



ANTEA NEXT
KC 18-26-30-35
KR 12-24-28-32
KRB 12-24-28-32

IST 03 C 1729 - 04

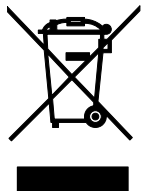
TELEPÍTŐI ÉS KARBANTARTÓI ÚTMUTATÓ



CE

HU

Fordított anyag az (olasz nyelvű) eredeti alapján.



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

Ez a kazán csak fűtővíz készítésére szolgál:

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

Minden más felhasználás tilos.

Általános információk

Tisztelt Felhasználó!

Köszönjük, hogy a Fondital gyár termékét választotta. Kérjük, figyelmesen olvassa el a "Szerelési és Használati Utasítás" (röviden: Gépkönyv) előírásait, a szakszerű szerelés, a rendeltetésszerű használat és megfelelő karbantartás érdekében.

A kazán üzembe helyezését követően a szerelőnek és szakszerviznek tájékoztatnia kell a felhasználót a kazán rendeltetésszerű üzemeltetéséről, valamint a készülék biztonsági elemeinek működési módjáról.

Az -HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ és a TELEPÍTŐI ÉS KARBANTARTÓI ÚTMUTATÓ a készülék szerves, lényeges részét képezik. Ezeket a kivitelezést követően a szerelőnek át kell nyújtania a végfelhasználónak, akinek gondosan meg kell őriznie, hogy szükség esetén bármikor kéznél legyen.

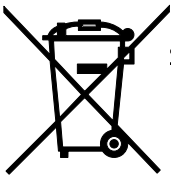
Ezen dokumentumok a készülék részét képezik, az általa kiszolgált épület értékesítésekor át kell adni az új tulajdonosnak.



FIGYELEM

Tájékoztatjuk a felhasználót, hogy:

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



FIGYELEM

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



FIGYELEM

Ez a kazán csak fűtővíz készítésére szolgál:

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

Minden más felhasználás tilos.



VIGYÁZAT!

A kazán telepítését szakembernek kell végeznie.

Nem szakember által történő telepítés nem engedélyezett.



VIGYÁZAT!

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

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



VIGYÁZAT!

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



FIGYELEM

A kazánt az épületen belülre vagy részlegesen védett helyre kell telepíteni.
Részlegesen védett helynek tekintendő a légköri hatásoknak közvetlenül nem kitett hely.
A nem részlegesen védett helyen történő telepítés tilos.



VIGYÁZAT!

A kazánt megfelelően és biztonságosan kell az érvényben lévő műszaki szabványoknak megfelelően elektromos rendszerhez csatlakoztatni.
A nem biztonságos és nem megfelelő csatlakoztatás tilos.
Tilos az olyan elektromos rendszerhez történő csatlakoztatás, mely nem rendelkezik elektromos hálózatról leválasztó differenciál megszakítóval.
Tilos a megfelelő földeléssel nem rendelkező elektromos rendszerhez történő csatlakoztatás.



FIGYELEM

A kazán háromeres (fázis-nulla-föld) tápkábelrel kerrül leszállításra, melynek kazánoldali vége gyárilag csatlakoztatva van a vezérlőpanelhez, és biztonsági bilincssel van lefogatva.
A kazánnak az adatlapján feltüntetettek szerinti 230 V-os tápellátásra van szüksége.



VIGYÁZAT!

Olvassa el figyelmesen a levegőbevezető és füstgázvezető rendszerek telepítésére vonatkozó előírásokat a kézikönyv megfelelő fejezetében.



VIGYÁZAT!

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



VIGYÁZAT!

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

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

A gázszivárgás helyének nyílt lánggal történő megkeresése szigorúan tilos.

A berendezést csak a csomagolás címkéjén és a készülék műszaki adattábláján feltüntetett országokban helyezheti üzembe. Az ettől eltérő országokban történő üzembe helyezés személyi és/vagy anyagi sérülést okozhat.

A helytelen kivitelezés, valamint a gyártó utasításainak be nem tartása miatt okozott károkért a gyártót nem terheli felelősség.



FIGYELEM

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

Kicsomagolást követően ellenőrizze a kazán sértetlenségét, nem érte-e sérülés a szállítás és a pakolás közben. Ne szereljen fel olyan készüléket, amely egyértelműen sérült és/vagy hibás. A kazánt fix telepítésre tervezték, a fűtés- és vízrendszerhez történő csatlakoztatása nem történhet meg könnyen leszerelhető csövekkel: a készülék helyes telepítését lásd: *Hidraulikus csatlakozások*.

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

Soha ne takarja le a levegő bevezető rácsokat.

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

A csomagolási hulladékot megfelelő szelektív gyűjtőbe kell szállítani, mert újrahasznosítható minden eleme.

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

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

A berendezés javításához, csak eredeti, gyári alkatrészek használhatók.

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

A készüléket nem használhatják 8 éves kor alatti gyerekek, csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű (beleértve a gyermekeket), vagy tapasztalattal vagy ismerettel nem rendelkező személyek, kivéve, ha biztonságukért felelős személy felügyeli vagy a készülék használatával kapcsolatosan utasításokkal látta el őket. Ügyeljen arra, hogy a gyerekek ne játszanak a készülék környékén, valamint a készülékkel. A felhasználó által végzendő tisztítást és karbantartási munkákat sem végezheti felügyelet nélkül gyermek.



FIGYELEM

A készülék elé egy könnyen hozzáférhető, minden póluson érintkező leválasztókapcsolót kell szerelni, amely közvetlenül a tápellátáscsatlakozóval van összekötöttesben 3-as típusú túlfeszültségvédelemmel annak érdekében, hogy lehetővé váljon a készülék teljes áramtalanítása a karbantartási műveletek biztonságos elvégzéséhez.

A tápkábel sérülését a Fondital szakszerviznek kell jelezni, hogy kicserélésre kerülhessen a sérülésből eredő kockázatok elkerülése érdekében.



FIGYELEM

A készüléket használati meleg víz tekintetében 0,6 MPa (6 bar) üzemi nyomásra és 0,05 MPa - 0,6 MPa (0,5 bar - 6 bar) bemenőoldali hálózati víznyomásra tervezték.



VIGYÁZAT!

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

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



FIGYELEM

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

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

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

A félreértések elkerülése érdekében tanácsoljuk a felhasználónak, hogy a tároló karbantartását és javítását olyan szakemberre bízza, aki tisztában van az összes vonatkozó, érvényben lévő jogi/műszaki előírással és szabvánnyal és megfelelő szakértelemmel rendelkezik a munkák elvégzéséhez.

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



FIGYELEM

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!

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



A gyártó kijelenti, hogy ez a termék megfelel a hatályos Európai Uniói rendeletek és irányelvek alapvető követelményeinek. Az EU megfelelési nyilatkozat a gyártótól elkérhető.

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

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

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

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

1.	Műszaki adatok és méretek	9
1.1	Műszaki adatok	9
1.2	Méretek	11
1.3	Hidraulikai vázlat	14
1.4	Működési adatok	17
1.5	Műszaki jellemzők	18
1.6	ERP és Energiacímke adatok	21
2.	Útmutató a kivitelezéshez és üzembe helyezéshez	23
2.1	Üzembe helyezési előírások	23
2.2	A készülék helyének kiválasztása	23
2.3	A készülék elhelyezése	23
2.4	Hozzáféréshez szükséges minimális távolságok a felszerelésnél [mm]	25
2.5	A kazán felszerelése	26
2.6	A helyiségek szellőzése	26
2.7	Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer	27
2.8	Tüzeléstechnikai hatásfok mérése működés közben	39
2.9	Csatlakozás a gázhálózathoz	40
2.10	Hidraulikus csatlakozások	40
2.11	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz	42
2.12	Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (választható)	42
2.13	Környezeti szonda telepítése (opció)	42
2.14	Az OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális) üzembe helyezése	43
2.15	Fűtési működési tartományának kiválasztása	44
2.16	A külső hőmérséklet érzékelő (opcionális) üzembe helyezése és az időjárás-követő szabályozás működése	44
2.17	TSP paraméterek	46
2.18	A fűtési rendszer töltése	52
2.19	A készülék indítása	52
2.20	Rendelkezésre álló emelőmagasság	53
2.21	Elektromos kapcsolási rajzok	56
3.	Kazán beüzemelése	67
3.1	Előzetes ellenőrzések	67
3.2	Bekapcsolás és kikapcsolás	67
4.	Karbantartás	68
4.1	Karbantartási műveletek	68
4.2	Füstgázelemzés	69
4.3	Rendkívüli karbantartás	69
5.	Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás	70
6.	Hibaelhárítás	71
6.1	Hibaelhárítás	71

ábra 1 KC modell méretek	11
ábra 2 KR modell méretek	12
ábra 3 KRB modell méretek	13
ábra 4 KC modell hidraulikai vázlat	14
ábra 5 KR modell hidraulikai vázlat	15
ábra 6 KRB modell hidraulikai vázlat	16
ábra 7 Rögzítősablon	24
ábra 8 Hozzáférshez szükséges minimális távolságok a felszerelésnél [mm]	25
ábra 9 Szétválasztott indítóidom	28
ábra 10 Koncentrikus indítóidom	28
ábra 11 Beépítési példák	29
ábra 12 Csövek telepítése	29
ábra 13 Az oldalfali kivezetés telepítése.	30
ábra 14 Cserép döntött tetőkhöz	30
ábra 15 A függőleges végelem telepítése.	31
ábra 16 C13 - C33 típusú koaxiális elvezetések	38
ábra 17 Koncentrikus elvezetés - C93	38
ábra 18 Kupakok elhelyezkedése.	39
ábra 19 Nyílások elhelyezkedése.	39
ábra 20 Csatlakozás a gázhálózathoz	40
ábra 21 Kondenz elvezetés	41
ábra 22 Fűtési jelleggörbék	45
ábra 23 Rendelkezésre álló emelőmagasság KC 18 - KR/KRB 12	53
ábra 24 Rendelkezésre álló emelőmagasság KC 26 - KR/KRB 24	54
ábra 25 Rendelkezésre álló emelőmagasság KC 30 - KR/KRB 28	54
ábra 26 Rendelkezésre álló emelőmagasság KC 35 - KR/KRB 32	55
ábra 27 Elektromos kapcsolási rajz KC (I)	56
ábra 28 Elektromos kapcsolási rajz KC (II)	57
ábra 29 Elektromos kapcsolási rajz KR (I)	58
ábra 30 Elektromos kapcsolási rajz KR (II)	59
ábra 31 Elektromos kapcsolási rajz KRB (I)	60
ábra 32 Elektromos kapcsolási rajz KRB (II)	61
ábra 33 Átállítás más gáztípusra - gázszelep beállítása	63
ábra 34 Offsetnyomás beállítása	66

táblázat 1 Kalibrálási adatai KC 18 - KR/KRB 12.	17
táblázat 2 Kalibrálási adatai KC 26 - KR/KRB 24.	17
táblázat 3 Kalibrálási adatai KC 30 - KR/KRB 28.	17
táblázat 4 Kalibrálási adatai KC 35 - KR/KRB 32.	17
táblázat 5 KC műszaki jellemzők	18
táblázat 6 KR/KRB műszaki jellemzők	19
táblázat 7 KC 18 - KR/KRB 12 tüzeléstechnikai adatai	20
táblázat 8 KC 26 - KR/KRB 24 tüzeléstechnikai adatai	20
táblázat 9 KC 30 - KR/KRB 28 tüzeléstechnikai adatai	20
táblázat 10 KC 35 - KR/KRB 32 tüzeléstechnikai adatai	20
táblázat 11 Kiegészítő adatok.	20
táblázat 12 ERP és Energiacímke adatok - KC	21
táblázat 13 ERP és Energiacímke adatok - KR/KRB	22
táblázat 14 Csővezetékek hossza KC 18 - KR/KRB 12	33
táblázat 15 Csővezetékek hossza KC 26 - KR/KRB 24	34
táblázat 16 Csővezetékek hossza KC 30 - KR/KRB 28	35
táblázat 17 Csővezetékek hossza KC 35 - KR/KRB 32	36
táblázat 18 A Ø 80 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása	37
táblázat 19 A Ø 60/100 mm-es, koncentrikus égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása	37
táblázat 20 A Ø 80/125 mm-es, koncentrikus égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása	37
táblázat 21 Készülék újraindító hőmérséklet-érték	44
táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I	46
táblázat 23 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - II.	47
táblázat 24 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - III	48
táblázat 25 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - IV	49
táblázat 26 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei (TSP0) - V	50
táblázat 27 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei (TSP0) - VI.	51
táblázat 28 A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés	62
táblázat 29 Füstgáz CO ₂ tartalma.	64
táblázat 30 O ₂ -értékek a füstgázban	66

1. Műszaki adatok és méretek

1.1 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 3-utú váltószeleppel, külső HMV tároló (opcionális) csatlakoztatásához előkészítve.

A készülékek a következő teljesítményekben készülnek:

- **KC 18 - KR/KRB 12:** 12.0 kW-os fűtési teljesítmény
- **KC 26 - KR/KRB 24:** 23.7 kW-os fűtési teljesítmény
- **KC 30 - KR/KRB 28:** 26.7 kW-os fűtési teljesítmény
- **KC 35 - KR/KRB 32:** 30.4 kW-os fűtési teljesítmény

Mindegyik modell elektronikus gyújtással és ionizációs lángőrzéssel rendelkezik.

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

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

A készülékek főbb műszaki jellemzői:

1.1.1 Szerkezeti jellemzők

- IPX5D védelmű elektromos panel,
- Biztonsági funkciók és moduláció.
- Elektronikus gyújtás beépített gyújtótrafóval és lángérzékelővel.
- Előkeveréses kerámiaégő.
- Egyhuzamú, magas hatékonyságú rozsdamentes acél hőcserélő kompozit külső borítással.
- 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-érzékelő és túlmelegedés elleni védelem a primer hőcserélőn.
- Automatikus by-pass ág.
- 9 literes tárgulási tartály
- Fűtési rendszer töltőszelep.
- Fűtési rendszer ürítő csap. (KC)
- Rozsdamentes acél HMV lemezes hőcserélő (KC).
- Motoros váltószelep (KC és KRB),
- HMV áramláskapcsoló (KC).
- Használati meleg víz-oldali áramláskorlátozó - 8 l/perc (KC 18), 13 l/perc (KC 26), 14 l/perc (KC 30) és 16 l/perc (KC 35).

1.1.2 Felhasználói kezelőfelület

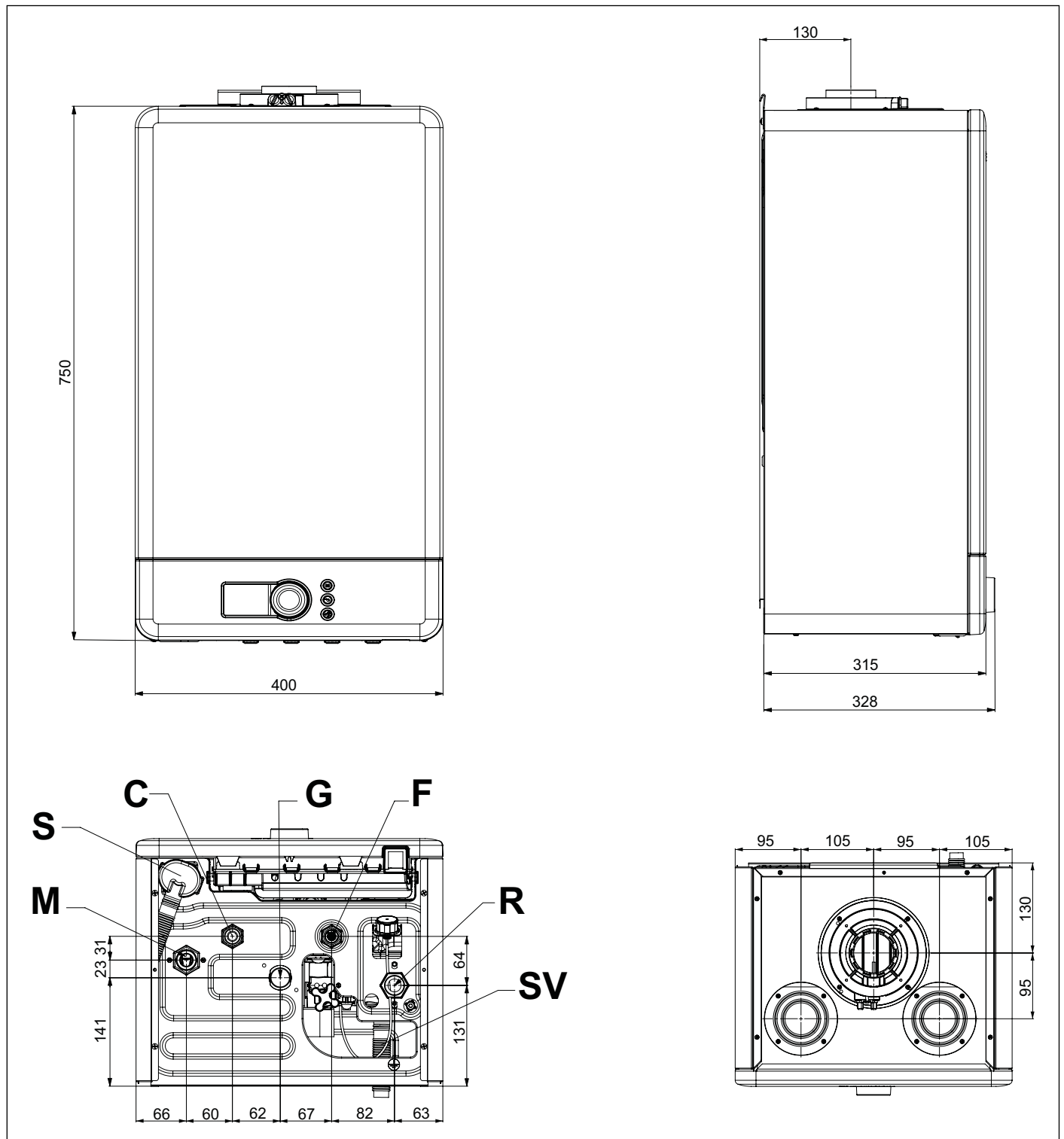
- Színes, grafikus LCD-kijelző a kazán üzemállapotának megjelenítéséhez és ellenőrzéséhez: KIKAPCSOLVA, NYÁR, TÉL.
- Fűtési előremenő hőmérséklet szabályzó: 20-78°C (standard tartomány) vagy 20-45°C (alacsony hőmérsékletű tartomány)
- HMV hőmérséklet szabályzó: 35-57°C (KC) - 35-65°C (KR/KRB opcionális külső tárolóval)
- Berendezés víznyomásmérő

1.1.3 Működési adatok

- Elektronikus lángmoduláció fűtéskor, a felmenő láng időzítésével (60 másodperc).
- Elektronikus lángmoduláció HMV készítéskor (KC és opcionális külső tárolóval szerelt KR/KRB esetén).
- HMV előnykapcsolás (KC és opcionális külső tárolóval szerelt KR/KRB).
- Fűtési oldal fagyvédelmi funkció: BE: 5°C; KI: 30°C vagy 15 perc (ha a hőmérséklet >5°C),
- HMV oldal fagyvédelmi funkció (KC): BE: 5°C; KI: 10°C vagy 15 perc (ha a HMV hőmérséklet >5°C).
- Külső HMV tároló fagyvédelmi funkció (KRB/KR modellek esetén, melegvíz-tároló érzékelő NTC-vel): BE: 5°C, KI: 10°C vagy 15 perc, ha a HMV hőmérséklet > 5°C.
- Időzített kéményseprő funkció: 15 perc.
- Anti-legionella funkció (opcionális külső tárolóval szerelt KR/KRB esetén).
- Maximális fűtési teljesítmény szabályzó.
- Gyújtási teljesítmény szabályzó.
- Működési tartomány választható: standard vagy alacsony hőmérsékletű.
- Gyújtóláng ellenőrző funkció.
- Szobatermosztát időzítés: 240 másodperc (állítható).
- Fűtési szivattyú utókeringtetés fűtési, fagyvédelmi és kéményseprő üzemmódban: 30 másodperc (állítható).
- HMV fűtőkör utókeringtetés funkció (KC és opcionális 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.
- Rögzítés gátló funkció, szivattyú és váltószelep: 30 másodperc 24 óra üzemmentes időszak után,
- Kattogás gátlás: 0-tól 10 másodpercig állítható be a **P15** paraméter segítségével.
- Szobatermosztáthoz (opcionális) csatlakoztatási lehetőség,
- Külső hőmérséklet érzékelő (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség,
- OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség;
- Előkészítés a különböző hőmérsékletű fűtési zónák ban történő működésre.
- Előkészítve szolár vezérlésre.

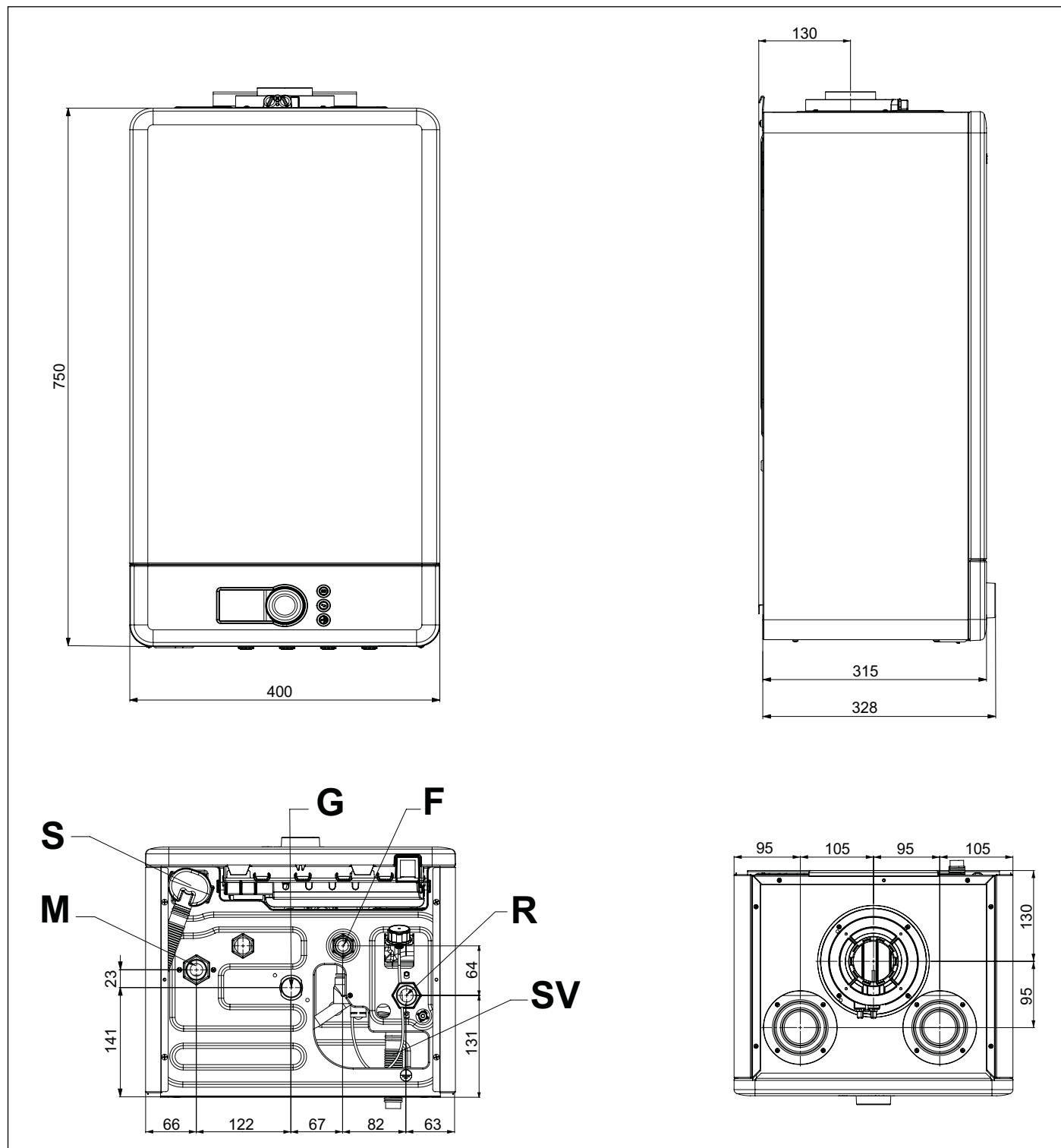
1.2 Méretek

KC modell



ábra 1 KC modell méretek

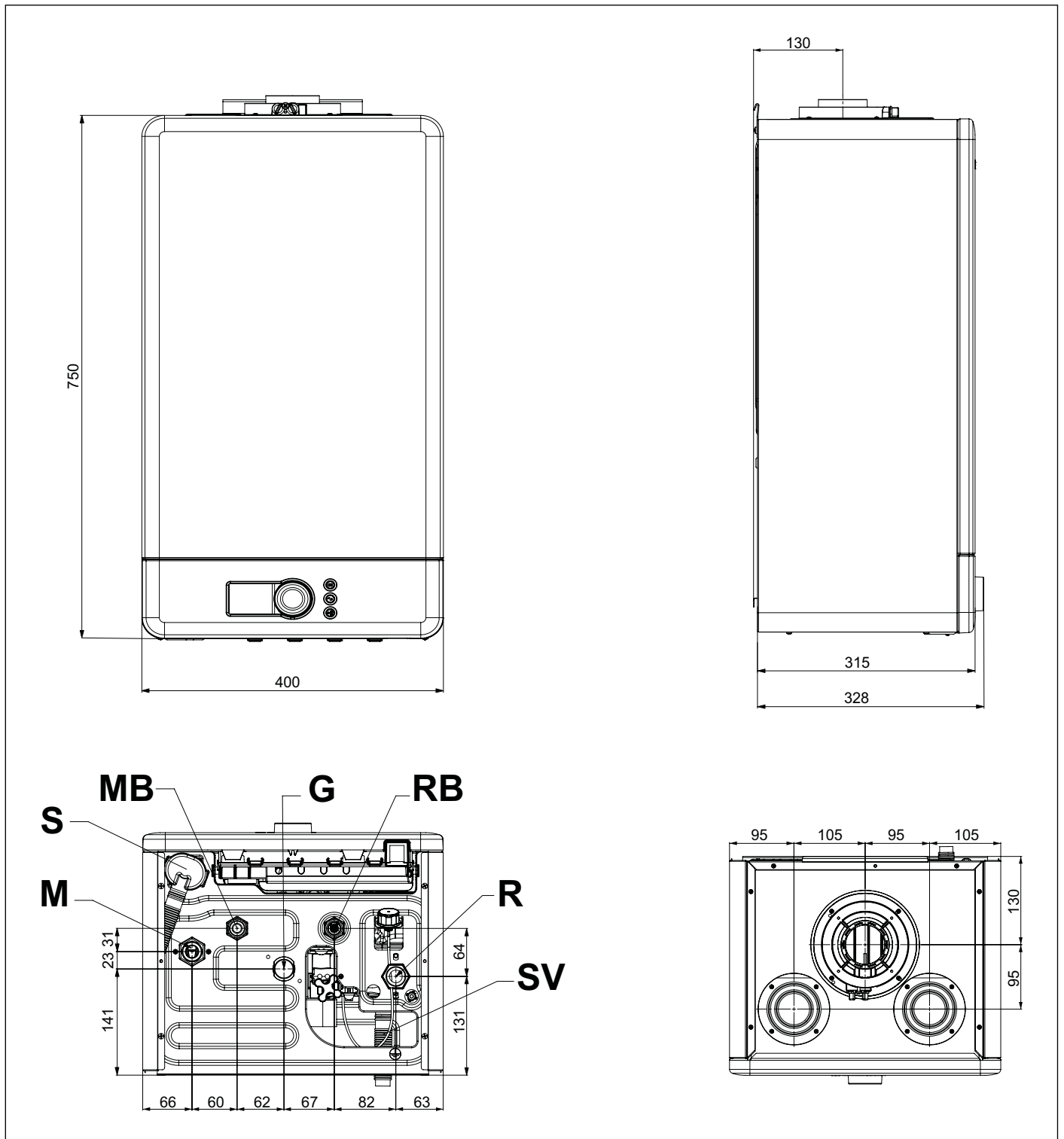
- S Kondenzszifon
- M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás (3/4")
- C Használati meleg víz csatlakozás (1/2")
- SV Biztonsági szelep (3 bar) vízelvezetés
- G Gázcsatlakozás (3/4")
- F Hidegvíz csatlakozás (1/2")
- R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás (3/4")



ábra 2 KR modell méretek

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

KRB modell

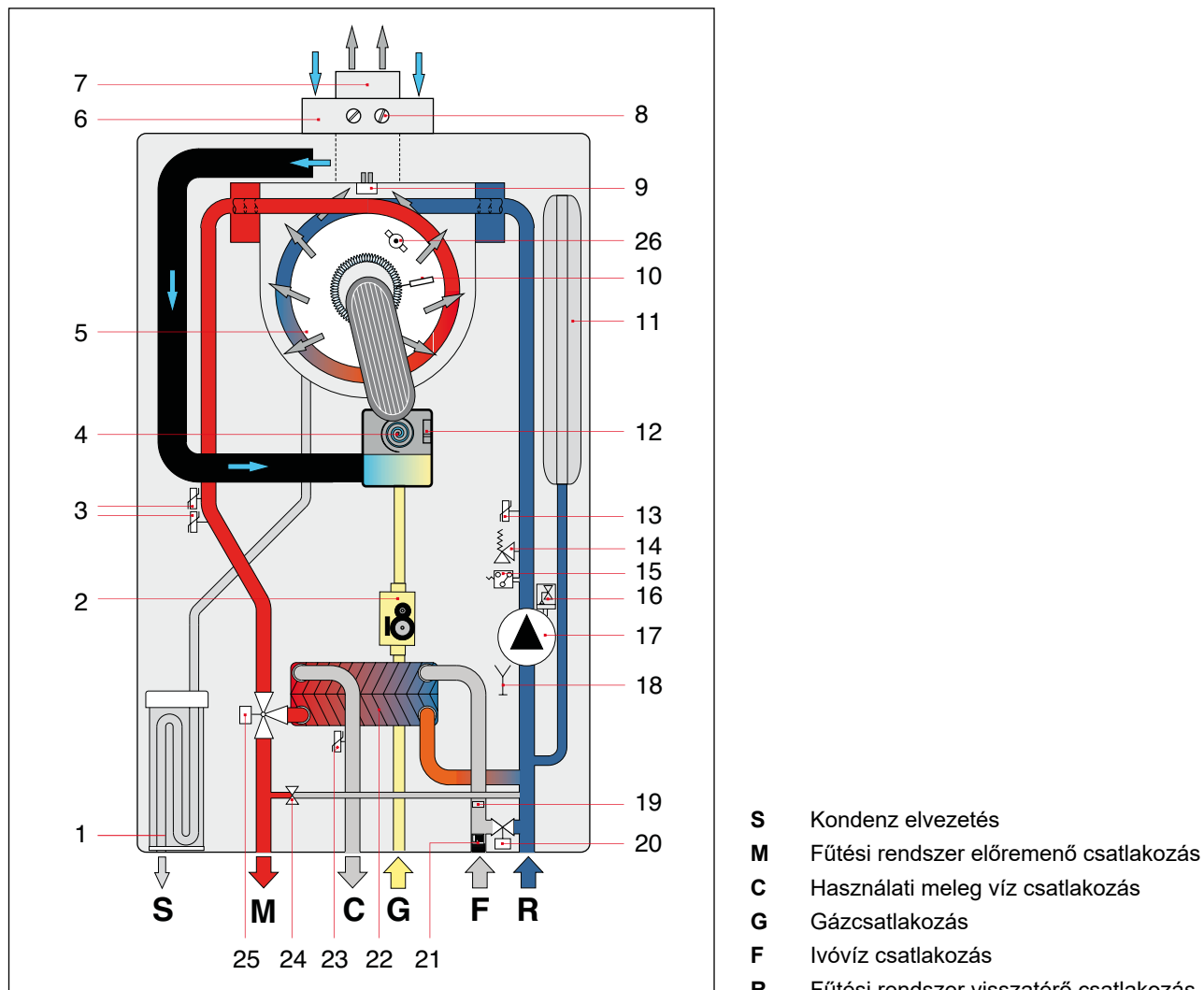


ábra 3 KRB modell méretek

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

1.3 Hidraulikai vázlat

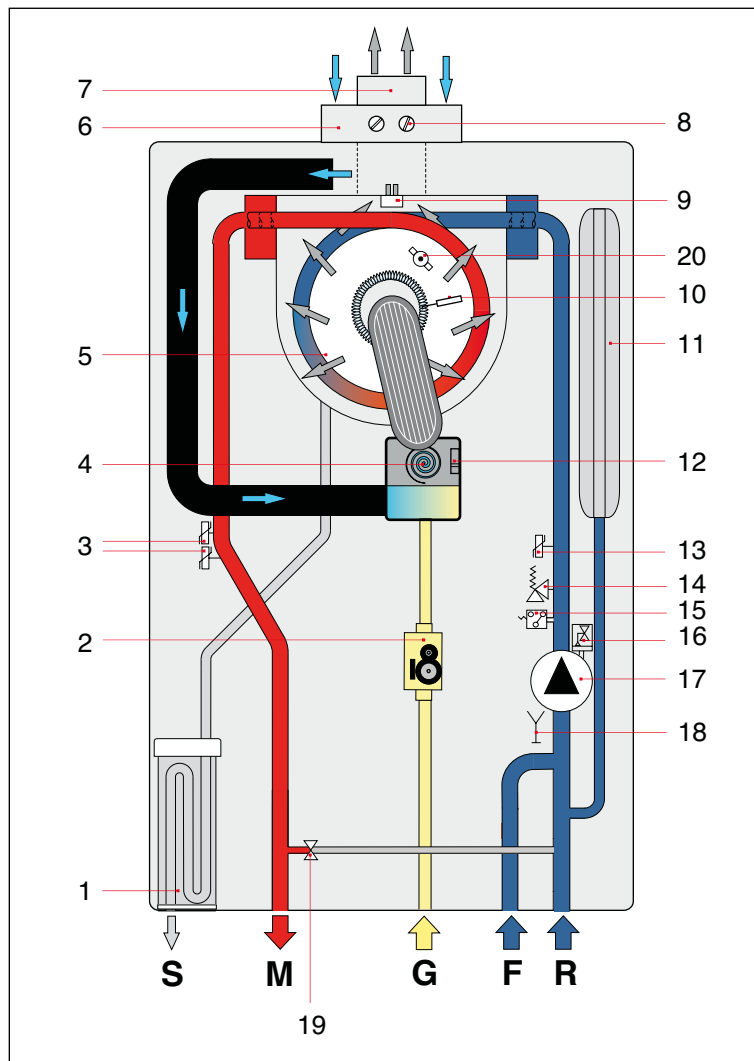
KC modell



ábra 4 KC modell hidraulikai vázlat

- | | |
|--|--|
| 1. Kondenzátum elvezető szifon | 14. Biztonsági szelep 3 bar |
| 2. Arányos gázszelep | 15. Vízoldali minimum nyomáskapcsoló |
| 3. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő | 16. Légtelenítő |
| 4. Modulált szellőző | 17. Keringtető szivattyú |
| 5. Füstgáz hőcserélő | 18. Üritő csap |
| 6. Égési levegő bevezetés | 19. Áramláskorlátozó |
| 7. Füstgáz termosztát az égéstermék elvezetésen | 20. Kézi töltőszelep |
| 8. Füstgáz elemző csomók | 21. Használati hidegvíz áramláskapcsoló szűrővel |
| 9. Füstgáz-érzékelő és túlmelegedés elleni védelem | 22. Lemezes HMV hőcserélő |
| 10. Gyújtó/lángőr elektróda | 23. HMV hőmérséklet-érzékelő |
| 11. Tágulási tartály | 24. Automatikus by-pass ág |
| 12. Ventilátor fordulatszám-érzékelő | 25. 3-utú motoros szelep |
| 13. Visszatérő hőmérséklet-érzékelő | 26. Égőtér-termosztát |

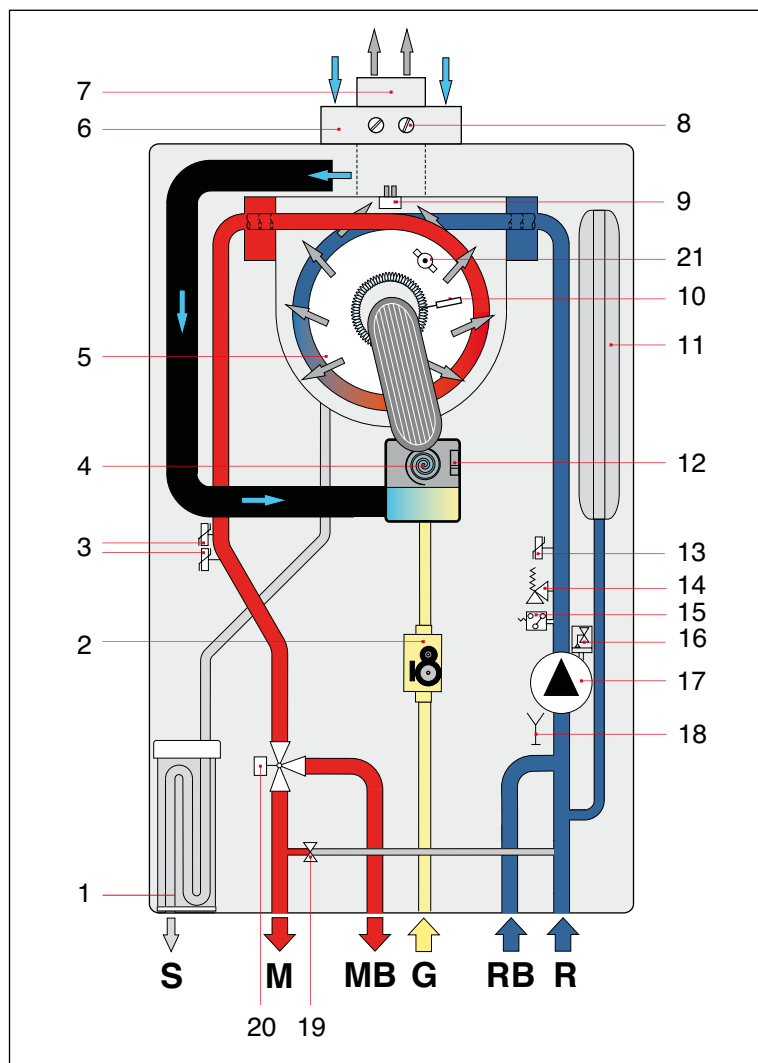
KR modell



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

ábra 5 KR modell hidraulikai vázlat

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Kondenzátum elvezető szifon 2. Arányos gázszelep 3. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő 4. Modulált szellőző 5. Füstgáz hőcserélő 6. Égési levegő bevezetés 7. Füstgáz termostát az égéstermék elvezetésén 8. Füstgáz elemző csonkok 9. Füstgáz-érzékelő és túlmelegedés elleni védelem 10. Gyújtó/lángór elektróda | <ul style="list-style-type: none"> 11. Tágulási tartály 12. Ventilátor fordulatszám-érzékelő 13. Visszatérő hőmérséklet-érzékelő 14. Biztonsági szelep 3 bar 15. Vízoldali minimum nyomáskapcsoló 16. Légtelenítő 17. Keringtető szivattyú 18. Ürítő csap 19. Automatikus by-pass ág 20. Égőtér-termostát |
|---|---|



ábra 6 KRB modell hidraulikai vázlat

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kondenzátum elvezető szifon 2. Arányos gázszelep 3. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő 4. Modulált szellőző 5. Füstgáz hőcserélő 6. Égési levegő bevezetés 7. Füstgáz termosztát az égéstermék elvezetésén 8. Füstgáz elemző csomók 9. Füstgáz-érzékelő és túlmelegedés elleni védelem 10. Gyújtó/lángőr elektróda 11. Tágulási tartály | <ol style="list-style-type: none"> 12. Ventilátor fordulatszám-érzékelő 13. Visszatérő hőmérséklet-érzékelő 14. Biztonsági szelep 3 bar 15. Vízoldali minimum nyomáskapcsoló 16. Légtelenítő 17. Keringtető szivattyú 18. Üritő csap 19. Automatikus by-pass ág 20. 3-utú motoros szelep 21. Égőtér-termosztát |
|---|--|

1.4 Működési adatok

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

Berendezés gázkategóriája: I2HS - I3P



FIGYELEM

A kazán H és/vagy E csoportba tartozó éghető gázok, valamint földgáz és hidrogén legfeljebb 20 térfogatszázalékos keverékeinek használatára alkalmas.

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka/szűkítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO ₂ értéke Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	O ₂ -érték Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	Offset érték [Pa]
Földgáz G20 (*)	25	4,0	9,30 ± 0,45	4,40 ± 0,80	-10 -5/+3
Gáz G25.1	25	4,5	10,70 ± 0,45	4,30 ± 0,80	-10 -5/+3
Propángáz G31	37	3,1	10,20 ± 0,45	5,40 ± 0,80	-7 -5/+3

táblázat 1 Kalibrálási adatai KC 18 - KR/KRB 12

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka/szűkítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO ₂ értéke Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	O ₂ -érték Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	Offset érték [Pa]
Földgáz G20 (*)	25	4,8	9,30 ± 0,45	4,40 ± 0,80	-10,4 -5/+3
Gáz G25.1	25	5,4	10,70 ± 0,45	4,30 ± 0,80	-9,3 -5/+3
Propángáz G31	37	3,9	10,60 ± 0,45	4,90 ± 0,80	-5,8 -5/+3

táblázat 2 Kalibrálási adatai KC 26 - KR/KRB 24

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka/szűkítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO ₂ értéke Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	O ₂ -érték Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	Offset érték [Pa]
Földgáz G20 (*)	25	5,1	9,30 ± 0,45	4,40 ± 0,80	-9,5 -5/+3
Gáz G25.1	25	5,8	10,70 ± 0,45	4,30 ± 0,80	-7,8 -5/+3
Propángáz G31	37	4,1	10,60 ± 0,45	4,90 ± 0,80	-6,6 -5/+3

táblázat 3 Kalibrálási adatai KC 30 - KR/KRB 28

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka/szűkítőgyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO ₂ értéke Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	O ₂ -érték Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	Offset érték [Pa]
Földgáz G20 (*)	25	5,5	9,30 ± 0,45	4,40 ± 0,80	-9,4 -5/+3
Gáz G25.1	25	6,3	10,70 ± 0,45	4,30 ± 0,80	-7,3 -5/+3
Propángáz G31	37	4,4	10,60 ± 0,45	4,80 ± 0,80	-8,4 -5/+3

táblázat 4 Kalibrálási adatai KC 35 - KR/KRB 32

(1) HMV készítés maximális hőterhelése

(*) Amennyiben a beállítás során legfeljebb 20% hidrogént (H₂) tartalmazó gáz-keverékeket használ, kérjük, olvassa el a **A 20% H₂NG gázszelphálózatok beállítása** oldal - 65

1.5 Műszaki jellemzők

Megnevezés	Mértékegység	KC 18	KC 26	KC 30	KC 35
Fűtési névleges hőterhelés	kW	12,0	23,7	26,7	30,4
Minimális hőterhelés	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Névleges fűtési teljesítmény 20%H ₂ NG-keverékkel ($Q_{n(20\%H_2)}$)	kW	11,4	22,4	25,3	28,8
Minimális fűtési áramlási sebesség 20%H ₂ NG-keverékkel	kW	1,9	2,8	3,1	4,0
Hatásfok maximális teljesítményen (80-60°C)	kW	11,8	23,1	26,0	29,6
Hatásfok minimális teljesítményen (80-60°C)	kW	1,8	2,8	3,1	3,8
Hatásfok maximális teljesítményen (50-30°C)	kW	12,9	25,0	28,1	32,2
Hatásfok minimális teljesítményen (50-30°C)	kW	2,1	3,3	3,4	4,4
A fűtési oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
A fűtési oldal maximális nyomása	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
HMV készítés maximális hőterhelése	kW	18,0	27,3	30,4	34,5
HMV készítés minimális hőterhelése	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Névleges hőáram a használati melegvízben 20%H ₂ NG-keverékkel ($Q_{nw(20\%H_2)}$)	kW	17,0	25,9	28,8	32,7
Minimális használati melegvíz-áram 20%H ₂ NG-keverékkel	kW	1,9	2,8	3,1	4,0
HMV oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
HMV oldal maximális nyomása	bar	6,0	6,0	6,0	6,0
HMV teljesítmény ($\Delta t=30K$)	l/perc	9,0	13,4	15,0	17,3
Elektromos ellátás - Feszültség/Frekvencia	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50	230 -50
Biztosíték az elektromos tápvezetéken	A	3,15	3,15	3,15	3,15
Maximális felvett teljesítmény	W	96	106	111	122
Szivattyú elektromos teljesítményfelvétel	W	46	46	46	54
Elektromos védelmi fokozat	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Nettó súly	kg	29,0	29,0	31,0	31,5
Földgáz G20 fogyasztás maximális fűtőtelteljesítmény mellett (15 °C - 1013 mbar esetén)	m ³ /h	1,27	2,51	2,82	3,22
Gázfogyasztás G25.1 esetén, fűtési üzemben, maximális teljesítmény mellett.	m ³ /h	1,47	2,91	3,28	3,74
Propángáz fogyasztás maximális fűtőtelteljesítmény mellett	kg/h	0,93	1,84	2,07	2,36
Maximális fűtővíz hőmérséklet	°C	83	83	83	83
Maximális HMV hőmérséklet	°C	62	62	62	62
Tágulási tartály teljes térfogata	liter	9	9	9	9
Fűtési rendszer ajánlott maximális térfogata (83°C maximális hőmérséklet és 1 bar-os előnyomás esetén)	liter	200	200	200	200

táblázat 5 KC műszaki jellemzők

Megnevezés	Mértékegység	KR 12	KR 24	KR 28	KR 32
		KRB 12	KRB 24	KRB 28	KRB 32
Fűtési névleges hőterhelés	kW	12,0	23,7	26,7	30,4
Minimális hőterhelés	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Névleges fűtési teljesítmény 20%H ₂ NG-keverékkel ($Q_{n(20\%H_2)}$)	kW	11,4	22,4	25,3	28,8
Minimális fűtési áramlási sebesség 20%H ₂ NG-keverékkel	kW	1,9	2,8	3,1	4,0
Hatásfok maximális teljesítményen (80-60°C)	kW	11,8	23,1	26,0	29,6
Hatásfok minimális teljesítményen (80-60°C)	kW	1,8	2,8	3,1	3,8
Hatásfok maximális teljesítményen (50-30°C)	kW	12,9	25,0	28,1	32,2
Hatásfok minimális teljesítményen (50-30°C)	kW	2,1	3,3	3,4	4,4
A fűtési oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
A fűtési oldal maximális nyomása	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
HMV készítés maximális hőterhelése (*)	kW	18,0	27,3	30,4	34,5
HMV készítés minimális hőterhelése (*)	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Névleges hőáram a használati melegvízben 20%H ₂ NG-keverékkel ($Q_{nW(20\%H_2)}$) (*)	kW	17,0	25,9	28,8	32,7
Minimális használati melegvíz-áram 20%H ₂ NG-keverékkel (*)	kW	1,9	2,8	3,1	4,0
Elektromos ellátás - Feszültség/Frekvencia	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50	230 -50
Biztosíték az elektromos tápvezetéken	A	3,15	3,15	3,15	3,15
Maximális felvett teljesítmény	W	96	106	111	122
Szivattyú elektromos teljesítményfelvétel	W	46	46	46	54
Elektromos védelmi fokozat	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Nettó súly	kg	28,0	28,0	30,0	30,5
Földgáz G20 fogyasztás maximális fűtőtelteljesítmény mellett (15 °C - 1013 mbar esetén)	m ³ /h	1,27	2,51	2,82	3,22
Gázfogyasztás G25.1 esetén, fűtési üzemben, maximális teljesítmény mellett.	m ³ /h	1,47	2,91	3,28	3,74
Propángáz fogyasztás maximális fűtőtelteljesítmény mellett	kg/h	0,93	1,84	2,07	2,36
Maximális fűtővíz hőmérséklet	°C	83	83	83	83
Maximális HMV hőmérséklet (**)	°C	65	65	65	65
Tágulási tartály teljes térfogata	liter	9	9	9	9
Fűtési rendszer ajánlott maximális térfogata (83°C maximális hőmérséklet és 1 bar-os előnyomás esetén)	liter	200	200	200	200

táblázat 6 KR/KRB műszaki jellemzők

(*) Opcionális külső tárolóval szerelt KR/KRB esetén.

(**) KR/KRB külön vásárolható melegvíz-tárolóval.

Megnevezés	Mértékegység	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztés a burkolaton, működő égővel	%	0,00	6,75	-
Hővesztés a burkolaton, kikapcsolt égővel	%		0,42	
Hővesztés a kéményen keresztül, működő égővel	%	1,99	8,62	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	8,0	0,9	-
Füstgáz hőmérséklet és beszívott levegő hőmérséklet különbsége	°C	47	47	-
Hatásfok (80-60°C)	%	98,0	91,4	-
Hatásfok (50-30°C)	%	107,5	103,3	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	108,3
NOx kibocsátási osztály	-		6	

táblázat 7 KC 18 - KR/KRB 12 tüzeléstechnikai adatai

Megnevezés	Mértékegység	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztés a burkolaton, működő égővel	%	0,33	2,95	-
Hővesztés a burkolaton, kikapcsolt égővel	%		0,21	
Hővesztés a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,66	5,08	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	12,2	1,5	-
Füstgáz hőmérséklet és beszívott levegő hőmérséklet különbsége	°C	54	51	-
Hatásfok (80-60°C)	%	97,3	94,9	-
Hatásfok (50-30°C)	%	105,5	109,0	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	108,4
NOx kibocsátási osztály	-		6	

táblázat 8 KC 26 - KR/KRB 24 tüzeléstechnikai adatai

Megnevezés	Mértékegység	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztés a burkolaton, működő égővel	%	0,55	4,27	-
Hővesztés a burkolaton, kikapcsolt égővel	%		0,23	
Hővesztés a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,66	6,21	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	13,5	1,7	-
Füstgáz hőmérséklet és beszívott levegő hőmérséklet különbsége	°C	55	51	-
Hatásfok (80-60°C)	%	97,3	93,8	-
Hatásfok (50-30°C)	%	105,4	103,2	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	108,0
NOx kibocsátási osztály	-		6	

táblázat 9 KC 30 - KR/KRB 28 tüzeléstechnikai adatai

Megnevezés	Mértékegység	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Hővesztés a burkolaton, működő égővel	%	0,43	6,29	-
Hővesztés a burkolaton, kikapcsolt égővel	%		0,21	
Hővesztés a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,74	8,47	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	15,4	2,1	-
Füstgáz hőmérséklet és beszívott levegő hőmérséklet különbsége	°C	55	52	-
Hatásfok (80-60°C)	%	97,3	91,5	-
Hatásfok (50-30°C)	%	105,9	103,8	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	107,8
NOx kibocsátási osztály	-		6	

táblázat 10 KC 35 - KR/KRB 32 tüzeléstechnikai adatai

Kiegészítő adatok (EN 15502-1)	Mértékegység	Érték
Az égéstermékek maximális üzemi hőmérséklete	°C	120
Az égéstermékek felmelegedési hőmérséklete	°C	120
C63 típus - Elszívott levegő hőmérséklete	°C	40
C63 típus - Füstgáz maximális visszavezetése a terminálhoz	%	10

táblázat 11 Kiegészítő adatok

1.6 ERP és Energiacímke adatok

Modell: ANTEA NEXT			KC 18	KC 26	KC 30	KC 35
Kondenzációs kazán			igen	igen	igen	igen
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán			igen	igen	igen	igen
B ₁ típusú kazán			Nem	Nem	Nem	Nem
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés			Nem	Nem	Nem	Nem
Kombinált fűtőberendezés			igen	igen	igen	igen
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály			A	A	A	A
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály			A	A	A	A
Névleges terhelési profil			M	XL	XL	XL
Elem	Jel	Mértékegység	Érték			
Mért hőteljesítmény	P_{rated}	kW	12	23	26	30
Hasznos hőteljesítmény: Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	kW	11,8	23,1	26,0	29,6
Hasznos hőteljesítmény: A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	kW	3,9	7,7	8,7	9,8
Szezonális helyiségfűtési hatások	η_s	%	92	92	92	91
Hatásfok: Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	%	87,2	87,4	87,1	87,5
Hatásfok: A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	%	97,4	97,6	96,6	96,2
Villamos segédenergia-fogyasztás: Teljes terhelés mellett	$e_{l,max}$	kW	0,023	0,043	0,048	0,055
Villamos segédenergia-fogyasztás: Részterhelés mellett	$e_{l,min}$	kW	0,012	0,013	0,014	0,015
Villamos segédenergia-fogyasztás: Készenléti üzemmódban	P_{sb}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Készenléti hőveszteség	P_{stby}	kW	0,050	0,050	0,060	0,064
A gyújtóégető energiafogyasztása	P_{ign}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	GJ	22	41	46	53
Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	mg/kWh	20	29	33	36
Hangteljesítményszint, beltéri	L_{WA}	dB(A)	48	52	52	53
Vízmelegítési hatások	η_{wh}	%	80	84	84	85
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q_{elec}	kWh	0,079	0,143	0,137	0,136
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	kWh	17	31	29	29
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	kWh	7,480	23,317	23,252	23,047
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	GJ	6	18	18	17
Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország						
(*) A magas hőmérséklet a kazán 80 °C-os előremenő és 60 °C-os visszatérő hőmérsékletét jelenti.						
(**) Az alacsony hőmérséklet 50 °C-os előremenő, kondenzációs kazán esetén 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazán esetén pedig 37 °C-os visszatérő hőmérsékletét jelenti.						

táblázat 12 ERP és Energiacímke adatok - KC

Modell: ANTEA NEXT			KR 12 KRB 12	KR 24 KRB 24	KR 28 KRB 28	KR 32 KRB 32
Kondenzációs kazán			igen	igen	igen	igen
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán			igen	igen	igen	igen
B ₁ típusú kazán			Nem	Nem	Nem	Nem
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés			Nem	Nem	Nem	Nem
Kombinált fűtőberendezés			Nem	Nem	Nem	igen
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály			A	A	A	A
Elem	Jel	Mértékegység	Érték			
Mért hőteljesítmény	P _{rated}	kW	12	23	26	30
Hasznos hőteljesítmény: Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P ₄	kW	11,8	23,1	26,0	29,6
Hasznos hőteljesítmény: A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P ₁	kW	3,9	7,7	8,7	9,8
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η _s	%	92	92	92	91
Hatásfok: Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η ₄	%	87,2	87,4	87,1	87,5
Hatásfok: A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η ₁	%	97,4	97,6	96,6	96,2
Villamos segédenergia-fogyasztás: Teljes terhelés mellett	e _{lmax}	kW	0,023	0,043	0,048	0,055
Villamos segédenergia-fogyasztás: Részterhelés mellett	e _{lmin}	kW	0,012	0,013	0,014	0,015
Villamos segédenergia-fogyasztás: Készenléti üzemmódban	P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Készenléti hővesztés	P _{stby}	kW	0,050	0,050	0,060	0,064
A gyújtóegő energiafogyasztása	P _{ign}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	GJ	22	41	46	53
Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO _x	mg/kWh	20	29	33	36
Hangteljesítményszint, beltéri	L _{WA}	dBA	48	52	52	53
Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország						
(*) A magas hőmérséklet a kazán 80 °C-os előremenő és 60 °C-os visszatérő hőmérsékletét jelenti.						
(**) Az alacsony hőmérséklet 50 °C-os előremenő, kondenzációs kazán esetén 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazán esetén pedig 37 °C-os visszatérő hőmérsékletét jelenti.						

táblázat 13 ERP és Energiacímke adatok - KR/KRB

2. Útmutató a kivitelezéshez és üzembe helyezéshez



FIGYELEM

Ebben a fejezetben olyan leírások találhatók, amelyek kizárólag jogosultsággal rendelkező, márkaszervizek számára készült.

A felhasználó nem jogosult ilyen beavatkozások elvégzésére.

2.1 Üzembe helyezési előírások

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



VIGYÁZAT!

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

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

2.1.1 Csomagolás

A készüléket merev kartondobozba csomagolva szállítjuk.

Miután kicsomagolta a készüléket, ellenőrizze annak teljes épségét.

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

A csomagolóanyagot kérjük tartsa távol gyermekétől, mert balesetet okozhat.

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

A kazánnal szállított tartozékok:

- rögzítő konzol a falra szereléshez.
- egy melegvíz-tároló hőmérséklet érzékelőt (csak KRB esetén).
- egy műanyag tasak a következőkkel:
 - » a készülékhez tartozó Használati útmutató;
 - » jelen Telepítési és karbantartási útmutató;
 - » 2 akasztófül a hozzájuk tartozó tiplivel a készülék falra szereléséhez;
 - » fali rögzítősablon (lásd ábra 7 Rögzítősablon).

2.2 A készülék helyének kiválasztása

A kazán helyének kiválasztásakor kérjük, vegye figyelembe:

- az előírásokat, amelyek a fejezetben *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer* oldal - 27 és annak alfejezeteiben vannak részletezve.
- győződjön meg róla, hogy a fal szerkezete elég erős a teherviseléshez, kerülje a válaszfalakra rögzítést.
- ne szerelje a kazánt olyan berendezés fölé, amely befolyásolhatja a készülék működését (pl: tűzhely, amelyről zsiradékkal telített gőz kerülhet a készülékbe; mosógép; stb.).
- ne szerelje a kazánt olyan helyiségekbe, ahol a levegő korrozív, vagy sok szennyező anyagot tartalmaz, úgymint fodrászat, mosoda, stb. Az ilyen helyiségekben üzemeltetett kazán élettartama jelentősen lecsökkenhet.
- a hőcserélő védelme érdekében kerülje a levegőbeszívó terminál beszerelését olyan helyiségekben vagy területeken, ahol korrozív vagy nagyon poros a levegő.

2.3 A készülék elhelyezése

Minden kazánnal vele szállított tartozék a falra ragasztható papír rögzítősablon (lásd ábra 7 Rögzítősablon).

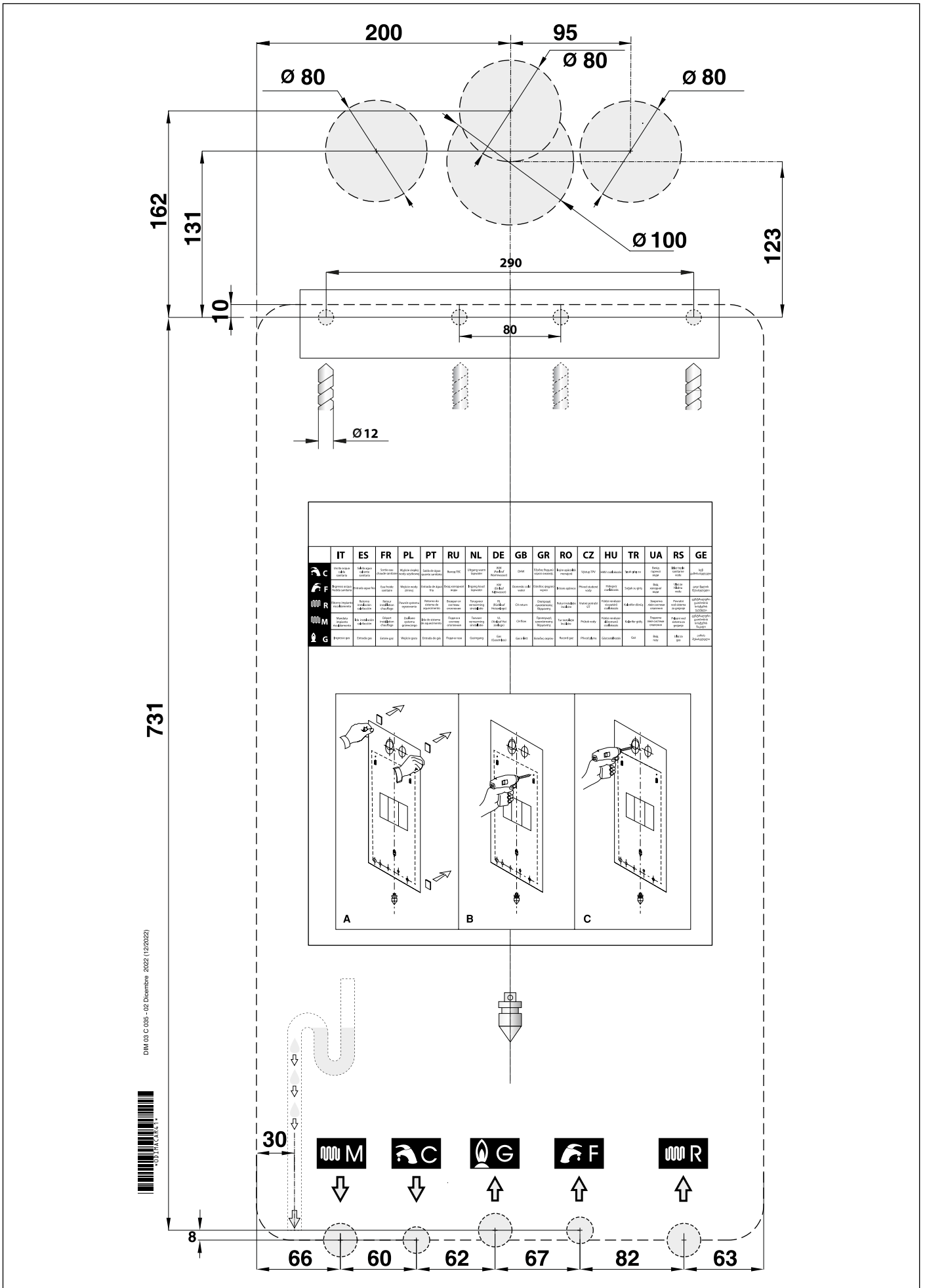
A készülékkel szállított rögzítősablon segítségével jelölheti ki a készülék rögzítési pontjait, valamint a fűtési, HMV, gáz, és az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer vezetékének csatlakozási pontjait.

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

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

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

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



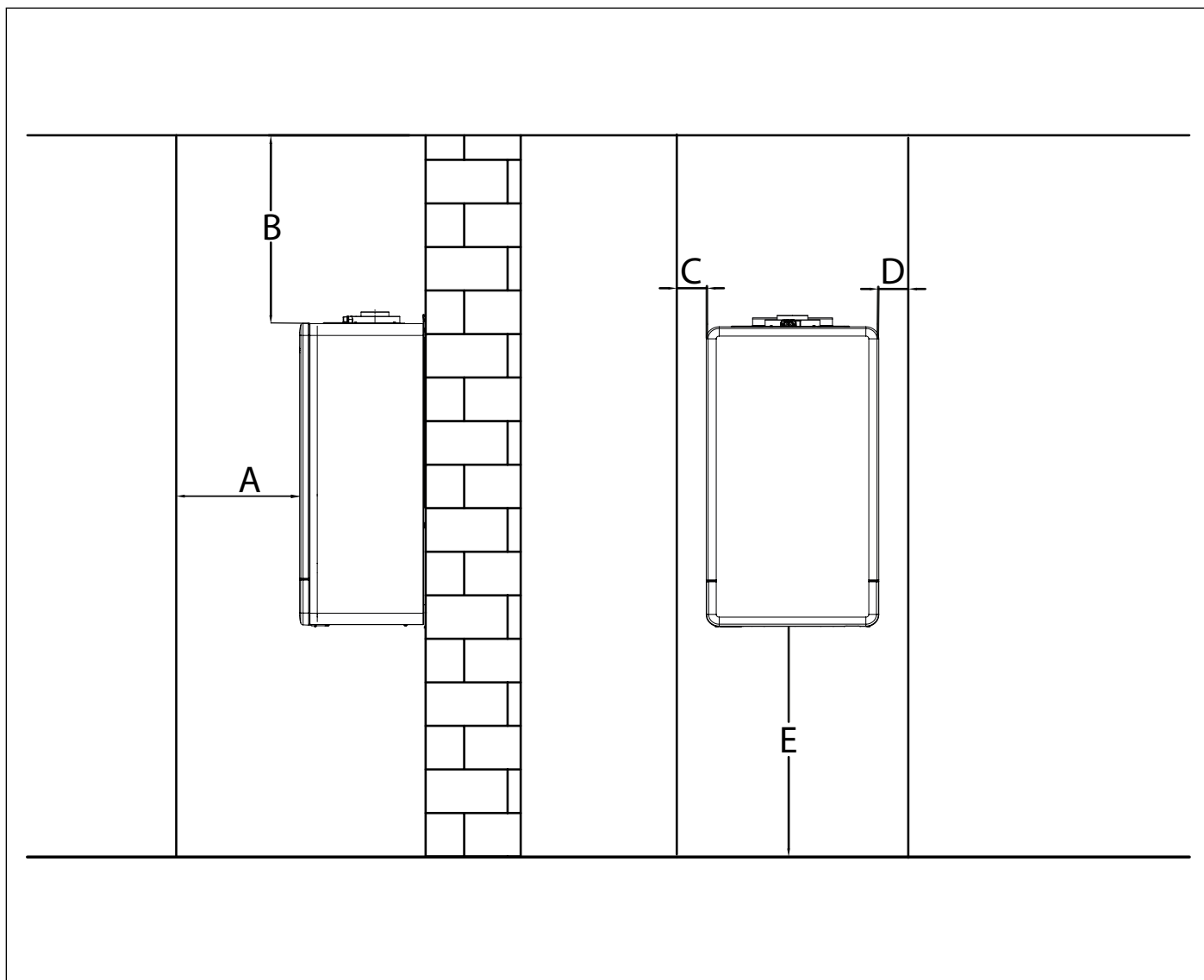
731

DKM 03 C 035 - 02 Dicembre 2022 (12/2022)



ábra 7 Rögzítősablon

2.4 Hozzáféréshez szükséges minimális távolságok a felszerelésnél [mm]



ábra 8 Hozzáféréshez szükséges minimális távolságok a felszerelésnél [mm]

Jel	Minimális távolságok [mm]
A	450
B	350
C	50
D	50
E	350

2.5 A kazán felszerelése



VIGYÁZAT!

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

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

Fűtési rendszer FELÚJÍTÁS esetén is szükséges a régi rendszer átmosatása, az évek során felgyülemllett 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 vízkőképződést és a korróziót. Csak olyan folyadékot alkalmazzon, amely használható minden, a fűtési rendszerben található fémhez.

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



VIGYÁZAT!

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

A kazán üzembe helyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Rögzítse a szerelősablont a falra.
- Fúrjon két Ø12 mm lyukat a falban a tartókonzol számára, a rögzítősablon által meghatározott helyen.
- Szükség esetén fúrja ki a füstgáz rendszer kivezetéséhez szükséges furatokat.
- Helyezze a tipliket a falba, majd rögzítse az tartókonzolt a csavarokkal.
- A rögzítősablon alsó részének segítségével ellenőrizze a csatlakozóvezetékek elhelyezkedését:
 - » gázvezeték **G**;
 - » használati hideg víz (KC/KR) vagy tároló fűtés visszatérő (KRB) **F**;
 - » HMV kilépés (KC) vagy tároló fűtés előremenő (KRB) **C**;
 - » Fűtési előremenő **M**;
 - » Fűtési visszatérő **R**.
- Építsen lefolyóvezetékét a kondenzvíz és a 3 bar-os biztonsági szelep számára.
- Akassza a készüléket a tartókonzokra.
- Csatlakoztassa a kazánt a tápcsövekhez (lásd *Hidraulikus csatlakozások* oldal - 40).
- Csatlakoztassa a készüléket a kondenzvíz elvezető rendszerhez (lásd *Hidraulikus csatlakozások* oldal - 40).
- Csatlakoztassa a 3 bar-os biztonsági szelepet a vízelvező rendszerhez.
- Csatlakoztassa a készüléket az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerhez (lásd *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer* oldal - 27).
- Kösse be a készüléket az elektromos hálózatra, csatlakoztassa a készülékhez a modulációs szabályzót (opcionális), illetve az esetleges további kiegészítőket (lásd a következő fejezetekben).

2.6 A helyiségek szellőzése

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



VIGYÁZAT!

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

2.7 Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer

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



VIGYÁZAT!

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



VIGYÁZAT!

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

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



VIGYÁZAT!

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



VIGYÁZAT!

A készülék füstgáz elvezetése biztonsági berendezéssel van ellátva.

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

Az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerben tapasztalható működési rendellenesség esetén a biztosító berendezés leállítja a készüléket a gázszelvény 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 alkatrészrel lehet annak cseréjét megoldani.

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

2.7.1 Az indítóidom felszerelése

Tanulmányozza: ábra 9 Szétválasztott indítóidom és a ábra 10 Koncentrikus indítóidom.



VIGYÁZAT!

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

Szétválasztott indítóidom (opcionális)

Tisztítsa meg a kazánt a portól és az egyéb törmelékektől.

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

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

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

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

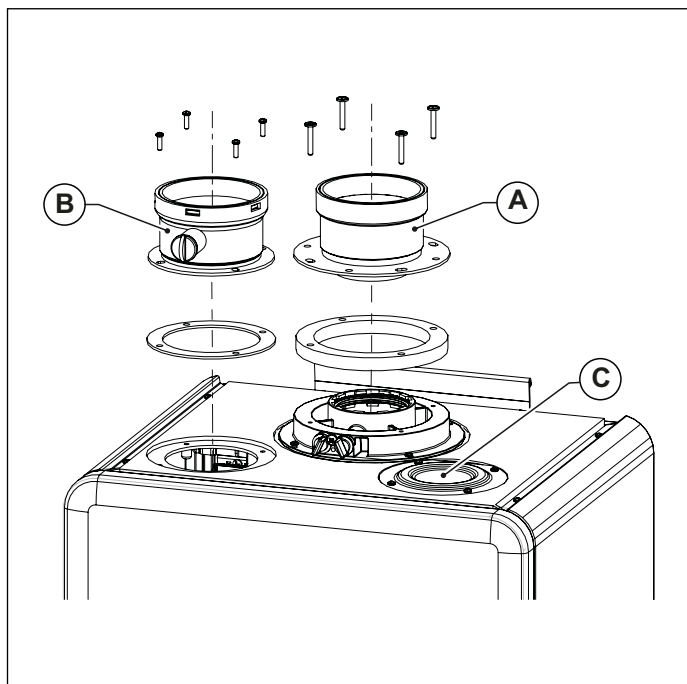
Rögzítse a levegő elszíváshoz szükséges peremes csatlakozót (B) a kazán tetejére a megfelelő furathoz, használja a mellékelt csavarokat. A tömítésnek megfelelően kell tapadnia a kazán tetejének a felületéhez.

Koncentrikus indítóidom (opcionális)

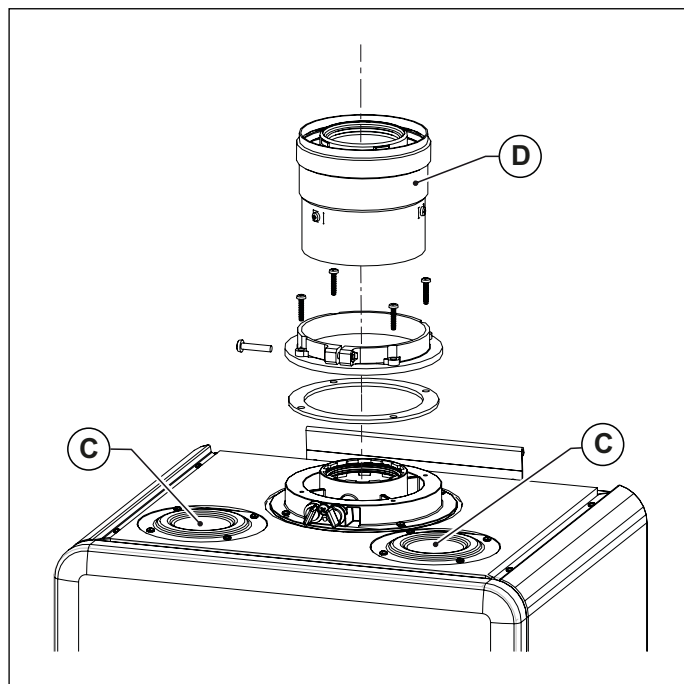
Tisztítsa meg a kazánt a portól és az egyéb törmelékektől.

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

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



ábra 9 Szétválasztott indítóidom



ábra 10 Koncentrikus indítóidom

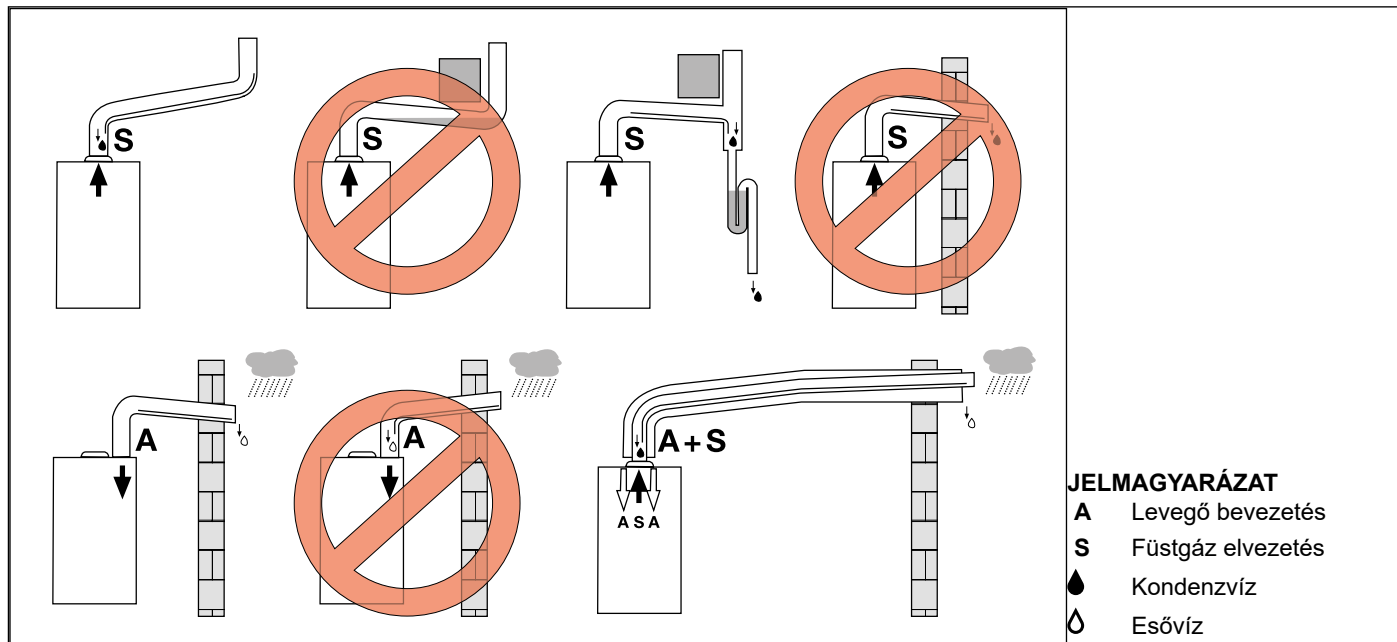
2.7.2 Csövek és terminálok telepítése



VIGYÁZAT!

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

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



ábra 11 Beépítési példák

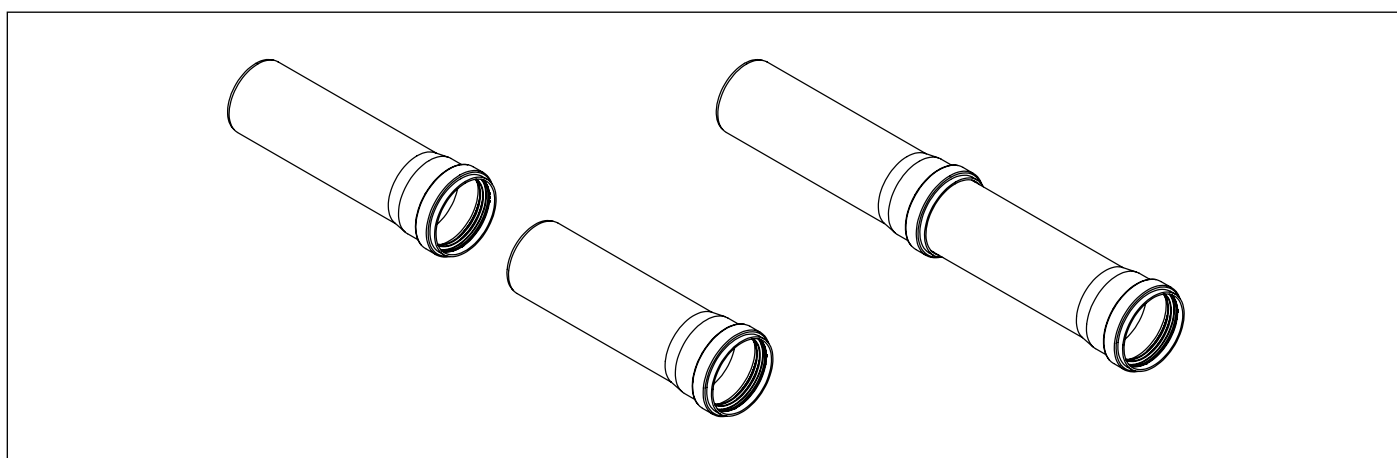
A csövek, könyökök, terminálok és egyéb levegő elszívó és füstgáz elszívó tartozékok telepítését az alábbi módon végezze (lásd ábra 12 Csövek telepítése):

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



VIGYÁZAT!

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



ábra 12 Csövek telepítése

Oldalfali kivezetés

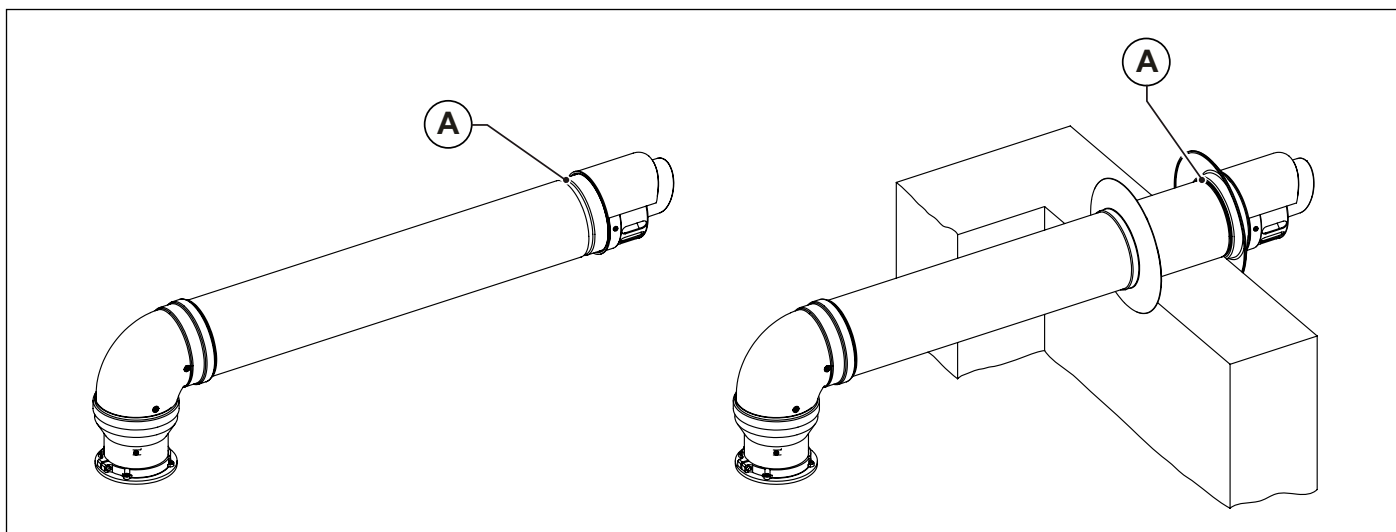
A levegő elszívó terminálok és a szétválasztott és koaxiális füstgáz elvezető terminálok a külső rész rögzítéséhez (A) garattal rendelkeznek (lásd ábra 13 Az oldalfali kivezetés telepítése).

Illessze a külső rész a terminálba a garatig.

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

Illessze a belső részt belülről míg a falhoz nem tapad.

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



ábra 13 Az oldalfali kivezetés telepítése

Cserép döntött tetőkhöz

A döntött cseréphez használt cserép 18° - 44° dőlésszöghöz használható (lásd ábra 14 Cserép döntött tetőkhöz).

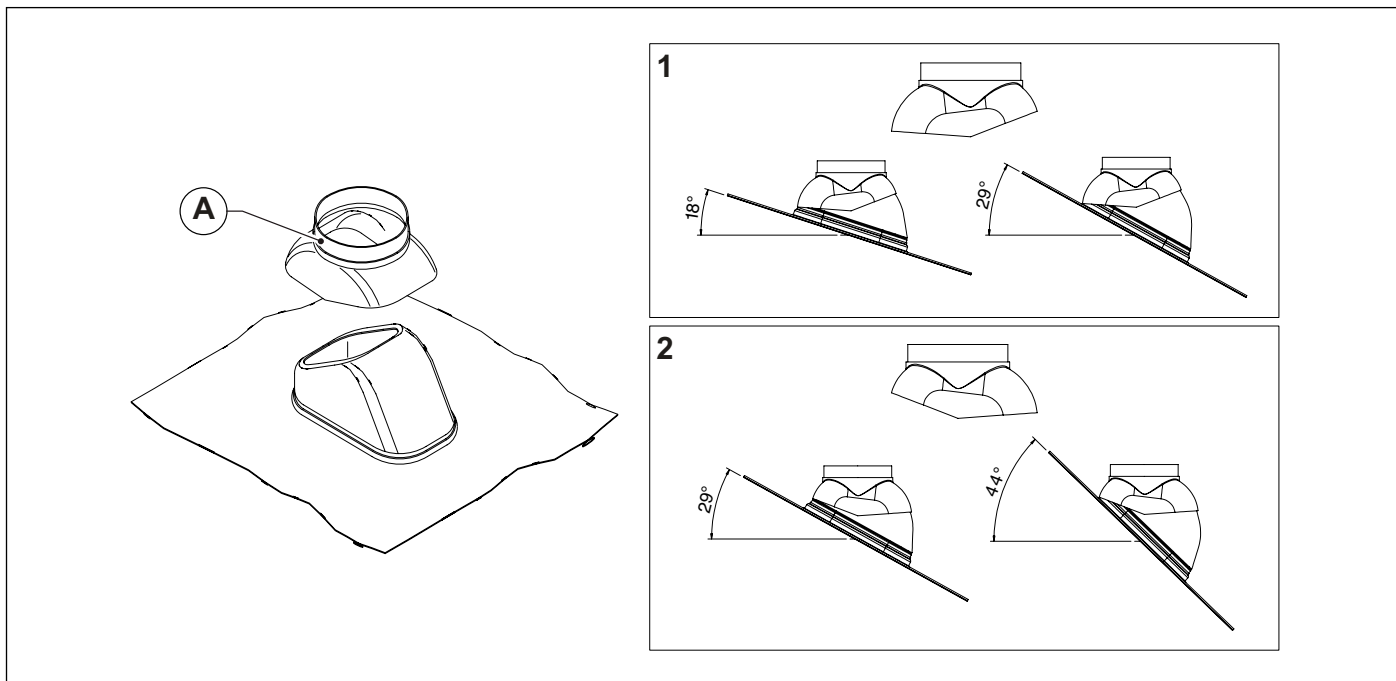
Távolítsa el a fedőelemeket (cserép, csempe...) a tető zónájából, ahol a döntött tetőhöz kell a cserepet telepíteni.

Helyezze a cserepet a tetőre.

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

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

Illessze a füstcsövet fentről a cserep felé.



ábra 14 Cserép döntött tetőkhöz

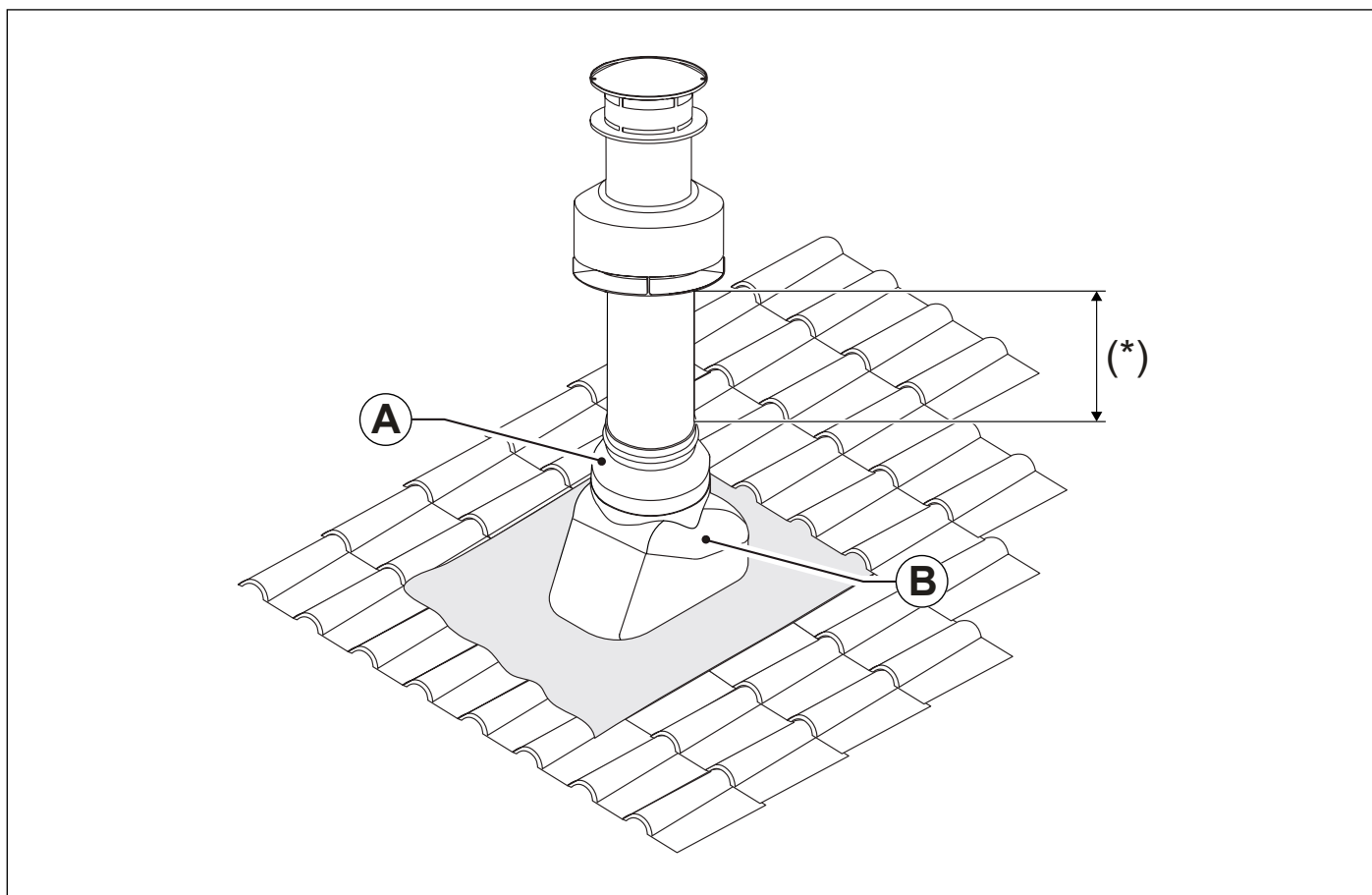
Függőleges végelem

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

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

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

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



ábra 15 A függőleges végelem telepítése

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

= 270 mm 0KCAMASP00 tartozékhoz.

2.7.3 Az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer lehetséges megoldásai

B23/B23P típus

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

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

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

B33 típus

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

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

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

A berendezés minden része, ami érintkezhet az égéstermékkel légmentesen le van zárva a berendezés égési levegő ellátását biztosító elemeivel.

A berendezés az égési levegőt a felállítás helyiségből szívja egy, a füstgáz elvezető rendszerrel koncentrikus légbevezető csatornán keresztül.

Az égési levegő, a légbevezető csatorna felületén kialakított nyílásokon keresztül jut be a csatornába.

C13/C13X típus

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

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

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

C33/C33X típus

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

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

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

C43/C43X típus

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

A gyűjtőkéménynek meg kell felelnie a hatályos jogszabályi előírásoknak.

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

C53/C53X típus

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

Az égési levegő és a füstgáz eltérő nyomásszinten lehet.

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

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

C63/C63X típus

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

A külön értékesített és tanúsított csövekkel végrehajtott ürités és szívás.

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

C83/C83X típus

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

A gyűjtőkéménynek meg kell felelnie a hatályos jogszabályi előírásoknak.

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

C93/C93X típus

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

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

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

2.7.4 A füstgáz be/kivezetéséhez szükséges csővezetékek hossza

A hosszok méter egyenértékben vannak kifejezve a füstgáz ventilátoron. (m_{sef})

A kondenzációs kazánok égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerének hatékony hosszának kiszámításához a kiegészítő terhelés-veszteségét is használni kell (lásd *Terhelési veszteségek táblája* oldal - 37).



FIGYELEM

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

A vízszintes és függőleges, koncentrikus égéstermék-elvezetés kialakítása során a megengedett legrövidebb nyomvonalhossz 1 méter.

A szétválasztott rendszerű égéstermék-elvezetés kialakítása során a megengedett legrövidebb nyomvonalhossz 1 méter.



FIGYELEM

Vízszintes kivezetés esetében az égési levegő bevezetést 1%-os lejtéssel a kilépési oldal felé kell lejtetni, elkerülve ezáltal az esővíz befolyását.

KC 18 - KR/KRB 12

Telepítés típusa	Levegő-bevezetés átmérője [mm]	Füstgáz-elvezetés átmérője [mm]	Mértékegység	A levegő-bevezetés maximális hossza L_A	A füstgáz-elvezetés maximális hossza L_S	Maximális teljes hossz $L_A + L_S$
C43/C43X C53/C53X C83/C83X	Ø 80	Ø 80	m_{sef}	196	196	196
C13/C13X (*)	Ø 60/100		m_{sef}	-	-	15
C33/C33X	Ø 80/125		m_{sef}	-	-	36
C63/C63X	Maradék füstgáznyomás ($P_{\text{min}}-P_{\text{max}}$): 4 - 168 Pa					
C93/C93X	Ø 80/125 + Ø 80 (1) □ minimum 133x133 Ø minimum 150		m	-	41	41
	Ø 60/100 + Ø 60 (2) □ minimum 113x113 Ø minimum 128		m	-	36	36

táblázat 14 Csővezetékek hossza KC 18 - KR/KRB 12

(*) az első könyökidom áramlási ellenállását nem kell figyelembe venni a legnagyobb megengedett elvezetési hosszúság kiszámításakor.

m_{sef} = hosszúság méter egyenértékben a füstgáz ventilátoron

m = lineális hossz

(1) A megadott minimális méretnek (133x133 mm vagy Ø 150 mm) megfelelő aknában kialakítható maximális elvezetési hosszúság, beleértve a C9-es csatlakozót is. A kazánhoz a 60/100 - 80/125 mm-es indítóidomon túl, egy 80/125 mm átmérőjű 90°-os könyök és egy 80/125 mm átmérőjű 1 méteres csőszakasz csatlakozik.

(2) A megadott minimális méretnek (113x113 mm vagy Ø 128 mm) megfelelő aknában kialakítható maximális elvezetési hosszúság, beleértve a C9-es csatlakozót is. A kazánhoz a 60/100 mm-es indítóidomon túl egy 60/100 mm átmérőjű 90°-os könyök és egy 60/100 mm átmérőjű 1 méteres csőszakasz csatlakozik.

Telepítés típusa	Levegő-bevezetés átmérője [mm]	Füstgáz-elvezetés átmérője [mm]	Mértékegység	A levegő-bevezetés maximális hossza L_A	A füstgáz-elvezetés maximális hossza L_S	Maximális teljes hossz $L_A + L_S$
B23/B23P	-	Ø 80	m_{sef}	-	139	139
C43/C43X C53/C53X C83/C83X	Ø 80	Ø 80	m_{sef}	139	139	139
C13/C13X (*)	Ø 60/100		m_{sef}	-	-	15,5
C33/C33X	Ø 80/125		m_{sef}	-	-	38
C63/C63X	Maradék füstgáznyomás (Pmin-Pmax): 8 - 250 Pa					
C93/C93X	Ø 80/125 + Ø 80 (1) □ minimum 133x133 Ø minimum 150		m	-	42	42
	Ø 60/100 + Ø 60 (2) □ minimum 113x113 Ø minimum 128		m	-	28	28

táblázat 15 Csővezetékek hossza KC 26 - KR/KRB 24

(*) az első könyökidom áramlási ellenállását nem kell figyelembe venni a legnagyobb megengedett elvezetési hosszúság kiszámításakor.

m_{sef} = hosszúság méter egyenértékben a füstgáz ventilátoron

m = lineális hossz

(1) A megadott minimális méretnek (133x133 mm vagy Ø 150 mm) megfelelő aknában kialakítható maximális elvezetési hosszúság, beleértve a C9-es csatlakozót is. A kazánhoz a 60/100 - 80/125 mm-es indítóidomon túl, egy 80/125 mm átmérőjű 90°-os könyök és egy 80/125 mm átmérőjű 1 méteres csőszakasz csatlakozik.

(2) A megadott minimális méretnek (113x113 mm vagy Ø 128 mm) megfelelő aknában kialakítható maximális elvezetési hosszúság, beleértve a C9-es csatlakozót is. A kazánhoz a 60/100 mm-es indítóidomon túl egy 60/100 mm átmérőjű 90°-os könyök és egy 60/100 mm átmérőjű 1 méteres csőszakasz csatlakozik.

KC 30 - KR/KRB 28

Telepítés típusa	Levegő-bevezetés átmérője [mm]	Füstgáz-elvezetés átmérője [mm]	Mértékegység	A levegő-bevezetés maximális hossza L_A	A füstgáz-elvezetés maximális hossza L_S	Maximális teljes hossz $L_A + L_S$
B23/B23P	-	Ø 80	m_{sef}	-	111	111
C43/C43X C53/C53X C83/C83X	Ø 80	Ø 80	m_{sef}	111	111	111
C13/C13X (*)	Ø 60/100		m_{sef}	-	-	15,5
C33/C33X	Ø 80/125		m_{sef}	-	-	38
C63/C63X	Maradék füstgáznyomás (Pmin-Pmax): 7 - 237 Pa					
C93/C93X	Ø 80/125 + Ø 80 (1) □ minimum 133x133 Ø minimum 150		m	-	42	42
	Ø 60/100 + Ø 60 (2) □ minimum 113x113 Ø minimum 128		m	-	20	20

táblázat 16 Csővezetékek hossza KC 30 - KR/KRB 28

(*) az első könyökidom áramlási ellenállását nem kell figyelembe venni a legnagyobb megengedett elvezetési hosszúság kiszámításakor.

 m_{sef} = hosszúság méter egyenértékben a füstgáz ventilátoron

m = lineális hossz

(1) A megadott minimális méretnek (133x133 mm vagy Ø 150 mm) megfelelő aknában kialakítható maximális elvezetési hosszúság, beleértve a C9-es csatlakozót is. A kazánhoz a 60/100 - 80/125 mm-es indítóidomon túl, egy 80/125 mm átmérőjű 90°-os könyök és egy 80/125 mm átmérőjű 1 méteres csőszakasz csatlakozik.

(2) A megadott minimális méretnek (113x113 mm vagy Ø 128 mm) megfelelő aknában kialakítható maximális elvezetési hosszúság, beleértve a C9-es csatlakozót is. A kazánhoz a 60/100 mm-es indítóidomon túl egy 60/100 mm átmérőjű 90°-os könyök és egy 60/100 mm átmérőjű 1 méteres csőszakasz csatlakozik.

KC 35 - KR/KRB 32

Telepítés típusa	Levegő-bevezetés átmérője [mm]	Füstgáz-elvezetés átmérője [mm]	Mértékegység	A levegő-bevezetés maximális hossza L_A	A füstgáz-elvezetés maximális hossza L_S	Maximális teljes hossz $L_A + L_S$
B23/B23P	-	Ø 80	m_{sef}	-	85	85
C43/C43X C53/C53X C83/C83X	Ø 80	Ø 80	m_{sef}	85	85	85
C13/C13X (*)	Ø 60/100		m_{sef}	-	-	14
C33/C33X	Ø 80/125		m_{sef}	-	-	42
C63/C63X	Maradék füstgáznyomás ($P_{min}-P_{max}$): 8.8 - 222 Pa					
C93/C93X	Ø 80/125 + Ø 80 (1) □ minimum 133x133 Ø minimum 150		m	-	42	42
	Ø 60/100 + Ø 60 (2) □ minimum 113x113 Ø minimum 128		m	-	18	18

táblázat 17 Csővezetékek hossza KC 35 - KR/KRB 32

(*) az első könyökidom áramlási ellenállását nem kell figyelembe venni a legnagyobb megengedett elvezetési hosszúság kiszámításakor.

m_{sef} = hosszúság méter egyenértékben a füstgáz ventilátoron

m = lineális hossz

(1) A megadott minimális méretnek (133x133 mm vagy Ø 150 mm) megfelelő aknában kialakítható maximális elvezetési hosszúság, beleértve a C9-es csatlakozót is. A kazánhoz a 60/100 - 80/125 mm-es indítóidomon túl, egy 80/125 mm átmérőjű 90°-os könyök és egy 80/125 mm átmérőjű 1 méteres csőszakasz csatlakozik.

(2) A megadott minimális méretnek (113x113 mm vagy Ø 128 mm) megfelelő aknában kialakítható maximális elvezetési hosszúság, beleértve a C9-es csatlakozót is. A kazánhoz a 60/100 mm-es indítóidomon túl egy 60/100 mm átmérőjű 90°-os könyök és egy 60/100 mm átmérőjű 1 méteres csőszakasz csatlakozik.

2.7.5 Terhelési veszteségek táblája

A Ø 80 mm-es különálló csöveknek az áramlási ellenállása (méter egyenértékben a füstgázcsövön (m_{set}))

Részegység	Cikkszám	KC 18		KC 26		KC 30		KC 35	
		KR 12		KR 24		KR 28		KR 32	
		KRB 12		KRB 24		KRB 28		KRB 32	
		A	S	A	S	A	S	A	S
Ø 80 mm cső KB, L=1 m	0PROLUNG00	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Ø 80 mm cső KB, L=0,5 m	0PROLUNG01	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ø 80 mm könyök 90° KB	0CURVAXX02	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
Ø 80 mm könyök 45° KB	0CURVAXX01	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Ø 80 mm T-idom ellenőrzésre kondenzátum gyűjtővel, KKB	0KITTRACT00	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø 80 mm T-idom, KKB	0RACCORT00	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Ø 80 mm teleszkópos cső KB, L=0,34-0,45 m	0PROLTEL01	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ø 80 mm tetőátvezető elem, L=1380 mm	0CAMISCA00	-	5,0	-	5,5	-	5,5	-	5,5
Ø 80 mm flexibilis cső KB, tömítés nélkül, L=20 m	0TUBOFLE01	13,5	20,0	13,0	20,0	13,0	20,0	13,5	20,0
Ø 80 mm védőrács légbevezetéshez	0GRIGASP01	5,0	-	5,5	-	5,5	-	6,0	-
Ø 80 mm füstgáz kivezető elem, L=1 m	0TERMSCA00	-	4,5	-	5,0	-	5,0	-	5,0
Ø 80 mm koncentrikus tetőátvezető elem, L=1384 mm	0CAMIASP00	3,5	5,0	4,0	5,5	4,0	5,5	4,0	5,5

táblázat 18 A Ø 80 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása

A Ø 60/100 mm-es, koncentrikus égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása (méter egyenértékben a füstgázcsövön (m_{set}))

Részegység	Cikkszám	KC 18		KC 26		KC 30		KC 35	
		KR 12		KR 24		KR 28		KR 32	
		KRB 12		KRB 24		KRB 28		KRB 32	
		A + S		A + S		A + S		A + S	
Ø 60/100 mm vízszintes kivezető szett, L=750 mm	0CONDASP00	5,0		5,5		5,5		6,0	
Ø 60/100 mm koncentrikus cső KB, L=1 m	0PROLUNG02	1,0		1,0		1,0		1,0	
Ø 60/100 mm koncentrikus cső KB, L=0,5 m	0PROLUNG03	0,5		0,5		0,5		0,5	
Ø 60/100 mm koncentrikus könyök 90° KB	0CURVAXX05	1,0		1,0		1,0		1,0	
Ø 60/100 mm koncentrikus könyök 45° KB	0CURVAXX04	0,5		0,5		0,5		0,5	
Ø 60/100 mm tetőátvezető szett indítóidommal	0KCAMASP00	4,5		5,0		5,0		5,0	

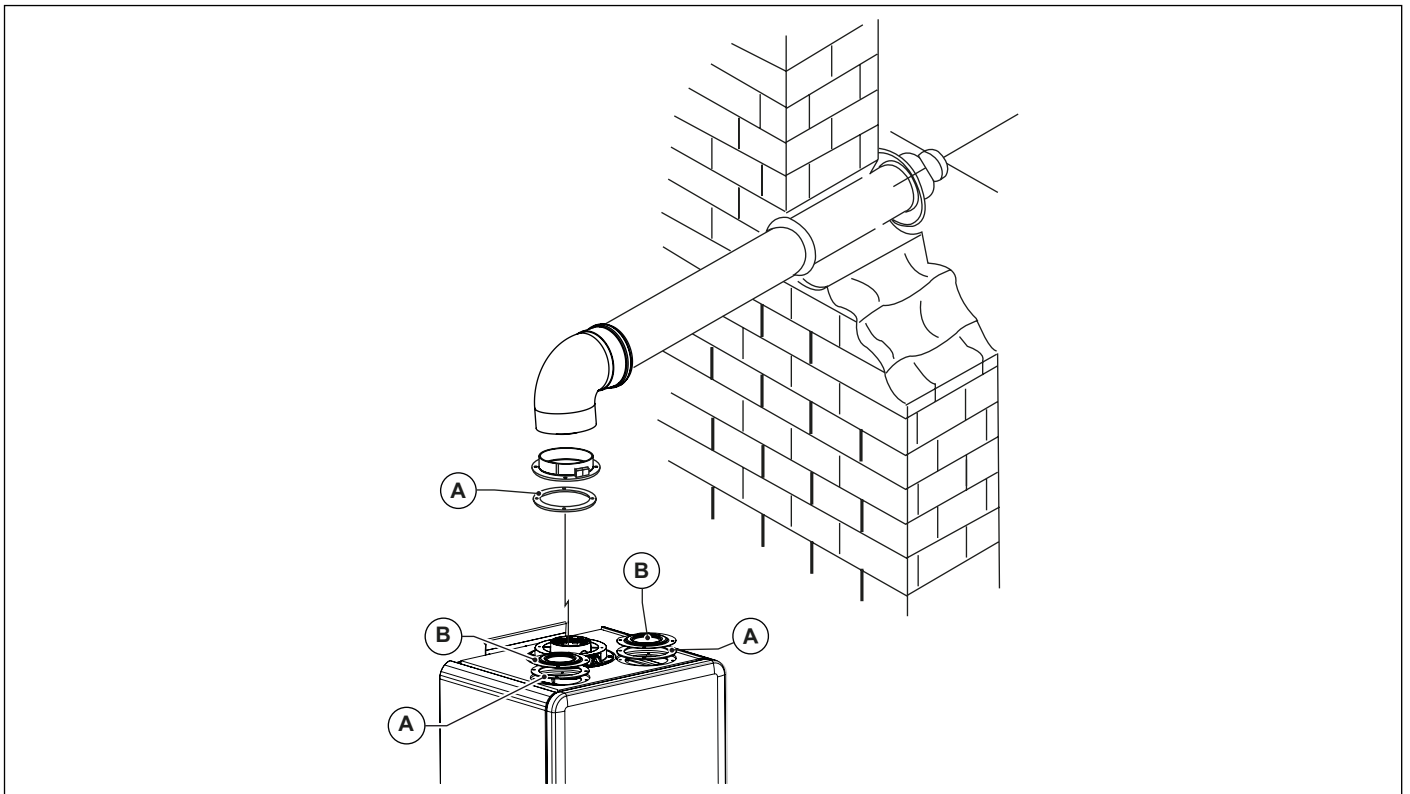
táblázat 19 A Ø 60/100 mm-es, koncentrikus égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása

Az Ø 80/125 mm-es koncentrikus csöveknek az áramlási ellenállása (méter egyenértékben a füstgázcsövön (m_{set}))

Részegység	Cikkszám	KC 18		KC 26		KC 30		KC 35	
		KR 12		KR 24		KR 28		KR 32	
		KRB 12		KRB 24		KRB 28		KRB 32	
		A + S		A + S		A + S		A + S	
Ø 80/125 mm indítóidom	0KITADCO00	1,0		1,0		1,0		1,0	
Ø 80/125 mm koncentrikus könyök 90° KB	0CURVAXX07	1,0		1,0		1,0		1,0	
Ø 80/125 mm vízszintes kivezető szett	0KITASCA01	5,0		5,5		6,0		6,0	
Ø 80/125 mm koncentrikus cső KB, L=1 m	0PROLUNG04	1,0		1,0		1,0		1,0	
Ø 80/125 mm koncentrikus cső KB, L=0,5 m	0PROLUNG05	0,5		0,5		0,5		0,5	
Ø 80/125 mm vízszintes kivezető szett Ø 60/100-80/125 bővítőidommal, könyökkel és végelemmel	0KITASCA00	7,0		7,5		7,5		8,0	
Ø 80/125 mm koncentrikus könyök 45° KB	0CURVAXX06	0,5		1,0		1,0		1,0	
Ø 80/125 mm tetőkivezető	0KITCACO01	5,5		6,0		6,0		6,0	
Ø 80/125 mm tetőátvezető szett indítóidommal	0KITCACO00	6,0		7,0		7,0		7,0	

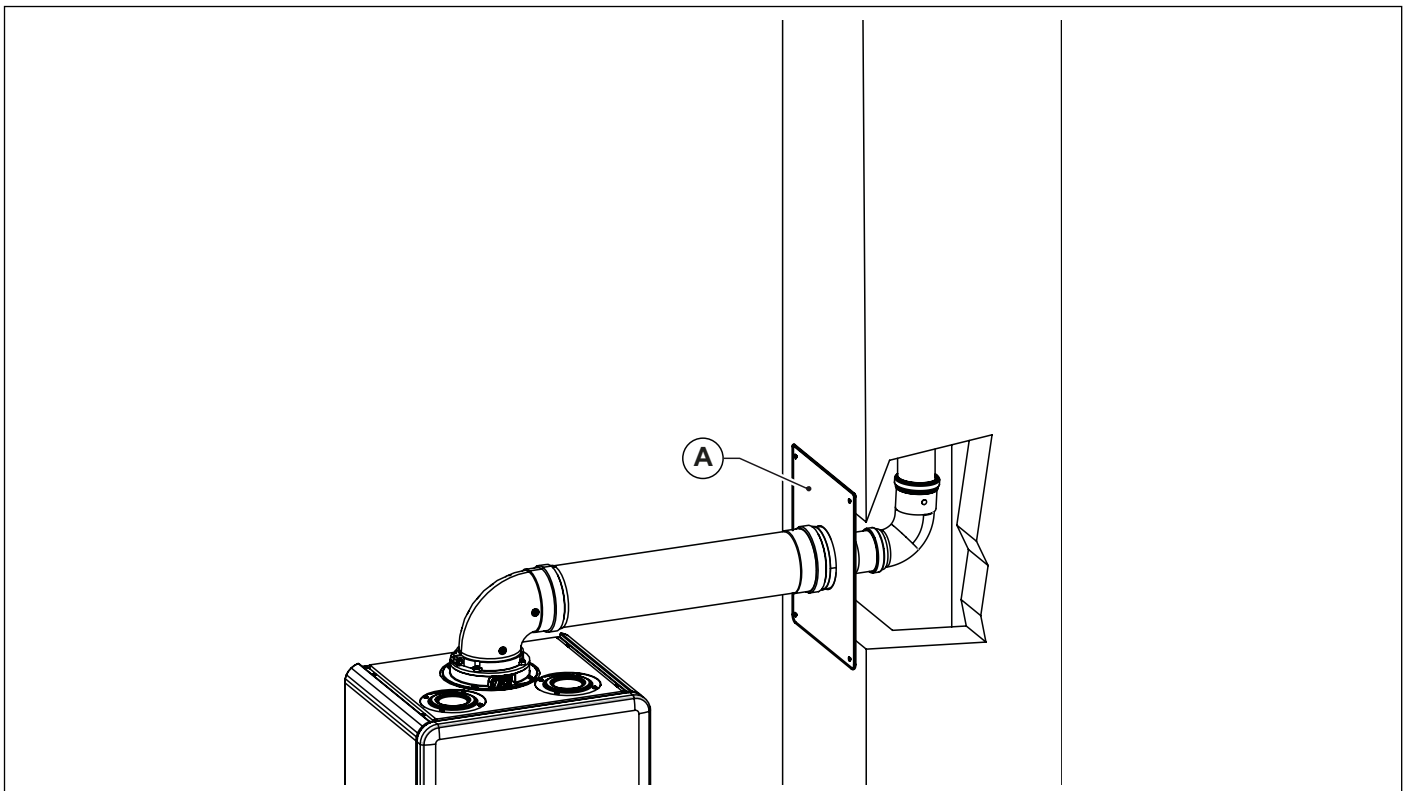
táblázat 20 A Ø 80/125 mm-es, koncentrikus égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása

A + S = légbevezetés + füstgáz elvezetés



ábra 16 C13 - C33 típusú koaxiális elvezetések

- A. Tömítés
- B. Záródugó



ábra 17 Koncentrikus elvezetés - C93

Jel	Cikkszám (opcionális kiegészítő)	Megnevezés
A	OPIASINT01	Ø 80/125 mm takarólemez
	OPIASINT02	Ø 60/100 mm takarólemez

2.8 Tüzeléstechnikai hatások mérése működés közben

2.8.1 Kéményseprő funkció

A kazán rendelkezik kéményseprő funkcióval, mely használatával mérhető az égéstér hatékonysága a működés közben, és segítségével módosítható az égő.

A kéményseprő-funkció indításához az alábbi lépésekre van szükség:

- nyomja meg a tekerő/nyomógombot (☰);
- forgassa el a tekerő/nyomógombot a kéményseprő-funkció kiválasztásához (↻);
- nyomja meg a tekerő/nyomógombot a kéményseprő-funkció menüjébe történő belépéshez.

Az LCD kijelzőn megjelenik a fűtőközeg hőmérséklete és a 🌡 szimbólum.

A tekerő/nyomógomb forgatásával a ventilátor fordulatszáma a minimális értéktől a maximális értékig állítható.

A kéményseprő-üzemmódból való kilépéshez nyomja meg a ↶ gombot, vagy várjon 15 percet, melyet követően a funkció automatikusan lekapcsol.

2.8.2 Mérések

A készülék tetején található a levegő beszívó/füstgáz elvezető vezetékek bekötésére szolgáló mintavételező idom (lásd ábra 18 Kupakok elhelyezkedése és ábra 19 Nyílások elhelyezkedése).

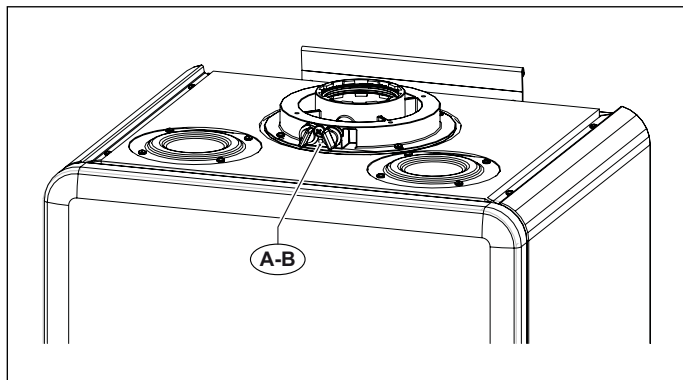
A mintavételező idom nyílásai lehetővé teszik az égési levegő, illetve a füstgáz közvetlen hozzáférését (lásd ábra 19 Nyílások elhelyezkedése).

A mérések elvégzése előtt távolítsa el az **A** és **B** jelű tartósapkát a mérőpontokról. (lásd ábra 18 Kupakok elhelyezkedése).

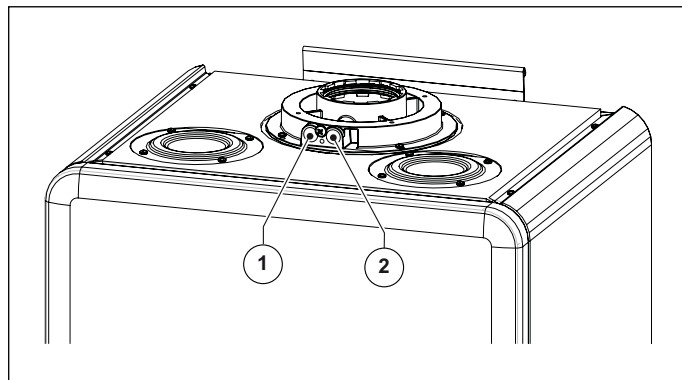
Az égés hatékonyságának meghatározásához kövesse a következő lépéseket:

- végezze el az e célt szolgáló nyílásból vételezett égési levegő mérését **1** (lásd ábra 19 Nyílások elhelyezkedése).
- mérje meg a füstgáz-hőmérsékletet és a CO₂-t a **2**-es jelű mérőponton keresztül (lásd ábra 19 Nyílások elhelyezkedése).

A méréseket csak azután végezze el, hogy a készülék elérte az üzemi hőmérsékletet.



ábra 18 Kupakok elhelyezkedése



ábra 19 Nyílások elhelyezkedése

2.9 Csatlakozás a gázhálózathoz

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

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



VIGYÁZAT!

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

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

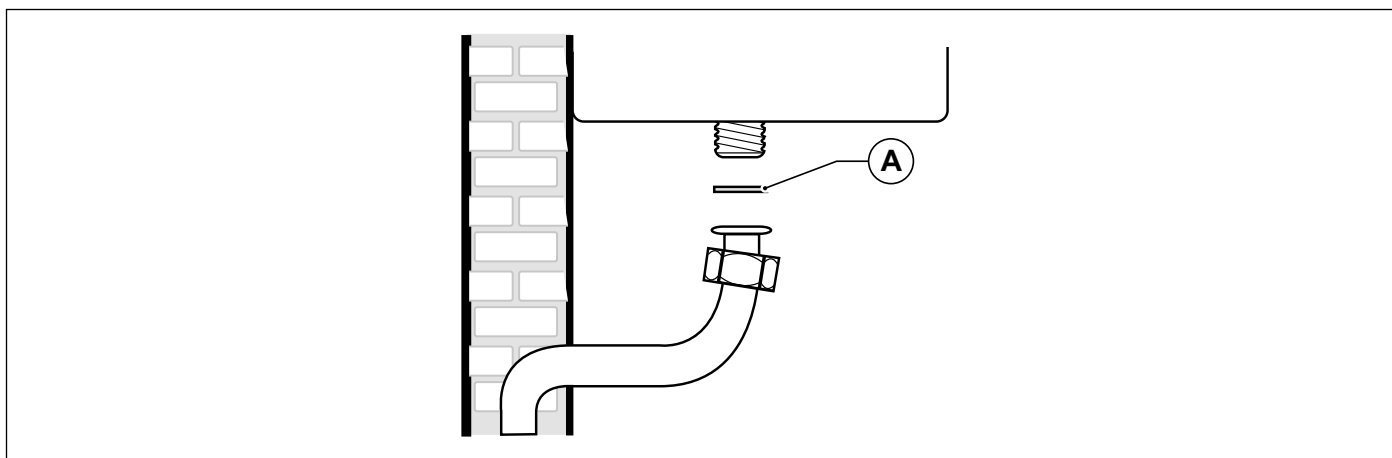
Amennyiben a gázelosztó hálózat bármelyik része elburkolásra kerül a tömítettség ellenőrzését az elburkolás előtt kell elvégezni.

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

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

A készülék gázhálózatra történő csatlakozásánál **KÖTELEZŐ** megfelelő méretű és anyagú tömitést (A) használni (lásd ábra 20 Csatlakozás a gázhálózathoz).

A csatlakozás tömitésére **NE** használjon kendert, teflonszalagot, vagy más, erre nem alkalmas tömitőanyagot.



ábra 20 Csatlakozás a gázhálózathoz

2.10 Hidraulikus csatlakozások

2.10.1 Fűtés

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

A fűtési rendszer előremenő és visszatérő vezetékeit az erre szolgáló 3/4"-os **M** illetve **R** betűvel jelölt csatlakozókra kösse be (lásd ábra 7 Rögzítősablon).

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



FIGYELEM

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

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

2.10.2 Használati melegvíz rendszer

A készülék fűtési és használati vízvezeték 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 kötendő.

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.



FIGYELEM

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

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

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

Ezért polifoszfát adagolók használatát javasoljuk.

2.10.3 Kondenz elvezetés

A kondenzvíz elvezetése során tartsa be hatályos törvényeket és előírásokat.

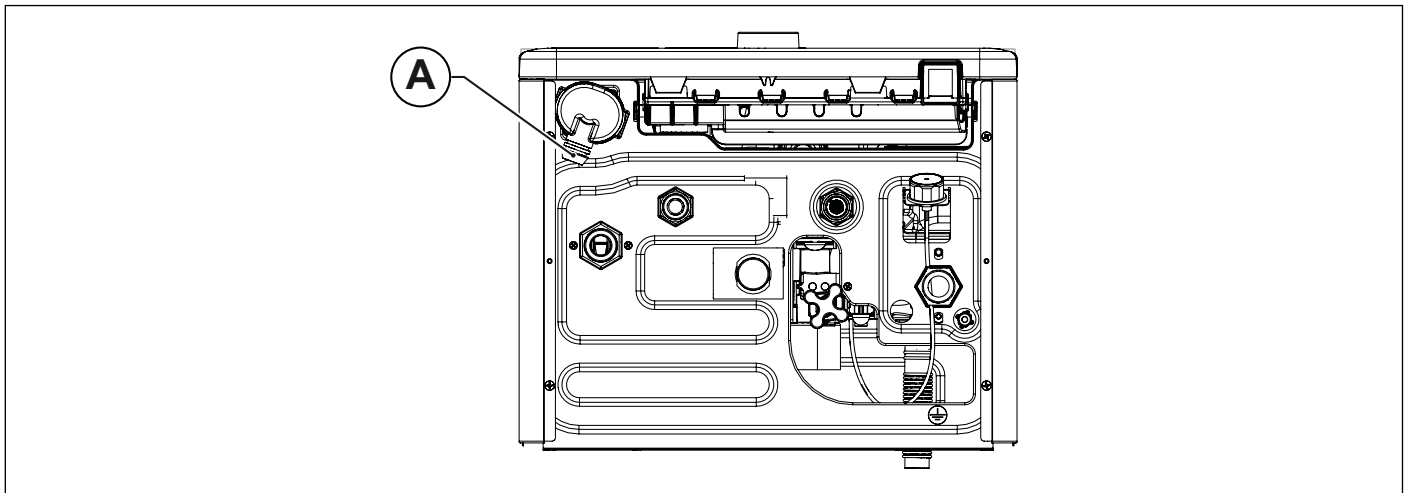
Külön előírások hiányában, az égés során keletkezett kondenzvizet a készülék kondenz elvezetéséhez csatlakoztatva, vezesse a szennyvízcsatornába, ahol a lúgos háztartási szennyvíz semlegesíti a savas kondenzvizet. A szennyvízhálózathoz érkező kellemetlen szagok elkerüléséhez a készülék kondenzvíz elvezetését 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 ábra 21 Kondenz elvezetés).



FIGYELEM

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



ábra 21 Kondenz elvezetés

2.11 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

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

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

A fázis és nullavezeték bekötésnél vegye figyelembe a polarításokat.

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

A készülék elé egy könnyen hozzáférhető, minden póluson érintkező leválasztókapcsolót kell szerelni, amely közvetlenül a tápellátás-csatlakozóval van összekötésben 3-as típusú túlfeszültségvédelemmel annak érdekében, hogy lehetővé váljon a készülék teljes áramtalanítása a karbantartási műveletek biztonságos elvégzéséhez.

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

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



FIGYELEM

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.

2.12 Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (választható)

A kazánt csatlakoztathatja szobatermosztáthoz (opcionális, nem kötelező).

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

A környezeti termosztát kábeleit az elektronikus panel sorkapcsaihoz (3) és (4) kell csatlakoztatni (lásd *Elektromos kapcsolási rajzok* oldal - 56) miután eltávolította az alaphelyzetben felszerelt jumpert.

A szabályozó eszközök kábeleit NE vezesse együtt erősáramú vezetékekkel!

2.13 Környezeti szonda telepítése (opció)

A kazán egy környezeti szondához csatlakoztatható a környezeti hőmérséklet méréséhez (a gyártó által szállított, nem kötelező opció).



FIGYELEM

Csak a gyártó által szállított, eredeti környezeti szondákat használjon.

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

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

A környezeti termosztátot a kazán elektronikus panelének sorkapcsaihoz (1) és (2) kell csatlakoztatni.



FIGYELEM

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

Belső érzékelő csatlakoztatása esetén a **P61** paramétert 20-ra kell állítani.

A környezeti szonda telepítéséhez kövesse a szondához csatolt utasításokat.

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

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

- A belső hőmérséklet-érzékelő paraméterezése.
- Belső hőmérséklet-érzékelő alapján történik a működés, ha P39 = 1.
- Külső hőmérséklet-érzékelő alapján történik a működés, ha P39 = 2.
- Belső és külső hőmérséklet-érzékelő alapján történik a működés, ha P39 = 3.

A kívánt helyiség-hőmérsékletet a tekerő/nyomógomb (B-jelű) srgítségével lehet beállítani, amely a szobai érzékelővel együtt már nem az előremenő fűtővíz hőmérséklet beállítására szolgál (lásd a Üzemelés környezeti szondával bekezdést az HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ részben).

A belső hőmérséklet-érzékelő által mért helyiség-hőmérséklet-érték az INFO menü P210 paraméterén keresztül jeleníthető meg (lásd az INFO MENU fejezetet a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓban)

2.14 Az OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális) üzembe helyezése



FIGYELEM

Csak a gyártó által szállított eredeti modulációs szabályzókat használjanak.

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

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

A modulációs szabályzó felszerelését és üzembe helyezését csak szakember végezheti.

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

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

A modulációs szabályzó vezetékait az elektromos panel erre szolgáló (3) és (4) kapcsához kell csatlakoztatni.

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



FIGYELEM

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

A modulációs szabályzó vezetékait NE közősítse az elektromos tápvezetékekkel! Közősen vezetett kábelek esetén az elektromos vezeték zavart okozhat a szomszédos vezeték jeleiben, hibát okozva a szabályzó működésében.



FIGYELEM

Modulációs szabályzó alkalmazása esetén (melyet a vezérlőpanel 3-as és 4-es csatlakozási pontra kell kötni), állítsa a P61 paramétert 0-ra vagy 2-re (lásd: TSP paraméterek oldal - 46).

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

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

A készülék kijelzője ekkor a modulációs szabályzó beállításait mutatja.

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



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

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

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

2.15 Fűtési működési tartományának kiválasztása

A fűtés előremenő víz hőmérsékletének beállításához az alábbi lépéseket kövesse:

- forgassa a nyomó/tekerőgombot (B-jelű) addig, amíg a fűtési szimbólum  szürkévé nem válik;
- nyomja meg a tekerő/nyomógombot;
- forgassa a nyomó/tekerőgombot (B-jelű) az óramutató járásával megegyező vagy ellentétes irányba a központi fűtés beállított hőmérsékletének növeléséhez vagy csökkentéséhez;
- nyomja meg a tekerő/nyomógombot a kívánt érték elmentéséhez;
- nyomja meg a  gombot a menüből történő kilépéshez.

A beállítható fűtővíz hőmérséklet függ a beállított működési tartománytól.:

- magas hőmérsékletű tartomány (radiátoros fűtés esetén): 20 °C és 78 °C között (a tekerő/nyomógombbal állítható a fent leírtak alapján);
- alacsony hőmérsékletű tartomány (felület fűtés esetén): 20 °C és 45 °C között (a tekerő/nyomógombbal állítható a fent leírtak alapján);

A magas hőmérsékletű tartomány a **P62, P64 és P66** ≥ 100 paraméterek esetén érhető el, az alacsony hőmérsékletű pedig a **P62, P64 és P66** < 100 paraméterek esetén aktív.

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	Újrindítási hőmérséklet
Standard tartomány	$< 30^{\circ}\text{C}$ (P27)
Alacsony hőmérsékletű tartomány	$< 20^{\circ}\text{C}$

táblázat 21 Készüléket újraindító hőmérséklet-érték

Az állítási tartomány kiválasztását bízza a beüzemelőre vagy a szakszervizre.

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

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



FIGYELEM

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

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

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

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



FIGYELEM

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

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

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

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

A külső hőmérséklet-érzékelőhöz tartozó jelleggörbe a **P62, P64 és P66** paraméterekkel állítható be (jelen paraméterek attól függenek, hogy 1-es, 2-es vagy 3-as fűtőkörrel van -e szó).

A beállítás során az adott érték villogva jelennik meg az LCD kijelzőn. Ez az érték a modulációs szabályozón keresztül is leolvasható a **TSP62, TSP64 és TSP66** paramétereknél (amennyiben az telepítve van).

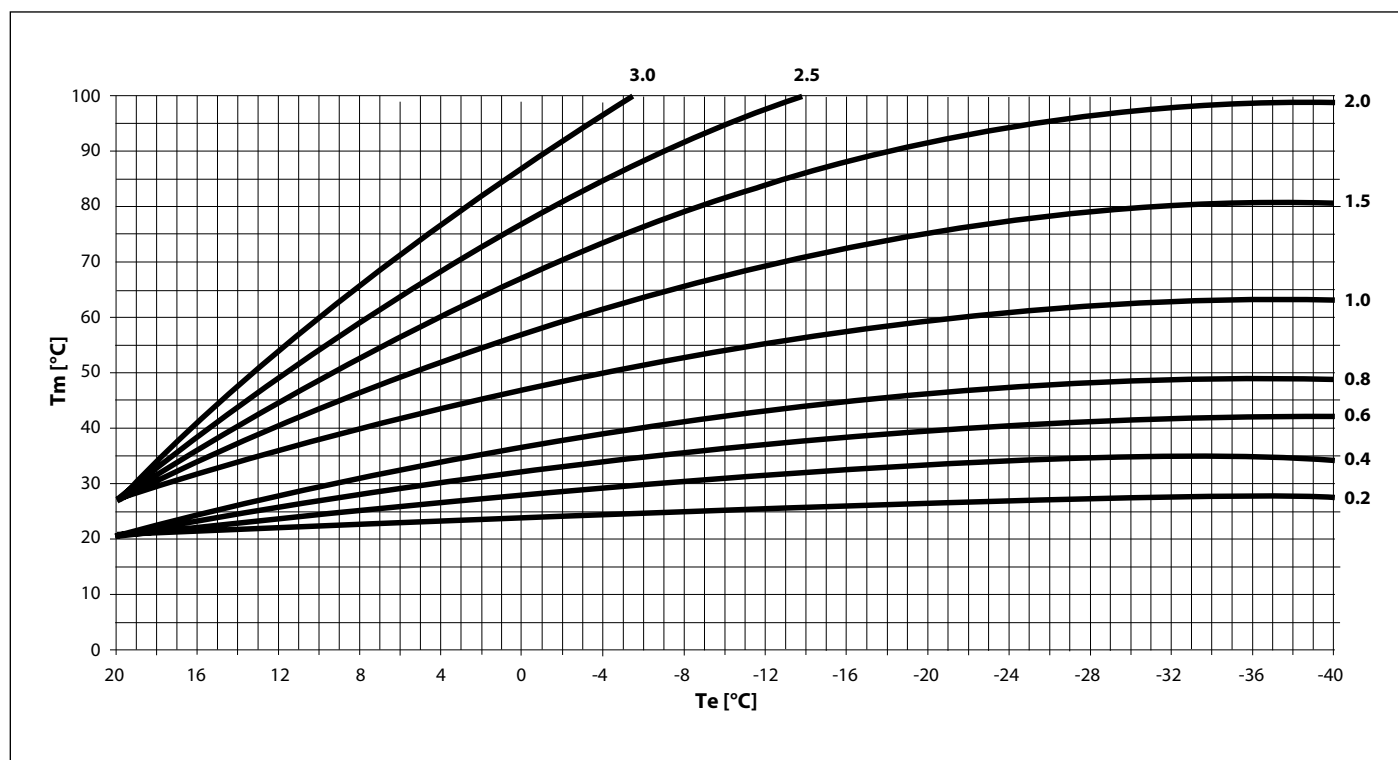
A fiktív helyiség hőmérsékletet a tekerő/nyomógomb (B-jelű) segítségével állíthatja be, ami külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatását követően már nem az előremenő fűtővíz hőmérsékletének beállítására szolgál (lásd a Működtetés külső hőmérséklet érzékelővel (opcionális) bekezdést az HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ részben).

A külső hőmérséklet-érzékelő által mért érték a P200 paraméteren keresztül jeleníthető meg az INFO menüben (lásd az INFO MENÜ részt a FELHASZNÁLÓI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYVBEN) (INFO MENÜ)(FELHASZNÁLÓI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV)

A következő ábrán a 20 °C-os tervezett helyiség hőmérséklethez tartozó fűtési görbét láthatja. A **P62, P64 és P66** paraméterek az 1-es, 2-es és 3-as fűtőkörre vonatkozó jelleggörbék beállítását teszik lehetővé (lásd ábra 22 Fűtési jelleggörbék).

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

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



ábra 22 Fűtési jelleggörbék




Tm Fűtési előremenő hőmérséklet [°C]

Te Külső hőmérséklet [°C]

2.17 TSP paraméterek

A készülék a különböző paraméterek beállításai szerint működik.

A paraméterek beállításához az alá:

- tartsa nyomva a **menu** (☰) gombot 10 másodpercig;
- forgassa el a tekerő/nyomógombot (B-jelű) addig, amíg a  szimbólum szürkévé nem válik;
- nyomja meg a tekerő/nyomógombot;
- forgassa a tekerő/nyomógombot az óramutató járásával megegyezően vagy ellentétes irányba a paraméterlista görgetéséhez. Amint elérte a szerkesztendő paramétert, nyomja meg a tekerő/nyomógombot;
- forgassa a tekerő/nyomógombot addig, amíg a  szimbólum szürkévé nem válik.
- nyomja meg a tekerő/nyomógombot;
- a beállítani kívánt paraméterek értékeinek növeléséhez vagy csökkentéséhez forgassa a tekerő/nyomógombot az óramutató járásával megegyező vagy ellentétes irányba;
- nyomja meg a tekerő/nyomógombot a kívánt érték elmentéséhez;
- nyomja meg a  gombot addig, amíg a kijelző vissza nem áll a főoldalra.

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P0 - TSP0 Készülék alapértelmezett értékek	0 ÷ 7	Modelltől függően	0 = 12 kW - 18 kW földgáz G20 és G25.1 1 = 24 kW - 26 kW földgáz G20 és G25.1 2 = 28 kW - 30 kW földgáz G20 és G25.1 3 = 24 kW - 26 kW propángáz 4 = 28 kW - 30 kW propángáz 5 = 12 kW - 18 kW propángáz 6 = 32 kW - 35 kW földgáz G20 és G25.1 7 = 32 kW - 35 kW propángáz
P3 - TSP3 Készüléktípus és alapértelmezett adatok	1 ÷ 3	Modelltől függően	1 = kombi kazán 2 = fűtő kazán 3 = fűtő kazán melegvíz-tárolóval
P4 - TSP4 (*) Ventilátor fordulatszáma max. teljesítménynél	P5 ÷ 10,000 rpm	Modelltől függően	12 kW - 18 kW földgáz = 8850, G25.1 = 9000 12 kW - 18 kW propángáz = 8,900 24 kW - 26 kW földgáz = 8800, G25.1 = 9000 24 kW - 26 kW propángáz = 8600 28 kW - 30 kW földgáz = 8900, G25.1 = 9300 28 kW - 30 kW propángáz = 8800 32 kW - 35 kW földgáz = 8800, G25.1 = 9200 32 kW - 35 kW propángáz = 8600
P5 - TSP5 (*) Ventilátor fordulatszáma min. teljesítménynél	750 ÷ 7650 rpm	Modelltől függően	12 kW - 18 kW földgáz = 1310, G25.1 = 1350 12 kW - 18 kW propángáz = 1390 24 kW - 26 kW földgáz = 1350, G25.1 = 1370 24 kW - 26 kW propángáz = 1350 28 kW - 30 kW földgáz = 1390, G25.1 = 1420 28 kW - 30 kW propángáz = 1370 32 kW - 35 kW földgáz = 1510, G25.1 = 1540 32 kW - 35 kW propángáz = 1500
P6 - TSP6 (*) Ventilátor fordulatszáma begyűjtéskor és a lángelosztás során	750 ÷ 7650 rpm	Modelltől függően	12 kW - 18 kW földgáz = 4000 12 kW - 18 kW propángáz = 2700 24 kW - 26 kW = 4000 28 kW - 30 kW = 4000 32 kW - 35 kW = 4000

táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I

(*) jelszóval védett paraméter

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P7 - TSP7 Fűtés maximális teljesítménye	10 ÷ 100%	Modelltől függően	12 kW - 18 kW földgáz = 69, G25.1 = 70 12 kW - 18 kW propángáz = 69 24 kW - 26 kW = 88 28 kW - 30 kW földgáz = 89, G25.1 = 88 28 kW - 30 kW propángáz = 89 32 kW - 35 kW = 89
P10 - TSP10 (*) az előremenő és a visszatérő ág közötti ΔT beállítása	0 ÷ 50 °K	20 °K	-
P11 - TSP11 Időzíthető szobatermosztát	0 ÷ 10 perc	4	-
P12 - TSP12 Fűtési teljesítmény meredeksége a begyújtás után	0 ÷ 10 perc	4	-
P13 - TSP13 Időzítés utókeringtetéshez, fagyvédelemhez és kéményseprő funkcióhoz	0.5 ÷ 30 perc	0.5 perc	-
P15 - TSP15 Késleltetés a vízütés elleni védelemért	0 ÷ 10 másodperc	0	-
P16 - TSP16 A kazán bekapcsolásának késleltetése a szobatermosztátról / szobai érzékelőről / modulációs szabályozótól kapott jelhez képest	0 ÷ 199 másodperc	0 msp.	-
P17 - TSP17 Multifunkciós relé	0, 1, 3, 4, 7	0	0 = hibakód 1 = modulációs szabályzó / szobatermosztát TA1 3 = szobatermosztát TA2 4 = LPG szelep 7 = legalább egy fűtőkörben fellépő fűtési igény
P18 - TSP18 Multifunkciós váltószelep-relé	0 ÷ 8	0	0 = hibakód 1 = külső váltószelep tárolónak 2 = solar-1 (szelep) 3 = solar-2 (tároló-töltés) 4 = LPG szelep 5 = tároló-töltő szivattyú működtetés 6 = tároló cirkulációs szivattyú 7 = nem elérhető 8 = visszatérő-hőmérséklet emelkedés
P27 - TSP27 Fűtés időzítésének figyelmen kívül hagyási hőmérséklete	20 ÷ 78 °C	30 °C	-
P29 - TSP29 Alapértelmezett paraméterek visszaállítása (kivéve P0, P17, P18, P126)	0 ÷ 1	0	0 = felhasználói paraméter 1 = alapértelmezett paraméterek
P30 - TSP30 A hőmérséklet-különbség kioldása KI az 1. zóna paraméterére állítva.	0.0 ÷ 1.0 °C	0 °C	csak belső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P31 - TSP31 A hőmérséklet-különbség kioldása BE az 1. zóna paraméterére állítva.	0.1 ÷ 1.0 °C	0.5 °C	csak belső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P32 - TSP32 A belső hőmérséklet-érzékelő mérési érzékének korrekciója az 1. fűtőkör esetében.	-5.0 ÷ +5.0 °C	0 °C	-
P33 - TSP33 A hőmérséklet-különbség kioldása KI a 2. zóna paraméterére állítva.	0.0 ÷ 1.0 °C	0 °C	csak akkor, ha csatlakoztatva van a belső hőmérséklet-érzékelő és a zóvaszabályozó kártya
P34 - TSP34 A hőmérséklet-különbség kioldása BE a 2. zóna paraméterére állítva.	0.1 ÷ 1.0 °C	0.5 °C	csak akkor, ha csatlakoztatva van a belső hőmérséklet-érzékelő és a zóvaszabályozó kártya

táblázat 23 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - II

(*) jelszóval védett paraméter

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P35 - TSP35 A belső hőmérséklet-érzékelő mérési érzékének korrekciója a 2. fűtőkör esetében.	-5.0 ÷ +5.0 °C	0 °C	-
P36 - TSP36 A hőmérséklet-különbség kioldása KI a 3. zóna paraméterére állítva.	0.0 ÷ 1.0 °C	0 °C	csak akkor, ha csatlakoztatva van a belső hőmérséklet-érzékelő és a zóvaszabályozó kártya
P37 - TSP37 A hőmérséklet-különbség kioldása BE a 3. zóna paraméterére állítva.	0.1 ÷ 1.0 °C	0.5 °C	csak akkor, ha csatlakoztatva van a belső hőmérséklet-érzékelő és a zóvaszabályozó kártya
P38 - TSP38 A belső hőmérséklet-érzékelő mérési érzékének korrekciója a 3. fűtőkör esetében.	-5.0 ÷ +5.0 °C	0 °C	-
P39 - TSP39 Az érzékelő jelére történő moduláció módja	0, 1, 3	1	csak belső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén 1 = modulációs üzem a belső hőmérséklet-érzékelő alapján 2 = modulációs üzem a külső hőmérséklet-érzékelő alapján 3 = modulációs üzem a külső és a belső hőmérséklet-érzékelő alapján
P40 - TSP40 Belső hőmérséklet-érzékelő mérésének befolyása a működésre.	0 ÷ 20	8	-
P42 - TSP42 Tmin paraméter a szobai hőmérséklet-érzékelőre beállított modulálóra <1	0 ÷ 78 °C	30 °C	-
P43 - TSP43 Szorzó paraméter a belső hőmérséklet-érzékelő alapján történő modulációra	0 ÷ 78	20	-
P44 - TSP44 Minimum előremenő fűtőkori hőmérséklet MAGAS hőmérsékletű rendszer esetén (jelleggörbék ≥ 1)	20 ÷ 59 °C	35 °C	-
P45 - TSP45 Maximum előremenő fűtőkori hőmérséklet MAGAS hőmérsékletű rendszer esetén (jelleggörbék ≥ 1)	60 ÷ 78 °C	78 °C	-
P46 - TSP46 Minimum előremenő fűtőkori hőmérséklet ALACSONY hőmérsékletű rendszer esetén (jelleggörbék < 1)	20 ÷ 30 °C	20 °C	-
P47 - TSP47 Maximum előremenő fűtőkori hőmérséklet ALACSONY hőmérsékletű rendszer esetén (jelleggörbék < 1)	31 ÷ 45 °C	45 °C	-
P48 - TSP48 Hiszterézis KI fűtőkori termosztátnál, ha a jelleggörbék: P62-64-66 ≥ 1	1 ÷ 5 °K	5 K	-
P49 - TSP49 Hiszterézis BE fűtőkori termosztátnál, ha a jelleggörbék: P62-64-66 ≥ 1	-5 ÷ +0 °C	0 °C	-
P50 - TSP50 Hiszterézis KI fűtőkori termosztátnál, ha a jelleggörbék: P62-64-66 < 1	1 ÷ 5 °K	2 K	-
P51 - TSP51 Hiszterézis BE fűtőkori termosztátnál, ha a jelleggörbék: P62-64-66 < 1	-5 ÷ +0 °C	0 °C	-
P52 - TSP52 Tároló-töltés hiszterézise	1 ÷ 20 °K	3 K	-

táblázat 24 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - III

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P57 - TSP57 Fagyvédelmi üzemmód bekapcsolásának hőmérsékleti értéke a belső- / külső hőmérséklet-érzékelő alkalmazásakor	0 ÷ 15 °C	5 °C	csak ha P306 = 1
P58 - TSP58 Fagyvédelmi üzemmód kikapcsolásának hőmérsékleti értéke a belső- / külső hőmérséklet-érzékelő alkalmazásakor	0 ÷ 15 °C	6 °C	csak ha P306 = 1
P60 - TSP60 Csatlakoztatott szabályozó panelek száma	0 ÷ 3	0	-
P61 - TSP61 Modulációs szabályzó és termosztátok bekötése	0 ÷ 20	7	<p>0 = 2. zóna - modulációs szabályozó / 1. zóna - TA2 1 = 1. zóna - TA1 / 2. zóna - TA2 2 = 2. zóna - TA2 / 1. zóna - modulációs szabályozó 3 = 1. zóna - szobai érzékelő / 2. zóna - TA1 4 = 1. zóna - szobai érzékelő / 2. zóna - szobai érzékelő 2 5 = 1. zóna - modulációs szabályozó / 2. zóna - szobai érzékelő 2 6 = 1. zóna - nincs vezérlő / 2. zóna - szobai érzékelő 2 7 = 1. zóna - TA1 / 2. zóna - nincs vezérlő 8 = 2. zóna - modulációs szabályozó / 1. zóna - TA2 / 3. zóna - TA3 9 = 1. zóna - nincs vezérlő / 2. zóna - modulációs szabályozó / 3. zóna - TA3 10 = remote zone 1 / SA2 zone 2 / SA3 zone 3 11 = 1. zóna - szobai érzékelő 2 / 2. zóna - modulációs szabályozó 12 = 1. zóna - szobai érzékelő 2 / 2. zóna - modulációs szabályozó / 3. zóna - szobai érzékelő 3 13 = 1. zóna - szobai érzékelő / 2. zóna - szobai érzékelő 2 / 3. zóna - szobai érzékelő 3 14 = 1. zóna - TA1 / 2. zóna - TA2 / 3. zóna - TA3 15 = 1. zóna - nincs vezérlő / 2. zóna - TA2 16 = 1. zóna - nincs vezérlő / 2. zóna - TA2 / 3. zóna - TA3 17 = 1. zóna - nincs vezérlő / 2. zóna - szobai érzékelő 2 / 3. zóna - szobai érzékelő 3 18 = 1. zóna - nincs vezérlő / 2. zóna - modulációs szabályozó 19 = 1. zóna - modulációs szabályozó / 2. zóna - TA2 / 3. zóna - TA3 20 = 1. zóna - szobai érzékelő 1 / 2. zóna - nincs vezérlő</p>
P62 - TSP62 1. zóna fűtési jelleggörbe	0 ÷ 300	150	-
P63 - TSP63 1. zóna beállított hőmérséklete	5 ÷ 30 °C	20 °C	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki csak külső- / belső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén a kívánt belső hőmérséklet beállításának lehetősége
	20 ÷ 78 °C (P62>=1)	60 °C	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki magas fűtőkör (radiátoros) előremenő hőmérsékletének beállítása, amikor nincs külső- vagy belső hőmérséklet-érzékelő
	20 ÷ 45 °C (P62<1)	35 °C	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki magas fűtőkör (radiátoros) előremenő hőmérsékletének beállítása, amikor nincs külső- vagy belső hőmérséklet-érzékelő

táblázat 25 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - IV

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P64 - TSP64 2. zóna fűtési jelleggörbe	0 ÷ 300	150	-
P65 - TSP65 2. zóna jelleggörbéjének talppontja	5 ÷ 30 °C	20 °C	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki csak külső- / belső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén a kívánt belső hőmérséklet beállításának lehetősége
	20 ÷ 78 °C (P64>=1)	60 °C	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki magas fűtőkör (radiátoros) előremenő hőmérsékletének beállítása, amikor nincs külső- vagy belső hőmérséklet-érzékelő
	20 ÷ 45 °C (P64<1)	35 °C	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki magas fűtőkör (radiátoros) előremenő hőmérsékletének beállítása, amikor nincs külső- vagy belső hőmérséklet-érzékelő
P66 - TSP66 3. zóna fűtési jelleggörbe	0 ÷ 300	150	Csak zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P67 - TSP67 3. zóna jelleggörbéjének talppontja	5 ÷ 30 °C	20 °C	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki csak külső- / belső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén a kívánt belső hőmérséklet beállításának lehetősége
	20 ÷ 78 °C (P66>=1)	60 °C	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki magas fűtőkör (radiátoros) előremenő hőmérsékletének beállítása, amikor nincs külső- vagy belső hőmérséklet-érzékelő
	20 ÷ 45 °C (P66<1)	35 °C	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki magas fűtőkör (radiátoros) előremenő hőmérsékletének beállítása, amikor nincs külső- vagy belső hőmérséklet-érzékelő
P70 - TSP70 (*) Kapcsolási tartomány a beállított hőmérséklethez képest - felső kapcsolási érték	0 ÷ 3 °K	1.5 K	Csak zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P71 - TSP71 (*) Kapcsolási tartomány a beállított hőmérséklethez képest - alsó kapcsolási érték	0 ÷ 3 °K	2 K	Csak zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P72 - TSP72 (*) Keverőszelepes fűtőkörök arányossági tényezője (KP PID)	0 ÷ 255	3	-
P73 - TSP73 (*) Keverőszelepes fűtőkörök integrációs tényezője (KI PID)	0 ÷ 255	4	-
P74 - TSP74 (*) Keverőszelepes fűtőkörök származtatott tényezője (KD PID)	0 ÷ 255	10	-
P77 - TSP77 Külső hőmérséklet-érzékelő	0 ÷ 1	0	0 = nincs csatlakoztatva 1 = csatlakoztatva van
P80 - TSP80 Multifunkciós relé	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás 2 = a relé nem kapcsol
P81 - TSP81 2. zóna szivattyú relé	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás 2 = a relé nem kapcsol
P82 - TSP82 2. zóna keverőszelep	0 ÷ 4	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás 2 = relé zárás 3 = minden relé kikapcsolva 4 = minden relé bekapcsolva

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P84 - TSP84 3. zóna szivattyú relé	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás 2 = a relé nem kapcsol
P85 - TSP85 3. zóna keverőszelep	0 ÷ 4	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás 2 = relé zárás 3 = minden relé kikapcsolva 4 = minden relé bekapcsolva
P86 - TSP86 Multifunkciós relé 2	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció 1 = relé nyitás 2 = a relé nem kapcsol
P87 HVM lemezes hőcserélő hőmérsékletének beállítása	35 ÷ 57 °C	-	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki csak KC modellek esetén
P88 HVM tároló hőmérsékletének beállítása	35 ÷ 65 °C	-	a kazán kezelőfelületének főmenüjében választható ki csak KRB modellek esetén, ha az tároló NTC jele alapján van fűtve
P89 - TSP89 Multifunkciós kimenet	0 ÷ 3	0	0 = on/off szobatermosztát (TA2) 1 = szobai érzékelő (SA) 2 = hidrováltó-érzékelő 3 = kazán-érzékelő kikapcsolva
P95 - TSP95 (*) Minimum PWM-jel a kazán modulációs szivattyúja részére	0 ÷ 100%	72%	P10 paramétert is be kell állítani
P306 - TSP160 Fagymentesítő funkció külső hőmérséklet-érzékelő jele alapján	0 ÷ 1	0	-

táblázat 27 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei (TSP0) - VI

(*) jelszóval védett paraméter

2.18 A fűtési rendszer töltése

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

Ehhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Nyissa meg az összes radiátor légtelenítőt, és ellenőrizze a készülékben található automata légtelenítő működését.
- Fokozatosan nyissa meg a töltőcsapot és közben ellenőrizze, hogy a rendszerben található automata légtelenítők megfelelően működnek-e (lásd a töltőcsap rajzát az HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ ábrán).
- 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÷1,3 bar közötti értékre.



FIGYELEM

A nyomáskapcsoló nem engedi elindítani az égőt, amennyiben a nyomás 0,4 ÷ 0,6 bar-nál alacsonyabb.

A fűtési rendszerben tartson legalább 1÷1,3 bar víznyomást. Amennyiben szükséges, töltsön rá a kihűlt rendszerre a töltőcsappal.

A műveletet lehűlt fűtési rendszerrel végezze.

A kezelő felület nyomásmérőjéről leolvasható a fűtési rendszer nyomása.



FIGYELEM

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.

2.19 A készülék indítása

2.19.1 Előzetes ellenőrzések

A készülék beindítása előtt ellenőrizze a következőket:

- A füstgáz elvezetés és annak csatlakozó vezetéke megfelel a jelen használati utasításban foglaltaknak és a kazán üzeme során nem tapasztalható semminemű szivárgás a tömítésekénél.
- A kazán tápfeszültsége 230V ~ 50 Hz.
- A fűtési rendszer fel van töltve, a nyomásmérő 1÷1,3 bar értéket mutat.
- a bekötővezetékek elzáró szerelvényei nyitva vannak.
- A bejövő gáz megfelel a készülék adatlapján feltüntetett gáztípusnak.
- A gázcsap nyitva van.
- Nincs gázszivárgás.
- A készülék elektromos feszültség alatt van.
- A 3 bar-os biztonsági szelep nincs letapadva.
- A készülék kondenzvíz elvezetése biztosított, a szifon nincs eltömődve.

2.19.2 Bekapcsolás és kikapcsolás

A kazán be- és kikapcsolásához lásd a „**Felhasználói utasítások**” dokumentumot (lásd a A felhasználónak szóló útmutató bevezését a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ részben).

2.20 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 ΔT " üzemmód

Az állandó ΔT üzemmódban a keringtető szivattyú automatikusan változtatja fordulatszámát, hogy a visszatérő és az előremenő hőmérséklet közti ΔT hőmérséklet különbséget 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.

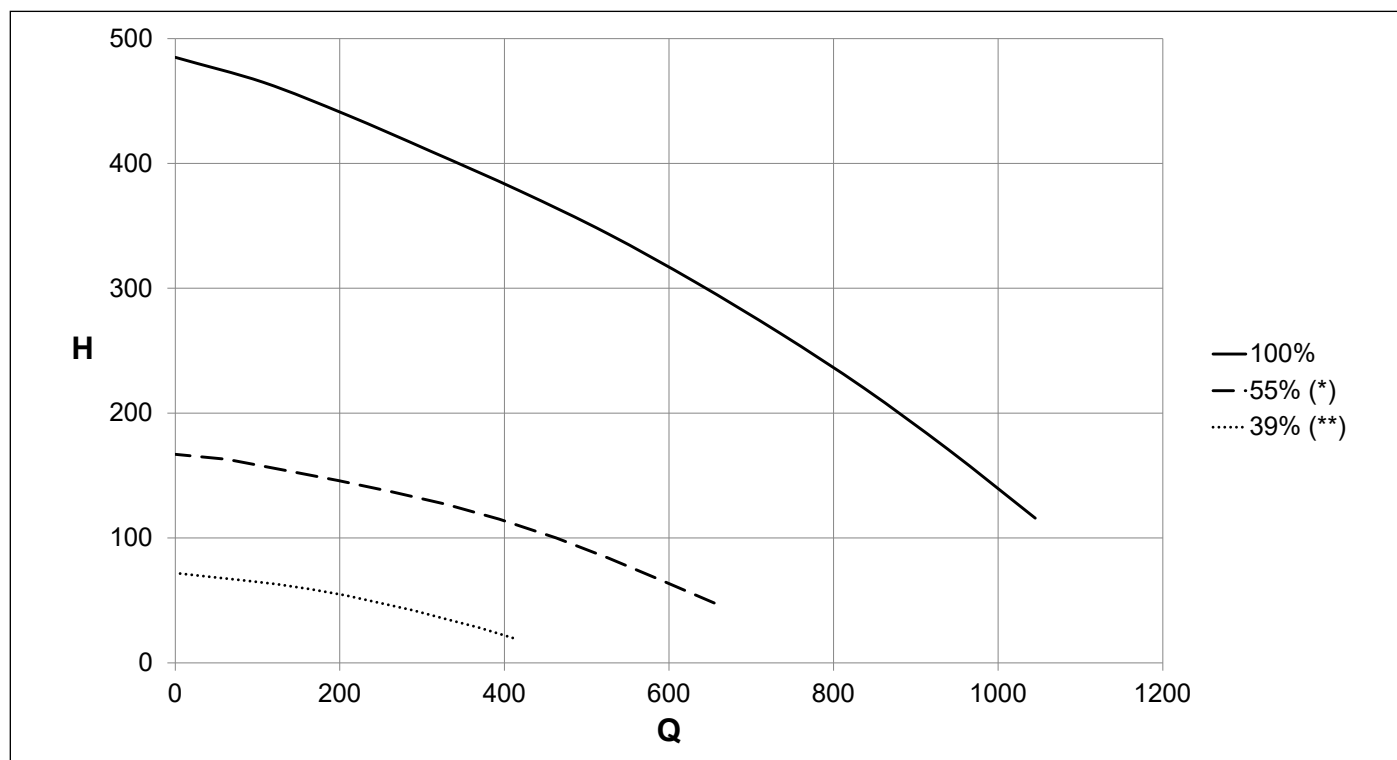


FIGYELEM

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

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

Amennyiben a kazánban található fűtőköri szivattyú beállításainak megváltoztatására van szükség a rendszerhez való idomulás vagy a zaj csökkentése érdekében, forduljon a Fondital szakszervizhez.



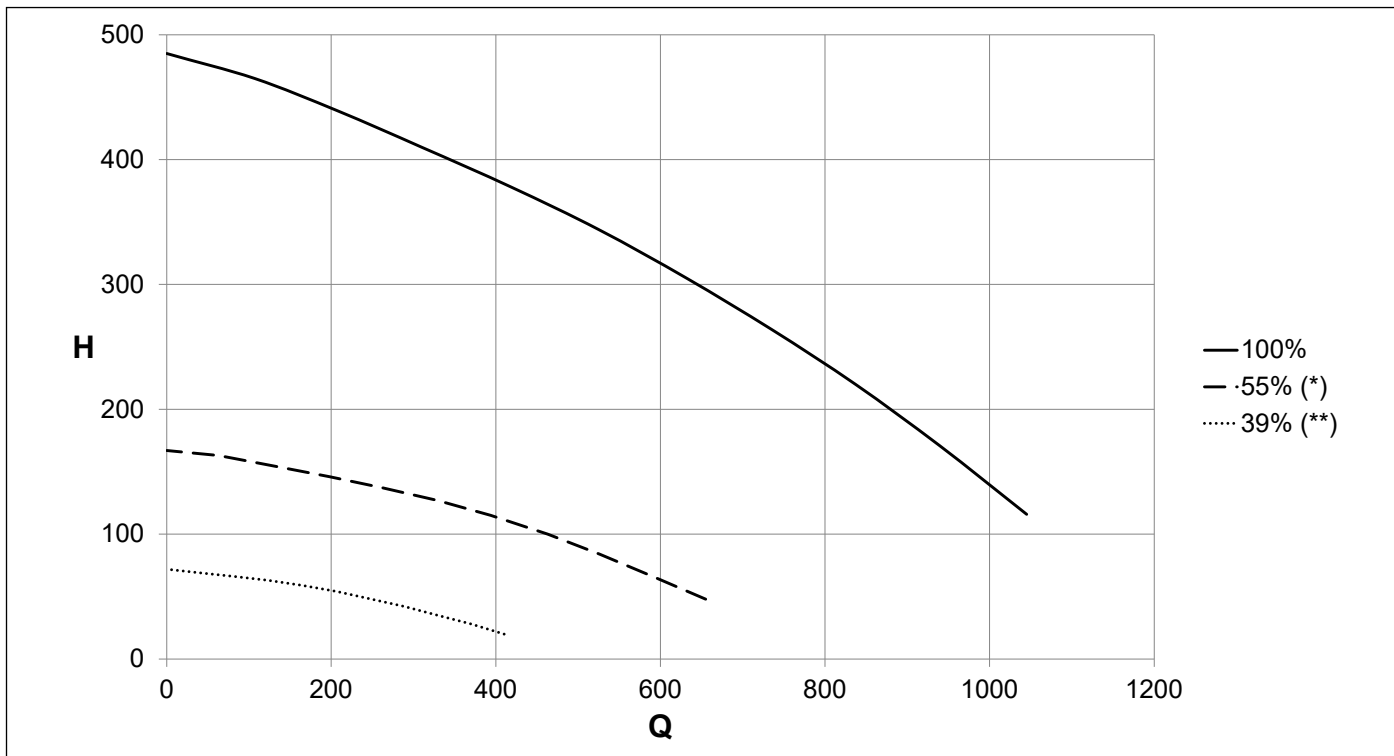
ábra 23 Rendelkezésre álló emelőmagasság KC 18 - KR/KRB 12

Q Térfogatáram (l/s)

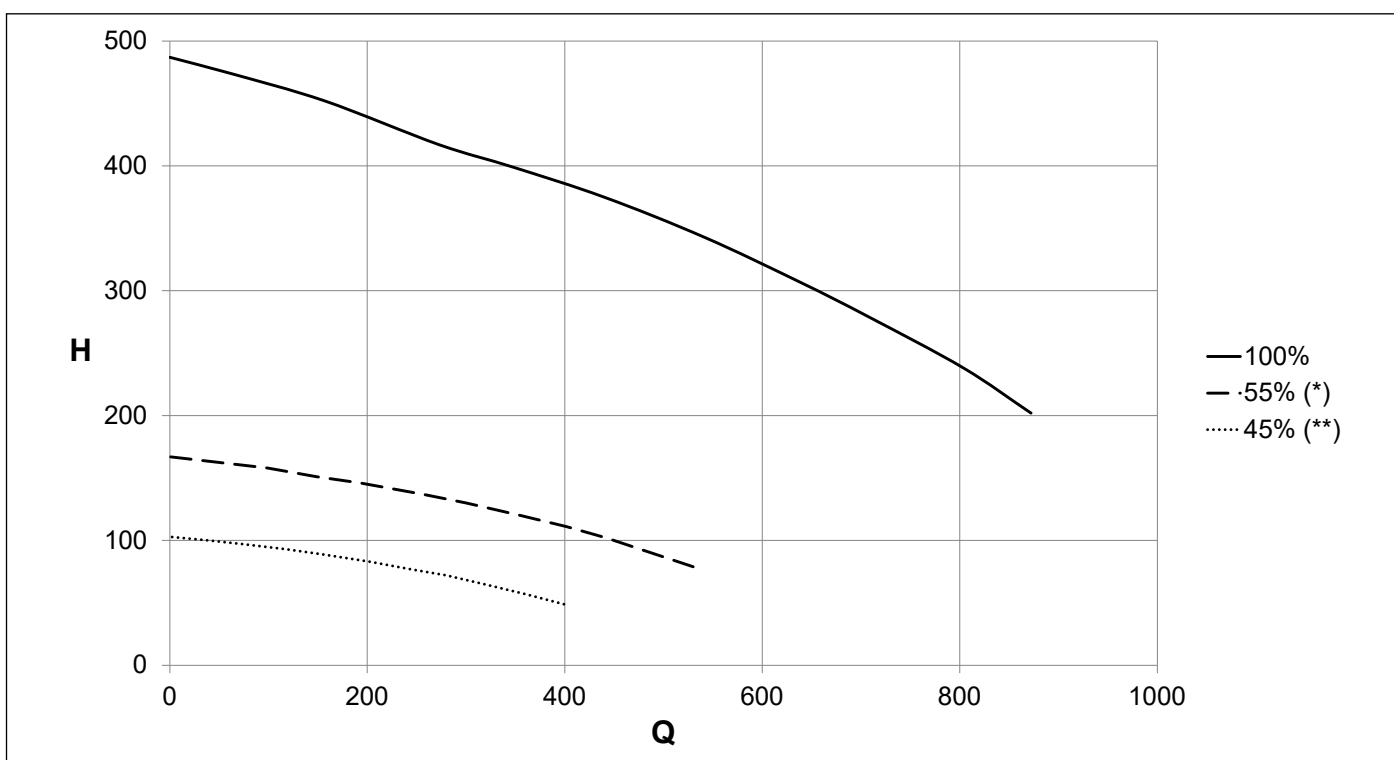
H Rendelkezésre álló emelőmagasság (mbar)

(*) Minimum görbe hidraulikus váltó nélküli fűtési rendszerekhez

(**) Minimum görbe hidraulikus váltóval rendelkező fűtési rendszerekhez



ábra 24 Rendelésre álló emelőmagasság KC 26 - KR/KRB 24



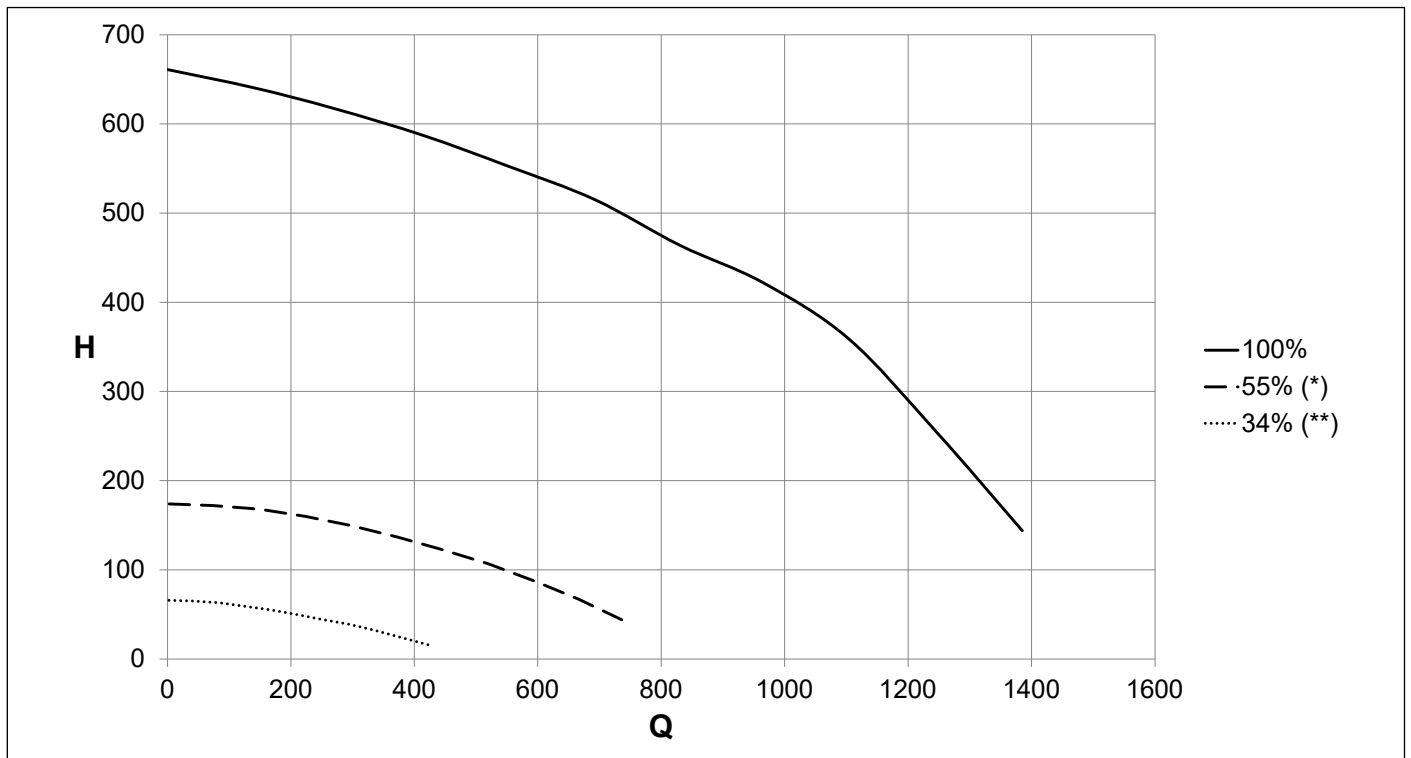
ábra 25 Rendelésre álló emelőmagasság KC 30 - KR/KRB 28

Q Térfogatáram (l/s)

H Rendelésre álló emelőmagasság (mbar)

(*) Minimum görbe hidraulikus váltó nélküli fűtési rendszerekhez

(**) Minimum görbe hidraulikus váltóval rendelkező fűtési rendszerekhez



ábra 26 Rendelkezésre álló emelőmagasság KC 35 - KR/KRB 32

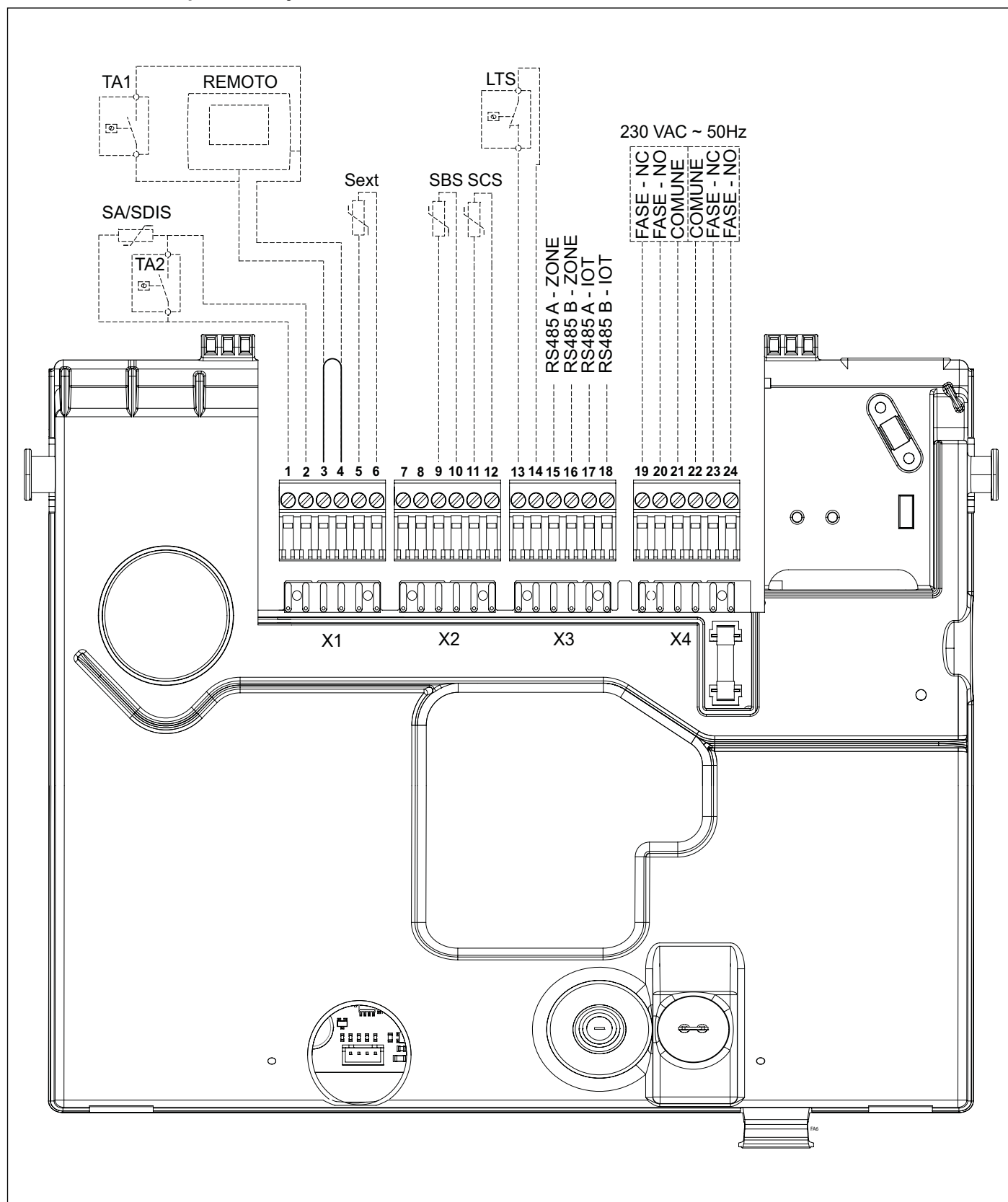
Q Térfogatáram (l/s)

H Rendelkezésre álló emelőmagasság (mbar)

(*) Minimum görbe hidraulikus váltó nélküli fűtési rendszerekhez

(**) Minimum görbe hidraulikus váltóval rendelkező fűtési rendszerekhez

2.21 Elektromos kapcsolási rajzok

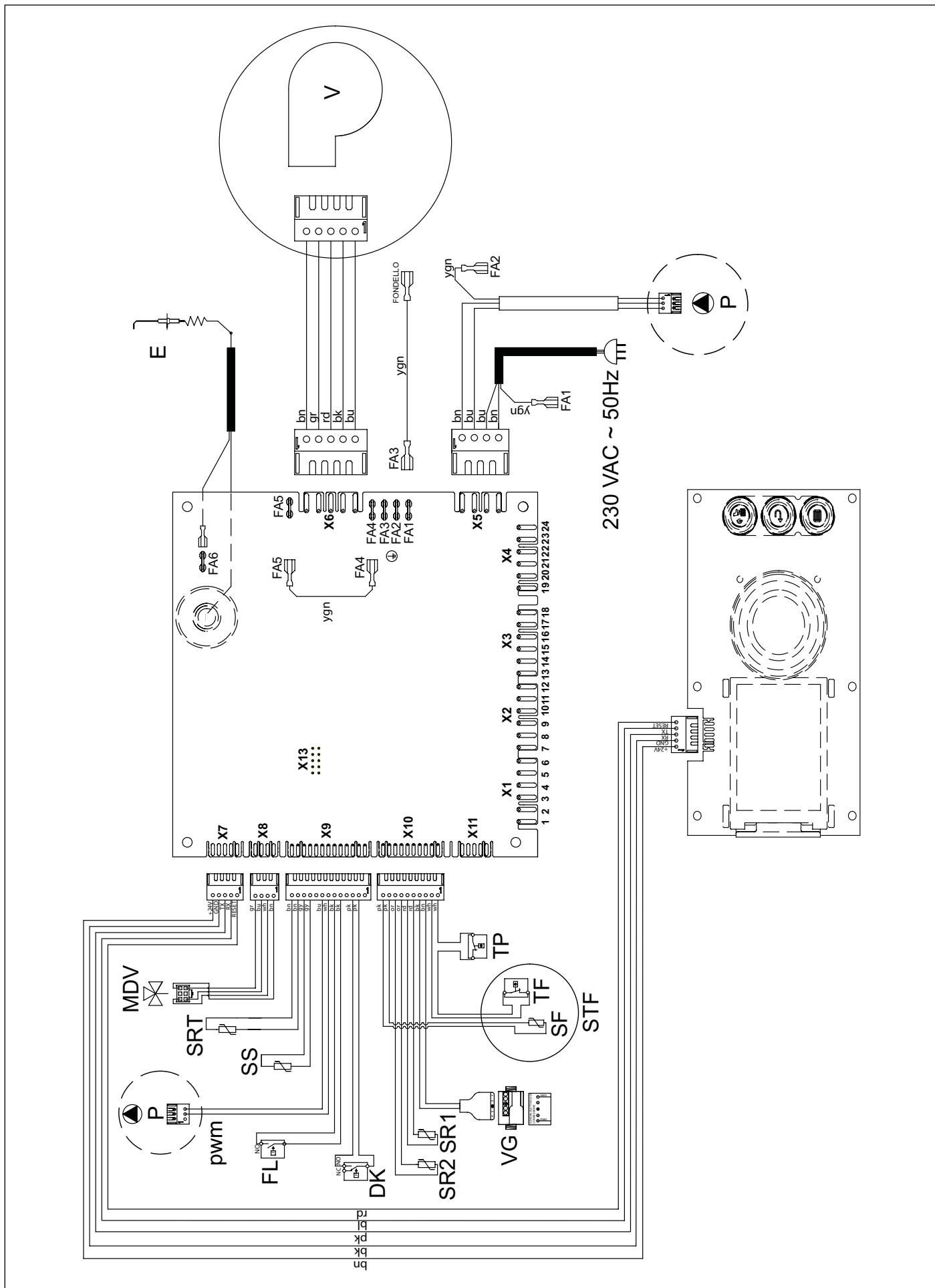


ábra 27 Elektromos kapcsolási rajz KC (I)

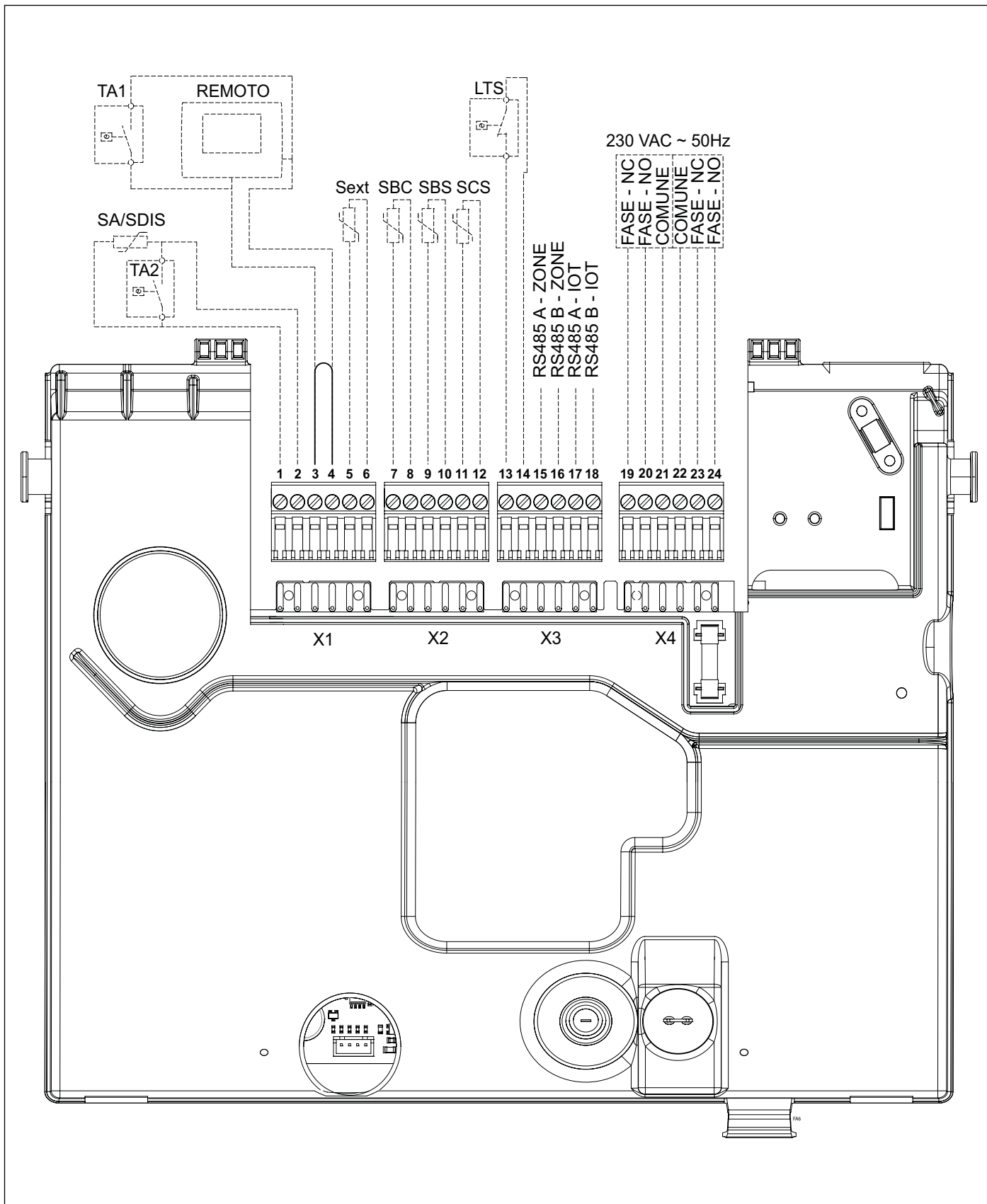


FIGYELEM

A multifunkciós relék kimeneteihez (19-20-21-22-23-24) csatlakoztatott elektromos vezetékeket önálló kábelcsatornába kell elhelyezni, ne fussanak együtt a többi csatlakozási pont (1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18) vezetékeivel.



ábra 28 Elektromos kapcsolási rajz KC (II)

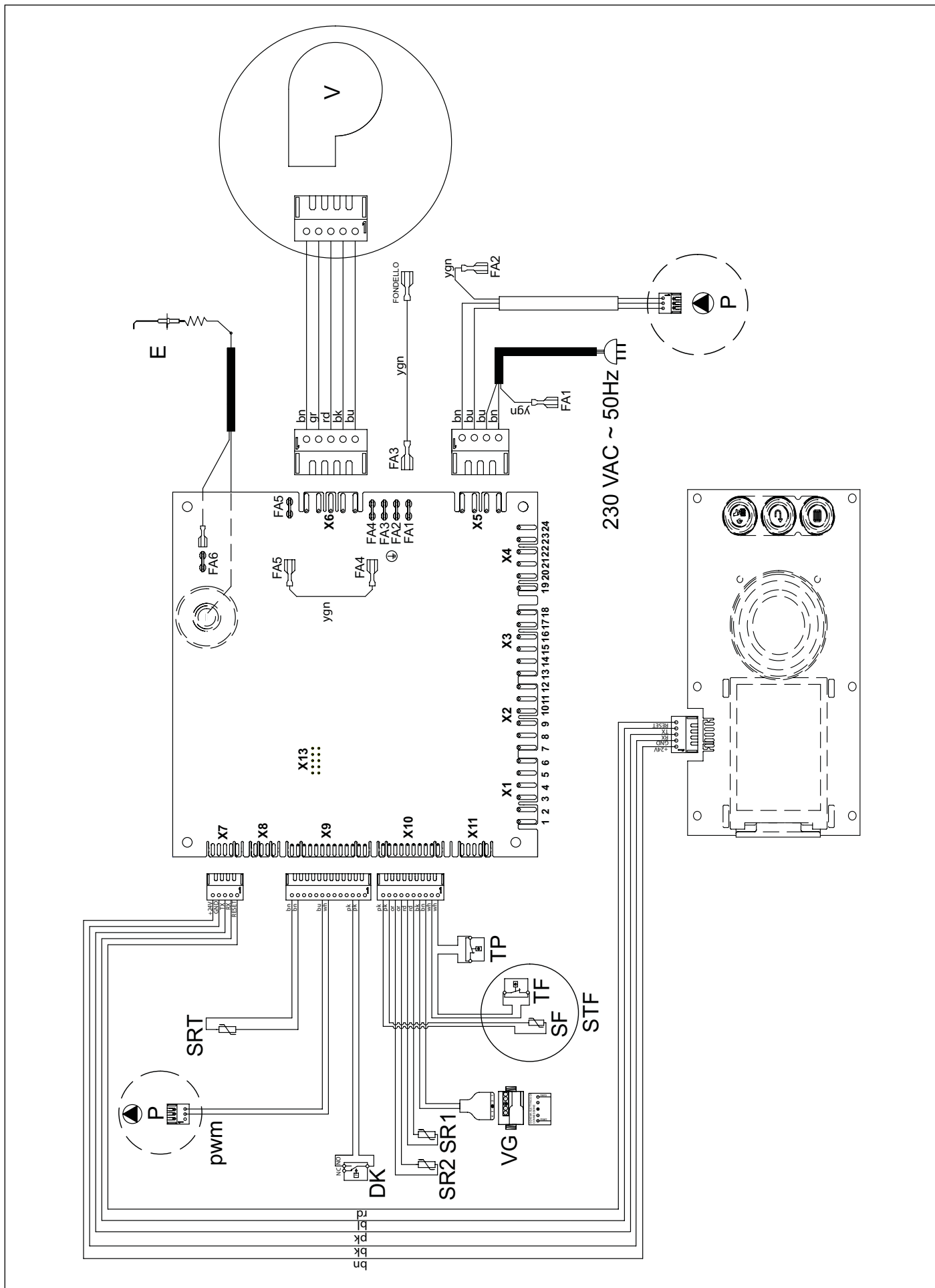


ábra 29 Elektromos kapcsolási rajz KR (I)

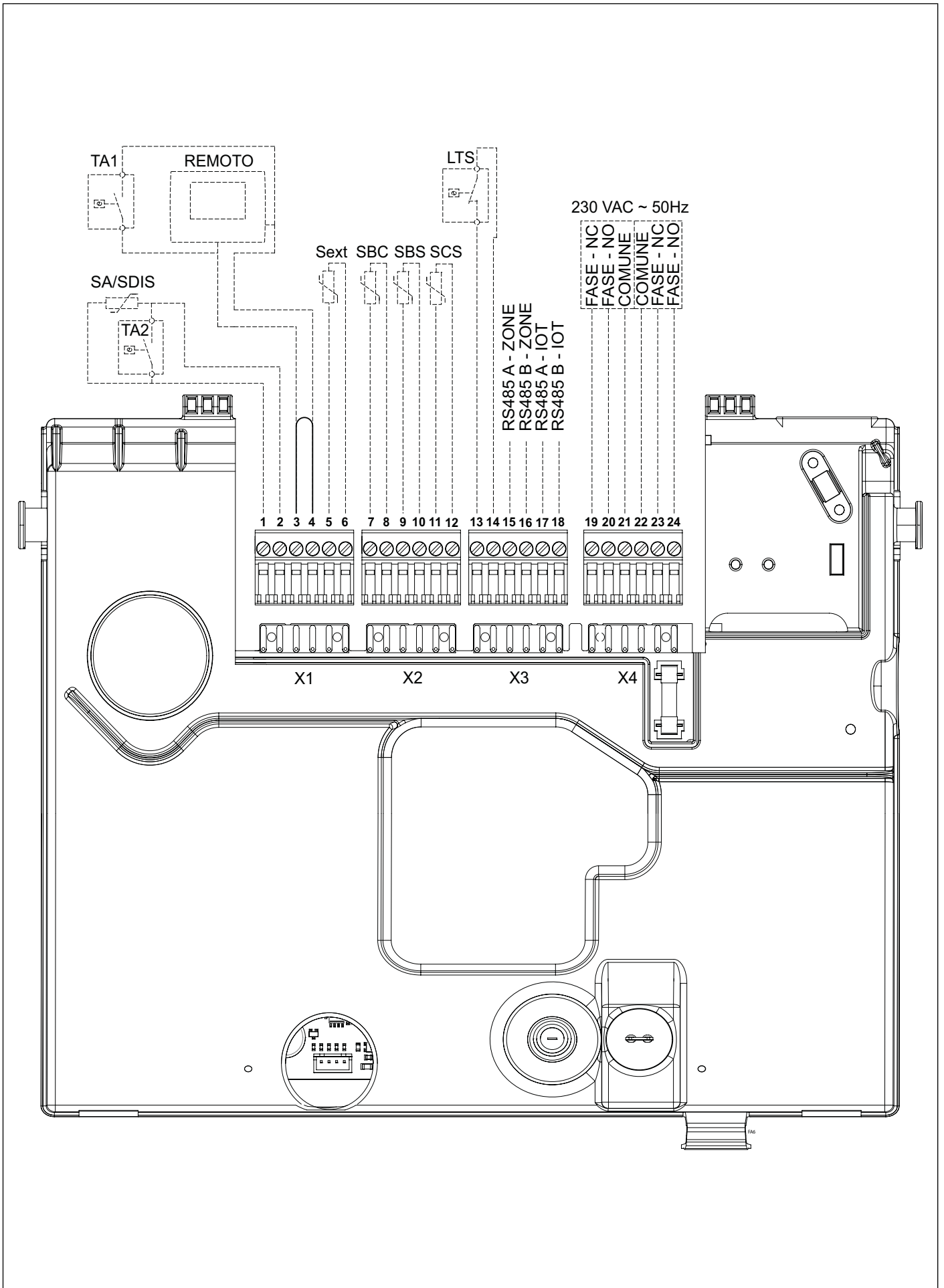


FIGYELEM

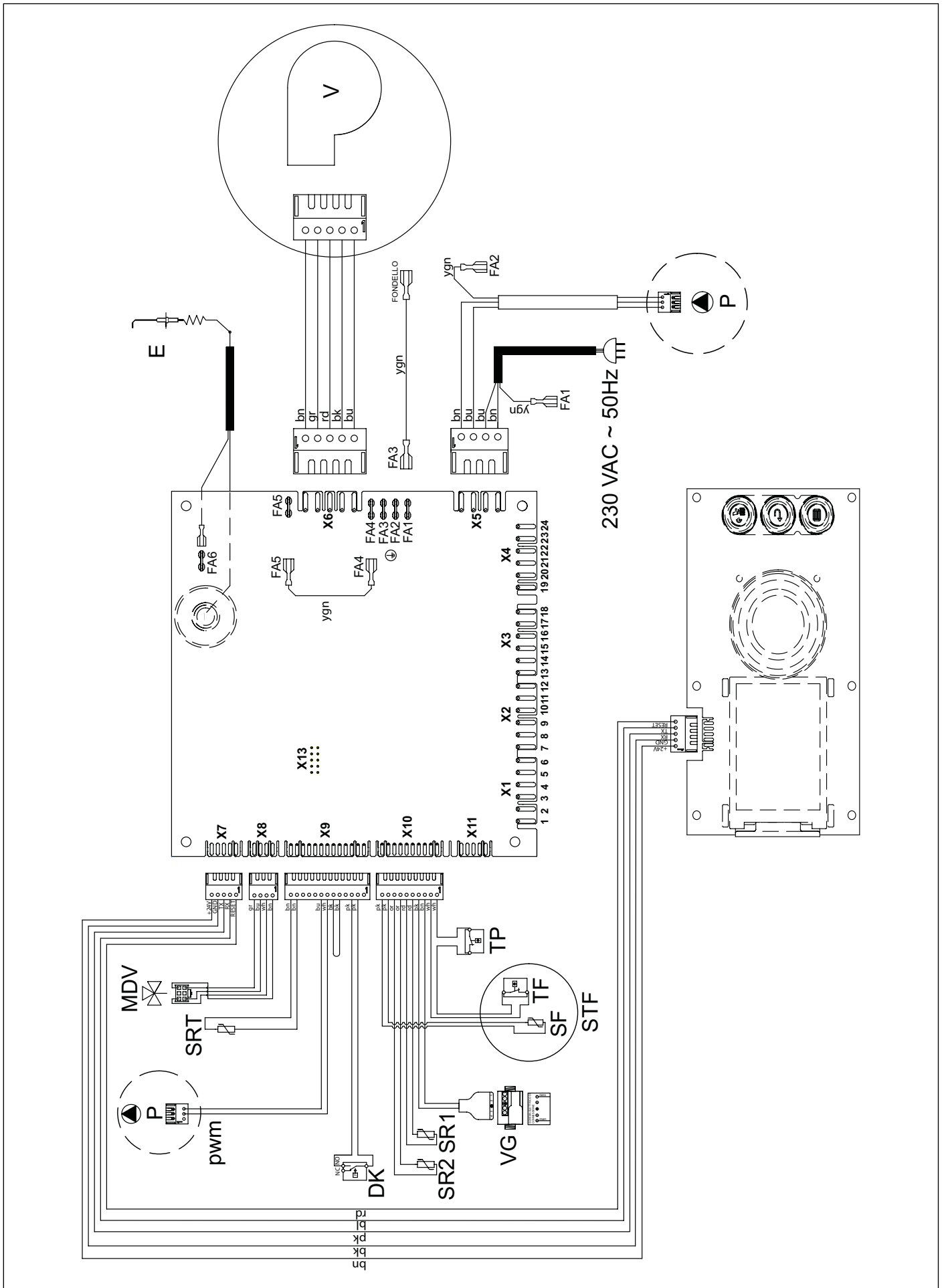
A multifunkciós relék kimeneteihez (19-20-21-22-23-24) csatlakoztatott elektromos vezetékeket önálló kábelcsatornába kell elhelyezni, ne fussanak együtt a többi csatlakozási pont (1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18) vezetékeivel.



ábra 30 Elektromos kapcsolási rajz KR (II)



ábra 31 Elektromos kapcsolási rajz KRB (I)



ábra 32 Elektromos kapcsolási rajz KRB (II)

Belső bekötések

- DK:** nyomáskapcsoló
FL: áramláskapcsoló
SS: HMV hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
SRT: Fűtési visszatérő hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
SR1-SR2: Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
SF: Füstgáz hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25°C-on, B=3435
TF: Füstgáz termosztát
STF: füstgáz-termosztát és füstgáz-érzékelő (SF+TF)
TP: égőtér-termosztát
VG: Gázszelep
P: Keringető szivattyú
PWM: PMW jelkábel a keringető szivattyúhoz
MDV: Váltószelep
E: Gyújtó/lángőr elektróda
V: Kefe nélküli ventilátor
X1-X13: Érzékelő csatlakozások
FA1-FA6: Föld csatlakozás

A beüzemelő által végzett bekötések

- 1-2:** szobatermosztát (TA) vagy szobai érzékelő (SA) vagy hidraulikus váltó-érzékelő (SDIS)
3-4: szobatermosztát (TA) vagy Modulációs szabályzó (CREMOTO)
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: szolár tároló-érzékelő (PT1000) (SBS)
11-12: Napkollektor érzékelő (PT1000) (SCS)
13-14: alacsony-hőmérsékletű termosztát (határoló termosztát)
15-16: zóna szabályozó csatlakozása
17-18: IOT csatlakozása
19-20-21: programozható relé (250 Vac / 1A)
19: fázis (NC)
20: fázis (NO)
21: nullavezeték (COMMON)
22-23-24: programozható relé (250 Vac / 1A)
22: nullavezeték (COMMON)
23: fázis (NC)
24: fázis (NO)

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

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

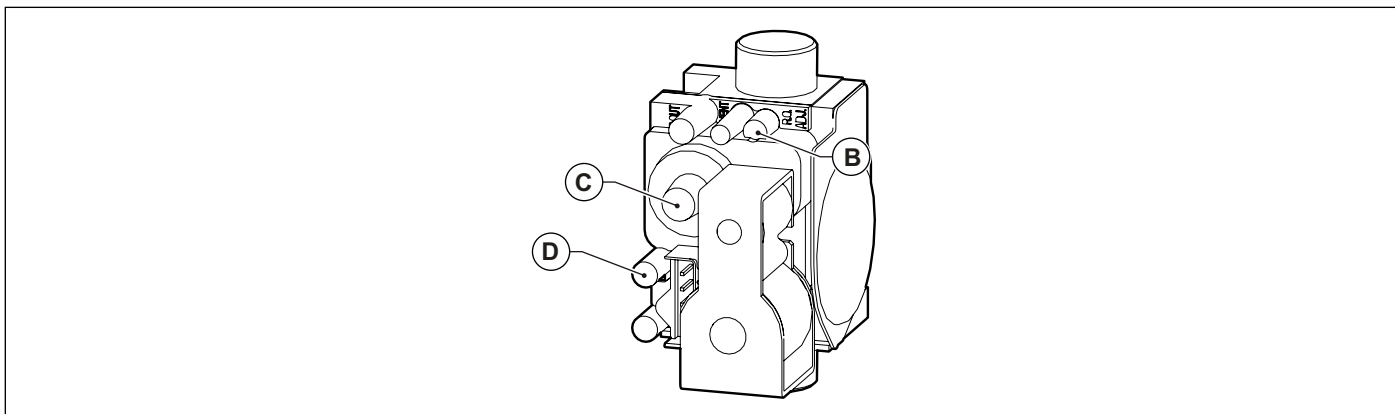
táblázat 28 A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés

2.21.2 A gázszelep beszabályozása



FIGYELEM

Olyan gázelosztó hálózathoz csatlakoztatott kazán esetében, amely legfeljebb 20%-os metán-hidrogén keveréket (20%H₂NG) kaphat, lásd a következő szakaszt A 20%H₂NG gázszeléphálózatok beállítása oldal - 65.



ábra 33 Átállítás más gáztípusra - gázszelep beállítása

2.21.2.1 Maximális teljesítmény beállítása

- Bizonyosodjon meg, hogy ha van szobatermosztát (opcionális), az **ON** állásban van.
- Indítsa el a készüléken a kéményseprő funkciót. *Kéményseprő funkció* oldal - 39). A kazán maximum teljesítményen történő működéséhez forgassa a tekerő/forgatógombot addig, amíg az alábbiak szerinti, a készüléktípusnak megfelelő max. ventilátor-fordulatszám értéke nem jelenik meg a kijelzőn: táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I. A készülék maximális teljesítményen kezd üzemelni.
- Ha átállítjuk a gáztípust, akkor a paraméter menüben a **P0** paraméter megfelelő átállítása is szükséges, lásd táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- Ellenőrizze, hogy a készülék **P4-P5-P6-P7** paraméterei megfelelnek-e az alábbi táblázatban foglaltaknak: táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- Szerelje le a készülék előlapját, majd hajtsa le a kezelőfelületet, s ezeket követően hozzáférhet a gázszelaphoz.
- Állítsa be a füstgáz CO₂-értékét a **B** arányszabályzó tekerésével (lásd: ábra 33 Átállítás más gáztípusra - gázszelep beállítása), amíg a megadott határokon belüli értéket nem ér el, lásd táblázat 29 Füstgáz CO₂ tartalma.
- Ellenőrizze, hogy a füstgázban a szén-monoxid (CO) értéke a maximális teljesítménynél nem haladja meg a táblázat 29 Füstgáz CO₂ tartalma.
- Hagyja a kazánt kéményseprő üzemmódban, és minimális teljesítményen lépjen a következő beállítási lépésre.

2.21.2.2 Ellenőrzés minimális teljesítménynél

- A kazán minimum teljesítményen történő működéséhez forgassa a tekerő/forgatógombot addig, amíg az alábbiak szerinti, a készüléktípusnak megfelelő min. ventilátor-fordulatszám értéke nem jelenik meg a kijelzőn: táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- A készülék átvált min. teljesítményű üzemre.
- Ellenőrizze, hogy a füstgázban a szén-monoxid (CO) értéke a legkisebb teljesítménynél a következő határérték alatt van-e táblázat 29 Füstgáz CO₂ tartalma.



FIGYELEM

Tilos a **C** eltolásvezérlőre hatni, kivéve az alábbi eseteket:

- a szelep cseréje egy új, kalibrálatlan szelepre. Ebben az esetben a csereutasításban a CO₂ értékekre is hivatkozzon minimális teljesítménynél.
- egy gázelosztó hálózathoz csatlakoztatott kazán, amely legfeljebb 20%-os metán-hidrogén keveréket (20%H₂NG) kaphat. Ebben az esetben kérjük, olvassa el a következő bekezdést A 20%H₂NG gázszeléphálózatok beállítása az oldalon 65.

2.21.2.3 Ellenőrizze zárt előlap mellett



FIGYELEM

A méréseket zárt előlap mellett is meg kell ismételni annak érdekében, hogy megbizonyosodjunk arról, hogy nincs füstgázvisszáramlás a kazánon belül.

- Helyezze vissza a kezelőfelületet a helyére, és szerelje vissza a kazán előlapját.
- Ellenőrizze, hogy a füstgázban a szén-monoxid (CO) értéke minimális teljesítménynél még mindig az alábbi határértékeken belül van-e táblázat 29 Füstgáz CO₂ tartalma.
- Állítsa be ismét a kazán maximum teljesítményét a tekerő/forgatógomb segítségével úgy, hogy addig tekeri, amíg az alábbiak szerinti, a készüléktípusnak megfelelő max. ventilátor-fordulatszám értéke nem jelenik meg a kijelzőn: táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- Ellenőrizze, hogy a füstgáz CO₂-értéke maximális teljesítmény mellett még mindig az alábbi határértékeken belül van-e: táblázat 29 Füstgáz CO₂ tartalma.
- Tartsa lenyomva a ↶ gombot a kéményseprő-funkció befejezéséhez.

Modell	Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka/szűkítő-gyűrű átmérő [mm]	Füstgáz CO ₂ értéke Max teljesítmény ⁽¹⁾ [%]	CO ⁽²⁾ maximum értéke [ppm]
KC 18 KR 12 KRB 12	Földgáz G20	25	4,0	9,30 ± 0,45	350
	Gáz G25.1	25	4,5	10,70 ± 0,45	350
	Propángáz G31	37	3,1	10,20 ± 0,45	350
KC 26 KR 24 KRB 24	Földgáz G20	25	4,8	9,30 ± 0,45	350
	Gáz G25.1	25	5,4	10,70 ± 0,45	350
	Propángáz G31	37	3,9	10,60 ± 0,45	350
KC 30 KR 28 KRB 28	Földgáz G20	25	5,1	9,30 ± 0,45	350
	Gáz G25.1	25	5,8	10,70 ± 0,45	350
	Propángáz G31	37	4,1	10,60 ± 0,45	350
KC 35 KR 32 KRB 32	Földgáz G20	25	5,5	9,30 ± 0,45	350
	Gáz G25.1	25	6,3	10,70 ± 0,45	350
	Propángáz G31	37	4,4	10,60 ± 0,45	350

táblázat 29 Füstgáz CO₂ tartalma

(1) HMV készítés maximális hőterhelése

(2) 0% oxigénre korrigált CO-ra vonatkoztatva.

2.21.3 A 20%H₂NG gázszelephálózatok beállítása



FIGYELEM

Olyan gázelosztó hálózathoz csatlakoztatott kazán esetében, amely legfeljebb 20%-os metán-hidrogén keveréket (20%H₂NG) kaphat, az oxigén közvetlen mérésére alkalmas, rendszeresen kalibrált égéselemző készüléket kell használni, és a beállítást az O₂ és az eltolási nyomás értékei alapján kell elvégezni.

Az eltolt nyomásméréshez negatív tartományú, legalább +/- 1 Pa pontosságú nyomáskülönbség-mérőt használjon.

2.21.3.1 Maximális teljesítmény beállítása

- Bizonyosodjon meg, hogy ha van szobatermosztát (opcionális), az **ON** állásban van.
- Indítsa el a készüléken a kéményseprő funkciót. *Kéményseprő funkció* oldal - 39). A kazán maximum teljesítményen történő működéséhez forgassa a tekerő/forgatógombot addig, amíg az alábbiak szerinti, a készüléktípusnak megfelelő max. ventilátor-fordulatszám értéke nem jelenik meg a kijelzőn: táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I. A készülék maximális teljesítményen kezd üzemelni.
- Ha átállítjuk a gáztípust, akkor a paraméter menüben a **P0** paraméter megfelelő átállítása is szükséges, lásd táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- Ellenőrizze, hogy a készülék **P4-P5-P6-P7** paraméterei megfelelnek-e az alábbi táblázatban foglaltaknak: táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- Szerelje le a készülék előlapját, majd hajtsa le a kezelőfelületet, s ezeket követően hozzáférhet a gázszelephez.
- Forgassa el az arányszabályozót **B** (lásd ábra 33 Átállítás más gáztípusra - gázszelep beállítása) a füstgázban lévő oxigénérték (O₂) szabályozására, amíg az a következő határértékeken belül marad táblázat 30 O₂-értékek a füstgázban.
- Hagyja a kazánt kéményseprő üzemmódban, és minimális teljesítményen lépjen a következő beállítási lépésre.

2.21.3.2 Minimális teljesítmény beállítása

- A kazán minimum teljesítményen történő működéséhez forgassa a tekerő/forgatógombot addig, amíg az alábbiak szerinti, a készüléktípusnak megfelelő min. ventilátor-fordulatszám értéke nem jelenik meg a kijelzőn: táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- A készülék átvált min. teljesítményű üzemre.
- Nyissa ki az eltolt nyomáscsap **D** csavarját, és csatlakoztassa a nyomáskülönbség-mérő pozitív bemenetéhez (*) (lásd: ábra 34 Offsetnyomás beállítása).
- Forgassa el az eltolásbeállítót **C** (lásd: ábra 33 Átállítás más gáztípusra - gázszelep beállítása) a füstgázban lévő oxigénérték (O₂) és az eltolási nyomás beállításához, amíg mindkettő a következő határértékeken belül nem lesz táblázat 30 O₂-értékek a füstgázban.
- Távolítsa el a csatlakozót a nyomáskülönbség-mérőről, és húzza meg újra az eltolt nyomáscsap **D** csavarját.

2.21.3.3 Ellenőrizze zárt előlap mellett

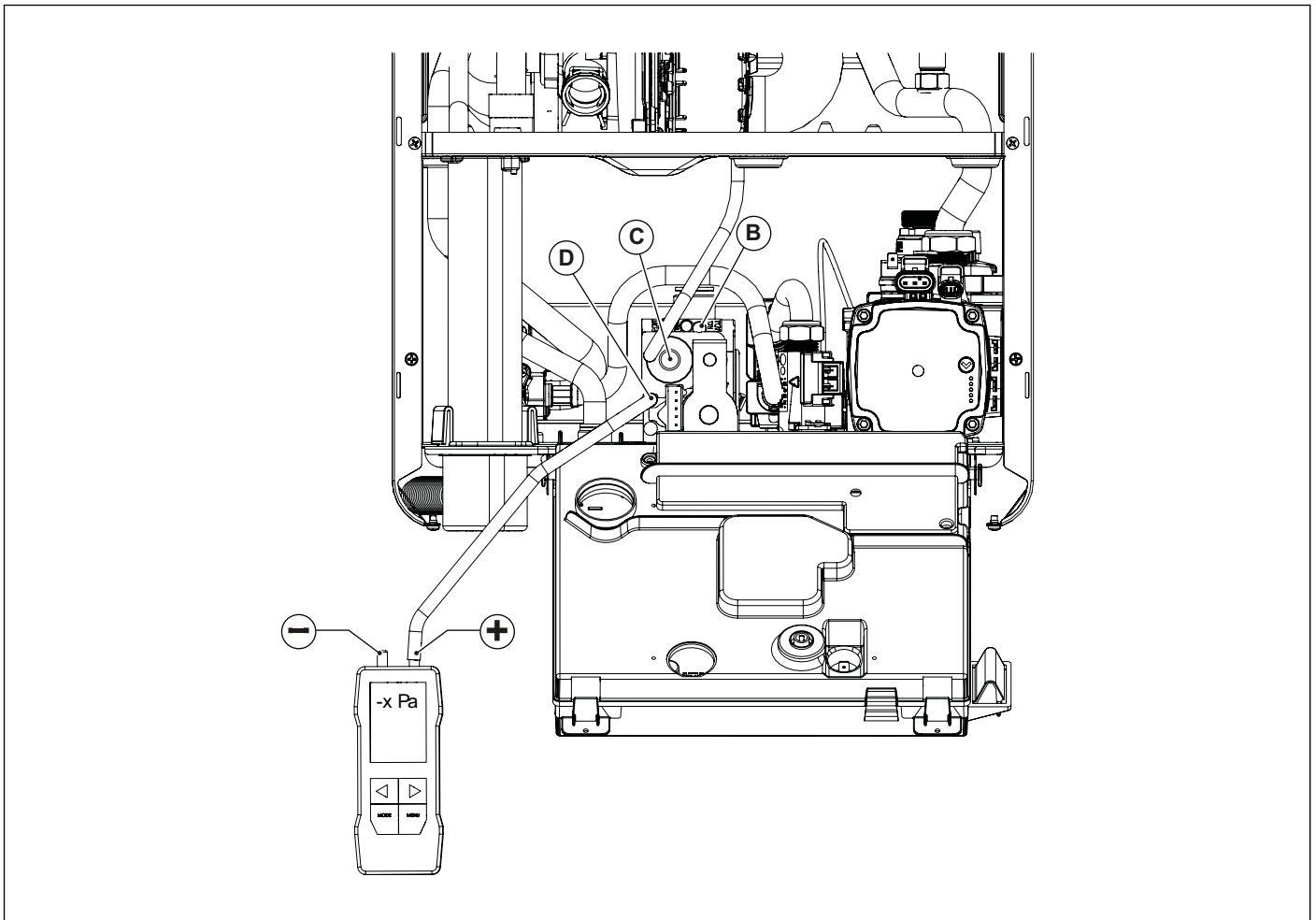


FIGYELEM

A méréseket zárt előlap mellett is meg kell ismételni annak érdekében, hogy megbizonyosodjunk arról, hogy nincs füstgázvisszáramlás a kazánon belül.

- Helyezze vissza a kezelőfelületet a helyére, és szerelje vissza a kazán előlapját.
- Ellenőrizze, hogy a füstgázban lévő oxigén (O₂) értéke minimális teljesítménynél az alábbi táblázatban szereplő határértékeken belül található-e: táblázat 30 O₂-értékek a füstgázban.
- Ellenőrizze, hogy a füstgázban a szén-monoxid (CO) értéke minimális teljesítménynél a következő határértékek alatt van-e táblázat 30 O₂-értékek a füstgázban.
- Állítsa be ismét a kazán maximum teljesítményét a tekerő/forgatógomb segítségével úgy, hogy addig tekeri, amíg az alábbiak szerinti, a készüléktípusnak megfelelő max. ventilátor-fordulatszám értéke nem jelenik meg a kijelzőn: táblázat 22 A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.
- Ellenőrizze, hogy a füstgázban lévő oxigén (O₂) értéke maximális teljesítménynél az alábbi táblázatban szereplő határértékeken belül található-e: táblázat 30 O₂-értékek a füstgázban.
- Ellenőrizze, hogy a füstgázban a szén-monoxid (CO) értéke maximális teljesítménynél a következő határérték alatt van-e táblázat 30 O₂-értékek a füstgázban.
- Tartsa lenyomva a ↶ gombot a kéményseprő-funkció befejezéséhez.

(*) a pozitív bemenethez való csatlakozás ahhoz a feltételhez kötött, hogy egy nyomáskülönbség-mérőt használnak a negatív tartományban történő mérésel.



ábra 34 Offsetnyomás beállítása

Modell	Tüzelőanyag típusa	Gáznymomás [mbar]	Fűvóka/szűkítőgyűrű átmérő [mm]	O ₂ -érték Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	O ₂ -érték Q _{min} [%]	CO ⁽²⁾ maximum értéke [ppm]	Offsetnyomás Q _{min}	
							Alsó határérték [Pa]	Felső határérték [Pa]
KC 18 KR 12 KRB 12	Földgáz G20 20%H ₂ NG keverék	25	4,0	4,40 ± 0,80	4,90 ± 0,80	350	-15,0	-7,0
KC 26 KR 24 KRB 24	Földgáz G20 20%H ₂ NG keverék	25	4,8	4,40 ± 0,80	6,50 ± 0,80	350	-15,4	-7,4
KC 30 KR 28 KRB 28	Földgáz G20 20%H ₂ NG keverék	25	5,1	4,40 ± 0,80	6,50 ± 0,80	350	-14,5	-6,5
KC 35 KR 32 KRB 32	Földgáz G20 20%H ₂ NG keverék	25	5,5	4,40 ± 0,80	6,10 ± 0,80	350	-14,4	-6,4

táblázat 30 O₂-értékek a füstgázban

(1) HMV készítés maximális hőterhelése

(2) 0% oxigénre korrigált CO-ra vonatkoztatva.

3. Kazán beüzemelése



FIGYELEM

Ebben a fejezetben olyan leírások találhatók, amelyek kizárólag jogosultsággal rendelkező, márkaszervizek számára készült.

A felhasználó nem jogosult ilyen beavatkozások elvégzésére.

3.1 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 gáz megfelel a készülék adatlapján feltüntetett gáztípusnak;
- A gázcsap nyitva van.
- **Győződjön meg róla, hogy nincs gázszivárgás.**
- A készülék elektromos feszültség alatt van.
- A készülék 3 bar-os biztonsági szelepe működőképese.
- Nincs vízszivárgás.
- A készülék kondenzelvezetése biztosított, a szifon nincs eltömődve.



FIGYELEM

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.

3.2 Bekapcsolás és kikapcsolás

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

4. Karbantartás



FIGYELEM

Ebben a fejezetben olyan leírások találhatók, amelyek kizárólag jogosultsággal rendelkező, márkaszervizek számára készült.

A felhasználó nem jogosult ilyen beavatkozások elvégzésére.



FIGYELEM

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



FIGYELEM

A kazán megfelelő rendszeres karbantartása a biztonság alapvető követelménye.

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



FIGYELEM

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

A készülék szakszerviz Itali karbantartása legalább évente esedékes.



FIGYELEM

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

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

Tisztítási műveletek:

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

Beüzemelés előtti ellenőrzések:

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



FIGYELEM

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



FIGYELEM

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

4.2 Füstgázelemzés

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

4.3 Rendkívüli karbantartás

A rendkívüli karbantartás című fejezet a készülék részegységeinek kopás vagy törés miatti cseréjével kapcsolatos információkat tartalmazza.



FIGYELEM

Tartsa szigorúan be az alábbiakban feltüntetett előírásokat.

Gázszelep

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

A gázcső csatlakozók meghúzási nyomatéka 23 Nm legyen.

Kötelező a gázszelep kalibrálásának elvégzése: a kalibrálási műveleteknél szigorúan tartsa be az érintett részekre vonatkozó, a *A gázszelep beszabályozása* oldal - 63bekezdésben leírt eljárásokat.

Kötelező a szelep nyomáscsatlakozói tökéletesen hermetikus zárásának ellenőrzése.

Lángellenőrzés elektronikus kártya

A vezérlőpanelt a kazántípusnak megfelelően, a cserepanel dobozában található útmutatóban foglaltak szerint kell kicserélni, beállítani.

Elvesztés vagy kétségek esetén lépjen kapcsolatba a kazán gyártójával.

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

A konfigurálás eljárási műveleteinél kövesse szigorúan a *TSP paraméterek* oldal - 46bekezdésben, a P0 paraméter beállításához előírt eljárásokat.

Bizonyosodjon meg arról, hogy minden vezeték gondosan csatlakoztatva legyen, a bekezdés elektromos kapcsolási rajzában foglaltaknak megfelelően *Elektromos kapcsolási rajzok* oldal - 56.

Biztonsági termostátok és hőmérséklet érzékelők

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

Füstgázventilátor

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

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

Hőcserélő

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

Gyújtó és lángérzékelő elektródák

Az elektródák kiszerezése és/vagy cseréje során az összes vele kapcsolatos tömítést ki kell cserélni, majd a tömítettséget ellenőrizni kell, meg kell bizonyosodni arról, hogy minden rendben van.

Hidraulikus részegységek

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

5. Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás



FIGYELEM

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

A gázkazánok háztartási gépként vannak besorolva, és ártalmatlanításuk a mosógépekkel, mosogatógépekkel és szárítógépekkel együtt történik (EEH H4 hulladékok).

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

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



FIGYELEM

A felhasználó nem jogosult ilyen beavatkozások elvégzésére.

6. Hibaelhárítás

6.1 Hibaelhárítás

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E01*	Az égőfej nem kapcsol be.	Nincs gáz.	Ellenőrizze a gázellátást. Ellenőrizze, hogy a gázcsap nyitva van-e, és hogy a hálózati vezetésekre szerelt biztonsági szelepek nem zártak-e.	
		A gázszelep nincs bekötve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A gázszelep meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
	Az égőfej nem gyújt be: nincs szikra	Az elektromos panel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		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 elektromos panel nem érzékeli a lángot: a fázis és a nulla vezeték fel van cserélve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a fázis-nulla vezeték elektromos hálózati csatlakozását.
		A lángőr elektróda vezetése megszakadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje ki a vezetékét.
	Az égőfej néhány másodpercre bekapcsol, majd kikapcsol.	A lángőrelektróda meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektródát.
		Az elektromos panel nem gyújt, meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektromos panelt.
		Gyújtási teljesítmény beállított értéke túl alacsony.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Növelje.
		A minimális hőteljesítmény értéke nincs megfelelően beállítva.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze az égőfej beállítását.
		A keringető szivattyú meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
	E02*	Az előremenő hőmérséklet elérte az engedélyezett maximális értéket.	A szivattyú letapadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.
Nincs megfelelő huzat.			Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a füstgáz rendszert és a helyiség levegő bevezető nyílásait.
E03*	Füstgáz termosztát kioldás.	Égési levegő bevezetés vagy a füstgáz elvezetés eldugult.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a füstgáz elvezetés és égési levegő bevezetés állapotát.
		A füstgáz termosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Az égőtér-termosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az égőfedlap tartozékait és a termosztátot.
	Az égőtér-termosztát működésbe lépett (amennyiben rendelkezik ilyenekkel).	Az égőtér-termosztát túlmelegedés miatt aktíválódott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az égőfedlap szerelvényeit és a termosztátot. Ellenőrizze a gázszelep-beállítást.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SAKSZERVIZ TEENDŐI
E04**	Túl alacsony nyomás a fűtési rendszerben.	A rendszer légtelenítve lett.	Töltse fel a rendszert (lásd Kazán blokkolása szakasz). Ha a hiba többször megismétlődik, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatával vagy szakemberrel.	
		Szivárgás a fűtési rendszerben.	Ellenőrizze a rendszert.	
		A nyomásérzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A nyomásérzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E05**	A fűtési előremenő hőmérsékletérzékelő nem működik.	Az előremenő hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		Előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E06**	HMV-hőmérséklet érzékelő meghibásodása (csak KC-típus esetén)	HMV hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik megfelelően.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		HMV hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E06**	Tároló-érzékelő meghibásodása (KR/KRB NTC-érzékelővel ellátva, HMV-tárolóval történő üzemeltetéssel).	Az érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		Az érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E07**	Füstgáz érzékelő meghibásodott.	Füstgáz érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A füstgázérzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E14**	Hidraulikus váltó-érzékelő meghibásodott.	Az érzékelő nem lett csatlakoztatva vagy rövidzés keletkezett benne.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje.
			Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a P89-es paraméterneél beállítottakat.
E15**	A fűtési visszatérő hőmérséklet-érzékelő nem működik.	Az érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		Az érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E24**	Napkollektor-érzékelő (SCS - a tároló szolár-köri csőspiráljánál elhelyezett érzékelő) meghibásodott.	Az érzékelő nem lett csatlakoztatva vagy meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje.
		A kollektor-érzékelő a megengedett tartományon kívül eső értéket érzékel.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Bizonyosodjon meg róla, hogy PT1000-es típusú érzékelőt csatlakoztatott a panelhez.
E28**	Napkollektoros rendszerre köthető tároló érzékelője (SBS) meghibásodott.	Az érzékelő nem lett csatlakoztatva vagy meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje.
		A kollektor-érzékelő a megengedett tartományon kívül eső értéket érzékel.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Bizonyosodjon meg róla, hogy PT1000-es típusú érzékelőt csatlakoztatott a panelhez.
E31**	Nincs kapcsolat a modulációs szabályzóval (opcionális). (A szabályzó kijelzőjén látható.)	A modulációs szabályzó nincs megfelelően csatlakoztatva a panelre.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A modulációs szabályzó meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		A kazán panelje meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SAKSZERVIZ TEENDŐI
E35**	Az alacsony előremenő-hőmérsékletet érzékelő biztonsági határolótermosztát kioldott.	A kazán előremenő hőmérséklete nem megfelelően lett beállítva.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a görbe paramétereit.
		A határolótermosztát nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A biztonsági határolótermosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Az áramlásérzékelők lettek csatlakoztatva vagy nem megfelelően csatlakoznak a csőszakaszhoz.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Tegye vissza őket a helyére vagy igazítsa meg őket.
		A vezérlőpanel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E36**	Előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott a 2., kevert fűtőkörnél (kiegészítő zónavezérlő csatlakoztatása esetén).	Az érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje.
		Az érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Bizonyosodjon meg róla, hogy NTC-érzékelőt csatlakoztatott.
E37**	Előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott a 3., kevert fűtőkörnél (kiegészítő zónavezérlő csatlakoztatása esetén).	Az érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje.
		Az érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Bizonyosodjon meg róla, hogy NTC-érzékelőt csatlakoztatott.
E38**	Az alacsony előremenő-hőmérsékletet érzékelő biztonsági határolótermosztát kioldott a 2., kevert fűtőkörnél.	A kazán előremenő hőmérséklete nem megfelelően lett beállítva.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a görbe paramétereit.
		A határolótermosztát nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A biztonsági határolótermosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		Az áramlásérzékelők lettek csatlakoztatva vagy nem megfelelően csatlakoznak a csőszakaszhoz.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Tegye vissza őket a helyére vagy igazítsa meg őket.
		A vezérlőpanel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E39**	Az alacsony előremenő-hőmérsékletet érzékelő biztonsági határolótermosztát kioldott a 3., kevert fűtőkörnél.	A kazán előremenő hőmérséklete nem megfelelően lett beállítva.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a görbe paramétereit.
		A határolótermosztát nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A biztonsági határolótermosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		Az áramlásérzékelők lettek csatlakoztatva vagy nem megfelelően csatlakoznak a csőszakaszhoz.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Tegye vissza őket a helyére vagy igazítsa meg őket.
		A vezérlőpanel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E40*	Ventilátor hiba.	A ventilátor elektromosan nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A ventilátor nem működik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E41**	Nincs kommunikáció a kazán vezérlőpanelje és a kiegészítő panelek (zónavezérlő/interfész panelek) között.	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.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E43**	Bemenetek konfigurációs hibája.	Szobatermosztát helyett távirányító jelenléte.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a P61, P77 és P89 paramétereknél beállítottakat.
E44**	A szobai érzékelő nem működik.	Az érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		Az érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E47**	A külső hőmérséklet érzékelő nem működik.	Az érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		Az érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E61**	1. fűtőkör szobai érzékelője meghibásodott (csak akkor, ha zónaérezkelő van csatlakoztatva).	Az érzékelő nem lett csatlakoztatva vagy rövidzés keletkezett benne.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje.
			Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a P61 paraméternél beállítottakat.
E62**	2. fűtőkör szobai érzékelője meghibásodott (csak akkor, ha zónaérezkelő van csatlakoztatva).	Az érzékelő nem lett csatlakoztatva vagy rövidzés keletkezett benne.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje.
			Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a P61 paraméternél beállítottakat.
E63**	3. fűtőkör szobai érzékelője meghibásodott (csak akkor, ha zónaérezkelő van csatlakoztatva).	Az érzékelő nem lett csatlakoztatva vagy rövidzés keletkezett benne.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje.
			Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a P61 paraméternél beállítottakat.
E78**	Túl magas előremenő hőmérséklet.	Az elzárószerelvények valamelyike nincs kinyitva.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a rendszert.
		A szivattyú járókereke letapadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a keringtető szivattyút
		Alacsony áramlás.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a rendszer nyomását és azt, hogy a hőcserélő nem tömődött-e el.
		A by-pass meghibásodott vagy eltömődött.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a by-pass-t.
E85*	Visszatérő hőmérséklet-érzékelő > 105°C.	Nincs áramlás a kazánon belül.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a kazán szivattyúját vagy a by-pass-t.
		A visszatérő hőmérséklet-érzékelő nem megfelelően kalibrált vagy meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az érzékelőt.
E88**	Teljesítménycsökkenés a magas füstgázhőmérséklet miatt.	A primer hőcserélő eltömődött.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Tisztítsa ki vagy cserélje ki a primer hőcserélőt.
E99	Elérte a modulációs szabályozóról vagy a készülék kezelőfelületéről elvégezhető újraindítások maximális számát.	A végfelhasználó elérte a modulációs szabályozóról vagy a készülék kezelőfelületéről történő hiba-visszaállítási kísérletek maximális számát.	Nyomja meg a ↺ gombot.	Nyomja meg a ↺ gombot.
E151*	GV_CURR_LOCKOUT	A gázszelep nincs csatlakoztatva vagy meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a gázszelepet.
		A vezérlőpanel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki a vezérlőpanelt.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E158*	APS_LOCKOUT	A ventilátor nincs csatlakoztatva.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a ventilátort.
		A vezérlőpanel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki a vezérlőpanelt.
E160*	MAX_TRIALS_LOCKOUT	Lásd az E01 hibánál leírtakat.	Lásd az E01 hibánál leírtakat.	Lásd az E01 hibánál leírtakat.
E162**	Előremenő hőmérséklet-érzékelő > 95 °C.	A fűtési rendszerben nincs keringés.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a rendszer állapotát.
		Keringtető szivattyú leállítva vagy hibás	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a keringtető szivattyút
		A két áramlás-érzékelők egyike meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze az érzékelőket.

* hibák, amelyeket a végfelhasználó a ↶ gomb nyomvatartásával resetelhet, helyrehozhat.

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

*** Csak Fondital szakszerviz által újraindítható a készülék

Amennyiben a kijelzőfelületen a **E90** és **E91** hibakódok jelennek meg, kérjük, forduljon a Fondital szakszervizhez.



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

A gyártó fenntartja a jogot a gyártmány szükséges módosításainak elvégzésére, amennyiben azok, annak alapvető tulajdonságait nem befolyásolják.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 1729 - 04 | Gennaio 2026 (01/2026)