

## szereelési utasítás

# Gázüzemű kondenzációs kazánok

CGB gázüzemű kondenzációs fűtőkazánok

CGB-K gázüzemű kondenzációs kombi kazánok

CGB-35

CGB-50



1. Megjegyzések.....	3
2. Biztonsági tudnivalók.....	4
3. Szabványok és előírások.....	7
4. Szabályozás / működés / kezelés .....	10
5. Kiszállítási állapot / szállítási terjedelem .....	12
6. Felépítési vázlat.....	13
<b>Telepítés</b>	
7. Telepítési tudnivalók .....	14
8. Szerelés.....	15
9. Méretek és szerelési méretek.....	16
10. Telepítés .....	18
11. Levegő-/füstgázrendszer szerelése.....	22
<b>Szabályozás</b>	
12. Elektromos csatlakozás.....	23
<b>Üzembe helyezés</b>	
13. A szifon feltöltése.....	29
14. A fűtőberendezés/ szifon feltöltése .....	30
15. Töltse fel a fűtési rendszert .....	32
16. Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását .....	33
17. Üzembe helyezés .....	35
18. A buszcímzés beállítása .....	36
19. Szabályozási paraméterek megjelenítése / módosítása .....	37
20. A folyamatos szivattyúzású szivattyú beállítása .....	38
21. A maximális fűtőteljesítmény beállítása.....	39
22. A füstgáz paraméterek mérése.....	40
23. A gázfajta átállítása .....	41
24. Üzembehelyezési jegyzőkönyv .....	43
<b>Műszaki adatok</b>	
25. Átállási lehetőségek.....	44
26. Karbantartási és tervezési adatok .....	45
27. Tervezési utasítások .....	47
28. Kapcsolási rajz .....	64
29. Műszaki adatok.....	65
30. Üzemzavar – ok – hibaelhárítás.....	66
31. Termékadatlap a 811/2013/EU rendelet szerint.....	67
32. Műszaki paraméterek a 813/2013/EU rendelet szerint.....	69
33. Jegyzetek .....	70
EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT.....	71

## 1.1 További vonatkozó dokumentációk

- Üzemeltetési útmutató a felhasználó számára
- Karbantartási utasítás
- Berendezés és üzemi napló

Adott esetben minden felhasznált modul és további tartozék utasítása is érvényes.

## 1.2 A dokumentációk megőrzése

Az utasításokat a rendszer üzemeltetőjének, illetve használójának kell megőriznie.

- ▶ Ezeket a szerelési utasításokat, továbbá minden további alkalmazandó útmutatót adjon át a rendszer üzemeltetőjének, illetve használójának.

## 1.3 A berendezés üzemeltetőjének betanítása

- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy kössön karbantartási szerződést egy Wolf szakszervizzel.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy az éves ellenőrzést és karbantartást csak Wolf engedéllyel rendelkező szakember végezheti.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy a javítási munkákat csak Wolf engedéllyel rendelkező szakember végezheti.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy csak eredeti pótalkatrészeket szabad használni.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy semmilyen műszaki változtatást nem szabad végezni a kazánon, ill. a szabályozókon.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy a szövetségi immiszióvédelmi törvény és az energiatakarékossági rendelet szerint felelős a fűtőberendezés biztonságáért és a környezetre gyakorolt hatásáért, valamint energetikai minőségéért.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy ezt az utasítást és a kapcsolódó dokumentumokat gondosan meg kell őrizni.
- A berendezés üzemeltetőjét be kell tanítani a fűtőberendezés kezelésére.

## 1.4 Az utasítás érvényessége

Ez a szerelési útmutató a CGB-35/50 gázüzemű kondenzációs készülékekre vonatkozik.

## 1.5 Átvétel

Az üzemeltetőnek a tüzelőberendezést annak első üzembe helyezése előtt jelentenie kell a területi kéményseprőnek.

## 1.6 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

- A régi készülékeket csak képzett szakember választhatja le az áram- és gázcsatlakozásról.
- Alapvetően olyan módon végezze el az ártalmatlanítást, hogy az megfeleljen a legmodernebb környezetvédelmi, újrahasznosítási és ártalmatlanítási technikának.
- A régi készülékeket, kopó alkatrészeket, hibás komponenseket, valamint a környezetet veszélyeztető folyadékokat és olajokat a hulladékártalmatlanítási törvénynek megfelelően, környezetkímélő módon kell ártalmatlanítani és hasznosítani.

### **Tilos ezeket a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani!**

- A kartonból, újrahasznosítható műanyagokból és műanyag töltőanyagokból készült csomagolásokat környezetkímélő módon, megfelelő újrahasznosító rendszerekkel vagy hulladékhasznosító helyeken kell ártalmatlanítani.
- Vegye figyelembe az adott országban érvényes és a helyi előírásokat.

A jelen utasítást a tervezés, szerelés, üzembe helyezés vagy karbantartás előtt az adott munkával megbízott személyeknek el kell olvasniuk. A jelen utasításban megadott előírásokat be kell tartani. A szerelési utasítás figyelmen kívül hagyása esetén a WOLF céggel szembeni szavatossági igény megszűnik.

A gázüzemű kazán telepítését be kell jelenteni, és engedélyeztetni kell az illetékes gázszolgáltatónál.

Figyelembe kell venni, hogy a füstgázvezetékhez és a kondenzátum szennyvízhálózatra csatlakoztatásához a helyi előírásoktól függő engedélyek szükségesek.

A szerelés megkezdése előtt a felelős területi kéményseprőt tájékoztatni kell.

A gázüzemű kondenzációs készülék szereléséhez, üzembe helyezéséhez és karbantartásához képzett és betanított személyzetet kell alkalmazni. Az elektromos alkatrészekon végzendő munkákat (például szabályozó) csak szakképzett villanyszerelők végezhetik.

Az elektromos szerelési munkák során a helyi villamosenergia-szolgáltató rendelkezései az irányadók.

A gázüzemű kondenzációs készüléket csak a WOLF cég műszaki dokumentációjában megadott teljesítménytartományon belül szabad üzemeltetni. A készülék rendeltetésszerűen az MSZ EN 12828 szerint, kizárólag melegvízes rendszerekhez használható.

Tilos a biztonsági és felügyeleti berendezéseket eltávolítani, áthidalni vagy más módon üzemben kívül helyezni. A készüléket csak műszakilag kifogástalan állapotban szabad üzemeltetni.

A biztonságot csökkentő vagy azt csökkenteni képes üzemzavarokat és károsodásokat haladéktalanul és szakszerűen meg kell szüntetni. A sérült alkatrészeket és készülékkomponenseket csak eredeti WOLF pótalkatrészekre szabad kicserélni.

### Szimbólumok

Ebben az utasításban a következő figyelmeztető szimbólumok használatosak.

Ezek a személyvédelemre és a műszaki üzembiztonságra vonatkoznak.



olyan utasításokat jelöl, amelyeket pontosan be kell tartani, hogy elkerüljék az emberek veszélyeztetését vagy sérülését.



olyan utasításokat jelöl, amelyeket személyek elektromos feszültség miatti veszélyeztetésének vagy sérülésének elkerülése érdekében pontosan be kell tartani.

**Figyelem** a kazán működési zavarának és / vagy anyagi károsodások megakadályozása érdekében figyelembe veendő műszaki utasításokat jelöli.



### Veszély gázszag esetén

- Zárja el a gázcsapot.
- Nyissa ki az ablakot.
- Ne működtessen elektromos kapcsolót, villanykapcsolót se.
- Oltsa el a nyílt lángokat.
- A helyiségen kívülről hívja fel a gázszolgáltatót és a Wolf szakszervizt.



### Áramütésveszély

Soha ne nyúljon bekapcsolt üzemkapcsoló esetén elektromos alkatrészekhez vagy érintkezőkhöz! Egészségkárosító vagy halált okozó áramütés veszélye áll fenn. A sorkapocs kikapcsolt üzemkapcsoló esetén is feszültség alatt áll.



### Veszély füstgázszag esetén

- Kapcsolja ki a készüléket
- Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat
- Értesítse a Wolf szakszervizt



### Forrázásveszély

A kazánok forró vizet tartalmazhatnak. A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat. A vízzel érintkező részekon végzendő munkák előtt hagyja a készüléket 40 °C alá lehűlni, zárjon el minden csapot, és adott esetben ürítse le a készüléket.



### Égési sérülés veszélye

A kazánalkatrészek magas hőmérsékletnek lehetnek kitéve. A forró alkatrészek égési sérüléseket okozhatnak. Nyitott készüléken végzett munkák előtt hagyja azt 40 °C alá lehűlni, vagy használjon megfelelő kesztyűt.



### Vízoldali túlnyomás miatti veszély

A kazánok a vízoldalon nagy túlnyomásnak vannak kitéve.

A vízoldali túlnyomás súlyos sérüléseket okozhat.

A vízzel érintkező részekén végzendő munkák előtt hagyja a készüléket 40 °C alá lehűlni, zárjon el minden csapot, és adott esetben ürítse le a készüléket.

#### Megjegyzés:

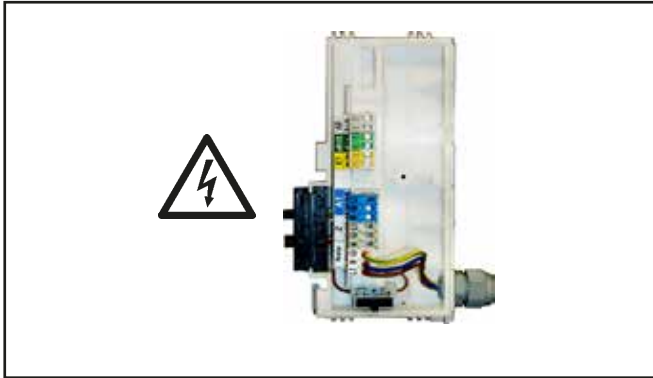
A hő- és egyéb érzékelők vízzel érintkező módon is szerelhetők, így nyomás alatt is alkalmazhatók.

### Munkavégzés a berendezésen

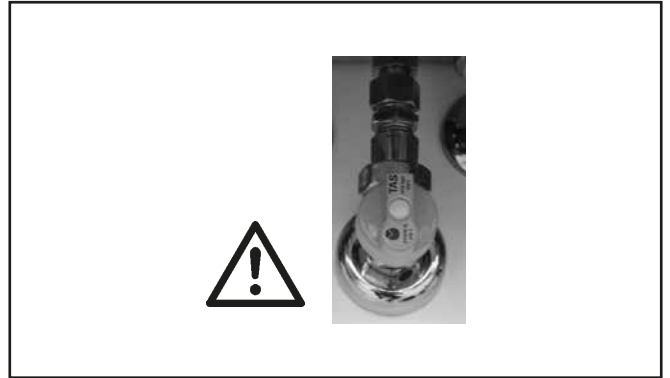
- Zárja el a gázlezáró csapot és biztosítsa véletlen megnyitás ellen.
- Feszültségmentesítse a berendezést (például a külön biztosítékkal, főkapcsolóval vagy a fűtés vészkapcsolójával), és ellenőrizze a feszültségmentességet.
- Biztosítsa a berendezést újrabekapcsolás ellen.

### Felülvizsgálat és karbantartás

- A gázkészülékek kifogástalan üzemeltetését évente legalább egyszer, Wolf szakember által végzett felülvizsgálattal és a szükséges karbantartással, illetve javítással kell biztosítani.
- (DVGW - TRGI 2008 - G600). Ehhez célszerű megfelelő karbantartási szerződést kötni.
- A fűtési rendszer biztonságáért és a környezetre gyakorolt hatásáért, valamint energetikai minőségéért az üzemeltető felelős.
- Csak a WOLF eredeti pótalkatrészeit használja!



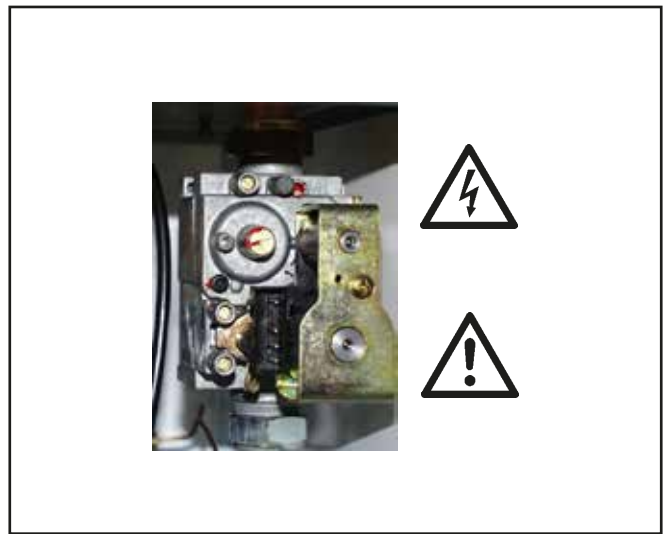
Ábra: Csatlakozódoboz: Áramütésveszély



Ábra: Gázcsatlakozás: Kiáramló gáz okozta mérgezés- és robbanásveszély



Ábra: Gyűjtőtrafó, nagyfeszültségű gyűjtőelektroda, hőcserélő  
Elektromos feszültség okozta veszély, gyűjtőfeszültség okozta veszély, forró alkatrészek okozta égési sérülés veszélye



Ábra: Kombinált gázszelep  
Áramütésveszély  
Kiáramló gáz okozta mérgezés- és robbanásveszély

**A fűtési rendszer szereléséhez és üzemeltetéséhez az adott országban érvényes szabványokat és irányelveket be kell tartani!**

**Vegye figyelembe a kazán adattábláján feltüntetett adatokat!**

**A fűtési rendszer telepítése és üzemeltetése során a következő helyi előírásokat kell figyelembe venni:**

- Telepítési feltételek
- Befűvő- és elszívóberendezések, valamint kéménycsatlakozás
- elektromos csatlakoztatás az áramellátásra
- gázkészülékek helyi gázhálózatra való csatlakoztatásának a gázszolgáltató által meghatározott műszaki szabályai
- A HMV-készítő és fűtési rendszer biztonságtechnikai felszerelésére vonatkozó előírások és szabványok
- ivóvíz- (HMV-) rendszer telepítése

**A következő előírások, szabályok és irányelvek különösen a telepítésnél veendő figyelembe:**

- (DIN) EN 806: Épületeken belüli, emberi fogyasztásra szánt vizet szállító vezeték követelményei
- (DIN) EN 1717: Ivóvíz szennyezés elleni védelme vízellátó rendszerekben
- (DIN) EN 12831: Épületek fűtési rendszerei. Hőszükséglet-számítási módszer
- (DIN) EN 12828: Épületek fűtési rendszerei. Vízfűtéses rendszerek tervezése
- (DIN) EN 13384: Égéstermék-elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárás
- (DIN) EN 50156-1 (VDE 0116, 1. rész): Tüzelőberendezések villamos berendezése és kiegészítő berendezések
- VDE 0470 / (DIN) EN 60529: Elektromos berendezések burkolatai által nyújtott védettség fokozatok
- VDI 2035: Melegvízes fűtési rendszerek károsodásainak elkerülése
  - Mészkölerakódás (1. lap)
  - Vízoldali korrózió (2. lap)
  - Füstgázoldali korrózió (3. lap)

**A WOLF kondenzációs falikazán telepítése előtt az illetékes kéményseprő hivatal és a gázszolgáltató engedélyét be kell szerezni.**

A készülék telepítését csak szakember végezheti, még az első üzembehelyezést a WOLF szakszervíz végezze.

A telepítéshez a GOMBSZ és a vonatkozó szabványok előírásait kell betartani:

MSZ-EN 297  
MSZ-EN 437  
MSZ-EN 283  
MSZ-EN 677  
MSZ-EN 625

MSZ-EN 90/396  
MSZ-EN 73/23

Fentiekén kívül tartsa be az

EN 12828  
EN50165  
EN 60335-1  
EN 60529 előírásait.



**A készülék kizárólag csak a szabvány szerinti tiszta propán gázzal működhet, különben fennáll a meghibásodás veszélye, ill. gyújtási és működési problémák léphetnek fel. Mindez a berendezés károsodásához, vagy sérüléshez vezethet. A helytelenül feltöltött pb-tároló gyújtási problémákat okozhat. Ez esetben forduljon a gázforgalmazóhoz.**



**Amennyiben a szabályozón, vagy annak tartozékon bármilyen átalakítást végeznek, az abból eredő károkért semmiféle felelősséget nem tudunk vállalni**

**A szerelési utasítást lehetőleg még a berendezés telepítése előtt gondosan olvassa el, különös tekintettel a tervezési utasítások fejezetre.**

**Figyelem**



**CGB Gázüzemű kondenzációs kazán**

A MSZ EN 437 / MSZ EN 13203-1 / MSZ EN 15502-1 / MSZ EN 15502-2-1 / MSZ EN 60335-1 / MSZ EN 60335-2-102 / MSZ EN 62233 / MSZ EN 61000-3-2 / MSZ EN 61000-3-3 / MSZ EN 55014-1, valamint a 92/42/EGK (A hatásköréről szóló irányelv) / 2016/426/EU (A gázkészülékekről szóló rendelet) / 2014/30/EU (EMC-irányelv) / 2014/35/EU (Alacsony feszültségre vonatkozó irányelv) / 2009/125/EK (ErP irányelv) / 2011/65/EU (RoHS irányelv) / 811/2013/EU rendelet / 813/2013/EU rendelet szerinti gázüzemű kondenzációs készülék, elektronikus gyújtással és elektronikus füstgáz hőmérséklet-felügyelettel, alacsony hőmérsékletű melegvízes fűtéshez és HMV készítéséhez a MSZ EN 12828 szabvány szerinti, legfeljebb 90°C előremenő hőmérséklettel és 3 bar megengedett üzemi nyomással üzemelő fűtőberendezésekben. Ez a WOLF gázüzemű kondenzációs készülék garázsokban is telepíthető.



A beltéri levegővel üzemelő gázüzemű kondenzációs készülékek csak olyan helyiségben telepíthetők, amely teljesíti a mértékadó szellőztetési követelményeket. Ellenkező esetben fulladás- vagy mérgezésveszély áll fenn. A készülék telepítése előtt olvassa el a szerelési és karbantartási útmutatót! Vegye figyelembe a tervezési utasításokat is.



A folyékony gázzal történő üzemeltetés esetén kizárólag a DIN 51 622 szabvány szerinti propán használható. Ellenkező esetben a gázüzemű kondenzációs készülék beindítása és üzemeltetése során üzemzavarok léphetnek fel, aminek következtében fennáll a készülék károsodásának és személyek sérülésének veszélye.

Rosszul légtelenített cseppfolyósgáz-tartály esetén gyújtási problémák léphetnek fel. Ilyen esetben forduljon a cseppfolyósgáz-tartályt feltöltő céghez.



A HMV tároló víz hőmérséklete 60 °C-nál magasabbra is beállítható. A 60 °C fölötti, rövid idejű üzemeltetést a forrázásveszély elkerülése érdekében felügyelet mellett kell végezni. Folyamatos üzem esetén a 60 °C fölötti víz hőmérséklet elkerülése érdekében megfelelő intézkedéseket kell tenni (például termosztatikus szelep használatával).



Ábra: Wolf-gázüzemű kondenzációs kazán

A vízkövesedés elleni védelem miatt 15 nk° (2,5 mol/m<sup>3</sup>) fölötti vízkeménység esetén a használati meleg víz hőmérsékletét legfeljebb 50 °C-ra lehet beállítani. Szabályozó nélkül ez a melegvízbeállító forgatógomb legfeljebb 6-os fokozatának felel meg.

20°nk°-nál nagyobb vízkeménység esetén a karbantartási időszakok meghosszabbítása érdekében a használati meleg víz melegítéséhez a hidegvíz-vezetékben minden esetben szükséges vízelőkészítés használata.

Ugyanakkor helyileg 20 nk°-nál alacsonyabb vízkeménység esetén is magasabb kockázata lehet a vízkövesedésnek, ami vízkő-mentesítési intézkedéseket tehet szükségessé. Ennek figyelmen kívül hagyása a készülék korai vízkövesedését okozhatja és a HMV-használat kényelmét csökkenti. A helyi adottságokat mindig ellenőriztetni kell az illetékes szakképzett szerelővel.



Üzemkapcsoló  
BE/KI

Zavarelhá-  
rító gomb

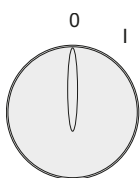
HMV hőmérsék-  
let-választó

Hőmérő

Világító gyűrű

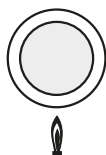
Fűtővíz hőmér-  
séklet-választó

Nyomásmérő



### Üzemkapcsoló BE/KI

0 állás esetén a kondenzációs kazán ki van kapcsolva.

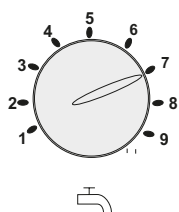


### Zavarmentesítés

Az üzemzavar feloldása és a berendezés újraindítása a gomb megnyomásával történik. A zavarmentesítő gomb üzemzavar nélküli lenyomásakor a berendezés újraindul.

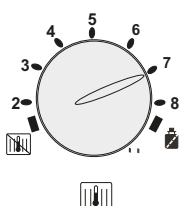
### Az állapotkijelzés világító gyűrűje

kijelző	Jelentés
Villogó zöld	Készenlét (a hálózat be van kapcsolva, nincs hőigény)
Zöld tartós fény	Hőigény: A szivattyú működik, az égő nem működik
Villogó sárga	Kéményseprő üzemmód
Sárga tartós fény	Égő be, láng be
Villogó piros	üzemzavar



### HMV hőmérséklet-választó

HMV-tárolós rendszerrel kombinált gázkondenzációs kazánok esetén az 1-9 beállítás 15-65 °C tároló hőmérsékletnek felel meg. Egy digitális helyiség-hőmérséklet-szabályozóval ill. időjárás-követő szabályozóval kombinálva, a HMV hőmérséklet-választón végzett beállítás hatástalan lesz. A hőmérséklet-választásra a szabályozón kerül sor. Kombikazánok esetén az 1-9. beállítás 40-65°C-os HMV-hőmérsékletnek felel meg.




### Fűtővíz hőmérséklet-választó.

A 2 - 8 beállítási tartomány gyárilag beállítva 20-75°C fűtővíz-hőmérsékletnek felel meg. Digitális helyiség-hőmérséklet-szabályozóval ill. időjárás-követő szabályozóval kombinálva a fűtővíz-hőmérséklet szabályozó beállítása hatástalan lesz.



**Beállítás****Téli üzemmód (2 - 8. állás)**

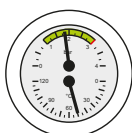
Téli üzemmód esetén a kazán megemeli a fűtővíz-hőmérsékletet a fűtővíz-hőmérséklet szabályozón beállított hőmérsékletre. A szivattyú a szivattyú-üzemmód beállítása szerint folyamatosan (gyári beállítás) működik, ill. csak utánfutásos égővezérlés esetén.

**nyári üzem**

A fűtővíz hőmérséklet-választó kapcsolójának  állásba történő forgatásával a téli üzemmód kikapcsol. Azaz ekkor a kazán nyári üzemmódban működik. A nyári üzemmód (fűtés ki) csak a HMV-készítést jelenti, azonban a fűtés fagyvédelme biztosított és a szivattyú állásvédelme aktív.

**Kéményseprő üzemmód**

A fűtővíz hőmérséklet-választó kapcsolójának  állásba forgatásával a kéményseprő-üzemmód aktiválódik. A világító gyűrű sárgán villog. A kéményseprő-üzemmód aktiválása után a kazán a maximálisan beállított fűtőteljesítménnyel fűt. Az előző üzemtiltás megszűnik. A kéményseprő-üzemmód befejeződik 15 perc múlva, vagy a maximális előremenő hőmérséklet túllépése esetén. Újraaktiválásához a fűtővíz hőmérséklet-választását egyszer balra, majd újból a  állásba kell fordítani.

**Termomanométer**

A felső részen a fűtővíz aktuális hőmérséklete jelenik meg. Az alsó részen a fűtőrendszer víznyomása jelenik meg. A víznyomásnak normál üzemmódban 2,0-2,5 bar között kell lennie.

**Szivattyú állásvédelem**

Nyári üzemmód beállítása esetén a szivattyú legkésőbb 24 órás leállítás után kb. 30 másodpercre elindul.

**Megjegyzés:**

A kondenzációs kazán bekapcsolási gyakorisága a fűtési üzemmódban elektronikusan korlátozott. A zavarkieldő gomb lenyomásával ez a korlátozás áthidalható. A kazán azonnal üzembe lép, ha a fűtésre vonatkozóan hőigény van jelen.

### Kiszállítási állapot Gázüzemű kondenzációs kazán

Része a szállítási terjedelemnek:

- 1 csatlakozásra előkészített gázüzemű kondenzációs kazán burkolattal
- 1 Fűtésoldali biztonsági szelep
- 1 Csatlakozás a tágulási tartályhoz
- 1 Függesztőelem falra szereléshez
- 1 Telepítési utasítás
- 1 üzemeltetési utasítás
- 1 karbantartási utasítás

### Csatlakozások, fűtőkazán

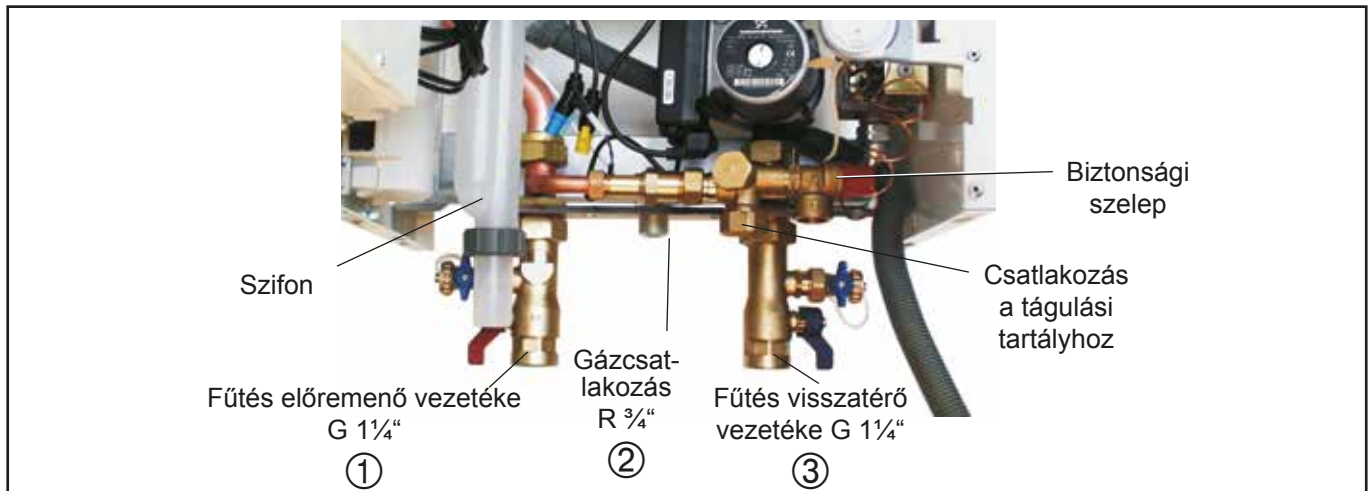
### Tartozékok

A gázüzemű kondenzációs kazán telepítéséhez a következő tartozékok szükségesek:

- Levegő/füstgázvezeték tartozékok (lásd a tervezési tudnivalókat)
- Helyiség- vagy időjárásfüggő szabályozás
- Kondenzszifon tartóval
- Fűtés előremenő és visszatérő vezetékének karbantartási csapja
- Hő hatására záró golyóscsap

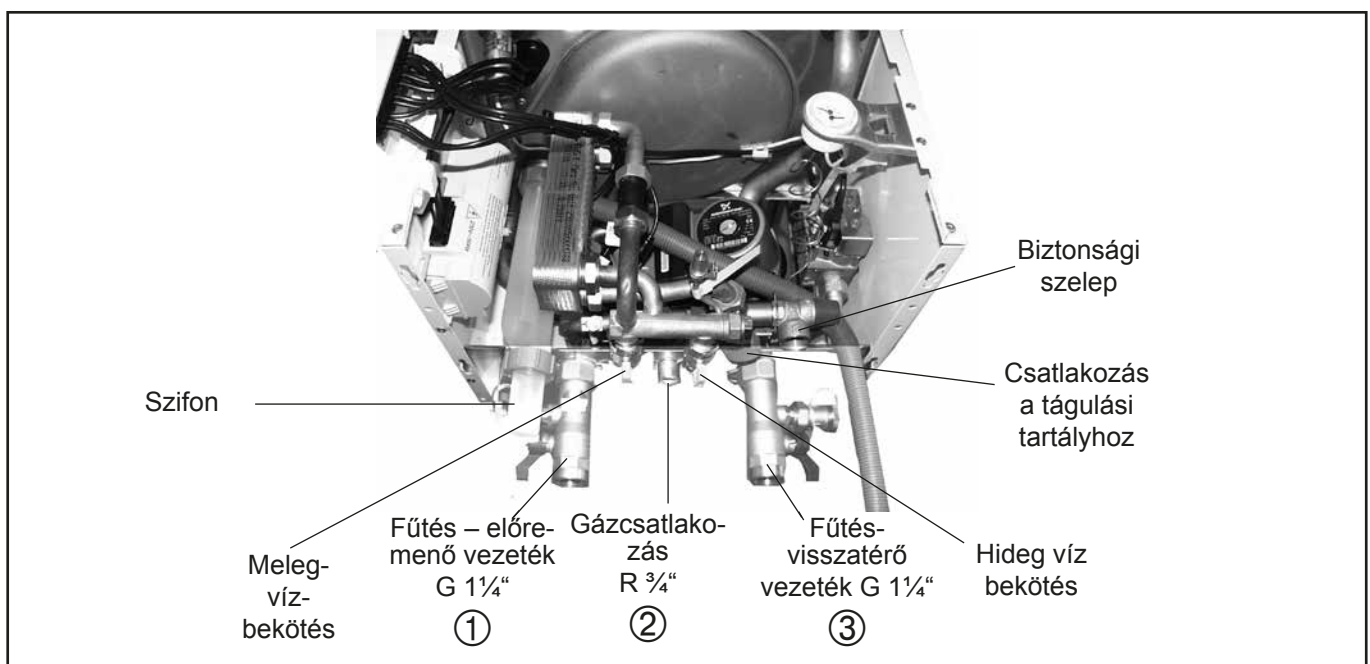
további tartozékok árlista szerint, a következőket ajánljuk:

- Iszapeltávolító / szűrő
- Légleválasztó
- Hidegvíz / melegvíz-elzárócsap ivó- vízhez



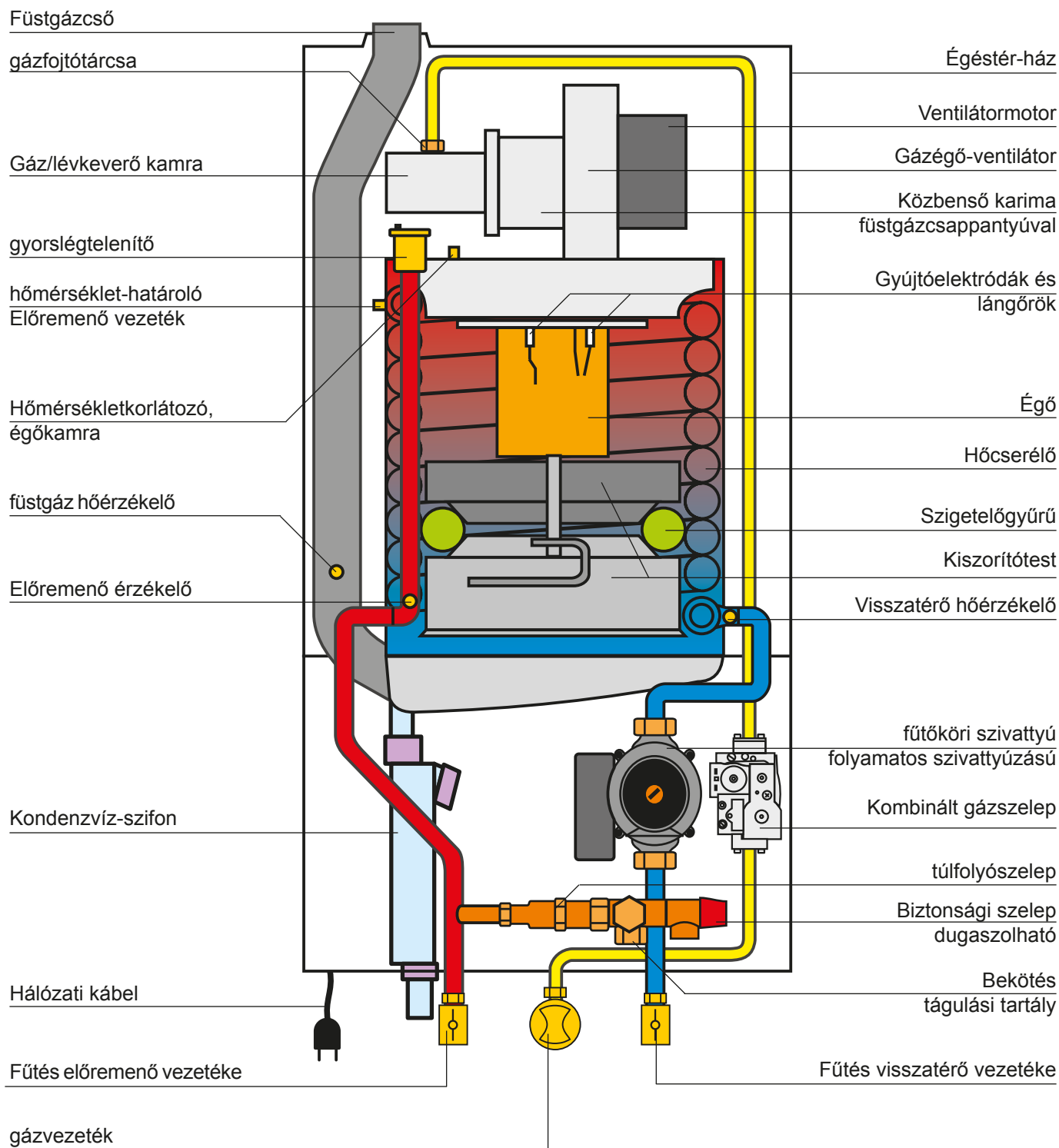
Ábra: Csatlakozások fűtőkör-csatlakozó készlettel (tartozék)

### Csatlakozások kombikazán (plusz ivóvíz)



Ábra: Csatlakozások fűtőkör-csatlakozó készlettel (tartozék)

CGB-35 / CGB-50



### Általános tudnivalók

A falra szerelhető CGB a gázüzemű kondenzációs kazán csatlakozásra készen kerül leszállításra a dugaszoló aljzatba való elektromos csatlakozókábellel.

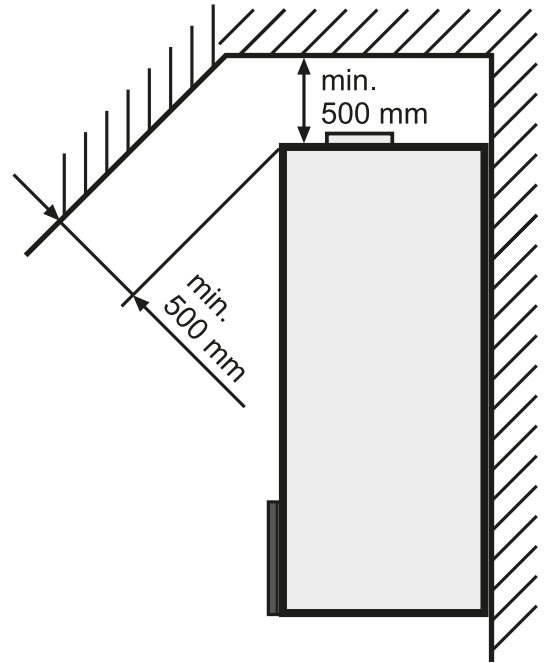
A CGB-K kombikazán esetén az elektromos csatlakoztatást a helyszínen kell létrehozni.

Javasoljuk a készülék felülvizsgálatához és karbantartásához szükséges 500 mm távolság tartását a mennyezethez képest, mivel ellenkező esetben a karbantartás során az alkotóelemek kielégítő ellenőrzése és működéstesztje nem biztosítható. Az elvezető tömlőt biztonságosan kell rögzíteni a tartóval az elvezető tölcser (szifon) fölött. Az elvezetésnek jól láthatónak kell lennie.



**A készüléket csak fagyvédett helyiségekben szabad felszerelni.**

A kazánhelyiségben a hőmérsékletnek 0 °C és 40 °C között kell lennie.



**A készülék éghető anyagoktól vagy éghető alkotórészekből való távolsága nem szükséges, mivel a készülék névleges hőteljesítménye esetén 85 °C-nál magasabb hőmérséklet nem lép fel. Ugyanakkor tilos a kazánhelyiségben robbanásveszélyes vagy erősen gyúlékony anyagokat használni, mert emiatt tűz-, illetve robbanásveszély áll fenn!**



**A készülékhez juttatott égéslevegőnek és az üzemhelyiségnek vegyi anyagoktól (például fluortól, klórtól vagy kéntől) menteseknek kell lenniük. Ilyen anyagokat permetek, festékek, ragasztóanyagok, oldó- és tisztítószeres tartalmaznak. Ezek a legkedvezőtlenebb esetben (akár a füstgázberendezésben is) korróziót okozhatnak.**

#### Figyelem

**A készülékszerelés során arra kell ügyelni, hogy ne kerüljön idegen anyag (például furatpor) a gázkazánba, amely a kazánban üzemzavarokat okozhat. Használja a mellékelt sztiropor-burkolatot!**

Zajvédelem: Kritikus telepítési feltételek (például könnyűszerkezetes falra való szerelés) esetén a készülék testhang-szigetelésére vonatkozó kiegészítő intézkedések válhatnak szükségessé. Ilyen esetben zajvédő tiplit és adott esetben gumialátétet, illetve csillapítószalagot kell használni.

Először a készülék beszerelési helyzetét kell meghatározni.

Ennek során figyelembe kell venni a füstgázcsatlakozást, a falaktól és mennyezettől való távolságot, valamint a gáz, fűtés, használati meleg víz és elektromos energia esetleg már meglévő csatlakozásait.

### A burkolatfedél felnyitása

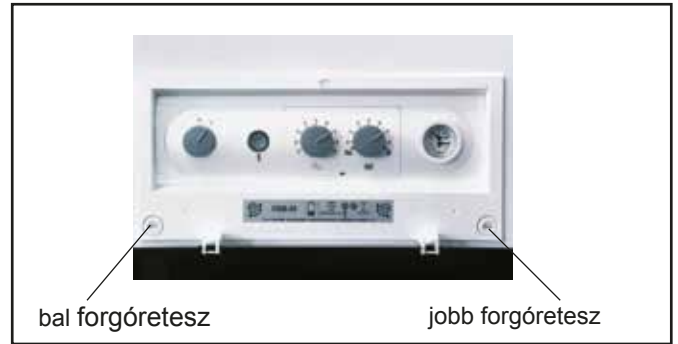
Javasoljuk, hogy szereléskor vegyék le a burkolatfedelelet.

- Hajtsa le a szabályozófedelelet.
- A burkolatfedelelet a bal és jobb forgóretesszel nyissa fel.
- A burkolatfedelelet lazítsa meg az alján, és fent akassza ki.

### Készülékrögzés fűggesztőelemmel



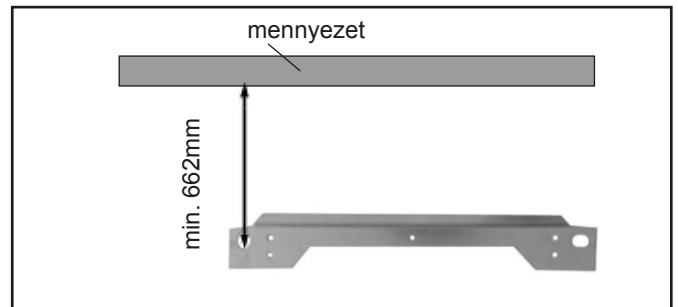
**A gázüzemű kondenzációs kazán szerelése során ügyeljen a rögzítőelemek megfelelő terhelhetőségére. Ennek során vegye figyelembe a fal jellegét is; ellenkező esetben gáz- és vízszivárgás következhet be, és emiatt robbanás- és elárasztásveszély áll fenn.**



Ábra: Nyissa meg a forgóreteszt

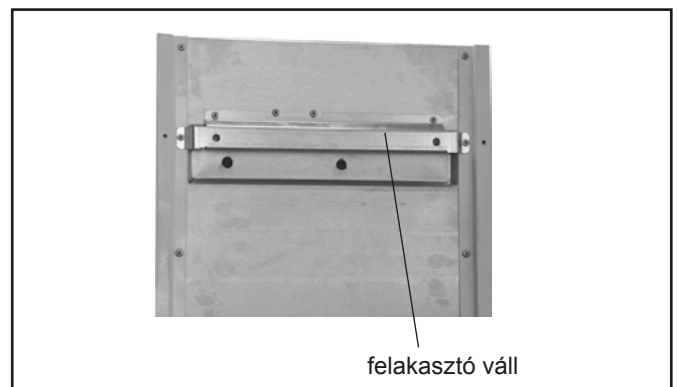
Először a gázüzemű kondenzációs kazán beszerelési helyzetét kell meghatározni.

Ennek során figyelembe kell venni a füstgázcsatlakozást, a falaktól és mennyezettől való távolságot, valamint a gáz, fűtés, használati meleg víz és elektromos energia esetleg már meglévő csatlakozásait.



Ábra: Furatok a fűggesztőelemekhez

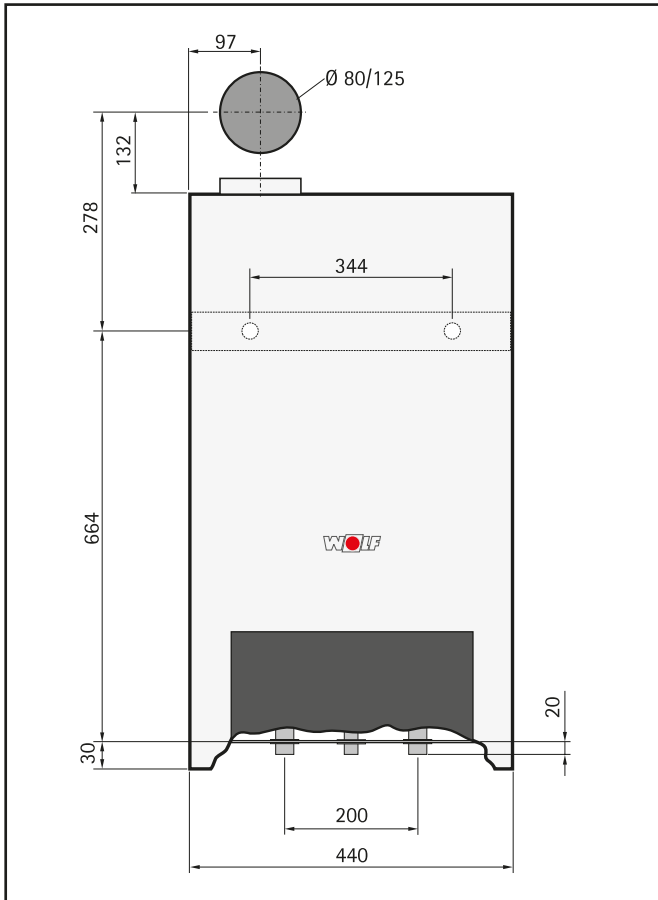
- Jelölje be a furatlyukakat a falon a felakasztó vállhoz a legkisebb faltól való távolság figyelembevételével.
- Helyezze be a tipliket, majd szerelje fel a felakasztó vállat a mellékelt rögzítőcsavarokkal és alátétlemezekkel.
- Fűggeszse a gázüzemű kondenzációs kazánt a felakasztó vállra.



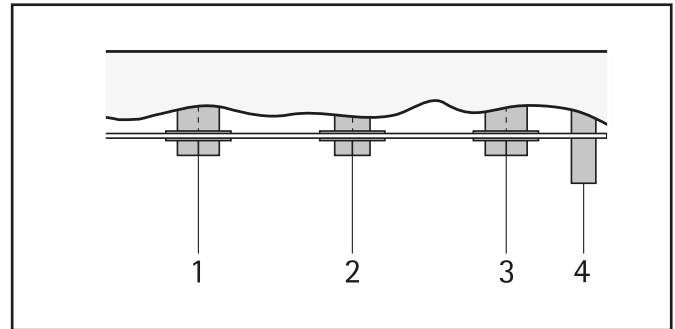
Ábra: Felakasztó váll a kondenzációs kazánon

**Megjegyzés:** Me glévő TGB-40 vagy TGB-60 számú kazánnal szembeni csere esetén az új fűggesztőelemet 11 mm-rel mélyebbre kell felhelyezni.

### CGB

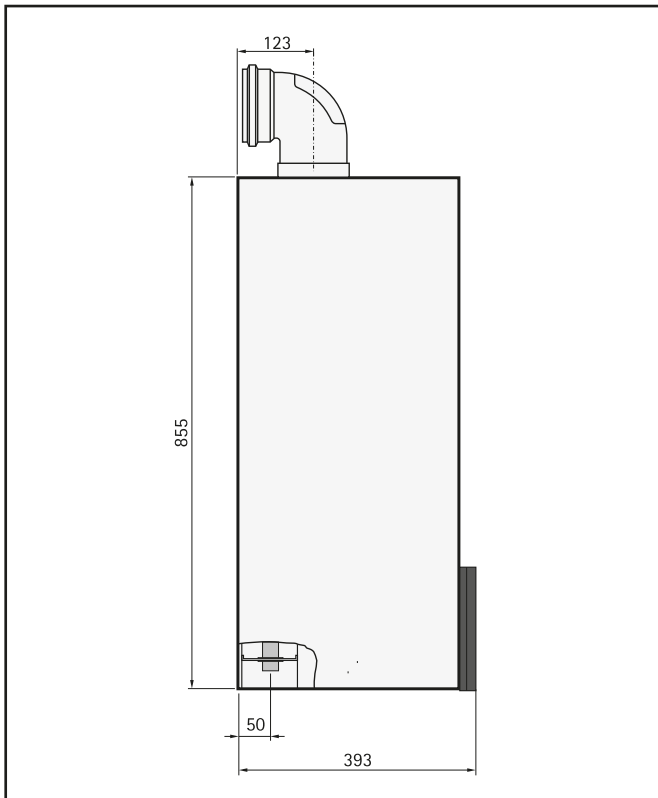


Ábra: Méretek



Ábra: csatlakozások

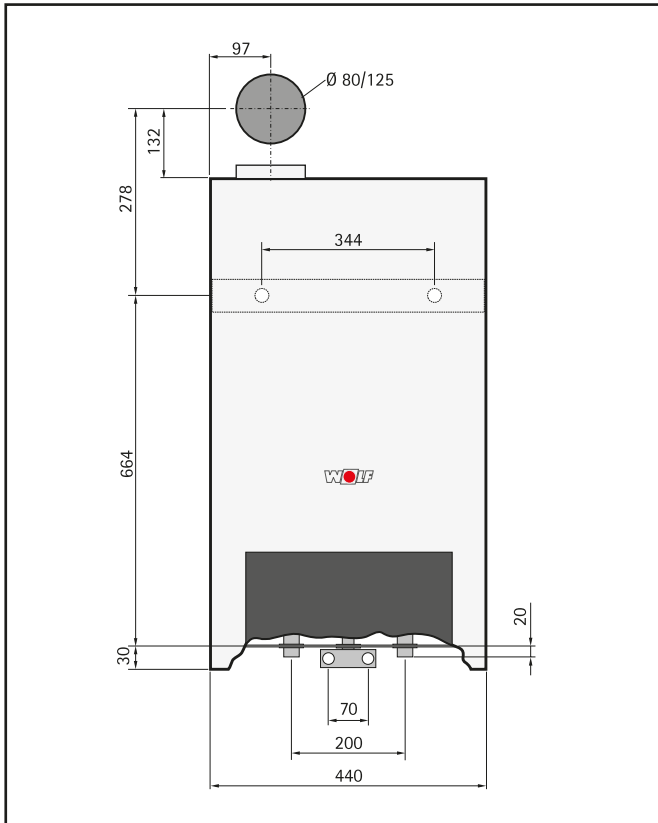
- ① Fűtés előremenő vezetéke
- ② Gázcsatlakozás
- ③ Fűtés visszatérő vezetéke
- ④ Kondenzvíz-elvezetés



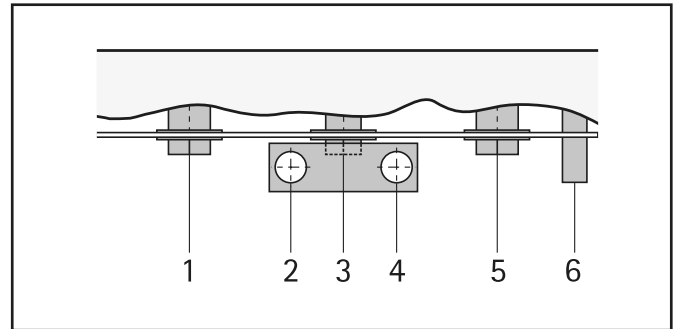
Ábra: Méretek



### CGB-K

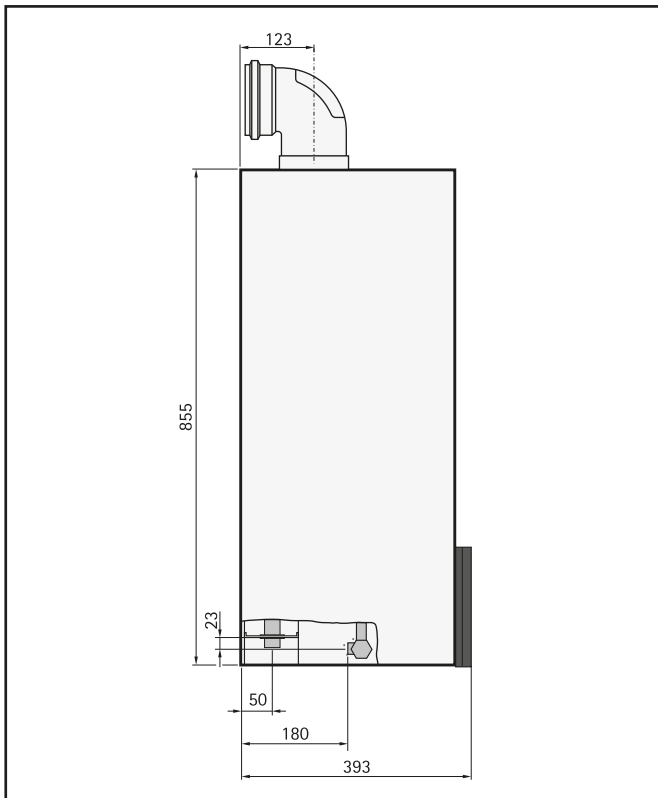


Ábra: Méretek



Ábra: csatlakozások

- ① Fűtés előremenő vezetéke
- ② HMV-csatlakozás
- ③ Gázcsatlakozás
- ④ Hidegvíz-csatlakozás
- ⑤ Fűtés visszatérő vezetéke
- ⑥ Kondenzvíz-elvezetés



Ábra: Méretek

### Fűtőkör-csatlakozókészlet

Javasoljuk a fűtési rendszerhez történő csatlakozást a fűtőkör-csatlakozókészlettel.

A következőkből álló csatlakozókészlet: A készülékhez való csatlakozás lapos tömítéssel, csatlakozás a fűtés előremenő/visszatérő vezetékéhez golyóscsapokkal (1" belső menet).

**Figyelem** A készülékhez való visszatérő vezetékben szennyfogót kell betervezni. A készülék és a nagy hatásfokú szivattyú szennyeződés, iszap és magnetit elleni védelméhez alkalmas eszköz a magnetitleválasztóval rendelkező iszapleválasztó.

**A hőcserélőben lévő lerakódások forrasi zajokat, teljesítményvesztéseket és a készülék üzemzavarát eredményezhetik.**

### Hideg víz és használati meleg víz csatlakozása

A hideg víz hozzávezető vezetékében karbantartó csapot kell beépíteni. Ha a hideg víz hozzávezető vezetékének nyomása a 10 bar legnagyobb megengedett üzemi nyomás felett van, bevizsgált és elismert nyomáscsökkentőt kell beszerezni. Keverő csaptelepek használata esetén központi nyomáscsökkentést kell betervezni.

A hideg és a használati meleg víz csatlakoztatása során figyelembe kell venni a DIN 1988 szabványt és a helyi vízművek előírásait. Ha a telepítés nem az előírt módon történik, a szavatosság megszűnik.

### Megjegyzés:

A berendezésoldali szerelési anyagok kiválasztásánál figyelembe kell venni a műszaki előírásokat és az esetleg előforduló elektrokémiai folyamatokat (vegyes telepítés).

### Biztonságtechnika

A CGB-35 és a CGB-50 készülékbe gyárilag nem építettek be tágulási tartályt. Ezért ezt külsőleg kell felszerelni (a Wolf-féle tartozékprogramban elérhető). A tágulási tartályt a DIN 4807 szabványainak megfelelően kell méretezni.

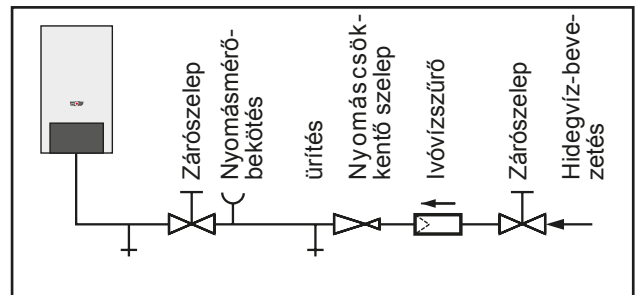


**A tágulási tartály és a kondenzációs kazán között nem lehet elzáró szelep, ellenkező esetben a kazán maradandó károsodást szenved a kazán melegítésekor fellépő nyomásnövekedés miatt. Fennáll a készülék alkatrészei repedésének veszélye forrázásveszély mellett.**

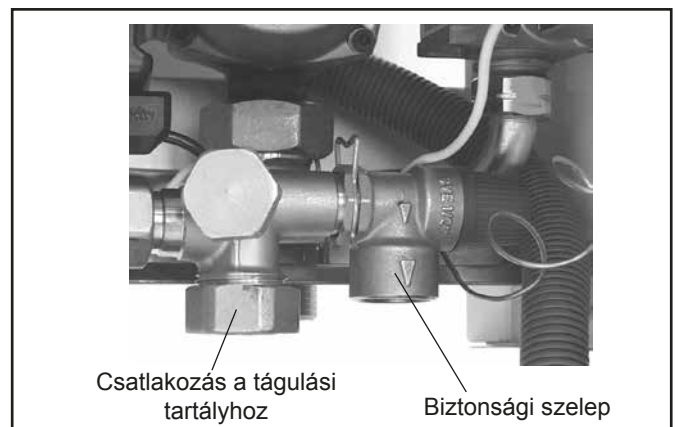
Kivételt képeznek a tágulási tartály előtti sapkás szelepek. Egy biztonsági szelep gyárilag be van építve. A lefűvővezeték egy leeresztő tölcserbe kell vezetni. A fűtési rendszer minimális nyomása 0,75 bar. A kazának csak zárt berendezésekben megengedettek maximum 3 bar-ig. A legnagyobb előremenő hőmérséklete gyárilag 75 °C-ra van beállítva, és szükség esetén 85 °C-ra módosítható.



Ábra: Fűtőkör-csatlakozókészlet (tartozék)



Ábra: Hidegvíz-csatlakozó a DIN 1988 szerint



Ábra: Biztonsági szelep, tágulási tartály csatlakozója

### Ivóvíz-csatlakozókészlet

Javasoljuk az ivóvízcsatlakozást az ivóvíz-csatlakozókészlettel.

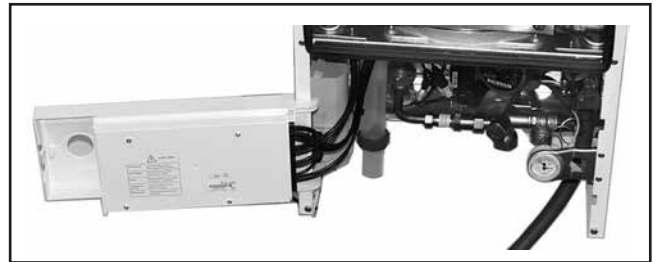
A következőkből álló csatlakozókészlet:

Szerelje a lapos tömítésekkel ellátott golyóscsapokat az ivóvízcsatlakozó blokkra. Csatlakozás a golyóscsaphoz a helyszínen  $\frac{3}{4}$ " külső menet.



### Pattintsa be a szabályozót

A szabályozó mögötti munkák esetén a jobb hozzáférhetőség érdekében az utóbbi kb. 180°C-os helyzetben bepattintható.



### fűtővizet

50 kW-ig terjedő teljesítménytartományban működő gázüzemű kondenzációs készülékeknél a fűtővíz előkészítéséhez be kell tartani a VDI 2035 utasításait.

A fűtőberendezést feltöltés előtt alaposan át kell öblíteni.

### Iszapleválasztó

Régi berendezések esetén és főleg acélszerkezetekkel rendelkező berendezések esetén iszapleválasztót kell beépíteni a visszatérő vezetékbe a kazán előtt.

### Légleválasztó

Nagyobb rendszereknél további légleválasztó építhető be.

További szivattyú beépítése nem megengedett, mivel egyébként fennáll a kavitáció veszélye.

Oxigénáteresztő vezetékek használata esetén, pl. padlófűtésnél a rendszer leválasztását hőcserélővel kell végrehajtani. A nem megfelelő fűtővíz elősegíti az iszap- és korrózióképződést. Ez működési zavarokhoz és a hőcserélő károsodásához vezethet.

### Szennyfogó

A szennyfogó beépítése minden rendszerben a helyszínen, a visszatérő vezetékben tervezett, hogy a készülék és a szivattyú védelmet élvezzen a rendszerből származó durvább szennyeződésekkel vagy lerakódásokkal szemben.

### Kondenzvíz-csatlakozás

A mellékelt szifont az égéskamra-tekno csatlakozókarimájához kell csatlakoztatni.

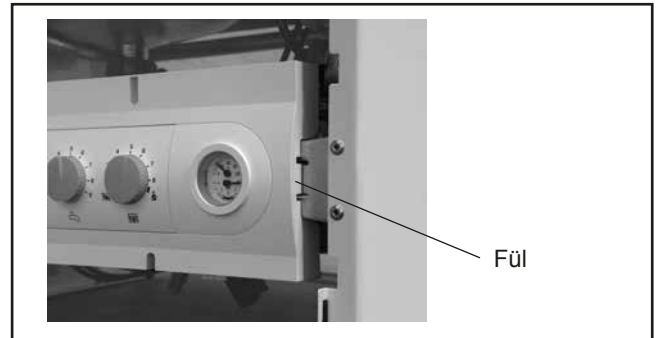
**Megjegyzés:** Üzembe helyezés előtt töltsse fel a szifont vízzel.

A túlfolyó tömlő az elvezető tölcserbe torkolhat a biztonsági szelep alatt.

A kondenzvíznek közvetlenül a szennyvízvezetékbe történő vezetése esetén gondoskodjon megfelelő szellőztetésről, hogy a szennyvízvezeték ne lehessen hatással a gázüzemű kondenzációs kazánra.



**Üzembe helyezés előtt töltsse fel a szifont vízzel! A készülék üres szifonnal való üzemeltetése során a kiáramló füstgázok miatt mérgezésveszély áll fenn. Ehhez csavarja le a szifont, vegye le, és töltsse fel addig, hogy az oldalsó levezetésen víz jelenjen meg. Csavarozza vissza a szifont, és ügyeljen a tömítés megfelelő helyzetére.**



Ábra: Nyomja be a fület



Ábra: Szifon

Legfeljebb 200 kW teljesítményű készülékekhez az ATV-DVWK A251 munkalap szerint semlegesítő berendezés nem szükséges.

A kondenzvizet csak az ATV-DVWK-A251 alapján ellenálló csővezetékbe szabad bevezetni.

Semlegesítő (vásárolható tartozék) csatlakoztatása esetén kövesse a hozzátartozó útmutatást.



Ábra: Semlegesítő (vásárolható tartozék)

### Tároló-vízmelegítő csatlakoztatása

A tároló előremenő és visszatérő vezetékét háromutas átkapcsolószeleppel, ill. a kondenzációs kazán visszatérő vezetékével kell összekötni. Idegen gyártótól származó tároló csatlakozása esetén a Wolf-tartozék-programból származó tárolótöltőt kell alkalmazni. A részletesebb leírást a csatlakozókészlethez (tartozék) mellékeltek.

**Figyelem** Üzembe helyezés előtt minden hidraulikus csővezetéknek tömítéspróbának kell alávetni:

**Ivóvízoldali próbanyomás: legfeljebb 10 bar**

**Fűtővízoldali próbanyomás: legfeljebb 4,5 bar**

Ellenőrzés előtt zárja el a fűtőkörben lévő zárócsapokat a készülék irányában, mivel egyébként a biztonsági szelep a készülékben 3 bar nyomáson nyit. Az eszköz tömítettségét gyárilag már tesztelték 4,5 bar nyomáson.

Tömítetlenség esetén fennáll a vízszivárgás veszélye, amely anyagi károkat okoz.

### Gázcsatlakozás



A gázvezeték kialakítását, valamint a gázoldali csatlakozást csak engedéllyel rendelkező gázszerelő végezheti. A gázvezeték nyomásellenőrzése esetén a gáz-golyóscsapnak csatlakozni kell a kondenzációs kazánhoz. A fűtési hálózatot és a gázvezetékét a kondenzációs kazán csatlakoztatása előtt – különösen meglévő rendszerek esetén – a szerelési maradványoktól meg kell tisztítani.

Az üzembe helyezés előtt a csőcsatlakozásokat gáztömörség szempontjából ellenőrizni kell a TRGI szerint. Ennek során csak a DVGW által megengedett, habképző szivárgásérzékelő spray-k használhatók.

Szakszerűtlen telepítés vagy alkalmatlan alkatrészek, illetve modulok használata esetén a gáz megszökhet, aminek következtében mérgezés- és robbanásveszély áll fenn.



A Wolf gázüzemű kondenzációs kazán előtti gázvezetékbe hő hatására záró golyóscsap legyen beépítve. Ellenkező esetben tűz esetén robbanásveszély áll fenn. A gázvezeték az előírások alapján kell kialakítani.



A gázégőn lévő gázégő-szerelvények legfeljebb 150 mbar nyomással terhelhetők. Magasabb nyomás esetén a gázégőszerelvény megsérülhet, aminek következtében robbanás-, fulladás- és mérgezésveszély áll fenn. A gázvezeték nyomásellenőrzése esetén a gáz-golyóscsapnak csatlakozni kell a gázkondenzációs kazánhoz.



A golyóscsapot hozzáférhető módon kell elhelyezni.

Szerelés előtt gondoskodni kell arról, hogy a kazán megfelel a helyileg rendelkezésre álló gázcsoportnak. A gyári beállítást a gáztípustól függően a következő táblázat alapján kell elvégezni.



Ábra: Gáz-golyóscsap, egyenes kivitel (tartozék)



Ábra: Gáz-golyóscsap, könyökkivitel (tartozék)

#### E/H földgáz

Ws = 11,4 -15,2 kWh/m<sup>3</sup>= 40,9-54,7 MJ/m<sup>3</sup>

#### Földgáz LL:<sup>1)</sup>

Ws = 9,5 -12,1 kWh/m<sup>3</sup>= 34,1-43,6 MJ/m<sup>3</sup>

#### P folyékony gáz:<sup>2)</sup>

Ws = 20,2 -21,3 kWh/m<sup>3</sup>= 72,9-76,8 MJ/m<sup>3</sup>

Táblázat: Gyári beállítások a gázfajta függvényében

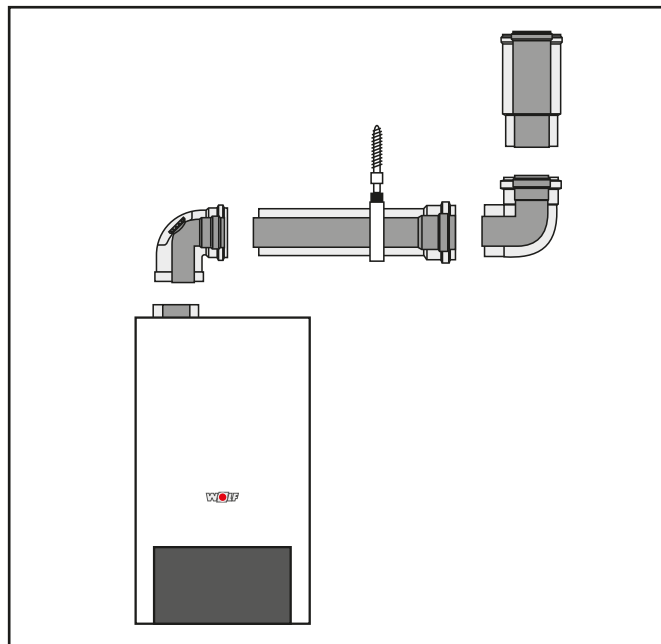
<sup>1)</sup>Ausztriában és Svájcban nem érvényes

<sup>2)</sup> Svájcban nem érvényes

**Figyelem** A koncentrikus levegő-/füstgázrendszerhez, valamint a füstgázvezetékekhez csak eredeti Wolf elemeket szabad használni.

A füstgázvezeték, illetve a levegő-/füstgáz-csatlakozás kialakítását megelőzően vegye figyelembe a levegő-/füstgázrendszer tervezési utasítását!

A készülék telepítése előtt az illetékes hatóságokkal és a területi kéményseprővel egyeztetni kell egyeztetni.



Ábra: Levegő-/füstgázrendszer példa

**Figyelem** A füstgáz-mérőcsonkoknak a területi kéményseprő számára a mennyezeti burkolatok felszerelését követően is szabadon hozzáférhetőeknek kell lenniük.



Alacsony külső hőmérséklet esetén előfordulhat, hogy a füstgázban lévő vízgőz a légbevezetésnél, illetve a füstgázkivezetésnél lecsapódik és jéggé fagy. A jég leesését helyszíni intézkedésekkel (például megfelelő hófogó felszerelésével) kell megakadályozni.

**Általános tudnivalók**

A telepítést csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő cég végezheti. Vegye figyelembe az országos előírásokat és az energiaszolgáltató vállalat helyi előírásait.



Szereljen be a készülékben a hálózati tápvezetékbe egy legalább 3 mm-es érintkezőtávolságú, valamennyi fázisra ható kapcsolót. A helyszínen ugyanígy el kell helyezni egy csatlakozódobozt.



A hőérzékelő-vezetékeket nem szabad 230 V-os vezetékekkel együtt vezetni.



Áramütésveszély az elektromos alkatrészekben!  
Figyelem: A burkolat levétele előtt kapcsolja ki az üzemkapcsolót.

Soha ne nyúljon bekapcsolt üzemkapcsoló esetén elektromos alkatrészekhez vagy érintkezőkhöz! Egészségkárosító vagy halált okozó áramütés veszélye áll fenn.

A sorkapocs kikapcsolt üzemkapcsoló esetén is feszültség alatt áll.



Szervizelési és szerelési munkák során a teljes berendezést valamennyi fázison feszültségmentesíteni kell; ellenkező esetben áramütés veszélye áll fenn!

### Elektromos csatlakozódoboz

A szabályozó-, vezérlő és biztonsági berendezések gyárilag készre kábelezve és ellenőrizve vannak.

A kazán gyárilag védőföldeléses csatlakozóval van felszerelve.

### 230 V-os hálózati csatlakozás

Az elektromos hálózatra való csatlakozás a védőföldeléses csatlakozóval történik.

Fürdőkád vagy zuhanyzó közvetlen közelében lévő hálózati csatlakozó esetén (1-es és 2-es védelmi tartomány) a védőérintkezős csatlakozódugasz helyett fix csatlakozást kell alkalmazni.

Vezetékes csatlakozás esetén a hálózati csatlakozást legalább 3 mm-es érintkezőtávolságú összpólusú szakaszolóberendezéssel (például fűtési vészkapcsolóval) kell csatlakoztatni. Csatlakozókábel flexibilis, legalább 3x1,0 mm<sup>2</sup>

A védőföldeléses hálózati csatlakozás esetén az utóbbinak hozzáférhetőnek kell lennie.

A csatlakozókábelre nem szabad más fogyasztókat rákapcsolni.

Fürdőkáddal vagy zuhanyzóval felszerelt helyiségekben a készüléket csak FI-védőkapcsolón keresztül szabad csatlakoztatni.

### Elektromos csatlakozás szerelési tudnivalója

A kinyitás előtt feszültségmentesítse a berendezést.

Ellenőrizze a feszültségmentességet.

Hajtsa oldalra a szabályozót.

Akassza ki az elektromos csatlakozódobozt a tartóból.

Nyissa ki az elektromos csatlakozódobozt.

Csavarja be a tehermentesítőt a betétrészekbe.

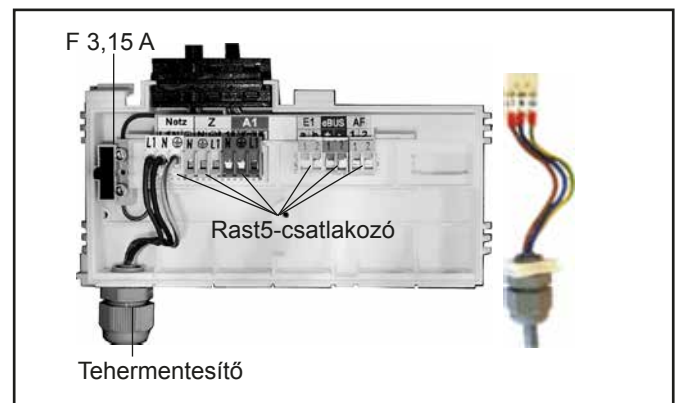
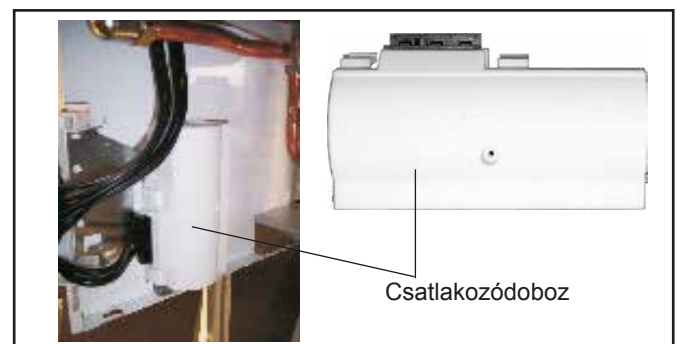
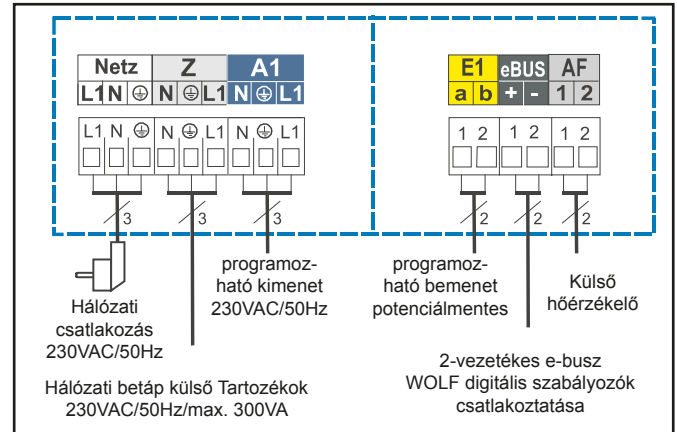
A csatlakozókábelen kb. 70 mm-es hosszúságban távolítsa el a szigetelést.

Tolja keresztül a kábelt a tehermentesítőn, majd csavarral szorítsa meg a tehermentesítőt.

Szorítsa be a megfelelő ereket a Rast5 csatlakozón.

Helyezze vissza a betét darabokat újból a csatlakozódoboz házába.

Dugja be újra a Rast5 csatlakozót a megfelelő helyen.



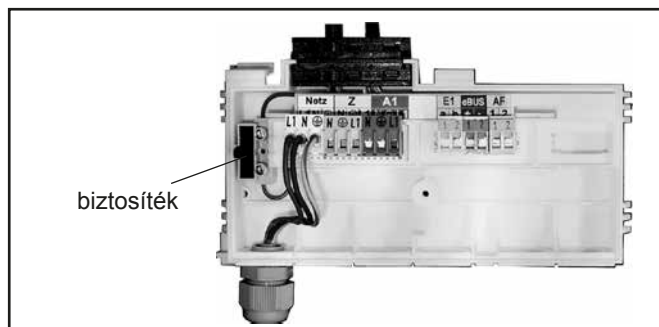


### Biztosítékcseré



Biztosíték cseréje előtt a kondenzációs fűtőkazánt a hálózatról le kell választani. A készüléken lévő be-/kikapcsolóval nem történik hálózati leválasztás!

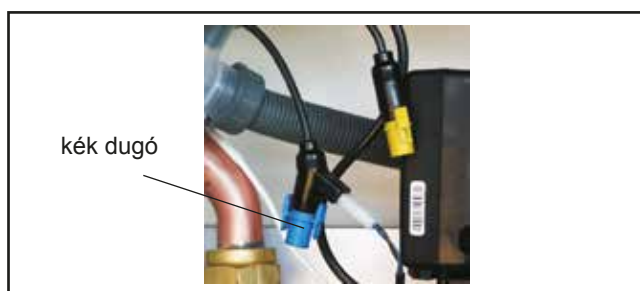
**Áramütésveszély az elektromos alkatrészekben! Soha ne nyúljon elektromos alkatrészekhez vagy érintkezőkhöz, ha a kondenzációs kazán nincs leválasztva a hálózatról. Életveszély áll fenn!**



Ábra: Szabályozás előre hajtva- a csatlakozódoboz fedele nyitva

### Tároló-hőérzékelő csatlakoztatása

- Tároló csatlakoztatásakor a tárolóérzékelő kék aljzatát csatlakoztatni kell a szabályozó kék dugójához.
- A tároló szerelési utasítását be kell tartani.



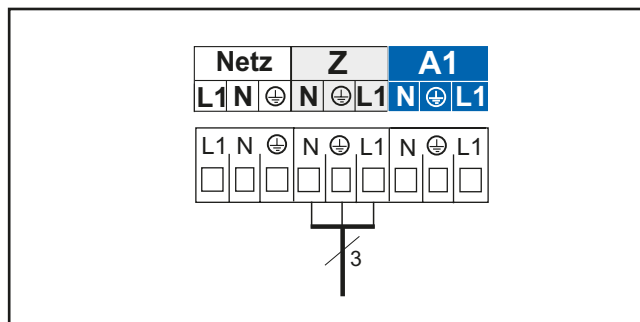
Ábra: kék csatlakozó a tárolóérzékelő csatlakozójához

### Csatlakozás, cirkulációs szivattyú/ külső tartozék (230VAC)

Csavarja be a kábeltömszelencét a csatlakozódobozba. Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül.

A Wolf-tartozékprogramból származó 230 VAC cirkulációs szivattyút csatlakoztassa az L1, N és  $\oplus$  kapcsokra.

**Figyelem** A kombikazánok esetén a cirkulációs üzemmód nem lehetséges.



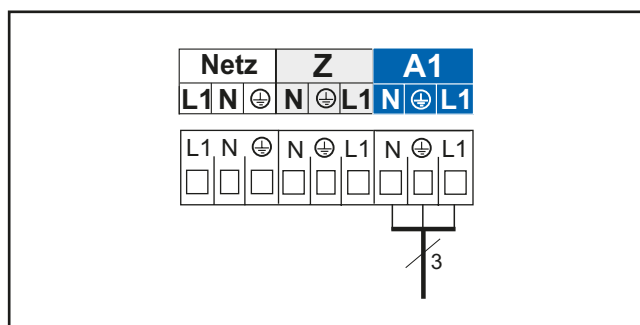
Ábra: Cirkulációs szivattyú/külső tartozék csatlakoztatása

### Az A1 kimenet csatlakoztatása (230VAC;200VA)

Csavarja be a kábeltömszelencét a csatlakozódobozba. Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül. Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az L1, N és  $\oplus$  kapcsra.

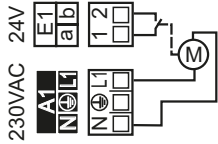
Az A1 kimenet paraméterezése a táblázatban található a következő oldalon.

**Figyelem** A kombikazánok esetén a cirkulációs üzemmód nem lehetséges



Ábra: Az A1 kimenet csatlakoztatása

Az A1 kimenet funkciói egy ebusz-képes Wolf-szabályozótartozék segítségével olvashatók le és állíthatók be. Az A1 kimenet a következő funkciókkal állítható be.

Kód	Jelentés
0	<b>nincs funkciója</b> Az A1 kimenet vezérlésére nem kerül sor
1	<b>Cirkulációs szivattyú 100%</b> Az A1 kimenet vezérlésére melegvíz-feloldáskor kerül sor a szabályozó tartozék révén (pl. BM). Szabályozó hiányában az A1 kimenet állandó vezérlést kap.
2	<b>Cirkulációs szivattyú 50%</b> Az A1 kimenet vezérlésére melegvíz-feloldáskor kerül sor ütemesen a szabályozó tartozék révén (pl. BM). 5 percig bekapcsolva és 5 percig kikapcsolva. Tartozékszabályozó nélkül az A1 kimenet állandóan 5-perces ütemekben működik.
3	<b>Cirkulációs szivattyú 20%</b> Az A1 kimenet vezérlésére melegvíz-feloldáskor kerül sor a szabályozó tartozék révén (pl. BM) ütemesen. 2 percig bekapcsolva, 8 percig kikapcsolva. Tartozékszabályozó hiányában az A1 kimenet állandó ütemezéssel működik.
4	<b>Riasztókimenet</b> Az A1 kimenet üzemzavar után 4 perc elteltével vezérlést kap.
5	<b>Lángjelző</b> Az A1 kimenet a láng felismerése után vezérlést kap.
6	<b>Tárolótöltő szivattyú</b> (csak fűtőkazánoknál) (gyári beállítás az A1 esetén) Az A1 kimenet vezérlésére tárolótöltés során kerül sor.
7	<p><b>Frisslevegő-csappantyú</b> Minden égőindítás előtt először az A1 kimenet kap vezérlést. Égőengedélyezés azonban csak akkor történik, ha az E1 bemenet zár.</p> <p><b>Fontos: Az E1 bemenetet minden esetben „frisslevegő-csappantyúként“ is lehet paraméterezni!</b></p>  <p>Az E1 bemenetre vonatkozó visszajelzésnek potenciálmentes érintkezővel (24 V) kell történnie. Ellenkező esetben a helyszínen egy relét kell használni a potenciálleválasztás céljából.</p>
8	<b>Külső szellőzés</b> Az A1 kimenet a kombinált gázszelephez képest invertálva kap vezérlést. A külső szellőzés (például szagelszívó) lekapcsolása égőüzemben csak a készülék belső levegővel történő üzemeltetése esetén szükséges.
9	<b>Külső folyékonygáz-szelep</b> <sup>1)</sup> Az A1 kimenet a kombinált gázszelephez képest párhuzamosan kap vezérlést.
10	<b>Külső szivattyú</b> Az A1 kimenet a fűtőkori szivattyúval (HKP) szinkronban kapcsol. Alkalmazás pl. rendszerleválasztáskor.

<sup>1)</sup> Nincs szükség további helyszíni folyékonygáz-szelepre, ha biztosított, hogy semmilyen veszélyes gáz nem áramolhat ki a kazánból. A CGB kondenzációs kazánok teljesítik ezt a követelményt.

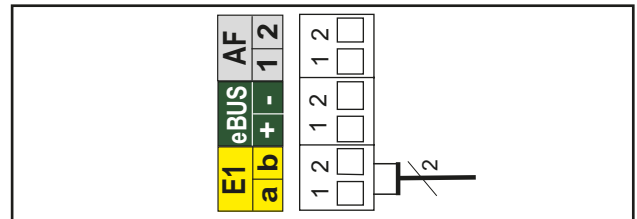
### Kisfeszültségű készülékcsatlakoztatás

**Figyelem** A készülék nagy elektromágneses zavaroknak kitett környezetben való üzemelése esetén (de minden más esetben is) javasoljuk a hőérzékelő- és e-busz vezetékek árnyékolt kivitelezését. Csatlakoztassa a vezetékárnyékolást a szabályozási oldalon a PE potenciálra.

### Az E1 bemenet csatlakoztatása (24V)

Csatlakoztassa az E1 bemenet csatlakozókábelét a kapcsolási rajznak megfelelően az E1 kapocsra. Előtte távolítsa el az a és b érintkezők közötti hidat.

**Figyelem** Az E1 bemenetre nem szabad külső feszültséget kapcsolni, mert az az alkatrész meghibásodását okozza.



Ábra: Csatlakozás, helyiségtermostát

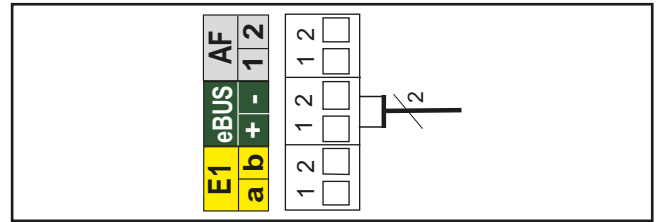
Az E1 bemenet funkciói egy ebusz-képes Wolf-szabályozó tartozék segítségével olvashatók le és állíthatók be. Az E1 bemenet a következő funkciókkal állítható be:

Kód	Jelentés
0	<b>funkció nélkül</b> Az E1 bemenetet a szabályozás nem veszi figyelembe
1	<b>Helyiségtermostát</b> Nyitott E1 bemenet esetén a fűtési üzem a digitális Wolf szabályozótól* függetlenül is tiltva van (nyári üzem)
2	<b>Maximum termostát, rendszernyomás-szabályozó</b> Csatlakozási lehetőség maximum termostát vagy rendszernyomás-szabályozó számára. Az E1 bemenetnek az égő kioldásához zárva kell lennie. Nyitott érzékelő esetén a meleg vízhez és a fűtéshez tartozó érintkező lezárva marad, kéményseprő üzemmód és fagyvédelem esetén is.
3	<b>nincs foglalva</b>
4	<b>Áramlásfigyelő</b> Csatlakozási lehetőség egy további áramlásfigyelő számára. A szivattyú vezérlése után az E1 bemenetnek 12 másodpercen belül zárva kell lennie. Ha ez nem így van, az égő lekapcsol és a 41. számú hiba megjelenik a kijelzőn.
5	<b>Frisslevegő-csappantyú ellenőrzése</b> lásd paraméterezés, A1 kimenet, 7. sz. Frisslevegő-csappantyú
8	<b>Égőtiltás (BOB)</b> Égő nélküli üzem, zárt érintkezés, égő letiltva, fűtőköri szivattyú és tárolótöltő szivattyú normál üzemben működik. Kéményseprő-üzemmód és fagyvédelem esetén az égő engedélyezve van. A nyitott érintkező újból engedélyezi az égőt

### Wolf-féle digitális szabályozótartozék (pl. BM, MM, KM, SM1, SM2)

Csak a Wolf tartozékprogramjából származó szabályozók csatlakoztathatók. A mindenkori tartozékhoz mellékelve van a bekötési rajz.

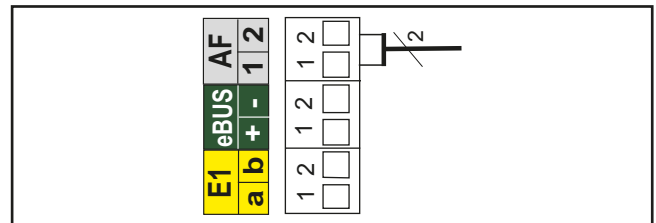
A szabályozó és a kondenzációs kazán közötti összekötő vezetékként kéteres (legalább 0,5 mm<sup>2</sup>-es) árnyékolt vezetékot használjon.



Ábra: Wolf digitális szabályozók csatlakoztatása (e-busz interfész)

### Külső hőérzékelő csatlakoztatása

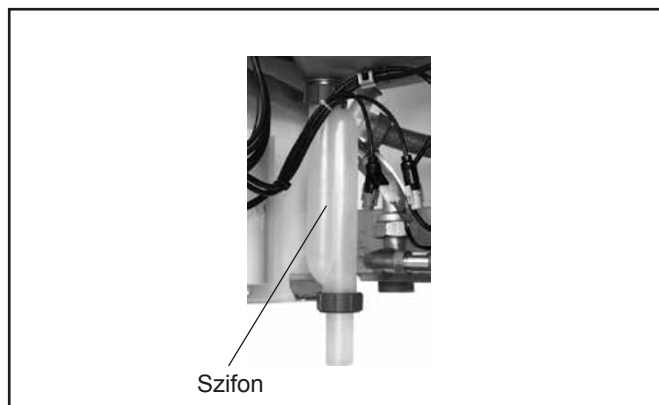
A külső hőérzékelő a kazán kapcsolócsatlakozójára, illetve a BM sorkapcsára csatlakoztatható.



Ábra: Külső hőérzékelő csatlakoztatása

**A szifon feltöltése**

- Töltse fel a szifont vízzel.
- Szerelje fel a szifont.



Ábra: Szifon

## Hidraulika

**Figyelem** Üzembe helyezés előtt minden hidraulikus csővezetékét tömítéspróbának kell alávetni  
 Tömítetlenség esetén fennáll a vízszivárgás veszélye, ami anyagi kárral járhat.  
 Fűtővízoldali próbanyomás max. 4 bar  
 Ellenőrzés előtt zárja el a fűtőkörben lévő zárócsapokat a készülék irányában, mivel egyébként a biztonsági szelep (tartozék) 3 bar nyomáson nyit. Az eszköz tömítettségét gyárilag már tesztelték 4,5 bar nyomáson.

### A fűtővíz előkészítése a VDI 2035 szerint:

## Feltöltés

Feltöltésre és utántöltésre alkalmazott vízként használható ivóvíz, ha betartják az 1. táblázat szerinti határértékeket. Egyéb esetben sótalanítással megfelelően elő kell készíteni.  
 Ha a vízminőség nem felel meg a kívánt értékeknek, a vízoldali rendszerkomponensekre vonatkozó szavatosság érvényét veszíti.

**Figyelem** A vízelőkészítés módszereként csak a sótalanítás megengedett!

A rendszert üzembe helyezés előtt alaposan át kell öblíteni. Az oxigénbevitel minél alacsonyabb szinten tartásához az öblítést célszerű vezetékes vízzel végezni, majd ugyanezt a vizet használni a vízelőkészítéshez (az ioncserélő elé helyezzen be szennyfogót).

**Figyelem** Fűtővízadalékok (mint például fagyálló szerek vagy inhibitorok) használata tilos, mivel ezek a HMV-hőcserélő károsodását okozhatják. A pH-érték stabilizálásához a vízelőkészítést végző szakember pótlanyagokat alkalmazhat.

## Feltöltés

Annak érdekében, hogy elkerüljék a korróziós károsodást az alumínium fűtővíz-hőcserélőn, a fűtővíz pH-értékének 6,5 és 9,0 között kell lennie.

**Figyelem** Vegyes kialakítású rendszerek esetén a VDI 2035 szerint 8,2-től 9,0-ig terjedő pH-értéket kell betartani!

A pH-értéket az üzembe helyezés után 8-12 héttel még egyszer ellenőrizni kell, mivel az adott esetben vegyi reakciók hatására eltolódhat. Ha a pH-érték 8–12 héttel később ettől eltérő tartományban van, megfelelő intézkedéseket kell tenni.

## Elektromos vezetőképesség és vízkeménység

A fűtővíz minőségével szembeni követelmények a teljes fűtési rendszerre vonatkoztatva

Határértékek a fajt. rendszertérfogat (VA) függvényében (VA = rendszertérfogat / max. névleges hőteljesítmény <sup>1)</sup> ) Az összkeménység átszámítása: 1 mol/m <sup>3</sup> = 5,6 nk° = 10 fK°											
Össz-fűtőteljesítmény	V <sub>A</sub> ≤ 20 l/kW				V <sub>A</sub> > 20 l/kW és < 50 l/kW				V <sub>A</sub> ≥ 50 l/kW		
	Összkeménység / összes alkáliföldfém			Vezetőképesség <sup>2)</sup> 25°C esetén	Összkeménység / összes alkáliföldfém			Vezetőképesség <sup>2)</sup> 25°C esetén	Összkeménység / összes alkáliföldfém		Vezetőképesség <sup>2)</sup> 25°C esetén
	[kW]	[nk°]	[mol/m <sup>3</sup> ]	LF [µS/cm]	[nk°]	[mol/m <sup>3</sup> ]	LF [µS/cm]	[nk°]	[mol/m <sup>3</sup> ]	LF [µS/cm]	
1	≤ 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2	< 800	≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02	< 800	
2	50-200	≤ 11,2	≤ 2	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02	< 100	
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02		≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02		
4	≤ 600	≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02		≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02		≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02		

A készülék üzemidejére vonatkoztatott teljes töltő- és utántöltő-víz mennyiség nem lépheti túl a fűtési rendszer névleges térfogatának háromszorosát.

<sup>1)</sup> Többkazános rendszerek esetén a VDI 2035 szerint a legkisebb hőtermelő max. névleges hőteljesítményét kell alkalmazni  
<sup>2)</sup> sótartalmú < 800 µS/cm  
 sószegény < 100 µS/cm  
<sup>3)</sup> < 0,11 nk° ajánlott szabványos érték, legfeljebb < 1 nk° értékig megengedhető

1. táblázat

## Üzembe helyezés

A rendszert teljesen légtelenítse maximális rendszerhőmérséklet mellett.

Az üzembe helyezési paramétereket a rendszernaplóban kell dokumentálni. A rendszernaplót a rendszer üzembe helyezését követően át kell adni a rendszer üzemeltetőjének. A rendszernapló vezetéséért és megőrzéséért ettől kezdve az üzemeltető felel. A rendszernapló rendelkezésre bocsátása a dokumentációhoz mellékelt papírokkal együtt történik.

A vízértékeket, különösen a pH-értéket, az elektromos vezetőképességet és a keménységet **évente** kell mérni és a rendszernaplóban dokumentálni kell.

## Utántöltésre használt víz

A készülék üzemidejére vonatkoztatott teljes töltővízmennyiség nem lépheti túl a rendszertérfogat háromszorosát (oxigénbevitel!). Magas utántöltési mennyiség (például a rendszertérfogat 10%-ánál nagyobb éves mennyiség) esetén haladéktalanul meg kell keresni és meg kell szüntetni az okát.

## Példa:

Határértékek a fajt. rendszertérfogat (VA) függvényében (VA = rendszertérfogat / max. névleges hőteljesítmény <sup>1)</sup> ) Az összkeménység átszámítása: 1 mol/m <sup>3</sup> = 5,6 nk° = 10 fk°											
Összfűtőteljesítmény	V <sub>A</sub> ≤ 20 l/kW				V <sub>A</sub> > 20 l/kW és < 50 l/kW				V <sub>A</sub> ≥ 50 l/kW		
	Összkeménység / összes alkáliföldfém			Vezetőképesség <sup>2)</sup> 25°C esetén	Összkeménység / összes alkáliföldfém			Vezetőképesség <sup>2)</sup> 25°C esetén	Összkeménység / összes alkáliföldfém		Vezetőképesség <sup>2)</sup> 25°C esetén
	[kW]	[nk°]	[mol/m <sup>3</sup> ]	LF [μS/cm]	[nk°]	[mol/m <sup>3</sup> ]	LF [μS/cm]	[nk°]	[mol/m <sup>3</sup> ]	LF [μS/cm]	
1	≤ 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2	< 800	≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02	< 800	
2	50-200	≤ 11,2	≤ 2	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02	< 100	
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02		≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02		
4	≤ 600	≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02		≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02		≤ 0,11 <sup>3)</sup>	≤ 0,02		

A készülék üzemidejére vonatkoztatott teljes töltő- és utántöltő-vízmennyiség nem lépheti túl a fűtési rendszer névleges térfogatának háromszorosát.

<sup>1)</sup> Többkazános rendszerek esetén a VDI 2035 szerint a legkisebb hőtermelő max. névleges hőteljesítményét kell alkalmazni  
<sup>2)</sup> sótartalmú < 800 μS/cm  
sószegény < 100 μS/cm  
<sup>3)</sup> < 0,11 nk° ajánlott szabványos érték, legfeljebb < 1 nk° értékig megengedhető

CGB-35 egységgel rendelkező rendszer, rendszertérfogat = 800 l  
A kezeletlen ivóvíz teljes keménysége = 18 nk°

$$V_A = 800 \text{ l} / 35 \text{ kW} = 23 \text{ l} / \text{kW}$$

Mivel a fajt. rendszertérfogat V<sub>A</sub> 20 és 50 l/kW között van 50 kW alatti összteljesítmény mellett, a feltöltésre és utántöltésre használt víz teljes keménységét 2-től 11,2 nk°-ig terjedő tartományban kell beállítani. Ha a kezeletlen ivóvíz teljes keménysége túl magas, a feltöltésre és utántöltésre használt víz egy részét sótalanítani kell.

A%-os sótalanított vizet kell betölteni.

$$A = 100\% - [(C_{\max} - 0,1^\circ \text{nk}) / C_{\text{ivóvíz}} - 0,1^\circ \text{nk}] \times 100\%$$

C<sub>max</sub> : Legnagyobb megengedett teljes keménység német keménységi fokban (nk°)  
C<sub>ivóvíz</sub> : A kezeletlen ivóvíz teljes keménysége német keménységi fokban (nk°)

$$A = 100\% - [(11,2 \text{ nk}^\circ - 0,1 \text{ nk}^\circ) / (18 \text{ nk}^\circ - 0,1 \text{ nk}^\circ)] \times 100\% = 38\%$$

A feltöltésre és az utántöltésre használt víz 38%-át sótalanítani kell.

$$V_{\text{előkészítés}} = 38\% \times 800 \text{ l} = 304 \text{ l}$$

A rendszer feltöltésekor legalább 304 liter sótalanított vizet kell betölteni. Ezt követően a rendelkezésre álló ivóvíz használható utántöltésre.

A kondenzációs kazán kifogástalan működésének biztosításához szabályszerű feltöltés és teljes légtelenítés szükséges.

**Figyelem** A gázüzemű kondenzációs kazán csatlakoztatása előtt – a szerelési maradványok (például hegesztési cseppek, kender, gitt, stb.) eltávolítása érdekében – öblítse át a fűtőrendszert.

- A gáz-golyóscsap legyen elzárva!
- A légtelenítőszelepen lévő zárókupakot nyissa meg egy fordulattal, a kupakot ne távolítsa el.
- Nyissa ki az összes fűtőtest szelepét.
- Nyissa ki a visszatérő szelepeket, és ekkor a hőcserélő csőkígyója alul egyenletesen feltöltődik vízzel.
- Töltse fel a teljes fűtési rendszert és a kazánt hideg állapotban, lassan, a visszatérő vezetékbe szerelt töltő-ürítő csapon keresztül kb. 2 bar nyomásra.

**Figyelem** Az inhibitorok és a fagyálló szerek alkalmazása nem megengedett. Fennáll a kazán károsodásának veszélye rosszabb hőátadás vagy korrózió révén.

- Nyissa ki az előremenő szelepeket a kondenzációs kazánon.
- Töltse fel a fűtési rendszert 2 bar nyomásra. Üzem közben a nyomásmérő mutatójának 1 és 2,5 bar között kell állnia.
- Ellenőrizze a teljes rendszert a vízdali tömítettség szempontjából.
- Nyissa ki a légtelenítő szelepet.
- Kapcsolja be a kondenzációs kazánt, a fűtővíz hőmérsékletét állítsa „2” értékre (a szivattyú működik, az állapotjelző világító gyűrűje állandó zöld színnel világít).
- A szivattyút légtelenítse, ehhez a légtelenítő csavart rövid ideig oldja ki, majd ismét húzza meg.
- A fűtőkört maradéktalanul légtelenítse, ehhez a kondenzációs kazánt egymás után 5-ször kapcsolja BE 5 másodpercig, majd KI 5 másodpercig az üzemkapcsolón.
- A rendszernyomás 1 bar alá csökkenése esetén töltsön utána vizet.
- Nyissa ki a gáz-golyóscsapot.
- Nyomja meg a zavarkiadó gombot.

**Megjegyzés:** A folyamatos üzem során a fűtőkör saját magától, a beépített automatikus légtelenítő szelepen keresztül légtelenítődik.



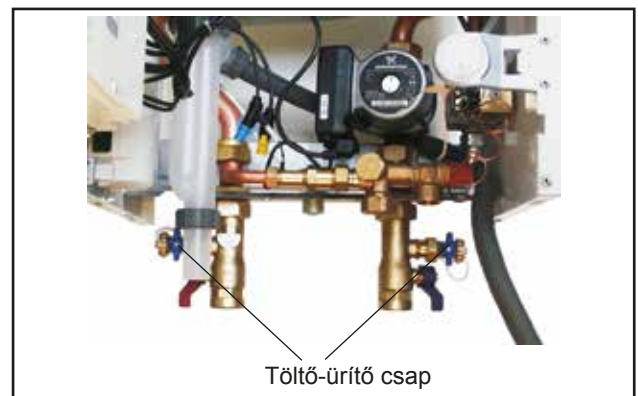
Ábra: Teljes nézet, szabályozás



Ábra: Automatikus légtelenítő szelep



Ábra: A fűtőkori szivattyú és tárolótöltő szivattyú légtelenítése



Ábra: A töltő-ürítő csap (szerelvény tartozék)



### A gáz csatlakozási nyomásának ellenőrzése (Gázáramlási nyomás)

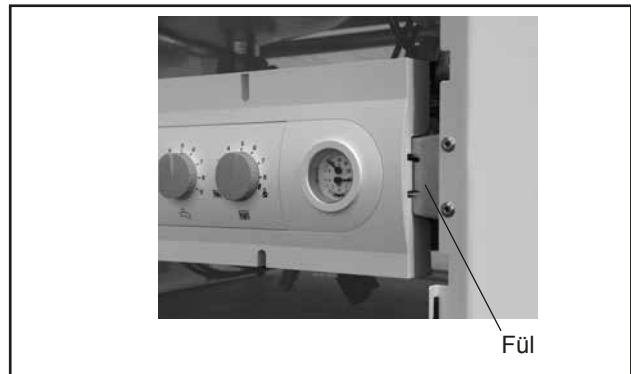


A gázos alkatrészek munkáját csak engedéllyel rendelkező szakember végezhet. Szakszerűtlen munka esetén gázszivárgás léphet fel, ami robbanás-, fulladás- és mérgezésveszélyt okozhat.

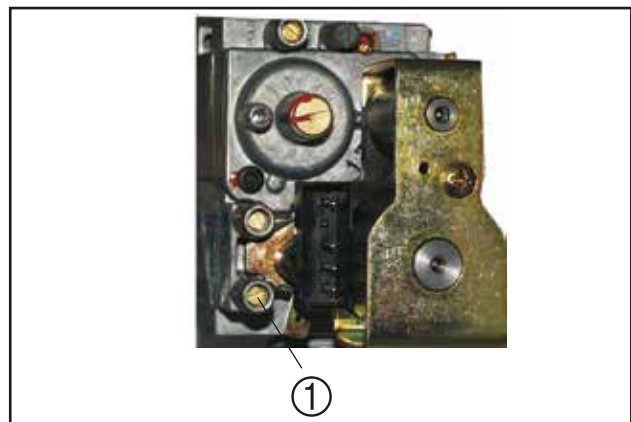
- A kondenzációs kazánnak üzemben kívül kell lennie. Nyissa ki a gáz-golyócsapot.
- Hajtsa le a szabályozófedelet.  
A burkolatfedelelet a bal és jobb forgóretesszel nyissa fel. A burkolatfedelelet lazítsa meg az alján, és fent akassza ki.
- A szabályozás kihajtásához nyomja be a fület jobb oldalt a termomanométer mellett egy csavarhúzó segítségével.
- Hajtsa ki a szabályozót.
- Lazítsa meg a zárócsavart a mérőcsonkon (1) és légtelenítse a gázvezetékét .
- Csatlakoztassa a nyomáskülönbség-mérőt vagy az U-csöves manométert a mérőcsonkra (1) a „+” csatlakozóra. A „-” csatlakozó légköri nyomáson legyen
- Kapcsolja be az üzemkapcsolót.
- Akészülék indítását követően olvassa le a csatlakozási nyomást a nyomáskülönbség-mérő készüléken.



Ábra: Nyissa meg a forgóreteszt



Ábra: Nyomja be a fület



Ábra: A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése

**Figyelem Földgáz:**

Ha a csatlakozási (áramlási) nyomás a 18-tól 25 mbar-ig terjedő tartományon kívül van, a készüléket nem szabad üzembe helyezni. Fennáll a hibás működés vagy üzemzavar veszélye.

**Figyelem Folyékony gáz:**

Ha a csatlakozási (áramlási) nyomás a 43-tól 57 mbar-ig terjedő tartományon kívül van, nem szabad beállításokat végezni és a készüléket nem szabad üzembe helyezni. Fennáll a hibás működés vagy üzemzavar veszélye.

- Kapcsolja ki az üzemkapcsolót. Zárja el a golyóscsapot.
- Szerelje le a nyomáskülönbség-mérő készüléket, majd **Zárja le a mérőcsonkot szorosan a zárócsavarral (1).**
- Nyissa ki a gáz-golyóscsapot.
- Ellenőrizze a mérőcsonk gáztömítettségét.
- Töltse ki a mellékelt megjegyzéstáblát, és ragassza fel a burkolat belső oldalára.
- Zárja be újra a készüléket.



Ábra: Elzáró készülékek



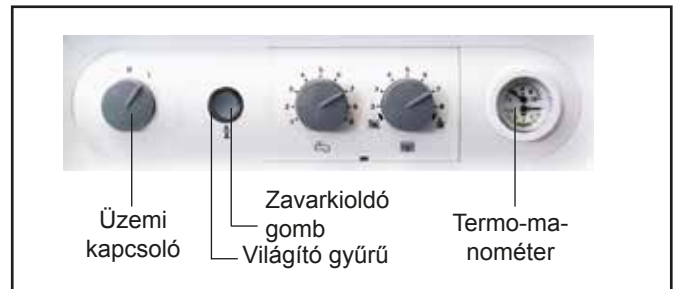
Ha néhány csavar laza marad, gázszivárgás veszélye áll fenn, ami robbanás-, fulladás- és mérgezésveszélyt okozhat.



A kazán első üzembe helyezését és üzemeltetését, valamint az üzemeltető betanítását Wolf szervizesnek kell elvégeznie!

**Figyelem** - Ellenőrizze a kazán és a rendszer tömítettségét. Szokásos üzemi nyomás hideg állapotban 1,5 - 2,0 bar. Szüntesse meg az esetleges vízszivárgást.

- Ellenőrizze a beépített elemek helyzetét és szilárd rögzítését.
  - Ellenőrizze az összes csatlakozást, valamint a komponensek csatlakozásait tömítettség szempontjából.
  - Ha a tömítettség nincs biztosítva, vízkárok veszélye áll fenn.
- Ellenőrizze a füstgázvezeték kifogástalan felszerelését.
  - Nyissa ki az előremenő és a visszatérő vezetékek elzárószelepeit.
  - Nyissa ki a gáz-golyócsapot.
  - Kapcsolja be a szabályozás üzemkapcsolóját.
  - Ellenőrizze a túlgújtást és a fő égő rendszeres lángképződését.
  - Ha a kazán megfelelően üzembe kapcsol, az állapotjelző világító gyűrűje zöld színnel világít.
  - Ellenőrizze a kondenzelvezetést.
  - Ismertesse a felhasználóval a készülék kezelését az üzemeltetési, illetve kezelési utasításra hivatkozva.
  - Töltse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet, és adja át az utasításokat a felhasználónak.



Ábra: Teljes nézet, szabályozás

### Energiamegtakarítás

- Ismertesse meg a felhasználót az energiamegtakarítás lehetőségeivel.
- Ismertesse meg a felhasználót az üzemeltetési utasításban lévő „Megjegyzések az energiatakarékos üzemeléshez” c. fejezet tartalmával is.

**A buszcímzés beállítása (csak KM-szabályozó esetén)**

Több fűtőkészülék üzemeltetésekor (a fűtőkészülékek száma>1) KM kaszkádmódullal együtt minden egyes fűtőkészülék buszcímzését be kell állítani a táblázat szerint.

A buszcímzés beállítása:

Tartsa nyomva a zavarkielő gombot, 5 másodperc múlva megjelenik a táblázatnak megfelelő villogó kód. A megfelelő cím a használati meleg víz hőmérséklet-választó forgatógombjával választható ki. Engedje el a zavarkielő gombot.

<b>Kazán</b>	<b>Buszcímzés</b>	<b>A használati meleg víz forgatógombjának állása</b>	<b>A világító gyűrű kijelzése</b>
egy kazán	0	6	villogó zöld (gyári beállítás)
<b>Kazánkaszkád</b>			
1. kazán	1	1	villogó piros
2. kazán	2	2	villogó sárga
3. kazán	3	3	villogó sárga/piros
4. kazán	4	4	villogó sárga/zöld

**Figyelem** Módosításokat csak elismert szakszerviz vagy a Wolf ügyfélszolgálat végezhet.



A teljes fűtési rendszer sérülésének megakadályozása érdekében  $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$  alatti külső hőmérséklet esetén az éjszakai hőmérséklet-csökkenést emelje fel. Ennek elmulasztása nagymértékű jegesedést okozhat a füstgázkivezetésnél, amely személyi sérülést, illetve anyagi kárt okozhat.

**Figyelem** A szakszerűtlen kezelés működési zavarokat okozhat.

A GB 05 paraméter beállításakor (fagyvédelem, külső hőmérséklet) figyelembe kell venni, hogy  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  alatti hőmérséklet esetén a fagyvédelem nem garantálható. Ezáltal a fűtőberendezés károsodhat.

A kazán teljesítményadatai az adattáblán található.

A szabályozási paraméterek módosítása, illetve megjelenítése csak az e-busz képes szabályozási tartozék által lehetséges. A követendő eljárás a vonatkozó tartozék kezelési útmutatójában található.

Beállítások, 1. oszlop, érvényes az ART, AWT szabályozási tartozékokra

Beállítások 2. oszlop, érvényes a BM kezelőmodullal rendelkező Wolf-szabályozórendszerre

1	2	Paraméter	Egység	Gyári beáll.	min.	max.
GB01	HG01	Égő kapcsolási különbsége	K	8	5	30
	HG02	ventilátor alsó fordulatszáma ventilátor minimális fordulatszáma %-ban	%	CGB-35: 31 CGB-50:29	31 29	100 100
	HG03	ventilátor felső fordulatszáma WW Maximális ventilátor-fordulatszám, meleg víz, %-ban	%	CGB-35: 100 CGB-50:100	31	100
GB04	HG04	ventilátor felső fordulatszáma HZ Maximális ventilátor-fordulatszám %-ban	%	CGB-35:100 CGB-50:100	31	100
GB05	A09	Fagyvédelem, külső hőmérséklet csatlakoztatott külső érzékelővel és szivattyú be érték alá csökkenésekor	$^{\circ}\text{C}$	2	-10	10
GB06	HG06	Szivattyú-üzemmód 0 -> szivattyú Be téli üzemmódban 1 -> szivattyú be égő üzemmódban		0	0	1
GB07	HG07	Kazánköri szivattyúk utánfutási ideje A fűtőkör szivattyú utánfutási ideje fűtési üzemben percben kifejezve	min.	1	0	30
GB08	HG08 vagy HG22	Kazánkör felső korlátja (TV-max) fűtési üzemre vonatkozik	$^{\circ}\text{C}$	80	40	90
GB09	HG09	Égő-visszakapcsolás tiltása fűtési üzemnél	min.	7	1	30
	HG10	e-busz cím A hőtermelő buszcímzése		0	0	5
	HG11	HMV-gyorsindítás A lemezes hőcserélő hőmérséklete nyári üzemmódban (csak kombinációs készülékek esetében érvényes)	$^{\circ}\text{C}$	10	10	60
	HG12	Gázfajta  nem támogatott		0	0	1
GB13	HG13	Paraméterezhető bemenet E1 Az E1 bemenet különböző funkciókhoz állítható be. Lásd az „E1 bemenet csatlakoztatása” fejezetet		1 Helyiségtermosztát	0	5
GB14	HG14	A1 paraméterezhető kimenet A1 kimenet (230VAC) Az A1 kimenet különböző funkciókhoz állítható be. Lásd az „1. kimenet csatlakoztatása” fejezetet		6 tároló-töltőszivattyú	0	9
GB15	HG15	Tárolóhiszterézis Kapcsolási különbség a tároló utántöltése esetén		5	1	30
	HG21	Minimális kazánhőmérséklet, $T_{k_{min}}$	$^{\circ}\text{C}$	20	20	9

### Fűtési üzemmódban:

A fűtőköri szivattyú az égő teljesítményével arányban modulál. Ez azt jelenti, hogy maximális égőtelijsítmény esetén a szivattyú maximális fordulatszámmal működik a fűtő üzemmódban. Minimális égőtelijsítmény esetén a szivattyú minimális fordulatszámmal működik a fűtő üzemmódban. Ezáltal az égőtelijsítmény és a szivattyú-fordulatszám vezérlése a szükséges fűtőterheléstől függően történik. A szivattyú modulálásra révén az áramfogyasztás csökken.

### HMV üzemmódban:

A fűtőköri szivattyú nem modulál, hanem állandó beállított szivattyú-fordulatszámmal működik.

HMV-üzem CGB-35: 82%, HMV-üzem CGB-50: 86%

### Készenléti üzemmódban:

A fűtőköri szivattyú nem modulál, hanem állandó beállított szivattyú-fordulatszámmal működik.

Készenléti üzemmód CGB-35: 20%, készenléti üzemmód CGB-50: 35%

### Beállítási határok:

A fűtési üzemmódra vonatkozó fordulatszám-határok a szabályozási tartozék kezelőmodullal (BM) módosíthatók.

Beállítások, 1. oszlop, érvényes az ART, AWT szabályozási tartozékokra

Beállítások 2. oszlop, érvényes a BM kezelőmodullal rendelkező Wolf-szabályozórendszerre

				Folyamatos szivattyúzású szivattyú Grundfos			A osztály - Wilo szivattyú		
1	2	Paraméter	Egység	Gyári beáll.	min.	max.	Gyári beáll.	min.	max.
GB16	HG16	<b>Fűtőkör minimális szivattyútelijsítménye</b>	%	CGB-35:20 CGB-50:35	20 35	100 100	CGB-35:55 CGB-50:55	55 55	100 100
GB17	HG17	<b>Fűtőkör maximális szivattyútelijsítménye</b> A paraméternek legalább 5%-kal a minimális fűtőköri szivattyútelijsítmény-paramétere felett kell lennie	%	CGB-35:43 CGB-50:63	25 40	100 100	CGB-35:82 CGB-50:86	60 60	100 100

**Figyelem** Fűtési üzemmódban a minimális szivattyú-fordulatszámhoz csak a táblázat szerinti beállított értékek megengedettek. Egyébként fennáll a veszély, hogy a szivattyú nem indul el.

Ezenkívül a „fűtőüzemi maximális szivattyúfordulatszám” legalább 5%-kal kell meghaladnia a „fűtőüzemi minimális szivattyúfordulatszámot”, mivel ellenkező esetben a szivattyú 100%-kal üzemel.

### Az energiamegtakarítási tipp csak a Grundfos folyamatos szivattyúzású szivattyúra vonatkozik

A berendezés ügyes tervezésével a szivattyú áramfogyasztása tovább csökkenthető. Ha a VL/RL között a hőfoklépcső 15K-ról 25K-ra nő, a szállított mennyiség kb. 40%-kal csökken és a max. szivattyúfordulatszám ennek megfelelően alacsonyabb értékre állítható. Ezáltal a szivattyú teljesítményfelvétele akár 45%-kal csökken.

Ilyen intézkedés után a fűtőgörbét egy kicsit meg kell növelni, mivel az átlagos fűtőtest-hőmérséklet a nagyobb hőfoklépcső miatt csökken. Emellett a nagy hőfoklépcső javítja a fűtőérték-kihasználást, mivel csökken a visszatérő hőmérséklet.

Készülék	hőfoklépcső	Névleges teljesítmény	Térfogatáram	folyamatos szivattyúzású szivattyú Grundfos	
				Maximális szivattyúfordulatszám fűtési üzemmódban	Szivattyú teljesítményfelvétele
CGB-35	15 K	34,9 kW	2000 l/h	100 %	88 W
	25K	34,9 kW	1200 l/h	25 %	52 W
CGB-50	15 K	49,9 kW	2860 l/h	100 %	128 W
	25 K	49,9 kW	1717 l/h	56 %	103 W

### Hibaelhárítás:

Hiba	Hibaelhárítás
Egyes fűtőtestek nem melegednek fel megfelelően.	Végezzen hidraulikus kiegyenlítést, azaz fojtsa le a melegebb fűtőtesteket.
Az átmeneti időszakban (átlagos külső hőmérséklet) a kívánt helyiség-hőmérséklet nem érhető el.	Állítsa az előírt szobahőmérsékletet magasabbra a szabályozón, pl. 20 °C-ról növelje 25°C-ra.
Nagyon alacsony külső hőmérséklet esetén a helyiség-hőmérséklet nem érhető el.	Állítson be meredekebb fűtési jelleggörbét a szabályozón pl. 1,0-ról 1,2-re.

## CGB-35 / CGB-50

### Teljesítmény beállítása (GB04 ill. GH04 paraméter)

A teljesítmény-beállítás ebusz-képes Wolf-szabályozó tartozékokkal módosítható.

A fűtőteljesítményt a gázventilátor fordulatszáma határozza meg. A gázventilátor fordulatszámának táblázat szerinti csökkentésével állítható be a legnagyobb fűtőteljesítmény 80/60 °C-nál földgázra (E/H/LL) és folyékony gázra. Az LL földgáz Ausztriában/Svájcban nem érvényes. A folyékony gáz Svájcban nem érvényes.

#### CGB-35

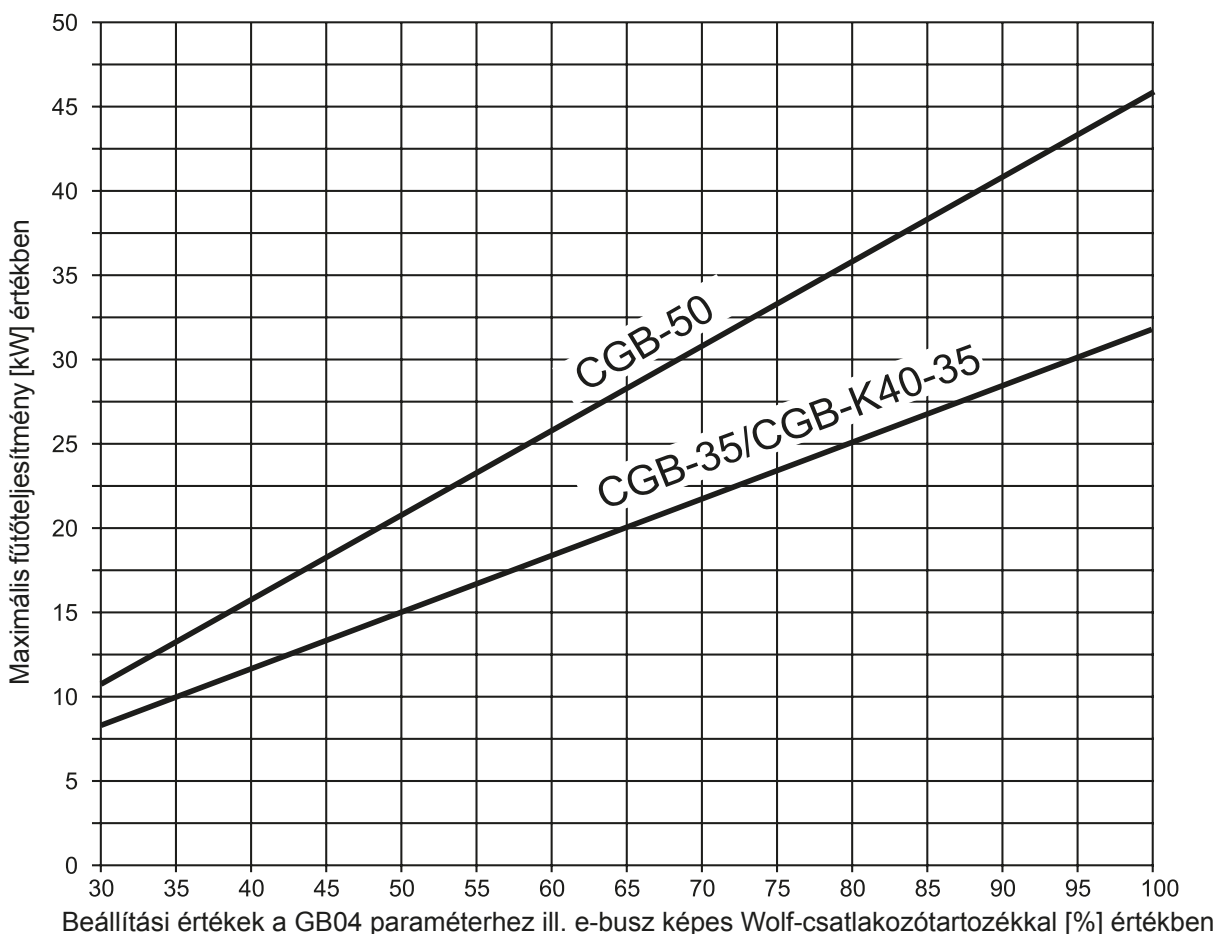
Fűtőteljesítmény (kW)	8	10	12	14	16	17	19	21	23	24	26	28	30	31	32
Kijelzett érték (%)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

#### CGB-50

Fűtőteljesítmény (kW)	11	14	17	19	22	24	27	29	32	34	37	39	42	44	46
Kijelzett érték (%)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Táblázat: Teljesítmény beállítása

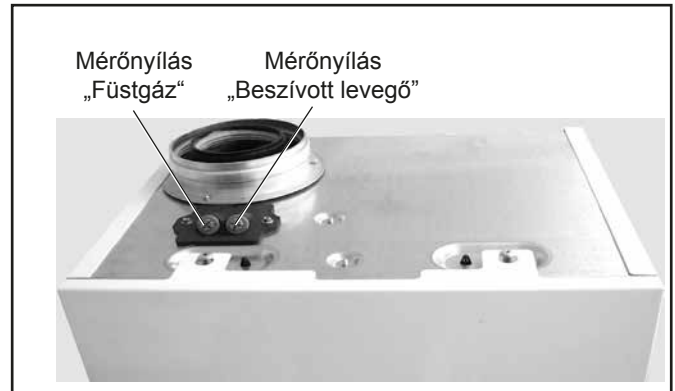
A legnagyobb fűtőteljesítmény korlátozása 80/60 °C-os előremenő/visszatérő hőmérsékletre vonatkoztatva



**A füstgáz paramétereket zárt készülék mellett kell mérni!**

### A szívott levegő mérése

- Vegye ki a jobb oldali mérőnyílásból a csavart.
- Nyissa ki a gáz-golyóscsapot.
- Vezesse be a mérőszondát.
- Helyezze üzembe a gázüzemű kondenzációs kazánt és forgassa el a fűtővíz hőmérséklet-választását és a kéményseprő-szimbólumot. (Az állapotkijelzés világító gyűrűje sárga színnel villog.)
- Mérje meg a hőmérsékletet és a CO<sub>2</sub>-t. 0,2%-osnál magasabb CO<sub>2</sub>-tartalom esetén, koncentrikus légbefúvó és füstgázvezetésnél a füstgázcsőben tömítetlenség áll fenn, amit meg kell szüntetni.
- A mérés befejezését követően kapcsolja ki a kazánt, vegye ki a mérőszondát, majd zárja be a mérőnyílást. Ennek során ügyeljen a csavarok szoros illesztésére!



Ábra: Mérőnyílások

### Füstgáz-paraméterek mérése



**Nyitott mérőnyílás esetén a kazánhelyiségbe füstgáz szívárogthat. Fulladás veszélye áll fenn.**

- Vegye ki a bal oldali mérőnyílásból a csavart.
- Nyissa ki a gáz-golyóscsapot.
- Helyezze üzembe a gázüzemű kondenzációs központot és forgassa el a hőmérséklet-választókapcsolót és a kéményseprő-szimbólumot. (Az állapotkijelzés világító gyűrűje sárga színnel villog.)
- Vezesse be a mérőszondát.
- Mérje meg a füstgáz-értékeket.
- A mérés befejezését követően vegye ki a mérőszondát, majd zárja be a mérőnyílást. Ennek során ügyeljen a csavarok szoros illesztésére!




Ábra: Teljes nézet, szabályozás



### A gáz-levegő keverék beállítása

**Figyelem** A beállítási munkákat az alább leírt sorrendben kell elvégezni. A kombinált gázszelep gyárilag már az adattáblán szereplő gázfajta van beállítva. A kombinált gázszelepen csak másik gázfajta történő átállítás után vagy szervizelés esetén szabad állítani.  
Túl csekély hőelvétel esetén nyisson ki néhány fűtőtest-szelepet.

#### A) CO<sub>2</sub>-beállítás felső terhelésnél (kéményseprő-üzemmód)

- Hajtsa le a szabályozófedelelet.  
A burkolatfedelelet a bal és jobb forgóretesszel nyissa fel. A burkolatfedelelet lazítsa meg az alján, és fent akassza ki.
- Vegye ki a „Füstgáz” bal oldali mérőnyílásból a csavart.
- Vezesse a CO<sub>2</sub>--mérőkészülék mérőszondáját a „Füstgáz” mérőnyílásba (kb. 120 mm).
- A hőmérséklet-választó kapcsolót forgassa a  kéményseprő állásba.  
(Az állapotkijelzés világító gyűrűje sárga színnel villog).
- Gondoskodjon arról, hogy a fűtőkészülék ne legyen elektronikusan korlátozva.

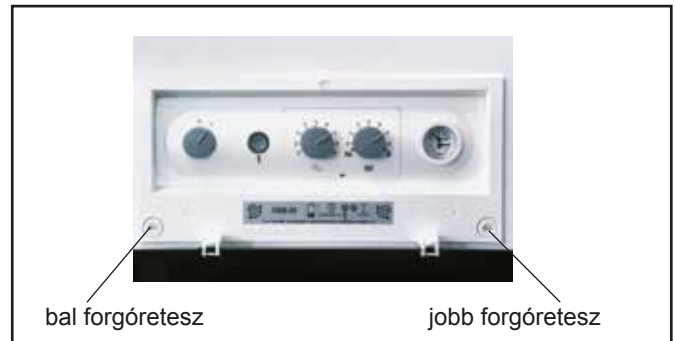
Mérje meg teljes terhelésnél a CO<sub>2</sub>-tartalmat, és hasonlítsa össze az alábbi táblázatban szereplő értékekkel.

- Szükség esetén hajtsa ki a szabályozást és a gázáramlás-csavarral korrigálja a CO<sub>2</sub>-tartalmat a kombinált gázszelepen a táblázatnak megfelelő módon.

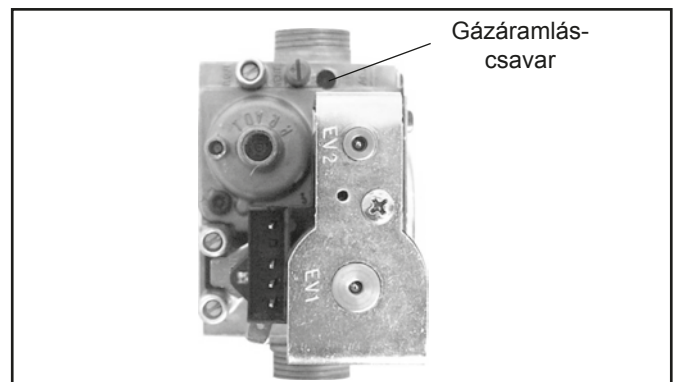
- **forogás jobbra - a CO<sub>2</sub> tartalom csökken**
- **forogás balra: a CO<sub>2</sub>-tartalom nő**

Készülék burkolat nélkül felső terhelés mellett	
Földgáz H/S 8,6% ± 0,2%	P folyékony gáz 9,9% ± 0,2%

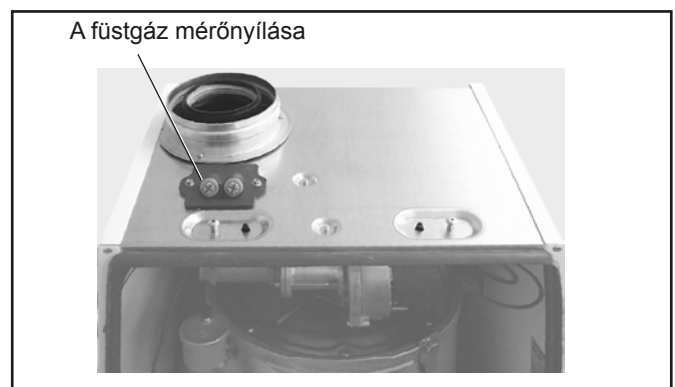
- A kéményseprő-üzemmódból a hőmérséklet-választó kapcsolónak a kiindulási helyzetbe történő visszaforgatásával lépjen ki.



Ábra: Nyissa meg a forgóreteszt



Ábra: Kombinált gázszelep



Ábra: Füstgázmérés nyitott készülék mellett

### B) CO<sub>2</sub> beállítása alsó terhelésnél (lágýindítás)

- Távolítsa el a védőcsavart a nullpontcsavaron keresztül a nagy csavarhúzóval.
- Indítsa el újra a kondenzációs kazánt a „zavarkiadó gomb” lenyomásával.
- Az égő üzemének indulását követően mintegy 20 másodperc múlva ellenőrizze a CO<sub>2</sub>-tartalmat a CO<sub>2</sub>-mérő készülékkel, és szükség esetén állítsa be a táblázatnak megfelelően a nullpontcsavar segítségével a belső hatlapú kulcs használatával. Ezt a beállítást el kell végezni az égő indítása után 180 másodpercen belül. Adott esetben a „zavarkiadó gomb” lenyomásával ismétlje meg az indítási fázist a beállításhoz.
- E beállítás alatt HMV-üzemre nem kerülhet sor!
- **forogás jobbra - CO<sub>2</sub> magasabb!**
- **forogás balra - CO<sub>2</sub> alacsonyabb!**

Készülék burkolat nélkül alsó terhelés mellett	
Földgáz H/S 8,3% ± 0,2%	P folyékony gáz 10,4% ± 0,2%

- Csavarja be újra a védőcsavart.

### C) A CO<sub>2</sub> beállításának ellenőrzése

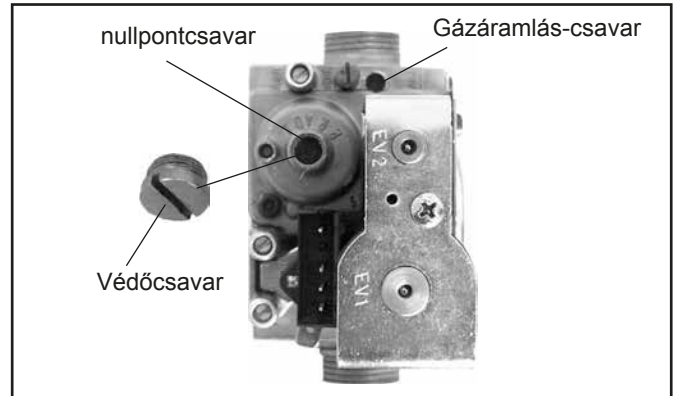
- A munkák befejeztével szerelje fel a burkolatfedelelet, és ellenőrizze a O<sub>2</sub>-értékeket zárt készüléknél is.
- A CO<sub>2</sub>-érték beállításánál vegye figyelembe a CO-kibocsátást. Ha helyes CO<sub>2</sub>-érték esetén a CO-érték >200 ppm, a kombinált gázszelep nincs megfelelően beállítva. Ilyen esetben a következőképpen járjon el:**

- Teljesen csavarja be a nullpontcsavart
- Lazítsa meg a nullpontcsavart 3 fordulattal földgáz és 2 fordulattal folyékony gáz esetén.
- Ismétlje meg a beállítási műveletet az A) ponttól kezdődően.

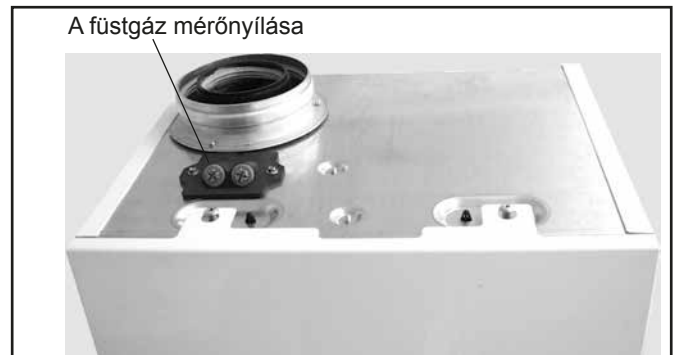
Helyes a beállítás, ha a kondenzációs kazán a mellékelt táblázatnak megfelelő CO<sub>2</sub>-értékekre van beállítva.

### D) Az átállítási munkák befejezése

- Helyezze üzemén kívül a kazánt és zárja le újra a mérőnyílásokat és a tömlőcsatlakozó csonkot. Ellenőrizze a gázcsatlakozást és a hidraulikát tömítettség szempontjából.



Ábra: Kombinált gázszelep



Ábra: Füstgázmérés zárt készülék mellett

Készülék burkolattal felső terhelés mellett	
Földgáz H/S 8,8% ± 0,5%	P folyékony gáz 10,1% ± 0,5%

Készülék burkolattal alsó terhelés mellett	
Földgáz H/S 8,5% ± 0,5%	P folyékony gáz 10,6% ± 0,5%

Üzembe helyezési munkák	Mérési értékek vagy nyugtázás
1.) Gázfajta	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;">                     Földgáz H <input type="checkbox"/>                      Földgáz S <input type="checkbox"/>                      Folyékony gáz P <input type="checkbox"/>                      Wobbe-index _____ kWh/m<sup>3</sup>                      Üzemi fűtőérték _____ kWh/m<sup>3</sup> </div> </div>
2.) A csatlakozási gáznyomás ellenőrizve?	<input type="checkbox"/>
3.) A gáztömörség-vizsgálat végre lett hajtva?	<input type="checkbox"/>
4.) A levegő-/füstgázrendszer ellenőrzése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
5.) Hidraulikus rendszer tömítettségének ellenőrzése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
6.) A szifon feltöltése	<input type="checkbox"/>
7.) A kazán és a rendszer légtelenítése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
8.) Fennáll az 1,5 és 2,5 bar közötti rendszernyomás?	<input type="checkbox"/>
9.) A fűtési rendszer átöblítése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
10.) A fűtővíz keménysége 2 és 11 nk° között van-e?	<input type="checkbox"/>
11.) Nincsenek vegyi pótszerek (inhibitorok, fagyálló szerek) betöltve?	<input type="checkbox"/>
12.) A gázfajta és a fűtőtjeljesítmény fel van tüntetve az öntapadó címkén?	<input type="checkbox"/>
13.) A működés ellenőrzése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
14.) Füstgázmérés: Füstgáz-hőmérséklet bruttó _____ t <sub>A</sub> (°C) Égési levegő hőmérséklete _____ t <sub>L</sub> (°C) Füstgáz-hőmérséklet nettó _____ (t <sub>A</sub> -t <sub>L</sub> ) (°C) Széndioxid-tartalom (CO <sub>2</sub> ) vagy oxigéntartalom (O <sub>2</sub> ) _____ % szénmonoxid-tartalom (CO) _____ ppm	
15.) A burkolatok fel vannak helyezve?	<input type="checkbox"/>
16.) Az üzemeltető betanítása megtörtént, a dokumentáció át lett adva?	<input type="checkbox"/>
17.) Az üzembe helyezés visszaigazolása megtörtént?	_____ <input type="checkbox"/>

A Wolf átszerelő készletek segítségével megadja a lehetőséget, hogy a gázüzemű kondenzációs kazánt a megváltozott körülményekhez igazítsák.

Átállítás más gázfajtákra: (Kérjük, rendeléskor adja meg a megfelelő cikkszámot)

/	nyitás	CGB-35	CGB-50
H földgáz	Folyékony gáz P	86 11 394	86 11 396
H földgáz	S földgáz	86 11 393	86 11 395
Földgáz S	Folyékony gáz P	86 11 394	86 11 396
Földgáz S	H földgáz	86 11 393	86 11 395
Folyékony gáz P	H földgáz	86 11 393	86 11 395
Folyékony gáz P	Földgáz S	86 11 393	86 11 395

A készülékek a következő gázfojtószelepekkel és biztonsági hőmérséklet-határolókkal vannak felszerelve a gázfajtától függően.

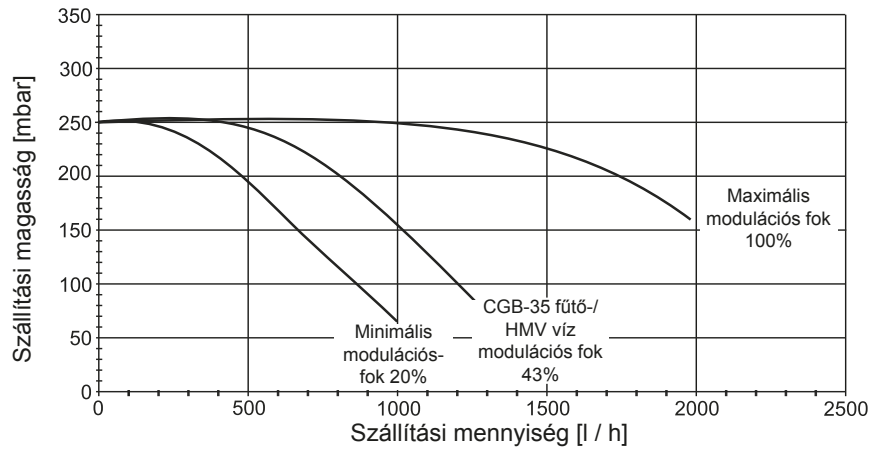
Készülék	Gázfajta szerinti átállítás		Biztonsági hőmérséklet-határoló (STB)	
	Gázfajta	gázfojtótárcsa	Füstgáz-STB	Égőkamra-STB
<b>CGB-35</b>	H	Sárga 660 17 20 521	27 41 063	27 41 068
	S	Fehér 780 17 20 522		
	P folyékony gáz	Piros 510 17 20 520		
<b>CGB-50</b>	H	Világosszürke 850 17 30 257	27 41 063	27 41 068
	S	nincs		
	P folyékony gáz	Lila 620 17 30 258		

### A készülékszivattyú maradék szállítási magassága

A készülékbe egy szivattyú van beépítve a fűtőkörhöz, amelynek a vezérlése az égőterheléstől függően modulálva történik. A maradék szállítási magasság a diagramokon látható.

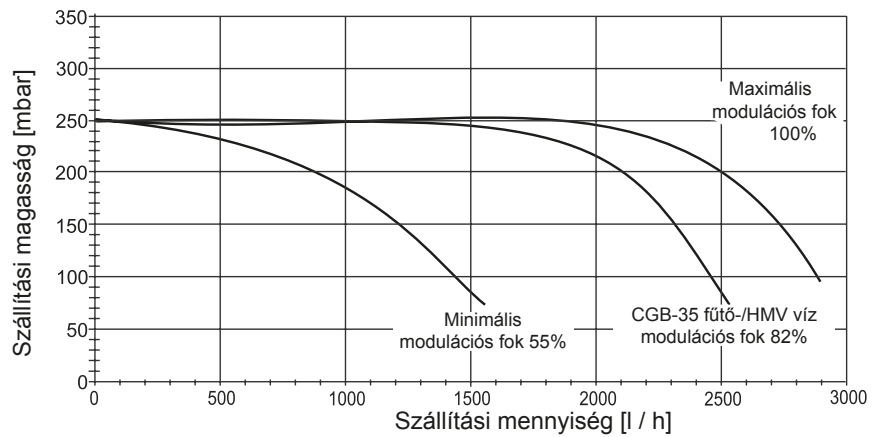
#### CGB-35

Maradék szállítási magasság folyamatos szabályozású szivattyúval (Grundfos)

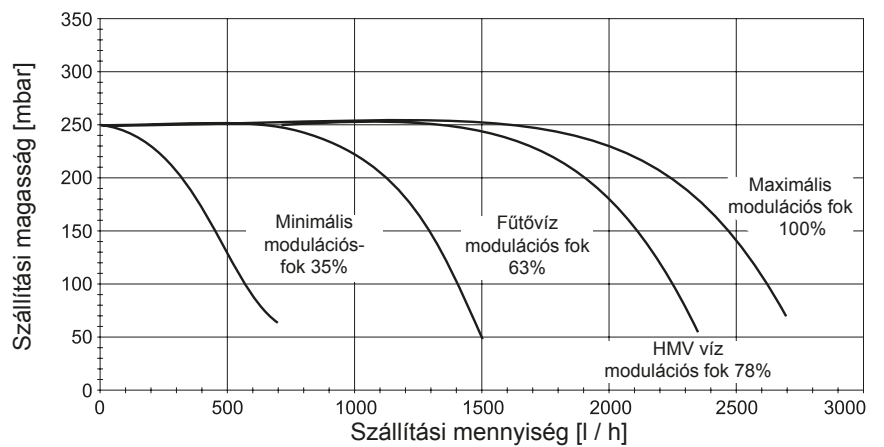


#### CGB-35

Maradék szállítási magasság A osztály - Wilo szivattyú

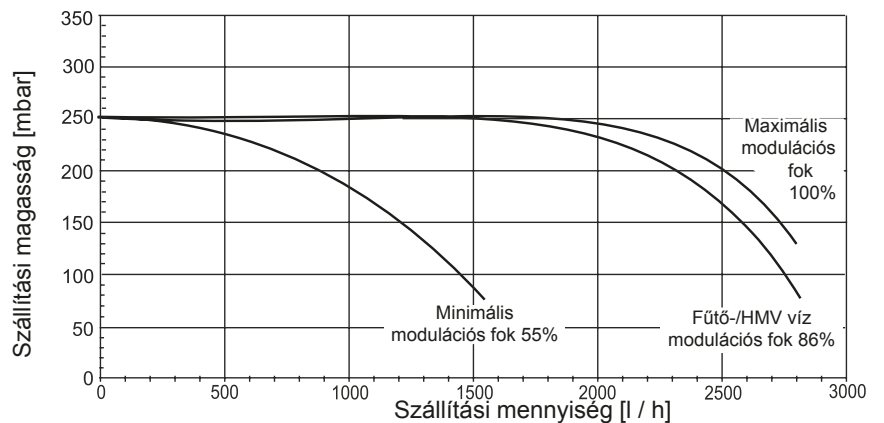


CGB-50 Maradék szállítási magasság Grundfos folyamatos szivattyúzású szivattyúval

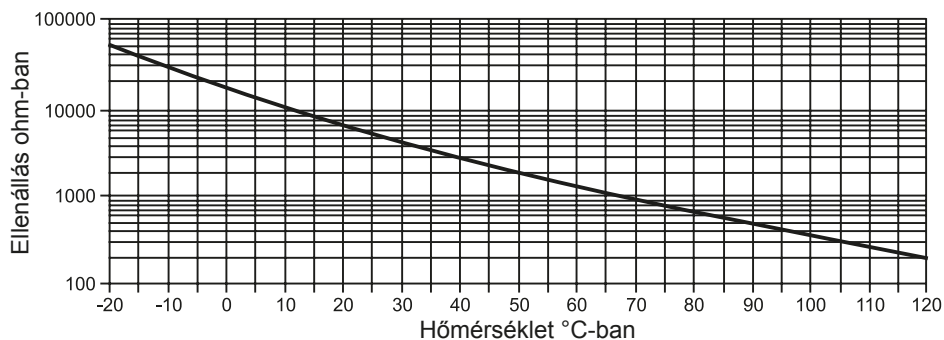


#### CGB-50

Maradék szállítási magasság A osztály - Wilo szivattyú



### Érzékelő ellenállások



### Hőmérséklet/ellenállás

<b>0°C / 16325</b>	<b>15°C / 7857</b>	<b>30°C / 4028</b>	<b>60°C / 1244</b>
<b>5°C / 12697</b>	<b>20°C / 6247</b>	<b>40°C / 2662</b>	<b>70°C / 876</b>
<b>10°C / 9952</b>	<b>25°C / 5000</b>	<b>50°C / 1800</b>	<b>80°C / 628</b>

### Csatlakoztatási módok

Kazán Típus	Gázkészülék típusa <sup>1), 2)</sup>	Gázkategória	Üzem mód		Csatlakoztatható				
			Helyiség levegőt szívó	Helyiség levegőt nem használó	Nedvességre érzékeny kémény	Levegő- és füstgázke- mény	Levegő-/füst- gázvezeték	Építésileg en- gedélyezett levegő- és füstgázve- zeték	nedvességre érzékeny Füstgázvezeték
CGB- 35/50	B23, B33, C53, C53x C13x <sup>3)</sup> , C33x, C43x, C83x, C93x	Németország II <sub>2ELL3P</sub> Ausztria II <sub>2H3P</sub> Svájc II <sub>2H</sub>	igen	igen	B33, C53 C83x	C43x	C33x C53x, C13x <sup>3)</sup>	C63x	B23, C53x C83x, C93x

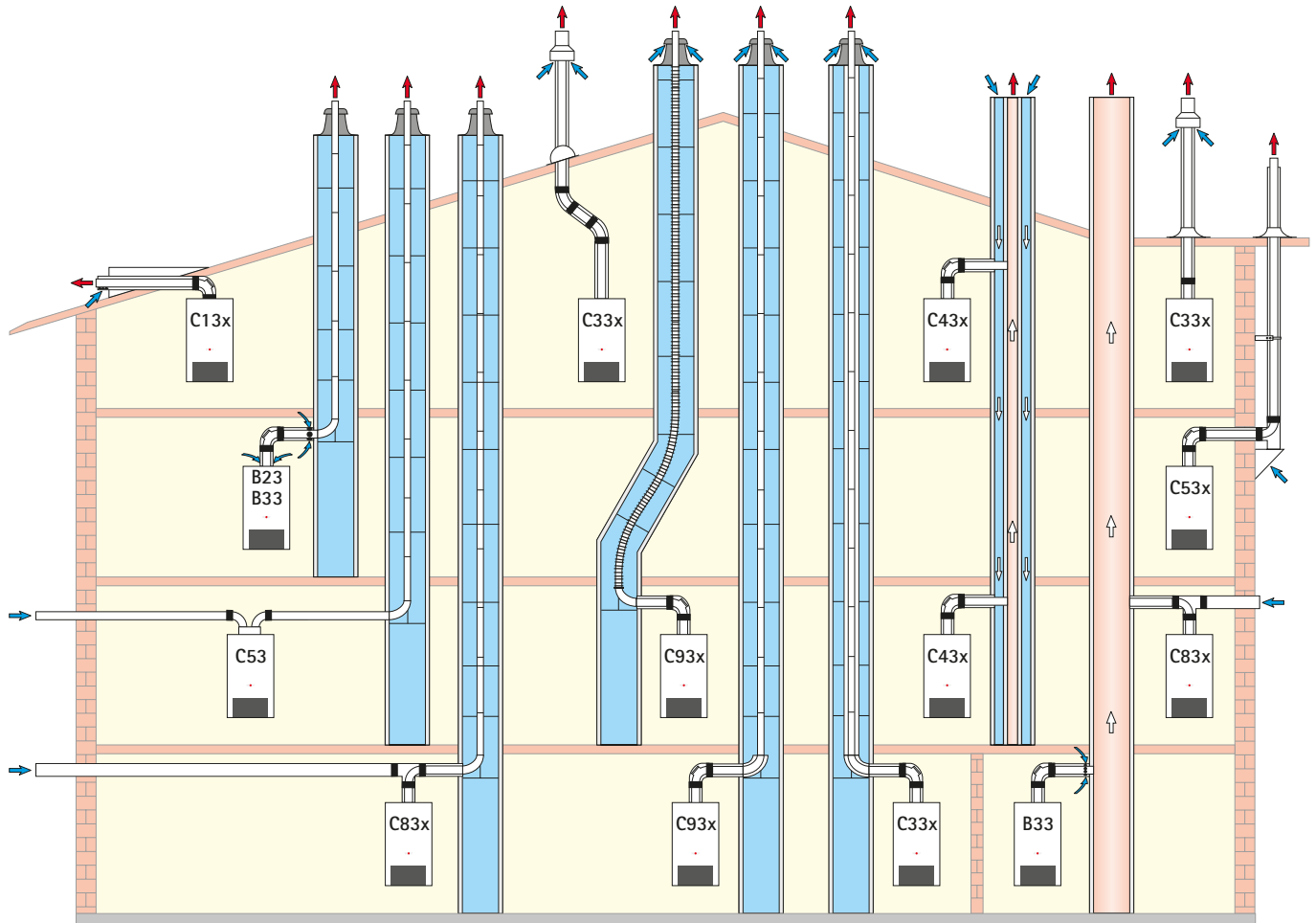
1) Az „x” jelölés esetén a füstgázvezeték összes alkatrészét égéslevegő áramolja körül és ezek teljesítik a fokozott tömítettségi követelményeket.

2) A B23, B33 kivitelnél az égési levegő a kazánhelyiségből származik (belső levegővel üzemelő gáztüzelő berendezés).

3) Németországban nem megengedett. Svájcban vegye figyelembe a G1 gázirányelveket!

A C kivitelnél az égési levegőt zárt rendszeren keresztül, kültéri levegővel kell biztosítani (helyiség levegőt nem használó gáztüzelő berendezés)

## Levegő-/füstgázvezeték



### Az összevonásra vonatkozó megjegyzés:

Pont	Biztonságos nyomáskülönbség az MSZ EN 15502-2-1 szerint	CGB-35 / 50
a	a maximális biztonságos nyomáskülönbség a legkisebb hőterhelés mellett ( $\Delta p_{max, saf(max)}$ )	28
b	a maximális biztonságos nyomáskülönbség a legnagyobb hőterhelés mellett ( $\Delta p_{max, saf(max)}$ )	140
c	a maximális biztonságos nyomáskülönbség indításkor ( $\Delta p_{max, saf(start)}$ )	32
d	a maximális funkcionális nyomáskülönbség a legnagyobb hőterhelés mellett ( $\Delta p_{max, func(max)}$ )	140
e	a legkisebb biztonságos nyomáskülönbség ( $\Delta p_{min, saf}$ )	-200

### Levegő-/füstgázvezeték

A kondenzációs kazánok kiviteli változatai			Maximális hosszúság <sup>1) 2)</sup> [m]	
			CGB-35	CGB-50
B23	Füstgázvezeték aknában és égési levegőt közvetlenül a helyiségből veszi (helyiség levegőt használó)	DN 80 DN 110	39 50	23 50
B33	Füstgázvezeték aknában, vízszintes koncentrikus csatlakozóvezetékekkel (helyiség levegőt használó)	DN 80 DN 110	35 50	16 50
B33	Csatlakozás nedvességre érzéketlen füstgázkéménybe, vízszintes koncentrikus csatlakozóvezetékekkel (helyiség levegőt használó)		Méretezés a MSZ EN 13384 szabvány szerint (LFK-gyártó)	
C13x	vízszintes koncentrikus mennyezeti átvezetés ferde tetőn keresztül (helyiséglevegőt nem használó rendszer, helyszínen kialakított tetőablak)		16	8
C33x	függőleges koncentrikus tetőátvezetés ferde vagy lapostetőn keresztül, függőleges koncentrikus levegő-/füstgázvezeték aknába történő beépítéshez (helyiség levegőt nem használó)	NÁ 80/125	16	8
		DN110/160	42	37
C43x	Csatlakozás nedvességre érzéketlen levegő- és füstgázkéményre, maximális vízszintes koncentrikus csőhossz a csatlakozásig 2 m (helyiség levegőt nem használó)		Méretezés a MSZ EN 13384 szabvány szerint (LFK-gyártó)	
C53	Csatlakozás füstgázvezetékre aknában, friss levegő bevezetésre külső falon keresztül (helyiség levegőt nem használó)	DN 80	38	19
		DN 110	50	50
C53x	Csatlakozás füstgázvezetékre a homlokzaton (helyiség levegőt nem használó)	NÁ 80/125	38	19
		NÁ 110/160	50	50
C63x	Csatlakozás nem a készülékkel vizsgált koncentrikus levegő/füstgázvezetékre		Méretezés a MSZ EN 13384 szabvány szerint (Levegő- és füstgázvezeték gyártó)	
C83x	Csatlakozás füstgázvezetékre aknában, friss levegő külső falon keresztül (helyiség levegőt nem használó)	DN 80	38	19
		DN 110	50	50
C83x	Csatlakozás koncentrikusan nedvességre érzéketlen füstgázkéménybe, égési levegő külső falon keresztül (helyiség levegőt nem használó)		Méretezés a MSZ EN 13384 szabvány szerint (LFK-gyártó)	
C93x	Függőleges merev/hajlékony füstgázvezeték aknába történő <b>beépítése</b> , vízszintes koncentrikus csatlakozóvezetékekkel	DN 80	25	15
		DN 110	43	41

<sup>1)</sup> Ventilátor elérhető szállítási nyomása: CGB-35 20-115 Pa, CGB-50 20-145 Pa

(A maximális hossz nem más, mint a készüléktől a füstgáztorkolatig terjedő teljes hossz.)

<sup>2)</sup> A csőhosszúság kiszámításához lásd A levegő-/füstgázvezetési hossz kiszámítása szakaszt a 44. oldalon.

**Megjegyzés: A C 33x és C 83x rendszerek garázsokban is telepíthetők.**

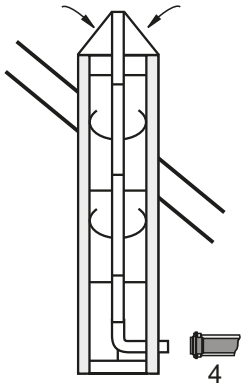
A szerelési példákat adott esetben a helyi építési és jogi előírásoknak megfelelően kell értelmezni. A telepítésre, különösen a vizsgálóelemek és a frisslevegő-nyílások beépítésére vonatkozó kérdéseket az illetékes területi kéményseprő mesterrel kell tisztázni.

**A hosszadatok a koncentrikus levegő-/füstgázrendszerre, valamint a füstgázvezetésekre kizárólag eredeti Wolf-alkatrészekre vonatkoznak.**



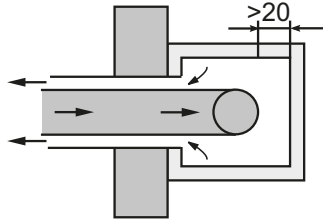
### Minimális aknaméreték

beltéri levegőtől függő és független üzemben érvényesek

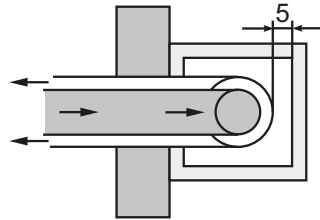


C93 x beltéri levegőtől független

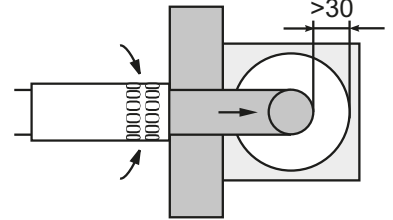
Rendszer NÁ 125/80 vízszintes  
NÁ 80 vagy NÁ 110 függőleges



C93x beltéri levegőtől független aknában (NÁ 80 vagy NÁ 110)



C33x beltéri levegőtől független aknában NÁ 125/80

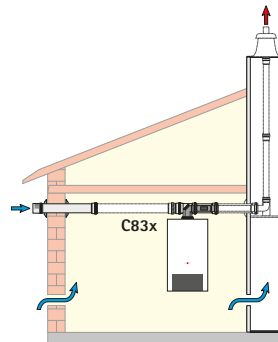
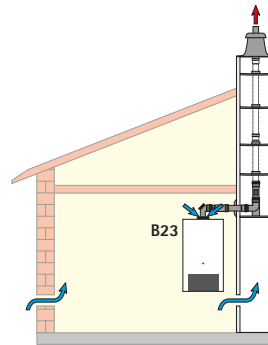


B23/B33 beltéri levegőtől független aknában (NÁ 80 vagy NÁ 110)

### Füstgázvezeték mereven az aknában

#### Min. aknaméreték

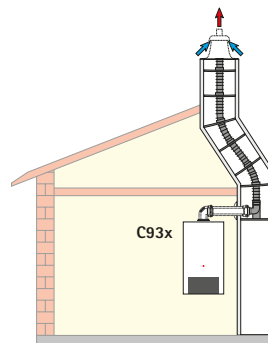
	Kerek Ø	Szögletes <input type="checkbox"/>
NÁ 80	150 mm	130 mm
NÁ 110	190 mm	170 mm



### Rugalmas füstgázcső

#### Min. aknaméreték

	Kerek Ø	Szögletes <input type="checkbox"/>
NÁ83	150 mm	130 mm
NÁ 110	190 mm	170 mm



**Általános tudnivalók**

Különösen biztonságtechnikai okokból a koncentrikus levegő-/füstgázrendszerhez, valamint a füstgázvezetékekhez csak eredeti Wolf-alkatrészeket használjon.

A szerelési példákat adott esetben a helyi építési és jogi előírásoknak megfelelően kell értelmezni. A telepítésre, különösen a vizsgálóelemek és a frisslevegő-nyílások beépítésére vonatkozó kérdéseket az illetékes területi kéményseprővel kell tisztázni.



Alacsony külső hőmérséklet esetén előfordulhat, hogy a füstgázban lévő vízgőz a légbevezetésnél, illetve a füstgázkivezetésnél lecsapódik és jéggé fagy. Ez a jég bizonyos körülmények között lezuhanhat a tetőről, és személyi sérülést, illetve anyagi károkat okozhat. A jég leesését helyszíni intézkedésekkel, például hófogó felszerelésével kell megakadályozni.



Ha a levegő- és füstgázvezetés emeleteket hidal át, a vezetékeket az üzemhelyiségen kívül legalább 90 perces, míg alacsony magasságú lakóépületekben legalább 30 perces tűzállósági időtartamú aknában kell vezetni. A jelen utasítás mellőzése a tűz továbbterjedését okozhatja.



Tetőn keresztüli levegő- és füstgázvezetéssel rendelkező gázüzemű kondenzációs kazánok csak a tetőtérben vagy olyan helyiségekben telepíthetők, amelyeknél a mennyezet egyben a tetőt is képezi, vagy a mennyezet fölött csupán a tetőszerkezet van.

A tetőn keresztül vezetett levegő- és füstgázvezetéssel rendelkező olyan gázkazánokra, amelyeknél a mennyezet fölött csupán a tetőszerkezet van, a következők érvényesek:



Ha a mennyezethez egy adott tűzállósági időtartamra van szükség, az égési levegő bevezetésére és a füstgáz elvezetésére való vezetékeknek a mennyezet felső széle és a tetőburkolat közötti tartományban olyan burkolattal kell rendelkezniük,



amely úgyszintén adott ideig tűzálló és nem éghető anyagokból áll. A jelen óvintézkedések megtétele hiányában a tűz továbbterjedésének veszélye áll fenn.

Ha a mennyezethez nincs szükség adott tűzállósági időtartamra, az égési levegő bevezetésére és a füstgáz elvezetésére való vezetékeknek a mennyezet felső szélétől a tető burkolatáig terjedő tartományban nem éghető formatartó alkotóelemekből álló aknában vagy fém védőcsőben kell elhelyezkedniük (mechanikus védelem). A jelen óvintézkedések megtétele hiányában a tűz továbbterjedésének veszélye áll fenn.

A koncentrikus levegő- és füstgázvezetés éghető anyagoktól vagy éghető alkotórészekről való távolsága nem szükséges, mivel a készülék névleges hőteljesítménye esetén 85 °C-nál magasabb hőmérséklet nem lép fel. Ha csak füstgázvezetékek fektetésére kerül sor, a védőtávolságokat az előírásoknak megfelelően kell betartani.



A levegő- és füstgázvezetés akna nélkül nem vezethető át más üzemhelyiségeken keresztül, mivel a tűz továbbterjedésének veszélye áll fenn, valamint nincs biztosítva mechanikai védelem.

**Figyelem**

Az égési levegőt nem szabad olyan kéményekből szívni, amelyekben korábban olaj- vagy szilárdtüzelésű kazánokból származó füstgázok voltak elvezetve!



A levegő- és füstgázvezetést vagy a füstgázvezetést aknán kívüli vezetés esetén a csővezetékek szétcsúszásának megakadályozása érdekében a készülékcsatlakozástól számított, illetve irányváltások előtt és után legalább 50 cm-es távolságban elhelyezett távtartó bilincsekkel kell rögzíteni. Ennek elmulasztása esetén gázszivárgás, illetve a szivárgó gáz általi mérgezés veszélye áll fenn. Ezenkívül a készülék is sérülhet.

### Füstgázhőmérséklet-korlátozó

Az elektronikus füstgázhőmérséklet-korlátozó 110 °C feletti füstgázhőmérséklet mellett lekapcsolja a készüléket.

**Figyelem** A zavarkioldó gomb megnyomásakor a készülék újból üzemelni kezd. A kazán zavarkioldása előtt meg kell határozni a lekapcsolás okát. A túl magas füstgázhőmérséklet ellenére végzett zavarkioldás a füstgázrendszer rongálódásához vezethet.

### Csatlakozás levegő-/füstgázvezetésre

A füstgázvezetékek szabad keresztmetszetének ellenőrizhetőnek kell lennie. A kazánhelyiségben a füstgázvezetékekbe legalább egy megfelelő ellenőrző nyílást kell az illetékes területi kéményseprővel egyeztetve elhelyezni.

A füstgázoldali csatlakozásokat tokosan és tömítés használatával készítse el. A tokokat mindig a kondenzátum folyásirányával ellenkezően kell felszerelni.



A levegő-/földgázvezetést legalább 3°-os lejtéssel (6 cm/m) kell a gázüzemű kondenzációs kazánra felszerelni. A rögzítéshez távtartó bilincseket használjon (lásd a szerelési példákat).

A levegő-/füstgázvezetés kisebb mértékű lejtése kedvezőtlen esetben korróziót vagy üzemzavarokat okozhat.

**Figyelem** A füstgázcső végződéseit a méretre szabás után ferdére kell reszelni, hogy a csővezetékek szakszerű szerelése biztosítva legyen. Ügyelni kell a tömítések kifogástalan fekvésére. A szennyeződések a szerelés előtt el kell távolítani. Sérült alkatrészek beépítése tilos.

A füstgáztorkolat és a tetőfelület között 50 kW névleges hőteljesítménytől min. 0,4 m távolság szükséges.

### A levegő-/füstgázvezetési hossz számítása

A levegő-/füstgázvezetés vagy füstgázvezeték egyenértékű hossza az egyenes csőhosszból és a csőkönyökök hosszából adódik. Egy 87°-os könyök kerül ennek során beszámításra 2 m méretben, valamint egy 45°-os könyök 1 m méretben.

Példa:

Egyenes levegő-/füstgázcső, hossz = 1,5 m

Tisztítónyílásos könyök 87° = 2 m

2 × 45°-os könyök = 2 × 1 m

$L = 1,5 \text{ m} + 1 \times 2 \text{ m} + 2 \times 1 \text{ m}$

**L = 5,5 m**

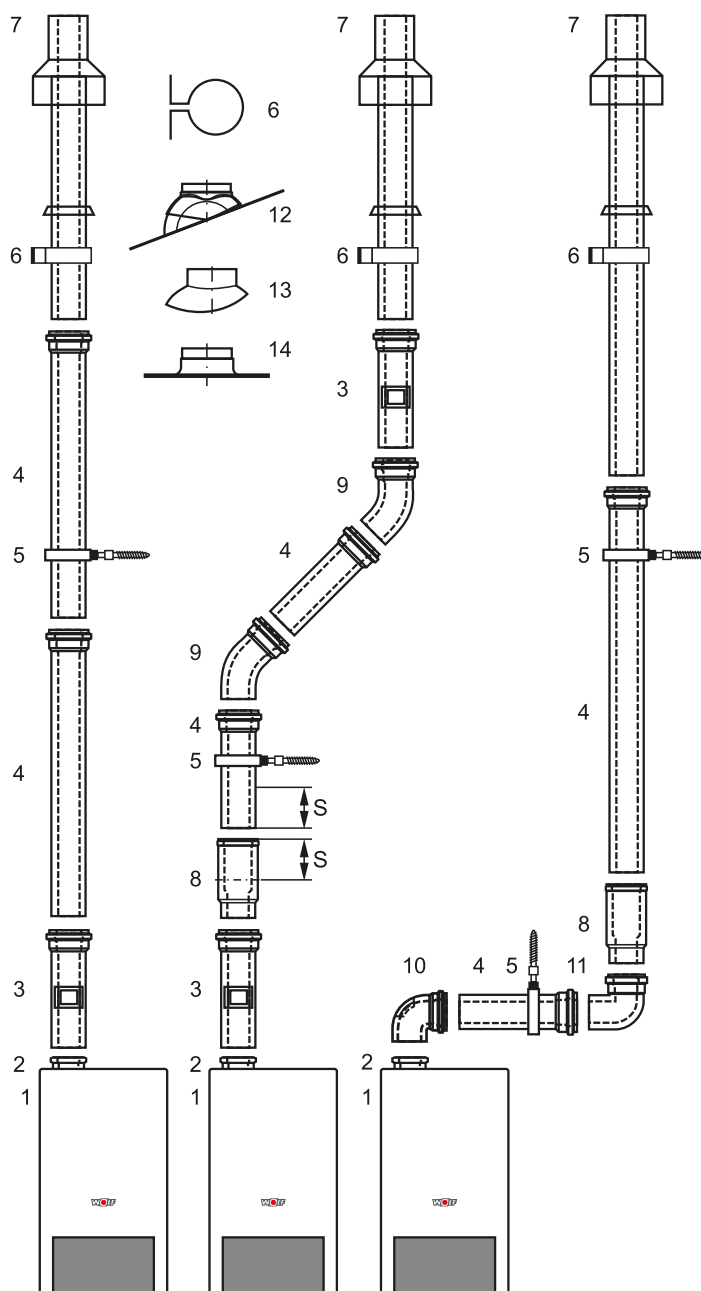
szerkezeti elem	beszámítandó hossz
87°-os könyök	2m
45°-os könyök	1m
Könyök, 87°, vizsgálónyílással	2m
egyenes cső	a hosszúság szerint

Táblázat: Csőhossz kiszámítása

**Figyelem** A tetőn keresztül vezetett levegő-/füstgázvezetések vagy csatornalégtelenítések kölcsönhatásának elkerülése érdekében a levegő-/füstgázvezetések között legalább 2,5 m-es távolság betartását javasoljuk. Vegye figyelembe a tervezési utasításokat is!

### Levegő- és füstgázvezetés példák, függőleges, koncentrikus (példák)

- 1 Gázüzemű kondenzációs kazán
- 2 Csatlakozás, gázüzemű kondenzációs kazán NÁ 80 / 125
- 3 Levegő- és füstgázcső vizsgálónyílással (250 mm hosszú)
- 4 Levegő-/füstgázcső NÁ 80/125  
500 mm  
1000 mm  
2000 mm
- 5 Távtartó bilincs
- 6 Rögzítőkengyel NÁ 125 tetőkivezetéshez
- 7 Levegő/füstgázvezetés függőleges NÁ80/125 (tetőáttörés lapos vagy magastetőhöz)  
L=1200 mm  
L=1800 mm
- 8 Szakaszoló berendezés (tolókarmantyú) szükség esetén
- 9 Könyök 45° NÁ 80/125
- 10 Tisztítónyílásos könyök 87° NÁ 80/125
- 11 Könyök 87° NÁ 80/125
- 12 Univerzális serpenyő 25/45° magastetőkhöz
- 13 Klöber adapter, 20-50°
- 14 Lapostető-gallér



**Art C33x:** Gázüzemű kondenzációs kazán égéslevegő-hozzávezetéssel és füstgázvezetéssel függőlegesen a tetőn keresztül.

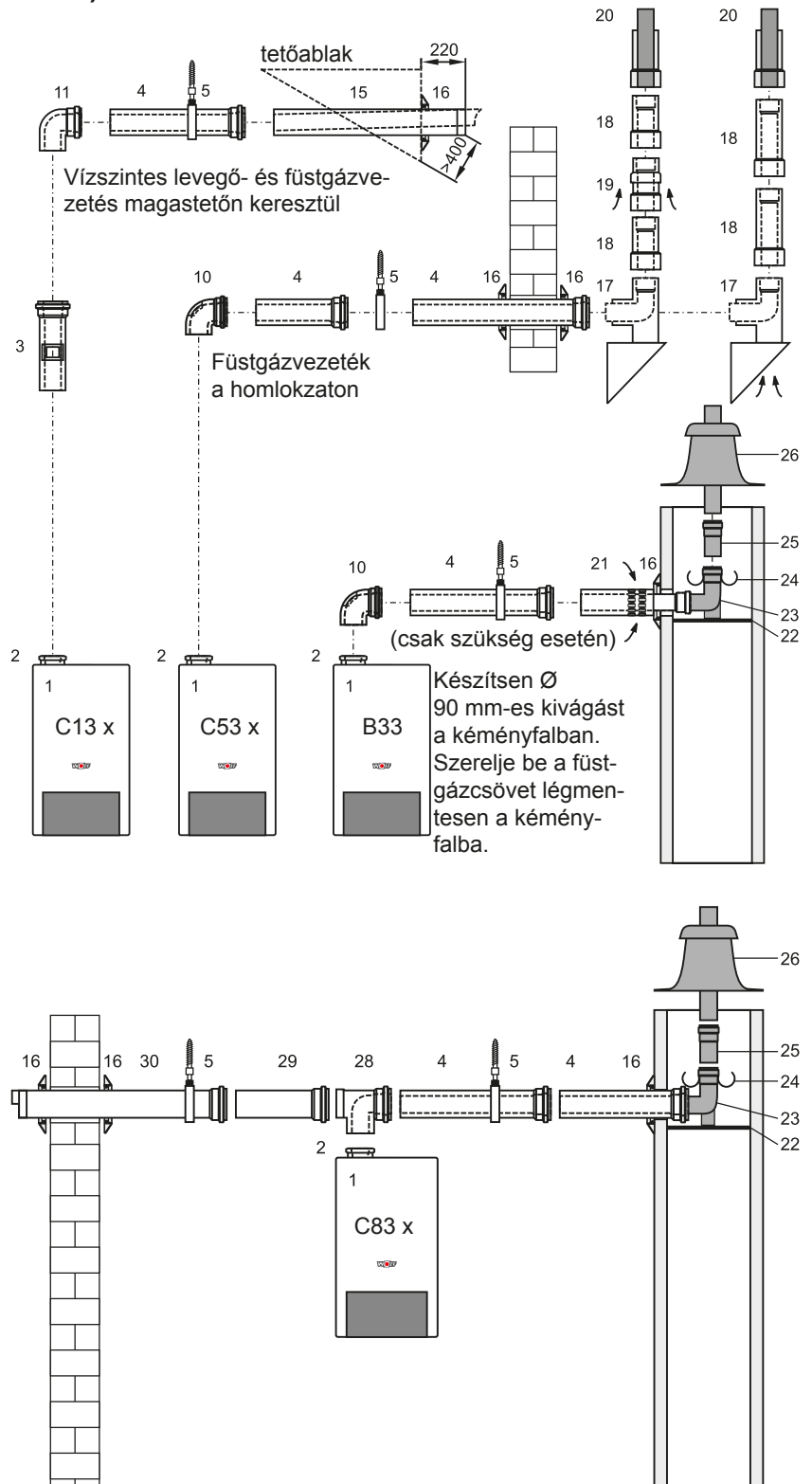
**Megjegyzések:** A szerelés során a szakaszolóberendezést (8) tolja ütközésig a karimába. A következő levegő- és füstgázcsövet (4) (50 mm, „S” méret) tolja a szakaszolóberendezés karimájába, és feltétlenül rögzítse ebben a helyzetben (például NÁ 125 csőbilinccsel (5) vagy a levegőoldalon biztosítócsavarral).

A könnyebb szerelés érdekében zsírozza be a csővégeket és a tömítéseket (Cikksz. 26 51 325)

A szükséges vizsgálódíkot (3) (10) a beszerelés előtt egyeztesse az illetékes területi vezető kéményseprővel.

### Levegő- és füstgázvezetési vízszintes, koncentrikus C13x, C53x és B33 és füstgázvezeték a homlokzaton (példák)

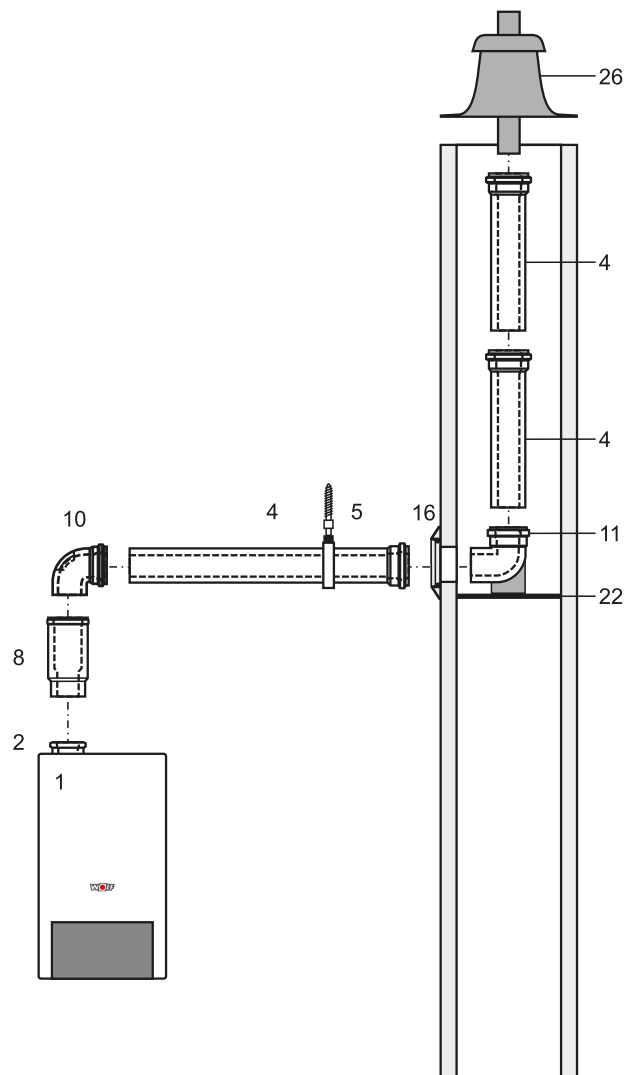
- 1 Gázüzemű kondenzációs készülék
- 2 Csatlakozás NÁ80/125
- 3 Levegő-/füstgázcső vizsgálónylással NÁ80/125 (250 mm hosszú)
- 4 Levegő-/füstgázcső NÁ80/125  
500 mm  
1000 mm  
2000 mm
- 5 Távtartó bilincs
- 10 Vizsgálókönyök 87° NÁ80/125
- 11 Könyök 87° NÁ80/125
- 15 Levegő-/füstgázcső vízszintes szélvédelemmel
- 16 Rozetta
- 17 Külső fali konzol 87° NÁ80/125 lapos véggel a légcsővön
- 18 Levegő- és füstgázcső, homlokzat DN80/125
- 19 Légszívó idom, homlokzat NÁ80/125
- 20 konc. torkolatlezáras rögzítőszalaggal
- 21 Csatlakozás füstgázkéményre B33, Hosszúság 250 mm légnylásokkal
- 22 Tartósín
- 23 Tartókönyök 87° NÁ80
- 24 Távtartó
- 25 PP-füstgázcső NÁ80
- 26 Aknafedél UV-stabilizált kürtőfedéllel
- 28 T-idom
- 29 Levegőcső Ø 125 mm
- 30 Légszívócső Ø 125 mm



A vízszintes füstgázvezetést a készülék felé kb. 3°-os (6 cm/m) lejtéssel szerelje. A vízszintes légvizetést kifelé kb. 3°-os lejtéssel vezesse. A légbeszívást lássa el szélvédelemmel; a megengedett szélnyomás a légnylásnál 90 Pa, mivel nagyobb szélnyomás esetén az égő nem kezd üzemelni. Az aknában a tartókönyök (23) után a füstgázvezeték NÁ 80, NÁ 110 (adapterrel) NÉ 83 hajlékony vagy NÁ 110 hajlékony méretben csatlakoztatható.

### Csatlakozás koncentrikus levegő- és füstgázvezetésre aknában (példák)

Csatlakozás koncentrikus levegő- és füstgázvezetésre aknában C33x



**A telepítés előtt tájékoztatni kell az illetékes területi vezető kéményseprőt.**

A következő levegő- és füstgázvezetékek, illetve CE-0036-CPD-9169003 engedéllyel rendelkező füstgázvezetékek alkalmazhatók:

- Füstgázvezeték NÁ 80
- Koncentrikus levegő-/füstgázvezetékNÁ80/125
- Füstgázvezeték NÁ110
- Koncentrikus levegő- és füstgázvezeték (homlokzaton), NÁ 80/125
- Füstgázvezeték, rugalmas, NÁ 83

**Figyelem**

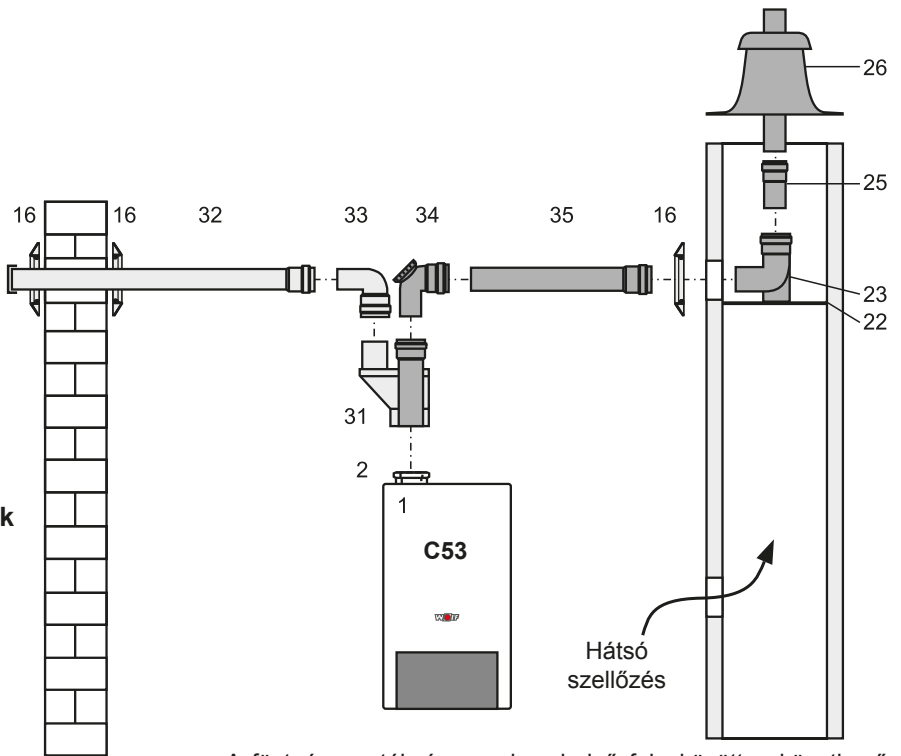
**A szükséges jelölőtablák és engedélyezési igazolások a vonatkozó Wolf-tartozékok között találhatóak. A tartozékhoz mellékelt szerelési tudnivalókat is figyelembe kell venni. Egyébként fennáll a fűtőkészülék hibás működésének vagy üzemzavarának veszélye.**

### Levegő- és füstgázvezetés excentrikusan

Levegő/füstgáz elosztó 80/80 mm excentrikusan (31) elválasztott levegő/füstgázvezetéssel szerelendő. Építéstechnileg engedélyezett levegő- és füstgázvezetés csatlakoztatása esetén vegye figyelembe az építéstechnikai intézet engedélyezési határozatát.

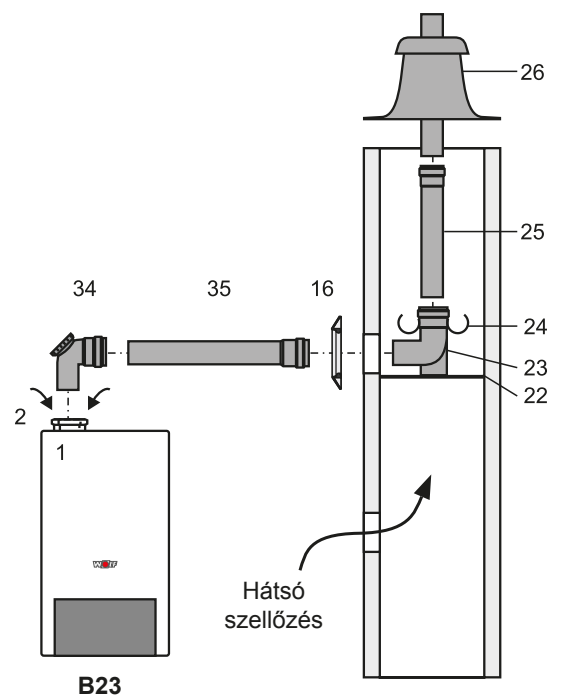
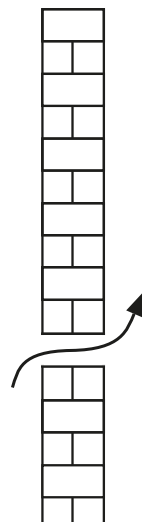
Az aknában a tartókönyök (23) után a füstgázvezeték NÁ 80 méretben vezethető. A tartókönyök (23) után NÁ 83 méretű rugalmas füstgázvezeték csatlakoztatható.

A vízszintes füstgázvezetést a készülék felé kb. 3°-os (6 cm/m) lejtéssel szerelje. Vízszintes légvezetés esetén a vezeték kifelé kb. 3°-os lejtéssel vezesse. A légbeszívást lássa el szélvédelemmel; a megengedett szélnyomás a légnyílásnál 90 Pa, mivel nagyobb szélnyomás esetén az égő nem kezd üzemelni.

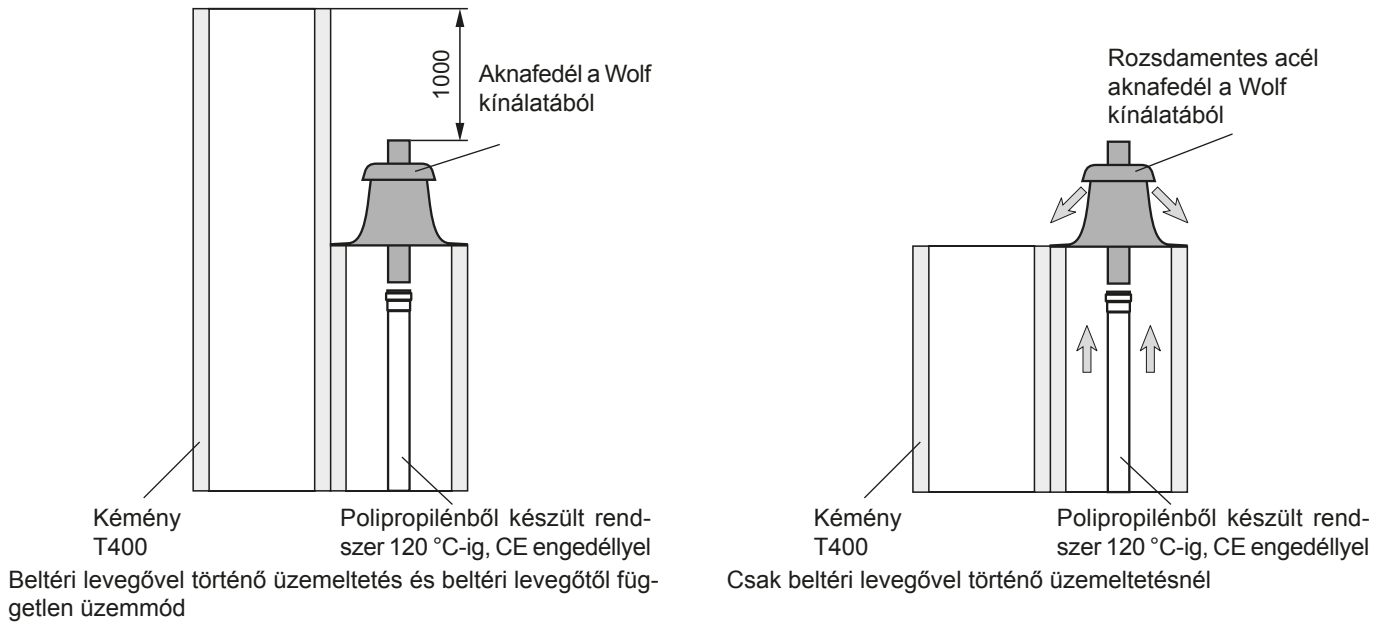


A füstgázvezeték és az akna belső fala között a következő távolságot kell szabadon hagyni:  
Kerek akna esetén: 3 cm  
Szögletes akna esetén: 2 cm

- 1 Gázüzemű kondenzációs készülék**
- 2 Csatlakozás, gázüzemű kondenzációs kazán NÁ 80/125**
- 16 Rozetta**
- 22 Tartósín**
- 23 Tartókönyök 87° NÁ 80**
- 24 Távtartó**
- 25 PP-füstgázcső NÁ 80**
- 26 Aknafedél UV-stabilizált kürtőfedéllel**
- 31 Levegő/füstgázcső-elosztó 80/80mm**
- 32 Légszívócső Ø 125 mm**
- 33 Könyök 90° NÁ 80**
- 34 T-idom 87° vizsgálónyílással NÁ 80**
- 35 Füstgázcső NÁ 80**  
500 mm  
1000 mm  
2000 mm



**B23**

**Csatlakozás nedvességre érzéketlen füstgázvezetékre két- vagy többaknás kémények esetén**

A DIN 18160-1 szabvány 3. lapjának követelményei érvényesek.  
A telepítés előtt tájékoztatni kell az illetékes területi vezető kéményseprőt.

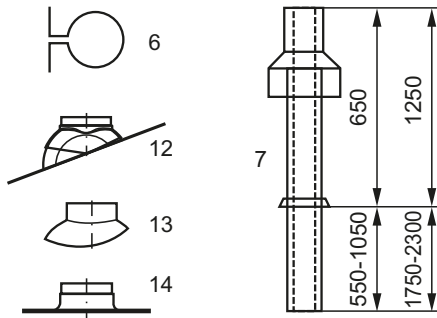


### Kiegészítő szerelési tudnivalók

Lapostető: Ragasszon a tetőfedésbe kb. 130 mm-es átmérőjű födémáttörést (14).  
 Magastető: (12) esetén vegye figyelembe a tetőmeredekségre vonatkozó beépítési útmutatást.

Vezesse a tetőátvezetést (7) felülről a tetőn keresztül, és rögzítőkengyelekkel (6) rögzítse függőlegesen a gerendán vagy a falazaton.

**A tetőátvezetést csak eredeti állapotban szabad beépíteni. Módosításokat végezni tilos.**



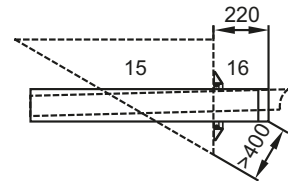
Ha a levegő- és füstgázvezetésben vizsgálónylás szükséges, szereljen be vizsgálónylással (3) rendelkező levegő- és füstgázvezetést (200 mm-es hosszát tervezzen be).

A (3) vizsgálatához oldja ki a zárat, oldja ki és vegye le a füstgázcső fedelét.

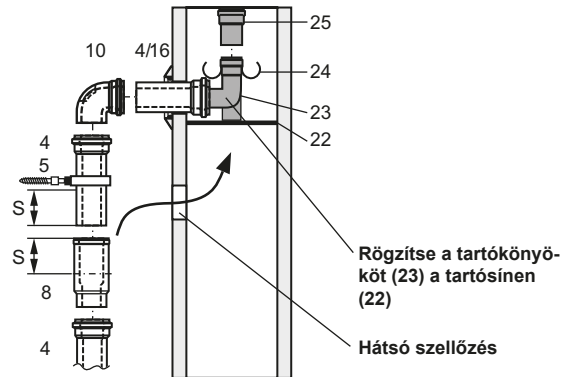


Vizsgálóidom (3)

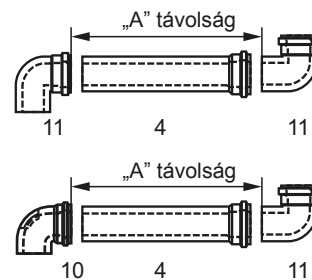
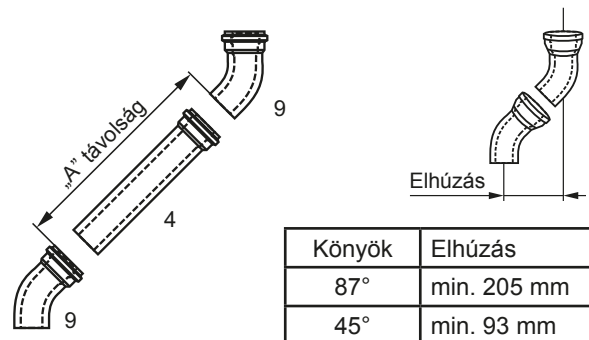
Minden vízszintes levegő-/füstgázvezetést a készülék felé több, mint 3°-os (6 cm/m) lejtéssel kell szerelni. A keletkező kondenzátumnak a készülékbe kell visszafolynia. A centráló háromszöget a csővég területén szerelje fel.



A szerelés során a szakaszolóberendezést (8) tolja ütközésig a karimába. A következő levegő- és füstgázcsövet (4) (50 mm „S” méret) tolja a szakaszolóberendezés karimájába, és feltétlenül rögzítse ebben a helyzetben (például NÁ 125 csőbilinccsel (5) vagy a levegőoldalon biztosítócsavarral).



**\* Vegye figyelembe a polipropilén (PP) füstgázberendezés szerelési útmutatóját!**



Határozza meg az A távolságot. A levegő/füstgázcső (4) hosszúsága kb. 100 mm-rel hosszabb, mint az A távolság. A füstgázcsövet mindig a sima oldalán kell levágni, **nem** a karmantyús oldalán. **A méretre vágás után reszelővel élezze le a füstgázcsövet.**

#### Megjegyzések:

**Vizsgálat vagy leválasztás céljára használja a tolókarimát (8).**

**Szerelés előtt az összes levegő/füstgázcső-csatlakozást nedvesítse be pl. szappanoldattal vagy megfelelő szilikonmentes sűrűlódáscsökkentővel.**

**Csatlakozás nedvességre érzéketlen levegő-/füstgázkéményre (LAS), Füstgázkémény vagy füstgázvezeték**

A kéményeknek és a füstgázrendszereknek az építési hatóság által kondenzációs kazánokra engedélyezni kell (CE-engedély). A méretezés a számítási táblázatok révén történik a füstgázérték-csoport szerint. Maximum két 90° irányváltás építhető be a készülékcsatlakozó könyök ill. T-idom mellett. Túlnyomásos üzemre vonatkozó jóváhagyás szükséges.

**Csatlakozás nedvességre érzéketlen levegő-/füstgázkéményre, típus: C43x (LAS)**

Az egyenes levegő- és füstgázvezetés levegő/füstgázkéményen történő telepítése esetén legfeljebb 2,0 m hosszú lehet. Maximum két 90° -os irányváltás építhető be a készülékcsatlakozó könyök mellett.

A levegő- és füstgázkéménynek (LFK) a DIBT (Német Építéstechnikai Intézet) által bevizsgáltnak, továbbá a túlnyomásos kondenzációs üzemhez engedélyezve kell lennie.

**Csatlakozás nedvességre érzéketlen füstgázkéményhez vagy füstgázberendezéshez (B33) beltéri levegővel történő üzemeltetésnél**

Az egyenes levegő- és füstgázvezetés füstgázkéménnyel történő telepítése esetén legfeljebb 2 m hosszú lehet. Maximum két 90° -os irányváltás építhető be a készülékcsatlakozó könyök mellett.

A füstgázkéménynek a DIBT által bevizsgáltnak, továbbá a kondenzációs üzemhez engedélyezve kell lennie.

A csatlakozóidomot szükség esetén a kémény gyártójától kell beszerezni.

Az üzemhelyiségbe vezető levegőnyílásoknak teljesen szabadoknak kell lenniük.

**Csatlakozás nedvességre érzéketlen füstgázvezetékhez (B23) beltéri levegővel történő üzemeltetésnél**

Az egyenes, vízszintes füstgázvezeték nem lehet 3 m-nél hosszabb.

A vízszintes füstgázvezetékben két 90° -os irányváltás építhető be a készülékcsatlakozó könyök mellett.

Ennél a kivetelnél az üzemhelyiség szellőztetésére vonatkozó, DVGW-TRGI szerinti előírásokat kell figyelembe venni.

**Csatlakozás nedvességre érzéketlen füstgázvezetékhez (C53, C83x) beltéri levegőtől független üzemben**

Az egyenes, vízszintes füstgázvezeték nem lehet 3 m-nél hosszabb. A vízszintes levegőbevezető vezetékhez legfeljebb 3 m-es hossz ajánlott. Az égéslevegővel nem körüláramoltatott füstgázvezetékekkel szemben támasztott, elvárásokhoz az országspecifikus tüzelési rendelkezéseket figyelembe kell venni.

**Csatlakozás nem a gáz-tüzelőhellyel bevizsgált égéslevegő-hozzávezetéshez és füstgázvezetéshez (C63x)**

Az eredeti Wolf-alkatrészek hosszú évek során lettek optimalizálva, rendelkeznek a DVGW minőségi tanúsítványával, és össze vannak hangolva a Wolf gázüzemű kondenzációs készülékeivel. A csak DIBT vagy CE-engedéllyel rendelkező, nem Wolf gyártmányú rendszerek használata esetén a szerelést végző szakember felelős a megfelelő kialakításért és a kifogástalan működésért. A helytelen csőhosszakból, túl nagy nyomásvesztéséből, füstgáz és kondenzátum távozása vagy hibás működés (például szabaddá váló alkatrészek) miatti idő előtti kopásból eredő üzemzavarokért vagy anyagi károkért és személyi sérülésekért a csak DIBT vagy CE-engedéllyel rendelkező, nem Wolf gyártmányú rendszerek esetén a Wolf nem vállal felelősséget. Az egyenes levegő- és füstgázvezetés égéslevegő bevezető és füstgázvezetékkel történő telepítése esetén legfeljebb 2 m hosszú lehet.

Maximum két 90° -os irányváltás építhető be a készülékcsatlakozó könyök mellett.

Aknából vett égési levegő esetén az aknának szennyeződésmentesnek kell lennie!

### Általános hidraulikai tudnivalók

A készülékbe egy fordulatszám szabályozott szivattyú van beépítve a fűtőkörhöz, amelynek a modulálása az égőterheléstől függően történik. Egy túlfolyószelep gondoskodik a minimális keringésről és messzemenően megakadályozza a rendszerben fellépő áramlási zajokat. A beépített szivattyú és a túlfolyószelep révén kapható a korábban bemutatott maradék szállítási magasság.



### Tudnivalók

- Maradék szállítási magasság  
Ha a készülék maradék szállítási magassága nem elegendő, hidraulikus váltót kell használni vagy egy keverőkört kell csatlakoztatni befecskendező kapcsolással.
- Padlófűtés:  
Nem oxigénzáró csövekkel végzett padlófűtés esetén rendszerleválasztást kell előíranyozni.
- A padlókörben fellépő túlmelegedés elkerülése érdekében hőmérséklet-figyelőt kell használni!
- Szennyeződés:  
A kondenzációs kazánt védeni kell a szennyeződéstől. Új berendezések esetén szennyfogóval (szita), régi berendezések esetén és főleg acélszerkezetekkel rendelkező berendezések esetén iszapleválasztót kell beépíteni a visszatérő vezetékbe.

### A hidraulikus vázlatokon szereplő szimbólum

Hőfogyasztó		Különlegességek			
Fűtőkör	Keverőkör	hidraulikus váltó	Rendszerleválasztás hőcserélővel	Párhuzamos üzem fűtés II HMV	Kaszád

### A hidraulikus vázlatok áttekintése

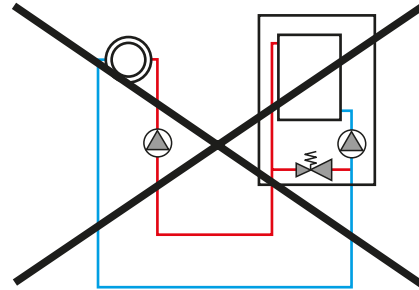
Hőfogyasztó		Különlegességek				Rendszerpél- da
						Sz.
Nem megengedett vázlatok!						1.1 1.2 1.3
Keverőkör közvetlen csatlakoztatása befecskendező kapcsolással						2
A rendszer lecsatlakoztatása hidraulikus váltóval						3
x						4
	x					5
x	x		x			6
x		x				7
x		x				8
	x	x		x		9
x	2 x	x				10
	2 x	x		x		11
x	2 x	x		x	x	12

### Nem megengedett vázlatok

#### Külső szivattyú közvetlen csatlakoztatása

##### Oka:

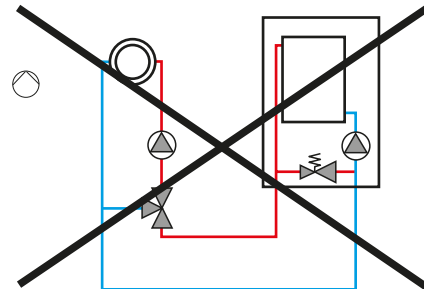
- A készülékben lévő áramlási sebességek átlépi a megengedett mennyiséget
- A szállított mennyiség külső szivattyú közvetlen csatlakoztatásával történő emelése nem hatékony. Hidraulikus váltó vagy befecskendező kapcsolás alkalmazása hatékonyabb.
- A készülék áramlásfelügyelete befolyásolásra kerül. A készülék meghibásodását okozhatja.



#### Keverőkör közvetlen csatlakoztatása hidraulikus lecsatlakoztatás nélkül

##### Oka:

- A 3-utas keverő teljes megnyitásakor a készüléken belüli áramlási sebesség túllépésre kerül.
- A készülék áramlásfelügyelete befolyásolásra kerül. A készülék meghibásodását okozhatja.



Lecsatlakoztatáshoz egy megfelelően nagyra méretezett bypass-t kell beépíteni az előremenő/visszatérő vezetékek közé a keverőkörben (lásd a befecskendező kapcsolás leírását)

**Keverőkör közvetlen csatlakoztatása befecskendező kapcsolással****Alkalmazási terület**

A befecskendező kapcsolás akkor kerül alkalmazásra, ha egy keverőkört a szivattyúval közvetlenül (azaz hidraulikus váltó nélkül) egy CGB-35/50 egységre kell csatlakoztatni. A befecskendező kapcsolás számos előnyt kínál a hagyományos kettős keverőkapcsolással szemben.

**Leírás**

A befecskendező kapcsolás egy nyitott bypass-t tartalmaz az előremenő és visszatérő vezeték között a keverőkörben, amely lekapcsolja a keverőköri szivattyút a kazánkörről.

A vakdugóval ellátott keverő szabályozza a tömegáramot, amely a keverőkörbe befecskendezésre kerül, az előremenő hőmérséklettől függően.

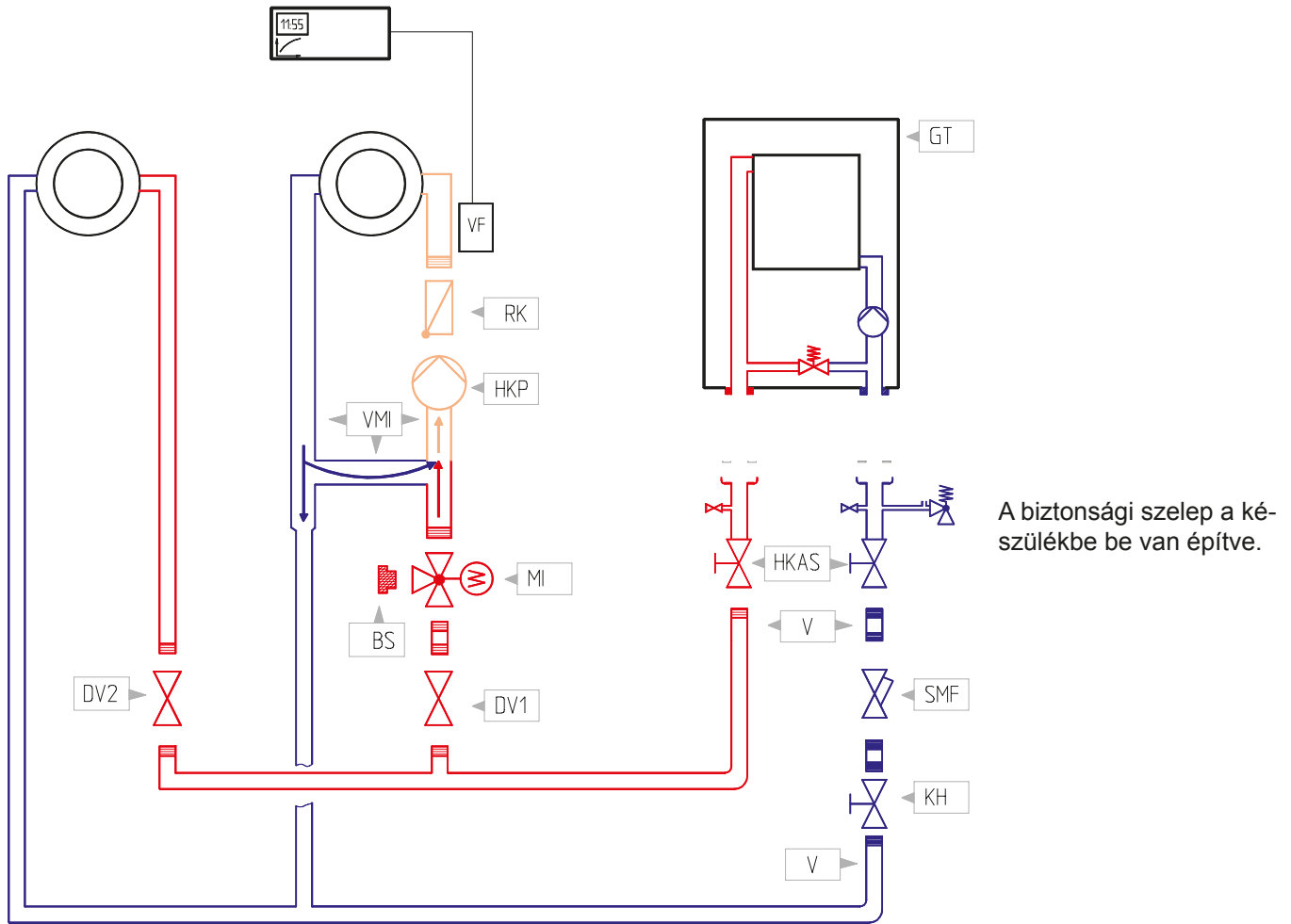
A befecskendező kapcsolás előnyei a keverőkapcsolással szemben:

- Hidraulikus lecsatlakoztatásra kerül sor úgy, hogy a készülékszivattyú és a keverőkör-szivattyú ne befolyásolják egymást.
- A hidraulikus kiegyenlítés jelentősen egyszerűsödik, mivel fogyasztókörtől függően csak 1 fojtószelepre lesz szükség.
- A keverőkörben fennálló szivattyúteljesítmény csökken, mivel a keverő nyomásvesztését a kazánkörnek kell tulajdonítani.
- Ha padlófűtés esetén túlzott hőmérséklet lép fel a keverőkör előremenő részén, a keverőkör-szivattyú elkapcsolására kerül sor. Egy további mágnesszelep, mint például a kettős keverőkapcsolás esetén, már nem szükséges a keverőkör ellátásának megszakításához. A készülékszivattyú elkapcsolása úgyszintén nem szükséges.

**A telepítésre vonatkozó fontos követelmények:**

- A 3-utas keverőt vakdugóval kell ellátni (lásd a vázlatot).
- A keverőkör csővezetékét megfelelően kell méretezni (lásd a táblázatot).
- A keverőkört és adott esetben a többi meglévő fogyasztókört (lásd a vázlatot) fojtószelepekkel kell egymáshoz hangolni, hogy elkerüljék az egyes fogyasztók nem kielégítő ellátását.

### Tervezési példa: „befecskendező kapcsolás”



Röv.	Cikk			
GT	Készüléktípus CGB-35/50			
RK	Visszacsapó szelep - nyitó nyomás 20 mbar			
HKAS	A következőkből álló fűtőkör-csatlakozókészlet: 2 golyóscsap 1" 2 töltő és ürítőcsap			
SMF	Szennyfogó 1¼"			
DV 1,2	Fojtószelep			
KH	Golyóscsap 1"			
BS	Vakdugó - ugyanaz a névleges átmérő, mint a keverő esetében			
MI	3-utas keverő	NÁ 20 $k_{vs}$ 6,3	45 kW-ig befecskendező kapcsolásnál (fűtési görbe távolsága 10 K)	
		NÁ 25 $k_{vs}$ 12	> 45 kW befecskendező kapcsolásnál (fűtési görbe távolsága 10 K)	
	keverőköri motor			
VF	Előremenő érzékelő a MM szállítási terjedelem része			
coll	Keverőszabályozó			
V	Csővezeték csatlakoztatása			
	Csővezeték a keverőkörben (MK), előremenő, visszatérő, bypass a keverőkörben			
	Szállítási mennyiség MK	$\Delta T$	Névleges hőteljesítmény	Névleges átmérő - csővezeték
VMI	1290 l/h-ig	10 K	20 kW-ig	NÁ 25
	2000 l/h-ig	10 K	30 kW-ig	NÁ 32
	3440 l/h-ig	10 K	45 kW-ig	NÁ 40
	5160 l/h-ig	10 K	60 kW-ig	NÁ 50

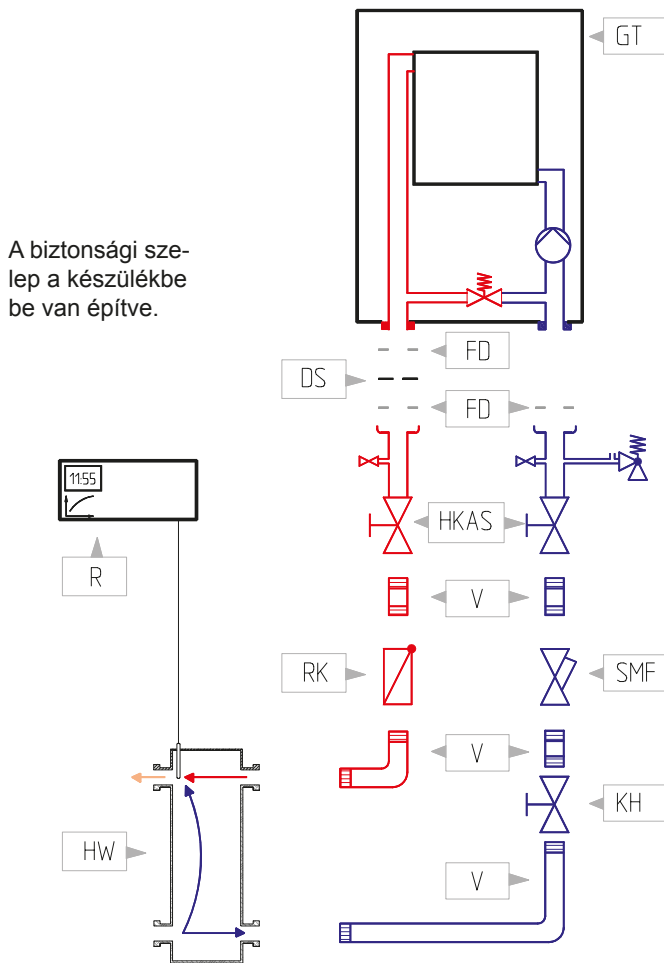
### Tervezési példa „hidraulikus váltó”

#### Alkalmazási terület

A hidraulikus váltó alkalmazása a befecskendező kapcsolás alternatív megoldásaként kínálja magát, ha a a fűtési oldalon különlegesen nagy térfogatáramoknak kell áthaladniuk és ha egy külső szivattyú csatlakoztatására kerül sor keverő nélkül.

Emellett hidraulikus váltót kell használni, ha több CGB-35 vagy CGB-50 egységet hidraulikusan kaszkáddá kell összekapcsolni.

#### Vázlat



Röv.	Cikk
GT	Készüléktípus CGB-35/50
FD	Lapostömítés 1¼"
DS	fojtó tárcsa
RK	Visszacsapó szelep/gravitációs fék
HKAS	A következőkből álló fűtőkör-csatlakozókészlet: 2 golyóscsap 1" 2 töltő és ürítőcsap
V	Csővezeték csatlakoztatása
SMF	Szennyfogó 1¼"
KH	Golyóscsap 1"
HW	Hidraulikus váltó max. 4,5 m³/h értékig Hidraulikus váltó max. 10 m³/h értékig
coll	Kaszkádszabályzó

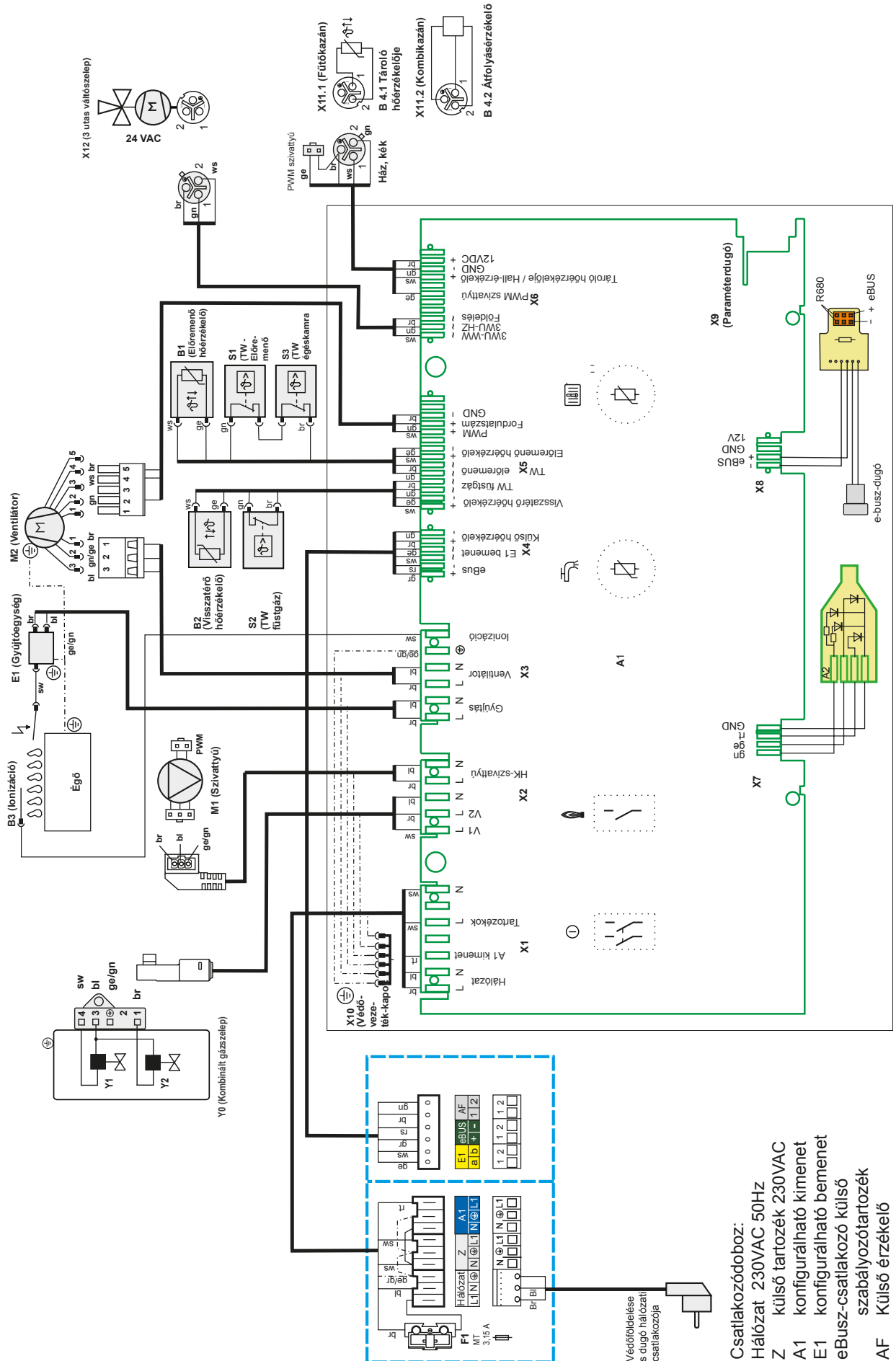
#### A telepítésre vonatkozó fontos követelmények

A szállítási mennyiség beállításához a kazánkör előremenő vezetékében egy fojtótárcsát kell beilleszteni. Ezzel elkerülhető a visszaáramlás nemkívánatos megemelkedése a hidraulikus váltón át. A fojtótárcsa a készüléksomagolásban található.

A visszacsapó szelep megakadályozza a készülék külső szivattyú által kiváltott átáramlását. Kaszkádszabályzóknál szükséges.

A szennyfogó védi a készüléket a berendezésből származó durva részecskéktől. A szűrő karbantartása céljából a golyóscsapot kell használni.

Mindenképpen kaszkádszabályzót kell alkalmazni, mivel a fűtés előremenő hőmérséklete csak így szabályozható.



- Csatlakozódoboz:  
Hálózat 230VAC 50Hz  
Z külső tartozék 230VAC  
A1 konfigurálható kimenet  
E1 konfigurálható bemenet  
eBUS-csatlakozó külső szabályozótartozék  
AF Külső érzékelő



Típus		CGB-35	CGB-50
Névleges hőteljesítmény 80/60 °C esetén	kW	32,0	46,0
Névleges hőteljesítmény, 50/30 °C esetén	kW	34,9	49,9
Névleges hőterhelés	kW	33,0	47,0
Min. hőteljesítmény (mod. 80/60 esetén)			
Földgáz	kW	8	11
Folyékony gáz	kW	8,5	11,7
Min. hőteljesítmény (mod. 50/30 esetén)			
Földgáz	kW	9	12,2
Folyékony gáz	kW	9,5	12,9
Min. hőterhelés (folyamatos szivattyúzású)			
Földgáz	kW	8,5	11,7
Folyékony gáz	kW	9,0	12,4
Fűtés előremenő vezetéke külső-Ø	menet	1¼"	1¼"
Fűtés visszatérő vezetéke külső-Ø	menet	1¼"	1¼"
HMV-csatlakozás	menet	-	-
Hidegvíz-csatlakozás	menet	-	-
Szennyvízcsatlakozás (kondenzátum)		1"	1"
Gázcsatlakozás	coll	¾"	¾"
Levegő/füstgázcső-csatlakozás	mm	80/125	80/125
Készülékmeretek MaxSzxMé	mm	855x440x393	855x440x393
Gázfogyasztás:			
Földgáz H (Hi = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> = 34,2 MJ/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	3,47	4,94
Földgáz S (Hi = 8,6 kWh/m <sup>3</sup> = 31,0 MJ/m <sup>3</sup> ) <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	3,84	5,5
Folyékony gáz P (Hi = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg) <sup>4)</sup>	kg/h	2,57	3,66
Csatlakozási gáznyomás:			
Földgáz	mbar	20	20
Folyékony gáz	mbar	37/50	37/50
Maximális előremenő hőmérséklet gyári beállítása	°C	75	75
Fűtés max. teljes túlnyomása	bar	3,0	3,0
A HMV-hőcserélő víztartalma	l	2,5	2,5
Használati meleg víz hőmérséklet-tartománya (beállítható)	°C	15-65	15-65
Névleges hőteljesítmény:			
Füstgáz-tömegáram	g/s	15	21,5
Füstgáz-hőmérséklet 80/60 - 50/30	°C	68 - 45	80-50
A gázégő-ventilátor rendszerre jutó szállítónyomása	Pa	115	145
Minimális hőterhelés:			
Füstgáz-tömegáram	g/s	3,9	5,3
Füstgáz-hőmérséklet 80/60 - 50/30	°C	60-35	60-38
A gázégő-ventilátor rendszerre jutó szállítónyomása	Pa	10	10
Füstgázcsoport		G <sub>52</sub>	G <sub>52</sub>
NOx-osztály		6	6
Elektromos csatlakozás	V~ / Hz	230/50	230/50
Beépített biztosíték (középlassú)	A	3,15	3,15
Elektromos teljesítményfelvétel fűtőkör-szivattyúval modulálva / A osztály	W	130/110	175/150
védettség		IPX 4D	IPX 4D
Össztömeg (üresen)	kg	45	45
Kondenzvíz mennyisége, 40/30 °C	l/óra	3,9	5,5
Kondenzátum pH-értéke		4	4
CE azonosítószám		CE-0085BP5571	

Üzemzavar esetén az ebusz-képes Wolf-szabályozó tartozékon megjelenik egy hibakód, amelyhez a következő táblázat segítségével hozzárendelhető az oka és a kijavítása. E táblázat rendeltetése, hogy megkönnyítse a fűtési szakértő számára a hibakeresést üzemzavar esetén.

Hiba-kód	üzemzavar	Ok	Hibaelhárítás
1	TBV túlhőmérséklet A víznyomás túl alacsony	Az előremenő hőmérséklet túllépte a TBV-lekapcsolási hőmérséklet határát vagy a hőcserélő rendkívül elszennyeződött, vagy a víznyomáskapcsoló 1,0 bar-nál kisebb nyomásnál lekapcsol	Ellenőrizze a rendszer nyomását. Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút. Légtelenítse a rendszert. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. Tisztítsa meg a hőcserélőt, ellenőrizze a TB-égéskamrán. Növelje meg a rendszer nyomását.
4	Nincs lángképződés	Az égő elindításakor nincs lángképződés	Ellenőrizze a gázbevezetést, adott esetben nyissa ki a gáz-golyócsapot. Ellenőrizze a gyújtóelektrodát és a gyújtókábelt. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot.
5	Lángkimaradás üzem közben	Lángkimaradás a lángfelismerés utáni 15 másodpercen belül	Ellenőrizze a CO <sub>2</sub> -értékeket. Ellenőrizze az ionizációs elektrodát és a kábelt. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot.
6	TW-túlhőmérséklet	Az előremenő/ visszatérő hőmérséklet túllépte a TW-lekapcsolási hőmérséklet határát	Ellenőrizze a rendszer nyomását. Légtelenítse a rendszert.
7	TBA-túlhőmérséklet Túlnyomás a füstgázrendszerben	A füstgáz-hőmérséklet túllépte a füstgáz-hőmérséklet-határoló lekapcsolási határát, a füstgázrendszer eltömődött, a bejövő levegő vezetéke eltömődött	Vizsgálja meg a tüztér tetejét, hogy a felszerelés helyes-e A hőcserélő tisztítása Vizsgálja meg a füstgázrendszert. Ellenőrizze a bemenő levegőt.
11	lángtűvesztés	Az égő indítása előtt már láng észlelése történt.	Nyomja meg a zavarkiloldó gombot.
12	Előremenő-hőérzékelő hibás A gáznyomás túl alacsony	Az előremenő-hőérzékelő vagy a kábel hibás, vagy a gáznyomás < mint a gáznyomásfigyelőn beállított érték (csak 15 perc után jelenik meg a kijelzőn)	Ellenőrizze a kábeleket. Ellenőrizze az előremenő érzékelőt. Ellenőrizze a gáznyomást. Ellenőrizze a gáznyomásfigyelőt (tartozék).
14	Tárolóérzékelő hibás	Használati meleg víz hőmérsékletének érzékelője vagy a tápvezeték hibás	Ellenőrizze a hőérzékelőt, ellenőrizze a kábelt.
15	Külső hőérzékelő hibás	A külső hőmérséklet érzékelője vagy a kábel hibás	Ellenőrizze a kábeleket. Ellenőrizze a külső hőmérséklet-érzékelőt.
16	Visszatérő hőérzékelő hibás	A visszatérő hőmérséklet érzékelője vagy a kábel hibás	Ellenőrizze a kábeleket. Ellenőrizze a visszatérő hőérzékelőt.
20	Hiba „1” gázszelep	Az égő működése után még 15 másodpercig lángot jelent a rendszer, bár az 1. gázszelep már megkapta a lekapcsolási parancsot	Cserélje le a kombinált gázszelepet.
21	Hiba „2” gázszelep	Az égő működése után még 15 másodpercig lángot jelent a rendszer, bár a 2. gázszelep már megkapta a lekapcsolási parancsot	Cserélje le a kombinált gázszelepet.
24	Gázégő-ventilátor hibája	A ventilátor nem éri el az előblítési fordulatszámot	Ellenőrizze a gázégő-ventilátor tápvezetékét és a gázégő-ventilátort. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot.
25	Gázégő-ventilátor hibája	A ventilátor nem éri el a gyújtási fordulatszámot	Ellenőrizze a gázégő-ventilátor tápvezetékét és a gázégő-ventilátort. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot.
26	Gázégő-ventilátor hibája	A gázégő-ventilátor nem áll le	Ellenőrizze a gázégő-ventilátor tápvezetékét és a gázégő-ventilátort. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot.
30	CRC-hiba, gázüzemű kondenzációs kazán	Az EEPROM-adatrekord „Gázüzemű kondenzációs kazán” érvénytelen.	Kapcsolja ki és be a hálózati feszültséget, sikertelenség esetén cserélje ki a szabályozópanelt.
31	CRC-hiba: égő	Az EEPROM-adatrekord „Égő” érvénytelen.	Kapcsolja ki és be a hálózati feszültséget, sikertelenség esetén cserélje ki a szabályozópanelt.
32	Hiba a 24 VAC tápellátásban	A 24 VAC tápellátás a megengedett tartományon kívül van (például zárlat miatt)	Ellenőrizze a háromutas-ventilátort és a gázégő-ventilátort.
33	CRC-hiba: alapértelmezett értékek	Az EEPROM-adatrekord „Alaphelyzetbe állítás” érvénytelen	Cserélje ki a szabályozópanelt.
34	CRC-hiba BCC	A paraméter-adathordozó hibás.	Cserélje ki a paraméter-adathordozót.
35	BCC hiányzik	A paraméter-adathordozó eltávolításra került	Csatlakoztassa a megfelelő paraméter-adathordozót.
36	CRC-hiba BCC	A paraméter-adathordozó hibás.	Cserélje ki a paraméter-adathordozót.
37	Helytelen BCC	A paraméter-adathordozó inkompatibilis a szabályozópanellel	Csatlakoztassa a megfelelő paraméter-adathordozót
38	BCC sz. érvénytelen	A paraméter-adathordozó hibás.	Cserélje ki a paraméter-adathordozót.
39	BCC rendszerhiba	A paraméter-adathordozó hibás.	Cserélje ki a paraméter-adathordozót.
41	Áramlásfelügyelet	Visszatérő hőmérséklet > előremenő + 25 K	Légtelenítse a rendszert, ellenőrizze a rendszer-nyomást. Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút.
50	Paraméter-adathordozó aktiválása	A paraméter-adathordozót még aktiválni kell	Nyomja meg 2x a zavarkiloldó gombot
52	Paraméter-adathordozó aktiválása	A paraméter-adathordozót még aktiválni kell	Nyomja meg 2x a zavarkiloldó gombot
60	Az ionizációs áram ingadozása	A szifon vagy a füstgázrendszer eldugult, heves vihar van	Tisztítsa meg a szifont, ellenőrizze a füstgázrendszert, a frisslevegő-befúvást és a lángort.
61	Az ionizációs áram csökkenése	Rossz gázminőség, a lángor hibás, heves vihar van	Ellenőrizze a lángort és a kábelt.
	A LED folyamatosan piros színnel világít	Az ionizációs vezeték vagy ionizációs elektróda rövidzárlata a föld (ház) felé	Ellenőrizze az ionizációs kábelt és az égőhöz vezető elektrodát. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot.

## Termékadatlap a 811/2013/EU rendelet szerint



Termékcsoport: CGB-35/50

A szállító megnevezése vagy védjegye			Wolf GmbH	Wolf GmbH
A modell azonosítója a szállítónál			CGB-35	CGB-50
A helyiségfűtés évszakfüggő energiahatékonysági osztálya			A	A
Névleges hőteljesítmény	$P_{rated}$	kW	32	46
A helyiségfűtés évszakfüggő energiahatékonysága	$\eta_s$	%	93	93
A helyiségfűtés éves energiafogyasztása	$Q_{HE}$	kWh	17892	25720
Hangteljesítményszint beltérben	$L_{WA}$	dB	48	52
A szerelés, telepítés vagy karbantartás során megteendő különleges óvintézkedések			Lásd a szerelési utasítást	Lásd a szerelési utasítást

## Termékadatlap a 811/2013/EU rendelet szerint



Termékcsoport: CGB-K-40-35

A szállító megnevezése vagy védjegye			Wolf GmbH
A modell azonosítója a szállítónál			CGB-K-40-35
Terhelésprofil			XL
A helyiségfűtés évszakfüggő energiahatékonysági osztálya			A
A HMV-készítés energiahatékonysági osztálya			A
Névleges hőteljesítmény	$P_{rated}$	kW	32
A helyiségfűtés éves energiafogyasztása	$Q_{HE}$	kWh	17892
Éves fűtőanyag-fogyasztás használati meleg víz készítéséhez	AFC	GJ	18
A helyiségfűtés évszakfüggő energiahatékonysága	$\eta_s$	%	93
A HMV-készítés évszakfüggő energiahatékonysága	$\eta_{wh}$	%	82
Hangteljesítményszint beltérben	$L_{WA}$	dB	50
A szerelés, telepítés vagy karbantartás során megteendő különleges óvintézkedések			Lásd a szerelési utasítást

Típus			CGB-35	CGB-50
kondenzációs kazán	(Igen/Nem)		Igen	Igen
Alacsony hőmérsékletű kazán (**)	(Igen/Nem)		Nem	Nem
B11 kazán	(Igen/Nem)		Nem	Nem
Helyiségfűtő készülék kapcsolt energiatermeléssel	(Igen/Nem)		Nem	Nem
Ha igen, kiegészítő fűtőkészülékkel	(Igen/Nem)		-	-
kombi-falikazán	(Igen/Nem)		Nem	Nem
Adat	Szimbólum	Egység		
Névleges hőteljesítmény	$P_{rated}$	kW	32	46
Hasznosítható hőmennyiség névleges hőteljesítménynél és magas hőmérsékletű üzemenél (*)	$P_4$	kW	32,0	46,0
Hasznosítható hőmennyiség a névleges hőteljesítmény 30%-ánál és alacsony hőmérsékletű üzemenél (**)	$P_1$	kW	9,6	13,8
Fogyasztás teljes terhelésnél	$e_{max}$	kW	0,056	0,089
Fogyasztás részterhelésnél	$e_{min}$	kW	0,018	0,019
Fogyasztás készenléti állapotban	$P_{sb}$	kW	0,003	0,003
A helyiségfűtés évszakfüggő energiahatékonysága	$\eta_s$	%	93	93
Hatásfok névleges hőteljesítménynél és magas hőmérsékletű üzemenél (*)	$\eta_4$	%	88,2	88,1
Hatásfok a névleges hőteljesítmény 30%-ánál és alacsony hőmérsékletű üzemenél (**)	$\eta_1$	%	98,2	97,8
Hővesztesség készenléti állapotban	$P_{stby}$	kW	0,059	0,059
A gyújtóláng energiafogyasztása	$P_{ing}$	kW	0,000	0,000
Nitrogénoxid-kibocsátás	$NO_x$	mg/kWh	17	23
Megadott terhelésprofil	(M, L, XL, XXL)	-	-	-
Napi áramfogyasztás	$Q_{elec}$	kWh	-	-
A HMV-készítés energiahatékonysága	$\eta_{wh}$	%	-	-
Napi fűtőanyag-fogyasztás	$Q_{fuel}$	kWh	-	-
Érintkező	Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg			

(\*) Magas hőmérsékletű üzem: a visszatérő hőmérséklet a fűtőkészülék bemeneténél 60 °C, az előremenő hőmérséklet a fűtőkészülék kimeneténél 80 °C

(\*\*) Alacsony hőmérsékletű üzem: a visszatérő hőmérséklet (a fűtőkészülék bemeneténél) kondenzációs kazán esetén 30 °C, alacsony hőmérsékletű kazán esetén 37 °C, míg más fűtőkészülékek esetén 50 °C



# EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

(az ISO / IEC 17050-1 szabvány szerint)

Szám: 3061413  
Kiállító: **Wolf GmbH**  
Cím: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg  
Termék: Gázüzemű kondenzációs készülék  
CGB-35  
CGB-50

## A fent leírt termék a következő dokumentumok követelményeinek megfelel:

6. § 1. bekezdés, BImSchV 2010. 01. 26.  
MSZ 437 : 2009 (EN 437 : 2003 + A1 : 2009)  
MSZ EN 13203-1 : 2015 (EN 13203-1 : 2015)  
MSZ EN 15502-2-1 : 2013 (EN 15502-2-1 : 2012)  
MSZ EN 15502-1 : 2015 (EN 15502-1 + A1 : 2015)  
MSZ EN 60335-1 : 2012 / AC 2014 (EN 60335-1 : 2012 / AC 2014)  
MSZ EN 60335-2-102 : 2016 (EN 60335-2-102 : 2016)  
MSZ EN 62233 : 2009 (EN 62233 : 2008)  
MSZ EN 61000-3-2 : 2015 (EN 61000-3-2 : 2014)  
MSZ EN 61000-3-3 : 2014 (EN 61000-3-3 : 2013)  
MSZ EN 55014-1 : 2012 (EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011)

## A következő irányelvek rendelkezéseinek megfelelően

92/42/EGK (hatásfok-követelmények)  
2016/426/EU (gázkészülékekkel kapcsolatos rendelet)  
2014/30/EK (elektromágneses összeférhetőség)  
2014/35/EK (kiszervezés)  
2009/125/EK (környezettudatos tervezés)  
2011/65/EU (RoHS)  
811/2013/EU rendelet  
813/2013/EU rendelet


## a termék a következő jelölést kapja:



A megfelelőségi nyilatkozat kiállításáért a gyártó kizárólagos felelősséget vállal.

Mainburg, 2017.08.01.

  
Gerdewan Jacobs  
ügyvezető műszaki igazgató

  
Jörn Friedrichs  
Fejlesztési vezető

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.87 51 74- 0 / FAX +49.0.87 51 74- 16 00

[www.WOLF.eu](http://www.WOLF.eu)

**Cikkszám: 3061413\_201804**

**A módosítás jogát fenntartjuk.**