



HU

Üzemeltetési utasítás a szakember számára

GÁZÜZEMŰ KONDENZÁCIÓS KAZÁNOK

CGB-2-38/55 típus

A következő firmware-verziótól: HCM-2 - FW 2.20 / BM-2 - FW 2.80 / AM - FW 1.70

Magyar | A módosítás jogát fenntartjuk!

Tartalomjegyzék

1	Tudnivalók a jelen dokumentumról	5
1.1	A dokumentum érvényessége	5
1.2	Célcsoport	5
1.3	Egyéb érvényes dokumentumok	5
1.4	A dokumentumok tárolása	5
1.5	Szimbólumok	5
1.6	Figyelmeztető megjegyzések	5
1.7	Rövidítések	6
2	Biztonság	7
2.1	Rendeltetésszerű használat	7
2.2	Biztonsági intézkedések	7
2.3	Általános biztonsági tudnivalók	7
2.4	Átadás a berendezés üzemeltetője részére	8
2.5	Megfelelőségi nyilatkozat	8
3	A készülék leírása	9
3.1	A CGB-2-38/CGB-2-55 gázüzemű kondenzációs kazánok felépítési vázlata	9
4	Tervezés	10
4.1	Előírások	10
4.1.1	Helyi előírások	10
4.1.2	Általános előírások	10
4.2	Felszerelési hely	11
4.2.1	Legkisebb távolságok	11
4.2.2	A felszerelési helyre vonatkozó követelmények	11
4.3	Fűtési rendszer	12
4.3.1	Biztonságtechnika	12
4.3.2	Fűtővíz	13
4.4	Levegő-/füstgázvezeték	14
4.4.1	A levegő-/füstgázvezetékek szerelésére vonatkozó útmutatások	14
4.5	Csatlakoztatási mód áttekintése	16
4.5.1	Megengedett csatlakoztatási módok	16
4.5.2	Levegő-/füstgázvezetési hosszúságok	17
4.5.3	Tudnivalók a csatlakozáshoz	19
4.5.4	Levegő-/füstgázvezetés példák	20
4.6	A hidraulikára vonatkozó tudnivalók	26
4.6.1	Padlófűtés	26
4.6.2	Nem engedélyezett - Külső szivattyú közvetlen csatlakoztatása	26
4.6.3	Nem engedélyezett - Keverőkör közvetlen csatlakozása	27
4.6.4	Keverőkör közvetlen csatlakoztatása befecskendező kapcsolással	27
4.6.5	Maradék szállítási magasság, belső szivattyú	28
5	Szerelés	29
5.1	Gázüzemű kondenzációs kazánok szállítása	29
5.2	A burkolat kinyitása	29
5.3	A szállítási terjedelem ellenőrzése	30
5.4	Szükséges tartozékok	31
5.5	A hőtermelő rögzítése	31
5.6	Fűtőkör-csatlakozás	31
5.7	Tároló-kimelegítő csatlakozása	32
5.8	Csatlakoztassa a kondenzelvezetést	32
5.8.1	Csatlakoztassa a szifont	32
5.9	Csatlakoztassa a gázt	33
5.9.1	Gázcsoport gyári beállítása	33
5.10	Levegő-/füstgázvezeték csatlakoztatása	34
5.10.1	A levegő-/füstgázvezetés felszerelése	34
5.10.2	Szerelje fel a fűdémátvezető idomot	36
5.11	Elektromos csatlakozás	36
5.11.1	Az elektromos csatlakozás általános tudnivalói	36
5.11.2	Hálózati csatlakozás	36

Tartalomjegyzék

5.11.3	Távolítsa el a HCM-2 házfedelet.....	37
5.11.4	Szabályozási alkatrészek.....	37
5.11.5	Elektromos csatlakozódoboz kapocskiosztása.....	38
5.11.6	230 V-os hálózati csatlakozás.....	39
5.11.7	Csatlakoztassa a Z1 kimenetet (230 AC; maximum 1,5 A).....	39
5.11.8	Csatlakozás, fűtés / HMV 3 utas váltószelvény / melegvíz (230 VAC; maximum 1,5 A)	40
5.11.9	Csatlakozás, HMV töltőszivattyú (230 VAC; maximum 1,5 A).....	40
5.11.10	Csatlakoztassa a A1 kimenetet (230 AC; maximum 1,5 A).....	40
5.11.11	Csatlakoztassa az E1 bemenetet.....	40
5.11.12	Csatlakoztassa az E2 bemenetet.....	41
5.11.13	Külső hőérzékelő csatlakoztatása.....	41
5.11.14	Csatlakoztassa a tároló hőérzékelőjét.....	41
5.11.15	WOLF digitális szabályozási tartozékok csatlakoztatása.....	42
5.11.16	Csatlakoztassa a füstgázcsappantyút/frisslevegő-csappantyút az A1 kimenetre (230 AC; maximum 1,5 A).....	42
5.12	Töltse fel a fűtési rendszert és ellenőrizze a tömítettségét.....	43
5.12.1	Töltse fel a fűtési rendszert.....	44
5.12.2	Ellenőrizze a hidraulikus csövezetek tömítettségét.....	44
5.13	Ellenőrizze a pH-értéket.....	44
5.14	Szabályozási modulok.....	44
5.14.1	Dugja be a szabályozómodult.....	45
6	Üzembe helyezés.....	46
6.1	Készítse elő az üzembe helyezést.....	46
6.2	Ellenőrizze / állítsa át a gázfajtát.....	47
6.3	Kapcsolja be a hőtermelőt.....	47
6.4	A rendszer konfigurálása.....	47
6.5	Légtelenítse a hőtermelőt és a fűtőköröket.....	48
6.5.1	Aktiválja a légtelenítő funkciót.....	48
6.5.2	Fűtőköri szivattyú, állapotjelző LED kijelzője.....	48
6.5.3	Állítsa be a hőtermelőt.....	48
6.6	Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást (áramlási nyomás).....	48
6.7	Ellenőrizze az égési paramétert.....	49
6.7.1	Mérje meg a beszívott levegőt.....	50
6.8	Állítsa be a füstgázértékeket.....	51
6.8.1	CO ₂ -/ CO-érték beállítása.....	51
6.8.2	Állítsa be a CO ₂ -értéket / CO-értéket a terhelés felső értéke mellett.....	51
6.8.3	Ellenőrizze a CO ₂ -értéket / CO-értéket a terhelés alsó értéke mellett.....	51
6.8.4	Kombinált gázszelvény alapbeállítása.....	52
6.8.5	Fejezze be az üzembe helyezést.....	52
7	Paraméterezés.....	53
7.1	áttekintés, paraméterek.....	53
7.2	Paraméterek leírása.....	54
7.2.1	HG01: Égő kapcsolási hiszterézise.....	54
7.2.2	HG02: Égőtéljesítmény alsó értéke.....	54
7.2.3	HG03: HMV-készítés égőtéljesítményének felső értéke.....	55
7.2.4	HG04: Fűtés égőtéljesítményének felső értéke.....	55
7.2.5	HG07: Kazánköri szivattyú utánfutási ideje.....	55
7.2.6	HG08: A kazán maximális hőmérséklete (HZ TV _{max}).....	55
7.2.7	HG09: Égő-visszkapcsolás tiltása.....	55
7.2.8	HG10: A hőtermelő e-busz-címe.....	55
7.2.9	HG13: E1 bemenet funkciója.....	55
7.2.10	HG14: A1 kimenet funkciója.....	56
7.2.11	HG15: Tárolóhiszterézis.....	57
7.2.12	HG16: Fűtőkör minimális szivattyútéljesítménye.....	57
7.2.13	HG17: Fűtőkör maximális szivattyútéljesítménye.....	57
7.2.14	HG19: Tárolótöltő szivattyú utánfutási ideje.....	58
7.2.15	HG20: Max. HMV-készítési idő.....	58
7.2.16	HG21: Minimális kazánhőmérséklet, TK _{min}	58
7.2.17	HG22: Maximális kazánhőmérséklet, TK _{max}	58
7.2.18	HG23: HMV maximális hőmérséklete.....	58

Tartalomjegyzék

7.2.19	HG25: Kazánhőmérséklet túllépése HMV-készítésnél.....	58
7.2.20	HG33: Égőhiszterézis időtartama	59
7.2.21	HG34: e-busz betáp	59
7.2.22	HG37: Szivattyúszabályozás típusa.....	59
7.2.23	HG38: Szivattyúszabályozás előírt hőfoklépcsője	59
7.2.24	HG39: A lágyindítás időtartama.....	59
7.2.25	HG40: Rendszerkonfiguráció	59
7.2.26	HG41: HMV/fűtőköri szivattyú fordulatszáma HMV-készítésnél	59
7.2.27	HG42: Gyújtóhiszterézis	59
7.2.28	HG45: Füstgázhossz-beállítás (a BM-2-től FW 2.90 változattal és a megfelelő égővezérlő automatikával: GBC-p 2745166 04 index)	60
7.2.29	HG46: Kazánhőmérséklet emelése a hidraulikus váltó hőmérsékletéhez képest.....	60
7.2.30	HG 47: CO ₂ beállítási funkció, az égőteljesítmény alsó értéke	60
7.2.31	HG 49: CO ₂ beállítási funkció, az égőteljesítmény felső értéke	60
7.2.32	HG56: E3 bemenet	61
7.2.33	HG57: E4 bemenet	61
7.2.34	HG58: A3 kimenet	61
7.2.35	HG59: A4 kimenet	61
7.2.36	HG60: Égő minimális kapcsolási hiszterézise.....	61
7.2.37	HG61: Használati meleg víz szabályozása	61
8	Zavarelhárítás	63
8.1	A hiba- és figyelmeztető üzenetek megjelenítése	63
8.2	A hiba- és figyelmeztető üzenetek megszüntetése	63
8.3	Hibakódok	63
8.3.1	Hibajelek	63
8.3.2	Figyelmeztetések	67
8.4	Üzemeltetési üzenetek.....	68
8.4.1	A hőtermelő üzemmódjai.....	68
8.4.2	A hőtermelő égő állapota	68
8.4.3	Cserélje ki a biztosítékot	69
9	Üzemen kívül helyezés.....	70
9.1	Ideiglenesen helyezze üzemen kívül a hőtermelőt	70
9.2	Helyezze ismét üzembe a hőtermelőt	70
9.3	Vészhelyzetben helyezze üzemen kívül a hőtermelőt	70
9.4	Véglegesen helyezze üzemen kívül a hőtermelőt.....	70
9.4.1	Ürítse le a fűtési rendszert	71
10	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás.....	72
11	Műszaki adatok	73
11.1	CGB-2-38/55 gázüzemű kondenzációs kazánok	73
11.2	NTC hőérzékelő ellenállások	74
11.3	Méretek	75
12	Függelék.....	77
12.1	Üzembehelyezési jegyzőkönyv	77
12.2	Kapcsolási rajzok	78
12.3	HG40: Rendszerkonfiguráció	80
12.3.1	Alkalmazott szimbólumok.....	80
12.3.2	01 rendszerkonfiguráció.....	80
12.3.3	02 rendszerkonfiguráció.....	81
12.3.4	11. rendszerkonfiguráció	81
12.3.5	12. rendszerkonfiguráció.....	82
12.3.6	51. rendszerkonfiguráció.....	82
12.3.7	52. rendszerkonfiguráció.....	83
12.3.8	60. rendszerkonfiguráció.....	83
12.4	Az energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok	84
12.4.1	Termékadatlap a 811/2013/EU rendelet szerint	84
12.4.2	Műszaki paraméterek a 813/2013/EU rendelet szerint	85
12.5	EU-megfelelőségi nyilatkozat.....	86

Tudnivalók a jelen dokumentumról

1 Tudnivalók a jelen dokumentumról

- ▶ A munkák megkezdése előtt olvassa el ezt a dokumentumot.
- ▶ A dokumentumban szereplő előírásokat be kell tartani.
Ennek elmulasztása érvényteleníti a WOLF GmbH céggel szembeni jótállási igényt.

1.1 A dokumentum érvényessége

Ez a dokumentum a CGB-2-38/55 gázüzemű kondenzációs kazánra vonatkozik a következőktől:

- HCM-2 szabályozópanel FW2.20
- AM kijelzőmodul FW1.70
- BM-2 kijelzőmodul FW2.80

1.2 Célcsoport

Ez a dokumentum a gáz- víz- fűtési rendszerek és elektrotechnika területén dolgozó szakemberek számára készült.

A szakemberek képzett és betanított szerelők, villanszerelők stb.
A felhasználók olyan személyek, akiket szakemberek tanítottak be a hőtermelő használatára.

1.3 Egyéb érvényes dokumentumok

CGB-2 karbantartási utasítás szerelőknek
CGB-2 felhasználói üzemeltetési utasítás



Minden felhasznált kiegészítő elem és további tartozékok dokumentuma is érvényes.

1.4 A dokumentumok tárolása

A dokumentumokat megfelelő helyen kell tárolni, és mindenkor hozzáférhetőnek kell lenniük.
Az összes dokumentumot a berendezés üzemeltetője őrzi meg.
Az átadást szakember végzi.

1.5 Szimbólumok


A következő szimbólumok használatosak ebben a dokumentumban:

Szimbólum	Jelentés
▶	Egy műveleti lépést jelöl
⇒	Szükséges feltételt jelöl
✓	Egy műveleti lépés eredményét jelzi
	A hőtermelő szakszerű kezelésére vonatkozó fontos információkat jelzi
	Egyéb más érvényes dokumentumokra történő hivatkozást jelöl




1.1. táblázat Szimbólumok jelentése

1.6 Figyelmeztető megjegyzések

A szövegben a műveleti utasítások előtt található figyelmeztető megjegyzések a lehetséges veszélyekre utalnak. A figyelmeztető megjegyzések piktogrammal és jelzőszóval hívják fel a figyelmet a veszélyeztetés lehetséges súlyosságára.

Szimbólum	Jelzőszó	Magyarázat
	VESZÉLY	Azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések következnek be.

Tudnivalók a jelen dokumentumról

Szimbólum	Jelzőszó	Magyarázat
	FIGYELMEZTETÉS	Azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések következhetnek be.
	FIGYELEM	Azt jelenti, hogy enyhe vagy mérsékelt személyi sérülések következhetnek be.
	MEGJEGYZÉS	Azt jelenti, hogy anyagi károk következhetnek be.

1.2. táblázat A figyelmeztető megjegyzések jelentése

A figyelmeztető megjegyzések felépítése

A figyelmeztető megjegyzések az alábbi módon épülnek fel:



JELZŐSZÓ

A veszély jellege és forrása!

A veszély magyarázata.

► A veszély elkerülésére szolgáló utasítás.

1.7 Rövidítések

AM	Kjelzőmodul
BM-2	Kezelőmodul
BCC	Paraméter-adathordozó (Boiler Chip Card)
CRC	Ciklikus redundancia-ellenőrzés (Cyclic redundancy check)
EEPROM	Újraírható memória
FA	Égővezérlő automatika
FW	Firmware
GKV	Kombinált gázszelep
GLT	Épületfelügyelet
HCM-2	Szabályozópanel
FK	Fűtőkör
HKP	Fűtőköri szivattyú
IO	Ionizációs jel
KFE	Kazántöltő- és ürítőcsap
KW	Hideg víz
STB	Biztonsági hőmérséklet-határoló
eSTB	Elektronikus biztonsági hőmérséklet-határoló
TB	Hőmérséklet-határoló
TBA	A füstgáz hőmérséklet-határolója
TW	Hőmérséklet-figyelő
WW	Használati meleg víz
ZHP	Vízszállító/kazánköri szivattyú

2 Biztonság

- ▶ A hőtermelőn végzett munkákat csak szakemberek végezhetik.
- ▶ Az elektromos alkatrészekén végzendő munkákat csak szakképzett villanyszerelők végezhetik.

2.1 Rendeltetésszerű használat

A hőtermelőt csak a DIN EN 12828 szerinti melegvízes fűtési rendszerekben szabad használni. A hőtermelőt csak a megengedett teljesítménytartományon belül szabad üzemeltetni.

A szakemberek képzett és betanított szerelők, villanyszerelők stb.

A felhasználók olyan személyek, akiket szakemberek tanítottak be a hőtermelő használatára.

2.2 Biztonsági intézkedések

Tilos a biztonsági és felügyeleti elektromos egységeket eltávolítani, áthidalni vagy más módon üzemén kívül helyezni. A hőtermelőt csak műszakilag kifogástalan állapotban szabad üzemeltetni. A biztonságot csökkentő vagy azt csökkenteni képes üzemzavarokat és károsodásokat haladéktalanul és szakszerűen meg kell szüntetni.

- ▶ A hőtermelő sérült alkatrészeit eredeti WOLF pótalkatrészekre kell kicserélni.

2.3 Általános biztonsági tudnivalók

VESZÉLY

Elektromos feszültség!

Halálos áramütésveszély.

- ▶ Az elektromos munkákat csak képzett szakemberek végezhetik.

VESZÉLY

Az égési levegő hozzávezetése vagy a füstgáz elvezetése nem megfelelő !

Fulladás és súlyos, akár életveszélyes mérgezés veszélye.

- ▶ Füstgázszag esetén kapcsolja ki a hőtermelőt.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és ajtókat.
- ▶ Értesítse a WOLF szakszervízt.

VESZÉLY

Kiáramló gáz!

Fulladás és súlyos, akár életveszélyes mérgezés veszélye.

- ▶ Gázszag esetén zárja el a gázcsapot.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és ajtókat.
- ▶ Értesítse a WOLF szakszervízt.

FIGYELMEZTETÉS

Forró víz!

A kéz leforrázása forró vízzel.

- ▶ A hőtermelő vízzel érintkező részein végzendő munkák előtt hagyja 40 °C alá lehűlni.
- ▶ Használjon védőkesztyűt.

FIGYELMEZTETÉS

Magas hőmérsékletek!

A kéz égési sérülésének veszélye forró alkatrészek miatt.

- ▶ A nyitott hőtermelőn végzett munka előtt: Hagyja a hőtermelőt 40 °C alá lehűlni.
- ▶ Használjon védőkesztyűt.



FIGYELMEZTETÉS

Vízoldali túlnyomás!

Testi sérülés a hőtermelőn, a tágulótartályokon, az érzékelőkön és a szenzorokon végzett munkában a vízoldali túlnyomás miatt.

- ▶ Zárja el az összes csapot.
- ▶ Adott esetben ürítse le a hőtermelőt.
- ▶ Használjon védőkesztyűt.

2.4 Átadás a berendezés üzemeltetője részére

- ▶ Ezt az utasítást és a kapcsolódó dokumentumokat át kell adni a berendezés üzemeltetőjének.
- ▶ A berendezés üzemeltetőjét be kell tanítani a fűtőberendezés kezelésére.
- ▶ A berendezés üzemeltetőjét a következő pontokra kell figyelmeztetni:
 - Az éves ellenőrzést és karbantartást kizárólag az eredeti WOLF-karbantartókészlettel rendelkező szervizes végezheti.
 - Ajánlatos ellenőrzési és karbantartási szerződés megkötése szakképzett szervizzel.
 - A javítási munkákat kizárólag szakképzett szervizes végezheti.
 - Kizárólag a WOLF eredeti pótalkatrészeit használja.
 - Ne végezzen műszaki változtatásokat a hőtermelőn vagy a szabályozástechnikai alkatrészeken.
 - A pH-érték ellenőrzése 8-12 héttel az üzembe helyezés után szükséges megfelelő szakember segítségével.
 - Ezeket az utasításokat és a további dokumentumokat körültekintően, megfelelő helyen kell őrizni és mindig kéznél kell tartani.
 - A falikazán felszerelését be kell jelenteni az illetékes gázszolgáltatónál.
 - A területi kéményseprőt és a szennyvízhatóságot tájékoztatni kell.

A berendezés üzemeltetője felelős a fűtőberendezés biztonságáért és a környezetre gyakorolt hatásáért, valamint energetikai minőségéért.

- ▶ A berendezés üzemeltetőjét erről tájékoztatni kell.
- ▶ A berendezés üzemeltetőjét az üzemeltetési utasításról tájékoztatni kell.

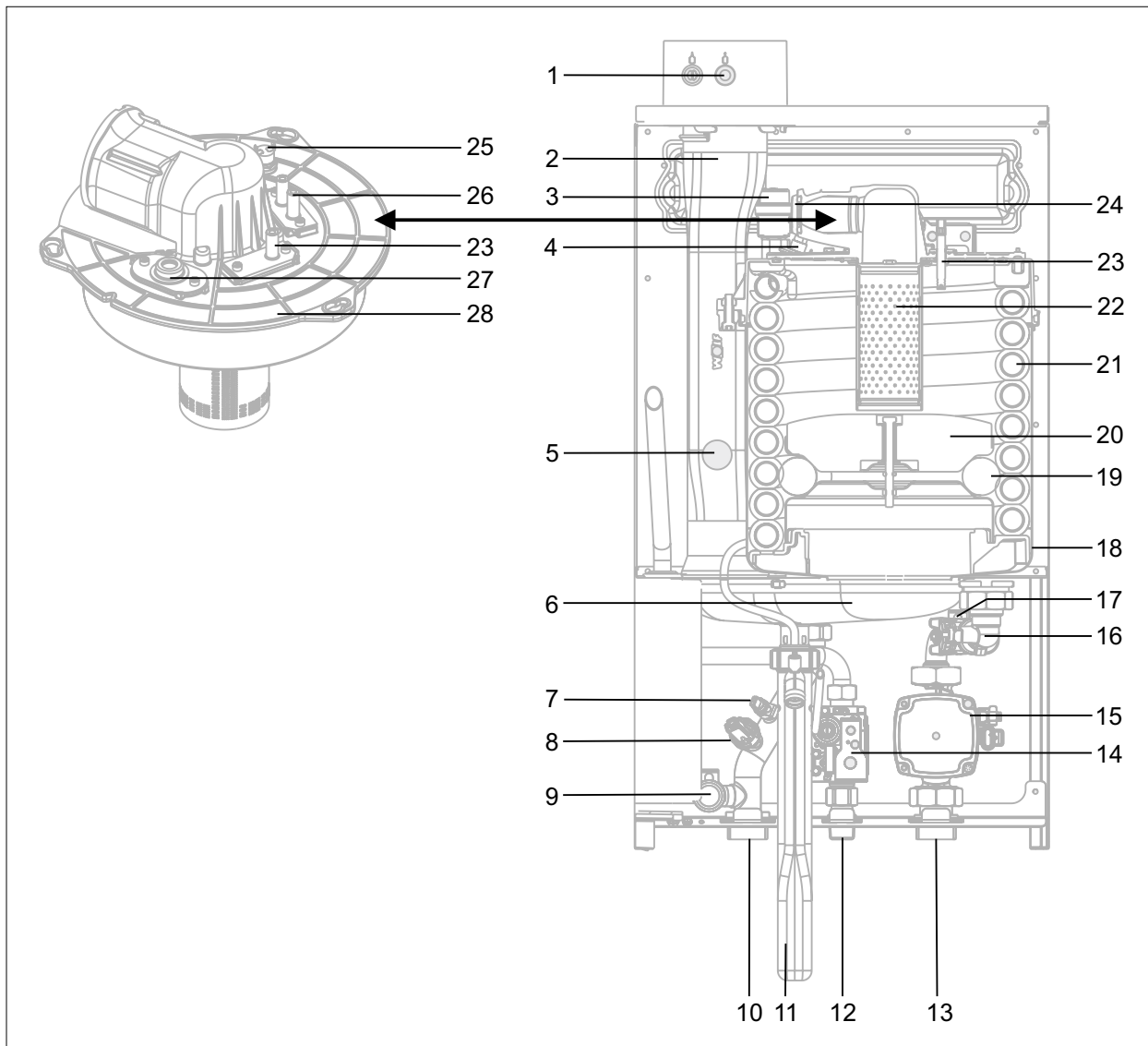
2.5 Megfelelőségi nyilatkozat

Ez a termék megfelel az európai irányelveknek és a nemzeti követelményeknek.

A készülék leírása

3 A készülék leírása

3.1 A CGB-2-38/CGB-2-55 gázüzemű kondenzációs kazánok felépítési vázlatja



3.1. ábra A gázüzemű kondenzációs kazánok felépítési vázlatja

- | | |
|--|---|
| 1 A levegő és a füstgáz-mérőnyílása | 15 Folyamatosan szabályozású fűtőköri szivattyú |
| 2 Füstgázcső | 16 Visszatérő hőérzékelő |
| 3 gyorslégtelenítő | 17 Áramlás-érzékelő |
| 4 eSTB biztonsági hőmérséklet-határoló | 18 Füstgázgyújtó |
| 5 Füstgáz-hőmérséklet érzékelő | 19 Szigetelőgyűrű, füstgázterelő |
| 6 Nemesacél kondenzátalca | 20 Füstgáz terelő test |
| 7 Kazán-hőérzékelő | 21 Hőcserélő |
| 8 Nyomásérzékelő | 22 Égő |
| 9 Biztonsági szelep csatlakozása | 23 Ionizációs elektróda |
| 10 Előremenő fűtési vezeték | 24 Füstgázcsappantyú |
| 11 Kondenzvíz-szifon | 25 STB, égőkamra fedele |
| 12 Gázvezeték | 26 Gyújtóelektróda |
| 13 Fűtési visszatérő vezetéke | 27 Nézőüveg |
| 14 Kombinált gázszelep | 28 Égőkamra fedele |

4 Tervezés

4.1 Előírások

4.1.1 Helyi előírások

A fűtési rendszer telepítésekor és üzemeltetésekor figyelembe kell venni a következő pontokkal kapcsolatos helyi előírásokat:

- Telepítési feltételek
- Táp- és füstgázberendezések, valamint kéménycsatlakozás
- Elektromos csatlakozás az áramellátásra
- A HMV-készítő és fűtési rendszer biztonságtechnikai felszerelésére vonatkozó előírások és szabványok
- Ivóvízrendszer telepítése

4.1.2 Általános előírások

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

- (DIN) EN 806 Épületeken belüli, emberi fogyasztásra szánt vizet szállító vezetékek 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 védettségi fokozatok
- VDI 2035 Meleg vizes fűtési rendszerek károsodásainak elkerülése
 - Mészakólerakódás (1. lap)
 - Vízoldali korrózió (2. lap)
 - Füstgázoldali korrózió (3. lap)

Németország

- Gázüzemű berendezések telepítésére vonatkozó műszaki szabályok – DVGW-TRGI 1986/1996 (DVGW G600-as munkalap és TRF)
- DIN 1988 – Ivóvízrendszerek telepítésére vonatkozó műszaki szabályok
- DIN 18160 – Füstgázberendezések
- DWA-A 251 – Kondenzációs kazánokból származó kondenzátumok
- ATV-DVWK-M115-3 – Nem házi szennyvíz közvetett bevezetése, 3. rész: A közvetett bevezetés felügyeletének gyakorlata
- VDE 0100 – Erősáramú berendezések létesítése 1000 V névleges feszültségig
- VDE 0105 – Erősáramú berendezések üzemeltetése, általános meghatározások
- KÜO – Szövetségi állami seprési és felülvizsgálati rendelet
- Energiamegtakarítási törvény (EnEG) a vele együtt kibocsátott rendelkezésekkel:
- Energiamegtakarítási rendelet (EneV, a mindenkori érvényes változatban)
- DVGW, G637 munkalap

► A telepítést csak szakember végezheti.

Utóbbi vállalja a felelősséget is a megfelelő telepítésért és az első üzembe helyezésért. Erre vonatkozóan a következők érvényesek: a DVGW G676 munkalapja, a fűtőhelyiségekre vonatkozó irányelvek vagy a szövetségi államok építési rendeletei „Irányelvek központi fűtőhelyiségek és tüzelőhelyiségek építésére és berendezésére vonatkozóan”.

Ausztria

- ÖVE-előírások
- Az ÖVGW, valamint a megfelelő Ö-szabványok rendelkezései
- ÖVGW irányelvek ügyfelek számára a (GK) földgázrendszerek ill. a (FG) cseppfolyógáz-rendszerek vonatkozásában
- A G41 ÖVGW-irányelv kondenzvíz-elvezetés esetén
- Az építés- és iparfelügyeleti hivatalok helyi rendelkezései (leginkább a kéményseprők képviselőjében)
- A gázszolgáltatók helyi rendelkezései
- A helyi energiaszolgáltatók rendelkezései és előírásai
- A regionális építésügyi rendelkezések
- A fűtővízre vonatkozó, ÖNORM H5195-1 szerinti minimális követelményeket be kell tartani

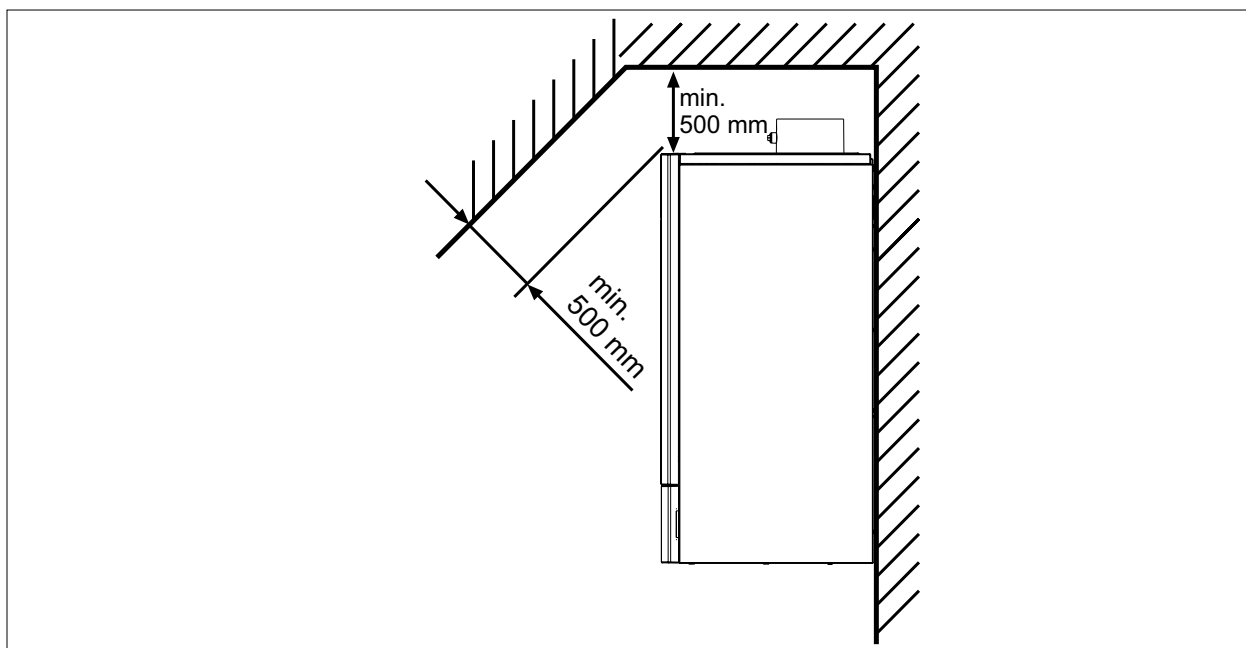
Svájc

- SVGW-előírások
- VKF-előírások
- A BUWAL-t és a helyi előírásokat figyelembe kell venni
- A G1-es gázirányelvek
- EKAS 6517. számú irányelv: cseppfolyósított gáz irányelv

4.2 Felszerelési hely

A falra szerelhető CGB a gázüzemű nyílt égésterű kazán csatlakozásra készen kerül leszállításra. A hőtermelő felülvizsgálatához és karbantartásához 500 mm távolság tartása szükséges a mennyezethez képest, mivel különben 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.

4.2.1 Legkisebb távolságok



4.1. ábra Legkisebb távolságok felfelé [mm] egységben

- ▶ Legkisebb távolságok oldalt 40 mm

4.2.2 A felszerelési helyre vonatkozó követelmények

Követelmények		Lehetséges követelmények figyelmen kívül hagyás esetén
Alapzat	Teherbíró	Üzemzavar
Szellőtetés (belső levegővel üzemelő)	A szellőtetésre vonatkozó irányadó követelmények a TRGI szerint	Fulladási és mérgezési veszély a kiáramló füstgáz miatt a tömítetlen füstgázrendszerrel történő üzemeltetés esetén
Fagyvédelem	Megfelelő környezeti hőmérséklet	A rendszer fagy általi károsodása
Gőz- és porképződés	Agresszív gőzök elmaradása Erős porképződés elmaradása Telepítés mellőzése pl. műhelyekben, mosdókban és barkácsoló helyiségekben	A fűtővíz-hőcserélő alkatrészeinek károsodása és/vagy erős szennyeződése
Égési levegő	Halogénezett szénhidrogénektől mentes	A fűtővíz-hőcserélő idő előtti öregedése korrózió miatt

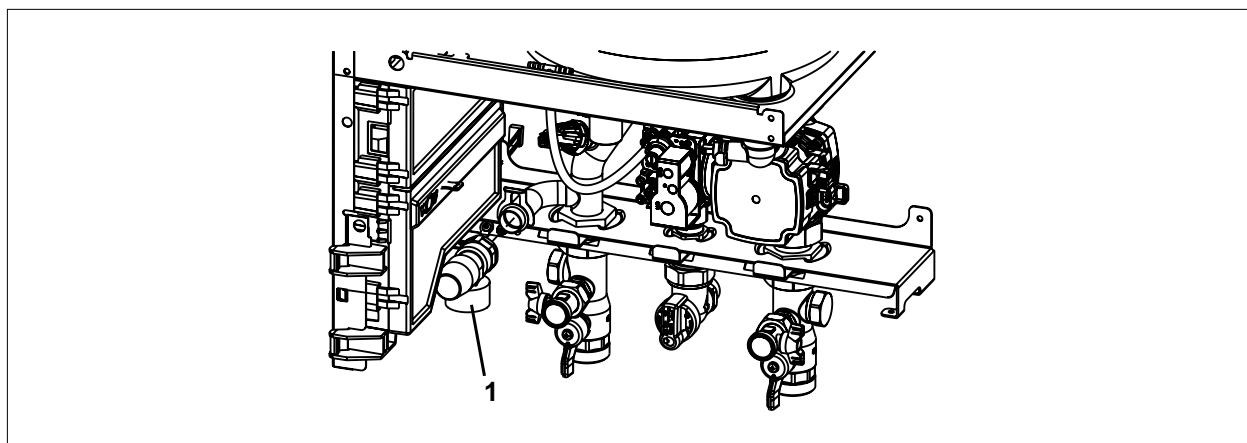
Követelmények		Lehetséges követelmények figyelmen kívül hagyás esetén
Zajvédelem	Testhang-lecsatolás zajvédő tiplivel vagy gumiütközővel	Zajterhelés
Hőmérséklet	Környezeti hőmérséklet 0 és 40 °C között	Készülékhiba

4.1. táblázat A felszerelési helyre vonatkozó követelmények

4.3 Fűtési rendszer

4.3.1 Biztonságtechnika

- A berendezés legmélyebben lévő pontján töltő- és leeresztőcsap van betervezve.
- A hőtermelőbe gyárilag nincs telepítve tágulási tartály és biztonsági szelep.
 - ▶ A tágulási tartályt a DIN 4807 szabványainak megfelelően kell méretezni.
 - ▶ A tágulási tartályt a helyszínen kell felszerelni (WOLF-tartozékválaszték).
 - ▶ A biztonsági szelepet a DIN EN 12828 szabványainak megfelelően kell méretezni.
 - ▶ A biztonsági szelepet (1) a helyszínen kell betervezni vagy a megfelelő WOLF-tartozékot kéznél kell tartani a belső beszereléshez a készülékek számára.



4.2. ábra Biztonsági szelep csatlakozási lehetősége (1) belső készülékek

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Repedés nyomásnövekedés miatt!

A test leforrázása és sérülése.

- ▶ Ne szereljen lezárószelepet a tágulási tartály és a hőtermelő közé.

Kivételt képeznek a tágulási tartály előtti sapkás szelepek.

- ▶ A sapkás szelep kifúvó vezetékét vezesse a lefolyótölcsérbe.

- Biztosítani kell a megfelelő biztonsági készletet és lefolyótölcsért.
A WOLF-tartozékprogramból származó biztonsági készletbe 3 bar-os biztonsági szelep van beépítve.
- A minimális átáramlás miatt a fűtővíz-hőcserélőn a túlhevülés és a gőzítés miatti károsodások elkerülhetők a fűtővíz-hőcserélőn. A 80 °C-nál alacsonyabb előremenő hőmérsékletek esetén ezek mellőzhetők.
- A WOLF mágneses leválasztóval felszerelt iszapleválasztó alkalmazását javasolja.
A fűtővíz-hőcserélőben lévő lerakódások forrási zajokat, teljesítményvesztéseket és üzemzavart eredményezhetnek. A mágneses leválasztóval rendelkező iszapleválasztó védi a hőtermelőt és a nagy hatékonyságú szivattyút a mágneses és nem mágneses szennyeződésektől egyaránt.
 - ▶ Szerelje be a mágneses leválasztóval rendelkező iszapleválasztót a hőtermelőhöz vezető visszatérő fűtővezetékbe.
- A WOLF egy levegő- és mikrobuborék-leválasztó használatát ajánlja.
A mikrobuborékok üzemzavarokat okozhatnak a fűtőkörben. A levegő- és mikrobuborék-leválasztó a leghatékonyabban távolítja el a szabadabbá vált mikrobuborékokat a fűtőkör legmelegebb pontján.
 - ▶ A levegő- és mikrobuborék-leválasztót a hőtermelő előremenő fűtővezetékébe kell beszerelni.

4.3.2 Fűtővíz

Határértékek

Határértékek (4.3. táblázat)	Intézkedések	Lehetséges követelmények figyelman kívül hagyás esetén
Betartva	A feltöltésre és az utántöltésre ivóvizet használjon. A rendszert ivóvízzel öblítse.	- Magas oxigénbevitel
Nincs betartva	Ezt a vizet sótalánítással készítse elő. Ennek során a szennyszűrőt kapcsolja az ioncserélő elé.	A vízoldali rendszeralkatrészekre vonatkozó jóállási igények érvényüket veszítik.

4.2. táblázat A fűtővíz előkészítése a VDI 2035 szerint

⚠ MEGJEGYZÉS

Fűtővíz-adalék!

A fűtővíz-hőcserélő károsodása.

- ▶ Ne használjon fagyállókat vagy inhibitorokat.

⚠ MEGJEGYZÉS

Nemesacél hőcserélő

A fűtővíz-hőcserélő károsodása.

- ▶ A fűtővíz pH-értékének 7,0 és 8,5 között kell lennie.
- ▶ Maximális kloridtartalom 50 mg/l.

Elektromos vezetőképesség és vízkeménység

A vezetőképességre és a vízkeménységre vonatkozó határértékek az adott rendszertérfogattól V_A (V_A = rendszertérfogat / max. névleges hőteljesítmény) függenek.

Többkazános rendszerek esetén a VDI 2035 szerint a legkisebb hőtermelő maximális névleges hőteljesítményét kell alkalmazni.

A fűtővíz minőségével szembeni követelmények a teljes fűtési rendszerre vonatkoztatva:

$V_A \leq 20 \text{ L/kW}$			
Össz-fűtőteljesítmény	Összkeménység ¹ / összes alkáliföldfém		Vezetőképesség ² 25 °C esetén
[kW]	[nk°]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]
≤ 50	≤16,8	≤3,0	<800
50-200	≤11,2	≤2	<100
$V_A > 20 \text{ L/kW és } < 50 \text{ L/kW}$			
Össz-fűtőteljesítmény	Összkeménység ¹ / összes alkáliföldfém		Vezetőképesség ² 25 °C esetén
[kW]	[nk°]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]
≤ 50	≤11,2	≤2	<800
50-200	≤8,4	≤1,5	<100
$V_A \geq 50 \text{ L/kW}$			
Össz-fűtőteljesítmény	Összkeménység ¹ / összes alkáliföldfém		Vezetőképesség ² 25 °C esetén
[kW]	[nk°]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]
≤ 50	≤0,11 ³	≤0,02	<800
50-200	≤0,11 ³	≤0,02	<100

¹ Az összkeménység átszámítása: 1 mol/m³ = 5,6 °dH = 10 °fH

² <800 μS/cm: sótartalmú / <100 μS/cm: sótalánított

³ <0,11 nk° ajánlott szabványos érték, legfeljebb < 1 nk° értékig megengedhető

4.3. táblázat Elektromos vezetőképesség és vízkeménység

MEGJEGYZÉS

A sószegény üzemmódot előnyben kell részesíteni!

Akadályozza meg a rendszer korrózióját és vízkövesedését.

► Tartsa be a 100 µS/cm-nél kisebb vezetőképességre vonatkozó követelményt a DIN 2035 szerint.

Számítási példa

CGB-2-38 egységgel rendelkező rendszer

Rendszertérfogat = 800 l

Max. Névleges hőteljesítmény CGB-2-38 = 38 kW esetén

A kezeletlen ivóvíz teljes keménysége $C_{\text{ivóvíz}} = 18 \text{ nk}^\circ$

Fajlagos rendszertérfogat V_A

$V_A = \text{rendszertérfogat} / \text{max. Névleges hőteljesítmény}$

$$V_A = 800 \text{ l} / 38 \text{ kW} = 21 \text{ l/kW}$$

Legnagyobb megengedett teljes keménység C_{max}

lásd: [4.3. táblázat Elektromos vezetőképesség és vízkeménység.](#)

A fajl. rendszertérfogat V_A 50 kW-nál alacsonyabb összteljesítmény esetén 20 és 50 l/kW között van.

A feltöltésre és utántöltésre használt víz összkeménységének (C_{max}) ezért legalább 11,2 nk° értéken kell lennie.

Ha a kezeletlen ivóvíz teljes keménysége túl magas, a feltöltésre és utántöltésre használt víz egy részét sótalanítani kell.

A sótalanított töltővíz aránya A

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

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

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

A sótalanított víz térfogata $V_{\text{előkészítés}}$

$$V_{\text{előkészítés}} = A \cdot \text{rendszertérfogat}$$

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

A rendszer feltöltésekor legalább 304 liter sótalanított vizet kell betölteni.

Ezt követően a rendelkezésre álló ivóvíz használható utántöltésre.

Utántöltésre használt víz

A hőtermelő üzemideje alatt az összes töltő- és utántöltő-víz mennyiség nem lépheti túl a fűtési rendszer névleges térfogatának háromszorosát (oxigénbevitel!). Magas utántöltési vízmennyiség (például a rendszertérfogat 10%-ánál nagyobb éves mennyiség) esetén haladéktalanul meg kell keresni és meg kell szüntetni a vízfogyás okát.

4.4 Levegő-/füstgázvezetékek

Biztonságtechnikai okokból a koncentrikus levegő- és füstgázvezetéshez, valamint a füstgázvezetékekhez csak eredeti WOLF-alkatrészeket használjon.

VESZÉLY

A tűz és füst átkerülhet a többi emeletre!

Fulladás, mérgezés és égés a külső tűzexpozíció esetén.

► Tartsa be a tűzállósági időtartamra vonatkozó óvintézkedéseket.

4.4.1 A levegő-/füstgázvezetékek szerelésére vonatkozó útmutatások

Levegő-/füstgázvezetékek általában

A telepítésre, különösen a vizsgálóelemek és a frisslevegő-nyílások beépítésére vonatkozó kérdéseket az illetékes területi kéményseprővel kell tisztázni.

A levegő/füstgázvezetékeket a hőtermelőn keresztül úgy kell elhelyezni, hogy a füstgázterelőnek a tűztérből történő kiszérése biztosítva legyen.

Levegő-/füstgázvezeték a tetőn keresztül (Cikksz. C33x)

A tető feletti levegő-/füstgázvezeték a következő feltételek figyelembe vételével lehetséges:

- A hőtermelő a tetőszinten található.
- A hőtermelő olyan helyiségekben található, ahol a mennyezet egyben a tetőt is képezi.
- A mennyezet felett csak a tetőkonstrukció található.

Ha csak a tetőszerkezet van a mennyezett felett, a mennyezet felső szélétől a tetőhéjazatig az égési levegő bevezetésére és a füstgáz elvezetésére a következő érvényes:

Tűzállósági időtartam	Intézkedések
Előírva	Olyan, nem éghető anyaggal ellátott vezetékek, amelyek szintén ezzel a tűzállósági időtartammal rendelkeznek.
Nincs előírva	Az aknában nem éghető, formatartó anyagból vagy fém védőcsőből (mechanikus védelem) készült vezetékeket kell elhelyezni.

Levegő-/füstgázvezeték az aknán keresztül

Ha a vezetékek az égéslevegő-hozzávezetés vagy a füstgázvezetés céljából több emeletet hidálnak át az épületben, ezeket a felszerelési helyiségen kívül egy aknában kell vezetni. Egyébként nem garantált a mechanikus védelem. A tűzállósági időtartamnak legalább 90 percnél kell lennie.

Levegő-/füstgázvezeték a meglévő aknán keresztül

Azokat az aknákat, amelyekhez korábban olaj- vagy szilárdanyag-tüzelő kazánokat csatlakoztattak, kéményseprővel kell úgy megtisztítani, hogy pormentesek legyenek. Abban az esetben, ha az égési levegő beszívása az aknán keresztül történik, az előző használat miatt szakképződésre kerülhet sor a felállító helyiségben.

Pormentes tisztítás nem lehetséges:

- ▶ Alkalmazzon elválasztott frisslevegő-bevezetést.

A levegő-/füstgázvezetés rögzítése az aknán kívül

FIGYELMEZTETÉS

Leeső alkatrészek!

Testi sérülés és tárgyak károsodása.

- ▶ A csövek helyzetének rögzítéséhez a vezetékeket 150 cm-enként távtartó bilincsekkel kell rögzíteni.

A levegő- és füstgázvezetést vagy a füstgázvezeték aknán kívüli vezetés esetén távtartó bilincsekkel kell rögzíteni a csővezetékek szétcsúszásának megakadályozása érdekében.

A legkisebb távolság 50 cm:

- a hőtermelőhöz való csatlakozáshoz
- irányváltások után vagy előtt

Téli védelem

FIGYELMEZTETÉS

Jéggé fagyott vízgőz leesése a füstgázból!

Testi sérülések és tárgyak károsodása

- ▶ Tegyen helyszíni intézkedéseket, pl. szereljen fel hófogót.

Alacsony külső hőmérséklet esetén előfordulhat, hogy a füstgázban lévő vízgőz a légbevezetésnél, illetve a füstgázkivezetésnél lecsapódik és jéggé fagy.

Tűzvédelem

A koncentrikus levegő-/füstgáz rendszer éghető anyagoktól vagy éghető alkotórészekről való távolsága nem szükséges, mivel a készülék névleges hőteljesítménye esetén 85 °C-nál magasabb hőmérséklet nem lép fel.

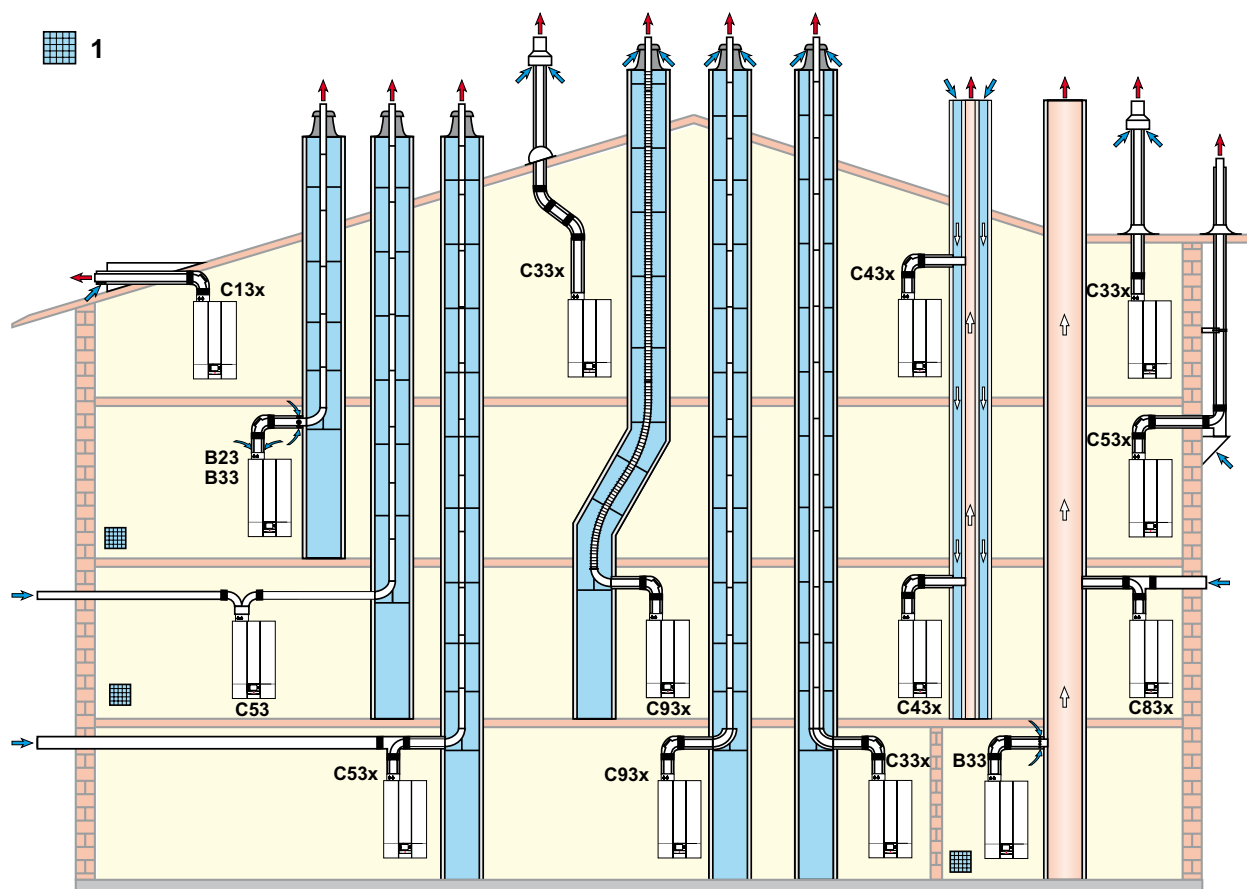
Csatlakozás levegő-/füstgázvezetésre

- A füstgázvezetékek szabad keresztmetszetének ellenőrizhetőnek kell lennie.
- A kazánhelyiségben a füstgázvezetékbe legalább egy megfelelő ellenőrző nyílást kell az illetékes területi kéményseprővel egyeztetve elhelyezni.
- A füstgáztorkolat és a tetőfelület között min. 0,4 m távolság szükséges.

Füstgázhőmérséklet-korlátozó

Az elektronikus füstgázhőmérséklet-korlátozó 110 °C feletti füstgázhőmérséklet mellett lekapcsolja a hőtermelőt. A hőtermelő a zavarkijelző gomb megnyomásakor újból üzembe lép.

4.5 Csatlakoztatási mód áttekintése



4.3. ábra Csatlakoztatási mód áttekintése

1 Szellőzés betervezése

4.5.1 Megengedett csatlakoztatási módok

Típus	CGB-2-38 / 55
Csatlakozási mód ^{1, 2}	B23, B33, C53, C53x, C13x ³ , C33x, C43x, C83x, C93x
Kategória	Németország II _{2ELL3P} , Ausztria II _{2H3P}
Üzem mód	
Belső levegővel történő üzemeltetés	Igen
A helyiség hőmérsékletétől függő	Igen
Csatlakoztatható	
Kémény – nedvességre érzéketlen	B33, C53, C83x
Levegő-/füstgázkéményre	C43x
Levegő-/füstgázvezeték	C33x, C53x, C13x ³
Építésileg engedélyezett LAF	C63x
Nedvességre érzéketlen füstgázvezeték	B23, C53x, C33x, C93x

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

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

³ Németországban nem engedélyezett. Svájcban vegye figyelembe a G1 gázirányelveket!

⁴ A C kivételnél az égési levegőt zárt rendszeren keresztül, kültéri levegővel kell biztosítani (helyiség levegőt nem használó gáztüzelő berendezés).

4.4. táblázat Megengedett csatlakoztatási módok

Tervezés

4.5.2 Levegő-/füstgázvezetési hosszúságok

Típus	Kiviteli változatok	Maximális hosszúság ^{1) 2)} [m]		
		NÁ 80	CGB-2-38	CGB-2-55
B23	Füstgázvezeték aknában és az égési levegőt közvetlenül a hőtermelőn keresztül veszi (belső levegővel üzemelő)	NÁ 80	39	17
		NÁ 110	50	50
B33	Füstgázvezeték aknában, vízszintes koncentrikus csatlakozóvezetékekkel (belső levegővel üzemelő)	NÁ 80	35	13
		NÁ 110	50	50
B33	Csatlakozás nedvességre érzéketlen füstgázkérménybe, vízszintes koncentrikus csatlakozóvezetékekkel (belső levegővel üzemelő)	Méretezés a MSZ EN 13384 szabvány szerint (LFK-gyártó)		
C13x ⁴⁾	vízszintes koncentrikus mennyezeti átvezetés ferde tetőn keresztül (belső levegőt nem használó rendszer, helyszínen kialakított tetőablak)	NÁ 80/125	15 ³⁾	6 ³⁾
		NÁ 110/160	50 ³⁾	29 ³⁾
C33x	Függőleges koncentrikus tetőátvezetés ferde vagy lapostetőn keresztül, függőleges koncentrikus levegő-/füstgázvezeték aknába történő beépítéshez (belső levegőt nem használó) csatlakozódarab nélkül	NÁ 80/125	19	9
		NÁ 110/160	39	36
C33x	Függőleges koncentrikus tetőátvezetés ferde vagy lapostetőn keresztül, függőleges koncentrikus levegő-/füstgázvezeték aknába történő beépítéshez (belső levegőt nem használó) csatlakozódarabbal	NÁ 80/125 rugalmas	11	5
C43x	Csatlakozás nedvességre érzéketlen levegő- és füstgázkérményre (LAS), maximális vízszintes koncentrikus csőhossz a csatlakozásig 2 m (helyiség levegővel történő üzemeltetés)	Méretezés a DIN EN 13384 szabvány szerint (égéstermék-elvezető berendezések)		
C53	Csatlakozás füstgázvezeték aknában, friss levegő bevezetésre külső falon keresztül (belső levegőt nem használó)	NÁ 80	34	14
		NÁ 110	50	50
C53x	Csatlakozás füstgázvezeték aknában, homlokzaton (helyiség levegőt nem használó)	NÁ 80/125	37	14
		NÁ 110/160	50	50
C63x	Csatlakozás nem a hőtermelővel vizsgált koncentrikus levegő-/füstgázvezeték aknába	Méretezés a MSZ EN 13384 szabvány szerint (LFK-gyártó)		
C83x	Csatlakozás koncentrikusan nedvességre érzéketlen füstgázkérménybe, égési levegő külső falon keresztül (belső levegőt nem használó)	Méretezés a MSZ EN 13384 szabvány szerint (LFK-gyártó)		
C93x ⁵⁾	Függőleges füstgázvezeték aknába történő beépítéshez, vízszintes koncentrikus csatlakozóvezetékekkel	NÁ 80/125	27	11
		NÁ 110/160	41	41
C93x ⁵⁾	függőleges NÁ110 az aknában, vízszintes NÁ80/125		39	34
		NÁ 80/125 rugalmas	20	8
		NÁ 110/160 rugalmas	32 ⁶⁾	32 ⁶⁾
	függőleges NÁ110 az aknában, vízszintes NÁ80/125		32 ⁶⁾	31 ⁶⁾

¹⁾ Ventilátor elérhető szállítási nyomása: CGB-2-38: 20-159 Pa, CGB-2-55: 20-164 Pa (A maximális hossz nem más, mint a készüléktől a füstgáztoroklatig terjedő teljes hossz)

²⁾ A csőhosszúság kiszámításához lásd A levegő-/füstgázvezetési hossz kiszámítása szakaszt lásd a következő fejezetet [4.5.2](#)

³⁾ Németországban csak 11KW ill. 28KW értékig, HMV-készítés

⁴⁾ Számítás kizárólag teljes terhelés esetén (25 Pa szélnyomás miatt)

⁵⁾ Akna érdessége: 2 mm, négyzetes 2 cm gyűrűrés, kerek 3 cm gyűrűrés

⁶⁾ max. 30 m függőleges rugalmas füstgázvezeték (rendszerkorlát)

4.5. táblázat Levegő-/füstgázvezetési hosszúságok

Számítási alapok 4.5. táblázat Levegő-/füstgázvezetési hosszúságok:

- Áramlástechnikai biztonsági szám: 1,2
- Földrajzi magasság: 325 m
- A nyomásviszonyok kizárólagos figyelembevétele
- Csatlakozódarab: 2 m, 1 db 87°-os könyök
- Az akna érdessége RLU esetén: 2 mm
- max. Fügőleges magasság: 50 m

A C33x és C83x 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 levegő-/füstgáz-könyökök számítási hosszúsága

szerkezeti elem	Számítási hossz [m]
Egyenes cső	A hosszúság szerint
45° könyök	1,0
87°- Bogen	2,0
87° könyök vizsgálónyílással	2,0

4.6. táblázat A levegő-/füstgáz-könyökök számítási hosszúsága

Számítási példa

A levegő-/füstgázvezetés vagy füstgázvezeték egyenértékű hossza az egyenes csőhosszból és a csőkönyökök hosszából adódik.

Egyenes levegő- /füstgázcső = 5,5 m

87°-os támasztókönyök = 2,0 m

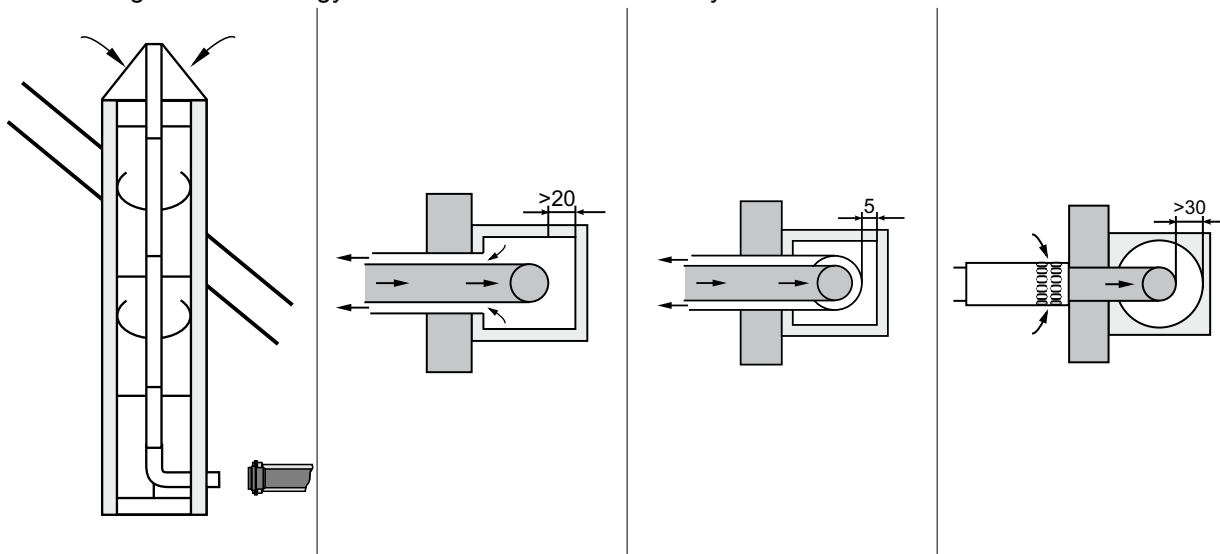
2 • 45° könyök = 2 • 1,2 m

$L = 5,5\text{m} + 1 \cdot 2,0\text{m} + 2 \cdot 1,2\text{m}$

$L = 9,9\text{m}$

Minimális aknaméretek

Belső levegőt használó vagy nem használó üzemben érvényesek



Tervezés

C93 x helység levegőt nem használó Rendszer NÁ 80/125 vízszintes NÁ 80 vagy NÁ 110 függőleges	C93x helység levegőt nem használó aknában (NÁ 80 vagy NÁ 110)	C33x helység levegőt nem használó aknában NÁ 80/125	B23/B33 belső levegőt nem használó aknában (NÁ 80 vagy NÁ 110)
---	---	---	--

4.4. ábra Minimális aknaméreték

Füstgázvezeték mereven az aknában

	Kerek Ø	Szögletes □
NÁ 80	150 mm	130 mm
NÁ 110	190 mm	170 mm

Füstgázvezeték rugalmasan az aknában

	Kerek Ø	Szögletes □
DN83	150 mm	130 mm
NÁ 110	190 mm	170 mm

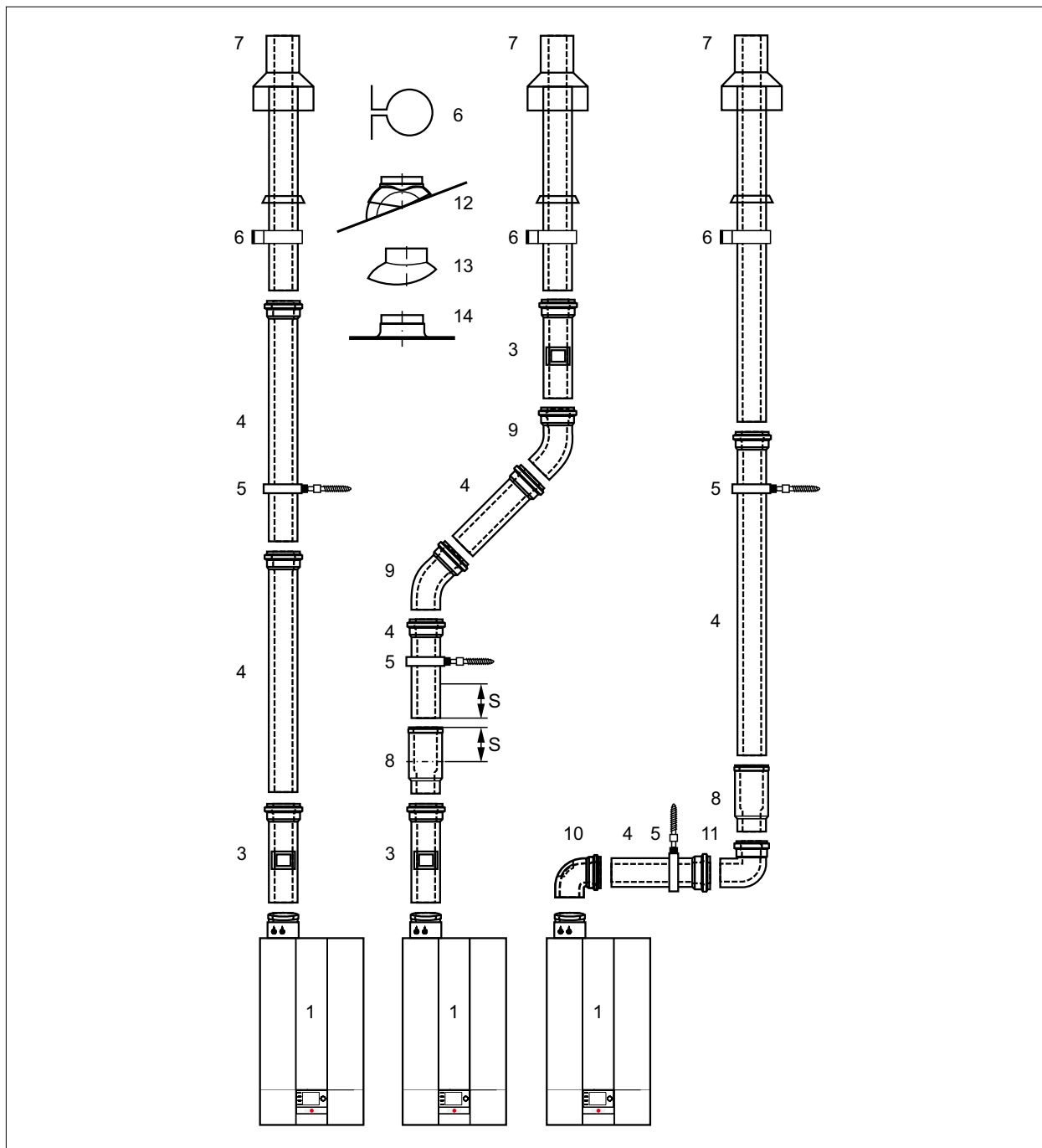
4.5.3 Tudnivalók a csatlakozáshoz

i Az eredeti WOLF alkatrészek hosszú éveken keresztül lettek optimalizálva és a WOLF hőtermelőhöz illesztve.

csatlakoztatási mód	További figyelembe veendő pontok
B23 típus A nedvességre nem érzékeny füstgázrendszerek (belső levegővel üzemelő)	– A füstgázkérmény CE-engedélyezése szükséges.
B33 típus A nedvességre nem érzékeny füstgázrendszerek (belső levegővel üzemelő)	– A füstgázkérmény CE-engedélyezése szükséges. – A csatlakozóidomot a kéménygyártótól kell beszerezni. – Az üzemhelyiségbe vezető levegőnyílásoknak teljesen szabadoknak kell lenniük.
C43x típus Nedvességre nem érzékeny levegő-/füstgázkérmény (a helyiség levegőjétől független)	– A füstgázkérmény CE-engedélyezése szükséges.
C53, C83x típus Nedvességre nem érzékeny füstgázvezeték (a helyiség levegőjétől független)	– Ajánlott: a vízszintes levegőbevezető vezeték maximális hosszúsága 3 m – Az égéslevegővel nem körüláramoltott füstgázvezetékekkel szemben támasztott elvárásoknak megfelelő rendelkezések, mint pl. az országspecifikus tüzelési rendelkezések
C63x típus A gáztüzelőhellyel nem bevizsgált égéslevegő-hozzávetés és füstgázvezetés (a belső levegőtől független illetve függő)	– A szakképzett szervizes csak CE-/DIBT- engedéllyel rendelkező, nem WOLF gyártmányú rendszerek használata esetén felelős a megfelelő kialakításért és a kifogástalan működésért. – A helytelen csőhosszabból, túl nagy nyomásvesztéséből, füstgáz és kondenzátum távozása vagy hibás működés miatti idő előtti kopásból eredő üzemzavarokért vagy anyagi károkért és személyi sérülésekért a WOLF nem vállal felelősséget. – Ajánlott: a vízszintes levegőbevezető vezeték maximális hosszúsága 3 m – Aknából vett égési levegő esetén az aknában szennyeződésmentesnek kell lennie
Nedvességre érzéketlen füstgázvezeték két- vagy többaknás kémények esetén	– A DIN 18160-1 szabvány 3. lapjának követelményei – A telepítés előtt tájékoztatni kell a területi vezető kéményseprőt.

4.5.4 Levegő-/füstgázvezetés példák

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



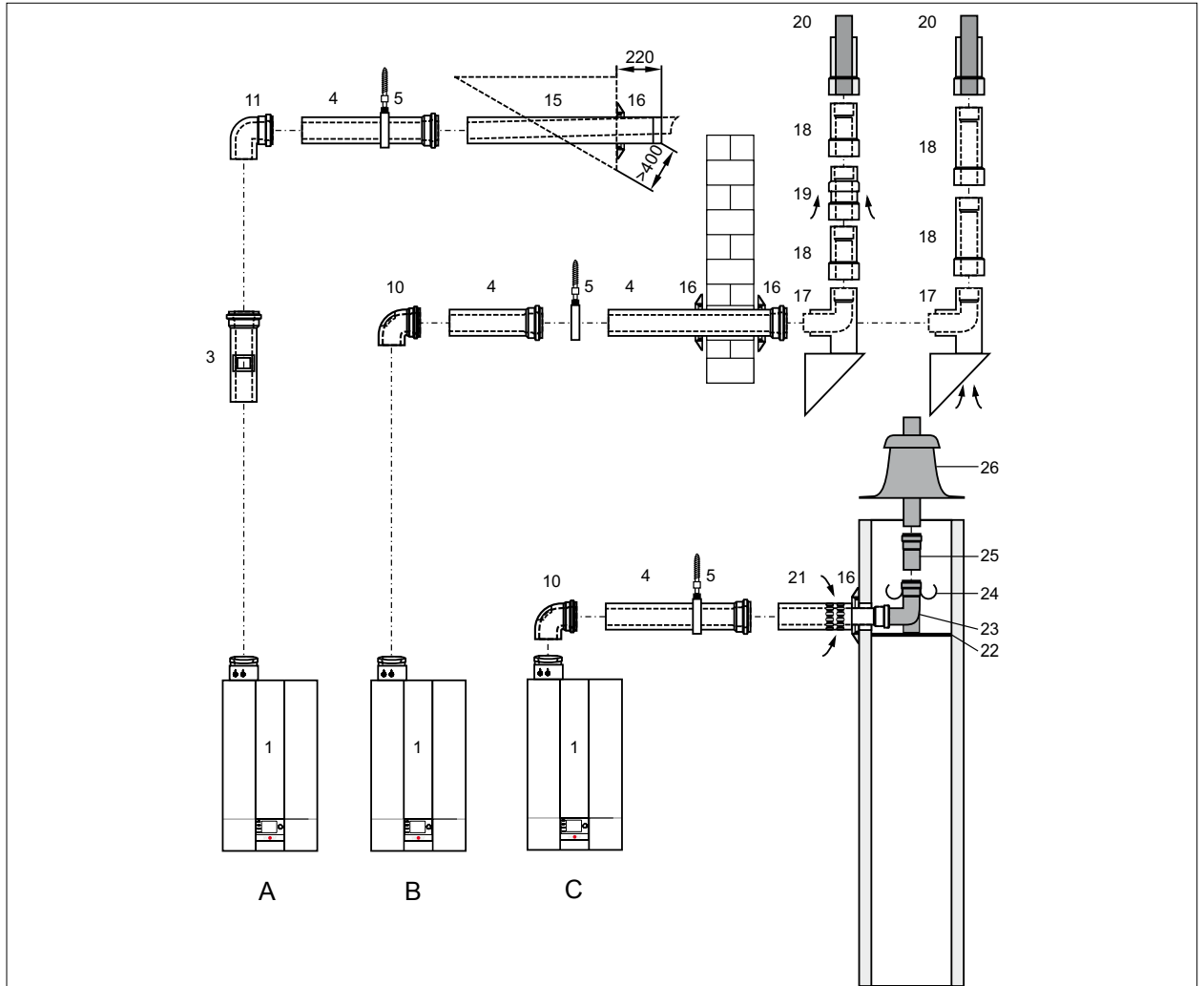
4.5. ábra C33x típus: Levegő- és füstgázvezetés, függőleges a tető felett.

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Hőtermelő | 8 | Szakaszoló berendezés (tolókarmantyú) opcionális |
| 3 | Levegő- és füstgázcső vizsgálónylással (250 mm hosszú) | 9 | Könyök, 45°, NÁ 80/125 |
| 4 | Levegő-/füstgázcső NÁ 80/125 (500 / 1000 / 2000 mm) | 10 | Tisztítónylásos könyök 87° NÁ 80/125 |
| 5 | Távtartó bilincs | 11 | Könyök, 87°, NÁ 80/125 |
| 6 | NÁ 125 rögzítőkengyel tetőkivezetéshez | 12 | Univerzális serpenyő 25/45°-os magastetőkhöz |
| 7 | Levegő-/füstgázvezetés függőleges NÁ 80/125 (tetőáttörés lapos vagy magastetőhöz)
L=1200 mm
L=1800 mm | 13 | Klöber adapter, 20-50° |
| | | 14 | Lapostető-gallér |

Tervezés

- ▶ A szerelés során a szakaszolóberendezést (7) tolja ütközésig a karimába.
- ▶ A következő levegő- és füstgázcsövet (3) (50 mm, „S” méret) tolja a szakaszolóberendezés karimájába, és rögzítse.
- ▶ A könnyebb szerelés érdekében zsírozza be a csővégeket és a tömitéseket.
- ▶ A szükséges vizsgálóidomot (2) (9) a beszerelés előtt egyeztesse az illetékes területi vezető kéményseprővel.

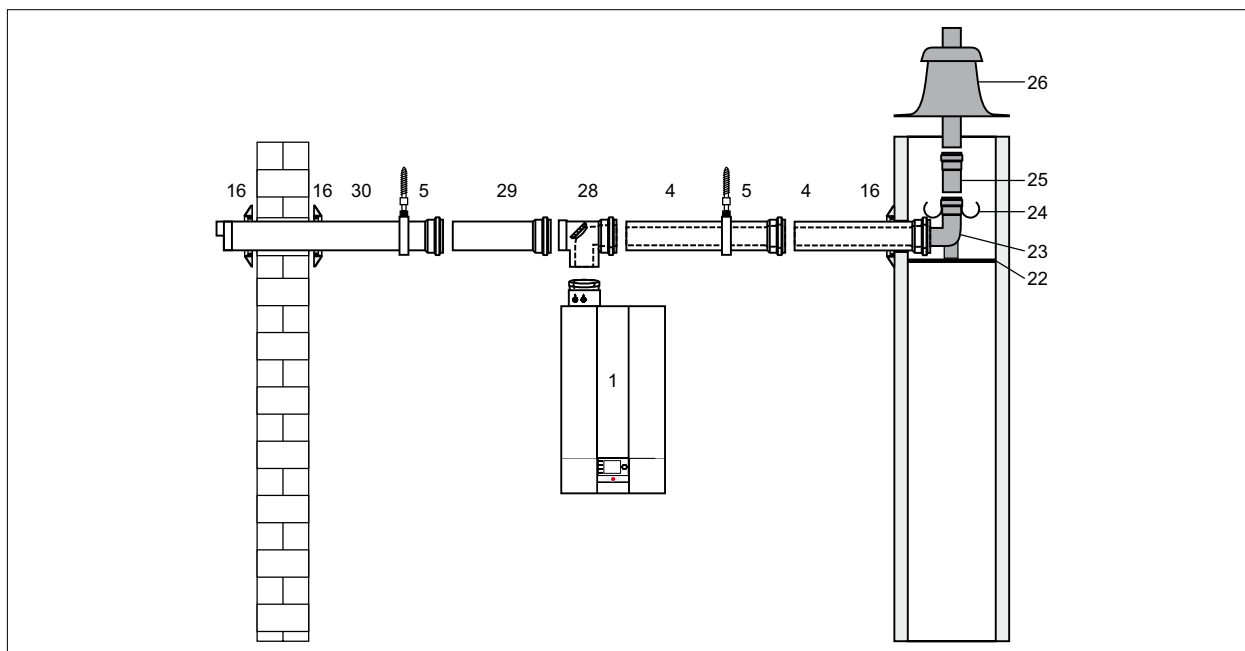
Levegő- és füstgázvezetési példák, vízszintes, koncentrikus (C13x, C53x és B33) és homlokzaton kivezetett füstgázvezetékek (példa)



4.6. ábra Levegő- és füstgázvezetési példák, vízszintes, koncentrikus (C13x, C53x és B33) és a homlokzaton

- | | |
|--|---|
| <p>A Típus: C13x - Vízszintes levegő- és füstgázvezetés magastetőn keresztül</p> <p>B Típus: C53x - Füstgázvezetékek a homlokzaton</p> <p>C Típus: B33</p> <p>1 Gázüzemű nyílt égésterű kazán</p> <p>3 Levegő- és füstgázcső vizsgálónylással (250 mm hosszú)</p> <p>4 Levegő-/füstgázcső NÁ 80/125 (500 / 1000 / 2000 mm)</p> <p>5 Távtartó bilincs</p> <p>10 Tisztítónylásos könyök 87° NÁ 80/125</p> <p>11 Könyök, 87°, NÁ 80/125</p> <p>15 Levegő-/füstgázcső, vízszintes szélvédelemmel</p> <p>16 Rozetta</p> <p>17 Külső fali konzol 87° NÁ 80/125, lapos véggel a légcsővön</p> | <p>18 Levegő- és füstgázcső, homlokzati, NÁ 80/125</p> <p>19 Légszívó idom, homlokzati, NÁ 80/125</p> <p>20 konc. burkolatlezáras rögzítőszalaggal</p> <p>21 Csatlakozás füstgáz kéményre B33 hosszúság 250 mm légnylásokkal</p> <p>22 Tartósín</p> <p>23 Tartókönyök, 87°, NÁ 80</p> <p>24 Távtartó</p> <p>25 PP füstgázcső, NÁ 80</p> <p>26 Aknafedél UV-stabilizált kürtőfedéllel</p> <p>28 T-idom</p> <p>29 Levegőcső Ø 125 mm</p> <p>30 Légszívócső Ø 125 mm</p> |
|--|---|
- ▶ B33 típus: Készítsen Ø 90 mm-es kivágást a kéményfalban.
- ▶ Szerelje be a füstgázcsövet légmentesen a kéményfalba.

Levegő- és füstgázvezetés vízszintes C83x (példa)

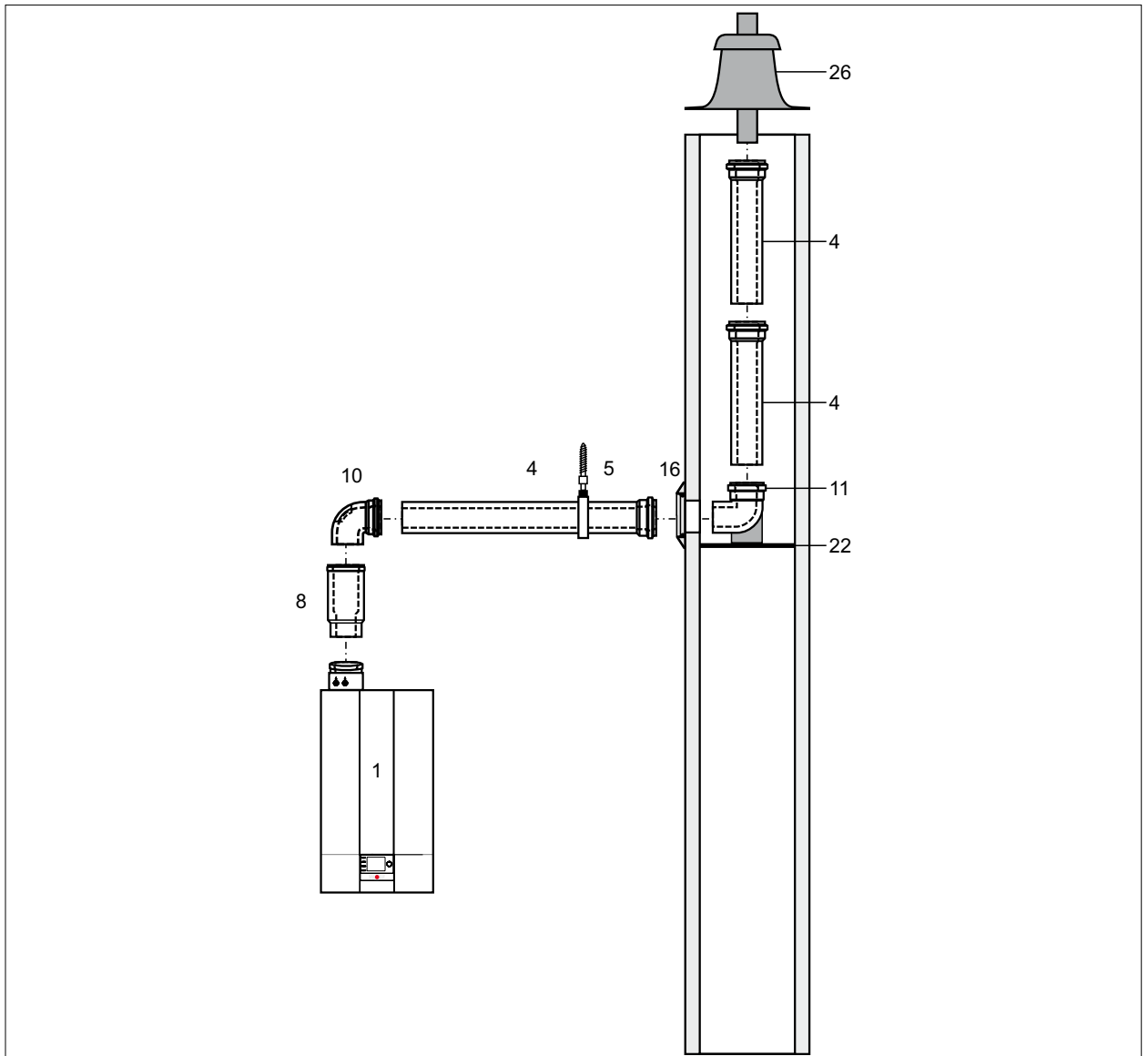


4.7. ábra Levegő- és füstgázvezetés vízszintes C83x

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Hőtermelő | 24 | Távtartó |
| 4 | Levegő-/füstgázcső NÁ 80/125 (500 / 1000 / 2000 mm) | 25 | PP füstgázcső, NÁ 80 |
| 5 | Távtartó bilincs | 26 | Aknafedél UV-stabilizált kürtőfedéllel |
| 16 | Rozetta | 28 | T-idom |
| 22 | Tartósín | 29 | Levegőcső Ø 125 mm |
| 23 | Tartókönyök, 87°, NÁ 80 | 30 | Légszívócső Ø 125 mm |

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

Csatlakozás koncentrikus levegő- és füstgázvezetésre aknában C33 (példa)



4.8. ábra Koncentrikus levegő- és füstgázvezetés az aknában

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Hőtermelő | 10 | Tisztítónyílásos könyök 87° NÁ 80/125 |
| 4 | Levegő-/füstgázcső NÁ 80/125 (500 / 1000 / 2000 mm) | 11 | Könyök, 87°, NÁ 80/125 |
| 5 | Távtartó bilincs | 16 | Rozetta |
| 8 | Szakaszoló berendezés (tolókarmantyú) opcionális | 22 | Tartósín |
| | | 26 | Aknafedél UV-stabilizált kürtőfedéllel |

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

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

- Füstgázvezeték, NÁ 80
- Koncentrikus levegő- és füstgázvezetés NÁ 80/125
- Füstgázvezeték, NÁ 110
- Füstgázvezeték, rugalmas, NÁ 83



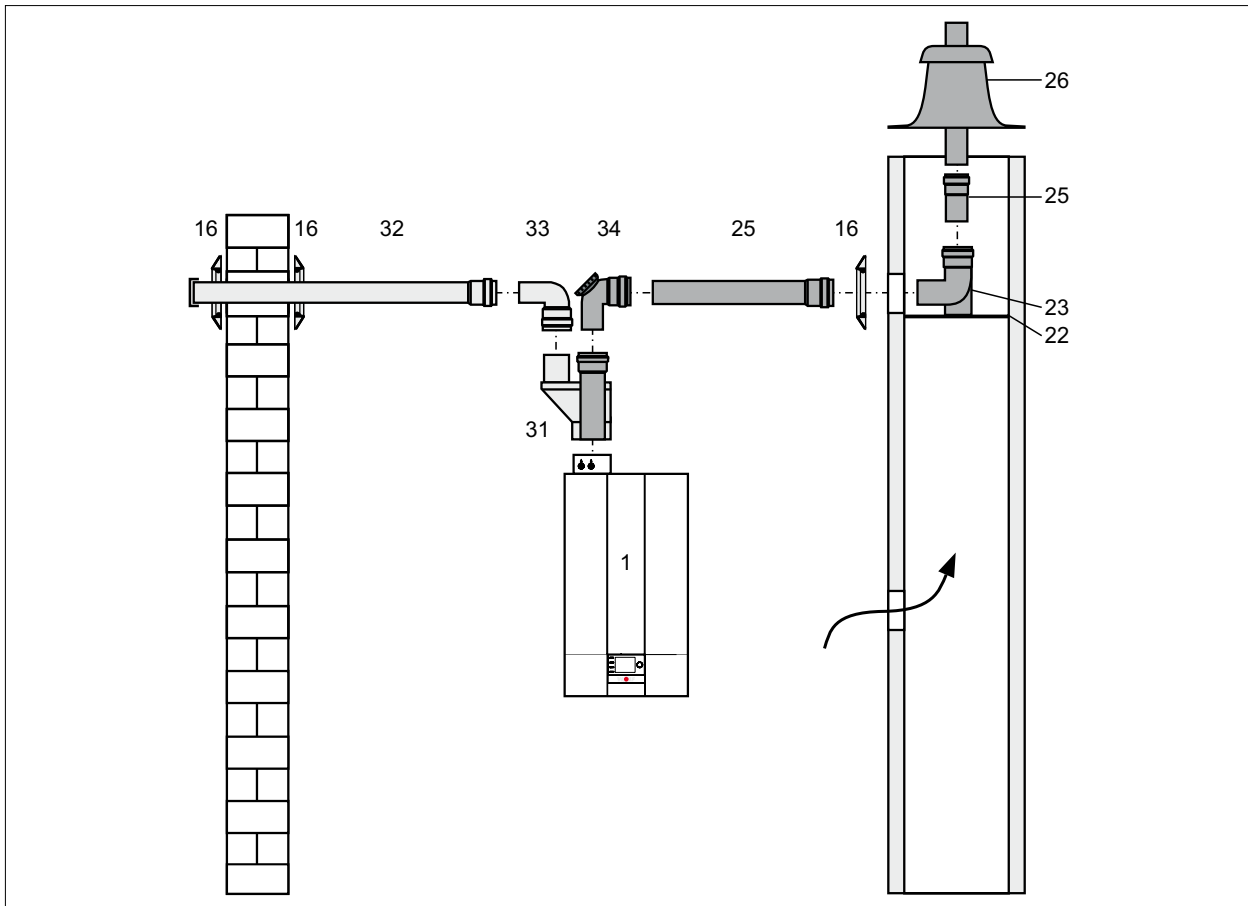
MEGJEGYZÉS

Vegye figyelembe a jelölőtáblákat, az engedélyezési igazolásokat és a szerelési útmutatókat!

A dokumentumok a tartozékhoz vannak mellékelve.

► A hőtermelő hibás működése és üzemzavara.

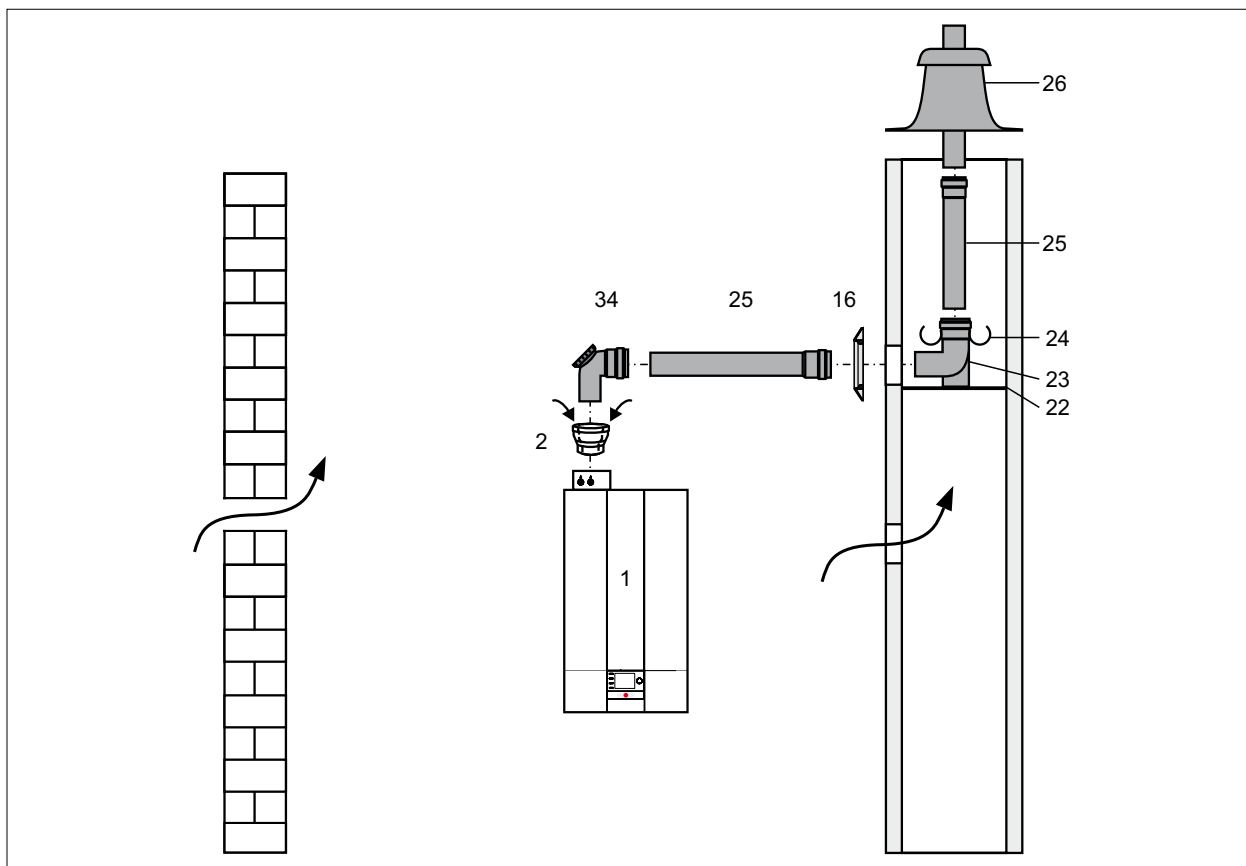
Csatlakozás excentrikus levegő- és füstgázvezetékre (C53 és B23, példa)



4.9. ábra Excentrikus levegő-/füstgázvezeték C53

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Hőtermelő | 26 | Aknafedél UV-stabilizált kürtőfedéssel |
| 2 | Kondenzációs kazán csatlakozása NÁ 80/125 | 31 | Levegő-/füstgázcső-elosztó 80/80 mm |
| 16 | Rozetta | 32 | Légszívócső NÁ 125 |
| 22 | Tartósín | 33 | Könyök, 90°, NÁ 80 |
| 23 | Tartókönyök, 87°, NÁ 80 | | |
| 25 | PP füstgázcső, NÁ 80 | | |

- ▶ Levegő-/füstgáz elosztó 80/80 mm excentrikusan (31) elválasztott levegő-/füstgázvezetéssel szerelendő.
- ▶ Építésileg engedélyezett levegő- és füstgázvezetés csatlakoztatása esetén vegye figyelembe az építéstechnikai intézet engedélyezési határozatát.
- ▶ A vízszintes füstgázvezetést a hőtermelő felé kb. 3°-os (6 cm/m) lejtéssel szerelje.
- ▶ A vízszintes légvezetést kifelé kb. 3°-os lejtéssel szerelje.
- ▶ A légbeszívást lássa el szélvédelemmel; a megengedett szélnyomás a légnyílásnál 90 Pa, mivel nagyobb szélnyomás esetén az égő nem kezd üzemelni.
- ▶ Az aknában a tartókönyök (23) után a füstgázvezeték NÁ 80, NÁ 110 (adapterrel) NÁ 83 hajlékony vagy NÁ 110 hajlékony méretben csatlakoztatható.

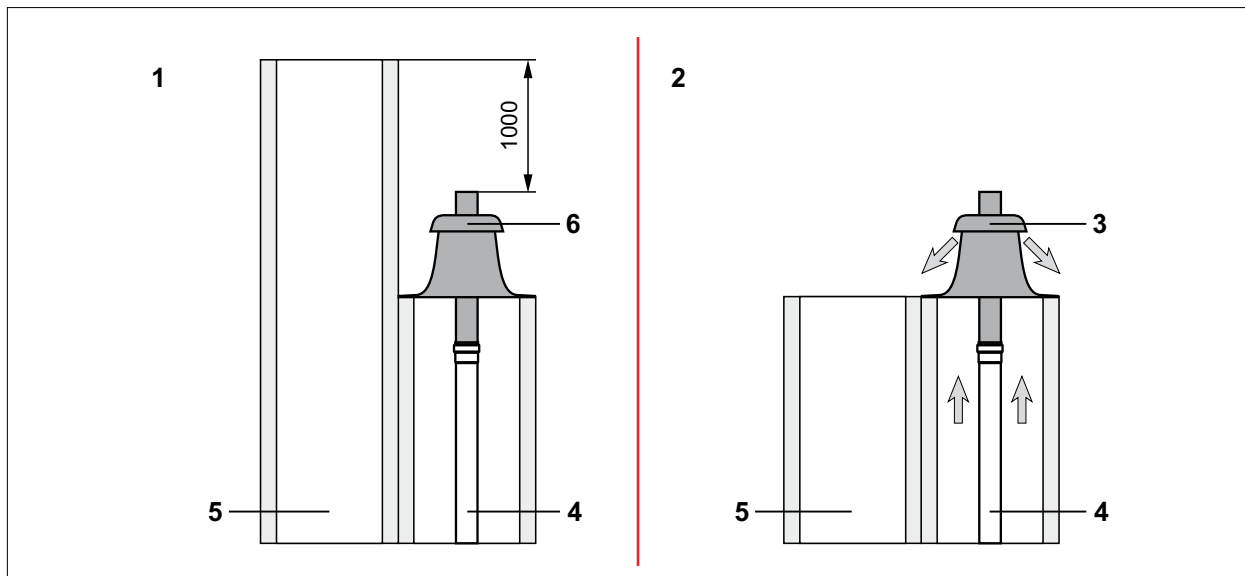


4.10. ábra Excentrikus levegő-/füstgázvezeték B23

- | | |
|--|--|
| 1 Hőtermelő | 24 Távtartó |
| 2 Kondenzációs kazán csatlakozása NÁ 80/125 | 25 PP füstgázcső, NÁ 80 |
| 16 Rozetta | 26 Aknafedél UV-stabilizált kürtőfedéllel |
| 22 Tartósín | 34 T-idom, 87°, vizsgálónyílással, NÁ 80 |
| 23 Tartókönyök, 87°, NÁ 80 | |

- ▶ Építésileg engedélyezett levegő- és füstgázvezetés csatlakoztatása esetén vegye figyelembe az építéstechnikai intézet engedélyezési határozatát.
- ▶ A vízszintes füstgázvezetést a hőtermelő felé kb. 3°-os (6 cm/m) lejtéssel szerelje.
- ▶ Az aknában a tartókönyök (**23**) után a füstgázvezeték NÁ 80, NÁ 110 (adapterrel) NÁ 83 hajlékony vagy NÁ 110 hajlékony méretben csatlakoztatható.

Nedvességre érzéketlen füstgázvezeték két- vagy többaknás kémények esetén



4.11. ábra Kétaknás kémény

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Belső levegőt használó és belső levegőt nem használó üzemmód | 4 | Polipropilénből készült rendszer 120 °C-ig, CE engedéllyel |
| 2 | Belső levegőt használó üzemmód | 5 | Kémény, T400 |
| 3 | Rozsdamentes acél aknafedél a WOLF kínálatából | 6 | Aknafedél a WOLF kínálatából |

4.6 A hidraulikára vonatkozó tudnivalók

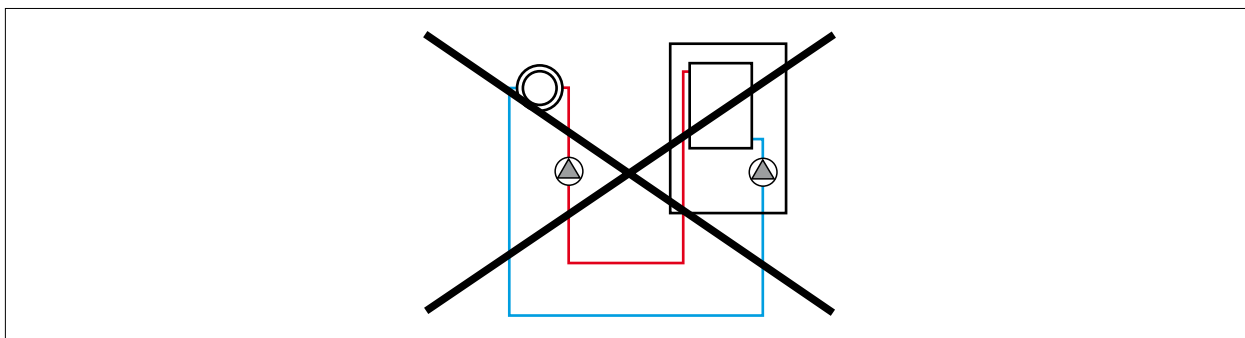
A hőtermelőbe egy fordulatszám-szabályozott szivattyú van beépítve a fűtőkörhöz, amelynek a modulálása az égőterheléstől függően történik. A biztonságos üzem érdekében a hőtermelő minimális keringtetett vízmennyiségének 7,5 l/min értéknél nagyobboknak kell lennie.

- ▶ Szereljen be hidraulikus váltót vagy leválasztó hőcserélőt.
- ▶ A közvetlen csatlakozással rendelkező régi rendszerek cseréjekor integrált túláramszeleppel rendelkező csatlakozócsoport alkalmazása szükséges (WOLF-tartozék).

4.6.1 Padlófűtés

- ▶ Nem oxigénzáró csövekkel végzett padlófűtés esetén rendszerleválasztásról kell gondoskodni.
- ▶ A padlókörben fellépő túlmelegedés elkerülése érdekében hőmérséklet-figyelőt kell használni!

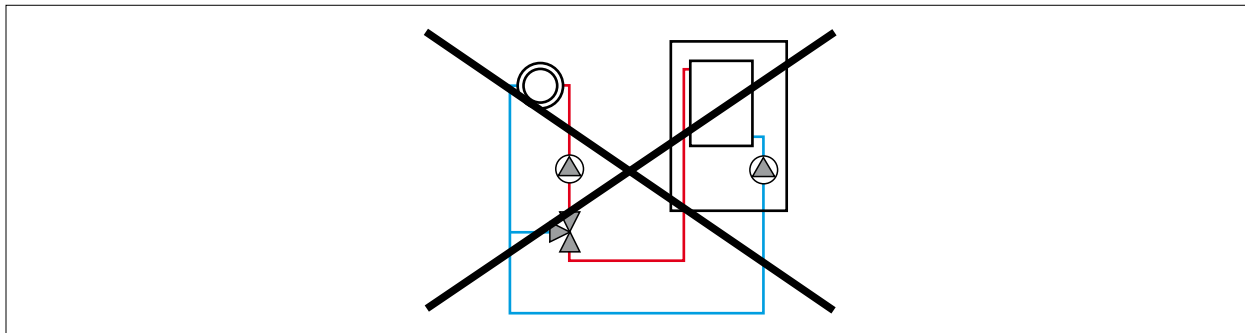
4.6.2 Nem engedélyezett - Külső szivattyú közvetlen csatlakoztatása



4.12. ábra Szivattyú közvetlen csatlakozása

- A hőtermelőben az áramlási sebességek túllépésére került sor.
- A szállítási mennyiség túllépésére került sor.

4.6.3 Nem engedélyezett - Keverőkör közvetlen csatlakozása



4.13. ábra Keverő közvetlen csatlakozása

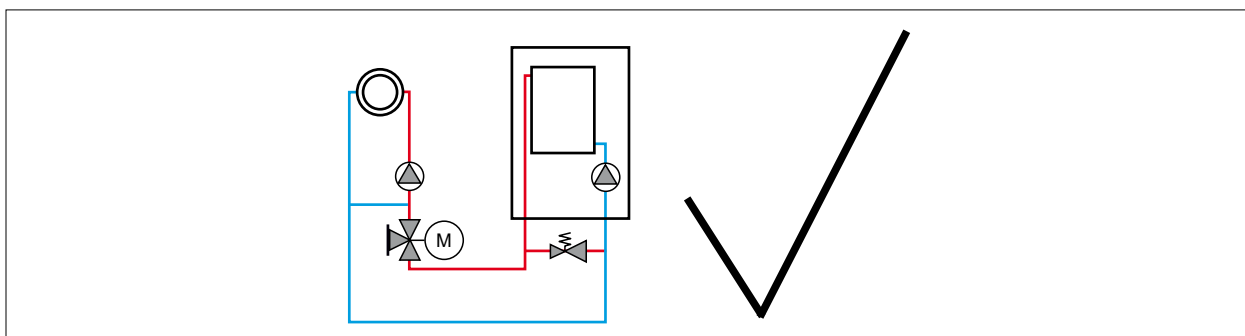
A hőtermelőben az áramlási sebességek a határérték alá esnek.

– Áramlásfelügyelet üzenetet küld - DFL kicsi (lásd: 8.3. táblázat).

▶ Lecsatlakoztatáshoz egy megfelelően nagyra méretezett bypass-t kell beépíteni az előremenő/ visszatérő vezetékek közé a keverőkörben (lásd: 4.6.4).

4.6.4 Keverőkör közvetlen csatlakoztatása befecskendező kapcsolással

▶ Használja a megfelelő tartozékot, szereljen be átáramlásvédőt.



4.14. ábra Keverő közvetlen csatlakozása

A befecskendező kapcsolás akkor kerül alkalmazásra, ha egy keverőkört a szivattyúval közvetlenül, hidraulikus váltó nélkül csatlakoztatnak.

– A nyitott bypass a keverőkörben leválasztja a kazánkört a keverőköri szivattyúról.

– Egyszerű hidraulikus kiegyenlítés.

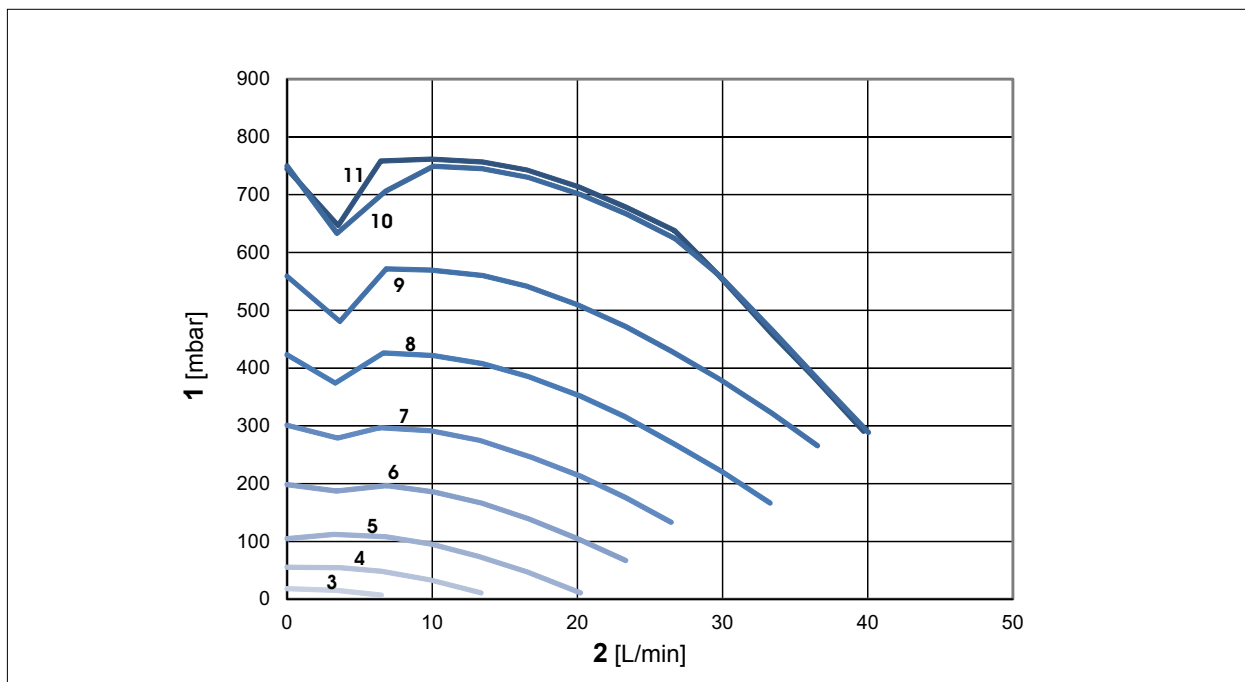
▶ 3-utas szelep vakdugóval ellátva.

▶ A keverőkör csővezetékét megfelelően kell méretezni.

▶ A keverőkört és adott esetben a többi meglévő fogyasztókört fojtószelepekkel kell egymáshoz hangolni.

4.6.5 Maradék szállítási magasság, belső szivattyú

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



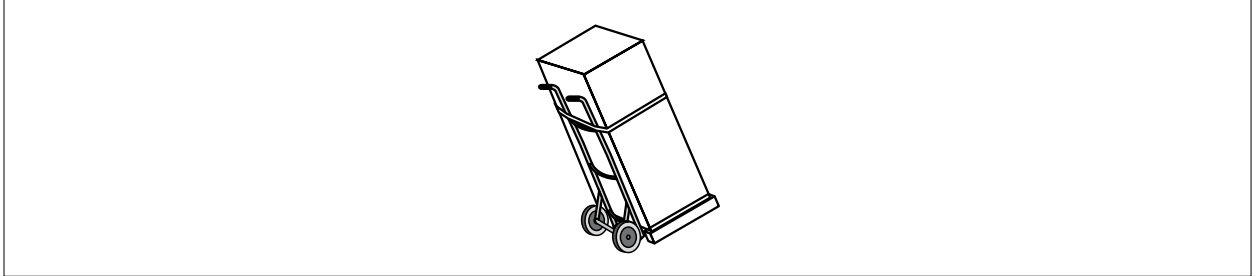
4.7. táblázat Maradék szállítási magasság, belső szivattyú

1	Nyomásveszteség [mbar]	7	PWM = 60%
2	Vízmenyiség (l/min)	8	PWM = 70%
3	PWM = 20%	9	PWM = 80%
4	PWM = 30%	10	PWM = 90%
5	PWM = 40%	11	PWM = 100%
6	PWM = 50%		

5 Szerelés

5.1 Gázüzemű kondenzációs kazánok szállítása

A hőtermelőt csomagolással és raklappal szállítsa.
Ehhez a molnárkocsi alkalmas.

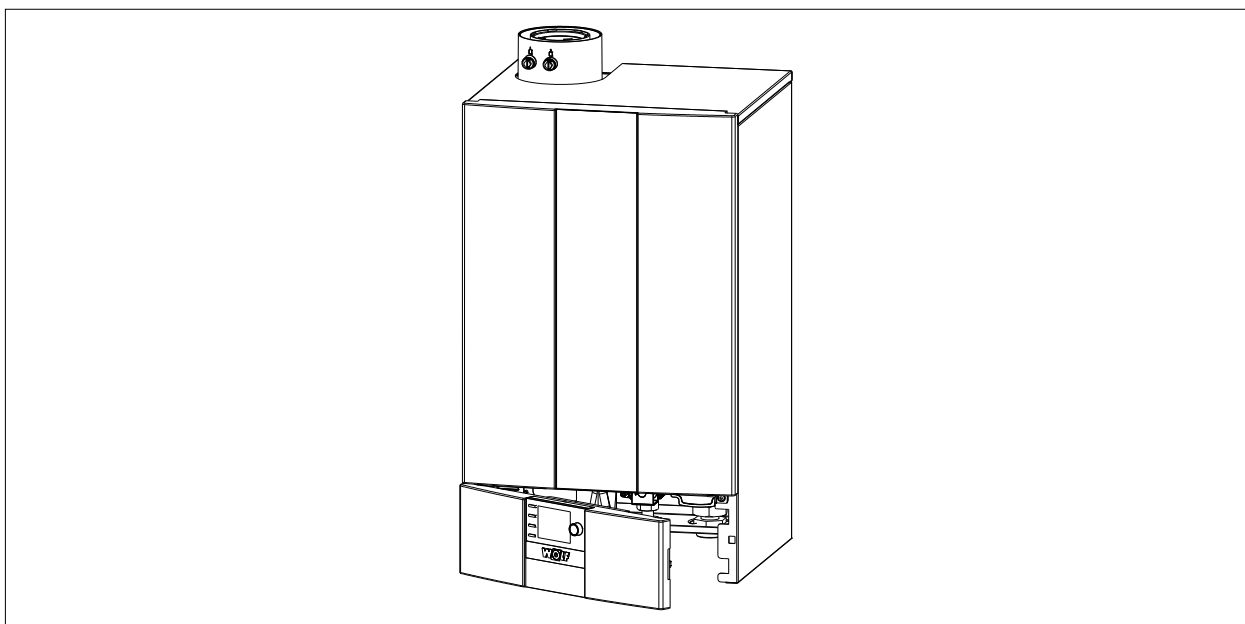


5.1. ábra A hőtermelő szállítása

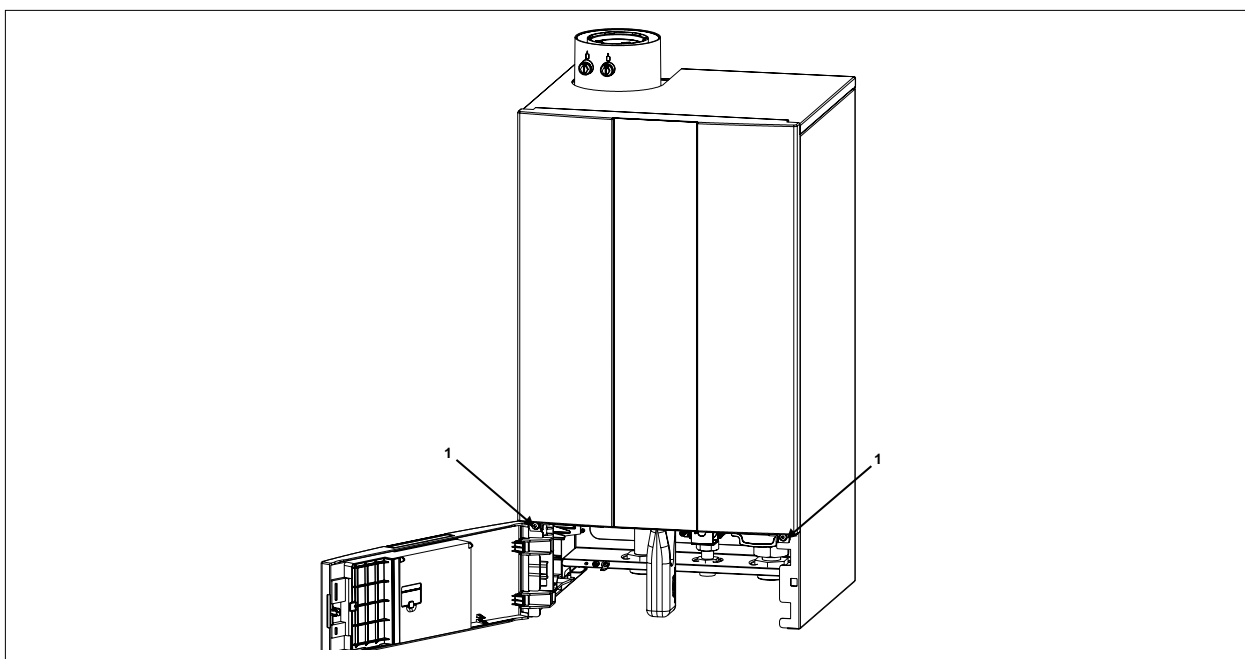
- ▶ Állítsa a molnárkocsit a hőtermelő hátoldalára.
- ▶ Feszítse a kötözőhevedert a hőtermelő köré.
- ▶ Szállítsa a felszerelő helyre.
- ▶ Távolítsa el a kötözőhevedert és a csomagolást.

5.2 A burkolat kinyitása

- ▶ Először fogja meg a jobb oldali szabályozófedelelet és hajtsa oldalra.



5.2. ábra Szabályozófedél kinyitása



5.3. ábra Szabályozófedél nyitva

- Oldja ki a csavarokat (1). Akassza ki felfelé és vegye le az elülső burkolatot.

5.3 A szállítási terjedelem ellenőrzése

A szállítási terjedelem a következő alkatrészeket tartalmazza:

- A hőtermelő csatlakozásra előkészített burkolattal rendelkezik
- Függesztőelem falra szereléshez
- Üzemeltetési utasítás szerelőknek
- Felhasználói üzemeltetési utasítás
- Karbantartási utasítás
- Tisztítókefe
- Szifon kondenztomlóval

5.4 Szükséges tartozékok

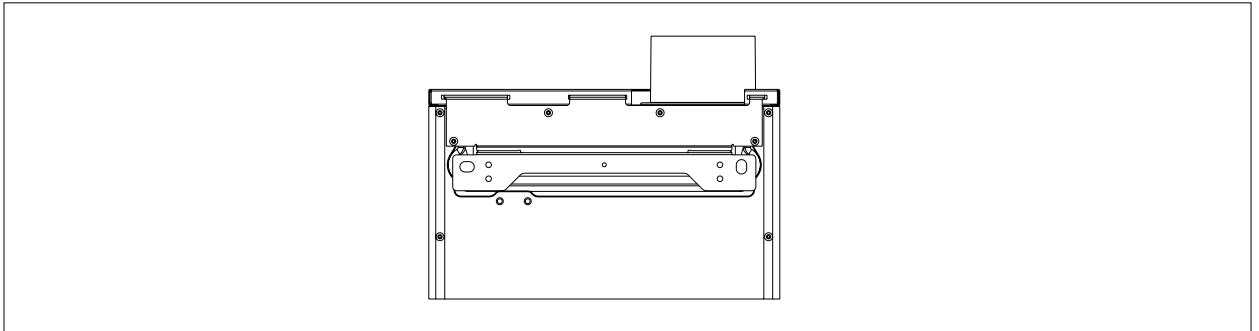
A hőtermelő készülék telepítéséhez a következő tartozékok szükségesek:

- Levegő- és füstgáztartozék (lásd a tervezési tudnivalókat)
- Helyiség- vagy időjárás-követő szabályozás
- Kondenzátumtölcsér tömlőtartóval
- Fűtés előremenő és visszatérő vezetékének karbantartási csapja
- Hő hatására záró gáz-golyóscsap
- Mágneses leválasztó
- Légleválasztó
- BM-2 vagy AM szabályozás

5.5 A hőtermelő rögzítése

A beépítési helyzet meghatározása:

- ▶ Figyelembe kell venni a hőtermelő-csatlakozást a füstgáz mérőnyílásaival és a gáz, fűtés, használati meleg víz és elektromos energia esetleg már meglévő csatlakozásait.
- ▶ Jelölje meg a fúrlyukakat a függesztőelemhez és illessze be a tiplihez.
- ▶ Szerelje fel a függesztőelemet a mellékelt rögzítőcsavarokkal és alátétlemezekkel.
- ▶ Akassza be a hőcserélőt a függesztőmerezítéssel együtt a függesztőelemre.



5.4. ábra Függesztőmerezítés a hőtermelőn

⚠ MEGJEGYZÉS

Robbanási és elárasztási veszély.

Gáz- és vízkilépés

- ▶ Vegye figyelembe a rögzítőelemek és a fal megfelelő teherbírását.

⚠ MEGJEGYZÉS

Idegen anyagok és furatpor a hőtermelőben.

Üzemzavar

- ▶ Használja a mellékelt sztiropor-burkolatot.

5.6 Fűtőkör-csatlakozás

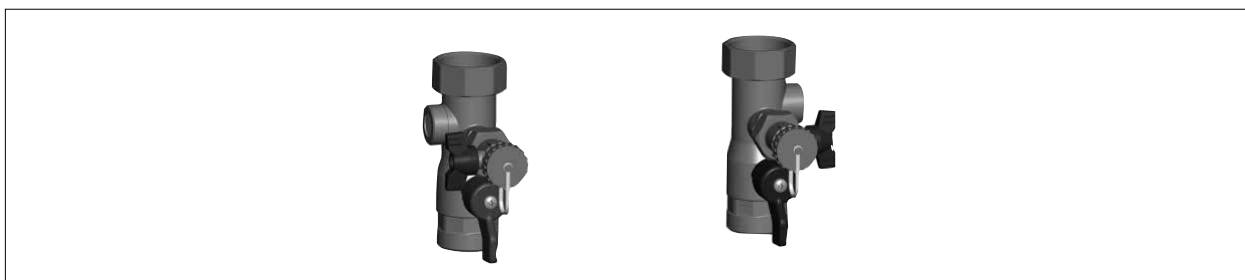
- ▶ A fűtési rendszerhez történő csatlakozást a WOLF-fűtőkör-csatlakozókészlettel végezze.

⚠ MEGJEGYZÉS

Forrási zajok, teljesítményvesztés és hiba!

Lerakódások a hőcserélőben

- ▶ Szerelje be az iszapleválasztót a mágneses leválasztóval a visszatérő vezetékben.



5.5. ábra Fűtőkör-csatlakozókészlet (tartozék)

A fűtési rendszer minimális nyomása 0,8 bar. A hőtermelők csak zárt fűtési rendszerekben telepíthetők maximum 6 bar-ig. A legnagyobb előremenő hőmérséklet gyárilag 75 °C-ra van beállítva.

5.7 Tároló-kimelegítő csatlakozása

- ▶ A tároló előremenő és visszatérő vezetékét 3-utas átkapcsolószeleppel, és/vagy a hőtermelő visszatérő vezetékével kell összekötni.

i Idegen gyártótól származó tároló esetén a WOLF-tartozékprogramból származó tárolótöltőt kell alkalmazni.

5.8 Csatlakoztassa a kondenzelvezetést

⚠ VESZÉLY

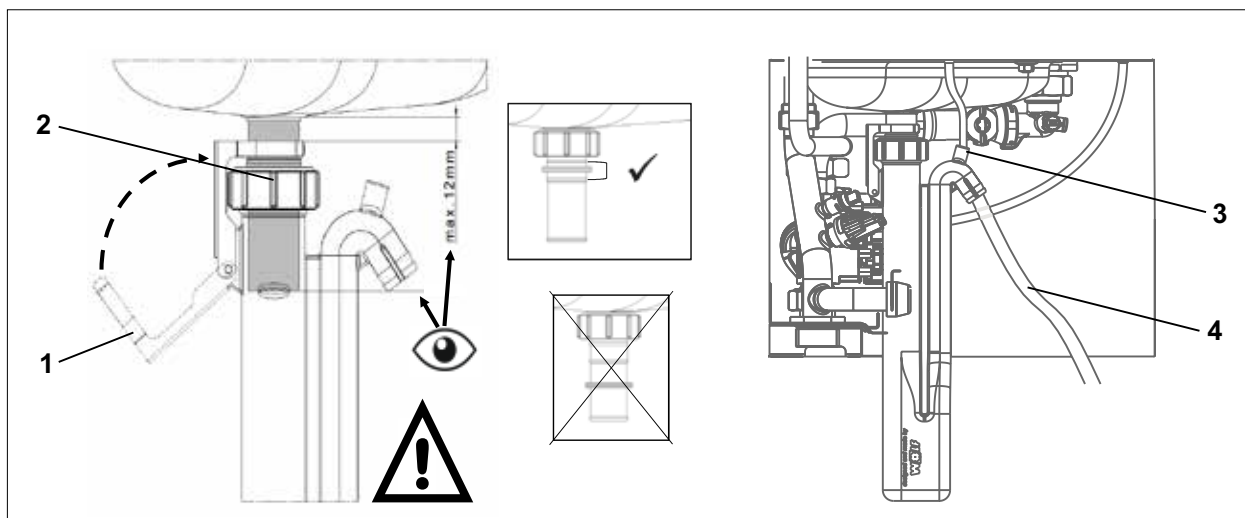
Kiáramló füstgázok!

Fulladás és súlyos, akár életveszélyes mérgezés veszélye.

- ▶ A szifont üzembe helyezés előtt fel kell tölteni vízzel.
- ▶ A szifon tömítettségét ellenőrizni kell.

5.8.1 Csatlakoztassa a szifont

- ▶ Távolítsa el a tömítődugót a szifon-csatlakozódugójáról, hogy biztosíthassa a kondenzátum akadálytalan elvezetését, különben hibás működésre kerül sor.
- ▶ Csatlakoztassa a szifont a csatlakozókarimához (2).
- ▶ Zárja le a rögzítőtartót (1).
- ▶ Csatlakoztassa a kondenzatöltőt a szifonhoz és a helyszíni lefolyóhoz (4).
- ▶ Ügyeljen az állandó lejtésre és légtelenítésre.
- ▶ Helyezze fel a légtelenítő tömlőt a szifonra (3).



5.6. ábra Szifon

5.9 Csatlakoztassa a gázt



FIGYELMEZTETÉS

Robbanás-, fulladás- és mérgezésveszély a tömítettség ellenőrzése esetén!

A gázegő armatúrája károsodhat.

▶ A gázegőn lévő gázegő-szerelvényeket legfeljebb 150 mbar nyomással terhelje.

Feltétel:

- A hőtermelő megfelel a helyileg elérhető gázcsoportnak (5.1. táblázat [Gáztípus gyári beállítása](#)).

- ▶ A gázvezetőkről tisztítsa le a maradékokat a hőtermelő csatlakoztatása előtt.
- ▶ Hő hatására záró gáz-golyóscsapot használjon.
- ▶ A gáz-golyóscsapot a hőtermelő előtt szabadon hozzáférhető módon szerelje fel.



5.7. ábra Gáz-golyóscsap, könyökkivitel (tartozék)



5.8. ábra Gáz-golyóscsap, egyenes kivitel (tartozék)

- ▶ A gázvezeték kialakítását, valamint a gázoldali csatlakozást csak engedéllyel rendelkező gázszerelő végezheti.
- ▶ Az üzembe helyezés előtt a csőcsatlakozásokat gáztömörség szempontjából ellenőrizni kell a TRGI szerint.
- ▶ A gázvezeték nyomásellenőrzése esetén a hőtermelőn lévő gáz-golyóscsapot le kell zárni.
- ▶ Csak a DVGW által megengedett, habképző szivárgásérzékelő spray-eket használja.

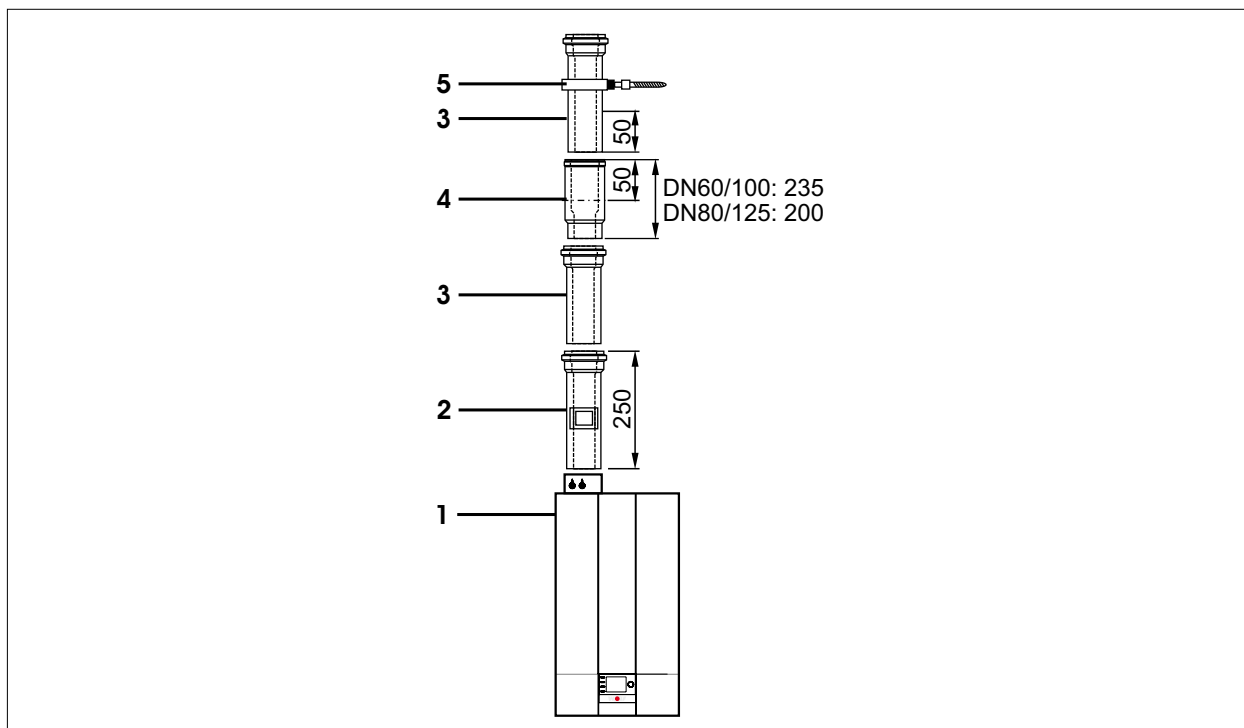
5.9.1 Gázcsoport gyári beállítása

Gázfajta	WS	infó
H földgáz	11,4 - 15,2 kWh/m ³ = 40,9 - 54,7 MJ/m ³	
S földgáz	9,5 - 12,1 kWh/m ³ = 34,1 - 43,6 MJ/m ³	AT esetén nem érvényes
P folyékony gáz	20,2 - 21,3 kWh/m ³ = 72,9 - 76,8 MJ/m ³	

5.1. táblázat Gáztípus gyári beállítása

5.10 Levegő-/füstgázvezeték csatlakoztatása

- ▶ Tervezésre vonatkozó megjegyzések [4.6 Vegye figyelembe a levegő-/füstgázvezetékét.](#)



5.9. ábra Levegő- és füstgázvezetési példa [mm]

- | | | | |
|---|--------------------|---|---------------------|
| 1 | Hőtermelő | 4 | Leválasztó kapcsoló |
| 2 | Vizsgálóidom | 5 | Távtartó bilincs |
| 3 | Levegő-/füstgázcső | | |

5.10.1 A levegő-/füstgázvezetés felszerelése

 A levegő-/füstgázrendszer szerelési útmutatói

MEGJEGYZÉS

Levegő-/füstgázvezetés lejtése túl kicsi!

A komponensek korróziója és üzemzavarok.

- ▶ A min. 3°-os lejtésű (6 cm/m) levegő-/füstgázvezetést szerelje fel a hőtermelőre.

- ▶ Vegye figyelembe a levegő-/füstgázrendszerhez mellékelt szerelési utasításokat.
- ▶ Sérült alkatrészek beépítése tilos.
- ▶ A füstgázoldali csatlakozásokat tokosan és tömítés használatával hozza létre.
- ▶ Ügyelni kell a tömítések kifogástalan fekvésére.
- ▶ A tokokat mindig a kondenzátum folyásirányával ellenkezően kell felszerelni.
- ▶ A füstgázcsövet mindig a sima oldalán kell levágni, **nem** a karmantyús oldalán.
- ▶ A füstgázcső végződéseit a méretre szabás után ferdére kell reszelni, hogy a csővezetékek szakszerű szerelése biztosítva legyen.
- ▶ A szennyeződések a szerelés előtt el kell távolítani.
- ▶ Szerelés előtt az összes levegő-/füstgázcső-csatlakozást nedvesítse be pl. szappanoldattal vagy megfelelő szilikonmentes sűrűlódáscsökkentővel.
- ▶ A vezetékeket távtartó bilincsekkel rögzítse.

Szerelje fel a vizsgálóidomot

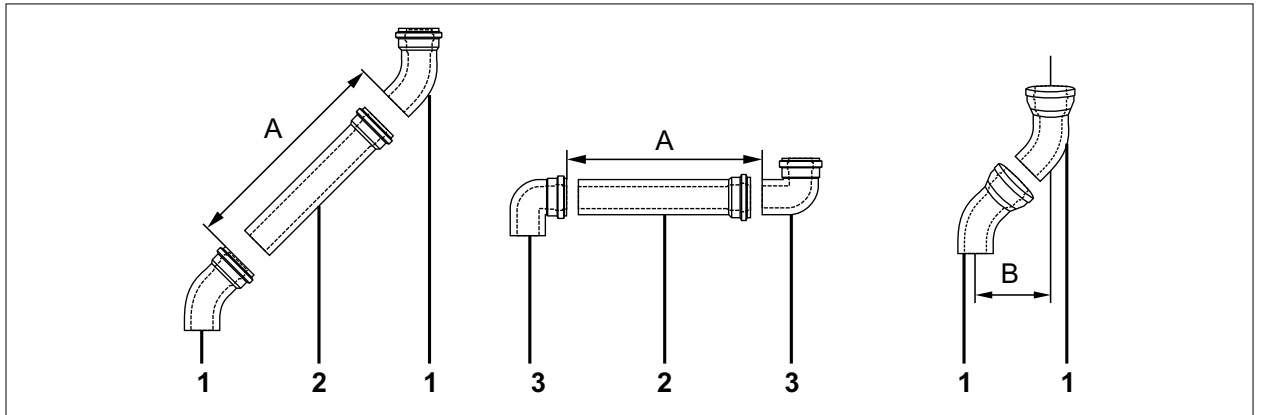
Ha a levegő- és füstgázvezetésben vizsgálónyílás szükséges:

- ▶ Szerelje be a levegő/füstgázvezetést a vizsgálónyílással.

Szerelje fel a szakaszolóberendezést

- ▶ A szakaszolóberendezést **(6)** (5.9. ábra [Levegő- és füstgázvezetési példa \[mm\]](#)) tolja ütközésig az előző tokba **(5)**.
- ▶ A következő levegő- és füstgázcsövet **(5)** 50 mm tolja a szakaszolóberendezés **(6)** karimájába, és rögzítse.
- ▶ A levegő-/füstgázcsövet **(5)** feltétlenül rögzítse ebben a helyzetben, pl. távtartó bilinccsel **(7)** vagy a levegő oldalán biztosítócsavarral.

Számolja ki a távolságot és az elhúzást



5.10. ábra Levegő-/füstgázcső hosszúsága

- A** Távolság
B Elhúzás
2 Levegő-/füstgázcső hosszúsága
- ▶ Határozza meg az **(A)** távolságot.
 - ▶ A levegő- és füstgázcső (2) hossza mindig legyen kb. 100 mm-rel hosszabb az **(A)** távolságnál.
 - ▶ Ügyeljen az elhúzásra **(B)**.

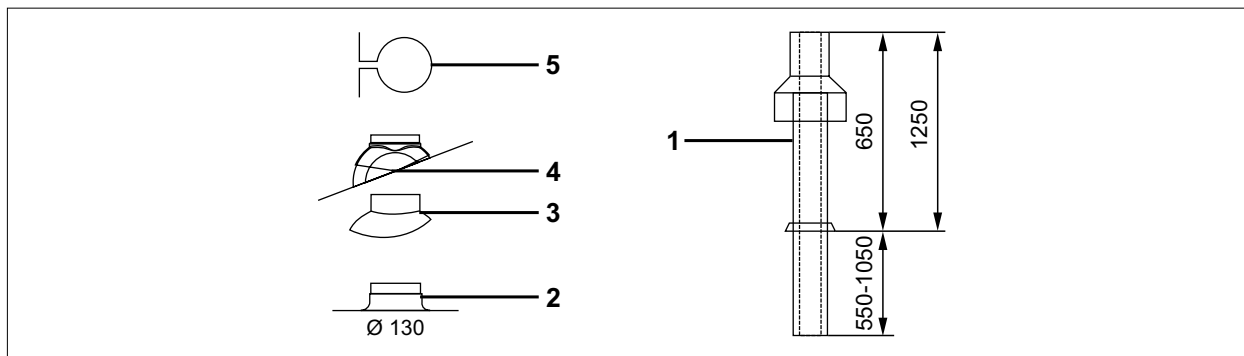
Könyök	B
87°	legalább 205 mm
45°	legalább 93 mm

5.2. táblázat Könyök elhúzása

A levegő-/füstgázvezetékét építse be a meglévő kéménybe/aknába

- ▶ Vegye figyelembe a füstgázvezeték és az aknafal közötti belső távolságot (4.4. ábra [Minimális aknaméretek](#)).
- ▶ A füstgázvezetékeket, a rögzítőszalagokat és a távtartókat úgy építse be az aknába és csatornába, hogy a szellőztetett akna keresztmetszetének ellenőrzése és tisztítása garantált legyen.
- ▶ A tisztító nyílásokat az aknában zárja le (csak jóváhagyott ellenőrző jellel ellátott) kéménytisztító zárral.
- ▶ A füstgázvezetékek torkolatát úgy képezze ki az aknában, hogy a következő biztosított legyen:
 - nem hatolhat be csapadék
 - a hátsó szellőzés tökéletes elvezetése
- ▶ Levehető burkolatok esetén ügyeljen arra, hogy szerszám nélkül eltávolíthatók és leesés ellen rögzítve legyenek.

5.10.2 Szerelje fel a födémátvezető idomot



5.11. ábra Födémátvezetés [mm]

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--------------------|
| 2 | Lapostető-gallér | 5 | Rögzítőkengyel |
| 3 | Adapter „Klöber alaplemezekhez” | 1 | Födémátvezető idom |
| 4 | Univerzális tetőátvezető | | |

i A tetőátvezetést (1) csak eredeti állapotban építse be. Módosításokat végezni tilos.
Univerzális tetőátvezető (4) kombinálható a „Klöber alaplemezekhez” (3) való adapterekkel.

- ▶ Ragassza be a lapostető-gallért (2) a tetőfedésbe.
- ▶ Univerzális tetőátvezető (4) esetén vegye figyelembe a tetőmeredekségre vonatkozó beépítési útmutatást.
- ▶ Vezesse a tetőátvezetést (1) felülről a tetőn keresztül.
- ▶ A tetőátvezetést rögzítőkengyelekkel (5) rögzítse függőlegesen a gerendán vagy a falazaton.

5.11 Elektromos csatlakozás

⚠ VESZÉLY

Az elektromos feszültség kikapcsolt üzempcsoló esetén is jelen van!

Halálos áramütésveszély

- ▶ Feszültség mentesítse az egész berendezést teljesen (például a helyszíni biztosítékkal vagy a főkapcsolóval, ill. a fűtés vészkapcsolójával).
- ▶ Ellenőrizze a feszültségmentességet.
- ▶ Biztosítsa a berendezést újra bekapcsolás ellen.

5.11.1 Az elektromos csatlakozás általános tudnivalói

- ▶ A hőérzékelő-vezetékeket és a buszvezetékeket nem szabad 230 V-os vezetékkel együtt vezetni.
- ▶ Csökkentse a csatlakozóvezetékek és a kábelek húzóterhelését.
- ▶ Vegye figyelembe a VDE/ÖVE helyi előírásait.
- ▶ A villamosenergia-szolgáltató vállalatok rendelkezései irányadóak.

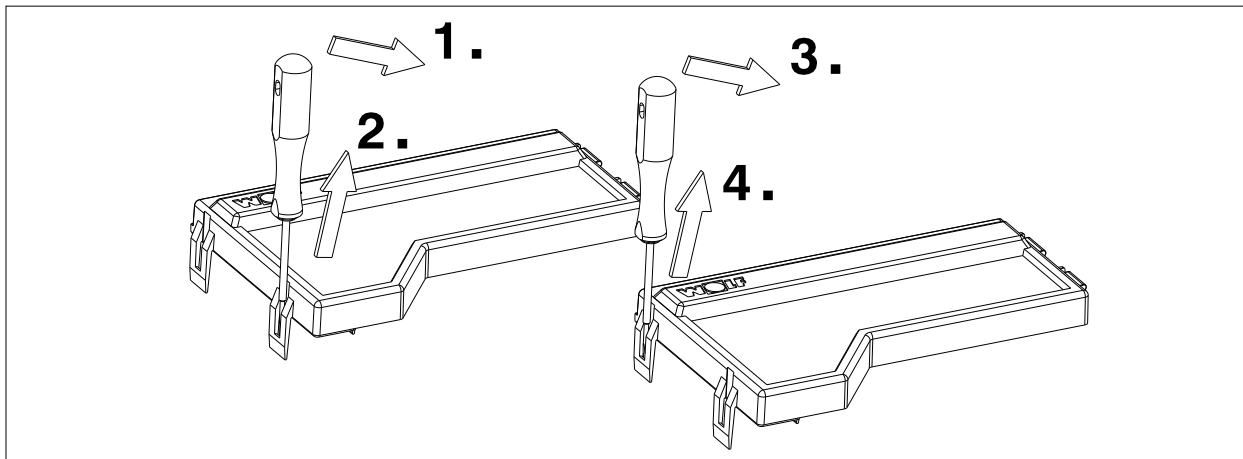
5.11.2 Hálózati csatlakozás

Csatlakozókábel: flexibilis, 3 x 1,0 mm² vagy merev, maximum 3 x 1,5 mm².

- ▶ Vezetékes csatlakozás esetén a hálózati csatlakozást legalább 3 mm-es érintkezőtávolságú szakaszolóberendezéssel (például biztosítókkal, fűtési vészkapcsolóval) csatlakoztassa.

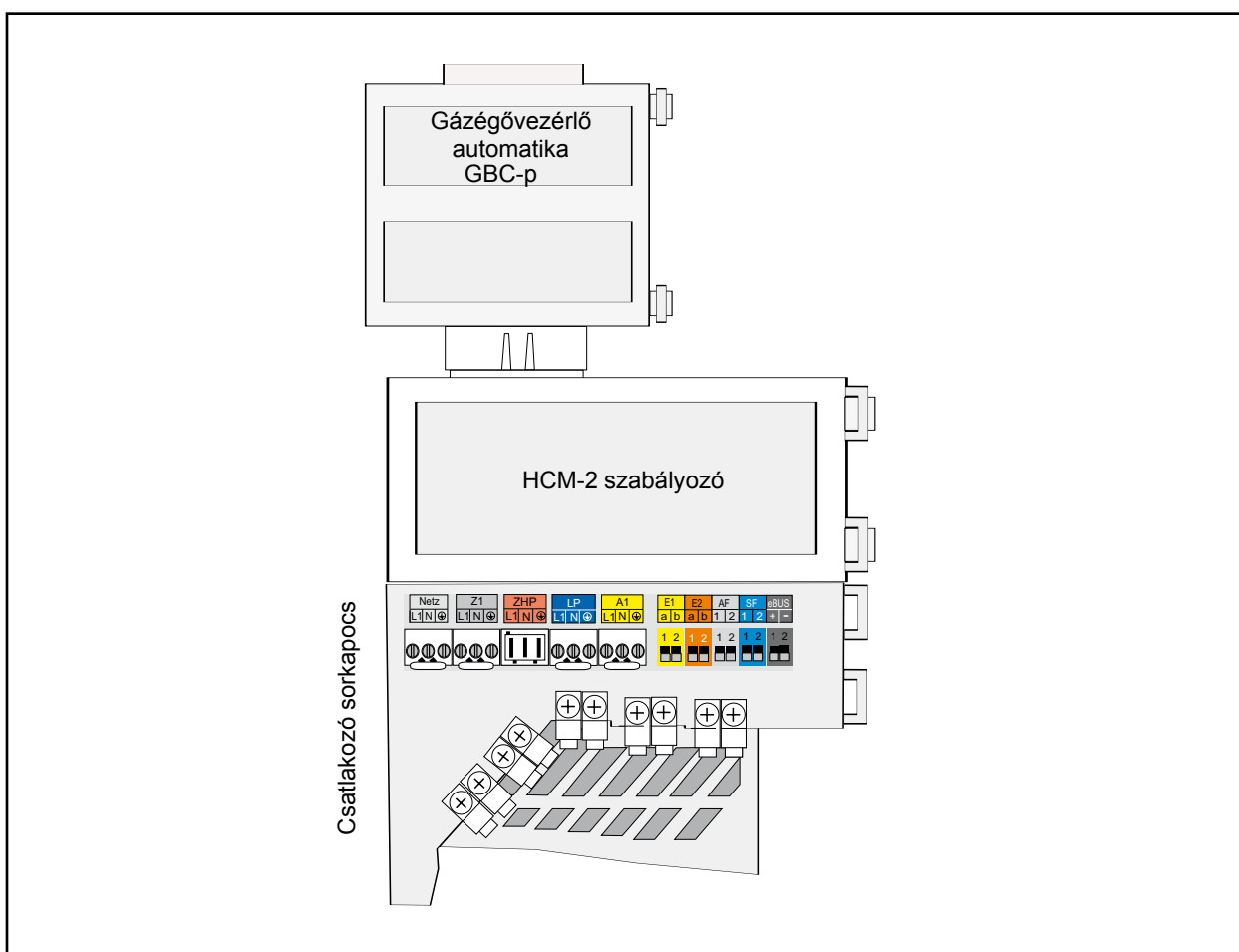
Szerelés

5.11.3 Távolítsa el a HCM-2 házfedelet



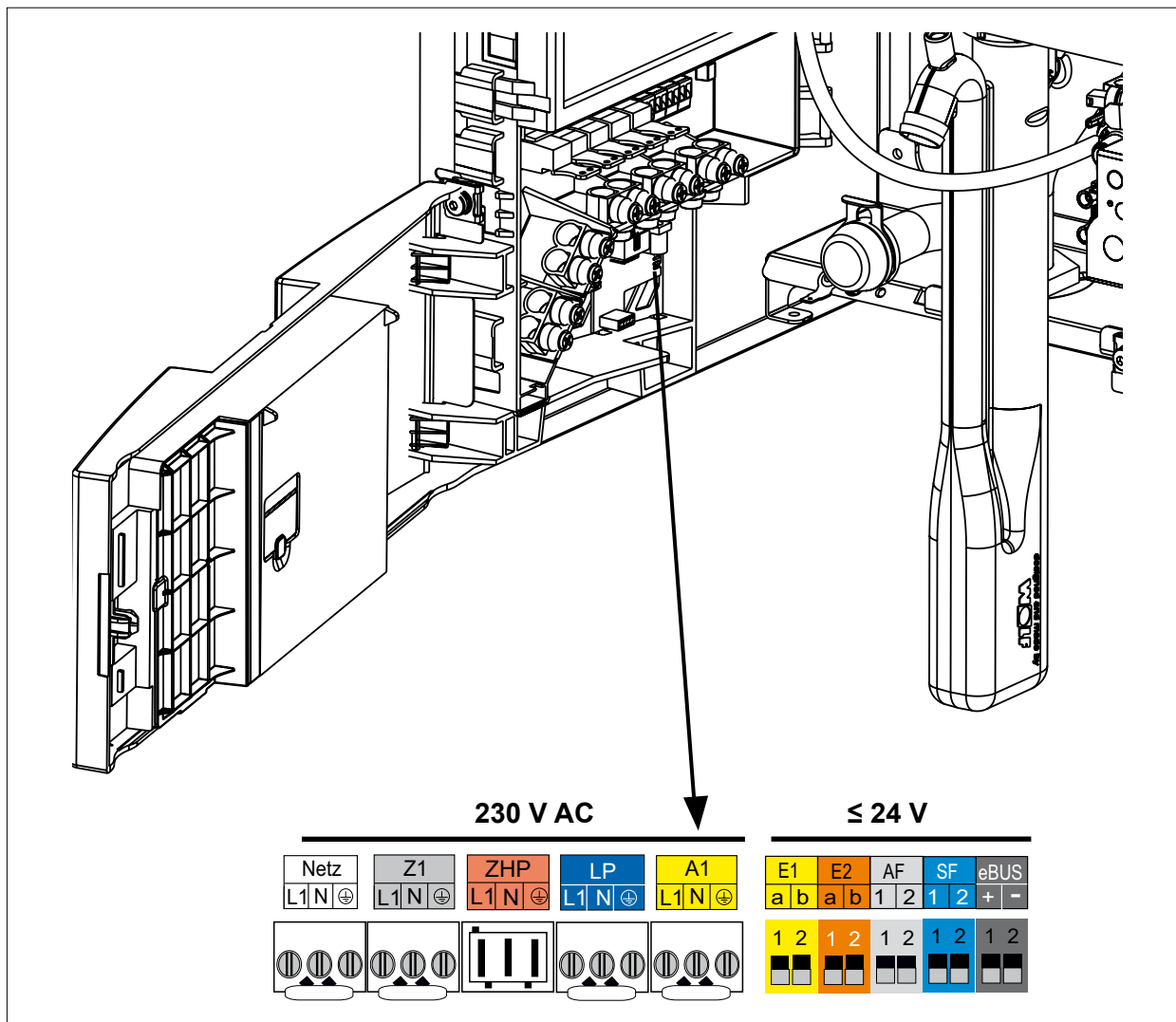
5.12. ábra Távolítsa el a HCM-2 házfedelet

5.11.4 Szabályozási alkatrészek



5.13. ábra Szabályozási alkatrészek

5.11.5 Elektromos csatlakozódoboz kapcsokiosztása



5.14. ábra Elektromos csatlakozódoboz kapcsokiosztása



MEGJEGYZÉS

Vegye figyelembe az összes kapcsoló kimenet maximális terhelését!

A belső biztosíték kioldása

► A 4 kimenetnél összesen sem lehet túllépni a 600VA értéket.

Kapocs	Magyarázat
Hálózat	Hálózati csatlakozás
K1	230 V-os kimenet, ha az üzemkapcsoló be van kapcsolva Kimenetenként legfeljebb 1,5 A, összességében legfeljebb 600 VA
ZHP	Vízszállító/kazánköri szivattyú vezérlése Kimenetenként legfeljebb 1,5 A, összességében legfeljebb 600 VA
LP	HMV készítő szivattyú Kimenetenként legfeljebb 1,5 A, összességében legfeljebb 600 VA
A1	Paraméterezhető kimenet (HG14) 230 VAC pl. cirkulációs szivattyú Kimenetenként legfeljebb 1,5 A, összességében legfeljebb 600 VA
E1	Paraméterezhető bemenet (HG13) pl. füstgázcsappantyú vagy helyiségtermostát

Kapocs	Magyarázat
E2	5k NTC gyújtó hőérzékelő = váltó Alternatíva: 0-10V vezérlés pl. 8V = 80% fűtőteljesítmény Az E2 bemenetre csak max. 10 V-os külső feszültséget szabad kötni, különben a szabályozópanel meghibásodik 1(a) = 10V, 2(b) = GND
AF	5k NTC külső hőérzékelő
SF	5k NTC tároló-hőérzékelő
e-busz	(WOLF szabályozási tartozékok, pl. BM-2, MM-2, KM-2, SM1-2, SM2-2)

⚠ MEGJEGYZÉS

Fokozott elektromágneses zavar a telepítés helyén!

A szabályozás esetleges hibás működése.

- ▶ A hőérzékelőt és az e-busz vezetéseket árnyékolt módon kell kivitelezni.
- ▶ Csatlakoztassa a vezetékárnyékolást a szabályozási oldalon a PE potenciálra.

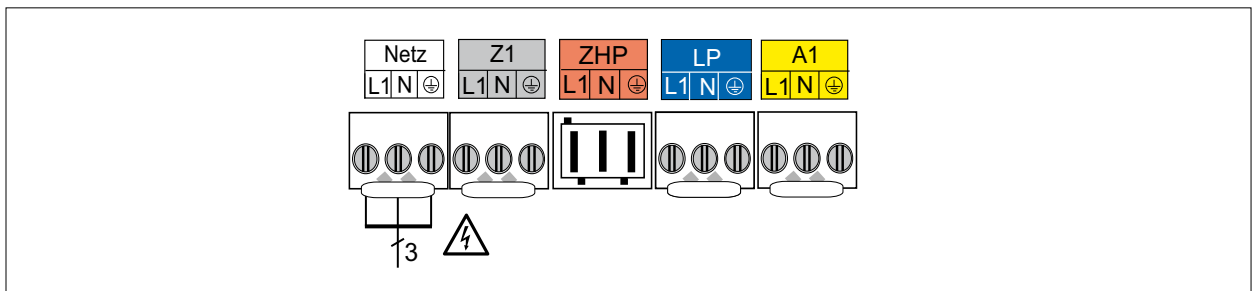
5.11.6 230 V-os hálózati csatlakozás

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

- ▶ A hőtermelőt nem bontható csatlakozással csatlakoztassa az áramhálózatra.
- ▶ Ne csatlakoztasson más fogyasztókat a csatlakozókábelhez.

A hőtermelő (védeltségi fokozat: IPX4D) csak a fürdőkád vagy zuhanyozó közvetlen közepében történő beépítésre engedélyezett (1. védelmi tartomány a DIN VDE 0100 szerint).

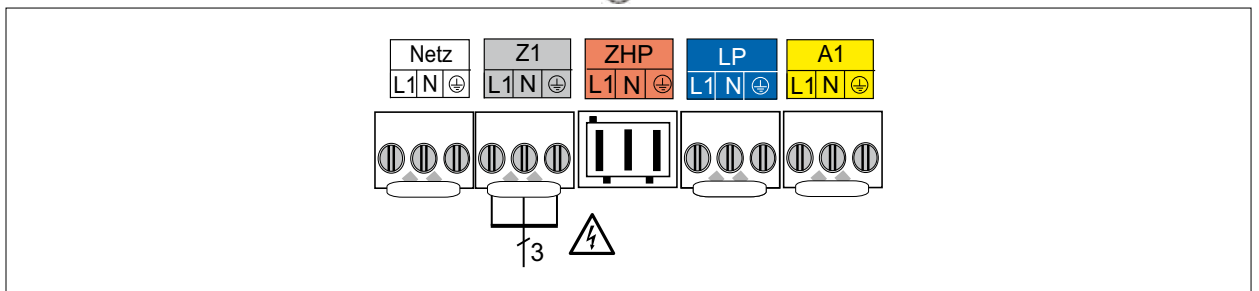
- A vízugarak előfordulását ki kell zárni.
- Fürdőkáddal vagy zuhanyozóval felszerelt helyiségekben a hőtermelőt csak FI-védőkapcsolón keresztül csatlakoztassa.



5.15. ábra 230 V-os hálózati csatlakozás

5.11.7 Csatlakoztassa a Z1 kimenetet (230 AC; maximum 1,5 A)

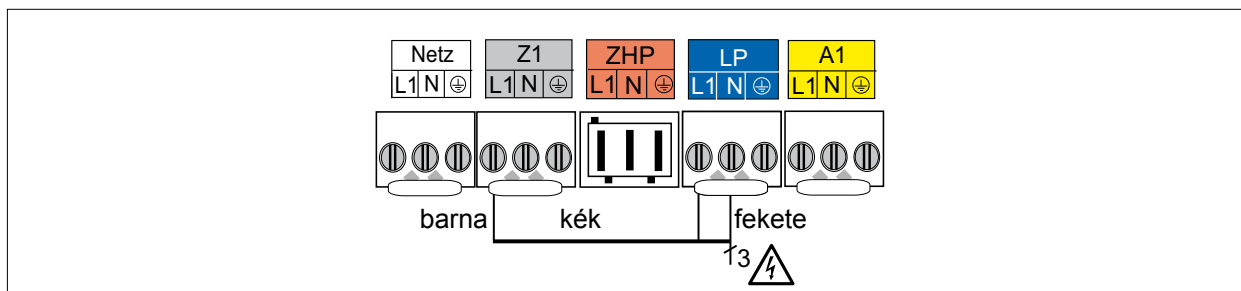
- ▶ Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az L1, N és PE kapcsan.



5.16. ábra A Z1 kimenet csatlakoztatása

5.11.8 Csatlakozás, fűtés / HMV 3 utas váltószelep / melegvíz (230 VAC; maximum 1,5 A)

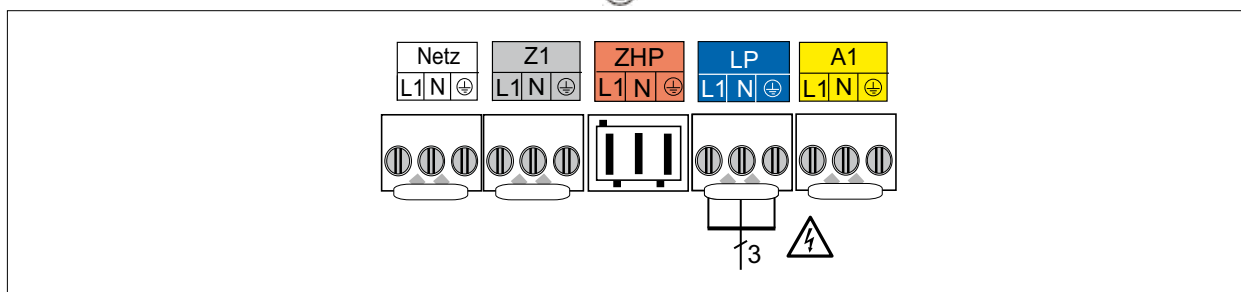
- ▶ Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az LP kapcsaira és a Z1 (folyamatos fázis) L1 kapcsára.



5.17. ábra Csatlakozás Fűtés / HMV 3 utas váltószelep

5.11.9 Csatlakozás, HMV töltőszivattyú (230 VAC; maximum 1,5 A)

- ▶ Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az L1, N és PE kapcsan.

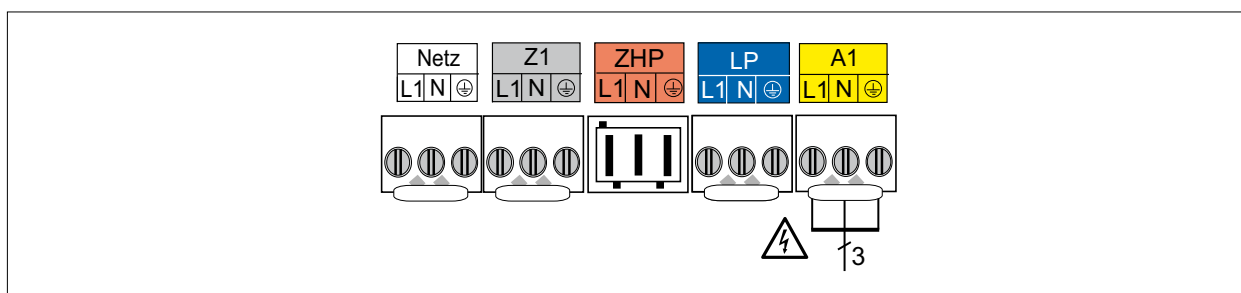


5.18. ábra Csatlakozás HMV töltőszivattyú

5.11.10 Csatlakoztassa a A1 kimenetet (230 AC; maximum 1,5 A)

- ▶ Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az L1, N és PE kapcsan.

Az A1 kimenet paraméterezése az [567.2.10 56. oldal](#)on, a [7.2.10 táblázat](#)ban található.



5.19. ábra Az A1 kimenet csatlakoztatása

5.11.11 Csatlakoztassa az E1 bemenetet

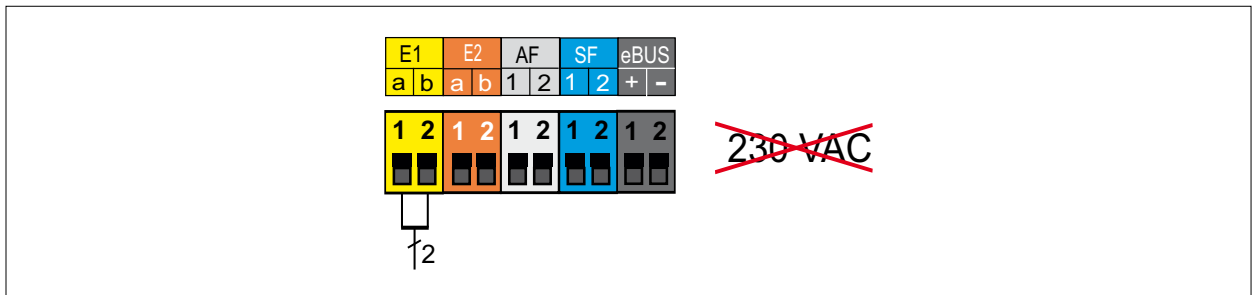
- ▶ Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az E1 kapcsokra.

⚠ MEGJEGYZÉS

Szabályozókártya megsemmisülése

A külső feszültség tönkreteszi az E1 vezérlőbemenetet.

- ▶ Ne csatlakoztasson külső feszültséget.



5.20. ábra Az E1 bemenet csatlakoztatása

5.11.12 Csatlakoztassa az E2 bemenetet

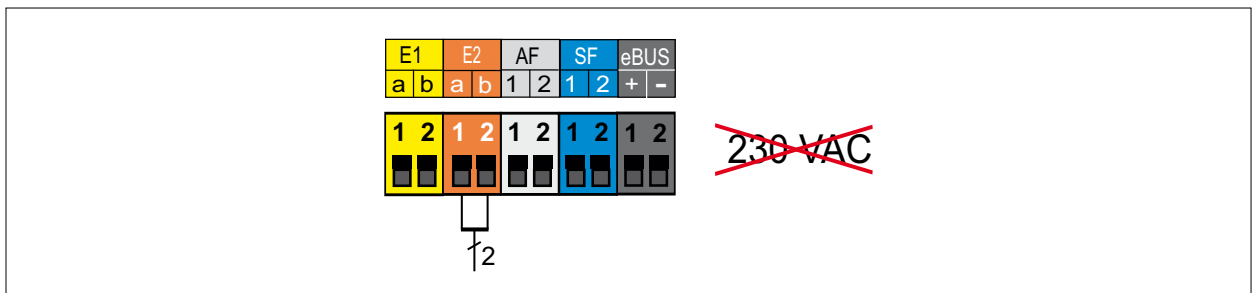
- ▶ Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az E2 kapcsokra.

⚠ MEGJEGYZÉS

Szabályozókártya megsemmisülése

A nagy feszültség tönkreteszi az E2 vezérlőbemenetet.

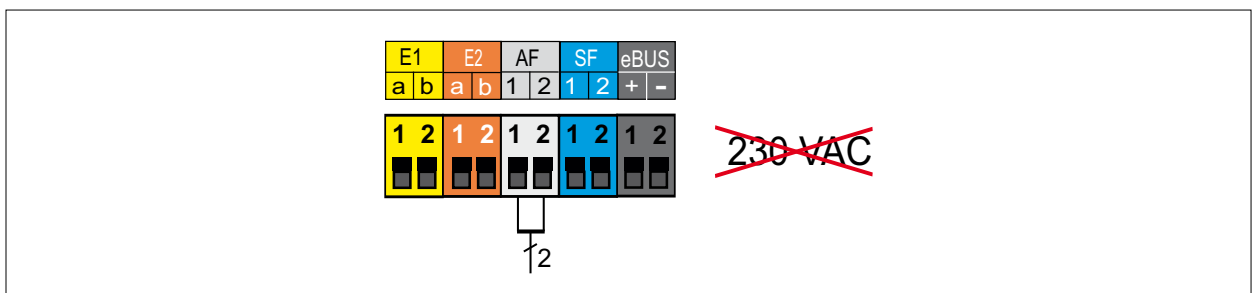
- ▶ Ne csatlakoztasson 10 V-nál nagyobb feszültséget.



5.21. ábra Az E2 bemenet csatlakoztatása

5.11.13 Külső hőérzékelő csatlakoztatása

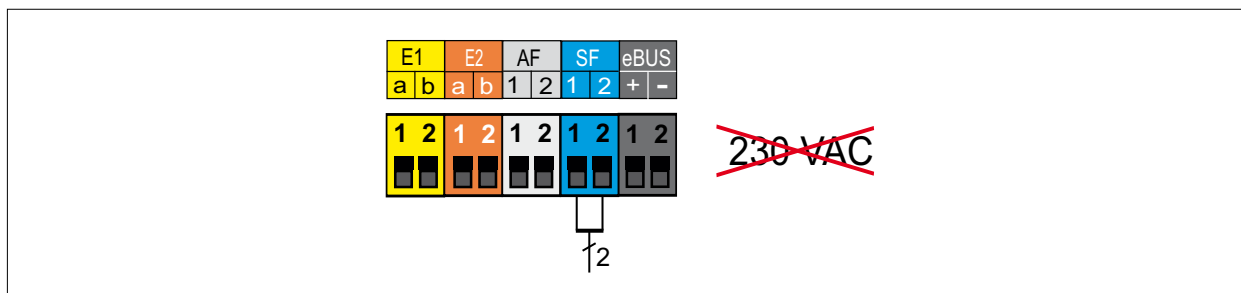
- ▶ A külső hőérzékelőt a hőtermelő kapcsolócsécének AF csatlakozójára, illetve a BM-2 kezelőmodul kapcsolócsécére csatlakoztassa.



5.22. ábra Külső hőérzékelő csatlakoztatása

5.11.14 Csatlakoztassa a tároló hőérzékelőjét


- ▶ Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az SF kapcsokra.

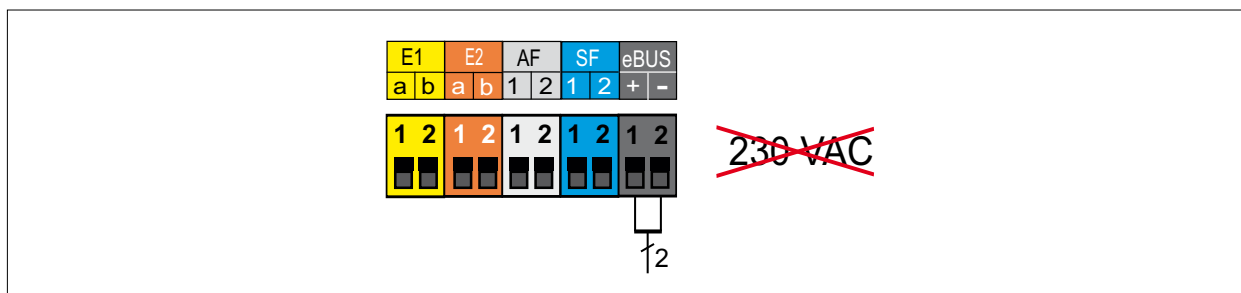


5.23. ábra Tároló-hőérzékelő csatlakoztatása

5.11.15 WOLF digitális szabályozási tartozékok csatlakoztatása


- ▶ Csak a WOLF tartozékprogramjából származó szabályozómodulokat csatlakoztassa.

-  Szerelési és kezelési útmutató szakembereknek AM kezelőmodul
- Szerelési és kezelési útmutató szakembereknek BM-2 kezelőmodul
- Szerelési és kezelési útmutató szakembereknek MM-2 kezelőmodul
- Szerelési és kezelési útmutató szakembereknek KM-2 kezelőmodul
- Szerelési és kezelési útmutató szakembereknek SM1-1 kezelőmodul
- Szerelési és kezelési útmutató szakembereknek SM2-2 kezelőmodul



5.24. ábra WOLF digitális szabályozási tartozékok csatlakoztatása (e-busz interfész)

5.11.16 Csatlakoztassa a füstgázcsappantyút/frisslevegő-csappantyút az A1 kimenetre (230 AC; maximum 1,5 A)

- ▶ Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül.
 - ▶ Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az L1, N és  kapcsón.
- Az A1 kimenet paraméterezése az [567.2.10 56. oldal](#)on, a [7.2.10 táblázat](#)ban található.

Csatlakoztassa a csappantyú végálláskapcsolóját az E1 bemenetére

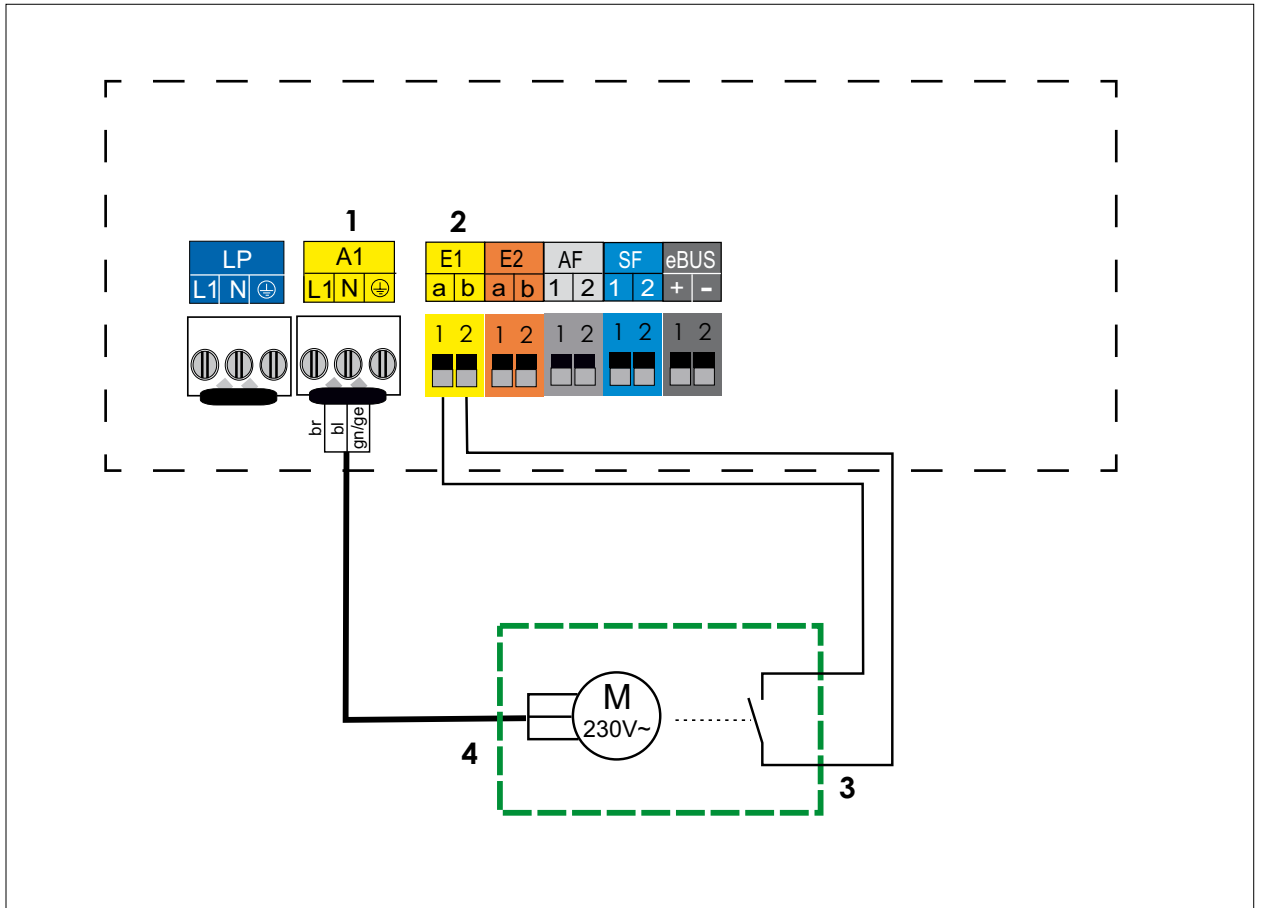
- ▶ Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az E1 kapcsokra.

MEGJEGYZÉS

Szabályozókártya megsemmisülése

A külső feszültség tönkreteszi az E1 vezérlőbemenetet.

- ▶ Ne csatlakoztasson külső feszültséget.



5.25. ábra Füstgázcsappantyú / frisslevegő-csappantyú elektromos csatlakozása

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | A1 (paraméterezhető kimenet, füstgázcsappantyú) | 3 | Végálláskapcsoló |
| 2 | E1 (paraméterezhető bemenet, füstgázcsappantyú) | 4 | Füstgázcsappantyú-motor/
frisslevegőcsappantyú-motor |

5.12 Töltse fel a fűtési rendszert és ellenőrizze a tömítettségét

⚠ MEGJEGYZÉS

Kifolyó víz!

Vízkárok

- ▶ Ellenőrizze az összes hidraulikus csövezet tömítettségét.

⚠ MEGJEGYZÉS

Rossz hőátadás vagy korrózió!

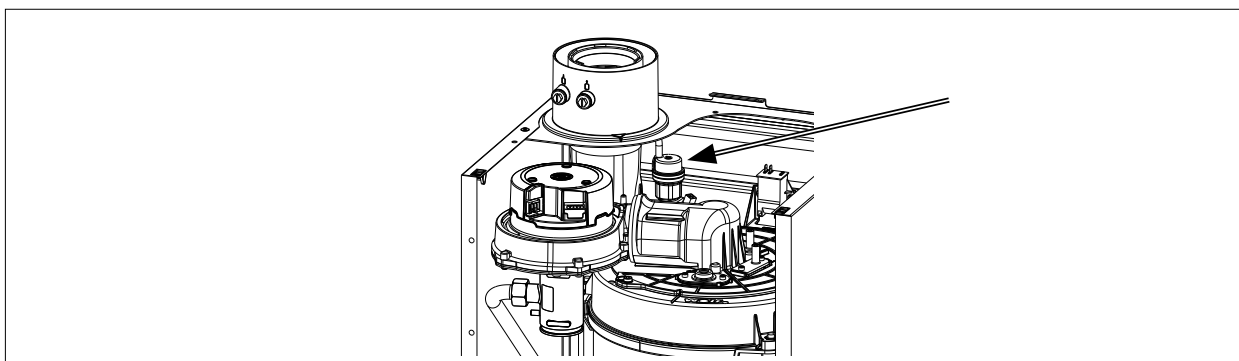
A kazán károsodása

- ▶ Ne használjon inhibitorokat vagy fagyvédelmet.

A hőtermelő kifogástalan működésének biztosításához szabályszerű feltöltés és teljes légtelenítés szükséges.

Előkészítés

- ▶ Tartsa zárva a gázcsapot.
- ▶ Öblítse át a fűtési rendszert a hőtermelő csatlakoztatása előtt.
- ▶ Nyissa ki az összes fűtőtest- és visszatérő szelepet.
- ▶ Vegye figyelembe a vízminőséget (4.3. táblázat Elektromos vezetőképesség és vízkeménység).
- ▶ Ellenőrizze a légtelenítő tömlő lefektetését és illeszkedését az automatikus légtelenítő és a szifon között.



5.26. ábra légtelenítő szelep

5.12.1 Töltse fel a fűtési rendszert

- ▶ Töltse fel a teljes fűtési rendszert (fűtőkör, hőtermelő, tároló) hideg állapotban, lassan, a fűtés visszatérő vezetékébe szerelt töltő-ürítő csapon keresztül üzemi nyomásra (kb. 2 bar).
- ▶ Nyissa ki lassan a tágulási tartály csapját.
- ▶ Nyissa ki a hőtermelőn lévő előremenő szelepeket.
- ▶ Töltse fel a fűtési rendszert üzemi nyomásig (pl. 2 bar).
- ▶ Ellenőrizze a teljes rendszert a vízdali tömítettség szempontjából.
- ▶ Nyissa ki a gáz-golyóscsapot.

5.12.2 Ellenőrizze a hidraulikus csövezetek tömítettségét

Vizsgálati kritériumok	Egység	Érték	Intézkedések
A rendszer minimális nyomása	bar/MPa	1,0/0,1	-
Biztonsági szelep	bar	6	▶ Zárja le a fűtőkörben a hőtermelőhöz vezető elzárócsapokat
Rendszernyomás	bar	<1,5	▶ Töltsön utána vizet

5.13 Ellenőrizze a pH-értéket

Kémiai reakciók révén a pH-érték eltolódik:

- ▶ Ellenőrizze a pH-értéket 8-12 héttel az üzembe helyezés után.
- ▶ Hasonlítsa össze az értéket (4.3. táblázat [Elektromos vezetőképesség és vízkeménység](#)).

A pH-érték a megadott tartományban van:

- ▶ Nincs szükség semmilyen intézkedésre.

A pH-érték nem a megadott tartományban van:

- ▶ Tegyen megfelelő intézkedéseket.
- ▶ Adjon hozzá adalékanyagokat a lúgosításhoz.

5.14 Szabályozási modulok

A szabályozási modulokkal a hőtermelő specifikus paramétereinek beállítására vagy megjelenítésére kerül sor.

BM-2 kezelőmodul

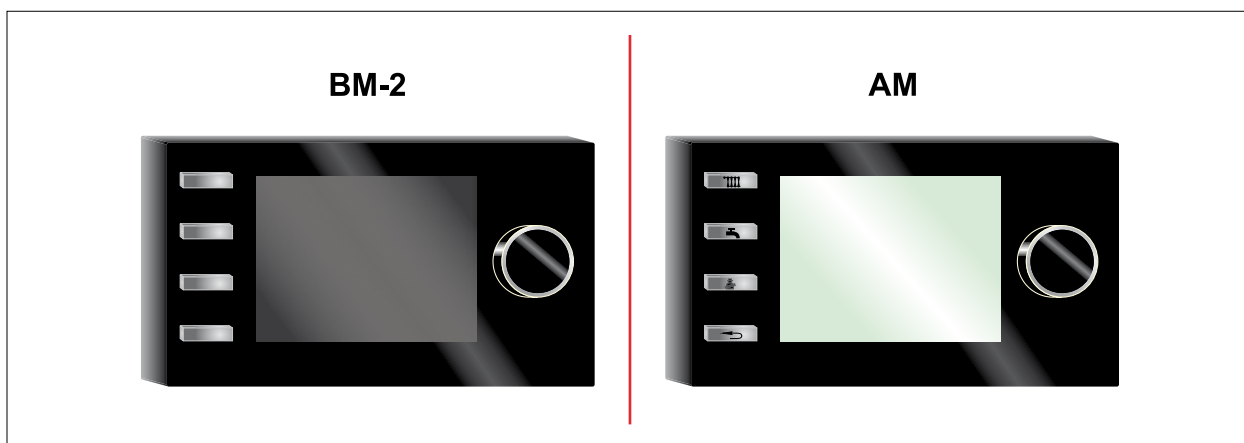
Ez a szabályozómodul e-busz interfészen keresztül kommunikál az összes csatlakoztatott bővítmóduallal és a hőtermelővel.

AM kijelzőmodul

Ez a szabályozómodul a hőtermelő kijelzőjeként szolgál.

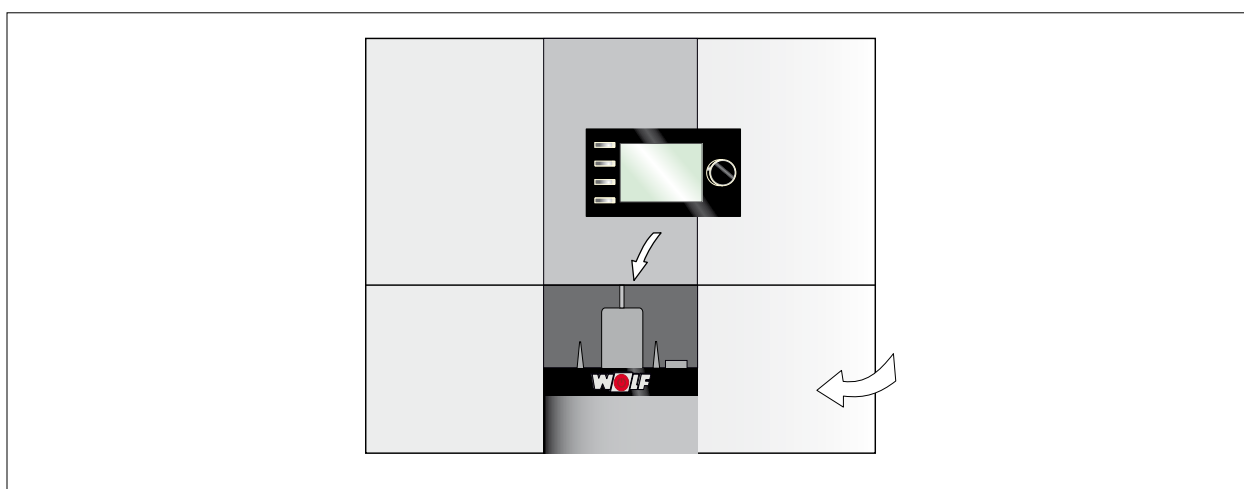


Az üzemeltetéshez vagy egy AM kijelzőmodult, vagy egy BM-2 kezelőmodult kell a kazánba behelyezni.



5.27. ábra Lehetséges szabályozási modulok

5.14.1 Dugja be a szabályozómodult



5.28. ábra Dugja be a szabályozómodult

- ▶ Nyissa ki a szabályozófedelet.
- ▶ Dugja be a szabályozómodult (BM-2 kezelőmodul vagy AM kijelzőmodult) a WOLF-logón keresztül.
- ▶ Zárja le a szabályozófedelet.

6 Üzembe helyezés



VESZÉLY

Kiáramló gáz!

Robbanásveszély!

Fulladás és súlyos, akár életveszélyes mérgezés veszélye.

- ▶ Gázszag esetén zárja el a gázcsapot.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és ajtókat.
- ▶ Értesítse a WOLF szakszervizt.



VESZÉLY

Kiáramló füstgázok!

Fulladás és súlyos, akár életveszélyes mérgezés veszélye.

- ▶ Ellenőrizze a füstgázvezeték kifogástalan felszerelését és tömítettségét.
- ▶ Töltse fel a szifont vízzel.



VESZÉLY

A megadott tartományon kívül eső CO₂/CO értékek!

Fulladás és súlyos, akár életveszélyes mérgezés veszélye.

- ▶ Állítsa be a füstgázértékeket az utasításokban leírtak szerint.
- ▶ Végezze el a füstgázméréseket megfelelő és működőképes méréstechnika alkalmazásával.



MEGJEGYZÉS

Képzetlen személyzet!

Berendezéskárosodás.

- ▶ A hőtermelő első üzembe helyezését és üzemeltetését szakképzett szervizessel végeztesse.
- ▶ Az üzemeltetést szakképzett szervizesnek kell betanítania.



FIGYELMEZTETÉS

Vízoldali túlnyomás!

Testi sérülés a hőtermelőn, a tágulótartályokon, az érzékelőkön és a szenzorokon végzett munkában a vízoldali túlnyomás miatt.

- ▶ Zárja el az összes csapot.
- ▶ Adott esetben ürítse le a hőtermelőt.
- ▶ Használjon védőkesztyűt.



MEGJEGYZÉS

Kifolyó víz!

Vízkárok.

- ▶ Ellenőrizze az összes hidraulikus csövezet tömítettségét.

A WOLF azt ajánlja, hogy az üzembe helyezést a WOLF-ügyfélszolgálat végezze.

6.1 Készítse elő az üzembe helyezést

- ▶ Ellenőrizze a füstgázvezeték kifogástalan felszerelését és tömítettségét.
- ▶ Ehhez csavarja le a szifont, vegye le, és töltse fel.
- ✓ Az oldalsó levezetésen víz lép ki.
- ▶ Csavarja fel a szifont.
- ▶ Ellenőrizze a tömítés helyes illeszkedését és rögzítse kapoccsal (lásd: 5.8.1)
- ▶ Ellenőrizze az elektromos és hidraulikus csatlakozásokat.
- ▶ Nyitva van a tolózár az elzáró szerelvényekkel együtt a fűtővízkörben.
- ▶ Az összes fűtőkör öblítése megtörtént.
- ▶ A betáplálások az összes póluson a műszaki adatoknak megfelelően vannak biztosítva.
- ▶ Ellenőrizze a hőtermelő és a rendszer vízoldali tömítettségét.

Üzembe helyezés

6.2 Ellenőrizze / állítsa át a gázfajtát

A hőtermelő a következő gázfojtótárcsával van felszerelve a gázfajtától függően.

- ▶ A gázfajta átépítéséhez vegye figyelembe a gázfajtára vonatkozó átszerelési útmutatót (cikkszám: 8616186).

Hőtermelő	Gázfajta	gázfojtótárcsa
CGB-2-38	H	D 5, 5; mahagónibarna, cikkszám: 1731819
	S ¹	D 6,2; lila, cikkszám: 1730258
	P folyékony gáz	D 4,2; égszínkék, cikkszám: 1731818
CGB-2-55	H	D 6,5; vasszürke, cikkszám: 1731820
	S ¹	D 7,4; ultramarin kék, cikkszám: 1731821
	P folyékony gáz	D 5,1; piros, cikkszám: 1720520

6.1. táblázat Gázfojtótárcsák áttekintése

⚠ VESZÉLY

Helytelen gázfojtótárcsa!

Fulladás és súlyos, akár életveszélyes mérgezés veszélye.

- ▶ Használja a készülékhez és gázfajtához megfelelő gázfojtótárcsát.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a megfelelő gázfojtótárcsa van-e felszerelve.

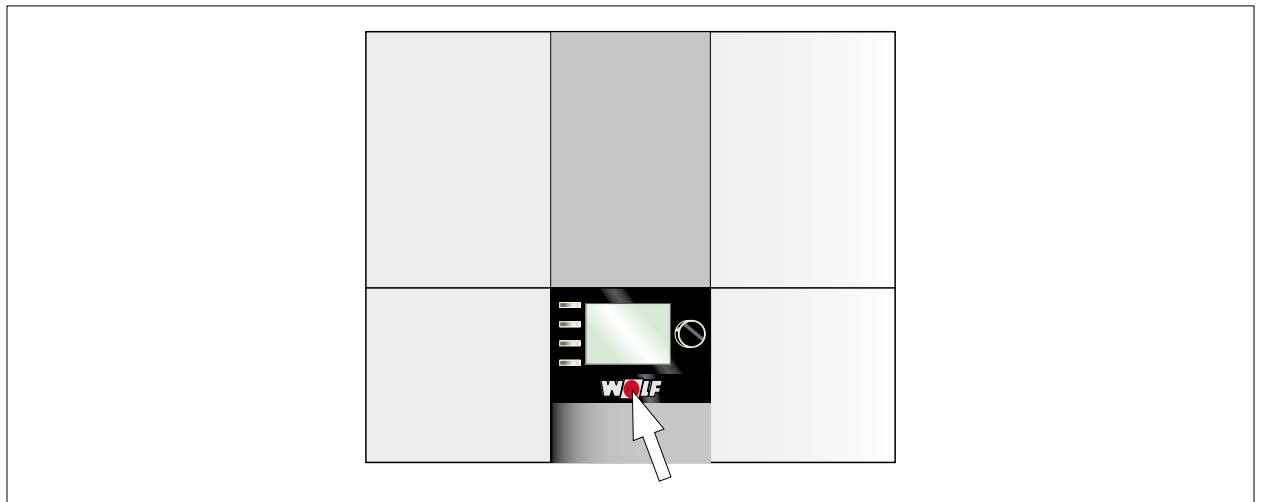
⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérült gázfojtótárcsa!

Fulladás és súlyos, akár életveszélyes mérgezés veszélye.

- ▶ Ellenőrizze a gázfojtótárcsa állapotát.
- ▶ Ne használjon sérült gázfojtótárcsát.
- ▶ Cserélje ki a hibás gázfojtótárcsát.

6.3 Kapcsolja be a hőtermelőt





- ▶ Nyomja meg az üzemkapcsolót.
- ✓ Az üzembe helyezési varázsló elindul.
- ✓ Az AM vagy BM-2 szoftververziója megjelenik.

⚠ MEGJEGYZÉS

Vegye figyelembe az AM kijelzőmodul vagy a BM-2 kezelőmodul szoftververzióját


- ▶ Az alábbiakban különböző paraméterbeállítások lehetségesek.

6.4 A rendszer konfigurálása

-  Szerelési és kezelési útmutató szakembereknek BM-2 kezelőmodul
-  Szerelési és kezelési útmutató szakembereknek, AM kijelzőmodul


Az üzembe helyezési varázsló a következő beállításoknál nyújt támogatást:

Üzembe helyezés

- Nyelv
 - Egyszerűsített/bővített felhasználói felület
 - Pontos idő
 - Dátum
 - Az ebuszba integrált modulok konfigurációja
 - Karbantartásra figyelmeztetés
 - Legionella elleni védelmi funkció (kezdeti időpont)
 - HMV maximális hőmérséklete
 - A fűtőkészülék(ek) konfigurálása
 - ✓ Az üzembe helyezési varázsló az utolsó konfigurálás után automatikusan leáll.
- ▶ Az üzembe helyezési varázsló újabb behívásához végezzen visszaállítást a szabályozó modulon.
-  Csak olyan szabályozómodulok esetében hajtható végre a paraméterszabályozás, amelyeket a hőtermelőbe helyeztek.

6.5 Légtelenítse a hőtermelőt és a fűtőköröket

6.5.1 Aktiválja a légtelenítő funkciót

-  Az AM kezelőmodul szerelési utasítása
A BM-2 kijelzőmodul szerelési utasítása

Aktiválja a légtelenítő funkciót az AM vagy BM-2 modulon.

- ▶ Aktiválja a rendszert, vizsgálja meg az automatikus légtelenítő működését.
- ▶ Ellenőrizze a rendszer nyomását.

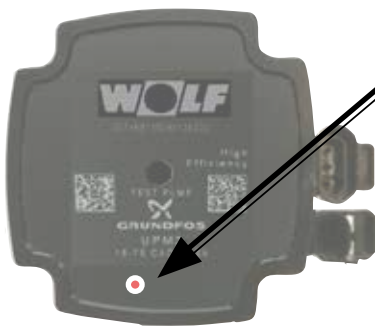
Rendszernyomás 1,5 bar felett:

- ✓ A rendszernyomás rendben van.

Rendszernyomás 1,5 bar alatt:

- ▶ Töltsön utána vizet.

6.5.2 Fűtőköri szivattyú, állapotjelző LED kijelzője



LED állapot	Üzemállapot
Ki	Áramtalanított
Villogó zöld	0%-99% szállítási teljesítmény
Világító zöld	100% szállítási teljesítmény
Világító piros	Üzemzavar, lehetséges hibák: - túl alacsony feszültség - akadályozott járókerék

6.2. táblázat A fűtőköri szivattyú üzemállapotai

6.5.3 Állítsa be a hőtermelőt

A hőtermelő alapbeállításai az AM kijelzőmodulon és BM-2 kezelőmodulon.

- ▶ Paraméter beállítása (7.1).

6.6 Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást (áramlási nyomás)

- ▶ Kapcsolja ki a hőtermelő üzemkapcsolóját.
- ▶ Nyissa ki a gáz-golyóscsapot.
- ▶ Lazítsa meg a zárócsavart a mérőcsonkon (1) (6.1. ábra) 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 a hőtermelő üzemkapcsolóját.

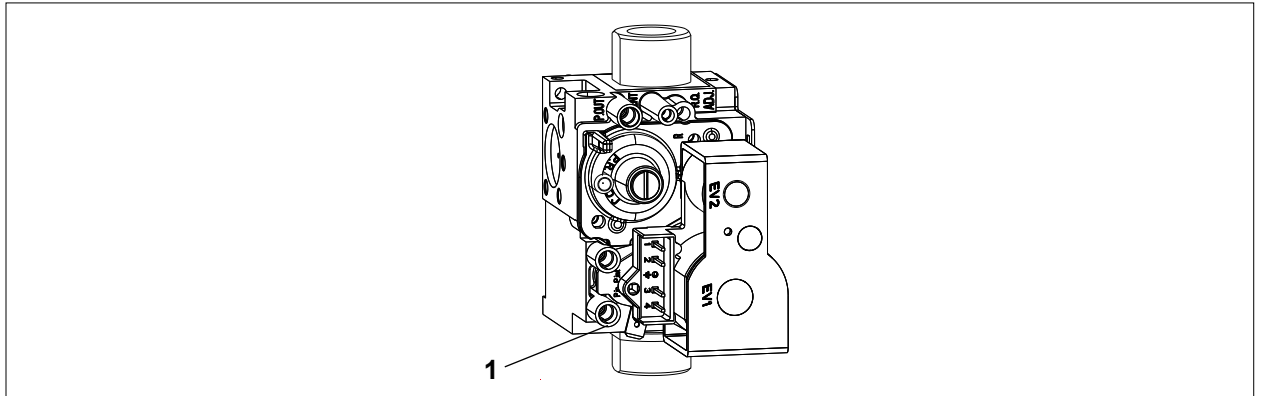
Üzembe helyezés

A kijelzőmodul AM 1.70 vagy a kezelőmodul BM-2 2.80 szoftververziójáig:

- ▶ Hívja meg a kéményseprő funkciót (készülékteljesítmény felső értéke) és várja meg, amíg az aktuális készülékteljesítmény meg nem felel az előírt teljesítménynek.

A kijelzőmodul AM 1.80 vagy a kezelőmodul BM-2 2.90 szoftververziójától:

- ▶ Hívja meg a HG 49 fűtőkészülék-paramétert (készülékteljesítmény felső értéke) és várja meg, amíg az aktuális készülékteljesítmény meg nem felel az előírt teljesítménynek.
- ▶ Olvassa le a csatlakozási nyomást a nyomáskülönbség-mérőn.



6.1. ábra Gáznyomás mérőcsoncja

	Földgáz	Folyékony gáz
Gázáramlási nyomás	18-25 mbar	43-58 mbar
CGB-2-38	GS 6	GS 4
CGB-2-55	GS 10	GS 6

6.3. táblázat Gázáramlás-figyelő (a helyszínen kell biztosítani)

- ▶ Kapcsolja ki az üzemkapcsolót.
- ▶ Zárja el a gáz-golyóscsapot.
- ▶ Szerelje le a nyomáskülönbség-mérő készüléket
- ▶ Zárja le a mérőcsonkot szorosan a zárócsavarral (1).
- ▶ Nyissa ki a gáz-golyóscsapot.
- ▶ Ellenőrizze a mérőcsonc gáztömítettségét.

⚠ MEGJEGYZÉS

Az áramlási nyomás eltér a 6.3. táblázat értéktől

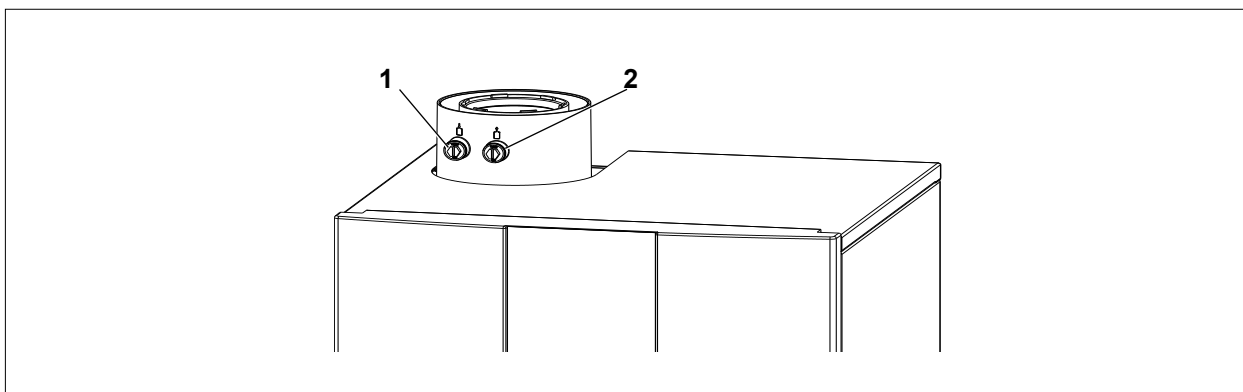
Fennáll a hibás működés és üzemzavar veszélye.

- ▶ Ne helyezze üzembe a kondenzációs kazánt.
- ▶ Építtesse be a megfelelő típusú gázáramlás-figyelőt.

6.7 Ellenőrizze az égési paramétert

Első üzembe helyezés és karbantartás során a CO, CO₂, ill. O₂ ellenőrző mérése szükséges.

- ▶ Mérje meg az égési paramétereket zárt hőtermelő mellett.
- ▶ Az égési paraméterek mérését az égő indítása után csak 60 másodperccel végezze el.



6.2. ábra A levegő és a füstgáz-mérőnyílása

1 Mérőnyílás a beszívott levegőhöz

2 Mérőnyílás a füstgázhoz

6.7.1 Mérje meg a beszívott levegőt

- ▶ A beszívott levegőt mindig zárt hőtermelő mellett mérje.
- ▶ Vegye ki a bal oldali mérőnyílásból (1) a sapkát.
- ▶ Vezesse be a mérőszondát.

A kijelzőmodul AM 1.70 vagy a kezelőmodul BM-2 2.80 szoftververziójáig:

- ▶ Állítsa be a kéményseprő funkciót (készülékteljesítmény felső értéke) és várja meg, amíg az aktuális készülékteljesítmény meg nem felel az előírt teljesítménynek.

A kijelzőmodul AM 1.80 vagy a kezelőmodul BM-2 2.90 szoftververziójától:

- ▶ Hívja meg a HG 49 fűtőkészülék-paramétert (készülékteljesítmény felső értéke) és várja meg, amíg az aktuális készülékteljesítmény meg nem felel az előírt teljesítménynek.
- ▶ Mérje meg a hőmérsékletet és a CO₂-értéket.

A CO₂-érték meghaladja a 0,2%-ot, a füstgázrendszer nem tömített:

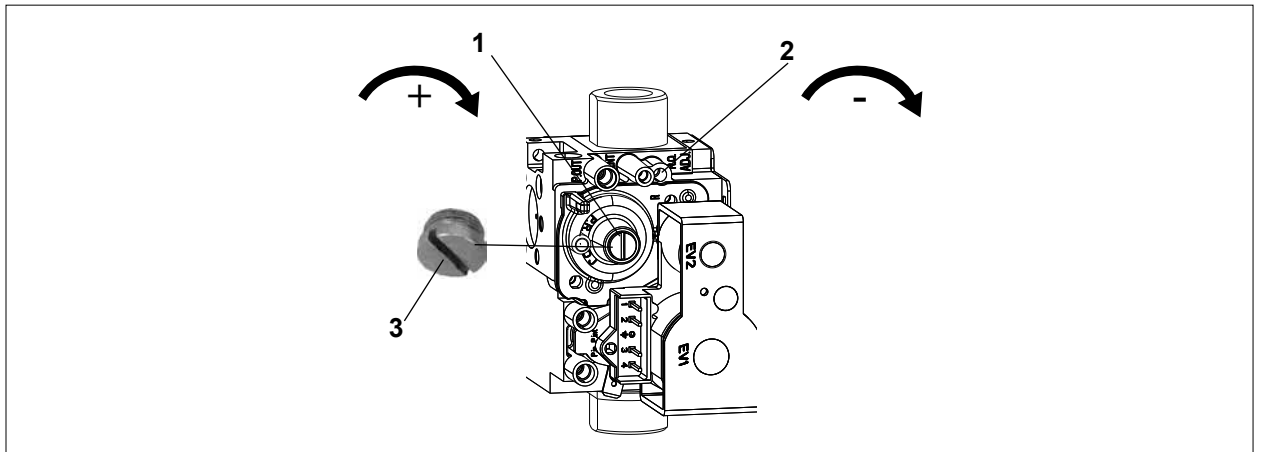
- ▶ Találja meg a szivárgást és hárítsa el.
- ▶ Ismétlje meg a CO₂-mérést.

A CO₂-érték 0,2 % alatt marad, a füstgázrendszer tömített:

- ▶ Hagyja el a HG49 paramétert /kéményseprő funkciót.
- ✓ A hőtermelő lekapcsol.

Üzembe helyezés

6.8 Állítsa be a füstgázértékeket



6.3. ábra Kombinált gázszelep

- | | |
|---|--------------|
| 1 Nullpontcsavar (terhelés alsó értéke) | 3 Védőcsavar |
| 2 Gázáramlás csavar (terhelés felső értéke) | |

6.8.1 CO₂-/ CO-érték beállítása

- ▶ A CO₂-beállítás előtt és az égővezérlő automatika GBC-p 2745166 Index 04 verziójától kezdve először a HG45 füstgázhossz-beállítását vizsgálja meg ill. állítsa be.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy ne legyen füstgáz-visszaszívás.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a megfelelő gázfojtótárcsa legyen beszerelve a [6.1. táblázat](#) szerint.
- ▶ Először állítsa be a CO₂-értéket a terhelés felső, majd alsó értéke mellett.

6.8.2 Állítsa be a CO₂-értéket / CO-értéket a terhelés felső értéke mellett

- ▶ Állítsa be a CO₂-értéket zárt készülék mellett.
- ▶ Távolítsa el a zárósapkát a jobb oldali mérőnyílásról ([6.2. ábra](#)).
- ▶ Vezesse be a mérőszondát a mérőnyílásba.

A kijelzőmodul AM 1.70 vagy a kezelőmodul BM-2 2.80 szoftververziójáig:

- ▶ A HG04-et (égőtjeljesítmény felső értéke fűtésnél) kéményseprő-funkció használatakor állítsa vissza gyári beállításra.
- ▶ Állítsa be a kéményseprő funkciót (készülékteljesítmény felső értéke) és várja meg, amíg az aktuális készülékteljesítmény meg nem felel az előírt teljesítménynek.

A kijelzőmodul AM 1.80 vagy a kezelőmodul BM-2 2.90 szoftververziójától:

- ▶ Állítsa be a HG49 fűtőkészülék-paramétert (CO₂-beállítás a készülékteljesítmény felső értékéhez) és várja meg, amíg az aktuális készülékteljesítmény meg nem felel az előírt teljesítménynek.
- ▶ Mérje meg a CO₂-/CO-értéket és hasonlítsa össze a [6.4. táblázat](#) helyen szereplőkkel.
- ▶ Szükség esetén korigálja a CO₂-értéket a [6.4. táblázat](#) szerint a (2) gázáramlás csavarral.
- ▶ Először ellenőrizze CO₂-értéket a terhelés alsó értéke mellett, és adott esetben állítsa be.
- ▶ A HG02 (égőtjeljesítmény felső értéke Hz) kéményseprő-funkció használatakor állítsa vissza kívánt beállításra.

6.8.3 Ellenőrizze a CO₂-értéket / CO-értéket a terhelés alsó értéke mellett

- ▶ Ha ez még nem történt meg, először állítsa be a CO₂-értéket a terhelés felső értéke mellett a [6.8.2](#)

szerint.

- ▶ A HG02 (égőteltjesítmény alsó értéke fűtésnél) kéményseprő-funkció használatakor állítsa vissza gyári beállításra.
- ▶ Állítsa be a CO₂-értéket zárt készülék mellett.
- ▶ Távolítsa el a zárósapkát a jobb oldali mérőnyílásról (6.2. ábra).
- ▶ Vezesse be a mérőszondát a mérőnyílásba.

A kijelzőmodul AM 1.70 vagy a kezelőmodul BM-2 2.80 szoftververziójáig:

- ▶ A HG02 (égőteltjesítmény alsó értéke Hz) értéket állítsa vissza gyári beállításra.
- ▶ Állítsa be a kéményseprő funkciót (készülékteltjesítmény alsó értéke) és várja meg, amíg az aktuális készülékteltjesítmény meg nem felel az előírt teljesítménynek.

A kijelzőmodul AM 1.80 vagy a kezelőmodul BM-2 2.90 szoftververziójától:

- ▶ Állítsa be a HG 47 fűtőkészülék-paramétert (CO₂-beállítás a készülékteltjesítmény alsó értékéhez) és várja meg, amíg az aktuális készülékteltjesítmény meg nem felel az előírt teljesítménynek.

Ha az aktuális készülékteltjesítmény 2 perc után nem felel meg az előírt teljesítménynek, ill. a készülékteltjesítmény esetleg átmenetileg növekedhet is, pl. a szélfelismerés miatt.

- ✓ A CO₂-beállításhoz szükséges készülékteltjesítmény alsó értékének eléréséhez kapcsolja ki és újra be a készüléket a hálózati kapcsoló segítségével, majd a HG47-et újra állítsa be.
- ▮ Ha a készülékteltjesítmény alsó értékét ennek ellenére nem éri el a rendszer, a gázszelep alapbeállítását kell elvégezni a 6.8.4 szakasz szerint.
- ▶ Mérje meg a CO₂-/CO-értéket és hasonlítsa össze a 6.4. táblázat helyen szereplőkkel.
- ▶ Szükség esetén korigálja a CO₂-értéket a nullpontcsavarral (1) a 6.4. táblázat szerint.
- ▶ Hagyja el a HG47 és a HG49 paramétert / hagyja el a kéményseprő-funkciót.
- ▶ A HG02 (égőteltjesítmény alsó értéke Hz) kéményseprő-funkció használatakor állítsa vissza kívánt beállításra.
- ✓ A hőtermelő lekapcsol.
- ▶ Zárja el a mérőnyílást, ennek során ügyeljen a zárósapkák szoros illesztésére.

Feltétel	CO ₂ -érték (O ₂ -érték)	CO-érték
H/S (E/H/LL/Lw/S ¹⁾ földgáz felső terhelés	8,8% ± 0,2% CO ₂ (5,2% ± 0,3% O ₂)	< 200 ppm
H/S (E/H/LL/Lw/S ¹⁾ földgáz alsó terhelés	8,6% ± 0,2% CO ₂ (5,5% ± 0,3% O ₂)	
P folyékony gáz felső terhelés	10,3% ± 0,2% CO ₂ (5,2% ± 0,3% O ₂)	
P folyékony gáz alsó terhelés	10,1% ± 0,2% CO ₂ (5,5% ± 0,3% O ₂)	

¹⁾ S földgáz esetén az égést kizárólag a megadott O₂ értékek szerint állítsa be.

6.4. táblázat Füstgázértékek zárt hőtermelő mellett

6.8.4 Kombinált gázszelep alapbeállítása

Gondoskodjon arról, hogy a megfelelő gázfajta tárcsa legyen beszerelve a 6.2 pontnak megfelelően az elérhető gáztípus szerint.

- ▶ Teljesen csavarja be a gázáramlás csavart és a nullpontcsavart, és óvatosan húzza meg egy kevés erőfeszítéssel.
- ▶ Újból lazítsa meg a gázáramlás csavart és a nullpontcsavart az előre megadott számú fordulatokkal, lásd: 6.5. táblázat.
- ▶ Ezután végezze el a CO₂-/CO-beállítást a 6.8.2 és a 6.8.3 szerint.

Fordulatok száma a kombinált gázszelephez, alapbeállítás	Gázáramlás csavar	Nullpontcsavar
CGB-2-38	Földgáz E/H	8
CGB-2-55	Földgáz E/H	8


6.5. táblázat Fordulatok a kombinált gázszelephez, alapbeállítás

- ▶ Hagyja el a HG47 és a HG49 paramétert / hagyja el a kéményseprő-funkciót.
- ✓ A hőtermelő lekapcsol.
- ▶ Zárja el a mérőnyílást, ennek során ügyeljen a zárósapkák szoros illesztésére.

6.8.5 Fejezze be az üzembe helyezést

- ▶ Töltse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet (12.1 Üzembehelyezési jegyzőkönyv).

7 Paraméterezés

 Szerelési és kezelési útmutató szakembereknek BM-2 kezelőmodul
Szerelési és kezelési útmutató szakembereknek, AM kijelzőmodul

7.1 áttekintés, paraméterek

 Módosításokat csak szakember vagy a WOLF ügyfélszolgálat végezheti.

MEGJEGYZÉS

Szakszerűtlen üzemeltetés!

A berendezés működési zavarai.

► A paraméter beállítását és módosítását szakember végezze.

A paraméterek megjelenítése vagy módosítása csak a BM-2 kezelőmodulon vagy az AM kijelzőmodulon keresztül lehetséges.

Para- méter	Megnevezés	Egység	Gyári beállítás kondenzációs fűtőkészülék		Min.	Max.
			38kW	55kW		
HG01	Égő kapcsolási hiszterézise	°C	15	15	7	30
HG02	A hőtermelő égőtjeljesítményének alsó értéke (ventilátorvezérlés)	Földgáz %	21	21	1)	100
		Folyé- kony gáz %	24	23		
HG03	A hőtermelő (HMV) égőtjeljesítményének felső értéke (ventilátorvezérlés) Maximális égőtjeljesítmény, HMV (%)	%	100	100	1)	100
HG04	A hőtermelő (HZ) égőtjeljesítményének felső értéke (ventilátorvezérlés) Maximális égőtjeljesítmény, fűtés	%	100	100	1)	100
HG07	Fűtőköri szivattyúk utánfutási ideje A fűtőköri szivattyú utánfutási ideje fűtési üzemmódban	perc	3	3	0	30
HG08	Maximális kazánhőmérséklet, (csak fűtési üzemmód, TV-max	°C	75	75	40	90
HG09	Égő-visszakapcsolás tiltása fűtési üzemmódnál	perc	7	7	1	30
HG10	A hőtermelő e-busz címe	-	1	1	1	5
HG13	Az E1 bemenet funkciója, az E1 bemenet különböző funkciókkal állítható be.	-	0	0	kül.	kül.
HG14	A1 kimenet funkciója (230 VAC), az A1 kimenet különböző funkciókhoz állítható be	-	0	0	kül.	kül.
HG15	A HMV tárolóhiszterézis kapcsolási különbsége HMV-készítésnél	°C	5	5	1	30
HG16	Fűtőkör minimális szivattyúteljesítménye	%	45	45	15	100
HG17	Fűtőkör maximális szivattyúteljesítménye	%	90	90	15	100
HG19	Tárolótöltő szivattyú utánfutási ideje	perc	3	3	1	10
HG20	max. HMV-készítési idő	perc	120	120	30 / ki	300
HG21	Minimális kazánhőmérséklet, TK _{min}	°C	20	20	20	90
HG22	Maximális kazánhőmérséklet, TK _{max}	°C	85	85	50	90
HG23	HMV maximális hőmérséklete	°C	65	65	60	80
HG25	Kazánhőmérséklet túllépése HMV-készítésnél	°C	15	15	0	40
HG33	Égőhiszterézis időtartama	perc	10	10	1	30
HG34	e-busz betáp	-	Automatikus	Automatikus	Ki	Be
HG37	A szivattyúszabályozás típusa (állandó érték / lineáris / hőfoklépcső)	-	lineáris	lineáris	kül.	kül.
HG38	A szivattyúszabályozás előírt hőfoklépcsője	°C	20	20	0	40
HG39	A lágyindítás időtartama	perc	3	3	0	30
HG40	Rendszerkonfiguráció (lásd: „A paraméterek leírása” c. fejezetet)	-	01	01	kül.	kül.
HG41	HMV/fűtőköri szivattyú fordulatszáma HMV-készítésnél	%	80	80	15	100
HG42	gyújtó hőmérséklet-hiszterézise	°C	5	5	0	20

Paraméterezés

Para- méter	Megnevezés	Egység	Gyári beállítás kondenzációs fűtőkészülék		Min.	Max.
			38kW	55kW		
HG45	Füstgázhossz-beállítás (a BM-2-től FW 2.90 változattal és GBC-p 2745166 04 index)	%	0	0	0	7,5
HG46	Kazánhőmérséklet emelése a hidraulikus váltó hőmérsékletéhez képest	°C	6	6	0	20
HG47	CO ₂ -beállítás, az égőtéljesítmény alsó értéke (a BM-2-től FW 2.90 változattal és az AM-től FW 1.80 változattal)	Funkció				
HG49	CO ₂ -beállítás, az égőtéljesítmény felső értéke (a BM-2-től FW 2.90 változattal és az AM-től FW 1.80 változattal)	Funkció				
HG60	Égő minimális kapcsolási hiszterézise	°C	7	7	1	30
HG61	HMV-szabályozás (kazán-hőérzékelő -KF/ gyújtó hőérzékelő -SF)	-	KF	KF	kül.	kül.

¹⁾ minimális hőtermelő-teljesítmény

7.1. táblázat Áttekintés, paraméterek

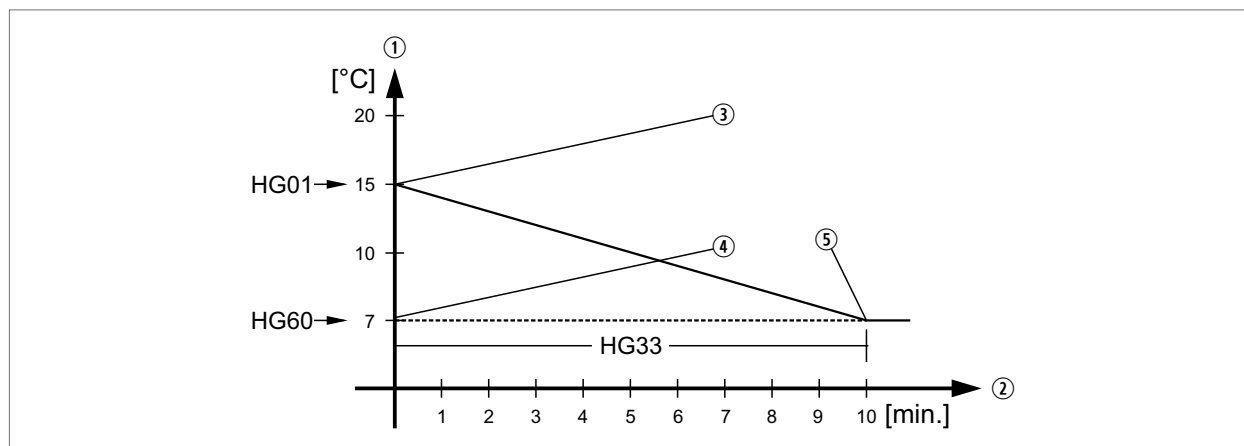
7.2 Paraméterek leírása

 Gyári beállítás, beállítási tartomány (7.1 áttekintés, paraméterek)

7.2.1 HG01: Égő kapcsolási hiszterézise

Az égő hiszterézise szabályozza a hőtermelő hőmérsékletét a beállított időszakon belül, az égő be- és kikapcsolásával. Minél nagyobb értékű a be- / kikapcsolási hőmérséklet különbsége, annál nagyobb a hőtermelő hőmérséklet-ingadozása az előírt érték körül, ugyanakkor annál hosszabb az égő üzemideje (és fordítva).

Az égő folyamatos üzemidejének meghosszabbítása óvja a környezetet és meghosszabbítja a kopó alkatrészek élettartamát.



7.1. ábra Égőhiszterézis

- | | |
|---|---|
| 1 Égő hiszterézise [°C] | 4 HG60: Minimális hiszterézis 7 °C |
| 2 Égő üzemideje[perc] | 5 HG33: Égőhiszterézis időtartama 10 perc |
| 3 HG01: Égő beállított hiszterézise 15 °C | |

Az égő dinamikus hiszterézisének időbeli lefolyása az égő 15 °C-on beállított hiszterézisére (HG01) vonatkozóan és az égőhiszterézis (HG33) kiválasztott 10 perces időtartamára vonatkozóan. A hiszterézisidő lejártá után az égő a minimális égőhiszterézis (HG60) esetén lekapcsol (7 °C).

7.2.2 HG02: Égőtéljesítmény alsó értéke

Az égőtéljesítmény alsó értékének beállítása (a hőtermelő terhelésének alsó értéke) minden üzemmódra érvényes. Ez a százalékos adat nagyjából megfelel a valós égőtéljesítménynek.

Paraméterezés

7.2.3 HG03: HMV-készítés égőtéljesítményének felső értéke

A HG03 korlátozza az égőtéljesítmény felső értékét HMV-üzemmódban (a hőtermelő maximális terhelése). Csak HMV-készítésnél érvényes. Ez a százalékos adat nagyjából megfelel a valós égőtéljesítménynek.

7.2.4 HG04: Fűtés égőtéljesítményének felső értéke

A HG04 korlátozza az égőtéljesítmény felső értékét fűtési üzemmódban (a hőtermelő maximális terhelése). Fűtési, épületfelügyeleti és kéményseprő üzemmódban érvényes. Ez a százalékos adat nagyjából megfelel a valós égőtéljesítménynek.

7.2.5 HG07: Kazánköri szivattyú utánfutási ideje

Legalább egy perces szivattyú-utánfutási idő ajánlott.

Ha a fűtőkör részéről már nincs hőigény, a vízszállító/kazánköri szivattyú a beállított időtartamig még tovább működik. Ez megakadályozza a biztonsági lekapcsolást magas hőmérsékleten.

7.2.6 HG08: A kazán maximális hőmérséklete (HZ TV_{max})

A HG08 felfelé korlátozza a hőtermelő hőmérsékletét fűtési üzemmódban. Az égő lekapcsol. Tárolótöltés esetén a HG08 nem hatékony. A hőtermelő hőmérséklete ezalatt úgyszintén magasabb lehet. Az „utánfutási hatások” a hőmérséklet kismértékű túllépését okozhatják.

7.2.7 HG09: Égő-visszakapcsolás tiltása

Fűtési üzemmód során az égő visszakapcsolása minden égőlekapcsolás után az égő üzemtiltásának időtartamáig tiltva van. Az égő üzemtiltása az hálózati kapcsoló ki- és bekapcsolásával vagy a visszaállító (Reset) gomb rövid megnyomásával állítható vissza.

7.2.8 HG10: A hőtermelő e-busz-címe

A kaszkád modul több hőtermelőt vezérel a fűtőrendszerben. Ezért szükséges a hőtermelő címzése. Mindegyik hőtermelő saját e-busz címet igényel a kaszkád modullal való kommunikációhoz.



MEGJEGYZÉS

Kétszeres e-busz cím!

Hibakód a szabályozásban; a hőtermelő reteszélése.

- ▶ Az e-busz cím egyszeresen osztható ki.

7.2.9 HG13: E1 bemenet funkciója

A HG13 egységet a BM-2 kezelőmodullal vagy az AM kijelzőmodullal közvetlen olvassa le a hőtermelőn és állítsa be.

kijelző	A készülék leírása
Nincs	Nincs funkció (gyári beállítás) Az E1 bemenetet a szabályozás nem veszi figyelembe.
Helyiség-hőm.	Helyiségtermosztát Nyitott E1 bemenet esetén a fűtési üzem a digitális WOLF szabályozótól függetlenül is tiltva van (nyári üzem). A fűtés tiltása esetén a fagyvédelmi üzemmód, a kéményseprő üzemmód és a CO ₂ -beállítás nincs zárolva.
WW	HMV tiltása / engedélyezése Nyitott E1 bemenet esetén a HMV-készítés a digitális WOLF szabályozótól függetlenül is tiltva van.
Helyiség-hőm. / HMV	Fűtés és HMV tiltása / engedélyezése Nyitott E1 bemenet esetén a fűtési üzem és a használati meleg víz készítése, a kéményseprő-üzemmód, valamint a CO ₂ -beállítás tiltva van, a digitális WOLF-szabályozási tartozékoktól függetlenül is. Nyitott bemenet esetén a fagyvédelem és a kéményseprő üzemmód nincs tiltva.

Paraméterezés

HMV-cirkuláció	HMV-cirkuláció Az E1 bemenet cirkulációs nyomógombként történő konfigurálása során az A1 kimenet automatikusan „cirkulációs szivattyú” beállítást kap. Az A1 kimenet további beállítások céljára le van tiltva. Zárt E1 bemenet esetén az A1 kimenet 5 percre bekapcsol. Az E1 bemenet kikapcsolását és 30 perc elteltét követően a HMV-cirkuláció a következő üzem számára ismét engedélyezve lesz.
Égő nélküli üzem	Égő nélküli üzem (égőtiltás) Zárt E1 érintkező esetén az égő tiltva van. A fűtőköri és a HMV-készítő szivattyú normál üzemben működik tovább. Kéményseprő üzemmódban és fagyvédelem esetén az égő engedélyezve van. A nyitott E1 érintkező az égőt újból engedélyezi.
Füstgáz-csap-pantyú	Füstgáz-/frisslevegő-csap-pantyú A füstgáz-/frisslevegő-csap-pantyú működésének felügyelete potenciálmentes érintkezőn keresztül. Az égő engedélyezésének feltétele a zárt érintkező fűtési, HMV-készítési és kéményseprő üzemmódban. Ha az E1 bemenet füstgázcsappantúként van konfigurálva, az A1 kimenet automatikusan füstgázcsappantúként lesz paraméterezve és egyéb beállításra tiltva lesz.
BOH	Fűtőkészülék nélküli üzem (külső lekapcsolás) Zárt E1 érintkező esetén a hőtermelő tiltva van. Az égő, a fűtőköri szivattyú, a vízszállító szivattyú és a tárolótöltő szivattyú tiltva van. A nyitott E1 érintkező a hőtermelőt újból engedélyezi. Kéményseprő üzemmódban és fagyvédelem esetén a hőtermelő engedélyezve van.
ESM lekapcsolással.	Külső üzemzavar (például a kondenz átemelő zavarjele) Nyitott E1 érintkező esetén 116-os hibajel keletkezik. A fűtés és használati meleg víz készítése le van tiltva. Az E1 érintkező zárása a fűtést, illetve a használati meleg víz készítését újból engedélyezi. A hibajel megszűnik.
ESM lekapcsolás nélkül.	Külső üzemzavar (például a kondenz átemelő zavarjele) Nyitott E1 érintkező esetén 116-os hibajel keletkezik. A fűtés és használati meleg víz készítése aktív. Az E1 érintkező lezárásakor a hibajel törlődik.

7.2. táblázat E1 bemenet funkciója

7.2.10 HG14: A1 kimenet funkciója

A HG14 egységet a BM-2 kezelőmodullal vagy az AM kijelzőmodullal közvetlen olvassa le a hőtermelőn és állítsa be.

kijelző	A készülék leírása
Nincs	Nincs (gyári beállítás) Az A1 kimenetet a szabályozás nem veszi figyelembe.
Cirk 100	Cirkulációs szivattyú 100% Az A1 kimenetet a cirkuláció engedélyezése esetén a szabályozó időprogramja vezérli. Tartozékszabályozó hiányában az A1 kimenet állandó vezérlést kap.
Cirk 50	Cirkulációs szivattyú 50% Az A1 kimenetet a cirkuláció engedélyezése esetén a szabályozó időprogramja ütemezve vezérli. 5 percig bekapcsolva, 5 percig kikapcsolva. Tartozékszabályozó hiányában az A1 kimenet állandó ütemezett vezérlést kap.
Cirk 20	Cirkulációs szivattyú 20% Az A1 kimenetet a cirkuláció engedélyezése esetén a szabályozó időprogramja ütemezve vezérli. 2 percig bekapcsolva, 8 percig kikapcsolva. Tartozékszabályozó hiányában az A1 kimenet állandó ütemezett vezérlést kap.

Paraméterezés

Láng	Lángjelző Az A1 kimenet a láng felismerése után vezérlést kap.
Füstgáz-csap-pantyú	Füstgáz-/frisslevegő-csapantonyú Minden égőindítás előtt először az A1 kimenet kap vezérlést. Égőengedélyezés csak akkor történik, ha az E1 bemenet zár. Fűtési, HMV-készítési és kéményseprő üzemmódban az égőengedélyezés feltétele a zárt E1 érintkező. Ha az A1 kimenet vezérlést kap, és az E1 bemenet nem zár 1 percen belül, hiba (FC 8) generálódik. Ha az A1 kimenet lekapcsol, és az E1 bemenet nem nyit 1 percen belül, hiba (FC 8) generálódik. Ha az A1 kimenet füstgázcsappantonyúként van konfigurálva, az E1 bemenet automatikusan füstgázcsappantonyúként lesz paraméterezve és beállítás szempontjából tiltva lesz.
HMV-cirkuláció	HMV-cirkuláció E1 bemenet zárása esetén A1 kimenet 5 percre bekapcsol. Az E1 bemenet kikapcsolását és 30 perc elteltét követően a HMV-cirkuláció a következő üzem számára ismét engedélyezve lesz.
Riasztás	Riasztáskimenet A riasztáskimenet üzemzavar után 4 perc elteltével aktiválódik. A figyelmeztetések nem lesznek jelentve.
Külső szell.	Külső szellőzés Az A1 kimenet a lángjelhez képest invertálva kap vezérlést. A külső szellőzés (például szagelszívó) lekapcsolása égőüzemben csak a hőtermelő belső levegővel történő üzemeltetése esetén szükséges.
Br. Vent.	Külső tüzelőanyag-szelep Kiegészítő tüzelőanyag-szelep vezérlése az égőüzem során. Az A1 kimenet a hőtermelő előöblítésétől az égő lekapcsolásáig bekapcsol.
Fűtőköri szivattyú	Fűtőköri szivattyú A HG40 rendszerkonfiguráció (1) esetén az A1 kimenet vezérlésére a vízszállító/fűtőköri szivattyúval párhuzamosan kerül sor. A HG40 rendszerkonfigurációjának (12) beállítása esetén, az A1 kimenet automatikusan egy fűtőköri szivattyú kimeneteként (direkt fűtőkör) működik.

¹⁾ A DVFG-TRF 1 2012. 9.2 fejezete szerint nincs szükség további helyszíni folyékonygáz-szelepre, ha biztosított, hogy semmilyen veszélyes gáz nem áramolhat ki a készülékből. A CGB-2-38/55 gázkazánok teljesítik ezt a hőigényt.

7.3. táblázat A1 kimenet funkciója

7.2.11 HG15: Tárolóhiszterézis

A HG15 szabályozza a HMV-készítés bekapcsolási pontját. Minél nagyobb értékre van beállítva, annál alacsonyabb a HMV-készítés bekapcsolási hőmérséklete.

Példa:

- ▶ Előírt tároló-hőmérséklet: 60 °C
- ▶ Tárolóhiszterézis: 5 K
- ✓ Tárolótöltés: Kezdés 55°C és befejezés 60°C hőmérsékleten.

7.2.12 HG16: Fűtőkör minimális szivattyúteljesítménye

Fűtési üzemmódban a vízszállító/kazánköri szivattyú nem szabályoz ezen beállított érték alatt. Fűtési üzemmódban a vízszállító/kazánköri szivattyú PWM-jelvezérlés nélküli használatkor a paraméternek nincs funkciója.

7.2.13 HG17: Fűtőkör maximális szivattyúteljesítménye

Fűtési üzemben a szivattyú nem szabályoz a beállított érték fölé.

Ez a HG37 paraméterben beállított szivattyúszabályozási típustól függetlenül érvényes.

A „rögzített érték” szivattyúszabályozási típus esetén, fűtési üzemben a HG17 paraméter szolgál a szivattyú-fordulatszám beállítási értékeként.

7.2.14 HG19: Tárolótöltő szivattyú utánfutási ideje

Nyári üzem

Ha a tároló elérte a beállított hőmérsékletet (a tárolótöltés befejezése után), a tárolótöltő szivattyú maximum a beállított időnek megfelelően jár tovább.

Amennyiben az utánfutási idő alatt a hőtermelő vízhőmérséklete a hőtermelő és a tároló előírt hőmérséklete közötti 5 K-es különbségig csökken, a HMV-készítő szivattyú idő előtt kikapcsol.

Téli üzemmód

A HG19 beállítását nem veszik figyelembe, a HMV-készítő szivattyú a sikeres HMV-készítés után még 30 másodpercig működik.

7.2.15 HG20: Max. HMV-készítési idő

Ha a tároló-hőérzékelő hőt igényel, megkezdődik a HMV-készítés. Túl kicsire méretezett hőtermelő, vízkövesedett tároló vagy használati meleg víz folyamatos vételezése és elsőbbségi üzem esetén a fűtőköri szivattyúk folyamatosan üzemen kívül vannak. Ilyen esetben a lakás erőteljesen lehűl. Ennek korlátozása érdekében megadható a maximális HMV-készítési idő.

Ha a beállított maximális HMV-készítési idő lejárt, a kijelző- vagy kezelőmodulon az FC52 hibaüzenet jelenik meg.

A szabályozás fűtési üzemre kapcsol vissza, és a beállított váltási ritmusban (HG20) kapcsol át a fűtési és a HMV-készítési üzem között, függetlenül attól, hogy a tároló elérte-e az előírt hőmérsékletet, vagy sem.

A „maximális HMV-készítési idő” funkció a szivattyúk aktivált párhuzamos üzeme során is aktív marad. A HG20 paraméter **Ki** értékre állítása esetén a „maximális HMV-készítési idő” funkció inaktív. A WOLF nagy HMV-igényű rendszerek esetén, pl. szállodában, sportegyesületnél stb. azt ajánlja, hogy a HG20 paramétert Ki értékre állítsák.

7.2.16 HG21: Minimális kazánhőmérséklet, TK_{min}

A szabályozás elektronikus kazánhőmérséklet-szabályozóval rendelkezik, amelynek minimális bekapcsolási hőmérséklete beállítható. Ha hőigény esetén a hőmérséklet ezen érték alá csökken, a szabályozás az égőt az üzemtiltás figyelembevételével bekapcsolja. Ha nincs hőigény, a hőmérséklet a minimális kazánhőmérséklet (TK_{min}) alá is csökkenhet.

7.2.17 HG22: Maximális kazánhőmérséklet, TK_{max}

A szabályozás elektronikus kazánhőmérséklet-szabályozóval rendelkezik, amelynek maximális lekapcsolási hőmérséklete beállítható. Ennek túllépése esetén az égő kikapcsol. Az égő újból bekapcsol, ha a kazánhőmérséklet az égőhiszterézissel csökkent.

7.2.18 HG23: HMV maximális hőmérséklete

A max. melegvíz-hőmérséklet gyári beállítása 65 °C. Ha ipari célokra magasabb HMV-hőmérséklet szükséges, az akár 80 °C-ig engedélyezhető.



FIGYELMEZTETÉS

Forró víz!

A test leforrázása.

► Tegyen megfelelő intézkedéseket.

Magasabb HMV-hőmérséklet engedélyezéséhez ezenkívül az A14 paramétert (HMV maximális hőmérséklete) is megfelelően be kell állítani.

7.2.19 HG25: Kazánhőmérséklet túllépése HMV-készítésnél

A HG25 beállítja a HMV-készítés során a tároló-hőmérséklet és a hőtermelő hőmérséklete között fellépő hőmérséklet-túllépés különbségét.

A kazánhőmérsékletet továbbra is a maximális kazánhőmérséklet (HG22) korlátozza.

Ez biztosítja, hogy az átmeneti (tavaszi és őszi) időszakokban is magasabb legyen a hőtermelő hőmérséklete a tároló-hőmérsékletnél, és a HMV-készítési idők rövidek legyenek.

Paraméterezés

7.2.20 HG33: Égőhiszterézis időtartama

Az égő indításakor vagy a fűtési üzemmódra történő váltáskor az égő hiszterézise HG01-ra áll. Ebből a beállított értékből kiindulva az égő hiszterézise a beállított időtartamán belül (HG33) a minimális hiszterézisre (HG60) csökken. Ily módon a rövid égőüzemidők elkerülhetők, lásd: [az 54. oldalon, a 7.1. ábra Égőhiszterézis](#) .

7.2.21 HG34: e-busz betáp

Az e-busz rendszer áramellátását a szabályozás „Automatikus” állásban a meglévő eBus-résztevők számától függően be- vagy kikapcsolja.

Beállítás	A készülék leírása
KI	A buszrendszer betápjá mindig ki van kapcsolva.
BE	A buszrendszer betápjá mindig aktív.
Automatikus	A szabályozás automatikusan kapcsolja ki vagy be a buszrendszer betápját.

7.4. táblázat HG34: e-busz betáp

7.2.22 HG37: Szivattyúszabályozás típusa

A szivattyú-fordulatszám szabályozási típusának beállítása fűtési üzemben és a GLT52 (épületfelügyelet) segítségével.

Beállítás	A készülék leírása
Rögzített érték	Rögzített szivattyú-fordulatszám (HG17)
Lineáris	Lineáris fordulatszám-szabályozás a HG16 és a HG17 paraméter értéke között az aktuális égőtéljesítménynek megfelelően.
Hőfoklépcső	Fordulatszám-szabályozás a HG16 és a HG17 paraméter értéke között az előremenő/visszatérő hőfoklépcső (HG38) eléréséhez. A funkció csak fűtési üzemmód és GLT 52 esetén lehetséges. GLT51 vagy kaszkád kapcsolás esetén a szabályozás automatikusan lineáris szabályozásra vált.

7.2.23 HG38: Szivattyúszabályozás előírt hőfoklépcsője

Ha a HG37 hőfoklépcső aktív, a HG38 paraméterben beállított hőfoklépcső előírt értéke érvényes. A szivattyú-fordulatszám módosításával az előremenő és a visszatérő vezeték közötti hőfoklépcső a HG16 és a HG17 paraméterben tárolt fordulatszámhatárokon belül szabályozható.

7.2.24 HG39: A lágyindítás időtartama

Az égő üzemideje alacsony teljesítményen, a fűtési üzemmódban az égő indítása után.

7.2.25 HG40: Rendszerkonfiguráció

Rendszerkonfigurációk (lásd: [12.3](#) pont)

7.2.26 HG41: HMV/fűtőköri szivattyú fordulatszáma HMV-készítésnél

HMV üzemben a szivattyú ezen a beállított fordulatszámon jár. Ez a HG37 paraméterben beállított szivattyúszabályozási típustól függetlenül érvényes.

7.2.27 HG42: Gyűjtőhiszterézis

A gyűjtőhiszterézis szabályozza a gyűjtőhőmérsékletet a beállított tartományon belül, a hőtermelő be- és kikapcsolásával. Minél nagyobb értékű a be- / kikapcsolási hőmérséklet beállított különbsége, annál nagyobb a gyűjtőhőmérséklet ingadozása az előírt érték körül, ugyanakkor annál hosszabb a hőtermelő üzemideje (és fordítva).

Paraméterezés

7.2.28 HG45: Füstgázhossz-beállítás (a BM-2-től FW 2.90 változattal és a megfelelő égővezérlő automatikával: GBC-p 2745166 04 index)

A füstgázhossz-beállítás beállítása tartománya 0-tól 7,5%-ig terjed és 2,5 százalékos lépésekben állítható be. Ezzel a beállítással a levegő- és füstgázvezeték-rendszer növekvő hosszával növekvő nyomásvesztésig kompenzálásra kerül.

HG 45	Csőhossz-egyenérték			
	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %
Számított hosszúság / max. hosszúság %-ban	0 - 19% ¹⁾	20 - 39% ¹⁾	40 - 74% ¹⁾	75 - 100% ¹⁾

7.5. táblázat Csőhossz-egyenérték

¹⁾ 100%= maximális lehetséges füstgázcső-hosszúság, a telepítés típusa szerint

Számítási példa

A számításhoz lásd: [az 18. oldalon, a Számítási példa](#) és a levegő-/füstgázvezetékkel kapcsolatos táblázatot [4.5. táblázat](#).

CGB-2-55, csatlakoztatási mód: C53, DN80:

- Számított levegő-/füstgázvezetési hossz 9 m
- Maximális levegő-/füstgázvezetési hossz 14 m
- ▶ $9\text{m} / (14\text{m}/100\%) = 64,29\%$
- ✓ HG 45 = 5%

7.2.29 HG46: Kazánhőmérséklet emelése a hidraulikus váltó hőmérsékletéhez képest

A HG46 beállítja a HMV-készítés során a gyújtóhőmérsékletet és a hőtermelő hőmérséklete között fellépő hőmérséklet-túllépés különbségét a gyújtótöltés alatt. Ennek során a hőtermelő hőmérsékletét továbbra is korlátozza a maximális kazánhőmérséklet (HG22).

7.2.30 HG 47: CO₂ beállítási funkció, az égőtjeljesítmény alsó értéke (a BM-2-től FW 2.90 változattal és az AM-től FW 1.80 változattal)

A CO₂-beállítás funkciója az égőtjeljesítmény alsó értékénél a HG 47 paraméter kiválasztásakor 30 percre aktiválódik és az „Idő hosszabbítása” révén újból 30 percre meghosszabbítható.

Az aktuális kazánhőmérsékletre, a készülék előírt teljesítményére és az aktuális készülékteljesítményre vonatkozó értékek beállítására kerül sor. Amint a készülék aktuális teljesítménye megfelel az előírt teljesítménynek, elindítható a 6.8. pont szerinti mérő- vagy beállítási folyamat.

Ha a CO₂ beállítás funkciója az égőtjeljesítmény alsó értékénél aktív, a készülékteljesítmény a készülék minimális teljesítményének felel meg. A HG 02 paraméter ügyfélspecifikus beállítását (égőtjeljesítmény alsó értéke) működés közben nem veszi figyelembe.

A „Vissza” beállítás révén a funkció befejezhető.

7.2.31 HG 49: CO₂ beállítási funkció, az égőtjeljesítmény felső értéke (a BM-2-től FW 2.90 változattal és az AM-től FW 1.80 változattal)

A CO₂-beállítás funkciója az égőtjeljesítmény felső értékénél a HG 49 paraméter kiválasztásakor 30 percre aktiválódik és az „Idő hosszabbítása” révén újból 30 percre meghosszabbítható.

Az aktuális kazánhőmérsékletre, a készülék előírt teljesítményére és az aktuális készülékteljesítményre vonatkozó értékek beállítására kerül sor. Amint a készülék aktuális teljesítménye megfelel az előírt teljesítménynek, elindítható a 6.8. pont szerinti mérő- vagy beállítási folyamat.

Ha a CO₂ beállítás funkciója az égőtjeljesítmény felső értékénél aktív, a készülékteljesítmény a készülék maximális teljesítményének felel meg. A HG 04 paraméter ügyfélspecifikus beállítását (égőtjeljesítmény felső értéke) működés közben nem veszi figyelembe.

A „Vissza” beállítás révén a funkció befejezhető.

- Az LP töltőszivattyú-kimenetnél csatlakoztatott 3 utas váltószelep esetén az utóbbinak a CO₂-beállítás idejére a fűtés irányában kell állnia.

Paraméterezés

7.2.32 HG56: E3 bemenet

A HG56 kiválasztására csak akkor kerül sor, ha az „I/O modul” bővítőpanel csatlakoztatva van.

A „Füstgázcsappantyú” funkció nem választható ki.

Minden további funkció a HG13 paraméterhez hasonlóan (E1 bemenet) állítható be.

► Az LP töltőszivattyú-kimenetnél csatlakoztatott 3 utas váltózelep esetén az utóbbinak a CO₂-beállítás idejére a fűtés irányában kell állnia.

7.2.33 HG57: E4 bemenet

A HG57 kiválasztására csak akkor kerül sor, ha az „I/O modul” bővítőpanel csatlakoztatva van.

A „Füstgázcsappantyú” funkció nem választható ki.

Minden további funkció a HG13 paraméterhez hasonlóan (E1 bemenet) állítható be.

7.2.34 HG58: A3 kimenet

A HG58 kiválasztására csak akkor kerül sor, ha az „I/O modul” bővítőpanel csatlakoztatva van.

A „Füstgázcsappantyú” funkció nem választható ki.

Minden további funkció a HG14 paraméterhez hasonlóan (A1 kimenet) állítható be.

7.2.35 HG59: A4 kimenet

A HG59 kiválasztására csak akkor kerül sor, ha az „I/O modul” bővítőpanel csatlakoztatva van.

A „Füstgázcsappantyú” funkció nem választható ki.

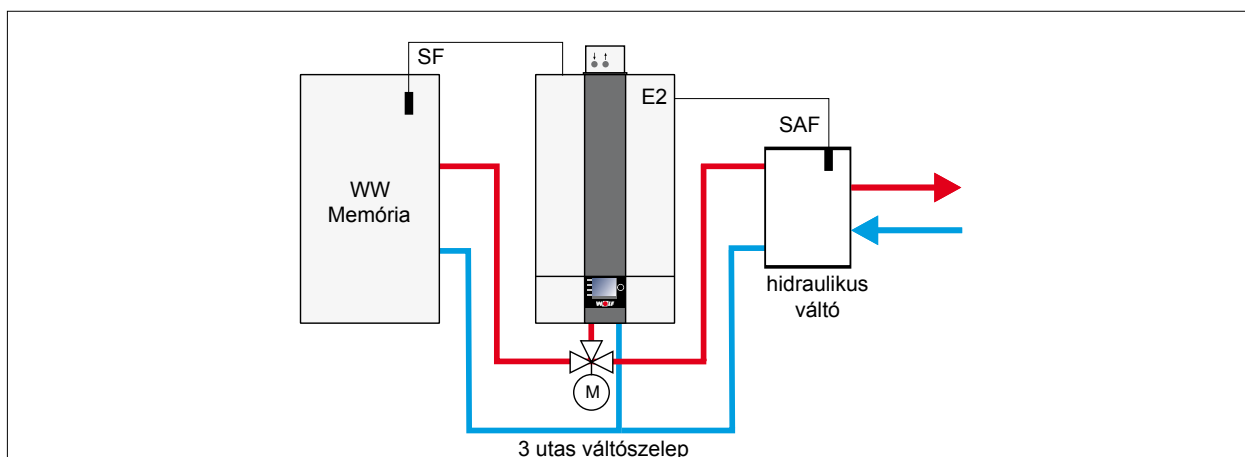
Minden további funkció a HG14 paraméterhez hasonlóan (A1 kimenet) állítható be.

7.2.36 HG60: Égő minimális kapcsolási hiszterézise

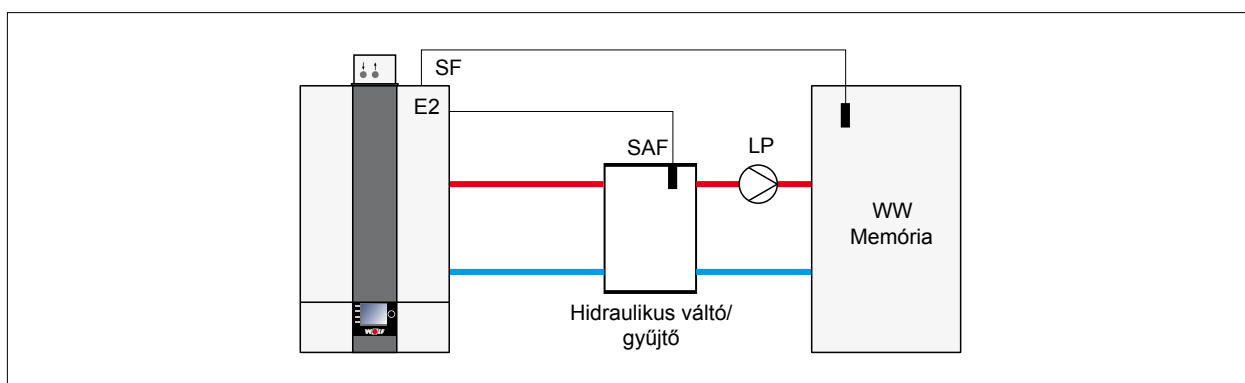
A maximális égőhiszterézisből (HG01) kiindulva az égő kikapcsolási pontja az égőindítás után lineárisan csökken. A hiszterézisidő (HG33) lejártá után az égő a minimális égőhiszterézis (HG60) esetén lekapcsol. Ehhez lásd a HG01 paraméter diagramját is.

7.2.37 HG61: Használati meleg víz szabályozása

Ha gyújtó hőérzékelő csatlakozik a készülékhez (Rendszerkonfiguráció HG40 = 11 vagy 12) és rendelkezésre áll egy külső HMV-tároló, a HMV-tároló közvetlenül csatlakoztatható hidraulikusan a fűtőberendezés (a puffer/gyújtó előtt) vagy a puffer/gyújtó után.



7.2. ábra Szabályozás a 3 utas váltószelep révén; a kazán-hőérzékelőre vonatkozó szabályozás



7.3. ábra Tárolótöltő szivattyú a hidraulikus váltó után; a gyűjtő-hőérzékelőre vonatkozó szabályozás

8 Zavarelhárítás



MEGJEGYZÉS

Zavarnyugtázás a hiba okának elhárítása nélkül!

Az alkatrészek vagy a rendszer károsodása.

- ▶ A hibajavítást csak szakember végezheti.



MEGJEGYZÉS

Zavar nyugtázása túl magas kipufogógáz-hőmérséklet mellett!

A füstgázrendszer megsemmisülése.

- ▶ Hagyja lehűlni a füstgázrendszert.



MEGJEGYZÉS

Magas hőmérsékletek a fűtővíz-hőcserélőn!

A hiba nyugtázása nem lehetséges.

- ▶ Hagyja lehűlni a hőtermelőt.

8.1 A hiba- és figyelmeztető üzenetek megjelenítése

Az üzemzavarok és figyelmeztetések megjelenítésére a szabályozómodul kijelzőjén kerül sor szöveges megjelenítéssel.

Szimbólum	Magyarázat
	Aktív figyelmeztető- vagy hibajel
min.	A fennálló üzenet időtartama
	Olyan hibajel, amely a hőtermelőt reteszelve lekapcsolja.

Az üzenetek előzményeinek megjelenítése



A szervizszinthez tartozó menüben fennáll a lehetőség a korábbi üzenetek behívására és a legutóbbi hibajelek megjelenítésére.

- ▶ A szervizszintű menüben válassza ki a **korábbi üzeneteket**.

8.2 A hiba- és figyelmeztető üzenetek megszüntetése

- ▶ Kód leolvasása.
- ▶ Ok meghatározása (8.1. táblázat Hibajelek, 8.2. táblázat Figyelmeztetések).
- ▶ Ok megszüntetése.
- ▶ Üzenet nyugtázása.
- ▶ Ellenőrizze a rendszert megfelelő működés szempontjából.

8.3 Hibakódok

8.3.1 Hibajelek



A szabályozás az üzemzavarokat (például hibás hőérzékelőket vagy más érzékelőket) automatikusan nyugtázza, ha az érintett alkatrész cserélve lett és elfogadható mérési értékeket szolgáltat.

Hibakód	Üzenet	Ok	Hibaelhárítás
1	STB túlmelegedése	<ul style="list-style-type: none">– A biztonsági hőmérséklet-határoló az égőkamra fedelén kioldott.– Az égőkamra fedelénél a hőmérséklet túllépte a 185 °C értéket.	<ul style="list-style-type: none">▶ Ellenőrizze az érzékelőket/kábeleket.▶ Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút.▶ Légtelenítse a rendszert.▶ Nyomja meg a zavarkiadó gombot.▶ Tisztítsa meg a fűtővíz-hőcserélőt.

Zavarelhárítás

Hibakód	Üzenet	Ok	Hibaelhárítás
2	TB túlmelegedés	<ul style="list-style-type: none"> – Az eSTB1 túllépte a 105 °C értéket. – Az eSTB2 túllépte a 105 °C értéket. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az érzékelőket/ kábeleket. ▶ Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút. ▶ Légtelenítse a rendszert. ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Tisztítsa meg a fűtővíz-hőcserélőt.
3	dT – eSTB eltolódása	<ul style="list-style-type: none"> – Az eSTB1 és STB2 biztonsági hőérzékelő közötti hőmérséklet-különbség > 6 °C. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az érzékelőket/ kábeleket. ▶ Tisztítsa meg a szennyfogót. ▶ Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút. ▶ Légtelenítse a rendszert. ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Tisztítsa meg a fűtővíz-hőcserélőt.
4	Nincs lángképződés	<ul style="list-style-type: none"> – Az égő indításánál a biztonsági idő leteltével nincs láng. – Az égő elszennyeződött. – A gázszelep elszennyeződött. – A CO₂ helytelenül van beállítva. – A lángór hibás. – A gyújtóelektróda hibás. – A gyújtótrafó hibás. – A gyújtóelektródák szennyezettek. – A hőtermelő szennyezett. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a felügyelőelektródát. ▶ Tisztítsa meg az égőt. ▶ Ellenőrizze a CO₂-beállítást. ▶ Ellenőrizze a gyújtóelektródát és a gyújtótrafót. ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Ellenőrizze a gáznyomást.
5	Lángkimaradás	<ul style="list-style-type: none"> – Lángkimaradás üzem közben. – A CO₂-beállítása hibás, a füstgázvezeték eldugult, a kondenzátumelvezetés eldugult 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a felügyelőelektródát. ▶ Tisztítsa meg az égőt. ▶ Ellenőrizze a CO₂-beállítást. ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert. ▶ Ellenőrizze a kondenzelvezetést.
6	Hőmérséklet-figyelő, túlmelegedés	<ul style="list-style-type: none"> – Az eSTB1 vagy eSTB2 hőmérséklet-érzékelők egyike túllépte a hőmérséklet-figyelő határértékét (97 °C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút. ▶ Légtelenítse a rendszert. ▶ Ellenőrizze a hőérzékelőt. ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ A hőcserélő tisztítása
7	Füstgáz-hőérzékelő túlmelegedése	<ul style="list-style-type: none"> – A füstgáz-hőmérséklet túllépte a 110 °C értéket. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tisztítsa meg a hőcserélőt. ▶ Ellenőrizze a hőérzékelőt. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert.
8	Füstgázcsappantyú / frisslevegő-csappantyú nem kapcsol	<ul style="list-style-type: none"> – A füstgázcsappantyú érintkezője (E1) nem zár vagy nem nyit hőigény esetén. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Füstgázcsappantyú / frisslevegő-csappantyú esetén vizsgálja meg a huzalozást.
10	eSTB hőérzékelő hibás	<ul style="list-style-type: none"> – Az eSTB1/ eSTB2 hőérzékelő vagy hőérzékelő-vezeték hibás 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőérzékelőt. ▶ Ellenőrizze a kábeleket.
11	Látszólagos láng	<ul style="list-style-type: none"> – Az égő indítása előtt láng észlelése történt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Ellenőrizze a felügyelőelektródát.
12	Fűtőkészülék-hőérzékelő hibás	<ul style="list-style-type: none"> – A kazán-hőérzékelő vagy a kábel hibás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőérzékelőt. ▶ Ellenőrizze a kábeleket.
13	A füstgáz-hőérzékelő hibás	<ul style="list-style-type: none"> – A füstgáz-hőérzékelő vagy a kábel hibás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőérzékelőt. ▶ Ellenőrizze a kábeleket.
14	A tároló-hőérzékelő (SF) hibás	<ul style="list-style-type: none"> – A tároló-hőérzékelő vagy a kábel hibás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőérzékelőt. ▶ Ellenőrizze a kábeleket.
15	A külső hőmérsékletérzékelő hibás	<ul style="list-style-type: none"> – A külső hőmérséklet-érzékelő vagy a kábel hibás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőérzékelőt. ▶ Ellenőrizze a kábeleket.

Zavarelhárítás

Hibakód	Üzenet	Ok	Hibaelhárítás
16	A visszatérő hőmérsékletérzékelő hibás	– A visszatérő hőmérséklet-érzékelő vagy a kábel hibás.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőérzékelőt. ▶ Ellenőrizze a kábeleket.
20	GKV reléteszt	<ul style="list-style-type: none"> – A belső reléteszt sikertelen volt. – A gyújtótrafó nincs bedugva az égővezérlő automatikába. – Hálózat BE/KI rövid időközökben 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Ellenőrizze a gyújtótrafót. ▶ Forduljon szakképzett szervizeshez. ▶ Ellenőrizze a gyújtótrafó beérkező vezetékét.
24	Ventilátor fordulatszám alacsony	<ul style="list-style-type: none"> – A ventilátor nem éri el az előírt fordulatszámot. – Hálózati vagy PWM-dugó a ventilátoron. – A HCM-2 kapcsolata a GBC-p egységgel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Kapcsolja ki, majd be a hálózati feszültséget. ▶ Ellenőrizze a ventilátor beérkező vezetékét. ▶ Ellenőrizze a GBC-p s a HCM-2 érintkezését. ▶ Ellenőrizze a ventilátort.
26	Ventilátor fordulatszám magas	<ul style="list-style-type: none"> – A ventilátor nem áll le. – Erős léghuzat a füstgázrendszerben. – Hálózati vagy PWM-dugó a ventilátoron. – A HCM-2 kapcsolata a GBC-p egységgel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Kapcsolja ki, majd be a hálózati feszültséget. ▶ Ellenőrizze a ventilátor beérkező vezetékét. ▶ Ellenőrizze a GBC-p s a HCM-2 érintkezését. ▶ Ellenőrizze a ventilátort. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert.
30	CRC Égővezérlő automatika	<ul style="list-style-type: none"> – Az EEPROM-adatrekord érvénytelen. – A paraméterdugó hibás / helytelen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kapcsolja ki, majd be a hálózati feszültséget. ▶ Cserélje ki a paraméter-adathordozót. ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot.
32	Hiba a 23 VAC tápellátásban	<ul style="list-style-type: none"> – Az égővezérlő automata 23 VAC tápellátása a megengedett tartományon kívül van. – Ellenőrizze a feszültséget a HCM-2 (X6:1) egységen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kapcsolja ki, majd be a hálózati feszültséget. ▶ Ellenőrizze a feszültséget. ▶ Ellenőrizze a helyszíni bekötést. Ha ez nem hoz eredményt: ▶ Cserélje ki a szabályozópanelt.
35	A BCC hibás	– A paraméter-adathordozó el lett távolítva vagy hibásan lett csatlakoztatva.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Csatlakoztassa / aktiválja újból a megfelelő paraméter-adathordozót. ▶ Kapcsolja ki, majd be a hálózati feszültséget.
36	ACRC BCC-ID hibás a BCC egységen	<ul style="list-style-type: none"> – A paraméter-adathordozó hibás. – A paraméterdugó hibás / helytelen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a paraméter-adathordozót. ▶ Kapcsolja ki, majd be a hálózati feszültséget.
37	Helytelen BCC	<ul style="list-style-type: none"> – A paraméter-adathordozó inkompatibilis a szabályozópanellel. – A szabályozási összetevők ki lettek cserélve. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kapcsolja KI/BE az üzemkapcsolót. ▶ Csatlakoztassa a megfelelő paraméter-adathordozót. ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Írja be az „1111” szervizkód. ▶ A BCC-azonosítót (típustábla) helyesen adja meg.

Zavarelhárítás

Hibakód	Üzenet	Ok	Hibaelhárítás
38	BCC-frissítés szükséges	– A paraméter-adathordozó hibás, a panel új paraméter-adathordozót igényel (alkatrészcsere).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kapcsolja ki, majd be a hálózati feszültséget. ▶ Csatlakoztassa újból a paraméter-adathordozót. ▶ Cserélje ki a paraméter-adathordozót.
39	BCC rendszerhiba	– A paraméter-adathordozó hibás.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kapcsolja KI/BE az üzemkapcsolót. ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Írja be az „1111” szervizkód. ▶ A BCC-azonosítót (típus tábla) helyesen adja meg. ▶ Cserélje ki a paraméter-adathordozót.
41	Áramlásfelügyelet	– Visszatérő vagy előremenő hőmérséklet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a rendszer nyomását ▶ Légtelenítse a rendszert. ▶ Ellenőrizze a szivattyú működését ▶ Növelje meg a szivattyú min. fordulatszámát ▶ Légtelenítse a rendszert. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert. ▶ Ellenőrizze a füstgázcsappantyút. ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot.
52	max. HMV-készítési idő	– A HMV-készítési idő a megengedettnél hosszabb ideig tart.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a használati meleg víz hőérzékelőjét (tároló-hőérzékelőt) és a hőérzékelő-vezetékét. ▶ Ellenőrizze az érzékelő helyzetét. ▶ Légtelenítse a tárolót. ▶ Hosszabbítsa meg a HMV-készítési időt. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot.
53	Ionáram szabályzási eltérés	<ul style="list-style-type: none"> – Szél felismerése, komoly vihar. – Elégtelen ionizációs jel. – Az égő elszennyeződött. – A CO₂ helytelenül van beállítva. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a felügyelőelektródát. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert. ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Tisztítsa meg az égőt. ▶ Ellenőrizze a CO₂-beállítást.
60	Szifondugulás	– A szifon vagy a füstgázrendszer eldugult.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tisztítsa meg a szifont. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert. ▶ Ellenőrizze a gáz és az áramlás nyomását ▶ Ellenőrizze a felügyelőelektródát. ▶ Növelje meg a ventilátor minimális fordulatszámát.
78	Hiba: gyűjtőérzékelő	– A gyűjtő-hőérzékelő vagy a kábel hibás.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőérzékelőt. ▶ Ellenőrizze a kábeleket.
90	Kommunikáció (FA)	– A szabályozópanel és az égővezérlő automatika közötti kommunikációt valami zavarja.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. ▶ Ellenőrizze az égővezérlő automatika és a HCM-2 kártya közötti kapcsolatot.
96	Visszaállítás (Reset)	– A zavarkiloldó gombot túl sokszor nyomták meg.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kapcsolja ki, majd be a hálózati feszültséget.

Zavarelhárítás

Hibakód	Üzenet	Ok	Hibaelhárítás
98	Lángerősítő	<ul style="list-style-type: none"> – Belső hiba. Égővezérlő automatika. – Zárlatos a lángór az égő testén. – Huzalozási hiba a HCM-2 egységen (kifeszültségű oldal). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a zavarkiadó gombot. ▶ Kapcsolja ki, majd be a hálózati feszültséget, <p>Ha ez nem hoz eredményt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a felügyelőelektródát. ▶ Ellenőrizze a HCM-2 csatlakozását.
99	Rendszerhiba Égővezérlő automatika	<ul style="list-style-type: none"> – Belső hiba az égővezérlő automatikában – A PWM-dugó kontakthibája. – A ventilátor hálózati dugójának kontakthibája. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kapcsolja ki, majd be a hálózati feszültséget. ▶ Nyomja meg a zavarkiadó gombot. ▶ Ellenőrizze a ventilátor elektromos csatlakozóit.
107	Rendszernyomás	<ul style="list-style-type: none"> – A rendszernyomás hibás. – A nyomásérzékelő vezetéke hibás. – A nyomásérzékelő hibás. – A nyomás kisebb, mint 0,8 bar 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a rendszer nyomását. ▶ Ellenőrizze a nyomásérzékelő kábeleit és a csatlakozóit. <p>Ha rendben van és nincs funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a nyomásérzékelőt. ▶ Nyomja meg a zavarkiadó gombot.
116	Külső üzemzavar, E1 bemenet	<ul style="list-style-type: none"> – Az E1 érintkező nyitott. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Szüntesse meg a hibát a külső tartozékon. ▶ Nyomja meg a zavarkiadó gombot.
225	Ismeretlen hibakód	<ul style="list-style-type: none"> – A hiba nem ismert. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a szoftververziót. ▶ Forduljon szakképzett szervizeshez. ▶ Forduljon a WOLF-szervizhez. (e-mail: Service@wolf.eu Telefon: +49.0.8751-74-3333)

8.1. táblázat Hibajelek

8.3.2 Figyelmeztetések

A figyelmeztető üzenetek nem vezetnek közvetlenül a hőtermelő lekapcsolásához. Ugyanakkor a figyelmeztetések okai esetleg hibás működéshez vagy üzemzavarhoz vezethetnek. A figyelmeztetések okainak elhárítását csak szakképzett szervizes végezheti.

Figyelmeztető kódok	Üzenet	Ok	Hibaelhárítás
1	Égővezérlő automatika cserélve	<ul style="list-style-type: none"> – A szabályozópanel felismerte, hogy az égővezérlő automatika ki lett cserélve. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a paraméterbeállítást. ▶ Üzenet nyugtázása.
2	Fűtőköri nyomás	<ul style="list-style-type: none"> – A víznyomás túl alacsony. – A nyomás kisebb, mint 1,2 bar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a rendszer nyomását. ▶ Ellenőrizze az érzékelőt.
3	Paraméterek módosultak	<ul style="list-style-type: none"> – Másik paraméter-adathordozót csatlakoztattak. – A paraméterek gyári beállításra lettek visszaállítva. – A HCM-2-t vagy a GBC-p-t lecserélték. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a paraméterbeállítást. ▶ Üzenet nyugtázása.

Zavarelhárítás

Figyelmeztető kódok	Üzenet	Ok	Hibaelhárítás
4	Nincs láng	– Az indításkor láng nem volt észlelhető.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Várakozzon további indítási kísérletekre. ▶ Csatlakoztassa újból a paraméteradathordozót. ▶ Ellenőrizze a gyújtóelektrodát és a gyújtótrafót. ▶ Ellenőrizze a felügyelőelektrodát. ▶ Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását.
5	Lángkimaradás	– Lángkimaradás üzem közben.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A lángőr hibás. ▶ A füstgáz-vezeték eldugult. ▶ Nyomja meg a zavarkiadó gombot. ▶ A kondenzelvezetés eldugult. ▶ Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását.
24	Fordulatszám hiba Ventilátor	– A ventilátor nem éri el az előírt fordulatszámot.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a ventilátor beérkező vezetéseit. ▶ Ellenőrizze a ventilátort. ▶ Nyomja meg a zavarkiadó gombot.
43	Sok égőindítás	– Az égőindítások száma nagyon magas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőelvételt. ▶ Ellenőrizze az átáramlást. ▶ Ellenőrizze a hőigényt.

8.2. táblázat Figyelmeztetések

8.4 Üzemeltetési üzenetek

8.4.1 A hőtermelő üzemmódjai

Megjelenítési üzenet	Ok
Indítás	– A hőtermelő indítása
Készenlét	– Nincs fűtés- vagy HMV-igény
fűtési üzemmód	– Fűtési üzemmód, legalább egy fűtőkör hőt igényel
HMV-üzem	– Használati meleg víz készítése tárolóval. A tároló-hőmérséklet az előírt érték alatt van
Kéményseprő	– A kéményseprő üzemmód aktív, a fűtőkészülék a legnagyobb teljesítményt nyújtja
Fagyvédelem, fűtőkör	– A hőtermelő fagyvédelmi funkciója, a kazánhőmérséklet a fagyvédelmi határ alatt van
Fagyvédelem, HMV	– A használati meleg víz tárolójának fagyvédelmi funkciója aktív, a tároló-hőmérséklet a fagyvédelmi határ alatt van
Fagyvédelem	– A fűtési rendszer fagyvédelme aktív, a külső hőmérséklet a fűtési rendszer fagyvédelmi határa alatt van
Fűtés utánfutás	– A fűtőköri szivattyú utánfutása aktív
HMV utánfutás	– A HMV-készítő szivattyú utánfutása aktív
Párhuzamos üzem	– A fűtőköri szivattyú és a HMV-készítő szivattyú párhuzamosan aktív
Teszt	– A relésztzfunkció aktív
Kaszád	– Aktív kaszád modul van a rendszerben
Épületfelügyelet	– A hőtermelőt az épületfelügyelet távvezérléssel vezérli
külső lekapcs.	– A hőtermelő külső lekapcsolása (E1 bemenet zárva; BOH)
Alacsony térfogatáram	– A hőtermelő le van zárva, az átáramlás a hőtermelőn keresztül túl alacsony

8.3. táblázat A hőtermelő üzemmódjai

8.4.2 A hőtermelő égő állapota

Megjelenítési üzenet	Ok
Ki	– Nincs hőigény
előöblítés	– Ventilátorüzem az égő indítása előtt
Begyújtás	– Gázszelepek és gyújtóegység aktív

Zavarelhárítás

Megjelenítési üzenet	Ok
Stabilizálás	– Lángstabilizálás biztonsági idő után
Lágyindítás	– Fűtési üzemmódban a lángstabilizálás után az égő a lágyindítás ideje alatt, az állandó ki- és bekapcsolás megakadályozása érdekében alacsonyabb égőtéljesítménnyel működik
Be üzemeltetés	– Az égő üzemben van
Égő nélküli üzem	– Az égő visszakapcsolásának tiltása fűtési üzemben, az üzemeltetés idejére
Füstgázcsappantyú	– Várakozás a füstgázcsappantyú visszajelzésére (E1 bemenet)
Hőfoklépcső magas	– A kazán-hőérzékelő és a visszatérő hőérzékelő közötti hőfoklépcső túl nagy
Szelepellenzés	– A kombi gázszelep ellenőrzése
Gradiensfelügyelet	– A kazánhőmérséklet túl gyorsan nő
Üzemzavar	– Az égő üzemzavar miatt üzemen kívül van
Utánöblítés	– Ventilátorüzem az égő lekapcsolása után

8.4. táblázat Hőtermelő égő állapota

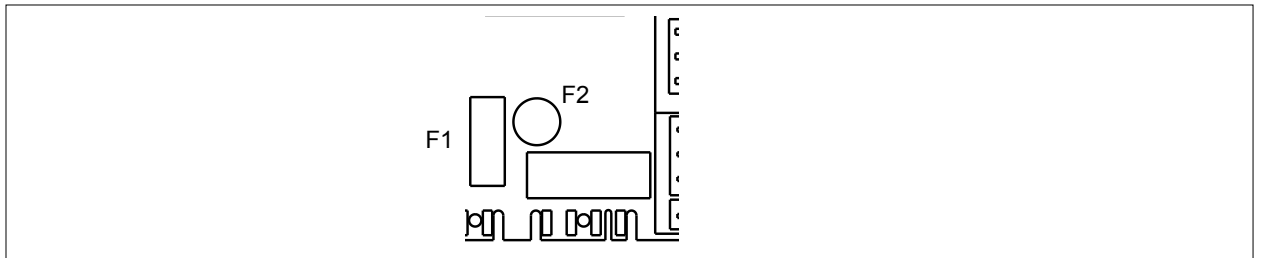
8.4.3 Cserélje ki a biztosítékot

VESZÉLY

Az elektromos feszültség kikapcsolt üzempcsoló esetén is jelen van!

Halálos áramütésveszély.

► Végezzen összpólusú feszültségmentesítést az egész rendszeren.



8.1. ábra Cserélje ki a biztosítékot

A hőtermelőn lévő be-/kikapcsolóval nem történik hálózati leválasztás!

Az F1 és az F2 biztosíték a szabályozópanelen (HCM-2) található.

F1: Finombiztosíték (5 x 20 mm) M 4 A

F2: Minibiztosíték T 1,25A

- Távolítsa el a hibás biztosítékot.
- Szereljen be új biztosítékot.

9 Üzemen kívül helyezés

⚠ MEGJEGYZÉS

Szakszerűtlen üzemen kívül helyezés!

A szivattyúk károsodása az állásidő miatt.

A fűtési rendszer fagykárosodása.

- ▶ A hőtermelőt a csak szabályozómodullal vezérelje.

9.1 Ideiglenesen helyezze üzemen kívül a hőtermelőt



Kezelési útmutató felhasználóknak BM-2 kezelőmodul

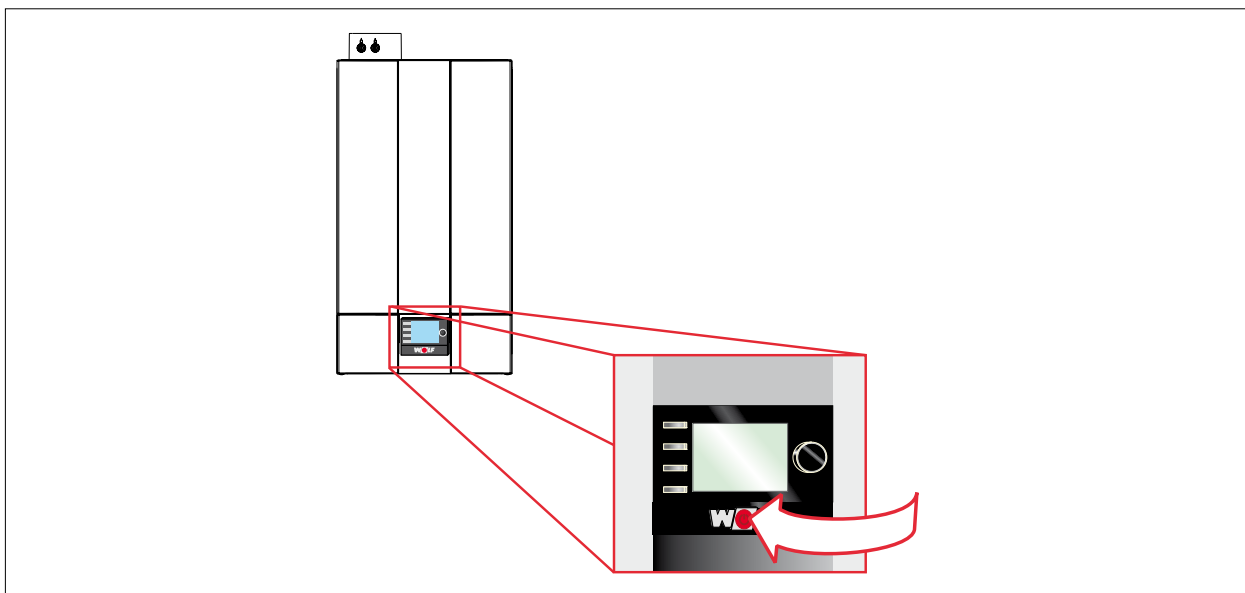
Kezelési útmutató felhasználóknak AM kijelzőmodul

- ▶ A szabályozási modulban aktiválja a **készenléti üzemet**.

9.2 Helyezze ismét üzembe a hőtermelőt

- ▶ A szabályozási modulban aktiválja a fűtési üzemmódot.

9.3 Vész helyzetben helyezze üzemen kívül a hőtermelőt



9.1. ábra Üzemkapcsoló

- ▶ Kapcsolja ki a hőtermelőt az üzemkapcsolójával.
- ▶ Értesítse a szakképzett szervizest.

9.4 Véglegesen helyezze üzemen kívül a hőtermelőt

Készítse elő az üzemen kívül helyezést

⚠ VESZÉLY

Az elektromos feszültség kikapcsolt üzemkapcsoló esetén is jelen van!

Halálos áramütésveszély

- ▶ Végezzen összpólusú feszültségmentesítést az egész rendszeren.
- ▶ Kapcsolja ki a hőtermelőt az üzemkapcsolójával.
- ▶ Feszültségmentesítse a berendezést.
- ▶ Biztosítsa újrabekapcsolás ellen.
- ▶ Válassza le a hőtermelőt a hálózatról.

Üzemen kívül helyezés

9.4.1 Üritse le a fűtési rendszert

FIGYELMEZTETÉS

Forró víz!

A kéz leforrása forró vízzel.

- ▶ A hőtermelő vízzel érintkező részein végzendő munkák előtt hagyja 40 °C alá lehűlni.
- ▶ Használjon védőkesztyűt.

FIGYELMEZTETÉS

Magas hőmérsékletek!

A kéz égési sérülésének veszélye forró alkatrészek miatt.

- ▶ A nyitott hőtermelőn végzett munka előtt hagyja lehűlni 40 °C alá.
- ▶ Használjon védőkesztyűt.

- ▶ Nyissa ki az ürítőcsapot (pl. töltő-ürítő csap a hőtermelőn).
- ▶ Nyissa ki a fűtőtesteken lévő légtelenítő szelepeket.
- ▶ Eressze le a fűtésvizet.

Zárja le a gázellátást

- ▶ Zárja le a gázszelepet.

10 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás



VESZÉLY

Elektromos feszültség!

Halálos áramütésveszély.

- ▶ A hőtermelőt csak szakember választhatja le a hálózatról.



VESZÉLY

Kiáramló gáz!

Fulladás és súlyos, akár életveszélyes mérgezés veszélye.

- ▶ Gázszag esetén zárja el a gázcsapot.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és ajtókat.
- ▶ Értesítse a WOLF szakszervizt.



MEGJEGYZÉS

Kifolyó víz!

Vízkárok.

- ▶ A hőtermelőből és a fűtési rendszerből származó maradék vizet fogja fel.



Tilos a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani!

- ▶ A következő komponenseket a hulladékártalmatlanítási törvénynek megfelelően, környezetbarát módon kell ártalmatlanítani és hasznosítani a megfelelő felvevőhelyeken keresztül:

- Régi készülék
- Kopó alkatrészek
- Hibás alkatrészek
- Elektromos vagy elektronikai hulladék
- A környezetre veszélyes folyadékok és olajok

A környezetbarát mód az anyagcsoportok szerinti szétválasztás után az alapanyagok lehető legkisebb környezetterhelés melletti lehető legnagyobb mértékű újrahasznosítását jelenti.

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

Műszaki adatok

11 Műszaki adatok

11.1 CGB-2-38/55 gázüzemű kondenzációs kazánok

Típus		CGB-2-38	CGB-2-55
Névleges hőteljesítmény 80/60 °C esetén	kW	34,9 (33,5) ²⁾	51,1
Névleges hőteljesítmény, 50/30 °C esetén	kW	38,0 (36,4) ²⁾	55,0
Névleges hőterhelés	kW	36,4 (34,9) ²⁾	53,3
Min. hőteljesítmény (mod. 80/60 esetén)			
Földgáz	kW	5,3	7,8
Folyékony gáz	kW	6,7	9,8
Min. hőteljesítmény (mod. 50/30 esetén)			
Földgáz	kW	6,3	9,2
Folyékony gáz	kW	7,6	11,0
Min. hőterhelés (moduláló)			
Földgáz	kW	6,3	9,1
Folyékony gáz	kW	7,3	10,5
Fűtés előremenő vezetéke külső-Ø	menet	1¼"	1¼"
Fűtés visszatérő vezetéke külső-Ø	menet	1¼"	1¼"
Szennyvízcsatlakozás (kondenzátum)		1"	1"
Gázcsatlakozás	coll	¾"	¾"
Levegő-/füstgázcső-csatlakozás	mm	80/125	80/125
Méreték MaxSzéxMé	mm	790x440x412	790x440x412
Gázfogyasztás:			
Földgáz E/H (Hi = 9,5 kWh/m ³ = 34,2 MJ/m ³)	m ³ /h	3,83 (3,83) ²⁾	5,61
Földgáz LL (Hi = 8,6 kWh/m ³ = 31,0 MJ/m ³) ¹⁾	m ³ /h	4,23 (4,23) ²⁾	6,20
Folyékony gáz P (Hi = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg)	kg/h	2,84 (2,84) ²⁾	4,16
Csatlakozási gáznyomás:			
Földgáz	mbar	20	20
Folyékony gáz	mbar	50 (37) ²⁾	50
Maximális előremenő hőmérséklet gyári beállítása	°C	75	75
Max. Fűtés teljes túlnyomása	bar/MPa	6/0,6	6/0,6
A hőcserélő víztartalma	liter	2,7	2,7
Használati meleg víz hőmérséklet-tartománya (beállítható)	°C	15-65	15-65
Névleges hőteljesítmény:			
Füstgáz-tömegáram	g/s	17,5 (16,5) ²⁾	25,6
Füstgáz-hőmérséklet 80/60 - 50/30	°C	62/49	72/57
A gázégő-ventilátor rendszerre jutó szállítónyomása	Pa	159 (122) ²⁾	164
Minimális hőterhelés:			
Füstgáz-tömegáram	g/s	3,0	4,4
Füstgáz-hőmérséklet 80/60 - 50/30	°C	59/37	60/37
A gázégő-ventilátor rendszerre jutó szállítónyomása	Pa	7(10)*	7(10)*
NO _x -osztály		6	6
Elektromos csatlakozás	V~ / Hz	230V 50Hz	
Beépített biztosítékok	A	M 4A (5x20mm), T 1,25A (minibiztosíték)	
Elektromos teljesítményfelvétel fűtőkör-szivattyúval modulálva / A osztály	max. Készenlét	135W 3W	160W 3W
Védettségi fokozat		IPx4D	IPx4D
Össztömeg (üresen)	kg	47	47
Kondenzvíz mennyisége, 40/30 °C	l/óra	2,7	3,4
Kondenzátum pH-értéke		kb. 2,8	kb. 2,8
CE-azonosító szám		CE-0085CU0300	
ÖVGW minőségi jelzés		G 3.056	
SVGW-sz.		20-005-04	

* kézi füstgázhossz-beállítás

¹⁾ Svájcban és Ausztriában nem érvényes

²⁾ csak Olaszországban érvényes

11.1. táblázat A CGB-2-38/55 hőtermelő műszaki adatai

Műszaki adatok

11.2 NTC hőérzékelő ellenállások

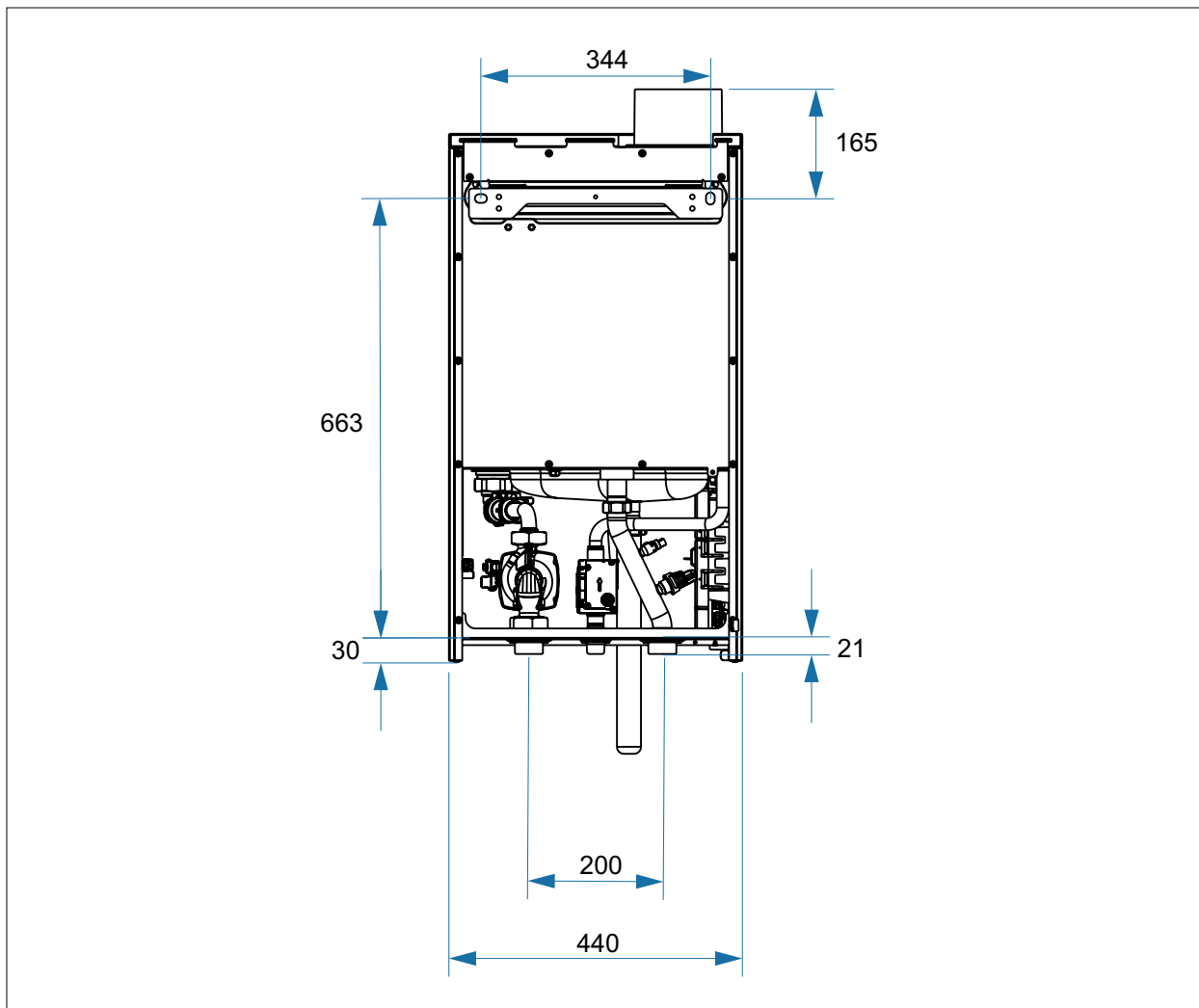
Kazán-hőérzékelő, tároló-hőérzékelő, eSTB-hőérzékelő, külső hőérzékelő, gyújtó hőérzékelő, visszatérő hőérzékelő

Hőmérséklet °C	-21	-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10
Ellenállás Ω	51393	48487	45762	43207	40810	38560	36447	34463	32599	30846	29198	27648
Hőmérséklet °C	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
Ellenállás Ω	26189	24816	23523	22305	21157	20075	19054	18091	17183	16325	15515	14750
Hőmérséklet °C	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ellenállás Ω	14027	13344	12697	12086	11508	10961	10442	9952	9487	9046	8629	8233
Hőmérséklet °C	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Ellenállás Ω	7857	7501	7162	6841	6536	6247	5972	5710	5461	5225	5000	4786
Hőmérséklet °C	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Ellenállás Ω	4582	4388	4204	4028	3860	3701	3549	3403	3265	3133	3007	2887
Hőmérséklet °C	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Ellenállás Ω	2772	2662	2558	2458	2362	2271	2183	2100	2020	1944	1870	1800
Hőmérséklet °C	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Ellenállás Ω	1733	1669	1608	1549	1493	1438	1387	1337	1289	1244	1200	1158
Hőmérséklet °C	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Ellenállás Ω	1117	10178	1041	1005	971	938	906	876	846	818	791	765
Hőmérséklet °C	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Ellenállás Ω	740	716	693	670	649	628	608	589	570	552	535	519
Hőmérséklet °C	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Ellenállás Ω	503	487	472	458	444	431	418	406	393	382	371	360
Hőmérséklet °C	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Ellenállás Ω	349	339	330	320	311	302	294	285	277	270	262	255
Hőmérséklet °C	111	112	113	114	115	116	117	118				
Ellenállás Ω	248	241	235	228	222	216	211	205				

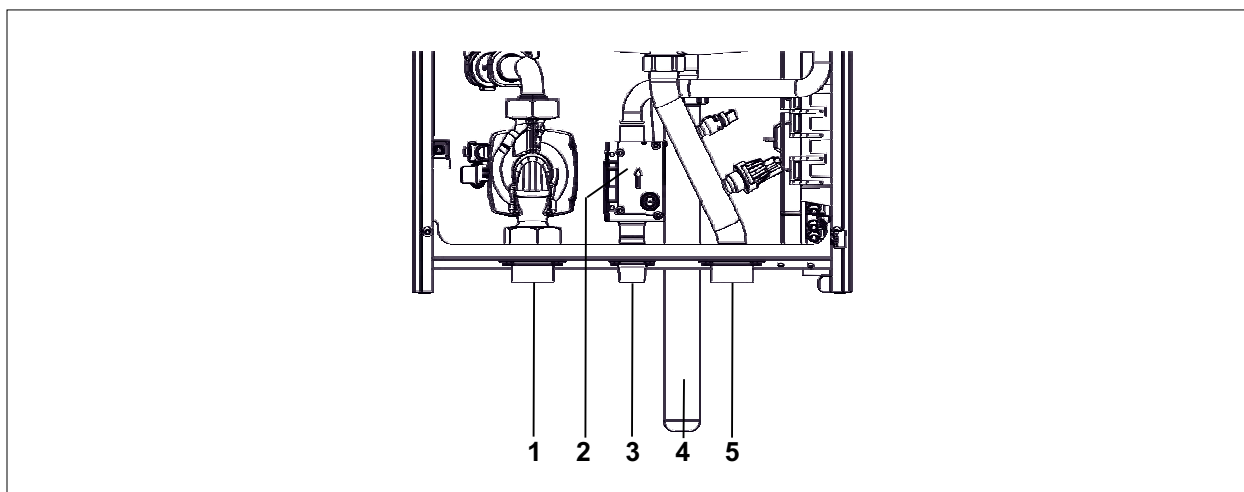
11.2. táblázat NTC-érzékelőellenállások

Műszaki adatok

11.3 Méretek

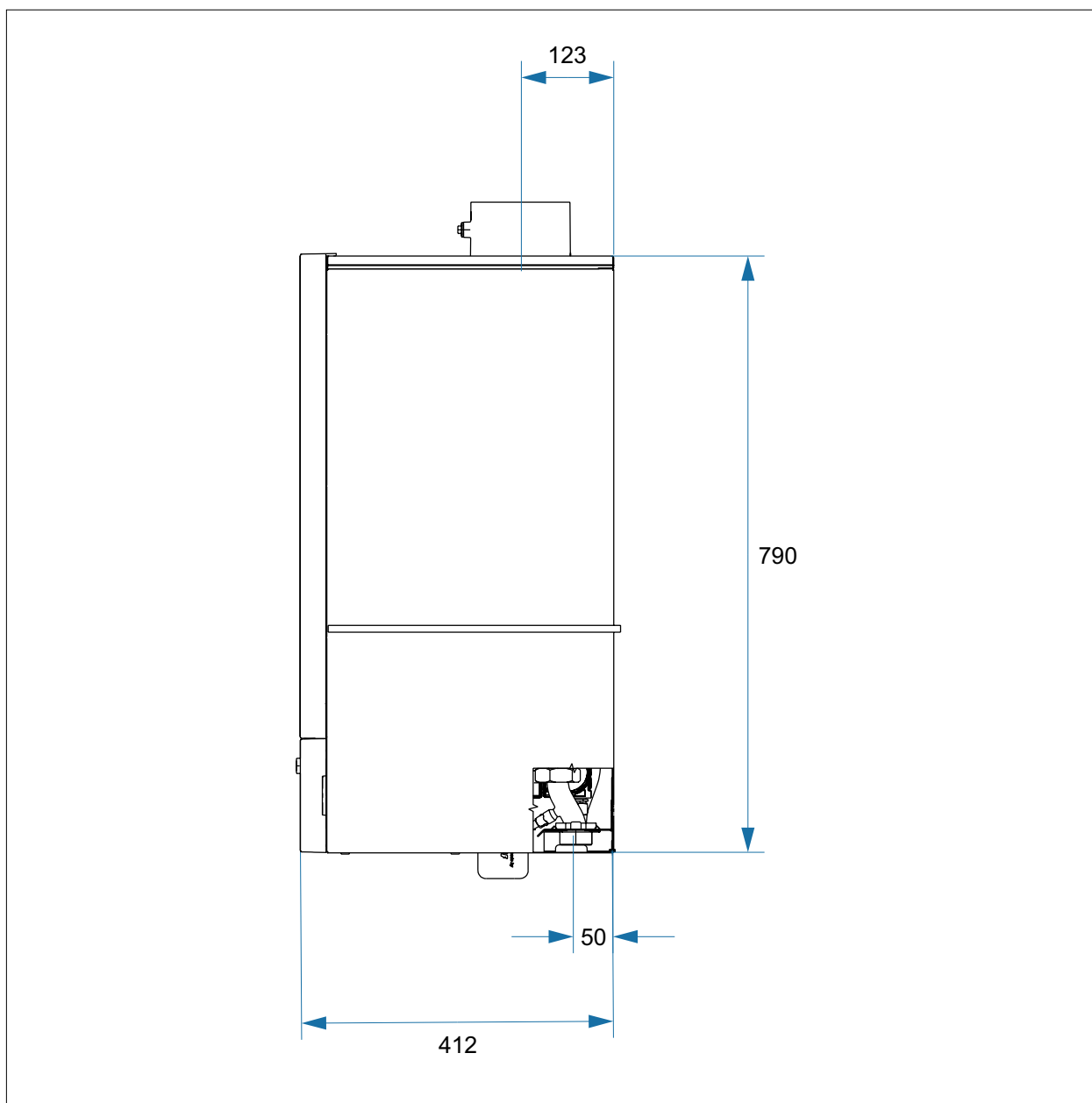


11.1. ábra Hőtermelő és csatlakozások méretei mm-ben



11.2. ábra Csatlakozások leírása

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Fűtés visszatérő vezetéke G 1 1/4" | 4 Szifon |
| 2 Kombinációs szelep | 5 Előremenő fűtővezeték G 1 1/4" |
| 3 Gázcsatlakozás R 3/4" | |



11.3. ábra Oldal méretei mm-ben

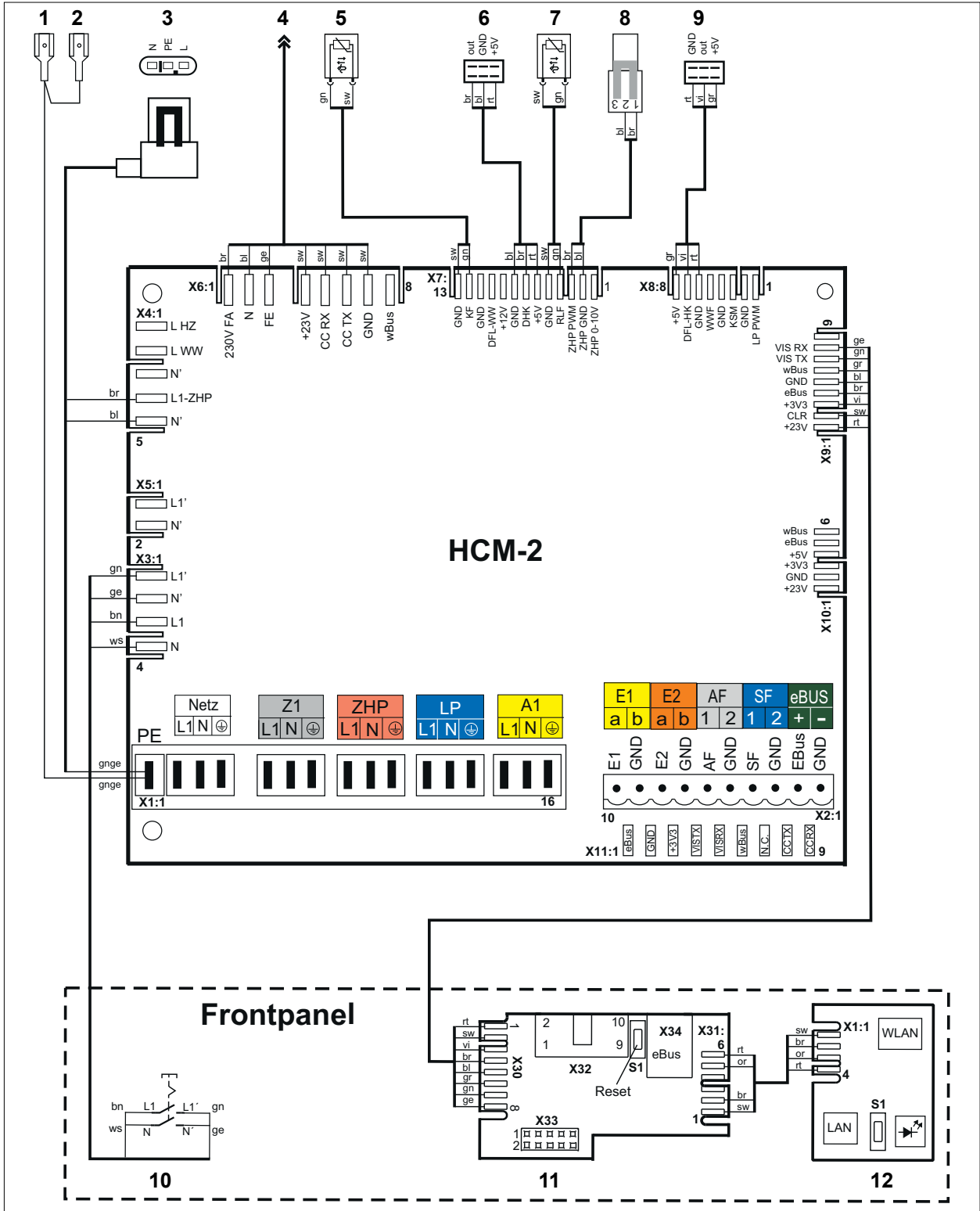
Függelék

12 Függelék

12.1 Üzembehelyezési jegyzőkönyv

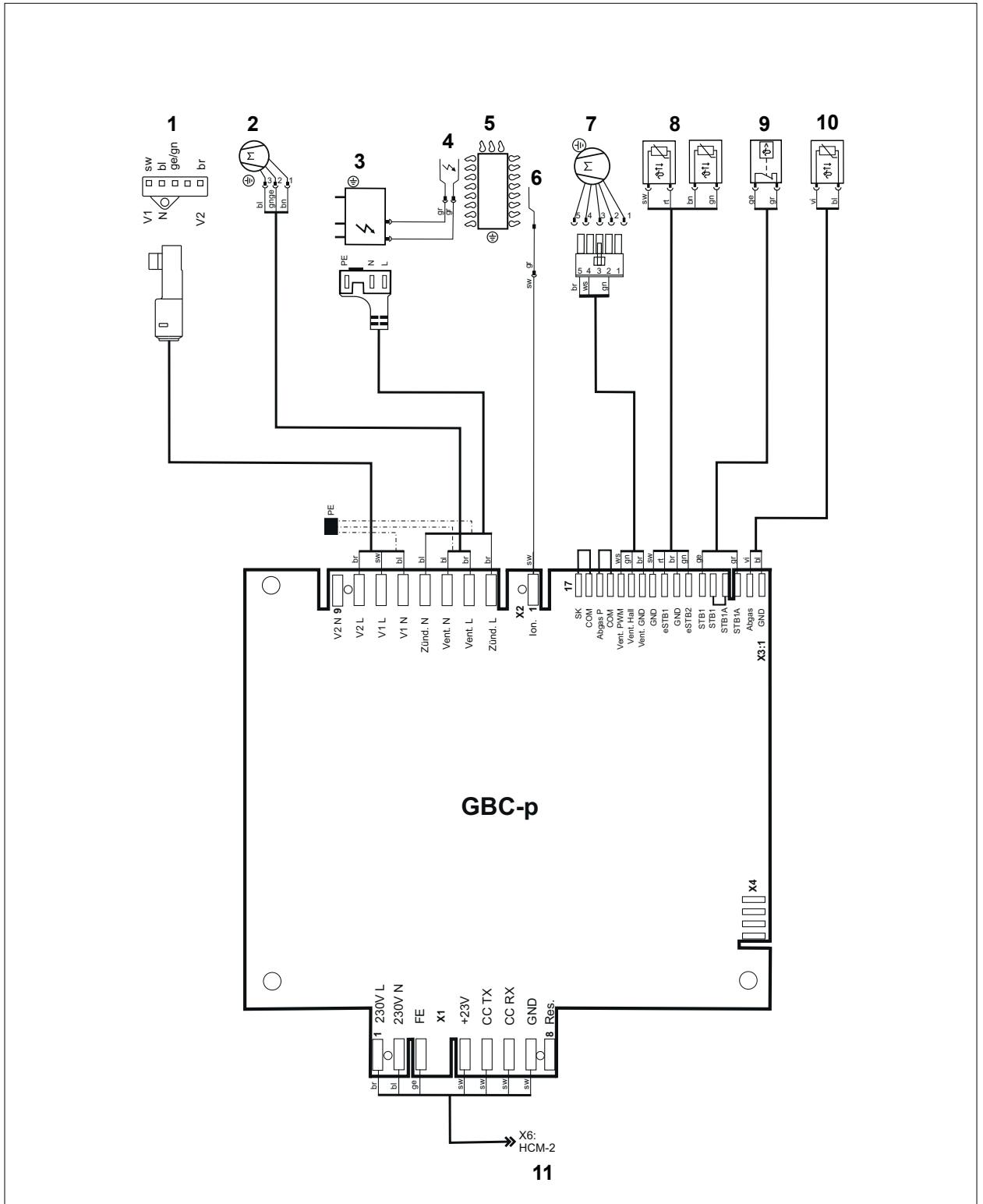
Üzembe helyezési munkák	Mérési értékek vagy nyugtázás
1. Gázfajta	H földgáz <input type="checkbox"/> LL/Lw/S földgáz <input type="checkbox"/> P folyékony gáz <input type="checkbox"/> Wobbe-szám ____ kWh/m ³ Üzemi fűtőérték ____ kWh/m ³
2. Gázfojtótárcsa ellenőrizve?	<input type="checkbox"/>
3. A csatlakozási gáznyomás ellenőrizve?	_____ mbar <input type="checkbox"/>
4. A gáztömörség-vizsgálat végre lett hajtva?	<input type="checkbox"/>
5. A levegő-/füstgázrendszer ellenőrzése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
6. Hidraulikus rendszer tömítettségének ellenőrzése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
7. A szifon fel van töltve?	<input type="checkbox"/>
8. A kazán és a rendszer légtelenítése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
9. Rendszeryomás	_____ bar <input type="checkbox"/>
10. A fűtési rendszer átöblítése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
11. Kemény fűtővíz	_____ ° dH <input type="checkbox"/>
12. Nincsenek vegyi pótszerek (inhibitorok, fagyálló szerek) betöltve?	<input type="checkbox"/>
13. A gázfajta és a fűtőteljesítmény fel van tüntetve az öntapadó címkén?	<input type="checkbox"/>
14. A működés ellenőrzése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
15. Füstgázmérés:	
Füstgáz-hőmérséklet bruttó	_____ tA [°C]
Égési levegő hőmérséklete	_____ tL [°C]
Füstgáz-hőmérséklet nettó	_____ (tA - tL) [°C]
Szén-dioxid (CO ₂) tartalom a terhelés felső / alsó értékénél	_____/_____%
Szén-monoxid (CO) tartalom a terhelés felső / alsó értékénél	_____/____ppm
16. A burkolatok fel vannak helyezve?	<input type="checkbox"/>
17. Szabályozási paraméter ellenőrizve?	<input type="checkbox"/>
18. Az üzemeltető betanítása megtörtént, a dokumentáció át lett adva?	<input type="checkbox"/>
19. Az üzembe helyezés visszaigazolása megtörtént?	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
Dátum:	_____
Aláírás:	_____

12.2 Kapcsolási rajzok



12.1. ábra HCM-2 kapcsolási rajza

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1 PE hátfal | 7 Visszatérő hőérzékelő |
| 2 PE hidraulikus konzol | 8 Belső szivattyú fordulatszáma |
| 3 Belső szivattyú | 9 Áramlás-érzékelő |
| 4 X1: GBC-p | 10 Hálózati kapcsoló |
| 5 Kazán-hőérzékelő | 11 AM/BM2 érintkezőkártya |
| 6 Rendszernyomás-érzékelő | 12 ISM7i (opcionális) |





12.2. ábra GBC-p kapcsolási rajza

Függelék

- | | | | |
|---|---------------------|----|--|
| 1 | Kombinált gázszelep | 7 | Ventilátor impulzusszélesség-modulált jele |
| 2 | Ventilátor | 8 | eSTB-2-érzékelő |
| 3 | Zündtrafo ZAG 2 | 9 | Biztonsági hőmérséklet-határoló |
| 4 | Gyújtóelektróda | 10 | Füstgáz-hőmérséklet érzékelő |
| 5 | Gázégő | 11 | X6: HCM-2 |
| 6 | Lángór | | |

12.3 HG40: Rendszerkonfiguráció

 Hidraulikus és elektromos adatok: Hidraulikus rendszermegoldásokra vonatkozó tervezési dokumentum.

 Az hidraulikai vázlaton az elzárószervek, légtelenítések és biztonságtechnikai intézkedések nincsenek berajzolva.

► Ezeket az érvényes szabványok és előírások szerint, rendszerspecifikusan kell alkalmazni.

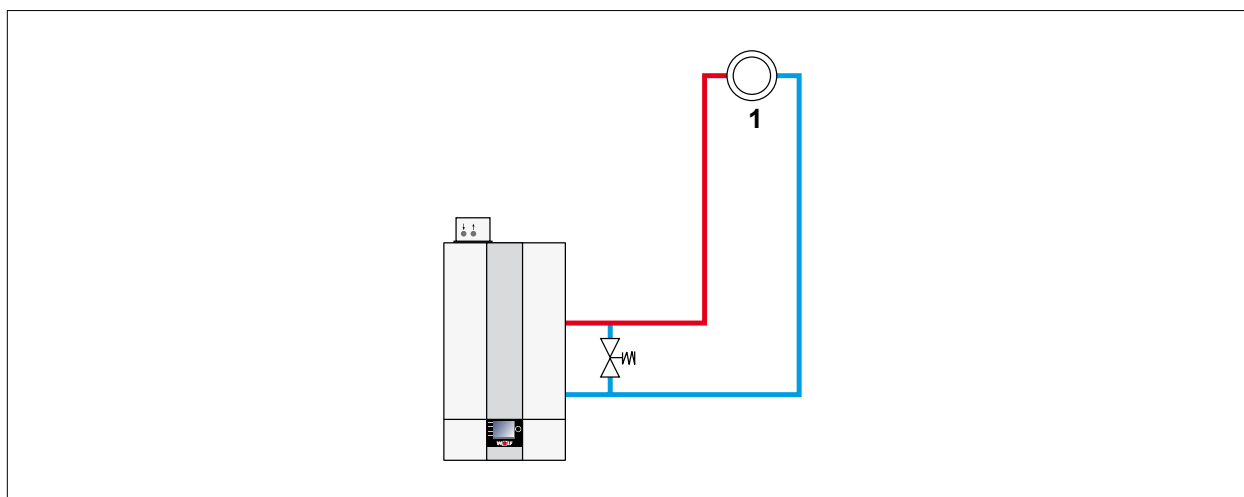
12.3.1 Alkalmazott szimbólumok



12.3.2 01 rendszerkonfiguráció

Direkt fűtőkör a kondenzációs fűtőkészüléken keresztül és további opcionális keverőkörök keverőmodulokon keresztül (gyári beállítás)

► Csak átáramlásvédő tartozékkal!



12.3. ábra 01 rendszerkonfiguráció - közvetlen fűtőkör a kondenzációs fűtőkészüléken + opcionálisan további keverőkörök

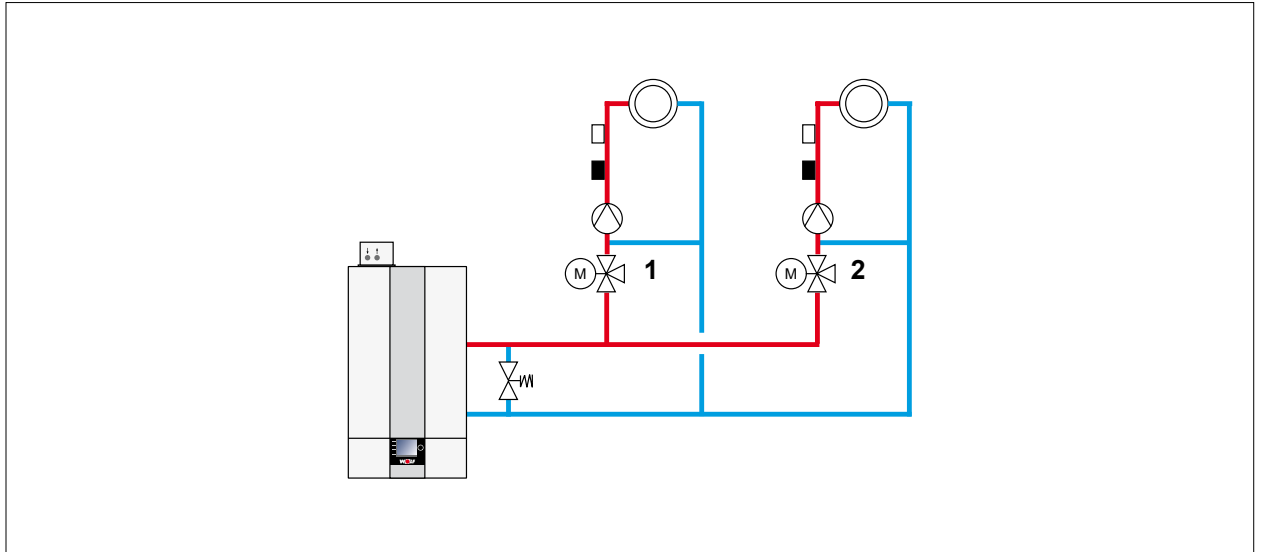
1 Közvetlen fűtőkör

- Az égő a direkt fűtőkör vagy az opcionálisan csatlakoztatott keverőkör hőigényét követően lép üzembe.
- A vízszállító/ kazánköri szivattyú fűtőköri szivattyúként aktív.
- Kazánhőmérséklet-szabályozó; előírt érték előzetes beállítása fűtőkörön vagy keverőkörön keresztül.
- E2 bemenet: nincs használatban.
- Fűtőkör minimális szivattyúteljesítménye (HG16): 60%-ra állítsa be.

12.3.3 02 rendszerkonfiguráció

Egy vagy több keverőkör keverőmodulokon keresztül (nincs közvetlen fűtőkör a kondenzációs készüléken)

► Csak átáramlásvédő tartozékkal!



12.4. ábra 02 rendszerkonfiguráció - Egy vagy több keverőkör

1 Keverőkör

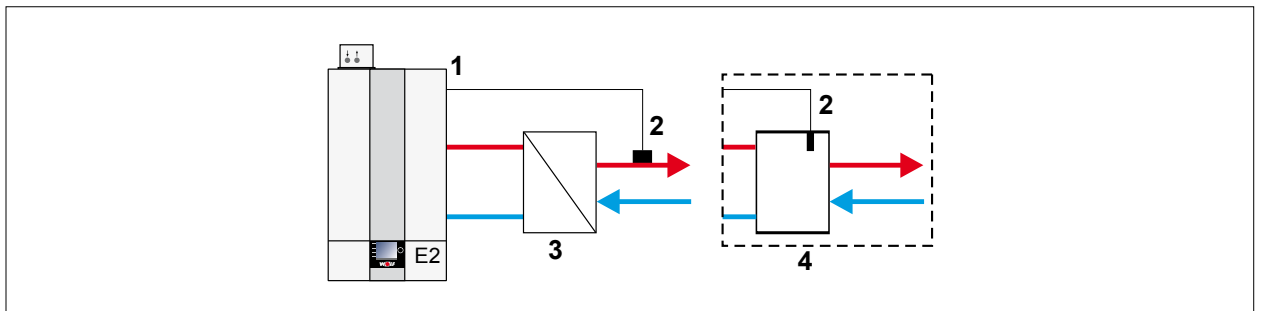
2 Keverőkör

Az égő a csatlakoztatott keverőkörre vonatkozó követelmény szerint lép üzembe.

- Kazánhőmérséklet-szabályozó; előírt érték előzetes beállítása keverőkörön keresztül.
- E2 bemenet: nincs használatban.
- A belső szivattyú vízszállító szivattyúként aktív.

12.3.4 11. rendszerkonfiguráció

Hidraulikus váltó / lemezes hővisszanyerő a fűtési rendszer leválasztására



12.5. ábra 11. rendszerkonfiguráció - Hidraulikus váltó / lemezes hővisszanyerő a fűtési rendszer leválasztására

1 E2 bemenet

3 Leválasztó hőcserélő

2 Gyűjtő hőérzékelő

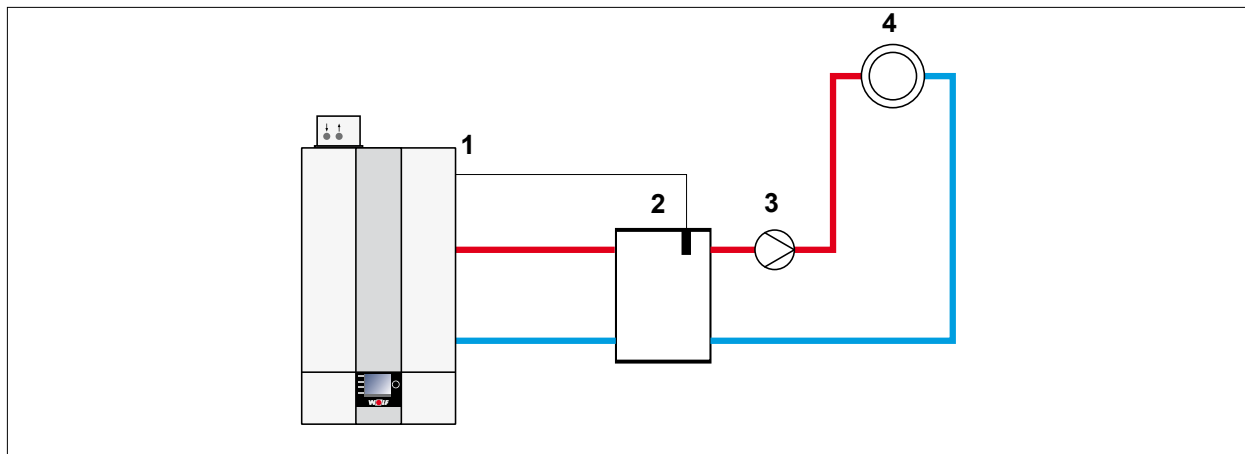
4 Hidraulikus váltó

- Az égő a gyűjtő hőmérséklet-szabályozás igényét követően lép üzembe.
- A vízszállító/kazánköri szivattyú vízszállító szivattyúként aktív.
- Gyűjtő hőmérséklet-szabályozás.
- E2 bemenet: Gyűjtő hőérzékelő.
- HG08 paraméter (TV_{max}): 90°C.
- Fűtőkör (és tárolótöltés) MM-2 egységgel.

- Tárolótöltés a hidraulikus váltó előtt vagy után, lásd: [az 61. oldalon, a 7.2.37 HG61: Használati meleg víz szabályozása](#) .

12.3.5 12. rendszerkonfiguráció

Hidraulikus váltó gyújtó hőérzékelővel + közvetlen fűtőkör (A1)



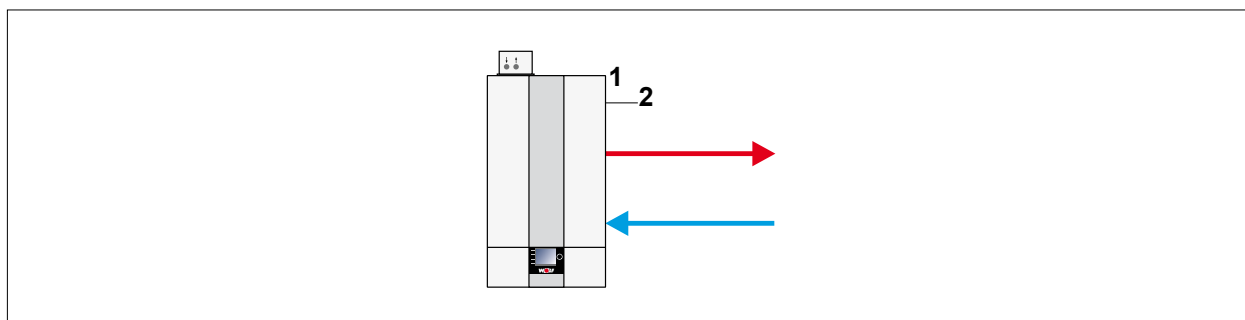
12.6. ábra 12. rendszerkonfiguráció - hidraulikus váltó gyújtó hőérzékelővel

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------|
| 1 | E2 bemenet: Gyújtó hőérzékelő | 3 | A1 = Fűtőkori szivattyú |
| 2 | Gyújtó hőérzékelő | 4 | Közvetlen fűtőkör |

- Az égő a gyújtó hőmérséklet-szabályozás igényét követően lép üzembe.
- A vízszállító/kazánköri szivattyú vízszállító szivattyúként a gyújtó igénye esetén aktív.
- Gyújtó hőmérséklet-szabályozás.
- E2 bemenet: Gyújtó hőérzékelő.
- 08. paraméter (TV_{max}): 90 °C.
- 22. paraméter (max. Fűtőkészülék-hőm.): 90 °C.
- 14. paraméter (A1 kimenet): Fűtőkori szivattyú.
- Tárolótöltés a hidraulikus váltó előtt vagy után, lásd: [az 61. oldalon, a 7.2.37 HG61: Használati meleg víz szabályozása](#) .

12.3.6 51. rendszerkonfiguráció

Épületfelügyelet – égőteljesítmény

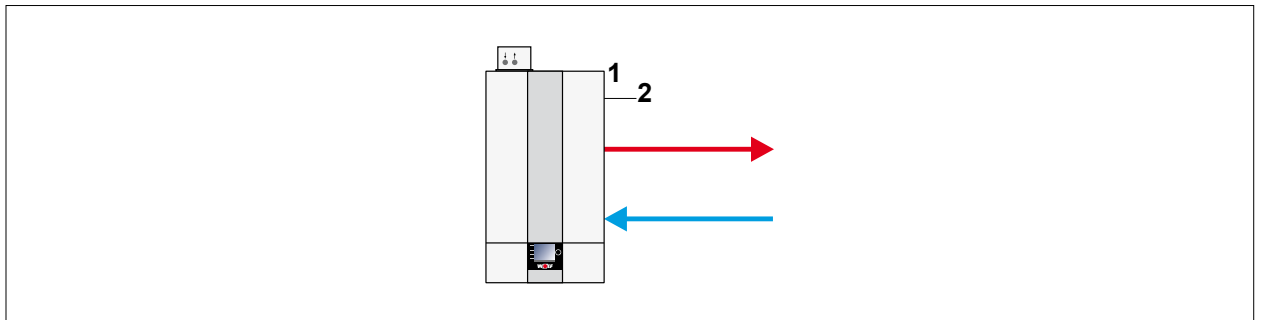


12.7. ábra 51. rendszerkonfiguráció - GLT - égőteljesítmény

- | | | | |
|---|------------|---|--------------------|
| 1 | E2 bemenet | 2 | Épületfelügyelet % |
|---|------------|---|--------------------|
- Az égő a külső szabályozó hőigényét követően lép üzembe (az üzemtiltás és a lágyindítás nem aktív).
 - A vízszállító/kazánköri szivattyú vízszállító szivattyúként 2 V-tól aktív.
 - Nincs hőmérséklet-szabályozás.
 - E2 bemenet:
0–10 V-os vezérlés külső szabályozótól; 0–2 V: égő KI, 2–10 V: égőteljesítmény min. - max., a paraméterezett határokon belül.
 - Automatikus teljesítménycsökkentés a TK_{max} (HG22) megközelítésekor. Lekapcsolás TK_{max} elérésekor.

12.3.7 52. rendszerkonfiguráció

Épületfelügyelet – előírt kazánhőmérséklet



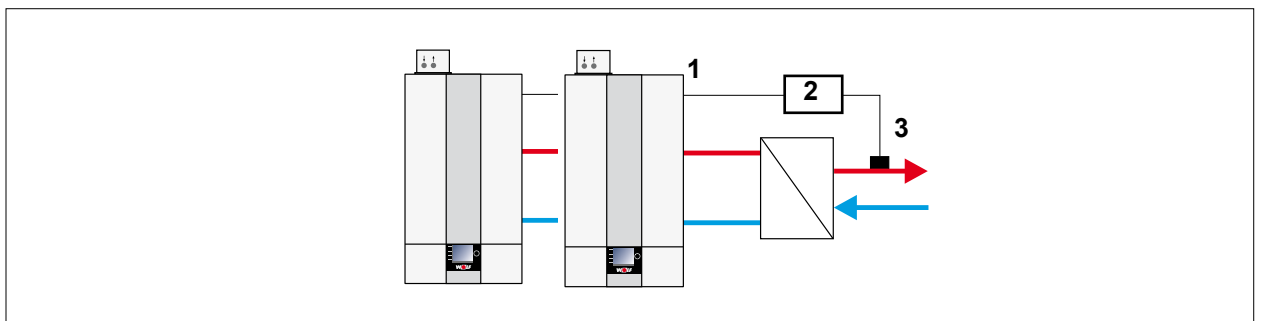
12.8. ábra 52. rendszerkonfiguráció – előírt kazánhőmérséklet

- 1** E2 bemenet **2** Épületfelügyelet %
- Az égő a kazánhőmérséklet-szabályozó hívásnyitóját követően lép üzembe (az üzemtiltás és a lágyindítás nem aktív).
 - A vízszállító/kazánköri szivattyú vízszállító szivattyúként 2 V-tól aktív.
 - Kazánhőmérséklet-szabályozás.
 - E2 bemenet:
0-10 V vezérlés külső szabályozótól 0 - 2 V égő Ki 2 - 10 V előírt kazánhőmérséklet TK_{min} (HG21) - TK_{max} (HG22).

12.3.8 60. rendszerkonfiguráció

Kaszád többkazános rendszerekhez

i Automatikus beállítás, amint a kaszkád modul csatlakoztatva van.



12.9. ábra 60. rendszerkonfiguráció - kaszkád többkazános rendszerekhez

- 1** e-busz **3** Gyújtó hőérzékelő
- 2** Kaszkád modul
- Az égő a kaszkád modul hívásnyitóját követően az eBus-on keresztül lép üzembe (0–100% égőteljesítmény; min. és max. között a paraméterezett határokon belül).
 - A vízszállító/kazánköri szivattyú vízszállító szivattyúként aktív.
 - Gyújtó hőmérséklet-szabályozás kaszkád modulon keresztül.
 - E2 bemenet: nincs használatban.
 - Automatikus teljesítménycsökkentés a TK_{max} (HG22) megközelítésekor aktív. Lekapcsolás TK_{max} esetén.
 - A rendszer leválasztásához használjon hidraulikus váltót vagy lemezes hővisszanyerőt.

12.4 Az energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

12.4.1 Termékadatlap a 811/2013/EU rendelet szerint

Termékcsoport: CGB-2-38/55

Beszállító neve vagy védjegye			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Beszállító által megadott modellazonosító			CGB-2-38	CGB-2-55
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály		A+++ → D	A	A
Mért hőteljesítmény	P_{rated}	kW	33	48
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	%	94	94
Éves energiafogyasztás helyiségfűtés esetében	Q_{HE}	kWh	18170	26596
Hangteljesítményszint, beltéri	L_{WA}	dB	52	55
Az összeszereléskor, telepítéskor vagy karbantartáskor végrehajtandó külön óvintézkedések			Lásd a szerelési útmutatót	Lásd a szerelési útmutatót

12.4.2 Műszaki paraméterek a 813/2013/EU rendelet szerint

Típus	-	CGB-2-38	CGB-2-55	
kondenzációs kazán	(Igen/Nem)	Igen	Igen	
Alacsony hőmérsékletű kazán ²⁾	(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 fűtőkészülék	(Igen/Nem)	Nem	Nem	
Adat	Szimbólum	Egység		
Névleges hőteljesítmény	P_{rated}	kW	33 (32) ³⁾	48
Hasznosítható hőmennyiség névleges hőteljesítménynél és magas hőmérsékletű üzemnél ¹⁾	P_4	kW	33,0 (32) ³⁾	48,1
Hasznosítható hőmennyiség a névleges hőteljesítmény 30%-ánál és alacsony hőmérsékletű üzemnél ²⁾	P_1	kW	11,7 (11,6) ³⁾	16,7
Fogyasztás teljes terhelésnél	e_{max}	kW	0,062	0,090
Fogyasztás részterhelésnél	e_{min}	kW	0,015	0,016
Fogyasztás készenléti állapotban	P_{sb}	kW	0,003	0,003
A helyiségfűtés évszakfüggő energiahatékonysága	η_s	%	94	94
Hatásfok névleges hőteljesítménynél és magas hőmérsékletű üzemnél ¹⁾	η_4	%	86,4	87,5
Hatásfok a névleges hőteljesítmény 30%-ánál és alacsony hőmérsékletű üzemnél ²⁾	η_1	%	99,0	98,7
Hővesztesség készenléti állapotban	P_{stby}	kW	0,081	0,081
A gyújtóláng energiafogyasztása	P_{ign}	kW	0,000	0,000
Nitrogénoxid-kibocsátás	NO_x	mg/kWh	35	46
Megadott terhelésprofil	(M, L, XL, XXL)	-	-	-
Napi áramfogyasztás	Q_{elec}	kWh	-	-
A HMV-készítés energiahatékonysága	η_{wh}	%	-	-
Napi fűtőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	kWh	-	-
Elérhetőség	Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg			

¹⁾ Magas hőmérsékletű üzem: a visszatérő hőmérséklet a fűtőkészülék bemeneténél 60 °C, az előremenő hőmérséklet a fűtőkészülék kimeneténél 80 °C

²⁾ 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

³⁾ csak Olaszországban érvényes

12.5 EU-megfelelőségi nyilatkozat

Szám: 8616183
Kiállító: **WOLF GmbH**
Cím: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Termék: CGB-2-38, CGB-2-55 gázüzemű kondenzációs készülék

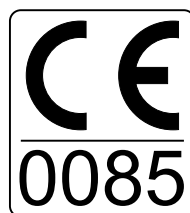
A fent leírt termék a következő dokumentumok követelményeinek megfelel:

6. § 1. bekezdés, BImSchV 2010. 01. 26.
MSZ 437 : 2019 (EN 437 : 2018)
MSZ EN 13203-1 : 2015 (EN 13203-1 : 2015)
MSZ EN 15502-1 : 2015 (EN 15502-1 : 2012 + A1 : 2015)
MSZ EN 15502-2-1 : 2017 (EN 15502-2-1 : 2012 + A1 : 2016)
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 termék megfelel a következő irányelveknek és rendelkezéseknek

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

és a következő jelölést kapja:



A megfelelőségi nyilatkozat kiállításáért a gyártó kizárólagos felelősséget vállal.

Mainburg, 2019.01.09.



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