



TENERIFE NEXT

IST 03 C 1812 - 01

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.

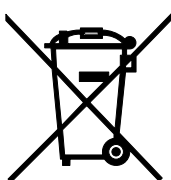
Ezen dokumentumok a készülék részét képezik, az általa kiszolgált épület értékesítésekor át kell adni az új tulajdonosnak.



FIGYELEM

Tájékoztatjuk a felhasználót, hogy:

- A kazánt Fondital szakszerviznek kell üzembe helyeznie, 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 kazának 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 *Üzemben 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.



FIGYELEM

A kazán telepítését szakembernek kell végeznie.

Nem szakember által történő telepítés nem engedélyezett.



FIGYELEM

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.



FIGYELEM

A kazánt a kézikönyv által ismertett 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.



FIGYELEM

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.



FIGYELEM

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



FIGYELEM

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.



FIGYELEM

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

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

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



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.



FIGYELEM

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

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



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 bízsa, 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 töltsé 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.



FIGYELEM

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 megfelelőségi 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 félreértelmezhetősége 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	12
1.4	Működési adatok	13
1.5	Műszaki jellemzők	14
1.6	ERP és Energiacímke adatok	16
2.	Útmutató a kivitelezéshez és üzembe helyezéshez	17
2.1	Üzembe helyezési előírások	17
2.2	A készülék helyének kiválasztása	17
2.3	A készülék elhelyezése	17
2.4	Hozzáféréshez szükséges minimális távolságok a felszerelésnél [mm]	19
2.5	A kazán felszerelése	20
2.6	A helyiségek szellőzése	20
2.7	Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer	21
2.8	Tüzeléstechnikai hatásfok mérése működés közben	34
2.9	Csatlakozás a gázhálózathoz	35
2.10	Hidraulikus csatlakozások	35
2.11	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz	37
2.12	Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (választható)	37
2.13	Az OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális) üzembe helyezése	37
2.14	Fűtési működési tartományának kiválasztása	38
2.15	A külső hőmérséklet érzékelő (opcionális) üzembe helyezése és az időjárás-követő szabályozás működése	38
2.16	TSP paraméterek	40
2.17	A fűtési rendszer töltése	45
2.18	Szifon feltöltése	45
2.19	A készülék indítása	45
2.20	Rendelkezésre álló emelőmagasság	46
2.21	Elektromos kapcsolási rajz	48
2.22	Gázszelep automatikus kalibrálása	50
3.	Kazán beüzemelése	51
3.1	Előzetes ellenőrzések	51
3.2	Bekapcsolás és kikapcsolás	51
4.	Karbantartás	52
4.1	Karbantartási műveletek	52
4.2	Füstgázelemzés	53
4.3	Rendkívüli karbantartás	53
5.	Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás	54
6.	Hibaelhárítás	55
6.1	Hibaelhárítás	55

ábra 1 Méretek	11
ábra 2 Hidraulikai vázlat	12
ábra 3 Rögzítősablon	18
ábra 4 Hozzáféréshez szükséges minimális távolságok a felszerelésnél [mm]	19
ábra 5 Szétválasztott indítóidom	22
ábra 6 Koncentrikus indítóidom	22
ábra 7 Beépítési példák	23
ábra 8 Csövek telepítése	23
ábra 9 Az oldalfali kivezetés telepítése	24
ábra 10 Cserép döntött tetőkhöz	24
ábra 11 A függőleges végelem telepítése	25
ábra 12 Szétválasztott égéstermék-elvezetésre vonatkozó példaábra	31
ábra 13 C13 - C33 típusú koaxiális elvezetések	32
ábra 14 Koncentrikus elvezetés - C93	33
ábra 15 Kupakok elhelyezkedése	34
ábra 16 Nyílások elhelyezkedése	34
ábra 17 Csatlakozás a gázhálózathoz	35
ábra 18 Kondenz elvezetés	36
ábra 19 Fűtési jelleggörbék	39
ábra 20 Rendelkezésre álló emelőmagasság KC 24	46
ábra 21 Rendelkezésre álló emelőmagasság KC 28	47
ábra 22 Elektromos kapcsolási rajz	48

táblázat 1 Kalibrálási adatai KC 24.	13
táblázat 2 Kalibrálási adatai KC 28.	13
táblázat 3 Általános adatok	14
táblázat 4 KC 24 égési adatok	15
táblázat 5 KC 28 égési adatok	15
táblázat 6 Kiegészítő adatok	15
táblázat 7 ERP és Energiacímke adatok	16
táblázat 8 Csővezetékek hossza KC 24.	27
táblázat 9 Csővezetékek hossza KC 28.	28
táblázat 10 A Ø 80 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása	29
táblázat 11 A Ø 80+50 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása	29
táblázat 12 A Ø 80+60 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása	30
táblázat 13 Az elvezetés maximális egyenértékű csőhosszának számítási példája Ø 60 mm-es függőleges füstgázkivezetéssel. . .	31
táblázat 14 A Ø 60/100 mm-es, koncentrikus égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása	32
táblázat 15 A Ø 80/125 mm-es, koncentrikus égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása	32
táblázat 16 Készüléket újraindító hőmérséklet-érték	38
táblázat 17 A paraméterek beállítási tartománya és gyári alapértéke a kazán típus függvényében (C02 – C03) – I	40
táblázat 18 A paraméterek beállítási tartománya és gyári alapértéke a kazán típus függvényében (C02 – C03) – II	41
táblázat 19 A paraméterek beállítási tartománya és gyári alapértéke a kazán típus függvényében (C02 – C03) – III	42
táblázat 20 A paraméterek beállítási tartománya és gyári alapértéke a kazán típus függvényében (C02 – C03) – IV	43
táblázat 21 A paraméterek beállítási tartománya és gyári alapértéke a kazán típus függvényében (C02 – C03) – V	44
táblázat 22 A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés	49

1. Műszaki adatok és méretek

1.1 Műszaki adatok

A kazán teljes előkeveréses gázégővel és elektronikus gázszeleppel rendelkezik. Az alábbi változatokban elérhető:

- **KC** kondenzációs, zárt égésterű, ventilátorral működő készülék fűtésre és átfolyós rendszerű melegvíz készítésre.

A készülékek a következő teljesítményekben készülnek:

- **KC 24:** hőterhelése fűtési üzemben 20 kW, meleg víz készítés esetén 24 kW
- **KC 28:** hőterhelése fűtési üzemben 24 kW, meleg víz készítés esetén 28 kW

Mindegyik modell elektronikus gyújtással és ionizációs lángőrzéssel rendelkezik.

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

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

A készülékek főbb műszaki jellemzői:



FIGYELEM

1.1.1 Szerkezeti jellemzők

- IPX4D védettségű kezelőfelület.
- Modulációs, integrált tüzelésvezérlő- és szabályozó panel.
- Elektronikus indítás, beépített gyújtó- és ionizációs elektródával.
- Előkeveréses kerámiaszálas felületégő.
- Egyhuzamú, magas hatásfokú, rozsdamentes acél fűtési hőcserélő.
- Kettős zárású modulációs gázszelep, elektronikus léptetéssel, állandó gáz/levegő arányszabályozással.
- Elektronikus vezérlésű, fordulatszám-szabályozott füstgáz ventilátor.
- Nagy hatásfokú elektronikus fűtési keringtető szivattyú beépített légtelenítővel.
- Vízoldali minimum nyomáskapcsoló.
- Fűtőköri előremenő-hőmérséklet érzékelő.
- Fűtőköri visszatérő-hőmérséklet érzékelő.
- HMV hőmérséklet-érzékelő.
- Fűtővíz hőmérséklet korlátozó.
- Füstgáz termosztát a kilépésnél
- Automatikus by-pass ág.
- 9 literes fűtési tárolási tartály
- Fűtési rendszer töltőszelep.
- Fűtési rendszer ürítőcsap.
- Rozsdamentes acél lemezes hőcserélő HMV készítéshez,
- Motoros HMV váltószelep.
- Áramláskapcsoló HMV előnykapcsoláshoz.
- meleg víz (HMV) áramlás korlátozó, 10 l/perc (KC 24) és 13 l/perc (KC 28) értékkel.

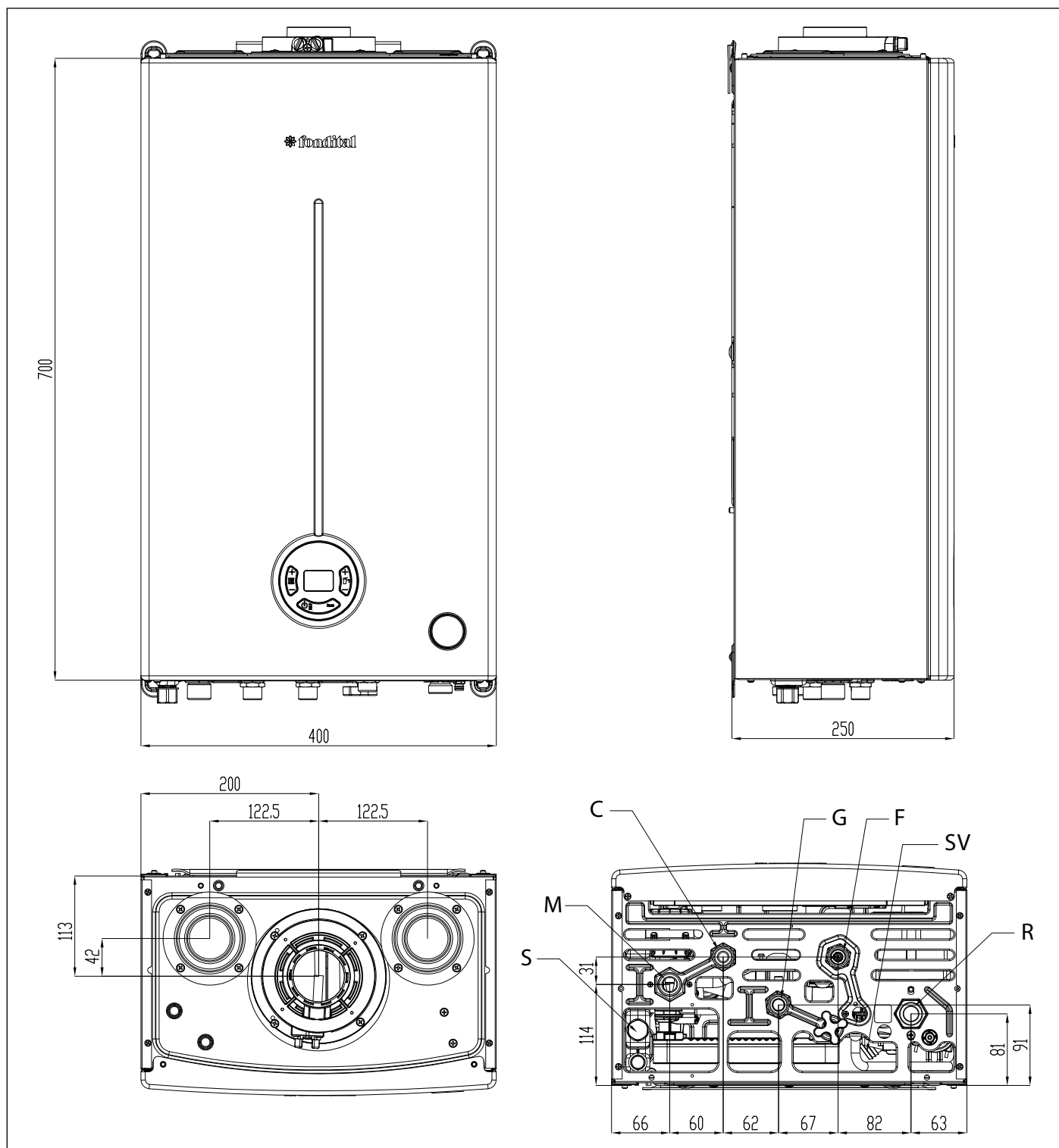
1.1.2 Felhasználói kezelőfelület

- Választható többféle üzemmód (KI/NYÁR/TÉL), egyszerű kezelőfelület LCD kijelzővel és nyomógombokkal.
- Fűtési előremenő hőmérséklet szabályzó: 20-78°C (standard tartomány) vagy 20-45°C (alacsony hőmérsékletű tartomány)
- Beállítható meleg víz (HMV) hőmérséklet tartomány: 30-60 °C.
- Berendezés fűtővíz nyomásmérő.

1.1.3 Működési adatok

- Elektronikus lángmoduláció fűtési üzemben, állítható felfutási idővel (alapérték 3 perc).
- Elektronikus lángmoduláció HMV készítéskor.
- Adaptív égésszabályozás (gázváltás paraméter segítségével).
- HMV előnykapcsolás.
- Beépített fagyvédelem (fűtés): bekapcsol, ha a fűtővíz hőmérséklet $< 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, lekapcsol, ha $> 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ vagy eltelt 20 perc és a fűtővíz hőmérséklet $> 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Beépített fagyvédelem (HMV): bekapcsol, ha a meleg víz hőmérséklet $< 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, lekapcsol, ha a fűtővíz hőmérséklete $> 55\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Időkorláttal működő kéményseprő üzem: 25 perc után visszaáll.
- Állítható maximális fűtési teljesítmény.
- Állítható kazán minimum teljesítmény.
- Működési tartomány választható: standard vagy alacsony hőmérsékletű.
- Lángelosztás biztosítás gyújtásnál.
- Égőindulás késleltetés: 3 perc, állítható.
- Fűtési szivattyú utókeringtetés fűtési, fagyvédelmi és kéményseprő üzemmódban: 30 másodperc (állítható).
- Szivattyú után-keringtetés HMV üzemben: 60 másodperc (állítható).
- Ventilátor után-szellőztetési idő: 20 másodperc (állítható).
- Vízütés elleni védelem: 0...20 másodperc között állítható (**P58** paraméter).
- Szobatermosztát (opcionális) csatlakozási lehetőség.
- Külső hőmérséklet érzékelő (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség,
- OpenTherm modulációs szabályzó (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség;

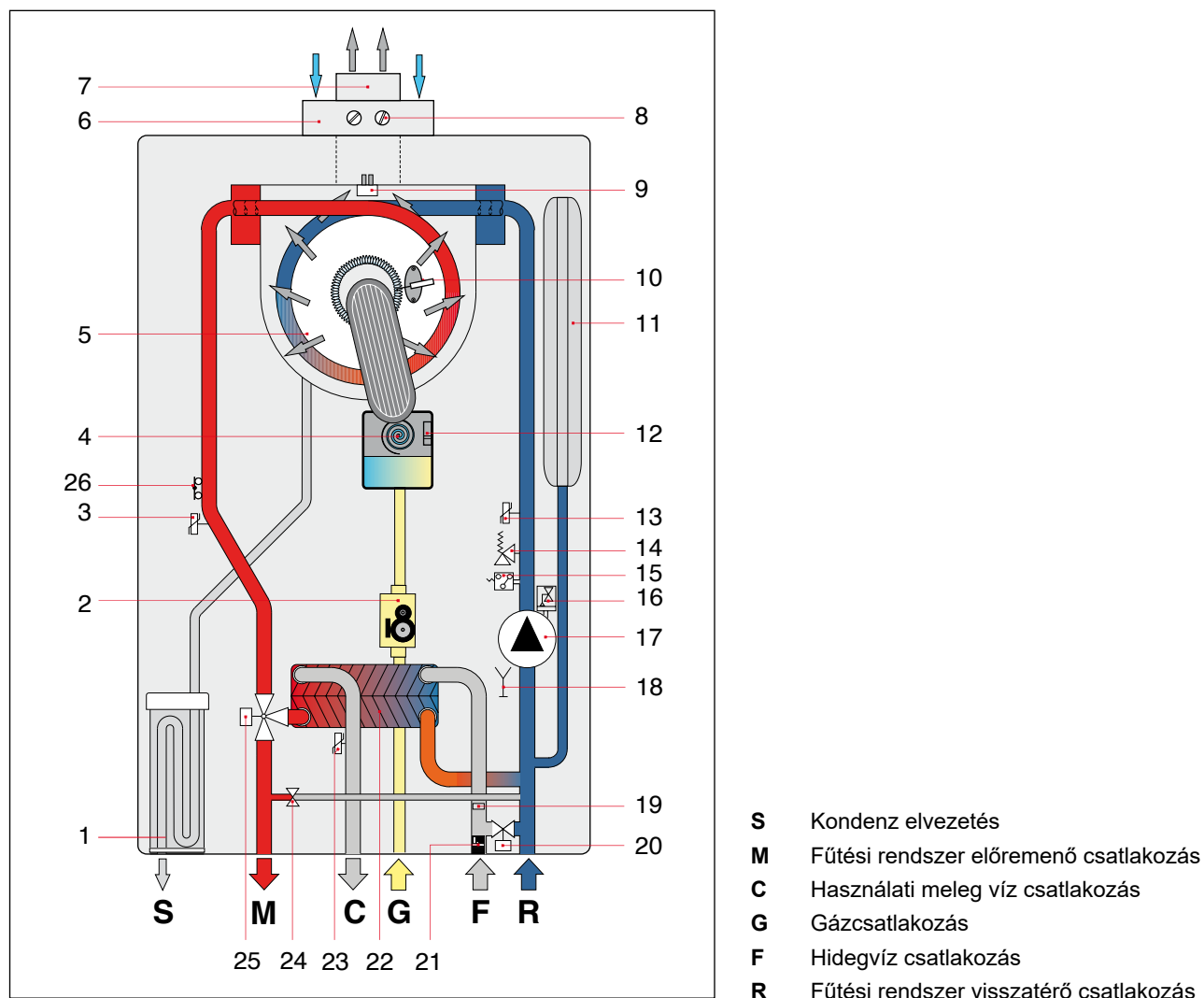
1.2 Méretek



ábra 1 Méretek

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

1.3 Hidraulikai vázlat



ábra 2 Hidraulikai vázlat

- | | |
|---|--|
| 1. Kondenzátum elvezető szifon | 14. Fűtési biztonsági szelep 3 bar |
| 2. Elektronikus, léptetőmotoros gázszelep | 15. Vízoldali minimum nyomáskapcsoló |
| 3. Előremenő fűtővíz hőmérséklet érzékelő | 16. Légtelenítő |
| 4. Fordulatszám szabályozott ventilátor | 17. Keringtető szivattyú |
| 5. Rozsdamentes acél fűtési hőcserélő | 18. Üritő csap |
| 6. Égési levegő bevezetés | 19. Áramláskorlátozó |
| 7. Füstgáz kilépés | 20. Kézi töltőszelep |
| 8. Füstgáz mérési pont | 21. Használati hidegvíz áramláskapcsoló szűrővel |
| 9. Füstgáz termosztát a kilépésnél | 22. Lemezes HMV hőcserélő |
| 10. Gyújtó- és ionizációs elektróda | 23. HMV hőmérséklet-érzékelő |
| 11. Fűtési tágulási tartály | 24. Automatikus by-pass ág |
| 12. Ventilátor fordulatszám-érzékelő | 25. Motoros HMV váltószelep |
| 13. Visszatérő hőmérséklet-érzékelő | 26. Fűtővíz hőmérséklet korlátozó |

1.4 Működési adatok

A következő táblázatokban megadott csatlakozási gáznyomás adatokat a kazán 3 perces működését követően ellenőrizni kell.

Berendezés gázkategóriája: I2H - 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]	Füstgáz CO ₂ értéke Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	Füstgáz CO ₂ értéke Q _{min} [%]	O ₂ -érték Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	O ₂ -érték Q _{min} [%]
Földgáz G20 (*)	25	8,7 ±1,0	9,0 ±1,0	5,4 +1,7/-1,9	4,9 +1,8/-1,9
Propángáz G31	37	9,7 ±1,0	10,0 ±1,0	6,2 +1,5/-1,6	5,7 +1,5/-1,6

táblázat 1 Kalibrálási adatai KC 24

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Füstgáz CO ₂ értéke Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	Füstgáz CO ₂ értéke Q _{min} [%]	O ₂ -érték Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	O ₂ -érték Q _{min} [%]
Földgáz G20 (*)	25	8,7 ±1,0	9,0 ±1,0	5,4 +1,7/-1,9	4,9 +1,8/-1,9
Propángáz G31	37	9,7 ±1,0	10,0 ±1,0	6,2 +1,5/-1,6	5,7 +1,5/-1,6

táblázat 2 Kalibrálási adatai KC 28

(1) HMV készítés maximális hőterhelése

1.5 Műszaki jellemzők

Megnevezés	Mértékegység	KC 24	KC 28
Névleges fűtési hőterhelés	kW	20,0	24,0
Minimális fűtési hőterhelés	kW	3,0	3,5
Névleges fűtési hőterhelés 20%H ₂ NG-keverékkel ($Q_{n(20\%H_2)}$)	kW	19,0	24,0
Minimális fűtési hőterhelés 20%H ₂ NG-keverékkel	kW	2,9	3,5
Névleges fűtési teljesítmény (80-60°C)	kW	19,5	23,4
Minimális fűtési teljesítmény (80-60°C)	kW	2,8	3,4
Névleges fűtési teljesítmény (50-30°C)	kW	21,3	25,9
Minimális fűtési teljesítmény (50-30°C)	kW	3,1	3,8
A fűtési oldal minimális nyomása	MPa	0,05	0,05
	bar	0,5	0,5
A fűtési oldal maximális nyomása	MPa	0,3	0,3
	bar	3,0	3,0
Névleges hőterhelés HMV üzemben	kW	24,0	28,0
Minimális hőterhelés HMV üzemben	kW	3,0	3,5
Névleges hőterhelés HMV üzemben 20%H ₂ NG-keverékkel ($Q_{nw(20\%H_2)}$)	kW	22,8	28,0
Minimális hőterhelés HMV üzemben 20%H ₂ NG-keverékkel	kW	2,9	3,5
HMV oldal minimális nyomása	MPa	0,05	0,05
	bar	0,5	0,5
HMV oldal maximális nyomása	MPa	0,6	0,6
	bar	6,0	6,0
HMV átfolyási mennyiség ($\Delta t=30K$)	l/perc	12,3	13,4
Elektromos ellátás - Feszültség/Frekvencia	V - Hz	230 -50	230 -50
A vezérlőpanel biztosítékának névleges értéke	A	3,15	3,15
Maximális elektromos teljesítményfelvétel	W	110	121
Szivattyú elektromos teljesítményfelvétel	W	59	59
IP védelmi fokozat	IP	X4D	X4D
Nettó tömeg	kg	26,0	28,5
Földgáz G20 fogyasztás maximális fűtőtelteljesítmény mellett (15 °C - 1013 mbar esetén)	m ³ /h	2,12	2,54
Propángáz fogyasztás maximális fűtőtelteljesítmény mellett	kg/h	1,55	1,86
Maximális fűtővíz hőmérséklet	°C	83	83
Maximális HMV hőmérséklet	°C	65	65
Kazánhelyiség megengedett hőmérséklete	°C	0 - 40	0 - 40
Tágulási tartály teljes térfogata	liter	9	9
Fűtési rendszer ajánlott maximális térfogata (83°C maximális hőmérséklet és 1 bar-os előnyomás esetén)	liter	100	100

táblázat 3 Általános adatok

Megnevezés	Mérté- kegy- ség	Max teljesít- mény	Min teljesít- mény	30%-os telje- sítőmény
Hővesztesség a burkolaton, működő égővel	%	0,00	4,75	-
Hővesztesség a burkolaton, kikapcsolt égővel	%		0,25	
Hővesztesség a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,74	6,88	-
Füstgáz tömegáram	g/s	11,3	1,4	-
Füstgáz hőmérséklet és beszívott levegő hőmérséklet különbsége	°C	71,0	41,5	-
Hatásfok (80-60°C)	%	97,3	93,1	-
Hatásfok (50-30°C)	%	106,5	104,9	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	107,3
NOx kibocsátási osztály	-		6	

táblázat 4 KC 24 égési adatok

Megnevezés	Mérté- kegy- ség	Max teljesít- mény	Min teljesít- mény	30%-os telje- sítőmény
Hővesztesség a burkolaton, működő égővel	%	0,00	2,09	-
Hővesztesség a burkolaton, kikapcsolt égővel	%		0,33	
Hővesztesség a kéményen keresztül, működő égővel	%	2,48	4,14	-
Füstgáz tömegáram	g/s	13,2	1,6	-
Füstgáz hőmérséklet és beszívott levegő hőmérséklet különbsége	°C	68,3	56,5	-
Hatásfok (80-60°C)	%	97,5	95,9	-
Hatásfok (50-30°C)	%	107,7	107,8	-
Hatásfok 30%-os teljesítményen	%	-	-	109,7
NOx kibocsátási osztály	-		6	

táblázat 5 KC 28 égési adatok

Kiegészítő adatok (EN 15502-1)	Mértékegység	Érték
Az égéstermékek maximális üzemi hőmérséklete	°C	100
Az égéstermékek felmelegedési hőmérséklete	°C	110
C63 típus - Égési levegő maximális hőmérséklete	°C	60
C63 típus - Füstgáz visszaáramlás megengedett mértéke koncentrikus terminál esetén	%	10

táblázat 6 Kiegészítő adatok

1.6 ERP és Energiacímke adatok

Modell: TENERIFE NEXT			KC 24	KR 28
Kondenzációs kazán			igen	igen
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán			igen	igen
B ₁ típusú kazán			Nem	Nem
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés			Nem	Nem
Kombinált fűtőberendezés			igen	igen
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály			A	A
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály			A	A
Névleges terhelési profil			XL	XL
Elem	Jel	Mértékegység	Érték	
Mért hőteljesítmény	P _{rated}	kW	19	23
Hasznos hőteljesítmény: Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P ₄	kW	19,5	23
Hasznos hőteljesítmény: A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	P ₁	kW	6,5	7,9
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η _s	%	92	93
Hatásfok: Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η ₄	%	87,6	87,8
Hatásfok: A mért hőteljesítmény 30 %- án és alacsony hőmérsékleten (**)	η ₁	%	97,6	98,7
Villamos segédenergia-fogyasztás: Teljes terhelés mellett	e _{lmax}	kW	0,033	0,042
Villamos segédenergia-fogyasztás: Részterhelés mellett	e _{lmin}	kW	0,012	0,013
Villamos segédenergia-fogyasztás: Készenléti üzemmódban	P _{SB}	kW	0,003	0,003
Készenléti hővesztés	P _{stby}	kW	0,049	0,080
A gyújtóégő energiafogyasztása	P _{ign}	kW	0,000	0,000
Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	GJ	35	41
Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO _x	mg/kWh	24	29
Hangteljesítményszint, beltéri	L _{WA}	dBA	52	52
Vízmelegítési hatásfok	η _{wh}	%	88	86
Napi villamosenergia- fogyasztás	Q _{elec}	kWh	0,163	0,194
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	kWh	35	42
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q _{fuel}	kWh	21,972	22,397
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	GJ	17	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 7 ERP és Energiacímke adatok

2. Útmutató a kivitelezéshez és üzembe helyezéshez



FIGYELEM

Ebben a fejezetben olyan leírások találhatók, amelyek kizárólag jogosultsággal rendelkező szakkivitelezők és, márkaszervizek számára készültek.

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.



FIGYELEM

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 csomagolás tartalmaz egy műanyag tasakot a következő tartozékokkal:

- » a készülékhez tartozó Használati útmutató;
- » jelen Telepítési és karbantartási útmutató;
- » 2 akasztófűl a hozzájuk tartozó tiplivel a készülék falra szereléséhez;
- » a telepítést megkönnyítő fali szerelő sablon (lásd ábra 3 Rögzítősablon);
- » rögzítő konzol a falra szereléshez.

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 - 21 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

Mindegyik kazánhoz tartozik egy fali szerelő papírsablon (lásd ábra 3 Rögzítősablon).

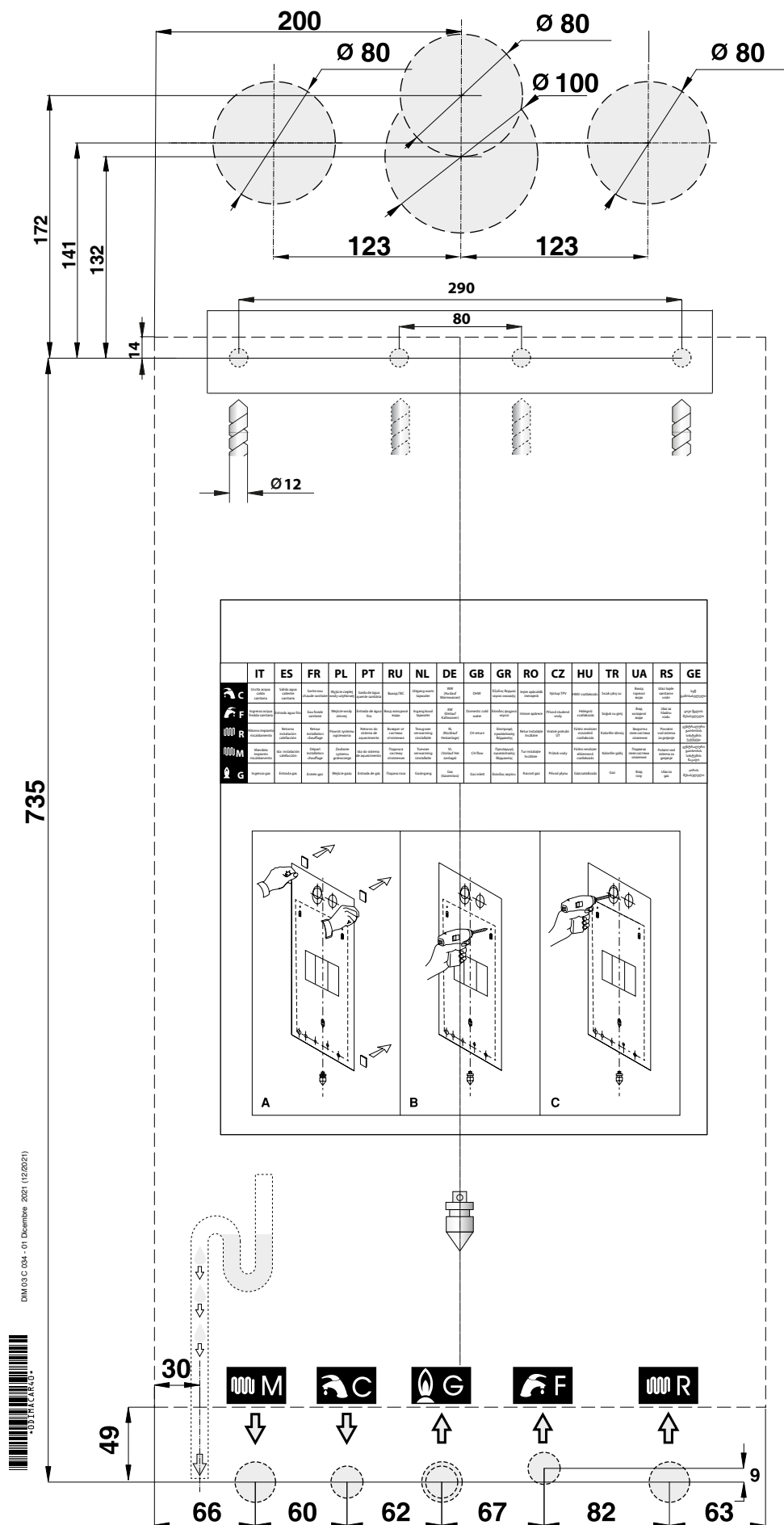
A készülékkel szállított rögzítősablon segítségével jelölheti ki a készülék rögzítési pontjait, valamint a fűtési, HMV, gáz, és az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer vezetékeinek csatlakozási pontjait.

Az erős papírból készült rögzítősablonnal jelölje ki a készülék helyét, használjon vízszintkijelzőt.

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

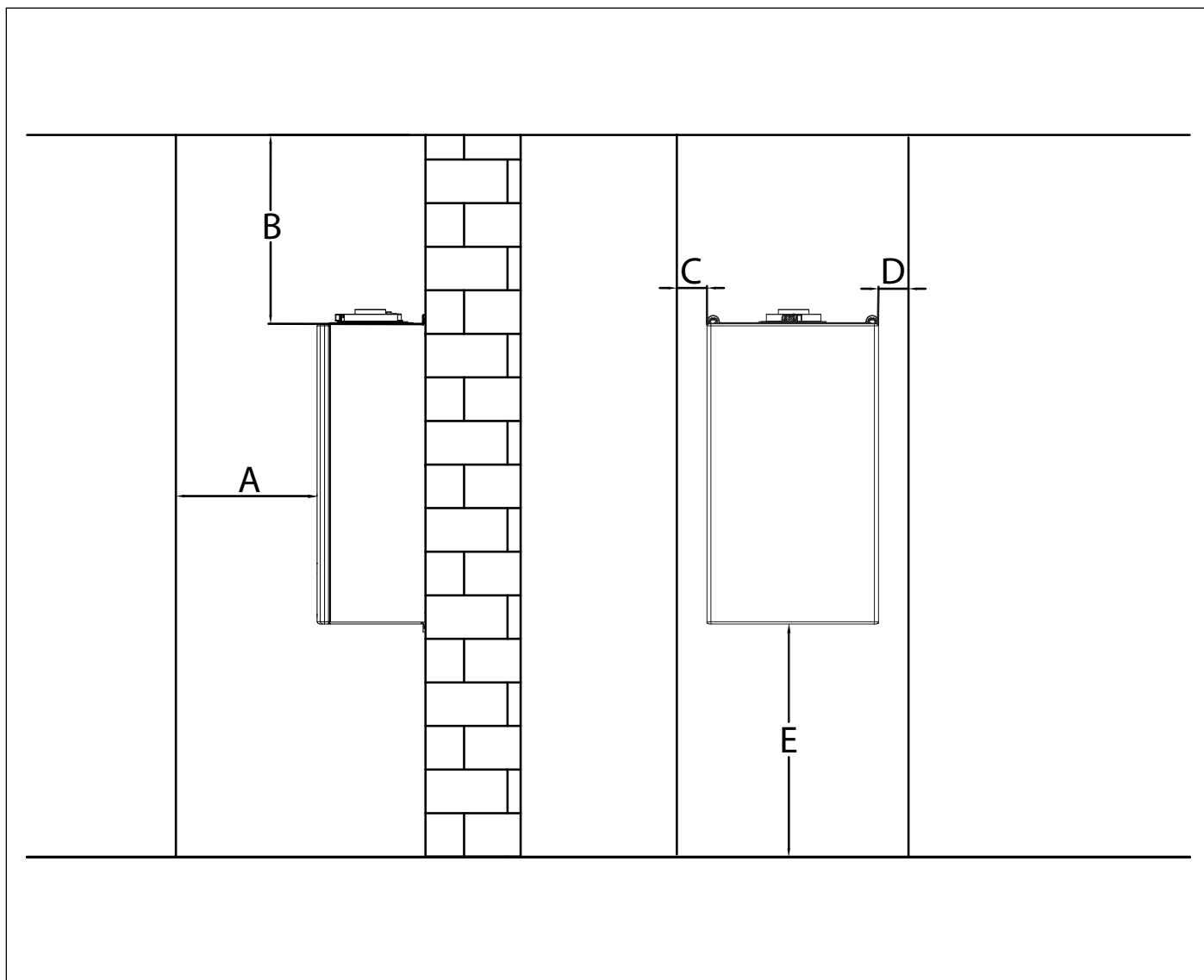
A sablon alsó része mutatja azt a pontot, hogy hová kell pozicionálni a kazán csonkjait a gázhálózati, valamint a HMV, a fűtési előremenő és visszatérő vezetékek csatlakoztatásához.

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



ábra 3 Rögzítőszablón

2.4 Hozzáféréshez szükséges minimális távolságok a felszerelésnél [mm]



ábra 4 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



FIGYELEM

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 zsíradékot, amelyek megrongálhatják a készüléket, vagy ronthatják annak teljesítményét.

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

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

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

Minden fűtési rendszert (legyen az új vagy felújított) csak a megfelelő minőségű és összetételű folyadékkal töltsön fel, amely gátolja a vízkökviválást 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.



FIGYELEM

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**;
 - » ivóvíz csatlakozás **F**;
 - » meleg víz (HMV) csatlakozás **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 - 35).
- Csatlakoztassa a készüléket a kondenzvíz elvezető rendszerhez (lásd *Hidraulikus csatlakozások* oldal - 35).
- Csatlakoztassa a 3 bar-os biztonsági szelepet a vízelvezető rendszerhez.
- Csatlakoztassa a készüléket az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerhez (lásd *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer* oldal - 21).
- 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.



FIGYELEM

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.



FIGYELEM

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



FIGYELEM

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.



FIGYELEM

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



FIGYELEM

A készülék füstgáz elvezetése biztonsági berendezéssel van ellátva.

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

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

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

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

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

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

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



FIGYELEM

A levegőbevezetést és a füstgázkivezetést a külső behatásoktól védeni kell az ennek megfelelő védőrácsok alkalmazásával.

2.7.1 Az indítóidom felszerelése

Lásd az alábbi ábrákat: ábra 5 Szétválasztott indítóidom és ábra 6 Koncentrikus indítóidom.



FIGYELEM

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.

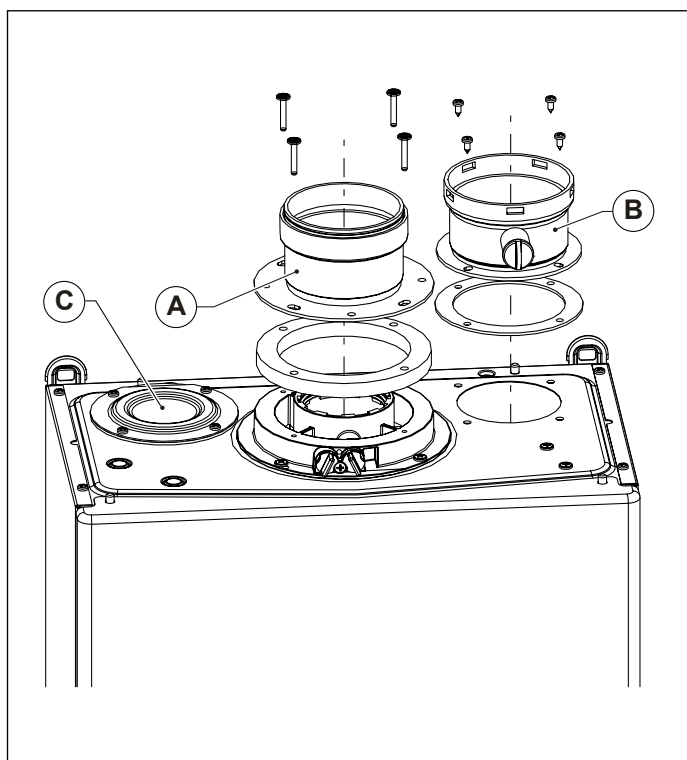
Rögzítse a levegő elszíváshoz szükséges peremes csatlakozót (B) a kazán tetejére a megfelelő furathoz, használja a mellékelt csavarokat. A tömítésnek megfelelően kell tapadnia a kazán tetejének a felületéhez.

Koncentrikus indítóidom (opcionális)

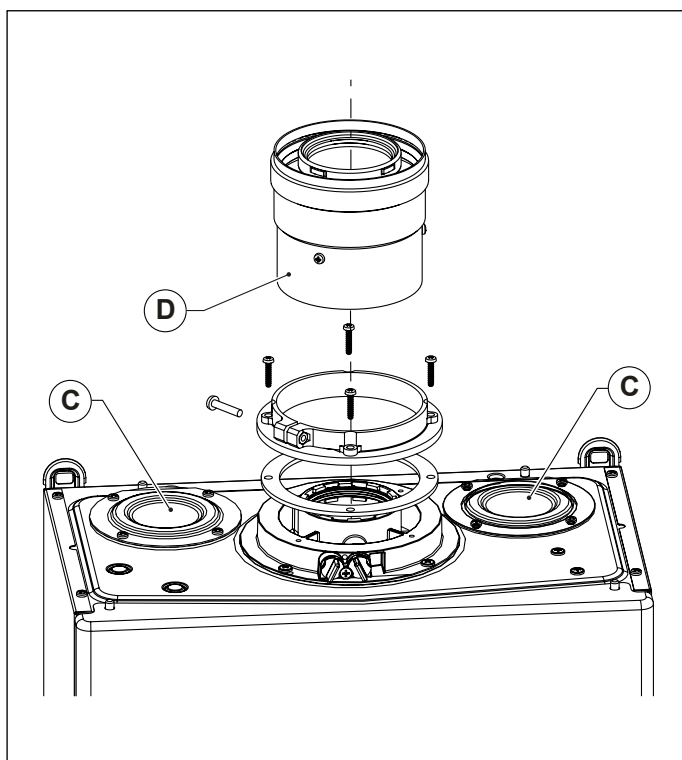
Tisztítsa meg a kazánt a portól és az egyéb törmelékektől.

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 5 Szétválasztott indítóidom



ábra 6 Koncentrikus indítóidom

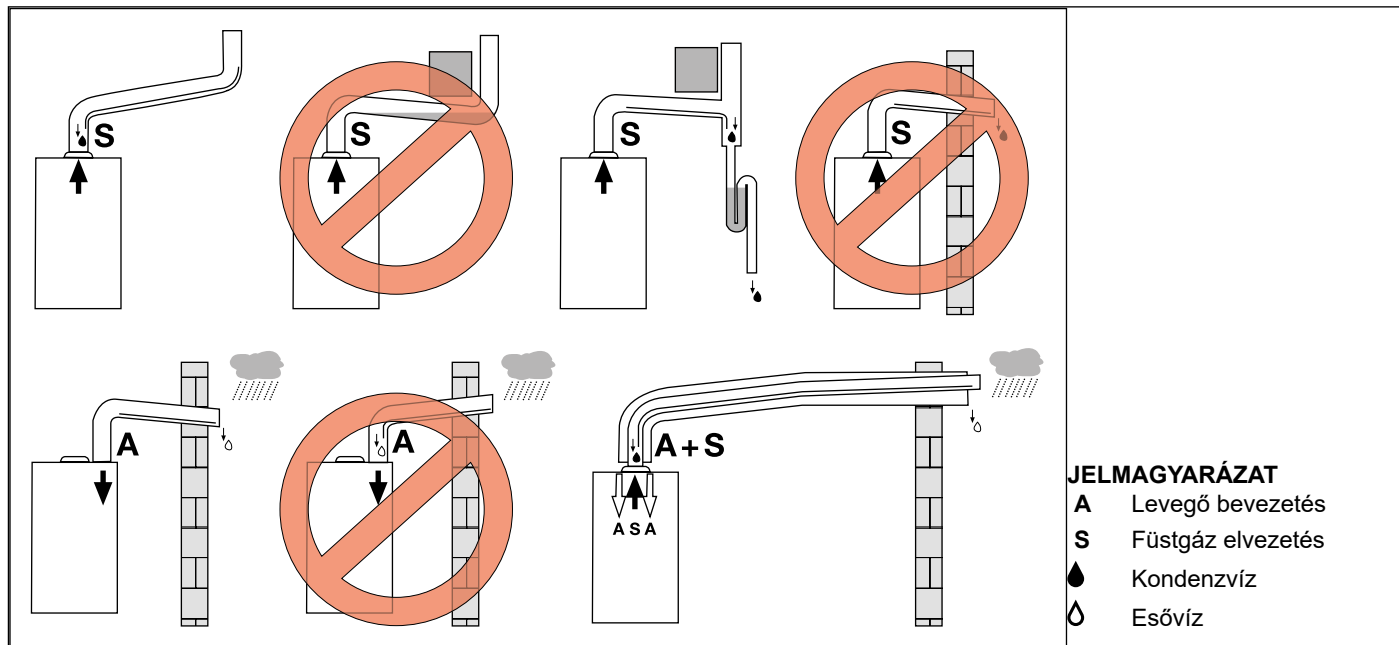
2.7.2 Csövek és terminálok telepítése



FIGYELEM

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

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



ábra 7 Beépítési példák

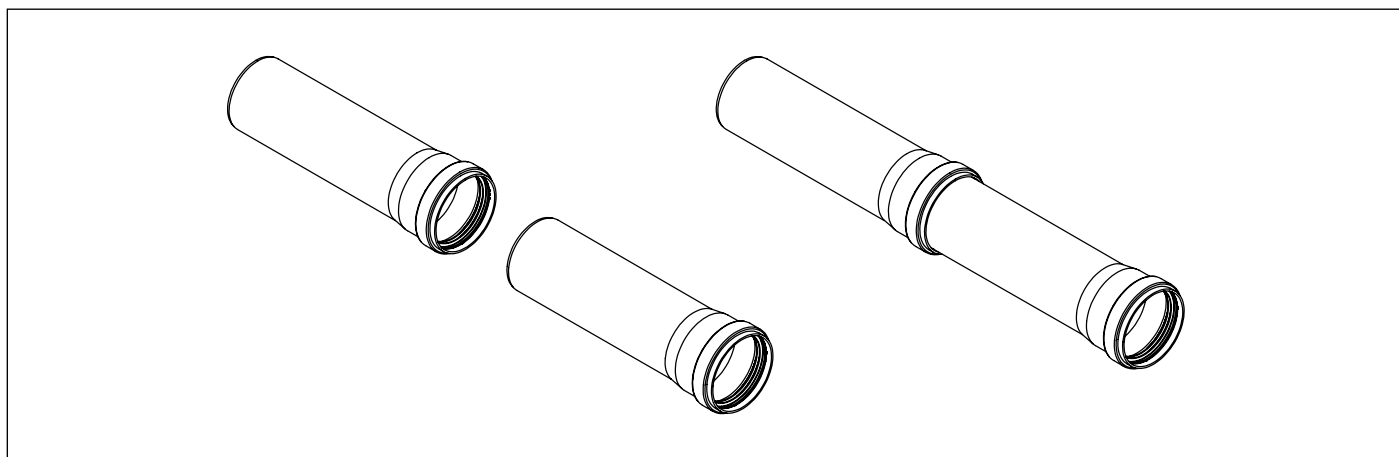
A légbeszívó- és füstgázvezető rendszer tokos elemeinek a csatlakoztatását az alábbiak szerint végezze el (lásd az ábrát ábra 8 Csövek telepítése):

- Tisztítsa meg a tömítéseket és az alkatrészeket, távolítsa el a port és egyéb maradványt.
- Használjon szilikonzsirt a tömítés kenéséhez.
- Csatlakoztassa az alkatrészeket enyhén elfordítva, tolja a tokba ütközésig és kicsit húzza vissza.



FIGYELEM

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



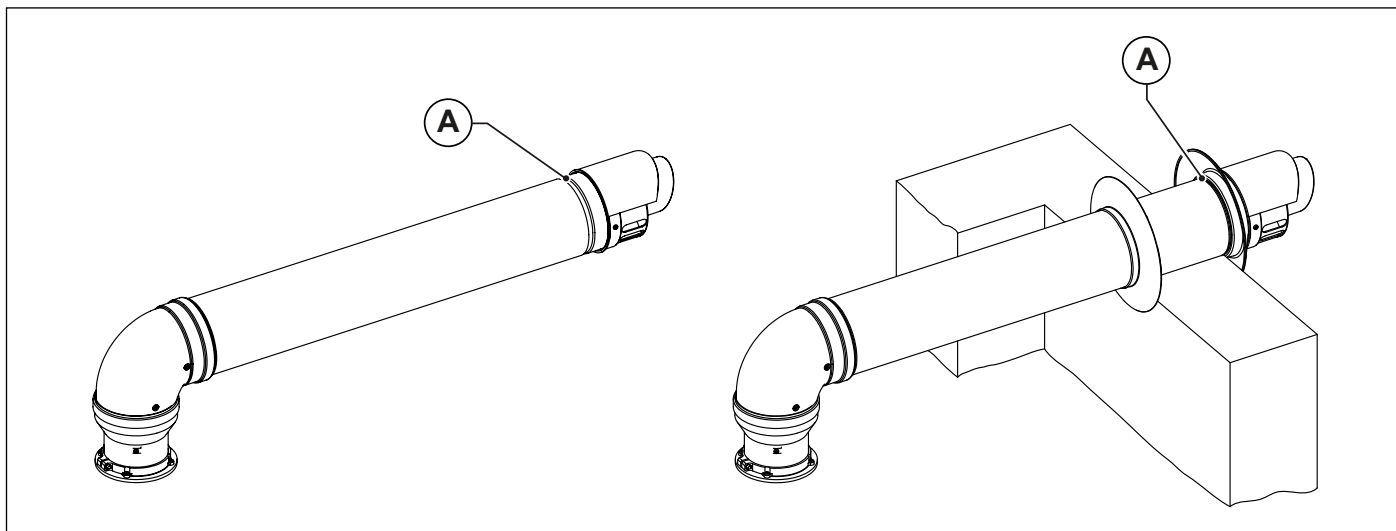
ábra 8 Csövek telepítése

Oldalfali kivezetés

Az oldalfali légbeszívó- és füstgázvezető rendszerek végelemén egy horony található, ami segíti a külső takaró gallér rögzítését (lásd az ábrát ábra 9 Az oldalfali kivezetés telepítése).

Tolja a külső takaró gallért a horonyig.

Illessze a terminált kívülről, a külső takaró gallér tapadjon a falhoz. A terminál falból kilógó részének hosszát a takaró gallér helyzete adja meg. A csövek, könyökök, egyéb részek csatlakoztatása nem történhet a falátörésen belül.



ábra 9 Az oldalfali kivezetés telepítése

Cserép döntött tetőkhöz

A ferdetetőkhoz készült átvezető cserepelem 18° és 44° közötti hajlásszögeknél használható (lásd az ábrát ábra 10 Cserép döntött tetőkhöz).

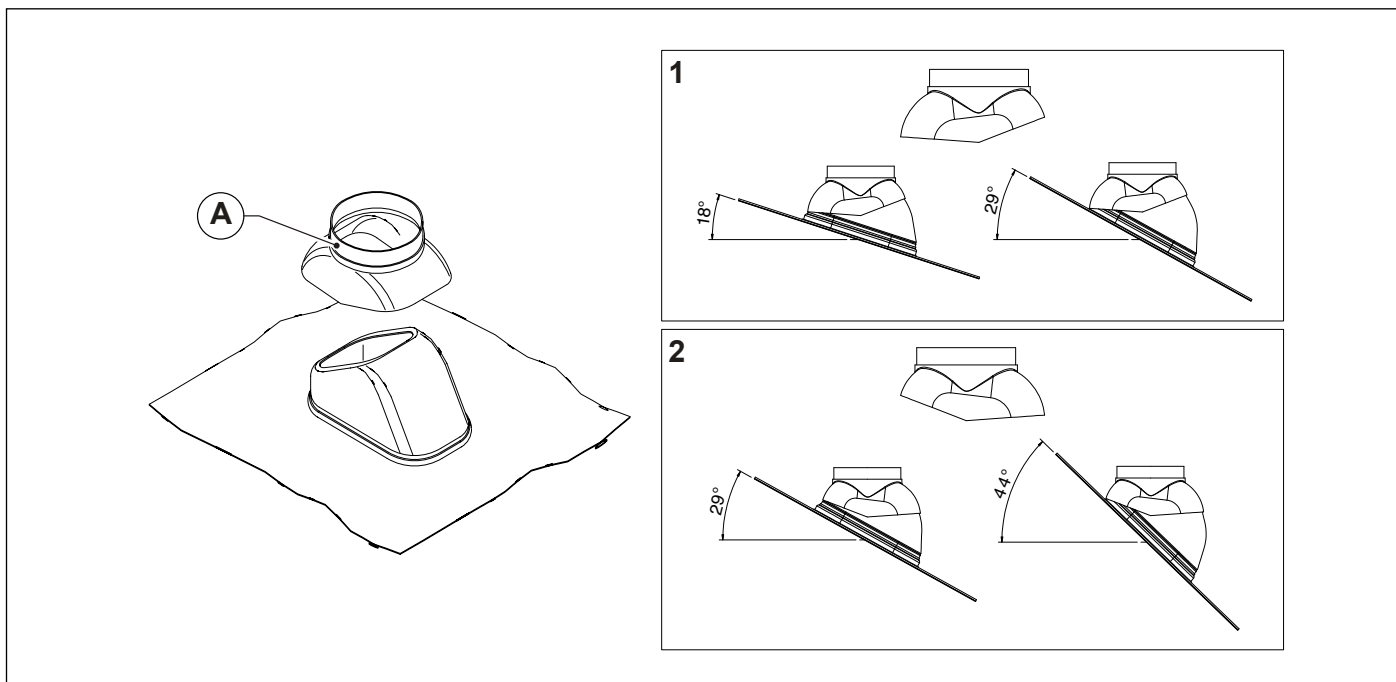
Távolítsa el a fedőelemeket (cserep, csempe...) a tető zónájából, ahol a döntött tetőhöz kell a cserepet telepíteni.

Helyezze a cserepet a tetőre.

Helyezze vissza a fedőelemeket (cserep, csempe...) úgy, hogy az esővíz elleni szigetelés megfelelő legyen.

Szerelje fel a kupolát (A) a cserepre. A kupola kétféle helyzetbe szerelhető fel, a tető dőlésének megfelelően.

Illessze a füstcsövet fentről a cserep felé.



ábra 10 Cserép döntött tetőkhöz

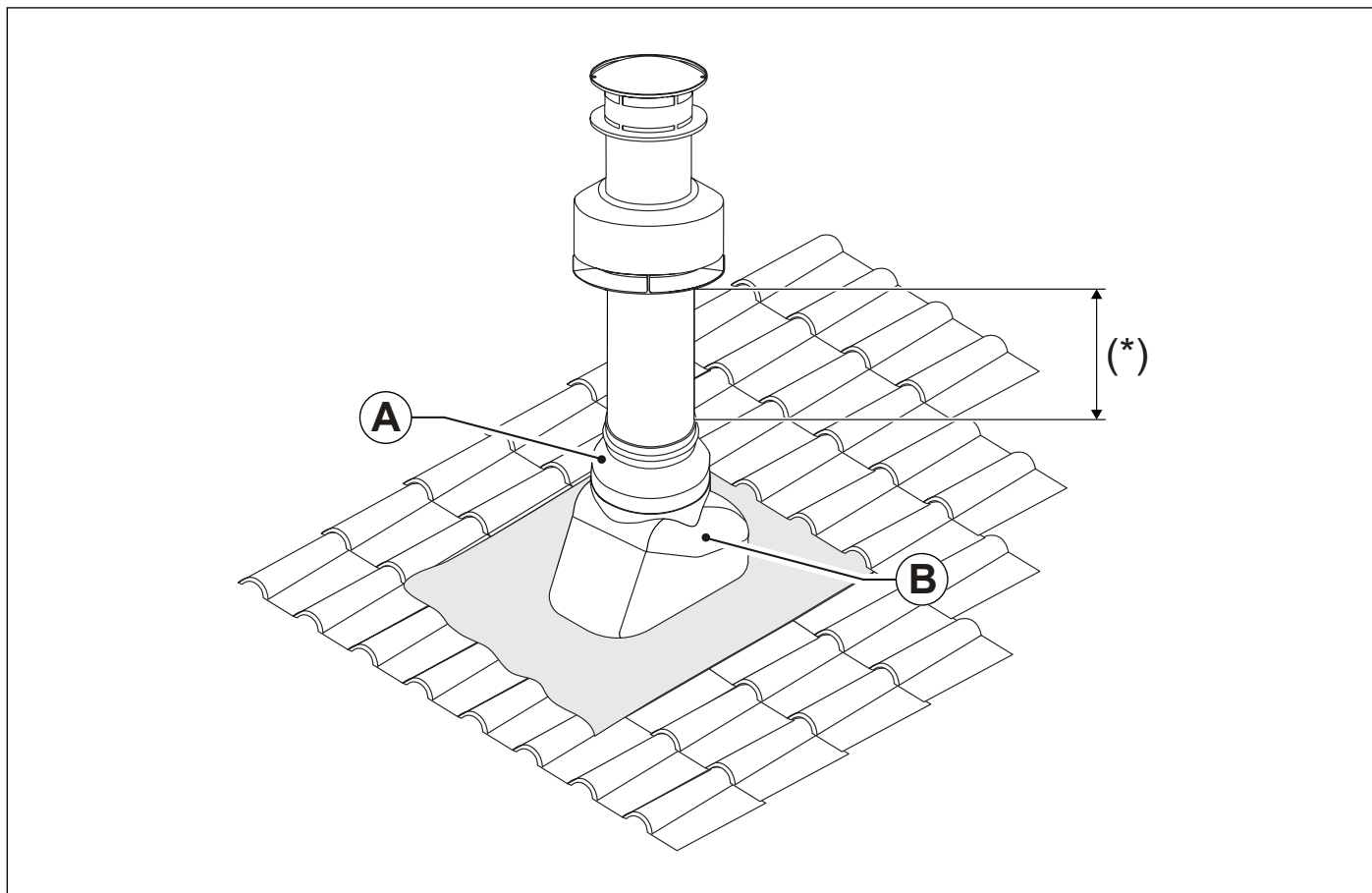
Függőleges végelem

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 11 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 ürítés és szívás.

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

C83/C83X típus

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

A gyűjtőkéménynek meg kell felelnie a hatályos jogszabályi előírásoknak.

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

C93/C93X típus

A kazánt arra tervezték, hogy egy 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 rendszer esetén (m_{spec}).

A kondenzációs kazánok égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer ellenállásának a kiszámításához vegye figyelembe az elemek ellenállását (lásd *Terhelési veszteségek táblája* oldal - 29).



FIGYELEM

A táblázatban foglalt értékek a gyártó által forgalmazott merev, sima felületű csőveire 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 24

Telepítés típusa	Paraméter C14 (1)	Levegő-beve- zetés átmé- rője	Füstgáz-el- vezetés átmérője	Légoldal max hossz LA	Füstgáz max hossz LS	Teljes hossz LA + LS	Max nyílegyenes szakasz végelem nélkül
		mm	mm	mspec (2)	mspec (2)	mspec (2)	méter (3)
B23/B23P B53	0	-	Ø 80	-	96	96	84
	1			-	136	136	125
	2			-	211	211	200
B23/B23P B53	0	-	Ø 60	-	22	22	14
	1			-	32	32	24
	2			-	50	50	41
B23/B23P B53	0	-	Ø 50	-	9	9	3
	1			-	13	13	7
	2			-	20	20	14
C43/C43X C53/C53X C83/C83X	0	Ø 80	Ø 80	96	96	96	84
	1			136	136	136	125
	2			211	211	211	200
B23/B23P B53 C53	0	Ø 80	Ø 80 + Ø 60	-	96	96	84
	1			-	136	136	125
	2			-	211	211	200
B23/B23P B53 C53	0	Ø 80	Ø 80 + Ø 50	-	96	96	84
	1			-	136	136	125
	2			-	211	211	200
C13/C13X (4) C33/C33X	0	Ø 60/100		-	-	11	6
	1			-	-	15	10
	2			-	-	17	12
C13/C13X (4) C33/C33X	0	Ø 80/125		-	-	38	30
	1			-	-	-	-
	2			-	-	-	-
C63/C63X Szétválasztott	0	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 2.2 - 157 Pa					
	1	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 3.2 - 285 Pa					
	2	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 5.0 - 350 Pa					
C63/C63X Koncentrikus	0	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 1.7 - 115 Pa					
	1	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 3.0 - 227 Pa					
	2	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 4.2 - 257 Pa					
C93/C93X	0	Ø 80/125 + Ø 80 (5) □ minimum 133x133 Ø minimum 150		-	61	61	50
	1			-	97	97	86
	2			-	136	136	125
C93/C93X	0	Ø 60/100 + Ø 60 (6) □ minimum 113x113 Ø minimum 128		-	15	15	9
	1			-	25	25	18
	2			-	35	35	28
C93/C93X	0	Ø 60/100 + Ø 50 (7) Magyarországon nem megengedett Ø minimum 122		-	6	6	2
	1			-	10	10	5
	2			-	14	14	9

táblázat 8 Csővezetékek hossza KC 24

m_{spec} = ellenállás típusú adat, nem valódi hossz!

m = lineális hossz

Telepítés típusa	Paraméter C14 (1)	Levegő-bevezetés átmérője	Füstgáz-elvezetés átmérője	Légoldal max hossz LA	Füstgáz max hossz LS	Teljes hossz LA + LS	Max nyílegyenes szakasz végelem nélkül
		mm	mm	mspec (2)	mspec (2)	mspec (2)	méter (3)
B23/B23P B53	0	-	Ø 80	-	114	114	102
	1			-	145	145	133
	2			-	194	194	183
B23/B23P B53	0	-	Ø 60	-	27	27	18
	1			-	34	34	25
	2			-	46	46	37
B23/B23P B53	0	-	Ø 50	-	10	10	4
	1			-	13	13	7
	2			-	18	18	12
C43/C43X C53/C53X C83/C83X	0	Ø 80	Ø 80	114	114	114	102
	1			145	145	145	133
	2			194	194	194	183
B23/B23P B53 C53	0	Ø 80	Ø 80 + Ø 60	-	114	114	102
	1			-	145	145	133
	2			-	194	194	183
B23/B23P B53 C53	0	Ø 80	Ø 80 + Ø 50	-	114	114	102
	1			-	145	145	133
	2			-	194	194	183
C13/C13X (4) C33/C33X	0	Ø 60/100		-	-	11	6
	1			-	-	15	10
	2			-	-	17	12
C13/C13X (4) C33/C33X	0	Ø 80/125		-	-	38	30
	1			-	-	-	-
	2			-	-	-	-
C63/C63X Szétválasztott	0	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 3.9 - 242 Pa					
	1	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 4.7 - 310 Pa					
	2	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 8.0 - 420 Pa					
C63/C63X Koncentrikus	0	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 4.0 - 203 Pa					
	1	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 5.0 - 270 Pa					
	2	Elhasználható nyomás (Pmin-Pmax): 7.5 - 372 Pa					
C93/C93X	0	Ø 80/125 + Ø 80 (5) □ minimum 133x133 Ø minimum 150		-	83	83	71
	1			-	110	110	98
	2			-	151	151	139
C93/C93X	0	Ø 60/100 + Ø 60 (6) □ minimum 113x113 Ø minimum 128		-	21	21	14
	1			-	28	28	21
	2			-	38	38	31
C93/C93X	0	Ø 60/100 + Ø 50 (7) Magyarországon nem megengedett Ø minimum 122		-	8	8	4
	1			-	11	11	7
	2			-	15	15	11

táblázat 9 Csővezetékek hossza KC 28

m_{spec} = ellenállás típusú adat, nem valódi hossz!

m = lineális hossz

(1) lásd a *TSP paraméterek* oldalon [40](#).

(2) Ellenállás típusú adat (nem valódi hossz!), jelölése mspec. A megvalósítható nyomvonal a táblázatban szereplő levegő/füstgáz elemek, mspec értékben megadott ellenállása alapján, egyszerű összeadással adódik. Soha ne keverje össze az „mspec” ellenállás értéket, a hosszúságot jelentő méterrel (m).

(3) A nyílegyenesen vezetett légbeszívó- és füstgázelvező rendszer megengedett hosszúsága a végelem(ek) ellenállásától függ. C9 elvezetés esetén a megadott érték a megengedett függőleges hosszúság.

(4) Az indító könyök ellenállását nem kell figyelembe venni, a megengedett hosszúság kiszámításánál.

(5) A megadott méretű légaknába (133x133 mm vagy Ø 150 mm) behúzható megengedett csőhossz, beleértve az aknát lezáró végelemet. A bekötő szakasz az alábbi elemekkel van figyelembe véve: 80/125 indító idom, 80/125 méretű 90° könyök, , 80/125 méretű 1 m egyenes bekötő idom.

(6) A megadott méretű légaknába (113x113 mm vagy Ø 128 mm) behúzható megengedett csőhossz, beleértve az aknát lezáró végelemet. A bekötő szakasz az alábbi elemekkel van figyelembe véve: 60/100 indító idom, 60/100 méretű 90° könyök, , 60/100 méretű 1 m egyenes bekötő idom.

(7) Magyarországon ez az elvezetési rendszer nem megengedett, mert a füstgázvezető rendszer a kazán gyári indulási méreténél kisebb értékre sehol nem szűkíthető.

2.7.5 Terhelési veszteségek táblája

A Ø80 mm-es különálló csöveknek az áramlási ellenállása (méter egyenértékben a füstgázcsövön (m_{spec}))

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

táblázat 10 A Ø 80 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása

A Ø 80+50 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása (méter egyenértékben a füstgázcsövön (m_{spec}))

Részegység	Cikkszám	KC 24		KC 28	
		A	S	A	S
Ø 80 mm cső KB, L=1 m	0PROLUNG00	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
Ø 80 mm könyök 90° KB	0CURVAXX02	0,5	1,0	0,5	1,0
Ø 80 mm könyök 45° KB	0CURVAXX01	0,5	1,0	0,5	1,0
Ø 80 mm T-idom ellenőrzésre kondenzátum gyűjtővel, KKB	0KITTRACT00	0,5	1,0	0,5	1,0
Ø 80 mm T-idom, KKB	0RACCORT00	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
Ø 80 mm tetőátvezető elem, L=1380 mm	0CAMISCA00	-	5,5	-	5,5
Ø 80 mm flexibilis cső KB, tömítés nélkül, L=20 m	0TUBOFLE01	12,5	20,0	12,5	20,0
Ø 80 levegő-bevezetés nyitott (helyiségből szívott)	0GRIGASP01	5,0	-	5,0	-
Ø 80 mm füstgáz kivezető elem, L=1 m	0TERMSCA00	-	5,0	-	5,0
Ø 80 mm koncentrikus tetőátvezető elem, L=1384 mm	0CAMIASP00	3,5	5,5	3,5	5,5
Ø 50 mm cső KB, L=1 m	0PROLUNG32	7,0	11,0	7,0	11,0
Ø 50 mm könyök 90° KB	0CURVAXX33	6,5	10,5	6,5	10,5
Ø 50 mm könyök 45° KB	0CURVAXX34	3,0	4,5	3,0	4,5
Ø 50 mm levegőoldali bevezetőcső, L=1 m	0TERMASP02	32,0	-	32,0	-
Ø 80-50 mm KB szűkítő adapter	0RIDUZIO32	5,5	6,5	5,5	6,5
Ø 50 mm T-idom, KKB	0KITTRACT06	14,0	22,0	14,0	22,0
Ø 50 mm flexibilis cső KB, tömítés nélkül, L=20 m	0TUBOFLE08	137,0	218,0	137,0	218,0
Ø 50 mm csatlakozó adapter flexibilis csőhöz	0KADAFLE02	0,0	0,0	0,0	0,0
Ø 50 mm füstgáz kivezető elem, L=366 mm	0TERMSCA04	-	19,5	-	19,5
Ø 50 mm függőleges füstgáz kivezető elem	0TERMTET02	-	13,5	-	13,5
Ø 50 mm függőleges csatlakozóelem takarólemezzel	0TERMTET03	-	17,5	-	17,5

táblázat 11 A Ø 80+50 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása

A = légbevezetés

S = füstelvezetés

A Ø 80+60 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása (méter egyenértékben a füstgázcsövön (m_{set}))

Részegység	Cikkszám	KC 24		KC 28	
		A	S	A	S
Ø 80 mm cső KB, L=1 m	0PROLUNG00	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
Ø 80 mm könyök 90° KB	0CURVAXX02	0,5	1,0	1,0	1,0
Ø 80 mm könyök 45° KB	0CURVAXX01	0,5	1,0	0,5	1,0
Ø 80 mm T-idom ellenőrzésre kondenzátum gyűjtővel, KKB	0KITTRACT00	0,5	1,0	0,5	1,0
Ø 80 mm T-idom, KKB	0RACCORT00	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
Ø 80 mm tetőátvezető elem, L=1380 mm	0CAMISCA00	-	5,5	-	5,5
Ø 80 mm flexibilis cső KB, tömítés nélkül, L=20 m	0TUBOFLE01	12,5	20,0	13,0	20,0
Ø 80 levegő-bevezetés nyitott (helyiségből szívott)	0GRIGASP01	5,0	-	5,5	-
Ø 80 mm füstgáz kivezető elem, L=1 m	0TERMSCA00	-	5,0	-	5,0
Ø 80 mm koncentrikus tetőátvezető elem, L=1384 mm	0CAMIASP00	3,5	5,5	4,0	5,5
Ø 60 mm cső KB, L=0,5 m	0PROLUNG18	1,5	2,0	1,5	2,0
Ø 60 mm cső KB, L=1 m	0PROLUNG16	2,5	4,5	2,5	4,5
Ø 60 mm cső KB, L=2 m	0PROLUNG17	5,5	8,5	5,5	8,5
Ø 60 mm könyök 90° KB	0CURVAXX16	1,5	2,5	1,5	2,5
Ø 60 mm könyök 45° KB	0CURVAXX17	2,0	3,0	2,0	3,0
Ø 60 mm T-idom, KKB	0RACCORT06	6,5	10,0	7,0	10,5
Ø 80-60 mm KB szűkítő adapter	0RIDUZIO19	1,5	0,5	1,5	0,5
Ø 60-80 mm KB szűkítő adapter	0RIDUZIO10	1,5	0,5	1,5	0,5
Ø 60 mm flexibilis cső KB, tömítés nélkül, L=20 m	0TUBOFLE07	53,5	85,5	54,5	85,5
Ø 60 mm csatlakozó adapter flexibilis csőhöz	0KADAFLE01	0,0	0,0	0,0	0,0
Ø 60 mm levegőoldali bevezető, L=920 mm	0TERMASP01	15,5	-	16,5	-
Ø 60 mm füstgázoldali kivezető, L=920 mm	0TERMSCA01	-	17,5	-	18,0
Ø 60 mm könyök 90° KB	0CURVAXX22	1,5	2,5	1,5	2,5
Ø 60 levegő-bevezetés nyitott (helyiségből szívott)	0YTERCON00	17,5	13,5	18,0	14,0
DN 60 UV álló, PP, aknazáró végelem	0TERMTET04	-	14,0	-	14,5

táblázat 12 A Ø 80+60 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása

A = légbevezetés

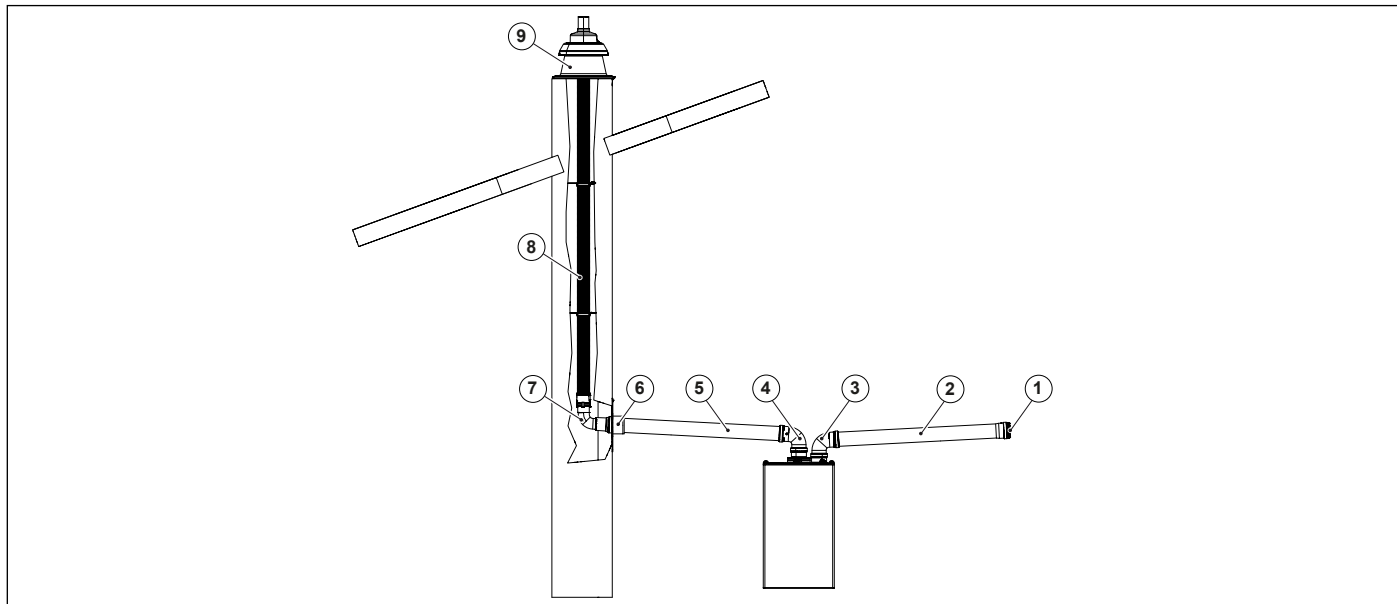
S = füstelvezetés



FIGYELEM

A levegőbevezetést és a füstgázkivezetést a külső behatásoktól védeni kell az ennek megfelelő védőrácsok alkalmazásával.

Ø 60 mm-es függőleges függőleges égéstermék-elvezetést kialakításának számítással történő ellenőrzése. 4 m slevegőbevezető- és 4 m füstgázvezetési hosszal, 80 mm-es levegőoldali bevezetéssel, illetve füstgázkialakítással addig a pontig, amíg a szellőzőnyílásba való csatlakozásnál át nem váltunk Ø 60 mm-re.



ábra 12 Szétválasztott égéstermék-elvezetésre vonatkozó példaábra

Jel	Megnevezés	Füstgázidom	Mennyiség	Egyenértékű hosszúság	
				KC 24	KC 28
1	Ø 80 levegő-bevezetés nyitott (helyiségből szívott)	0GRIGASP01	1	5,0	5,5
2	Ø 80 mm cső KB, L=1 m	0PROLUNG00	4	2,0	2,0
3	Ø 80 mm könyök 90° KB	0CURVAXX02	1	0,5	1,0
4	Ø 80 mm könyök 90° KB	0CURVAXX02	1	1,0	1,0
5	Ø 80 mm cső KB, L=1 m	0PROLUNG00	4	4,0	4,0
6	Ø 80-60 mm KB szűkítő adapter	0RIDUZIO19	1	0,5	0,5
7	Ø 60 mm könyök 90° KB	0CURVAXX16	1	2,5	2,5
8	Ø 80 mm cső KB, L=1 m	0PROLUNG00	16	72,0	72,0
9	Ø 60 mm műanyag tetőkivezető elem	0TERMTET04	1	14,0	14,5
Össz. áramlási ellenállás				101,5	103,0

táblázat 13 Az elvezetés maximális egyenértékű csőhosszának számítási példája Ø 60 mm-es függőleges füstgázkivezetéssel.

KC 24

A rendszer teljes ellenállása = 101.5 m_{spec}

Mivel a kiszámolt ellenállás **Teljes hossz** ($L_A + L_S$) a táblázatban megadott $96 \leq L_A + L_S < 136$ érték közé esik, a **C14** paramétert 1 -re kell beállítani.

Lásd az alábbi táblázatokat: táblázat 8 Csővezetékek hossza KC 24 és táblázat 12 A Ø 80+60 mm-es, szétválasztott égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása.

KC 28

A rendszer teljes ellenállása = 103.0 m_{spec}

Mivel a kiszámolt ellenállás **Teljes hossz** ($L_A + L_S$) a táblázatban megadott $0 \leq L_A + L_S < 114$ érték közé esik, a **C14** paramétert 0 -re kell beállítani.

Lásd az alábbi táblázatokat: táblázat 9 Csővezetékek hossza KC 28 és táblázat 12 A Ø 80+60 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 24	KC 28
		A + S	A + S
Ø 60/100 mm vízszintes kivezető szett, L=750 mm	0CONDASP00	5,5	5,5
Ø 60/100 mm koncentrikus cső KB, L=1 m	0PROLUNG02	1,0	1,0
Ø 60/100 mm koncentrikus cső KB, L=0,5 m	0PROLUNG03	0,5	0,5
Ø 60/100 mm koncentrikus könyök 90° KB	0CURVAXX05	1,0	1,0
Ø 60/100 mm koncentrikus könyök 45° KB	0CURVAXX04	0,5	0,5
Ø 60/100 mm tetőátvezető szett indítóídommal	0KCAMASP00	5,0	5,0

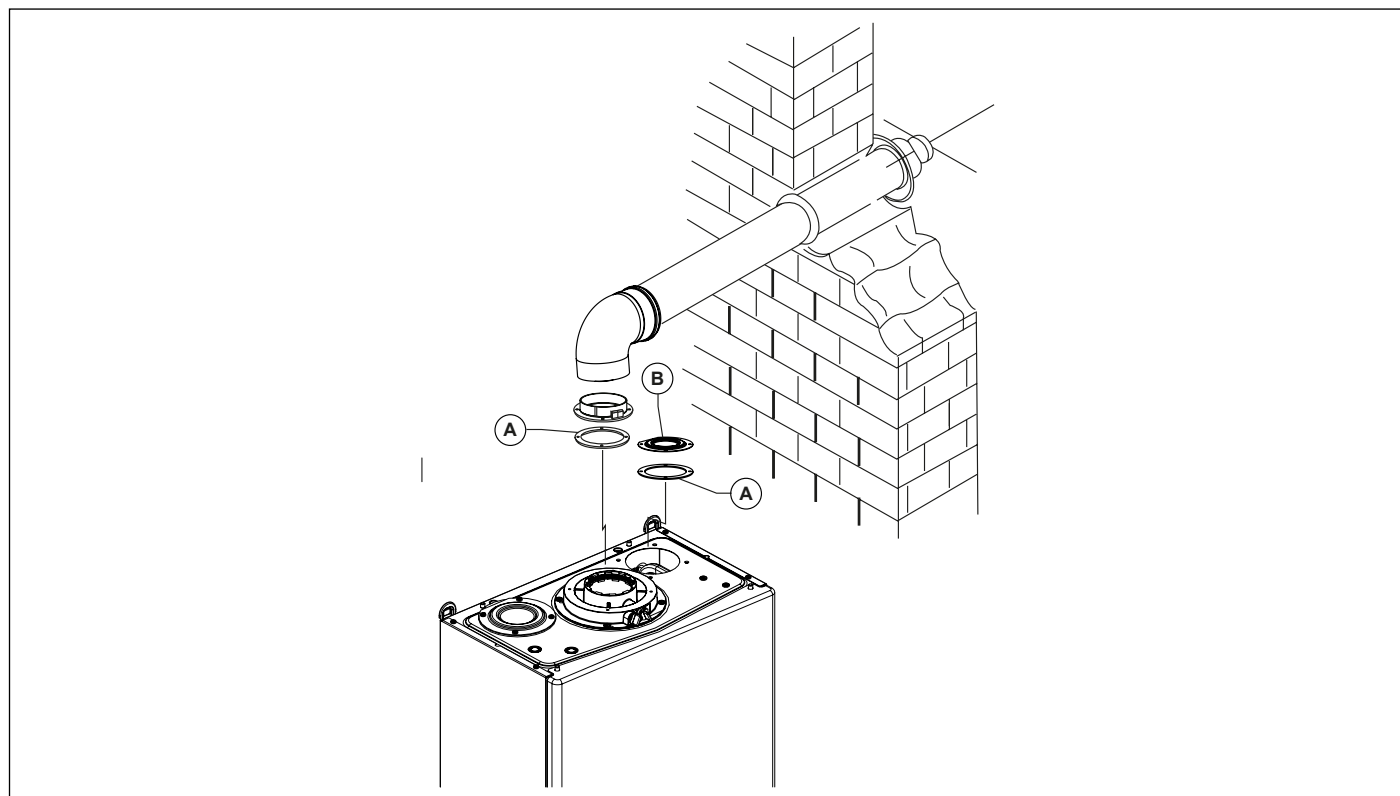
táblázat 14 A Ø 60/100 mm-es, koncentrikus égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása

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

Részegység	Cikkszám	KC 24	KC 28
		A + S	A + S
Ø 80/125 mm indítóídom	0KITADCO00	1,0	1,0
Ø 80/125 mm koncentrikus könyök 90° KB	0CURVAXX07	1,0	1,0
Ø 80/125 mm vízszintes kivezető szett	0KITASCA01	5,5	5,5
Ø 80/125 mm koncentrikus cső KB, L=1 m	0PROLUNG04	1,0	1,0
Ø 80/125 mm koncentrikus cső KB, L=0,5 m	0PROLUNG05	0,5	0,5
Ø 80/125 mm vízszintes kivezető szett Ø 60/100-80/125 bővítőídommal, könyökkel és végelemmel	0KITASCA00	7,5	7,5
Ø 80/125 mm koncentrikus könyök 45° KB	0CURVAXX06	1,0	1,0
Ø 80/125 mm tetőkivezető	0KITCAC001	5,5	6,0
Ø 80/125 mm tetőátvezető szett indítóídommal	0KITCAC000	6,5	7,0

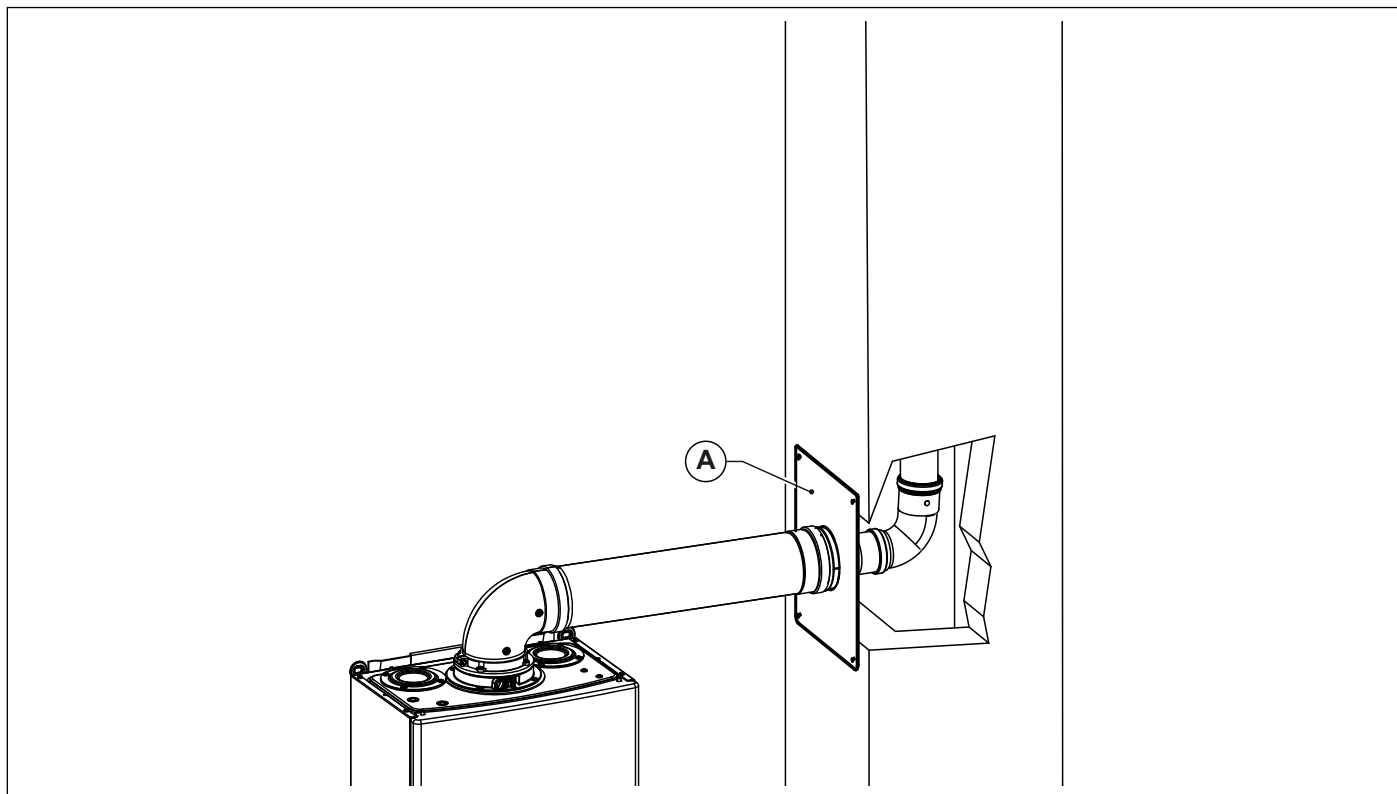
táblázat 15 A Ø 80/125 mm-es, koncentrikus égéstermék-elvezetés áramlási ellenállása

A + S = légbevezetés + füstgáz elvezetés



ábra 13 C13 - C33 típusú koaxiális elvezetések

- A. Tömítés
- B. Záródugó



ábra 14 Koncentrikus elvezetés - C93

Jel	Cikkszám (opcionális kiegészítő)	Megnevezés
A	0PIASINT01	Ø 80/125 mm takarólemez
	0PIASINT02	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 módosíthatóak az égési paraméterek.

A kéményseprő üzemmódra váltáshoz **HMV** - és **RESET** gombokat kell 3 másodpercig nyomva tartani.

Az LCD kijelzőn felváltva látható a mérési pont sorszáma (H0x) és fűtővíz hőmérséklete, miközben a  és  képek villognak.

A mérési pontok között a **HMV +** gombbal lépkedhet, ami egyben a ventilátor fordulatszámának megváltoztatását jelenti:

- **H00**: gyújtási teljesítmény
- **H01**: minimum teljesítmény
- **H02**: abszolút maximum teljesítmény, HMV üzemben
- **H03**: maximum teljesítmény fűtési üzemben

A kéményseprő üzemmódból az üzemmód választó **D** gomb megnyomásával léphet ki, de a kazán 25 perc elteltével automatikusan visszaáll normál üzemre.

2.8.2 Mérések

A készülék tetején található a levegő beszívó/füstgáz elvezető rendszer csatlakozására szolgáló, mérési pontokat is tartalmazó idom (lásd ábra 15 Kupakok elhelyezkedése és ábra 16 Nyílások elhelyezkedése).

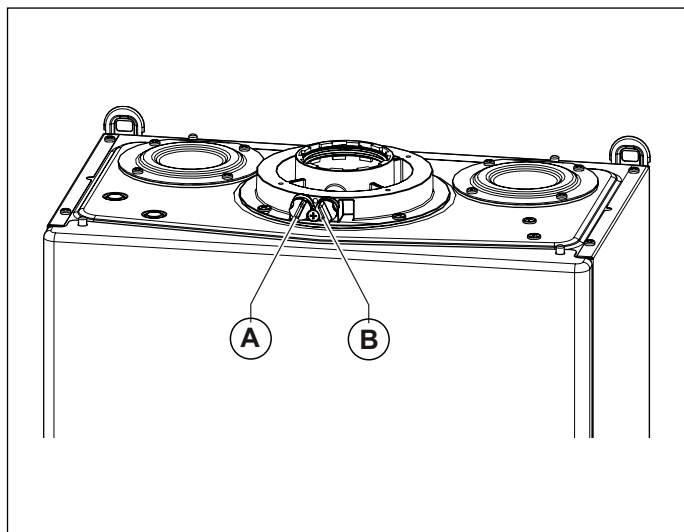
Az idom nyílásai lehetővé teszik az égési levegő, illetve a füstgáz közvetlen mérését (lásd ábra 16 Nyílások elhelyezkedése).

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

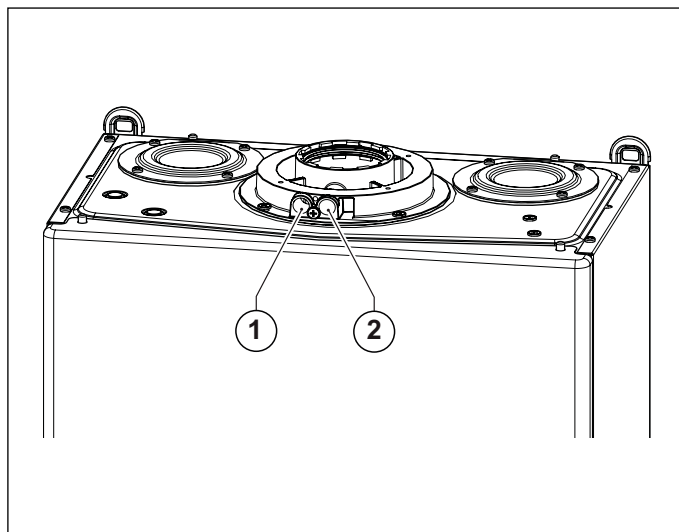
Az égés hatékonyságának meghatározásához kövesse a következő lépéseket:

- végezze el az e célú szolgáló nyílásból vételezett égési levegő mérését **1** (lásd ábra 16 Nyílások elhelyezkedése).
- Végezze el az e célú szolgáló nyílásból vételezett füstgáz hőmérsékletének és CO₂ értékének mérését **2** (lásd ábra 16 Nyílások elhelyezkedése).

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



ábra 15 Kupakok elhelyezkedése



ábra 16 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.



FIGYELEM

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 tömörségét.

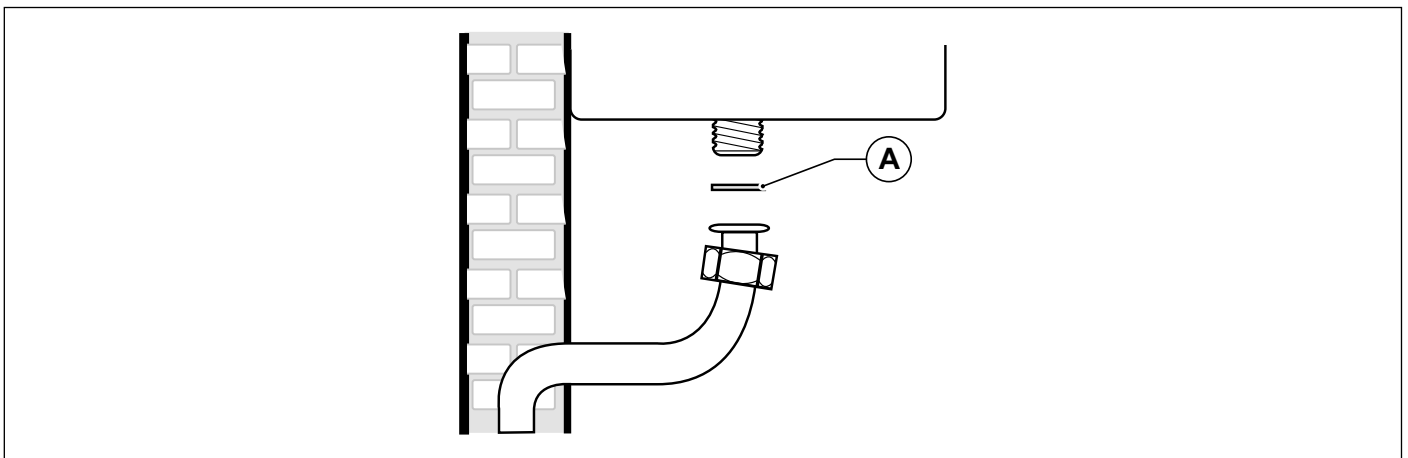
Amennyiben a gázelosztó hálózat bármelyik része elburkolásra kerül a tömörség ellenőrzését az elburkolás előtt kell elvégezni.

A tömörségi 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 17 Csatlakozás a gázhálózathoz).

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



ábra 17 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 előremenő- és visszatérő vezetéket az **M** és **R** jelű, 3/4" méretű kazán csatlakozásokra kell bekötni (lásd az ábrákat ábra 1 Méretek és ábra 3 Rögzítősablon).

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



FIGYELEM

A kazán biztonsági szelepeinek leeresztő csomóját 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.

A használati hideg és melegvíz vezetékek a megfelelő **F** és **C** jelű 1/2"-os csatlakozásokra köthetők.

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



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 francia keménység (7,5 °N német keménység) értékénél 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 szennyvízhálózatról érkező kellemetlen szagok elkerüléséhez a készülék kondenzvíz elvezetését egy bűzelzáró szifonon keresztül kösse be a szennyvízhálózatba. A kondenzvíz és szennyvíz elvezető rendszert a kondenzvíznek ellenálló anyagokból kell kiépíteni.

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

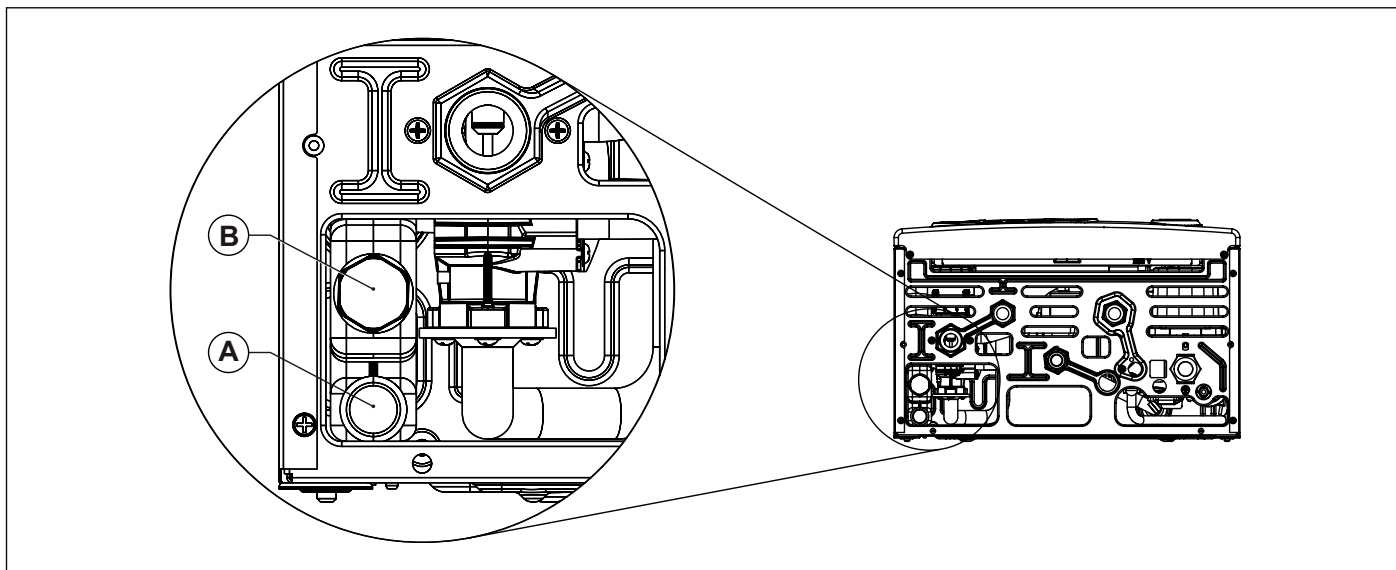
Szigorúan tilos a kondenzszifon vizsgálynálását (B) bekötni a kondenzvíz elvezető rendszerbe.

A kondenz elvezető vezetéknek tömítettnek kell lennie, a méretének megfelelőnek kell lennie a szifonhoz, nem szűkülhet, és a lejtésének állandó $\geq 3\%$ - nak kell lennie.



FIGYELEM

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



ábra 18 Kondenz elvezetés

2.11 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

A kazán 3 eres tápkábelrel kerül leszállításra, amelyik egyik végén az elektromos vezérlőpanelhez csatlakozik és fizikailag egy kábelrögzítő védő.

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

A fázis és nullavezeték bekötésénél vegye figyelembe a polaritásokat.

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

A készülék elektromos csatlakozását egy könnyen hozzáférhető, minden póluson leválasztó, III as típusú túlfeszültség védelemmel rendelkező, közvetlenül az elosztóhoz csatlakozó kismegszakítóval kell védeni, ami a karbantartás esetén is biztosítja a készülék leválasztását az elektromos hálózatról.

A kazán tápvezetékét életvédelmi relével kell biztosítani, amely szükség esetén képes az elektromos ellátás megszakítására. A kazán kizárólag földelt hálózatra köthető. A kazán csak érvényes és jegyzőkönyvezett érintésvédelmi méréssel üzemelhet.

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 szobatermosztát kábeleit az elektronikus panel sorkapcsaihoz (3) és (4) kell csatlakoztatni (lásd *Elektromos kapcsolási rajz* oldal - 48) miután eltávolította az alaphelyzetben felszerelt jumpert.

A szabályozó eszközök kábeleit NE vezesse együtt erősáramú vezetékkel!

2.13 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 vezetékeit 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 vezetékeit NE vezesse erősáramú kábelekkel! Közös vezetett kábelek esetén az elektromos vezeték zavart okozhat a szomszédos vezeték jeleiben, hibát okozva a szabályzó működésében.



FIGYELEM

Ha OpenTherm helyiség hőmérséklet szabályzót használ, a P23-TSP19 paramétert 1 -re kell beállítani (lásd az alábbi fejezetet *TSP paraméterek* oldal - 40).

A modulációs szabályzó programozásához olvassa el a modulációs szabályzóhoz mellékelt használati útmutatót.
A kazán vezérlőpanel és az OpenTherm szabályzó minden üzemmódban (KI/NYÁR/TÉL) kommunikál egymással.
A készülék kijelzője ekkor a modulációs szabályzó beállításait mutatja.
A modulációs szabályzó segítségével számos működési paraméter **TSP** leolvasható és beállítható. A TSP paraméterek beállítását csak szakszerviz végezheti.
Az OpenTherm távszabályozón TSP jelöléssel látható kazán paramterekkel kapcsolatban részleteket az alábbi fejezetben talál: *TSP paraméterek on page 40.*
A **U40-TSP95** paraméterrel minden kazán adat gyári alapértékre állítható, a korábban elvégzett paraméter módosítások elvesznek. A paraméter táblázat alapértékekre állítása csak a kazánon végezhető el.
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.

2.14 Fűtővíz működési tartományának kiválasztása

A beállítható fűtővíz hőmérséklet függ a beállított működési tartománytól.:

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

A fűtővíz hőmérséklet a teljes tartományban állítható a **P08** ≥100 beállítás esetén, korlátozott tartományban (pl. padlófűtésnél) **P08** <100 állásokban.

A két tartomány külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása nélkül is beállítható.

Az égő visszakapcsolás késleltetési ideje a égő két egymást követő indulását szabályozza, elkerülve a sűrű ki/be kapcsolgatást. Alapértelmezett értéke 3 perc, a fűtővíz hőmérséklet tartomány szélességétől függetlenül. A késleltetési idő a **P30-TSP21** paraméterrel állítható.

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

Választott tartomány	Újraindítási hőmérséklet
Standard tartomány	Fűtővíz előremenő hőmérséklet < Parancsolt érték – P31-TSP22
Alacsony hőmérsékletű tartomány	Fűtővíz előremenő hőmérséklet < Parancsolt érték – P31-TSP22

táblázat 16 Készüléket újraindító hőmérséklet-érték

Az állítási tartomány kiválasztását bízza a beüzemelőre vagy a szakszervizre.

2.15 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 0,75 mm² árnyékolt vezetékkel kell csatlakoztatni.

A külső érzékelőt a kazán elektronikus panelének sorkapcsaihoz (1) és (2) kell csatlakoztatni.



FIGYELEM

A külső hőmérséklet érzékelő vezetékeit NE vezesse erősáramú vezetékekkel közösen!

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 fűtési jelleggörbe meredeksége a **P08** paraméterrel adható meg.

A beállítás közben a beállított érték villog a kijelzőn.

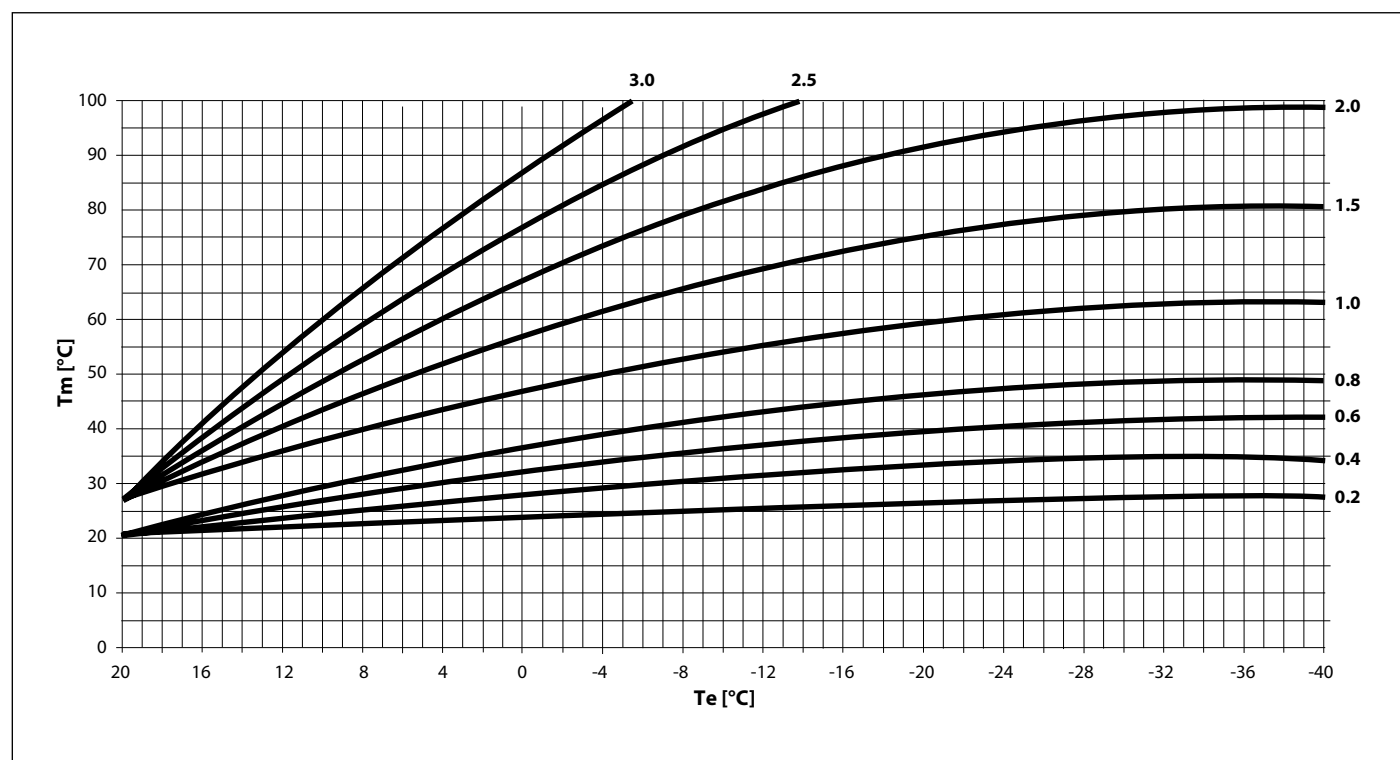
Időjárásfüggő szabályozás esetén a **FŰTÉS +/-** gombokkal nem a fűtővíz, hanem egy elméleti helyiség-hőmérséklet értéke állítható, gyakorlatilag a fűtési görbét párhuzamosan eltolja. (lásd az alábbi fejezetet: Működtetés külső hőmérséklet érzékelővel (opcionális), HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ).

A külső hőmérséklet mért értéke az INFORMÁCIÓS MENÜ **n05** pontjában látható. (lásd az alábbi fejezetet INFORMÁCIÓ MENÜ, HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ).

Az alábbi ábra a 20 °C -os elméleti helyiség-hőmérséklet beállításhoz tartozó fűtési görbék lefutását mutatja. A fűtési görbét a **P08** paraméterrel lehet beállítani (lásd ábra 19 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 19 Fűtési jelleggörbék

Tm Fűtési előremenő hőmérséklet [°C]

Te Külső hőmérséklet [°C]

2.16 TSP paraméterek

A készülék a különböző paraméterek beállításai szerint működik.

A paraméterek megjelenítéséhez egyidejűleg le kell nyomni a **HMV +** és **HMV -** gombokat 3 másodpercig.

A kijelzőn megjelenik a **Cod** felirat.

Üsse be a **139** kódszámot a paraméter lista eléréséhez

- A kód első számjegyének megadásához nyomja meg az üzemmód választó **D** gombot.
- Az első számjegyet a **HMV +/-** gombokkal állíthatja be: **1**.
- A nyugtázáshoz és a kód második számjegyének megadásához nyomja meg ismét üzemmód választó **D** gombot.
- A második számjegyet ismét a **HMV +/-** gombokkal állíthatja be: **3**.
- A nyugtázáshoz és a kód harmadik számjegyének megadásához nyomja meg ismét üzemmód választó **D** gombot.
- A harmadik számjegyet ismét a **HMV +/-** gombokkal állíthatja be: **9**.
- Az üzemmód választó **D** gombot megnyomva a harmadik nyugtázással a kód elfogadásra kerül és beléphet a paraméter menübe.

A kijelző 3 másodpercenként, felváltva mutatja a paraméter sorszámát (pl. **P03**) és értékét (pl. **01**).

A **HMV +/-** gombokkal görgesse le a paramétereket.

A paraméterek megjelenítési üzemmódjából való kilépéshez nyomja meg a **Reset** gombot.

A paraméterek beállításához az alábbiakat tegye:

- Ha látja a kijelzőn a módosítani kívánt paramétert, nyomja meg az üzemmód választó **D** gombot.
- A paraméter értékét a **HMV +/-** gombokkal állíthatja.
- A megadott új értéket az üzemmód választó **D** gombbal mentheti el.
- A **HMV +/-** gombokkal görgesse le a paramétereket.
- A paraméterek megjelenítési üzemmódjából való kilépéshez nyomja meg a **Reset** gombot.

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P01 – TSP1 Időzítés utókeringtetéshez, fagyvédelemhez és kéményseprő funkcióhoz	0 ÷ 99 mp.	30 msp.	-
P02 – TSP2 Szivattyú után-futás HMV üzemben	0 ÷ 99 mp.	60 mp.	-
P03 – TSP3 Tűztér kiszellőztetés, ventilátor utánfutás	0 ÷ 99 mp.	20 mp.	-
P04 – TSP4 Külső hőmérséklet-érzékelő	0 ÷ 1	0	0 = nincs csatlakoztatva 1 = csatlakoztatva van
P08 Az 1. fűtőkör jelleggörbéje	0 ÷ 300	150	-
P19 – TSP17 Készüléktípus és alapértelmezett adatok	0 ÷ 2	0	0 = átfolyós kombi 1 = tárolós 2 = fűtő kazán NE ÁLLÍTSA EL!
P20 – TSP18 Tároló érzékelő típusa	0 ÷ 1	0	0 = NTC érzékelő 1 = termosztát Csak P19 – TSP17 = 1 esetén KC KAZÁNNÁL NEM ÁLLÍTHATÓ
P23 – TSP19 Helyiség hőmérséklet érzékelő típusa	0 ÷ 1	0	0 = helyiségtermosztát (TA) 1 = OpenTherm szabályozó (CR)
P24 – TSP20 Rendszer légtelenítés	0 ÷ 1	0	0 = lelitva 1 = bekapcsolva
P30 – TSP21 Égő visszakapcsolás késleltetése	0 ÷ 60 perc	3 perc	-
P31 – TSP22 Égőindulás határhőmérséklete ΔT	0 ÷ 35 K	35 K	-
P32 – TSP23 Hőigény késleltetése	0 ÷ 60 msp.	1 mp.	-

táblázat 17 A paraméterek beállítási tartománya és gyári alapértéke a kazán típus függvényében (C02 – C03) – I

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P34 – TSP24 Fűtővíz hiszterézis, égő BE, fűtési üzemben	-10 ÷ 0 K	0 K	-
P35 – TSP25 Fűtővíz hiszterézis, égő KI, fűtési üzemben	0 ÷ 10 K	5 K	-
P36 – TSP26 Fűtési teljesítmény felfutási idő	0 ÷ 99 perc	3 perc	-
P37 – TSP27 HMV váltószelep késleltetés fűtésre váltásnál	0 ÷ 30 msp.	0 msp.	-
P38 – TSP28 Teljesítmény korlátozáshoz tartozó ΔT hőmérséklet különbség, fűtési üzemben	20 ÷ 35 K	35 K	-
P39 – TSP29 Fűtővíz legmagasabb beállítható értéke, normál tartomány	P40 ÷ 78 °C	78 °C	-
P40 – TSP30 Fűtővíz legalacsonyabb beállítható értéke, normál tartomány	20 ÷ P39 °C	20 °C	-
P41 – TSP31 Fűtővíz legmagasabb beállítható értéke, csökkentett tartomány	P42 ÷ 45 °C	45 °C	-
P42 – TSP32 Fűtővíz legalacsonyabb beállítható értéke, csökkentett tartomány	20 ÷ P41 °C	20 °C	-
P46 – TSP34 Fűtővíz hiszterézis, égő BE, HMV üzemben	-10 ÷ 10 °C	3 °C	-
P47 – TSP35 Fűtővíz hiszterézis, égő KI, HMV üzemben	0 ÷ 10 °C	5 °C	-
P48 – TSP36 Kilépő meleg víz legmagasabb hőm.	P49 ÷ 60 °C	60 °C	-
P49 – TSP37 Kilépő meleg víz legalacsonyabb hőm.	30 ÷ P48 °C	30 °C	-
P50 – TSP38 HMV váltószelep késleltetés HMV váltásnál	0 ÷ 30 msp.	0 msp.	-
P51 – TSP39 Teljesítmény korlátozáshoz tartozó ΔT hőmérséklet különbség, HMV üzemben	20 ÷ 35 K	35 K	-
P55 – TSP40 A fűtőelemek hőmérsékletére vonatkozó kérelem	0 ÷ 1	0	0 = fűtővíz hőm. emelése HMV alapérték szerint 1 = fűtővíz hőm. emelése megadott értékkel
P56 – TSP41 A meleg víz készítés szabályozásának alapjele	0 ÷ 1	0	0 = HMV NTC 1 = fűtővíz előremenő NTC
P57 – TSP42 Fűtővíz hőmérséklet emelés mértéke	10 ÷ 30 K	17 K	Csak P56 – TSP41 = 1 esetén
P58 – TSP43 Késleltetés a vízütés elleni védelemért	0 ÷ 20 mp.	0 msp.	-
P59 – TSP59 Komfort meleg víz készítés	0 ÷ 1	0	0 = ON, bekapcsolva 1 = OFF, kikapcsolva NE ÁLLÍTSA EL! KC KAZÁNNÁL NEM ÁLLÍTHATÓ
P60 – TSP45 Komfort HMV hőmérséklet hiszterézis	0 ÷ 15 °C	3 °C	Csak P59 – TSP59 = 1 esetén KC KAZÁNNÁL NEM ÁLLÍTHATÓ

táblázat 18 A paraméterek beállítási tartománya és gyári alapértéke a kazán típus függvényében (C02 – C03) – II

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P69 – TSP54 HMV tároló hőmérsékletének beállítása	50 ÷ 80 °C	80 °C	Csak P19 – TSP17 = 1 esetén KC KAZÁNNÁL NEM ÁLLÍTHATÓ
P70 – TSP55 Meleg víz hiszterézis, égő BE, tárolós HMV üzemben	-10 ÷ 0 K	-3 K	
P71 – TSP56 Meleg víz hiszterézis, égő KI, tárolós HMV üzemben	0 ÷ 10 K	3 K	
P72 – TSP57 Legionella védelem gyakorisága	0 ÷ 30 nap	7 nap	
P73 – TSP58 Legionella védelem emelt HMV hőmérséklete	65 ÷ 85 °C	70 °C	
P74 – TSP59 Legionella védelem felfűtési ideje	0 ÷ 30 perc	1 perc	
P78 – TSP60 Bp CH	1 ÷ 40	25	NE ÁLLÍTSA EL!
P79 – TSP61 Ti CH	0 ÷ 60	Modelltől függően	24 kW = 55 28 kW = 50 NE ÁLLÍTSA EL!
P80 – TSP62 Tcd CH	0 ÷ 80	20	NE ÁLLÍTSA EL!
P81 – TSP63 Td CH	0 ÷ 100	0	NE ÁLLÍTSA EL!
P82 – TSP64 Bp IDHW / PTDHW	1 ÷ 40	Modelltől függően	24 kW = 15 28 kW = 10 NE ÁLLÍTSA EL!
P83 – TSP65 Ti IDHW / PTDHW	0 ÷ 60	Modelltől függően	24 kW = 20 28 kW = 20 NE ÁLLÍTSA EL!
P84 – TSP66 Tcd IDHW / PTDHW	0 ÷ 80	Modelltől függően	24 kW = 5 28 kW = 4 NE ÁLLÍTSA EL!
P85 – TSP67 Ti IDHW / PTDHW	0 ÷ 100	Modelltől függően	24 kW = 25 28 kW = 35 NE ÁLLÍTSA EL!
P86 – TSP68 Fűtővíz tömegáram P értéke HMV üzemben	1 ÷ 40	Modelltől függően	24 kW = 15 28 kW = 10 NE ÁLLÍTSA EL!
P87 – TSP69 Ti DHW fűtővíz tömegáram	0 ÷ 60	20	NE ÁLLÍTSA EL!
P88 – TSP70 Tcd DHW fűtővíz tömegáram	0 ÷ 80	Modelltől függően	24 kW = 5 28 kW = 4 NE ÁLLÍTSA EL!
P89 – TSP71 Ti DHW fűtővíz tömegáram	0 ÷ 100	Modelltől függően	24 kW = 25 28 kW = 35 NE ÁLLÍTSA EL!

táblázat 19 A paraméterek beállítási tartománya és gyári alapértéke a kazán típus függvényében (C02 – C03) – III

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
U00 – TSP78 Ventilátor fordulatszám minimum teljesítményen	24 kW 1000 ÷ 2250 rpm 28 kW 1050 ÷ 2250 rpm	Modelltől függően	24 kW = 1000 28 kW = 1050
U02 – TSP79 Fűtési maximum teljesítmény	0 ÷ 100 %	Modelltől függően	24 kW = 81 28 kW = 84
U10 – TSP81 Szivattyú szabályozás módja	0 ÷ 1	1	0 = ON/OFF 1 = PWM
U11 – TSP82 Szivattyú PWM szabályozás fűtési üzemben	[U14] ÷ 102 %	101 %	[U14] ÷ 100 % = állandó, a megadott értéken 101 = AUTO 102 = OFF
U12 – TSP83 Teljesítmény korlátozáshoz tartozó ΔT hőmérséklet különbség, fűtési üzemben	10 ÷ [P38] °C	20 K	Csak U10 – TSP81 = 1 esetén
U13 – TSP84 Szivattyú PWM jel ellenőrzési ciklusa fűtési üzemben	1 ÷ 10 mp.	10 mp.	Csak U10 – TSP81 = 1 esetén
U14 – TSP85 Szivattyú legalacsonyabb sebessége fűtés üzemben	30 ÷ 100 %	72 %	Csak U10 – TSP81 = 1 esetén
U15 – TSP86 Szivattyú PWM szabályozás HMV üzemben	[U18] ÷ 102 %	100 %	[U18] ÷ 100 % = állandó, a megadott értéken 101 = AUTO 102 = OFF
U16 – TSP87 Teljesítmény korlátozáshoz tartozó ΔT hőmérséklet különbség, HMV üzemben	10 ÷ [P51] K	20 K	Csak U10 – TSP81 = 1 esetén
U17 – TSP88 Szivattyú PWM jel ellenőrzési ciklusa HMV üzemben	1 ÷ 10 perc	10 perc	Csak U10 – TSP81 = 1 esetén
U18 – TSP89 Szivattyú legalacsonyabb sebessége HMV üzemben	30 ÷ 100 %	30 %	Csak U10 – TSP81 = 1 esetén
U19 – TSP90 Hőmérséklet eltolás PWM üzemmódban	0 ÷ 50 K	10 K	Csak U10 – TSP81 = 1 esetén
U40 – TSP95 Paraméterek alapértékre állítása	-	0	U40 = 39: gyári alapértékekre állítás U40 ≠ 39: egyedi értékek megtartása
U41 – TSP96 Tömegáram differenciáló szabályozása	0 ÷ 255	0	-
U44 – TSP99 Letapadás elleni védelem időtartama	0 ÷ 30 msp.	30 msp.	-
U45 – TSP100 Kötelező karbantartás figyelmeztetés	0 ÷ 1	0	0 = kikapcsolva 1 = bekapcsolva (6 héttel az időpont előtt megjelenik és a lejárat után a kazán leáll)
U46 – TSP101 Karbantartás gyakorisága	0 ÷ 208 hét	52 hét	Csak U46 – TSP101 = 1 esetén

táblázat 20 A paraméterek beállítási tartománya és gyári alapértéke a kazán típus függvényében (C02 – C03) – IV

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
C00 Ventilátor ellenőrzés	0 ÷ 1	1	0 = kikapcsolva 1 = engedélyezve
C02 Gáz típus	0 ÷ 1	Modelltől függően	0= földgáz / 20% hidrogénnel kevert 1 = propángáz
C03 Kazán típusa	1 ÷ 2	Modelltől függően	1 = 24 kW 2 = 28 kW NE ÁLLÍTSA EL!
C04 Meglévő tüzelési adatbázis betöltése	0 ÷ 1	0	Állítsa 1 -re, ha végrehajtja
C05 Tüzelési adatbázis gyári értékre állítása	0 ÷ 1	0	Állítsa 1 -re, ha végrehajtja
C06 Kalibrációs ciklus lefuttatása	0 ÷ 2	0	0 = nincs kalibráció 1 = kalibráció a meglévő adatbázis alapján 2 = kalibráció a gyári alapadatokkal
C07 Egyedi kalibráció adott mérési ponton	0 ÷ 4	0	0 = nincs kalibráció 1 = minimális teljesítményen 2 = abszolút maximumon (HMV) 3 = fűtési maximumon 4 = gyújtási teljesítményen
C08 CO2 korrekció minimális teljesítményen	-5 ÷ 5	0	NE ÁLLÍTSA EL!
C09 CO2 korrekció absz.max. (HMV) teljesítményen	-5 ÷ 5	0	NE ÁLLÍTSA EL!
C10 CO2 korrekció max. fűtési teljesítményen	-5 ÷ 5	0	NE ÁLLÍTSA EL!
C11 CO2 korrekció gyújtási teljesítményen	-5 ÷ 5	0	NE ÁLLÍTSA EL!
C12 Ventilátor adatbázis visszaállítása	0 ÷ 1	0	Állítsa 1 -re, ha végrehajtja
C13 Tüzeléstechnikai adatok visszaállítása	0 ÷ 3	0	Állítsa 1 -re, ha végrehajtja az alábbi gyári adatok kerülnek betöltés- re 1. Ventilátor fordulatszám min. és max. 2. CO2 adatok 3. Offset érték
C14 Füstgázvezetés ellenállása (hosszal arányos)	0 ÷ 10	0	-
C15 Gáz típus kiválasztása	0 ÷ 1	0	0 = gyári beállítás szerint 1 = kiválasztás üzembe helyezéskor

táblázat 21 A paraméterek beállítási tartománya és gyári alapértéke a kazán típus függvényében (C02 – C03) – V

2.17 A fűtési rendszer töltése

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

Ehhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Nyissa meg az összes radiátor légtelenítőt, és ellenőrizze a készülékben található automata légtelenítő működését.
- Fokozatosan nyissa meg 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 kazán nyomásmérőjén, hogy a víznyomás eléri az 1,0 ... 1,3 bar (0,10 ... 0,13 MPa) értéket.
- Zárja el a töltőcsapot vagy a golyóscsapot a víz bekötő vezetéken. Légtelenítse a fűtési hálózatot a radiátor légtelenítők segítségével.
- Indítsa el a készüléket, amint a rendszer elérte az üzemi hőmérsékletet, állítsa le a szivattyút, és ismételje meg a légtelenítési eljárást.
- Hagyja lehűlni a rendszert, majd töltsön utána, hogy elérje az 1,0 ... 1,3 bar (0,10 ... 0,13 MPa) értéket.



FIGYELEM

A víznyomás kapcsoló blokkolja a gyújtást, ha a víznyomás értéke 0.4 ... 0.6 bar (0.04...0.06 MPa) alá esik.

A fűtési rendszer víznyomása legalább 1 bar (0.1 MPa) értéken legyen. Szükség esetén töltsön utána.

A műveletet lehűlt fűtési rendszernél 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.

2.18 Szifon feltöltése

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 a kazánt vízzel a füstelvezető csövön keresztül.

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 tömítéseknél.
- A kazán tápfeszültsége 230V ~ 50 Hz.
- A fűtési rendszer fel van töltve, a nyomásmérő 1÷1,3 bar értéket mutat.
- a bekötővezetékek elzáró szerelvényei nyitva vannak.
- A bejövő gáz megfelel a készülék adatlapján feltüntetett gáztípusnak.
- 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 nagy hatásfokú, szabályozott fordulatszámú keringtető szivattyúval rendelkezik.

A keringető szivattyú fordulatszámát az elektronika automatikusan változtatja a készülék paramétereiben megadottak szerint.

Kétféle szivattyú üzemmód választható:

1 Fordulatszám szabályozás "ΔT" alapján

Ebben az üzemmódban a keringető szivattyú fordulatszáma aszerint változik, hogy az előremenő és a visszatérő közti ΔT állandó, a készülék paraméterek közt beállított értéken maradjon.

2 Állandó fordulatszám

Az állandó fordulatszámú üzemmódban a keringető szivattyú a készülék paramétereiben beállított állandó fordulatszámon üzemel.

A HMV készítés ideje alatt a keringtető szivattyú a paraméter menüben beállított adatok alapján üzemel.

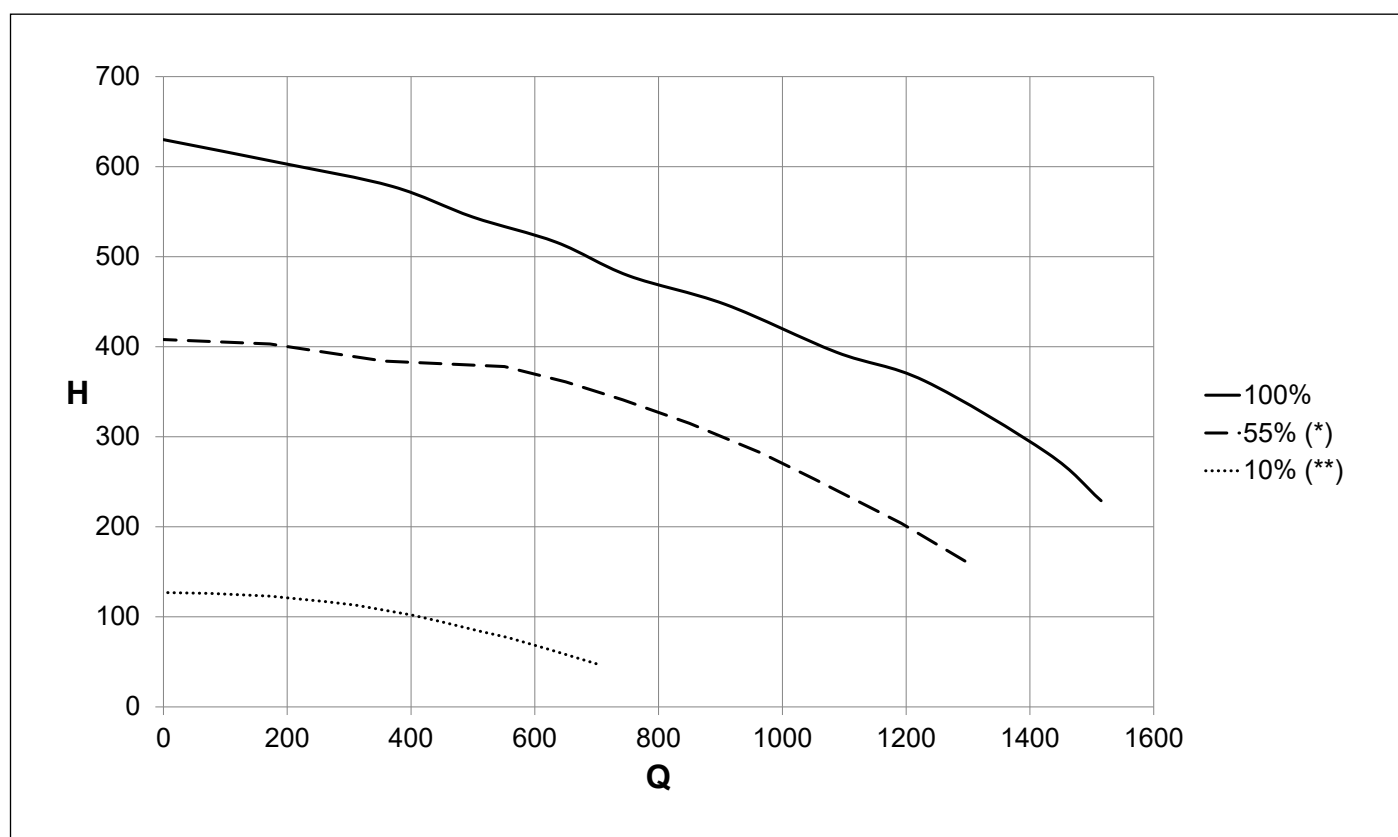


FIGYELEM

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

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

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



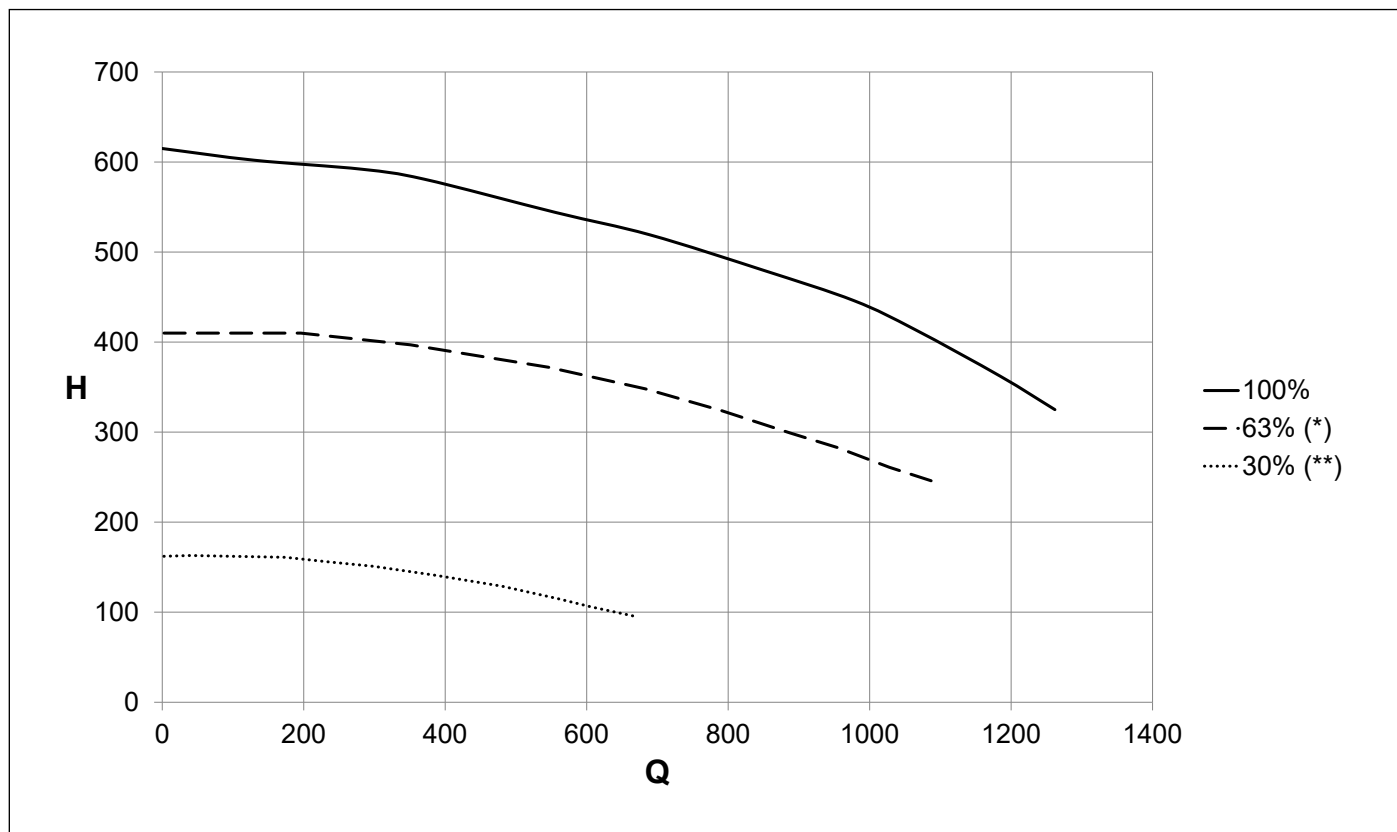
ábra 20 Rendelkezésre álló emelőmagasság KC 24

Q Térfogatáram (l/s)

H Rendelkezésre álló emelőmagasság (mbar)

(*) Minimum görbe hidraulikus váltó nélküli fűtési rendszerekhez

(**) Minimum görbe hidraulikus váltóval rendelkező fűtési rendszerekhez



ábra 21 Rendelésre álló emelőmagasság KC 28

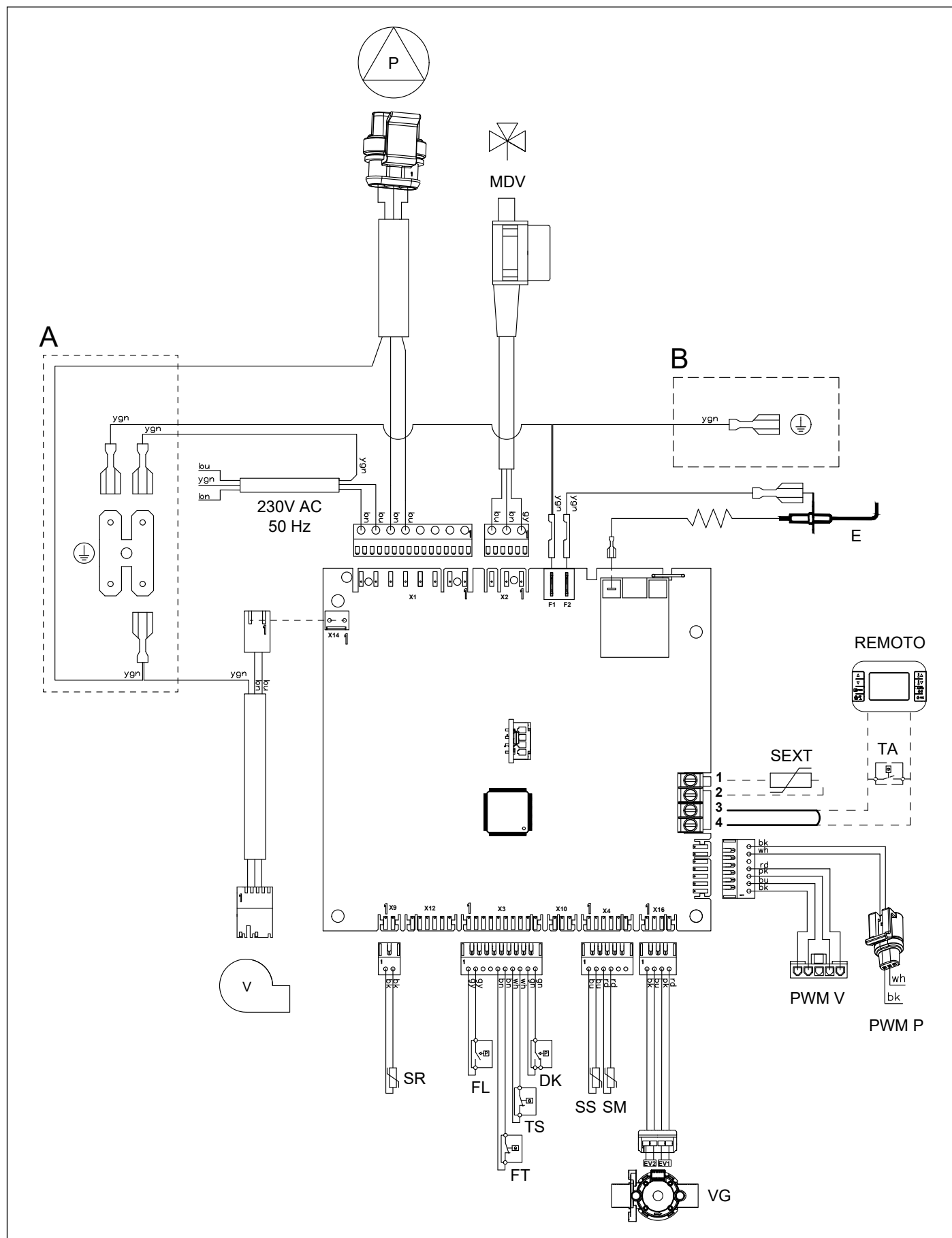
Q Térfogatáram (l/s)

H Rendelésre álló emelőmagasság (mbar)

(*) Minimum görbe hidraulikus váltó nélküli fűtési rendszerekhez

(**) Minimum görbe hidraulikus váltóval rendelkező fűtési rendszerekhez

2.21 Elektromos kapcsolási rajz



ábra 22 Elektromos kapcsolási rajz

Belső bekötések

P:..... kazán fűtési szivattyú
V:..... szabályozott füstgázventilátor
VG:..... gázszelep
MDV:..... HMV váltószelep
DK:..... víznyomás kapcsoló
TS:..... fűtővíz biztonsági hőmérséklet határoló
FT:..... füstgáz termosztát
FL:..... HMV áramláskapcsoló
SR:..... visszatérő víz hőmérséklet érzékelő 10k Ohm, 25°C, B=3435
SR:..... meleg víz (HMV) érzékelő, 10k Ohm, 25°C, B=3435
SR:..... előremenő víz hőmérséklet érzékelő 10k Ohm, 25°C, B=3435
PWM P:..... szivattyú PWM kábel
PWM V:..... ventilátor PWM kábel
E:..... gyújtó-és ionizációs elektróda
A:..... földelő saru tömb a panel dobozában
B:..... földelő saru a kazán alapteretén
X1-X16:..... erős- és gyengeáramú kábelköteg csatlakozók
F1-F2:..... földelő saruk a panelen

A beüzemelő által végzett bekötések

1-2:..... külső hőmérséklet érzékelő, 10k Ohm, 25 °C, B=3977 (SEXT)
3-4:..... helyiség hőmérséklet termosztát (TA) vagy OpenTherm szabályozó (REMOTE)

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 22 A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés

2.22 Gázszelep automatikus kalibrálása



FIGYELEM

A fűtőberendezés az adattáblán feltüntetett gáztípussal történő működtetésre van beállítva.

A kazánt tilos átalakítani a dobozán és a műszaki adattábláján feltüntetett gázoktól eltérő gáz típusra.

Hidrogént is tartalmazó (max. 20%) földgáz keverék esetén indítsa el a kazán automatikus kalibrációját.

Az automatikus kalibráció elindításához az alábbiak szerint járjon el.

Nyomja meg és tartsa nyomva 3 másodpercig, egyszerre a **HMV +** és **HMV -** gombokat.

A kijelzőn megjelenik a **Cod** felirat.

Üsse be a **139** kódszámot a paraméter lista eléréséhez

- A kód első számjegyének megadásához nyomja meg az üzemmód választó **D** gombot.
- Az első számjegyet a **HMV +/-** gombokkal állíthatja be: **1**.
- A nyugtázáshoz és a kód második számjegyének megadásához nyomja meg ismét üzemmód választó **D** gombot.
- A második számjegyet ismét a **HMV +/-** gombokkal állíthatja be: **3**.
- A nyugtázáshoz és a kód harmadik számjegyének megadásához nyomja meg ismét üzemmód választó **D** gombot.
- A harmadik számjegyet ismét a **HMV +/-** gombokkal állíthatja be: **9**.
- Az üzemmód választó **D** gombot megnyomva a harmadik nyugtázással a kód elfogadásra kerül és beléphet a paraméter menübe.

A kijelző 3 másodpercenként, felváltva mutatja a paraméter sorszámát (pl. **P03**) és értékét (pl. **01**).

Nyomja meg a **FŰTÉS +/-** gombokat a **C06** paraméter kiválasztásához.

Nyomja meg a **D** üzemmód választó gombot a paraméter értékének szerkesztéséhez.

Állítsa be a **FŰTÉS +/-** gombokkal a paraméter értékét **2** -re.

A megadott új értéket az üzemmód választó **D** gombbal mentheti el.

A kijelzőn először megjelenik a **do** felirat, majd felváltva villog a fűtési előremenő víz hőmérséklet és a **CAL** rövidítés.

Várja meg, amíg az automatikus kalibrálás befejeződik.

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 tömör.**
- A készülék tápfeszültsége 230 V ~ 50 Hz.
- a rendszer nyomása megfelelő értéken van (a nyomásmérő 1,0...1,3 bar (0.10... 0.13 MPa) nyomást 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 működőképes.
- 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 be- és kikapcsolásához olvassa el a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ.

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 hálózathoz.



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 tömörséget.

A gázcső csatlakozók meghúzási nyomatéka 23 Nm legyen.

Kötelező a gázszelep automatikus kalibrálását elvégezni, a **C06** paramétert 2 értékre kell állítani (lásd az alábbi fejezetet *TSP paraméterek* oldal **40** a paraméter szerkesztése).

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 cserekártya konfigurálása a kazánnál elérhető gáztípusnak és a kazán teljesítményének megfelelően.

A konfigurálás eljárási műveleteinél kövesse szigorúan a *TSP paraméterek* oldal - **40**, a **C02** paraméter beállításához.

Bizonyosodjon meg arról, hogy minden vezeték gondosan csatlakoztatva legyen, a bevezetés elektromos kapcsolási rajzában foglaltaknak megfelelően *Elektromos kapcsolási rajz* oldal - **48**.

Biztonsági termosztátok és hőmérséklet érzékelők

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

Füstgázventilátor

Kötelező a tömítő szigetelések megfelelő elhelyezése a 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	SAKSZSERVIZ TEENDŐI
E01*	Az égő nem indul, de az elektróda szikráztat.	Nincs gáz.	Ellenőrizze a gázellátást. Ellenőrizze, hogy a gázcsap nyitva van-e, és hogy a hálózati vezetékekre szerelt biztonsági szelepek nem zártak-e.	
		A gázszelep nincs bekötve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A gázszelep meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Az elektromos panel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
	Az égő nem indul és nincs szikráztatás sem.	A gyújtóelektróda meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektródát.
		Az elektromos panel nem kapcsol, meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektromos panelt.
	Az égő néhány másodpercre bekapcsol, de utána leáll.	Az elektromos panel nem érzékeli a lángot: a fázis és a nulla vezeték fel van cserélve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a fázis-nulla vezeték elektromos hálózati csatlakozását.
		A lángór elektróda vezetéke megszakadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje ki a vezetékét.
		A 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.
E02*	Az előremenő hőmérséklet elérte az engedélyezett maximális értéket. A hőmérséklet határoló kioldott.	A keringető szivattyú meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		A szivattyú letapadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a szivattyú elektromos bekötését.
E03*	Füstgáz termosztát kioldás.	Nincs megfelelő áramlás.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a füstgáz rendszert és a helyiség levegő bevezető nyílásait.
		Égési levegő bevezetés vagy a füstgáz elvezetés eldugult.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a füstgáz elvezetés és égési levegő bevezetés állapotát.
		A füstgáz termosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E04**	Túl alacsony víznyomás a fűtési rendszerben.	A rendszer légtelenítve lett.	Töltse fel a rendszert (lásd Kazán blokkolása szakasz). Ha a hiba többször megismétlődik, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatl vagy szakemberrel.	
		Szivárgás a fűtési rendszerben.	Ellenőrizze a rendszert.	
		A nyomásérzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A nyomásérzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E05**	A fűtési előremenő 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.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E06**	HMV hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	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.
E13*	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.
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.
E22***	Vezérlőpanel EEPROM, paraméter feltöltési hiba.	A panel hibás.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E23**	Külső szonda meghibásodása (csak ha a külső szonda be van kötve).	Az érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		Az érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E25**	A fűtővíz előremenő és a HMV érzékelők értéke < 1.5 °C.	A kazán nem kapcsol be.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a fűtési rendszert fagyveszélyre.
E26***	Gázszelep hiba.	A gázszelep nincs bekötve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A gázszelep meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Az elektromos panel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E31**	Nincs kapcsolat a modulációs szabályzóval (opcionális). (A szabályozó kijelzőjén látható.)	A modulációs szabályzó nincs megfelelően csatlakoztatva a panelre.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa újra.
		A modulációs szabályzó meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		A kazán panelje meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E60***	A kazán nem működik.	Tekercs sorrend hiba a nyitáskor.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a gázszelepet és a vezetéket.
E61***	A kazán nem működik.	A gázszelep vezetéke csatlakozása hibás.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a gázszelepet és a vezetéket.
E62***	A kazán nem működik.	A gázszelep működése nem megfelelő.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a gázszelepet és a vezetéket.
E77**	Hálózati tápfeszültség probléma.	Hiba az elektromos hálózatban.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze az elektromos hálózatot.
E78*	Előremenő hőmérséklet túl gyorsan emelkedik.	Az elzárószerelvények valamelyike nincs kinyitva.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a rendszert.
		Szivattyú letapadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Forgassa meg a szivattyú járókereket.
		Szivattyú meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Alacsony áramlás.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a rendszer nyomását és azt, hogy a hőcserélő nem tömődött-e el.
		Levegő a fűtési rendszerben.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Légtelenítse a készüléket a hőcserélő és a szivattyú légtelenítőivel.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E85**	A fűtővíz előremenő- vagy visszatérő érzékelő értéke > 105°C.	Nincs áramlás a kazánban belül.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a kazán szivattyúját vagy a by-pass-t.
		A fűtővíz előremenő- vagy visszatérő érzékelő hibás.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az érzékelőt.
E91***	Paraméterstruktúra inkompatibilitás az EEPROM vezérlőn.	A panel hibás.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E92***	Az EEPROM vezérlő hiányzik vagy hibás.	A panel hibás.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E93***	Vezérlőpanel EEPROM, paraméter feltöltési hiba.	A panel hibás.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
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-visszállítási kísérletek maximális számát.	Áramtalanítsa a kazánt, majd kapcsolja vissza.	
E159**	Téves lángérzékelés.	Vezérlőpanel hiba.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a kazán vezérlőpanelét.
E160*	A gyújtási kísérletek száma meghaladta a megengedett értéket.	Megegyezik az E01 hibánál leírtakkal.	Megegyezik az E01 hibánál leírtakkal.	Megegyezik az E01 hibánál leírtakkal.
E162**	A fűtővíz előremenő érzékelő értéke > 90 °C.	A fűtési rendszerben nincs keringés.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a rendszer állapotát.
		Szivattyú letapadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Forgassa meg a szivattyú járókereket.
		Szivattyú meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		Levegő a fűtési rendszerben.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Légtelenítse a készüléket a hőcserélő és a szivattyú légtelenítőivel.
		A by-pass meghibásodott vagy eltömődött.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a by-pass-t.
		Előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E186**	A füstgázventilátor szállítása nem megfelelő.	A légbeszívó- vagy fűtőgáz elevezető rendszer eltömődött.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a légbeszívó- és fűtőgázvezető rendszert.

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

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

*** Csak Fondital szakszerviz által újraindítható a készülék

Jegyzetek

Jegyzetek



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 1812 - 01 | Settembre 2026 (08/2026)