

# 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 energiacímkezésére vonatkozóan

**A**  
**FONDITAL S.p.A.**

székhelye:  
Via Cerreto 40 - 25079 Vobarno (BS), Italy

## KIJELENTI

hogyan ezen termékek

**Antea KC 12, Antea KRB 12, Antea KR 12**  
**Antea KC 24, Antea KRB 24, Antea KR 24**  
**Antea KC 28, Antea KRB 28, Antea KR 28**

gyártása megfelel:

1. Az EK típusvizsgálati tanúsítványban leírt típusnak és az EK típusvizsgálati tanúsítványnak

**51CM4094/ED**  
**51CM4095DR/ED**

tekintettel a

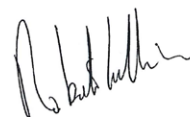
**2009/142/EK irányelv a gázüzemű berendezésekről és a 92/42/EK hatásfok irányelv** rendelkezéseire, amelyek alapvető követelményeit kielégítik.

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 energiacímkezésére vonatkozóan irányelv** rendelkezéseinek.

**Fondital S.p.A.**

az igazgatóság részéről  
műszaki osztályvezető

Roberto Cavallini mérnök



Vobarno, gyártási dátum vagy postabélyegző

Dichiarazione di conformità  
caldaie

Antea KX - Edizione 1 del 22 giugno 2015



0LIBMEHU20

**Hivatalos magyarországi forgalmazó**

# **VIVACO**

## **ÉPÜLETGÉPÉSZET**

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

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](mailto:info@fondital.it)

[www.fondital.com](http://www.fondital.com)

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

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 821 - 01 Luglio 2015 (07/2015)