

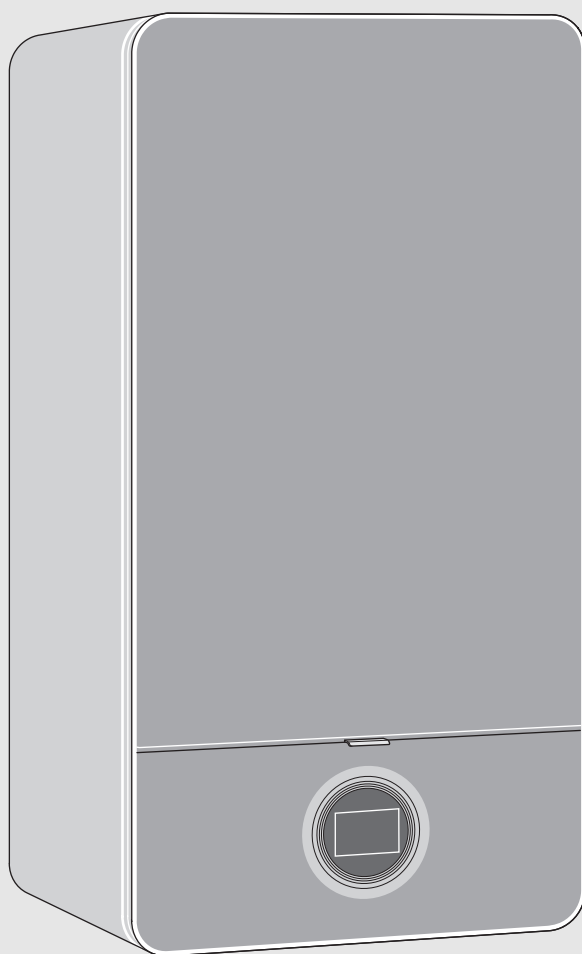


Szerelési és karbantartási utasítás szakemberek számára

Kondenzációs gázkészülék

Condens 7000iW

GC7000iW 14 | GC7000iW 24 | GC7000iW 24 C | GC7000iW 24/28 C



0010010586-001



Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók	4	7 Üzembe helyezés	28
1.1 Szimbólum-magyarázatok	4	7.1 Készülék bekapcsolása	28
1.2 Általános biztonsági tudnivalók	4	7.2 Kezelőmező-áttekintés	28
2 A termékre vonatkozó adatok	6	7.3 Szimbólumok a kijelzőn	28
2.1 Szállítási terjedelem	6	7.4 Fűtés bekapcsolás	29
2.2 Megfelelőségi nyilatkozat	6	7.4.1 A fűtő üzemmód bekapcsolása/kikapcsolása	29
2.3 Termékazonosítás	6	7.4.2 A maximális előremenő hőmérséklet beállítása	29
2.4 Típusáttekintés	6	7.5 A melegvíz-előállítás beállítása	30
2.5 Méretek és minimális távolságok	7	7.5.1 A melegvízes üzemmód be-/kikapcsolása	30
2.6 Termékáttekintés	9	7.5.2 A melegvíz hőmérsékletének beállítása	30
2.7 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok	9	7.6 A kézi nyári üzemmód beállítása	31
3 Előírások gázzal működő rendszerekhez	10	7.7 A kézi üzem beállítása	31
4 Füstgázvezetés	10	8 Üzemen kívül helyezés	32
4.1 Engedélyezett füstgáztartozékok	10	8.1 Készülék kikapcsolása	32
4.2 Szerelési feltételek	11	8.2 A fagyvédelem beállítása	32
4.2.1 Alapvető megjegyzések	11	9 Termikus fertőtlenítés	32
4.2.2 Az ellenőrző nyílások elhelyezkedése	11	9.1 Vezérlés fűtőkészülék által	32
4.2.3 Füstgázvezetés aknában	11	9.1.1 GC7000iW...-készülékek	32
4.2.4 Függőleges füstgázvezetés	12	9.1.2 GC7000iW... C-készülékek	32
4.2.5 Vízszintes füstgázvezetés	13	9.2 Vezérlés melegvíz programos szabályozóval (GC7000iW...-készülékek)	32
4.2.6 Szétválasztott csőcsatlakozó	13	10 Beállítások a szervizmenüben	33
4.2.7 Levegő/füstgázvezetés homlokzaton keresztül	13	10.1 Szervizmenü kezelése	33
4.3 Füstgázcső-hosszak	14	10.2 Információk megjelenítése	34
4.3.1 Megengedett füstgázcső-hosszak	14	10.3 1. menü: Általános beállítások	35
4.3.2 A füstgázcső-hosszak meghatározása egy bekötés esetén	17	10.4 Menü 2: Készülék-specifikus beállítások	36
5 Szerelés	21	10.5 Menü 3: Készülék-specifikus határértékek	39
5.1 Feltételek	21	10.6 Teszt: Beállítások a működési tesztekhez	39
5.2 Töltő- és pótvíz	21	10.7 Alapbeállítások helyreállítása	39
5.3 A tágulási tartály méretének ellenőrzése	22	11 Gázbeállítás vizsgálata	40
5.4 A készülékszerelés előkészítése	23	11.1 Gázfajta-átszerelés	40
5.5 A készülék felszerelése	23	11.2 Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gáz- levegő arányt (GC7000iW 14-készülékek)	40
5.6 Töltse fel a rendszert és ellenőrizze a tömítettséget	25	11.3 Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gáz- levegő arányt (kivéve GC7000iW 14-készülékek)	41
5.7 Üzemeltetés melegvíz-tároló nélkül	25	11.4 Gázcsatlakozási nyomás ellenőrzése	42
6 Elektromos csatlakoztatás	26	12 Füstgázmérés	43
6.1 Általános fontos tudnivalók	26	12.1 Kéményseprő üzemmód	43
6.2 A készülék csatlakoztatása	26	12.2 A füstgázút tömörségvizsgálata	43
6.3 Külső tartozék csatlakoztatása	26	12.3 CO-mérés a füstgázban	44

13	Környezetvédelem és megsemmisítés	44
14	Ellenőrzés és karbantartás	45
14.1	Biztonsági tudnivalók ellenőrzéshez és karbantartáshoz	45
14.2	Utoljára letárolt üzemzavar előhívása	46
14.3	A hőcserélő blokk ellenőrzése	46
14.4	Az elektródák ellenőrzése és a hőcserélő blokk tisztítása	46
14.5	A kondenzvíz-szifon tisztítása	48
14.6	Az előkeverőben lévő membrán (füstgáz-visszaáramlás elleni védelem) ellenőrzése	49
14.7	GC7000iW ... C-készülékek: a lemezes hőcserélő ellenőrzése	49
14.8	GC7000iW ... C-készülékek: szűrő ellenőrzése a hidegvízcsőben és a turbinában	49
14.9	Tárgulási tartály ellenőrzése	49
14.10	Állítsa be a fűtési rendszer üzemi nyomását	50
14.11	Az automatikus légtelenítő kiserelése	50
14.12	A váltószelep motorjának ellenőrzése	50
14.13	Váltószelep kiserelése	50
14.14	Gázarmatúra ellenőrzése	50
14.15	Gázarmatúra kiserelése	51
14.16	Vezérlőelektronika kiserelése	51
14.17	Hőcserélő blokk kiserelése	52
14.18	Ellenőrző lista az ellenőrzéshez és a karbantartáshoz	53
15	Üzemi és zavarjelzések	54
15.1	Általános információk	54
15.2	Üzemi és zavarjelzések táblázata	55
15.3	Zavarok, amelyek nem lesznek kijelvezve	59
16	Függelék	60
16.1	Üzembe helyezési jegyzőkönyv a készülékhez	60
16.2	Elektromos huzalozás	62
16.3	Műszaki adatok	64
16.4	A kondenzvíz összetétele	67
16.5	Érzékelő-értékek	68
16.6	Kódoló-csatlakozó	68
16.7	Fűtési jelleggörbe	68
16.8	Fűtési szivattyú jelleggörbesereg	68
16.9	Beállítási értékek a fűtő-/melegvíz-teljesítményhez	69
16.9.1	GC7000iW 14	69
16.9.2	GC7000iW 24 ...	70
16.9.3	GC7000iW 24/28 C	71

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetéseken jelzőszavak jelölik a következmények fajtáját és súlyosságát, ha a veszély elhárítására vonatkozó intézkedések nem történnek meg.

A következő jelzőszavak vannak definiálva és kerülhetnek felhasználásra a jelen dokumentumban:



VESZÉLY:

VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések következhetnek be.



FIGYELMEZTETÉS:

FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.



VIGYÁZAT:

VIGYÁZAT – azt jelenti, hogy könnyű vagy közepesen súlyos személyi sérülések léphetnek fel.

ÉRTESÍTÉS:

ÉRTESÍTÉS – azt jelenti, hogy anyagi károk léphetnek fel.

Fontos információk



Az emberre vagy tárgyra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

További szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
▶	Teendő
→	Kereszthivatkozás a dokumentum más helyére
•	Felsorolás/listabejegyzés
–	Felsorolás/listabejegyzés (2. szint)

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás gáz- és vízszereelő, valamint fűtés- és elektrotechnikai szakemberek számára készült. Minden, az utasításokban lévő előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A szerelés előtt olvassa el a szerelési útmutatókat (hőtermelő, fűtésszabályozó stb.).
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat.

⚠ Rendeletésszerű használat

A terméket csak zárt melegvízes fűtési rendszerekben, fűtővíz felmelegítésére és melegvíz termelésre szabad használni.

Minden másféle használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből származó károkért nem vállalunk felelősséget.

⚠ Teendők gázszag észlelése esetén

Gáz kilépése esetén robbanásveszély áll fenn. Gázszag esetén tartsa be a következő viselkedési szabályokat.

- ▶ Kerülje a láng- vagy szikraképződést.
 - Ne dohányozzon, ne használjon öngyújtót és gyufát.
 - Ne működtessen elektromos kapcsolókat, ne húzzon ki csatlakozódugót.
 - Ne telefonáljon, és ne használja a csengőt.
- ▶ Szakítsa meg a gázbevezetést a főelzáró szerelvényrel vagy a gázfogyasztásmérővel.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Figyelmeztessen minden lakót, és hagyják el az épületet!
- ▶ Akadályozza meg, hogy mások belépjenek az épületbe.
- ▶ Épületen kívüli telefonról értesítse a tűzoltókat, a rendőrséget és a gázszolgáltató vállalatot!

⚠ Életveszély füstgázmérgezés miatt

Füstgáz kilépése esetén életveszély áll fenn.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy ne sérüljenek meg a füstgázcsövek és a tömítések.

⚠ Elégtelen égés esetén füstgázmérgezés miatti életveszély áll fenn

Füstgáz kilépése esetén életveszély áll fenn. Sérült vagy tömítetlen füstgázvezetékek vagy gázszag esetén tartsa be a következő viselkedési szabályokat.

- ▶ Zárja el a tüzelőanyag-bevezetés csapját.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Adott esetben figyelmeztessen minden lakót, és hagyják el az épületet!
- ▶ Akadályozza meg, hogy mások belépjenek az épületbe.
- ▶ Azonnal szüntesse meg a füstgázvezeték sérüléseit.
- ▶ Biztosítsa a megfelelő égési levegő bevezetést.
- ▶ Ne zárja le vagy ne csökkentse az ajtóknál, ablakokban és a falakban lévő levegő-bevezető és -kivezető nyílásokat.
- ▶ Az elégséges égési levegő bevezetést utólag beépített készülékek, pl. elszívó ventilátorok, valamint konyhai szellőzők és levegőkivezetéssel működő klímakészülékek esetén is biztosítani kell.
- ▶ Elégtelen égési levegő bevezetés esetén ne helyezze üzembe a terméket.

⚠ Szerelés, üzembe helyezés és karbantartás

A szerelést, az üzembe helyezést és a karbantartást csak engedéllyel rendelkező szakvállalatnak szabad végeznie.

- ▶ A gázt vezető részekben végzett munkák befejezése után ellenőrizze a gáztömörséget.
- ▶ Nyílt égésterű működés esetén: gondoskodjon arról, hogy a felállítási helyiség teljesíti a szellőzési követelményeket.
- ▶ Csak eredeti alkatrészeket építsen be.

⚠ Elektromos szerelési munkák

Az elektromos munkákat csak elektromos szerelésre feljogosított szakembereknek szabad végezniük.

Elektromos szerelési munkák megkezdése előtti teendők:

- ▶ A hálózati feszültség minden pólusát megszakítva áramtalanítsa a berendezést, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- ▶ Győződjön meg a feszültségmentességről.
- ▶ Vegye figyelembe a berendezés további részeinek csatlakoztatási rajzait is.

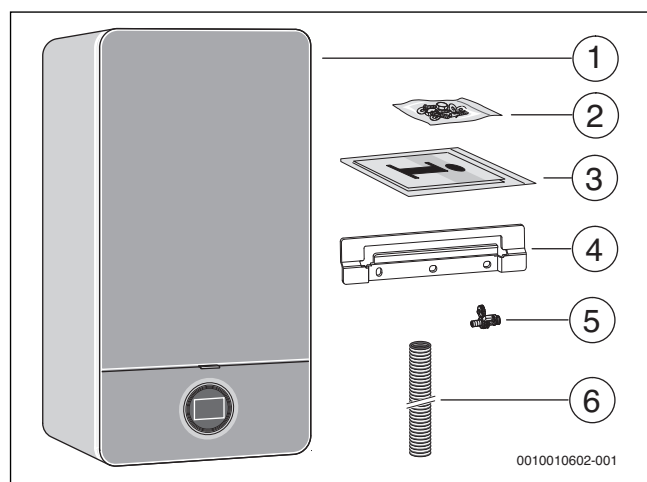
⚠ Átadás az üzemeltetőnek

Átadáskor ismertesse a fűtési rendszer kezelését és üzemi feltételeit az üzemeltetővel.

- ▶ Magyarozza el a kezelést – a biztonság szempontjából fontos tevékenységekkel különösen behatóan foglalkozzon.
- ▶ Figyelmeztessen arra, hogy az átépítést és a javítást csak engedéllyel rendelkező szakvállalatnak szabad végeznie.
- ▶ Figyelmeztessen a biztonságos és környezetbarát működés szempontjából fontos ellenőrzésre és karbantartásra.
- ▶ Adja át a megőrzésre az üzemeltetőnek a szerelési és kezelési utasítást.

2 A termékre vonatkozó adatok

2.1 Szállítási terjedelem



1. ábra Szállítási terjedelem

- [1] Kondenzációs gázkészülék
- [2] Rögzítőanyag (csavarok tartozékkal)
- [3] Termékdokumentációhoz tartozó nyomtatványok
- [4] Felfüggesztősín
- [5] Töltő- és ürítőcsap
- [6] Tömlő a biztonsági szelep számára (fűtőkör)

2.2 Megfelelőségi nyilatkozat

Ez a termék felépítését, üzemi viselkedését tekintve megfelel a rá vonatkozó európai irányelveknek, valamint a kiegészítő nemzeti követelményeknek. A megfelelőséget a CE jelölés igazolja.

A termék megfelelőségi nyilatkozata igényelhető. Ennek érdekében forduljon a kezelési útmutató hátoldalán található címhez.

2.3 Termékazonosítás

Adattábla

Az adattábla a termék teljesítményadatait, engedélyezési adatait és sorozatszámát tartalmazza. Az adattábla helyét a termékáttekintésben találhatja meg.

Kiegészítő adattábla

A kiegészítő adattábla tartalmazza a terméknevet és a legfontosabb termékadatokat. A kiegészítő adattábla a termék egyik, kívülről jól hozzáférhető helyén található.

2.4 Típusáttekintés

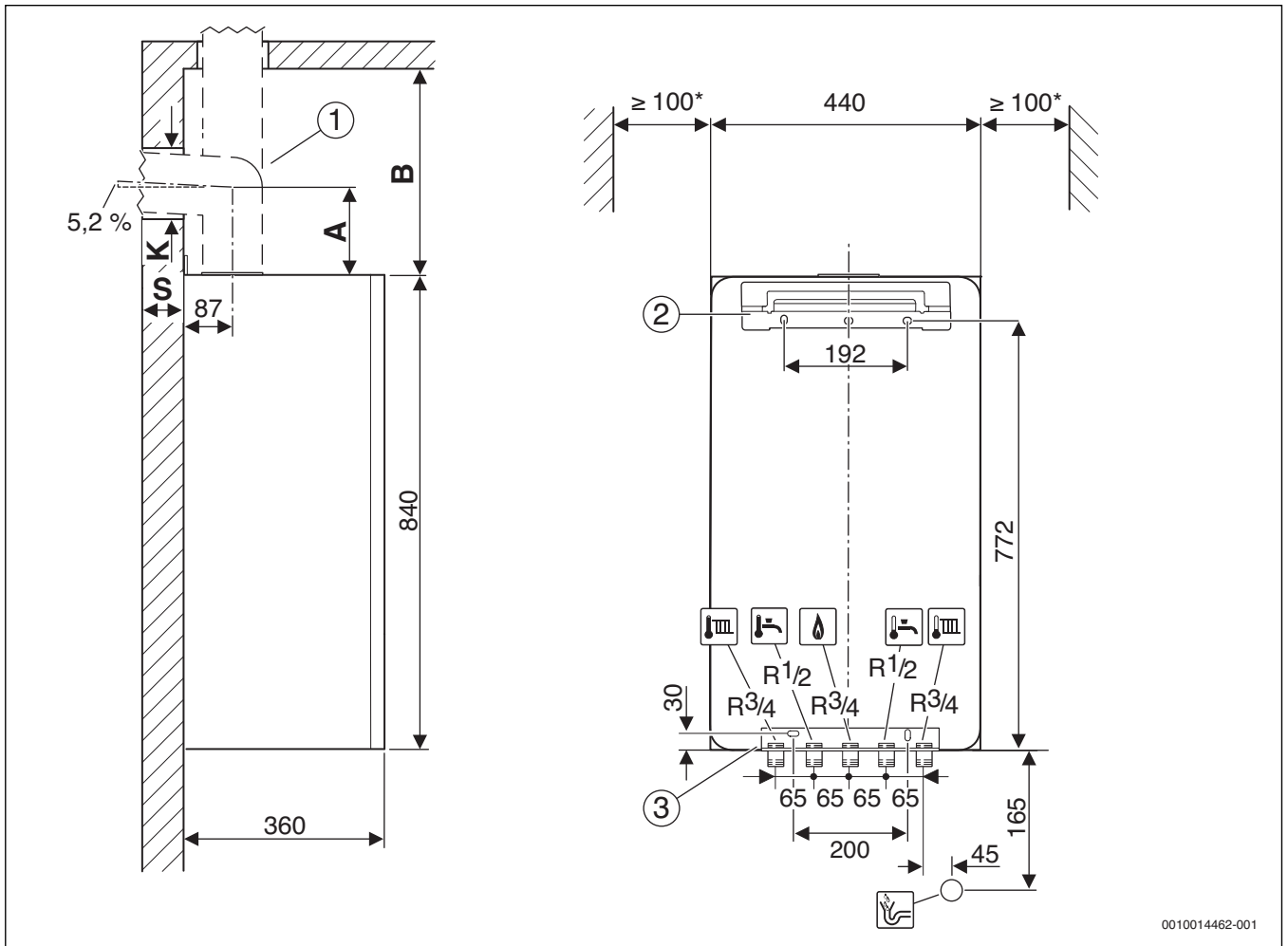
A **GC7000iW ... készülékek** beépített fűtési szivattyúval és melegvíz-tároló csatlakoztatására szolgáló váltószeleppel rendelkező gázüzemű kondenzációs készülékek.

A **GC7000iW ... C-készülékek** beépített fűtési szivattyúval, váltószeleppel és lemezes hőcserélővel rendelkező gázüzemű kondenzációs készülékek fűtéshez és átfolyós elven működő melegvíz termeléshez.

Típus	Ország	Megr. sz.
GC7000iW 14 PB 23	Magyarország	7 736 901 343
GC7000iW 14 P 23	Magyarország	7 736 901 344
GC7000iW 24 PB 23	Magyarország	7 736 901 345
GC7000iW 24 P 23	Magyarország	7 736 901 346
GC7000iW 24 CB 23	Magyarország	7 736 901 347
GC7000iW 24 C 23	Magyarország	7 736 901 348
GC7000iW 24/28 CB 23	Magyarország	7 736 901 349
GC7000iW 24/28 C 23	Magyarország	7 736 901 350

2. tábl. Típusáttekintés

2.5 Méretek és minimális távolságok



0010014462-001

2. ábra Méretek és minimális távolságok (mm)



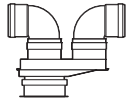
- [1] Füstgáztartozék
- [2] Felfüggesztősín
- [3] Szerelőpanel (külön rendelhető tartozék)
- * Javasolt
- A A készülék felső éle és a vízszintes füstgázcső középtengelye közötti távolság
- B A készülék felső éle és a mennyezet közötti távolság
- M Furatátmérő
- S Falvastagság

Falvastagság S	K [mm] Ø füstgáztartozékokhoz [mm]	
	Ø 80	Ø 80/125
15 - 24 cm	110	155
24 - 33 cm	115	160
33 - 42 cm	120	165
42 - 50 cm	145	170

3. tábl. "S" falvastagság a füstgáztartozék átmérőjének függvényében

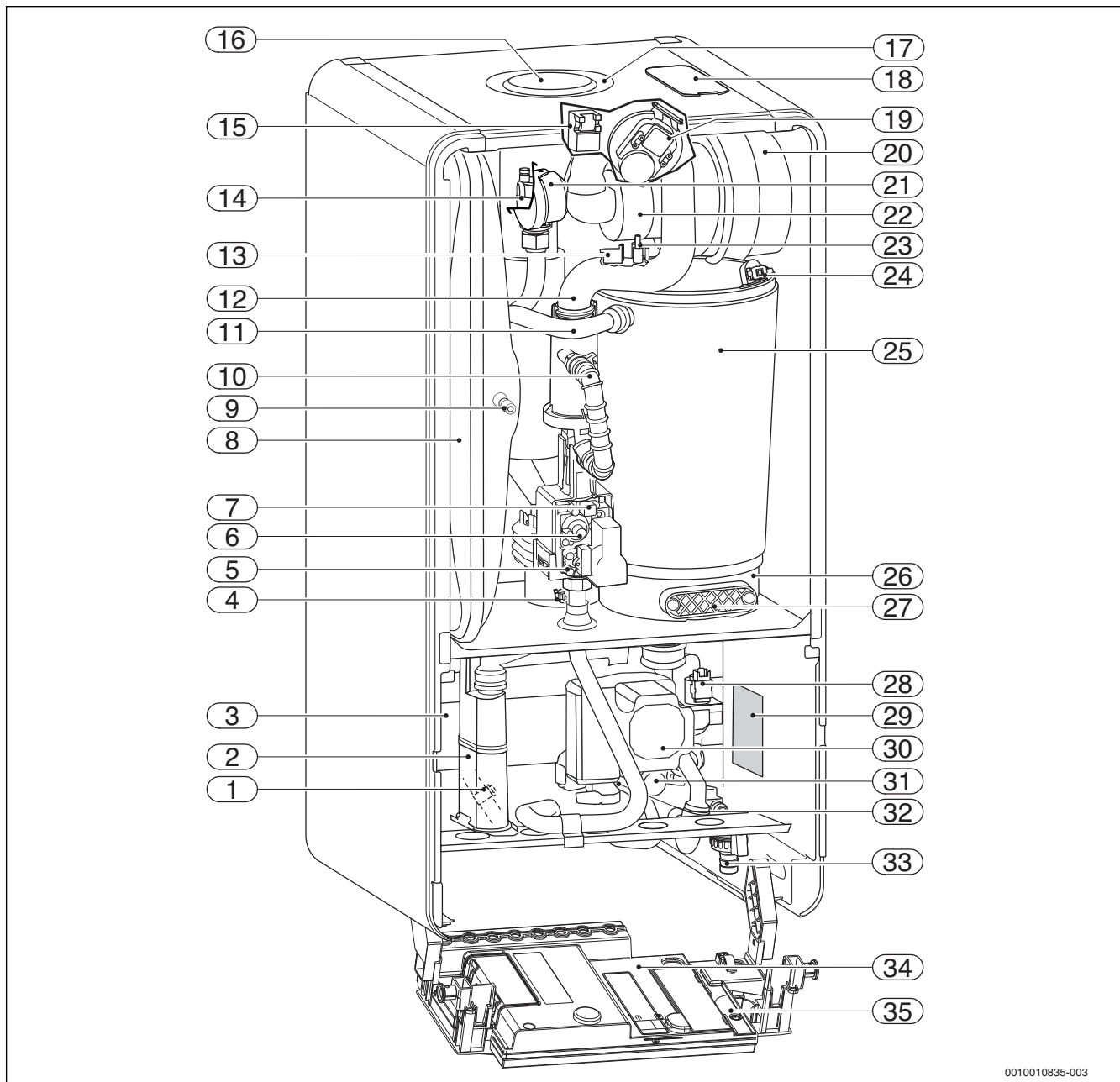
Füstgáztartozékok függőleges füstgázcsőhöz		B [mm]
	Ø 60/100 mm csatlakozó adapter Ø 60/100 mm	≥ 250
	Ø 80/125 mm csatlakozó adapter Ø 80/125 mm	≥ 250
	Ø 80 mm csatlakozó adapter Ø 80 mm égéslevegő bevezetéssel	≥ 310
	Ø 80/80 mm szétválasztott csőcsatlakozó Ø 80/80 mm	≥ 310

4. tábl. "B" távolság a füstgáztartozéktól függően

Füstgáztartozékok vízszintes füstgázcsőhöz		A [mm]
	Ø 60/100 mm csatlakozó könyökidom Ø 60/100 mm	82
	Ø 80 mm csatlakozó adapter Ø 80/125 mm, könyökidom 90° Ø 80 mm	150
	Ø 80 mm csatlakozó adapter Ø 80/125 mm égési levegő bevezetéssel könyökidom, 90° Ø 80 mm	205
	Ø 80/125 mm csatlakozó könyökidom Ø 80/125 mm	114
	Ø 80/80 mm szétválasztott csőcsatlakozó Ø 80/80 mm, könyökidom 90° Ø 80 mm	208

5. tábl. "A" távolság a füstgáztartozéktól függően

2.6 Termékáttekintés



0010010835-003

3. ábra Termékáttekintés

- | | |
|--|---|
| [1] GC7000iW... C-készülékek: Melegvíz-hőmérsékletérzékelő | [21] GC7000iW 24/GC7000iW 24 C-készülékek: Rezonátor |
| [2] Kondenzvíz-szifon | [22] Keverőberendezés füstgáz-visszaáramlás elleni védelemmel (membrán) |
| [3] GC7000iW... C-készülékek: Lemezes hőcserélő | [23] Elektrodakészlet |
| [4] Füstgáz hőmérséklet határoló | [24] Hőcserélő blokk hőmérséklet határolója |
| [5] Mérőcsonkok a gáz csatlakozónyomáshoz | [25] Hőcserélő blokk |
| [6] Beállítócsavar a minimális gázmennyiséghez | [26] Kondenzvíz-kád |
| [7] Gáz fojtószelep a maximális gázmennyiséghez | [27] Fedél az ellenőrző nyíláshoz |
| [8] Tárgulási tartály | [28] Váltószelep |
| [9] Szelep nitrogénnel történő feltöltéshez | [29] Adattábla |
| [10] Gázcső | [30] Fűtési szivattyú |
| [11] Fűtési előremenő | [31] Biztonsági szelep (fűtőkör) |
| [12] Szívócső | [32] GC7000iW... C-készülékek: Turbina |
| [13] Előremenő hőmérséklet érzékelő | [33] Töltő- és ürítőcsap |
| [14] Automatikus légtelenítő | [34] Vezérlőkészülék |
| [15] Gyújtótrafó | [35] Nyomásmérő |
| [16] Füstgázcső | |
| [17] Égési levegő beszívása | |
| [18] Ellenőrző nyílás | |
| [19] Nyomáskülönbség érzékelő | |
| [20] Ventilátor | |

2.7 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

Az energiafogyasztásra vonatkozó termékadatokat, az Üzemeltetőnek szóló kezelési utasításban találhatja.

3 Előírások gázzal működő rendszerekhez

A termék előírás szerű szerelése és üzemeltetése érdekében vegyen figyelembe minden érvényes nemzeti és regionális előírást, műszaki szabályt és irányelvet.

A 6720807972 sz. elektronikus úton elérhető dokumentum a hatályos előírásokról tartalmaz információkat. Megjelenítéséhez az internetes oldalunkon található dokumentumkeresőt használhatja. Az internetcímet ennek az útmutatónak a hátoldalán találhatja meg.

4 Füstgázvezetés

4.1 Engedélyezett füstgáztartozékok

A füstgáztartozék a készülék CE-engedélyének részét képezik. Emiatt csak a gyártó által tartozékként kínált eredeti füstgáztartozékokat szabad beszerezni.

- Ø 60/100 mm méretű koncentrikus cső füstgáztartozékok
- Ø 80/125 mm méretű koncentrikus cső füstgáztartozékok
- Füstgáztartozék, szimpla cső Ø 60 mm
- Füstgáztartozék, szimpla cső Ø 80 mm

Az eredeti füstgáztartozékok részeinek megnevezéseit és cikkszámait az összesített katalógusban találhatja meg.

4.2 Szerelési feltételek

4.2.1 Alapvető megjegyzések

- ▶ A füstgáztartozékok szerelési útmutatóit figyelembe kell venni.
- ▶ A füstgáztartozékok szereléséhez vegye figyelembe a tárolók méreteit.
- ▶ A füstgáztartozékok karmantyúin lévő tömítéseket be kell kenni oldószermentes zsírral.
- ▶ A füstgáztartozékokat ütközésig tolja be a karmantyúkba.
- ▶ A vízszintes szakaszokat a füstgáz áramlási irányában 3° (= 5,2 %, 5,2 cm/méter) emelkedéssel kell beszerelni.
- ▶ Nedves helyiségekben az égésilevegő-vezetékét szigetelni kell.
- ▶ Az ellenőrző nyílásokat hozzáférhető módon kell beépíteni.

4.2.2 Az ellenőrző nyílások elhelyezkedése

- A készülékkel együtt bevizsgált füstgázvezetések esetén 4 m hosszúságig elegendő egy ellenőrző nyílás.
- A füstgázvezetékek / összekötő darabok vízszintes szakaszaiban legalább egy ellenőrző nyílást alakítson ki. Az ellenőrző nyílások közötti maximális távolság 4 m. Az ellenőrző nyílásokat a 45°-nál nagyobb irányváltásoknál kell elhelyezni.
- A vízszintes szakaszokhoz/összekötő darabokhoz elég összesen egy ellenőrző nyílás, ha
 - az ellenőrző nyílás előtti vízszintes szakasz 2 m-nél nem hosszabb **és**
 - a vízszintes szakaszban lévő ellenőrző nyílás legfeljebb 0,3 m-re van a függőleges résztől **és**
 - az ellenőrző nyílás előtti vízszintes szakaszban két irányváltásnál több nem található.
- A füstgázvezeték függőleges szakaszának alsó ellenőrző nyílását a következőképpen szabad elhelyezni:
 - a füstgázvezető rendszer függőleges részében közvetlenül az összekötő darab bevezetése fölött **vagy**
 - az összekötő darabban oldalt, legfeljebb 0,3 m-re a füstgázvezető rendszer függőleges részében lévő irányváltási helytől **vagy**
 - egy egyenes összekötő darab homlokoldalánál legfeljebb 1 m-re a füstgázvezető rendszer függőleges részében lévő irányváltási helytől.
- Az olyan füstgázvezető rendszereknek, amelyek a torkolat felől nem tisztíthatók, legfeljebb 5 m-rel a torkolat alatt egy további felső ellenőrző nyílással kell rendelkezniük. A tengelyük és a függőleges között 30°-nál ferdebb szögben vezetett füstgázvezetéknek a irányváltási helyektől legfeljebb 0,3 m-re ellenőrző nyílásra van szükség.
- A függőleges szakaszoknál a felső ellenőrző nyílás elhagyható, ha:
 - a füstgázvezető rendszer függőleges részében legfeljebb egy, max. 30°-os ferdeségű (elhúzott) szakasz van **és**
 - az alsó ellenőrző nyílás 15 m-nél nincs távolabb a torkolattól.

4.2.3 Füstgázvezetés aknában

Követelmények

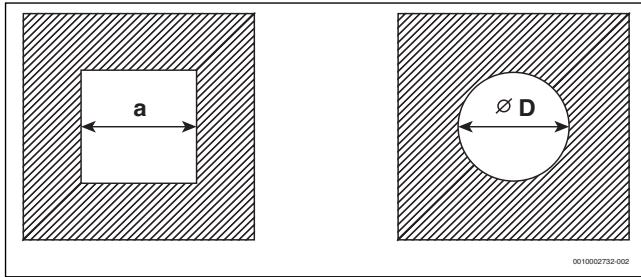
- Aknában vezetett füstgázvezetékre csak egy készüléket szabad csatlakoztatni.
- Ha a füstgázcső egy meglévő aknába kerül beépítésre, akkor az esetleg ott található csatlakozónyílásokat az adott építőanyagának megfelelően és tömítetten le kell zárni.
- Az aknának nem éghető, alaktartó anyagokból kell állnia, és legalább 90 perc tűzállósági időtartammal kell rendelkeznie. Alacsony épületeknél 30 perc tűzállósági időtartam is elegendő.

Az akna építészeti tulajdonságai

- Szimpla csőként kialakított füstgázvezeték az aknához (B₂₃, → 7. ábra):
 - A felállítási helyiségnek egy 150 cm² vagy két 75 cm² szabad keresztmetszetű, szabadba vezető nyílásának kell lennie.
 - A füstgázvezetéknek az aknán belül a teljes magasságban hátsó szellőzésűnek kell lennie.
 - A kiszellőzés belépőnyílását (legalább 75 cm²) a tüzelőberendezés felállítási helyiségében kell kialakítani és egy levegőráccsal le kell fedni.
- Koncentrikus csőként kialakított füstgázvezeték az akna felé (B₃₃, → 8. ábra):
 - A felállítási helyiségben nincs szükség szabadba vezető nyílásra, ha a égésilevegő arányszabályozás (1 kW névleges hőteljesítményre nézve 4 m³ helyiségtérfogat) biztosítva van. Ellenkező esetben a felállítási helyiségnek egy 150 cm² vagy két 75 cm² szabad keresztmetszetű, a szabadba vezető nyílással kell rendelkeznie.
 - A füstgázvezetéknek az aknán belül a teljes magasságban hátsó szellőzésűnek kell lennie.
 - A kiszellőzés belépőnyílását (legalább 75 cm²) a tüzelőberendezés felállítási helyiségében kell kialakítani és egy levegőráccsal le kell fedni.
- Égésilevegő bevezetés aknában elhelyezett koncentrikus csövön keresztül (C₃₃, → 9. ábra):
 - Az égési levegő bevezetése az aknában lévő koncentrikus cső gyűrű alakú nyílásán keresztül történik.
 - Nincs szükség a szabadba vezető nyílásra.
 - Az akna hátsó szellőzéséhez tilos nyílást kialakítani. Levegőrácsra nincs szükség.
- Égési levegő bevezetése szétválasztott csövön keresztül (C₅₃, → 10. ábra):
 - A felállítási helyiségnek egy 150 cm² vagy két 75 cm² szabad keresztmetszetű, szabadba vezető nyílásának kell lennie.
 - Az égési levegő bevezetése külön égésilevegő-csövön keresztül, kívülről történik.
 - A füstgázvezetéknek az aknán belül a teljes magasságban hátsó szellőzésűnek kell lennie.
 - A kiszellőzés belépőnyílását (legalább 75 cm²) a tüzelőberendezés felállítási helyiségében kell kialakítani és egy levegőráccsal le kell fedni.
- Égés levegő bevezetés az aknán keresztül az ellenáram elve szerint (C₉₃, → 11. ábra):
 - Az égési levegő bevezetése az aknában lévő füstgázvezeték körülöblítő ellenáramlasként történik.
 - Nincs szükség a szabadba vezető nyílásra.
 - Az akna hátsó szellőzéséhez tilos nyílást kialakítani. Levegőrácsra nincs szükség.

Aknaméreték

- Ellenőrizze, hogy a megengedett aknaméreték adottak-e.



4. ábra Négyszögletes és kerek keresztmetszet

Füstgáztartozék	a _{min}	a _{max}	D _{min}	D _{max}
Ø 60 mm	100 mm	220 mm	100 mm	300 mm
Ø 80 mm	120 mm	300 mm	120 mm	300 mm
Ø 80/125 mm	180 mm	300 mm	200 mm	380 mm

6. tábl. Megengedett aknaméreték

Meglévő aknák és kémények tisztítása

- Ha a füstgázvezetés kiszellőztetett aknában történik (→ 7, 8. és 10. ábra), akkor nincs szükség tisztításra.
- Ha az égési levegő bevezetése az aknán keresztül ellenáramlásban történik (→ 11. ábra), akkor tisztítani kell az aknát.

Eddigi használat	Szükséges tisztítás
Szellőzőakna	Mechanikai tisztítás
Füstgázvezetés gáztüzelésnél	Mechanikai tisztítás
Füstgázvezetés olaj vagy szilárd tüzelőanyag esetén	Mechanikai tisztítás; a felület bevonattal történő teljes lezárása, a falban előforduló maradványok (például kén) égési levegőbe való kigőzölgéseinek elkerülése céljából

7. tábl. Szükséges tisztítási munkák

A felület lezárásának elkerülése érdekében:

- Válasszon nyílt égésterű üzemmódot.

-vagy-

- Az égési levegőt az aknában lévő koncentrikus csővel vagy külön vezetett csővel, kívülről kell beszívni.

4.2.4 Független füstgázvezetés

Kiegészítés füstgáztartozékokkal

A „független levegő-/füstgázvezetés” füstgáztartozék kiegészíthető „koncentrikus cső”, „koncentrikus könyökidom” vagy „ellenőrzőnyílás” füstgáztartozékokkal.

Füstgázvezetés tetőn keresztül

A füstgáztartozékok torkolata és a tetőfelület között elegendő 0,4 m távolság, mivel a felsorolt készülékek névleges hőteljesítménye 50 kW alatt van.

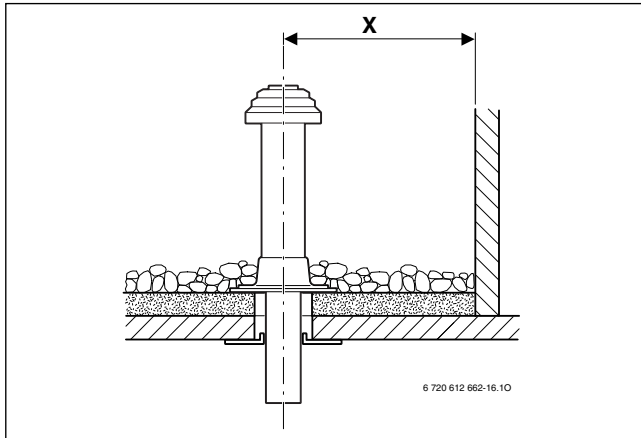
Felállítási hely és levegő-/füstgázvezetés

- A készülékek felállítása olyan helyiségben, ahol a mennyezet felett csupán a tetőszerkezet található:
 - Ha a födém tűzállósági időtartama elő van írva, akkor a levegő-/füstgázvezetésnek a födém felső síkja és a tető héjazata közötti szakaszon ugyanilyen tűzállósági időtartamú burkolattal kell rendelkeznie.
 - Ha nincs előírva a födém tűzállósági időtartama, akkor a levegő-/füstgázvezetést a födém felső síkjától a tető héjazatáig nem éghető, alaktartó anyagokból készült aknában vagy fém védőcsőben kell elhelyezni (mechanikai védelem).
- Ha a levegő-/füstgázvezetés emeleket hidal át az épületben, akkor azt a felállítási helyiségen kívül aknában kell vezetni. Az aknának legalább 90 perc, kisebb magasságú lakóépületeknél pedig legalább 30 perc tűzállósági időtartammal kell rendelkeznie.

Tető feletti távolsági méretek



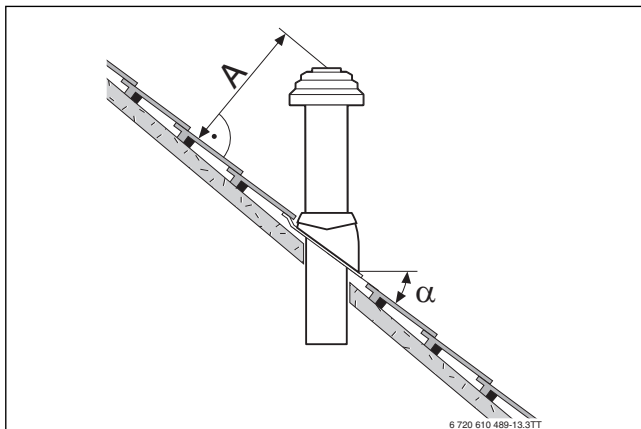
A tető feletti minimális távolsági méretek betartásához a tetőátvezetés külső csőve max. 500 mm-rel meghosszabbítható a „köpenyes csőhosszabbító” füstgáztartozékkal.



5. ábra Távolsági méretek lapos tető esetén

	Éghető építőanyagok	Nem éghető építőanyagok
X	≥ 1500 mm	≥ 500 mm

8. tábl. Távolsági méretek lapos tető esetén



6. ábra Távolsági méretek és tető hajlásszögek ferde tető esetén

A	≥ 400 mm, hóban gazdag helyeken ≥ 500 mm
α	25° - 45°, hóban gazdag helyeken ≤ 30°

9. tábl. Távolsági méretek ferde tető esetén

4.2.5 Vízszintes füstgázvezetés

Kiegészítés füstgáztartozékokkal

A füstgázvezetés a készülék és a falátvezetés között bárhol kiegészíthető „koncentrikus cső”, „koncentrikus könyökidom” vagy „ellenőrzőnyílás” füstgáztartozékkal.

Levegő/füstgázvezetés C₁₃ külső falon keresztül

- Vegye figyelembe az ablaktól, ajtóktól, falkiszögellésektől és az egymás alatt elhelyezett füstgáztorlatoktól előírt minimális távolsági méretek.
- A koncentrikus cső torkolatát tilos földfelszín alatti aknába szerelni.

Levegő/füstgázvezetés C₃₃ tetőn keresztül

- A kivitelező általi befedéseknél be kell tartani a minimális távolságokat.
A füstgáztartozék torkolata és a tetőfelület között elegendő 0,4 m-es távolság, mivel a megnevezett készülékek névleges hőteljesítménye 50 kW alatt van.
A tetőablakok kielégítik a minimális méretekre vonatkozó követelményeket.
- A torkolatnak legalább 1 m-rel túl kell nyúlnia a tetőfelépítményeken, a helyiségek nyílászáró szerkezetein és az éghető anyagokból készült, védelem nélküli épületrészekben vagy legalább 1,5 m távolságra kell lennie azoktól. Ez alól a tetőhéjazat kivételt képez.
- A tetőablakkal ellátott tetőn keresztüli vízszintes levegő-/füstgázvezetésre nincs hatósági előírás alapján megszabott teljesítménykorlátozás a fűtési üzemben.

4.2.6 Szétválasztott csőcsatlakozó

A szétválasztott csőcsatlakozás a „T-idommal” kombinált szétválasztott csőcsatlakozó elnevezésű füstgáztartozékkal lehetséges.

Az égésilevegő-vezetékét Ø 80 mm-es szimpla csőből kell elkészíteni. Egy szerelési példa a 10. ábrán, a 17. oldalon látható.

4.2.7 Levegő/füstgázvezetés homlokzaton keresztül

A füstgázvezetés az égésilevegő beszívási pontja és a kettős karmantyú vagy a „végidom” között bárhol bővíthető homlokzati „koncentrikus cső” és homlokzati „koncentrikus könyökidom” füstgáztartozékokkal.

Egy szerelési példa a 16. ábrán, a 19. oldalon látható.

4.3 Füstgázcső-hosszak

4.3.1 Megengedett füstgázcső-hosszak

A maximálisan megengedett füstgázcső-hosszakat a 10. tábl. ismerteti.

Az L füstgázcső-hossz (esetleg L_1 , L_2 és L_3 összege) a füstgázvezetés teljes hossza.

A füstgázvezetés esetleges irányváltásai (pl. a könyökcső a készüléken és a kitémasztott könyökcső az aknában B₂₃-nál) már figyelembe vannak véve a maximális csőhosszúságoknál.

- Minden további 90°-os könyökídom 2 m-nek felel meg.
- Minden további 45°-os vagy 15°-os könyökcső 1 m-nek felel meg.

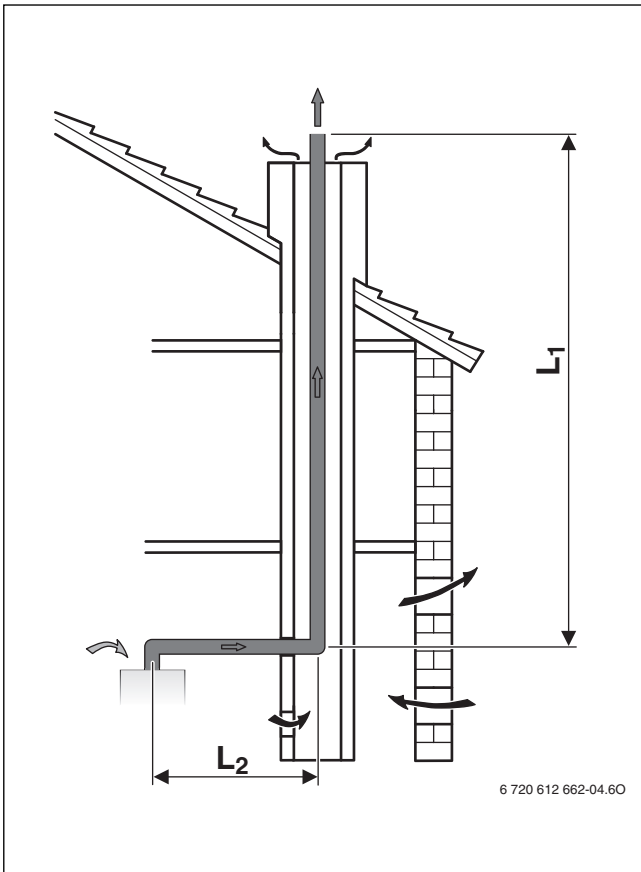
CEN szerinti füstgázvezetés	Ábrák	A füstgáztartozék átmérője	Készülék	Akna keresztmetszete	Maximális csőhosszúságok		
					L L = L ₁ +L ₂ L = L ₁ +L ₂ +L ₃	L ₂	L ₃
Akna							
B _{23P}	7	80 mm merev	GC7000iW 14 P	–	50 m	5 m	–
			GC7000iW 24 P	–	50 m	5 m	–
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	50 m	5 m	–
		80 mm rugalmas	GC7000iW 14 P	–	50 m	5 m	–
			GC7000iW 24 P	–	34 m	5 m	–
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	33 m	5 m	–
B ₃₃	8	Az aknához: 80/125 mm Az aknában: 80 mm merev	GC7000iW 14 P	–	50 m	5 m	–
			GC7000iW 24 P	–	48 m	5 m	–
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	50 m	5 m	–
		Az aknához: 80/125 mm Az aknában: 80 mm rugalmas	GC7000iW 14 P	–	50 m	5 m	–
			GC7000iW 24 P	–	31 m	5 m	–
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	31 m	5 m	–
C ₃₃	9	80/125 mm	GC7000iW 14 P	–	10 m	5 m	–
			GC7000iW 24 P	–	23 m	5 m	–
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	24 m	5 m	–
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	24 m	5 m	–
C ₅₃	10	Az aknához: 80/125 mm Az aknában: 80 mm merev	GC7000iW 14 P	–	52 m	2 m	5 m
			GC7000iW 24 P	–	42 m	2 m	5 m
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	42 m	2 m	5 m
		Az aknához: 80/125 mm Az aknában: 80 mm rugalmas	GC7000iW 14 P	–	52 m	2 m	5 m
			GC7000iW 24 P	–	26 m	2 m	5 m
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	27 m	2 m	5 m

CEN szerinti füstgázvezetés	Ábrák	A füstgáztartozék átmérője	Készülék	Akna keresztmetszete	Maximális csőhosszúságok				
					L L = L ₁ +L ₂ L = L ₁ +L ₂ +L ₃	L ₂	L ₃		
C ₉₃	11	Az aknához: 60/100 mm Az aknában: 60 mm merev	GC7000iW 14 P	○ ≥ 100 mm	15 m	5 m	–		
				□ ≥ 100×100 mm	15 m	5 m	–		
		Az aknához: 60/100 mm Az aknában: 60 mm rugalmas	GC7000iW 14 P	○ ≥ 100 mm	11 m	5 m	–		
				□ ≥ 100×100 mm	11 m	5 m	–		
		Az aknához: 80/125 mm Az aknában: 80 mm merev	GC7000iW 14 P	○ ≥ 120 mm	13 m	5 m	–		
				□ ≥ 120×120 mm	13 m	5 m	–		
				GC7000iW 24 P	○120 mm	16 m	5 m	–	
					○130 mm	19 m	5 m	–	
		Az aknához: 80/125 mm Az aknában: 80 mm rugalmas	GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	○ ≥ 140 mm	25 m	5 m	–		
				□ ≥ 120×120 mm	25 m	5 m	–		
				○120 mm	15 m	5 m	–		
				○130 mm	18 m	5 m	–		
				○140 mm	24 m	5 m	–		
				○150 mm	24 m	5 m	–		
				○ ≥ 160 mm	25 m	5 m	–		
				□ 120×120 mm	24 m	5 m	–		
		Az aknához: 80/125 mm Az aknában: 80 mm rugalmas	GC7000iW 14 P	○ ≥ 120 mm	13 m	5 m	–		
				□ ≥ 120×120 mm	13 m	5 m	–		
		Az aknához: 80/125 mm Az aknában: 80 mm rugalmas	GC7000iW 24 P	○120 mm	11 m	5 m	–		
				○130 mm	15 m	5 m	–		
				○140 mm	19 m	5 m	–		
				○150 mm	19 m	5 m	–		
				○160 mm	23 m	5 m	–		
				○170 mm	23 m	5 m	–		
				○ ≥ 180 mm	25 m	5 m	–		
				□ 120×120 mm	18 m	5 m	–		
				□ 130×130 mm	20 m	5 m	–		
				□ 140×140 mm	23 m	5 m	–		
				□ 150×150 mm	23 m	5 m	–		
				□ ≥ 160×160 mm	25 m	5 m	–		
				Az aknához: 80/125 mm Az aknában: 80 mm rugalmas	GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	○120 mm	11 m	5 m	–
						○130 mm	15 m	5 m	–
○140 mm	19 m	5 m	–						
○150 mm	19 m	5 m	–						
○160 mm	23 m	5 m	–						
○170 mm	23 m	5 m	–						
○ ≥ 180 mm	25 m	5 m	–						
□ 120×120 mm	18 m	5 m	–						
□ 130×130 mm	23 m	5 m	–						
□ 140×140 mm	23 m	5 m	–						
□ 150×150 mm	23 m	5 m	–						
□ ≥ 160×160 mm	25 m	5 m	–						

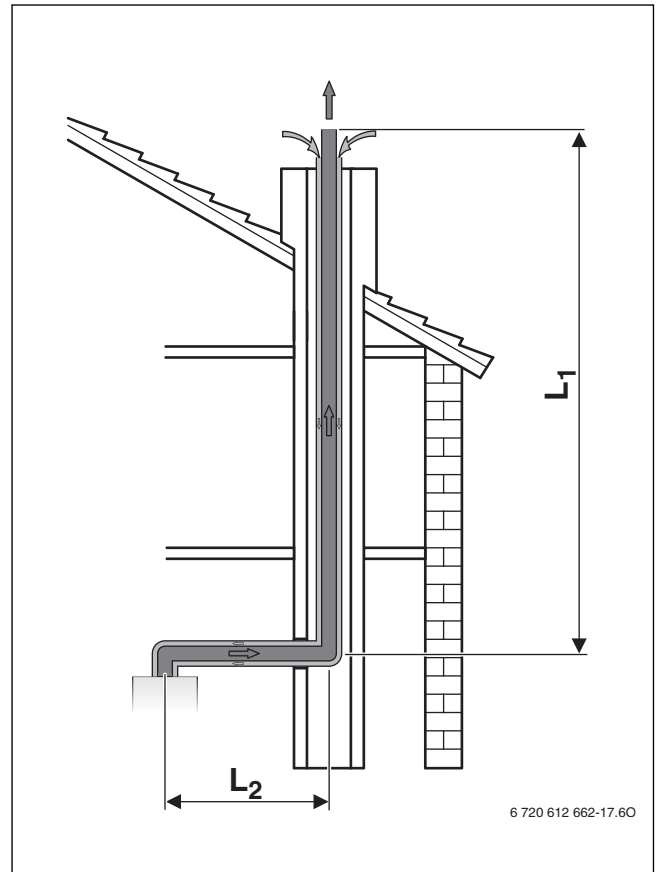
CEN szerinti füstgázvezetés	Ábrák	A füstgáztartozék átmérője	Készülék	Akna keresztmetszete	Maximális csőhosszúságok			
					L L = L ₁ +L ₂ L = L ₁ +L ₂ +L ₃	L ₂	L ₃	
Vízszintesen								
C ₁₃	12	60/100 mm	GC7000iW 14 P	–	14 m	–	–	
			GC7000iW 24 P	–	5 m	–	–	
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	5 m	–	–	
		80/125 mm	GC7000iW 14 P	–	12 m	–	–	
			GC7000iW 24 P	–	24 m	–	–	
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	24 m	–	–	
	13	80/80 mm	GC7000iW 14 P	–	22 m	–	–	
			GC7000iW 24 P	–	22 m	–	–	
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	22 m	–	–	
Függőlegesen								
C ₃₃	14	60/100 mm	GC7000iW 14 P	–	13 m	–	–	
		80/125 mm	GC7000iW 14 P	–	9 m	–	–	
			GC7000iW 24 P	–	22 m	–	–	
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	23 m	–	–	
	15	80/80 mm	GC7000iW 14 P	–	30 m	–	–	
			GC7000iW 24 P	–	30 m	–	–	
			GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	30 m	–	–	
			Homlokzaton					
			C ₅₃	16	80/125 mm	GC7000iW 14 P	–	21 m
GC7000iW 24 P	–	44 m				5 m	–	
GC7000iW 24 C GC7000iW 24/28 C	–	44 m				5 m	–	

10. tábl. A füstgázcső-hosszak áttekintése a füstgázvezetés függvényében

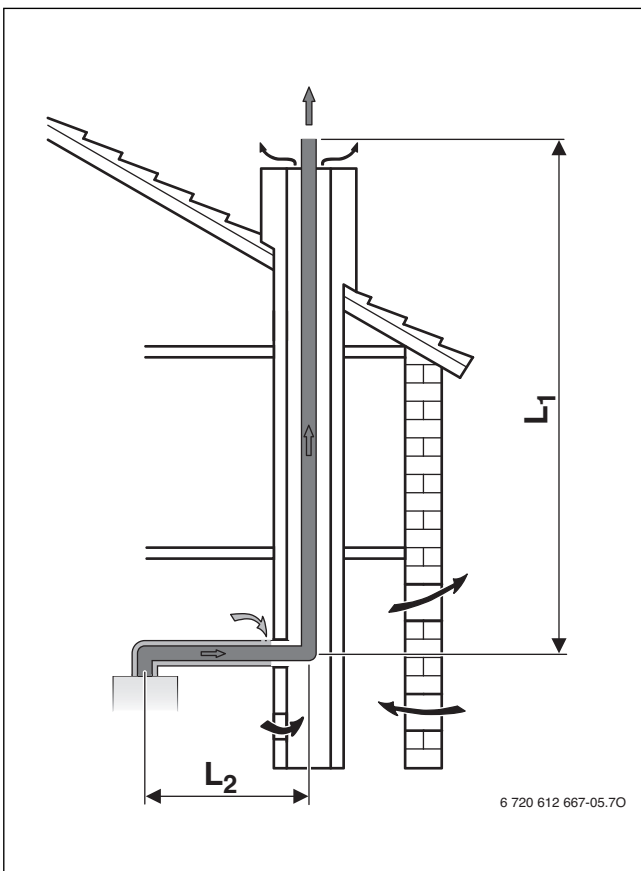
4.3.2 A füstgázcső-hosszak meghatározása egy bekötés esetén



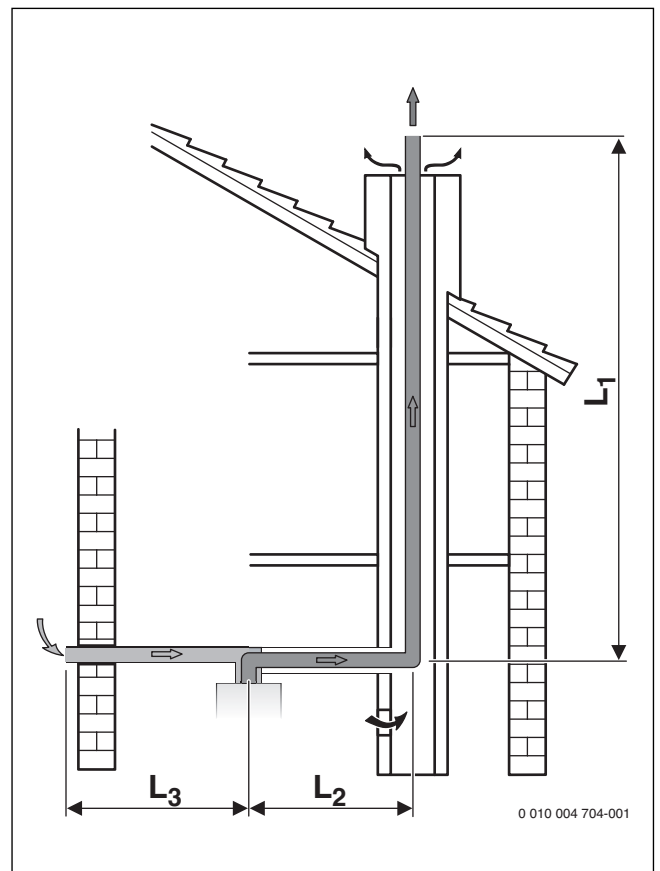
7. ábra Füstgázvezetés az aknában B_{23p} szerint



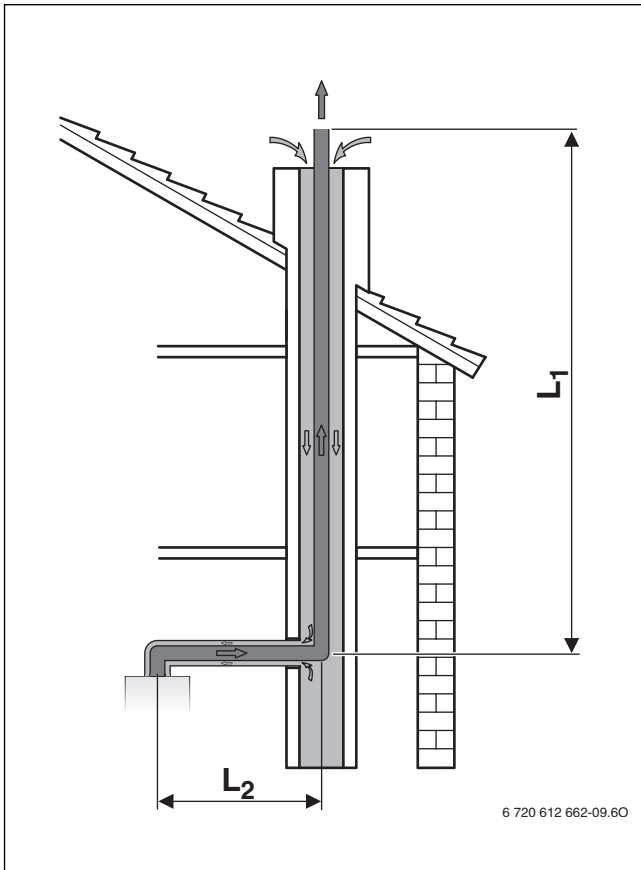
9. ábra Füstgázvezetés koncentrikus csővel az aknában C₃₃ szerint



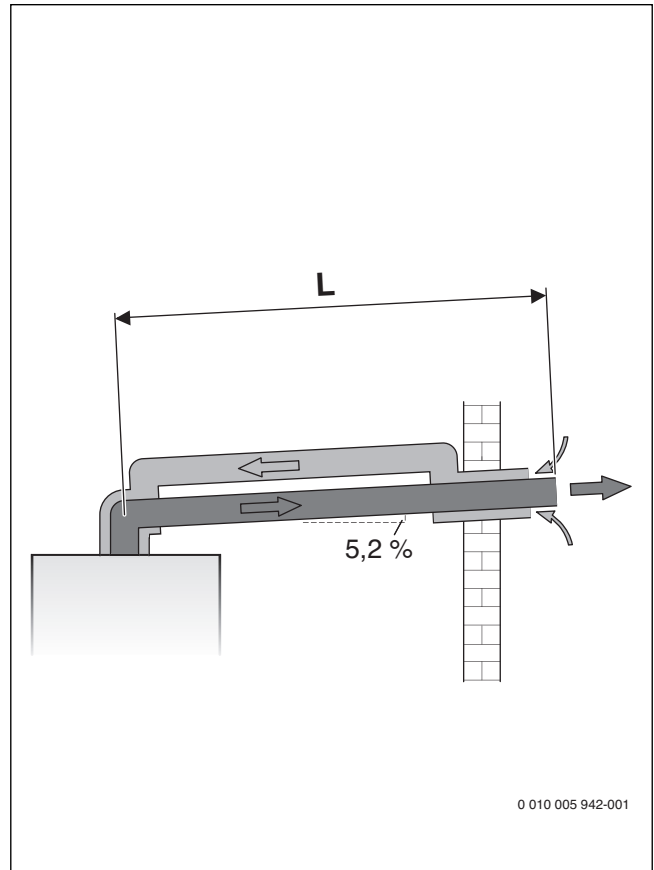
8. ábra Füstgázvezetés az aknában B₃₃ szerint



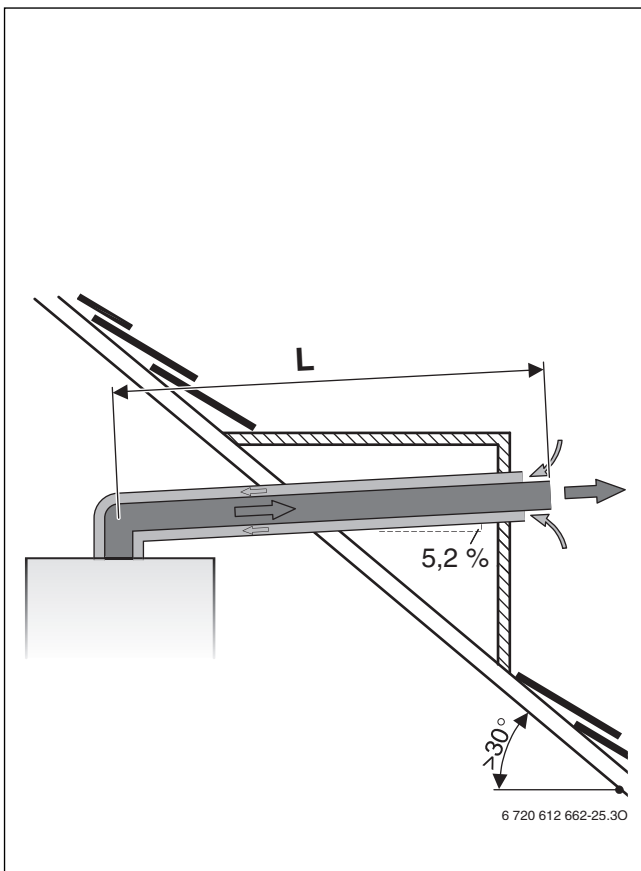
10. ábra Füstgázvezetés az aknában C₅₃ szerint



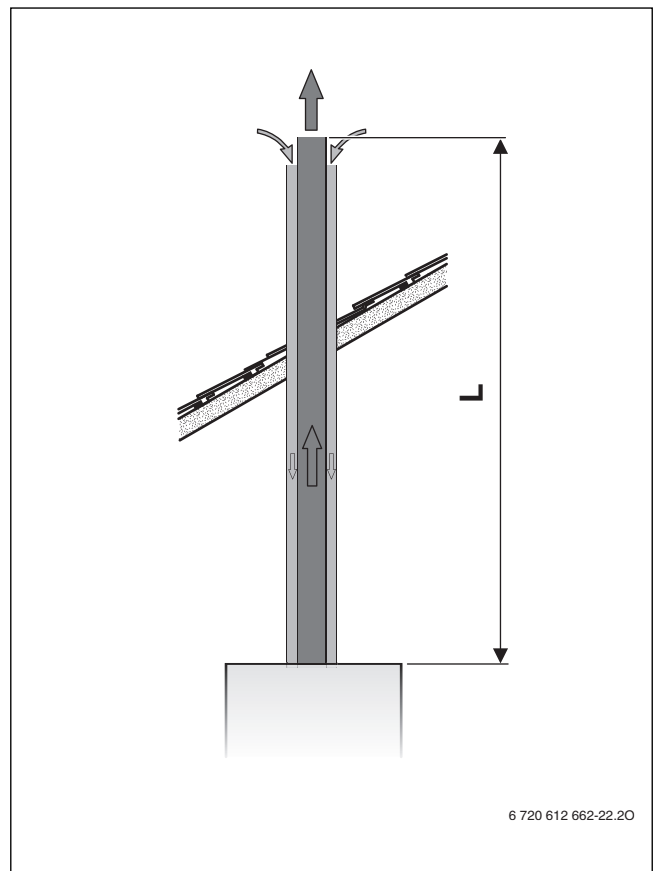
11. ábra Füstgázvezetés az aknában C₉₃ szerint



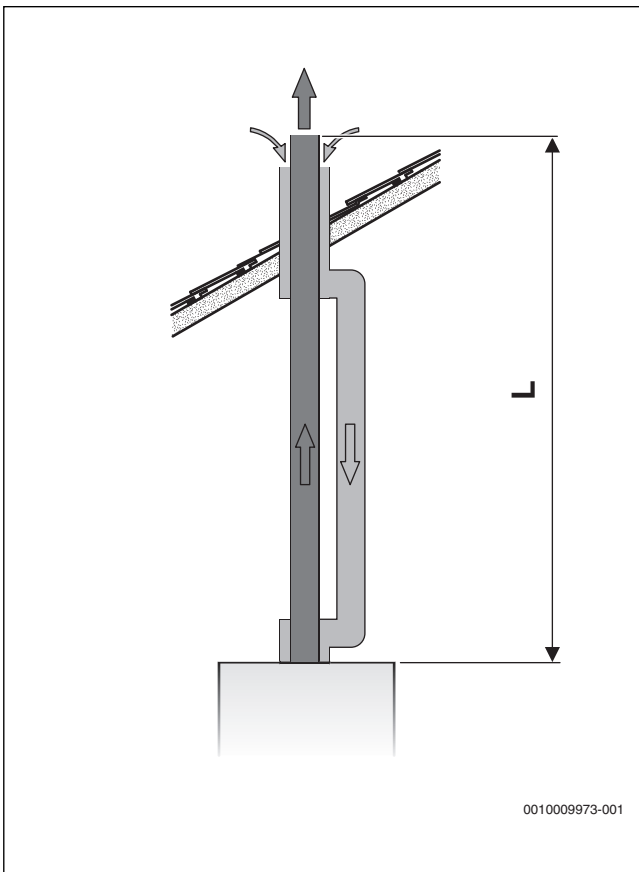
13. ábra Füstgázvezetés vízszintesen C₁₃ szerint



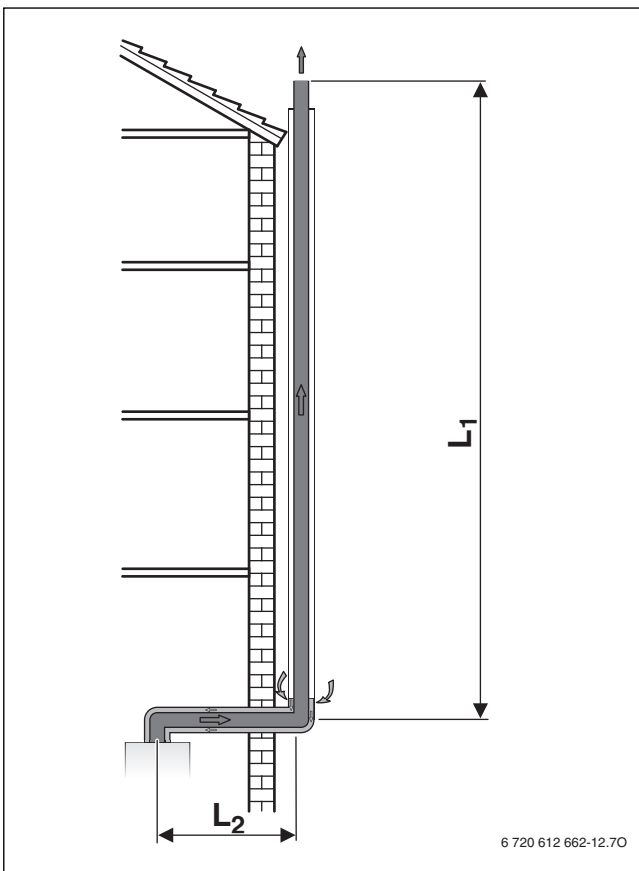
12. ábra Füstgázvezetés vízszintesen C₁₃ szerint



14. ábra Füstgázvezetés függőlegesen C₃₃ szerint



15. ábra Füstgázvezetés függőlegesen a C₃₃ szerint



16. ábra Füstgázvezetés a homlokzaton a C₅₃ szerint

A beépítési szituáció analízálása

- ▶ A helyszíni beépítési szituációból meg kell határozni a következő jellemzőket:
 - A füstgázcső-vezetés módja
 - Füstgázvezetés
 - Kondenzációs gázkészülék
 - Vízszintes csőhosszúság
 - Függőleges csőhosszúság
 - További 90°-os könyökídomok száma a füstgázcsőben
 - A további 15°-os, 30°-os és 45°-os könyökcsövek száma a füstgázcsőben

A jellemző értékek meghatározása

- ▶ A füstgázcső vezetésétől, a füstgázvezetéstől, a gázüzemű kondenzációs készüléktől és a füstgázcső átmérőjétől függően a következő értékeket kell meghatározni (→ 10. tábl., 16. oldal):
 - Maximális vízszintes csőhosszúság, L
 - Esetleg L₂ és L₃ maximális vízszintes csőhosszúságok

A vízszintes füstgázcső-hossz ellenőrzése (a függőleges füstgázvezetések kivételével)

Az L₂ vízszintes füstgázcső-hossznak kisebbnek kell lennie a 10. tábl. vett L₂ füstgázcső-hossznál.

Az L csőhosszúság kiszámítása

Az L csőhosszúság a füstgázvezetés vízszintes és függőleges hosszainak (L₁, L₂, L₃) és a könyökcsövek hosszainak összege.

A szükséges 90°-os könyökídomok a maximális hosszúságnál figyelembe vannak véve. A további könyökcsöveket a csőhosszúságnál figyelembe kell venni:

- Minden további 90°-os könyökídom 2 m-nek felel meg.
- Minden további 45°-os vagy 15°-os könyökcső 1 m-nek felel meg.

Az L teljes hosszának kisebbnek kell lennie a 10. tábl. vett L maximális csőhosszúságnál.

Számítási képlet

Vízszintes füstgázcső-hossz, L ₂		
Reális hossz [m]	Maximális hossz (a 10. tábl.) [m]	betartva?

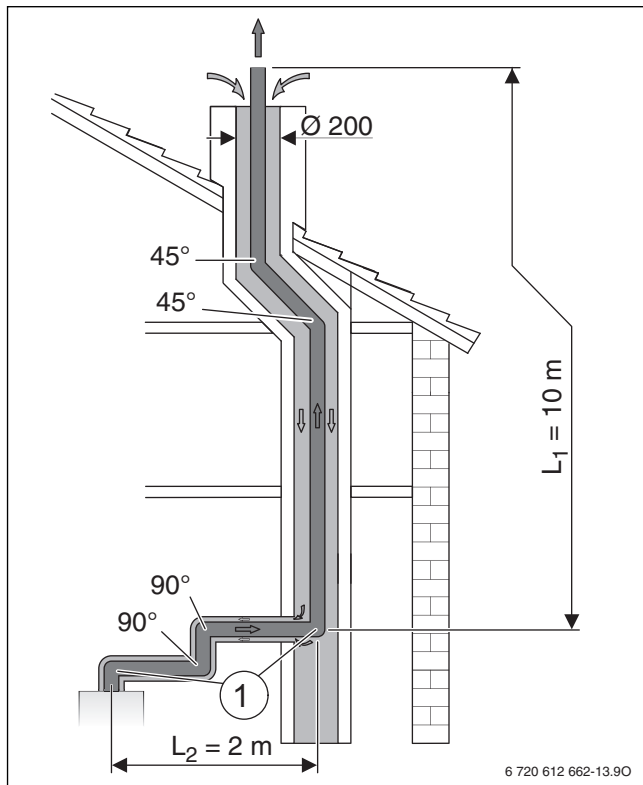
11. tábl. Vízszintes füstgázcső-hossz ellenőrzése

Vízszintes égésilevegő csőhossz, L ₃ (csak C ₅₃)		
Reális hossz [m]	Maximális hossz (a 10. tábl.) [m]	betartva?

12. tábl. Vízszintes égésilevegő-csőhossz ellenőrzése

Teljes csőhosszúság, L	Darabszá m	Hossz [m]	Összesen [m]
Vízszintes csőhosszúság	x	=	
Függőleges csőhosszúság	x	=	
90°-os könyökcsövek	x	=	
45°-os könyökcsövek	x	=	
Teljes csőhosszúság, L			
Maximális teljes csőhosszúság L a 10. táblázatból betartva?			

13. tábl. A teljes csőhosszúság kiszámítása

Példa: füstgázvezetés C₉₃ szerint

 17. ábra Füstgázvezetés beépítési példája az aknában a C₉₃ szerint

[1] A készüléken lévő 90°-os könyökidom és az aknában lévő kitámasztott könyökidom a maximális hosszúságoknál figyelembe van véve

L₁ Függőleges füstgázcső-hossz
L₂ Vízszintes füstgázcső-hossz

Az ábrázolt telepítési helyzet jellemző értékei (→ kép 17)

CEN szerinti füstgázvezetés	C ₉₃
Készüléktípus	GC7000iW 24 P
A füstgáztartozék átmérője	Az aknához: 80/125 mm Az aknában: 80 mm merev
Akna-keresztmetszet	Ø200 mm
Vízszintes csőhosszúság	L ₂ = 2 m
Függőleges csőhosszúság	L ₁ = 10 m
További 90°-os könyökidomok ¹⁾	2 (× 2 m)
45°-os könyökcsövek	2 (× 1 m)
A 10 táblázatból meghatározva	L ≤ 25 m L ₂ ≤ 5 m

1) A készüléken lévő 90°-os könyökidom és az aknában lévő kitámasztott könyökidom a maximális hosszúságoknál figyelembe van véve.

14. tábl.

Vízszintes füstgázcső-hossz, L ₂		
Reális hossz [m]	Maximális hossz (a 10. tábl.) [m]	betartva?
2	5	o.k.

15. tábl. Vízszintes füstgázcső-hossz ellenőrzése

Teljes csőhosszúság, L	Darabszá m	Hossz [m]	Összesen [m]
Vízszintes csőhosszúság	1	× 2	= 2
Függőleges csőhosszúság	1	× 10	= 10
90°-os könyökcsövek	2	× 2	= 4
45°-os könyökcsövek	2	× 1	= 2
Teljes csőhosszúság, L			18
Maximális teljes csőhosszúság L a 10 táblázatból			25
betartva?			o.k.

16. tábl. A teljes csőhosszúság kiszámítása

5 Szerelés



FIGYELMEZTETÉS:

Életveszély robbanás miatt!

A kilépő gáz robbanást okozhat.

- ▶ A gázt szállító elemeken csak engedéllyel rendelkező szakemberrel végeztesse munkát.
- ▶ Gázt szállító elemeken végzendő munkák előtt: zárja el a gázcsapot.
- ▶ A használt tömitések cserélje új tömitésekre.
- ▶ Gázt szállító elemeken végzett munkák befejezése után: végezzen tömörségvizsgálatot.



FIGYELMEZTETÉS:

Életveszély mérgezés miatt!

A kilépő füstgáz mérgezést okozhat.

- ▶ Füstgázt vezető részekben történt munkák befejezése után: végezzen tömörségvizsgálatot.

5.1 Feltételek

- ▶ Szerelés előtt be kell szerezni az illetékes gázszolgáltató vállalat és az illetékes kéményseprő engedélyét.
- ▶ A nyitott fűtési rendszereket alakítsa át zárt rendszerré.
- ▶ A gázképződés megakadályozása érdekében ne használjon horganyzott fűtőtesteket és csővezetéseket.
- ▶ Ha az építésfelügyeleti hatóság semlegesítő berendezést ír elő, akkor használja az Bosch semlegesítő berendezést (külön rendelhető tartozék).
- ▶ PB-gáz esetén építsen be biztonsági szeleppel ellátott nyomásszabályozó készüléket.

Gravitációs fűtések

- ▶ A készüléket iszapleválasztóval rendelkező hidraulikus váltón keresztül csatlakoztassa a a meglévő csőhálózatra.

Padlófűtések

- ▶ Ügyeljen a padlófűtésre megengedett előremenő hőmérsékletre.
- ▶ Műanyag vezetékek alkalmazása esetén használjon diffúziótömör csővezetéseket vagy végezzen rendszerleválasztást hőcserélővel.

Felületi hőmérséklet

A készülék maximális felületi hőmérséklete 85 °C alatt van. Ezért nincs szükség éghető anyagokra és beépített bútorokra vonatkozó különleges óvintézkedésekre. Vegye figyelembe az adott országban érvényes rendelkezéseket.

5.2 Töltő- és pótvíz

A fűtővíz vízminősége

A töltő- és pótvíz vízminősége a fűtési rendszer gazdaságossága, működési biztonsága, élettartama és üzemkészsége növelésének lényeges tényezője.

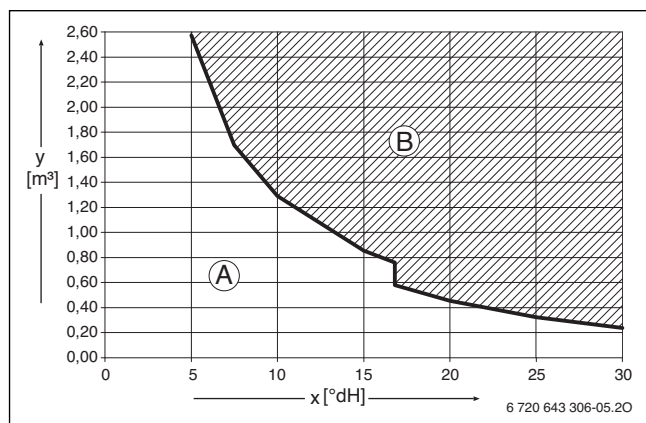
ÉRTESÍTÉS:

A hőcserélő sérülése, valamint a hőtermelőben vagy a melegvíz-ellátásban jelentkező zavar alkalmatlan víz, fagyálló szer vagy alkalmatlan fűtővíz-adalékok miatt!

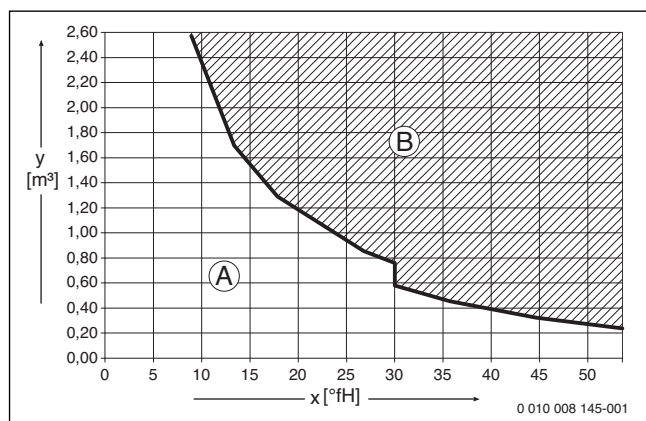
A nem megfelelő vagy szennyezett víz iszapképződést, korróziót vagy vízkövesedést okozhat. Az alkalmatlan fagyálló szerek vagy fűtővíz-adalékok (inhibitorok vagy korrózióvédő szerek) károsodást okozhatnak a hőtermelőben és a fűtési rendszerben.

- ▶ Feltöltés előtt öblítse át a fűtési rendszert!
- ▶ A fűtési rendszert kizárólag ivóvízzel szabad feltölteni.
- ▶ Ne használjon kútvizet vagy talajvizet.
- ▶ A töltő- és pótvizet a következő szakasz előírásainak megfelelően kell előkészíteni.
- ▶ Csak az általunk engedélyezett fagyállószer használja.
- ▶ Csak akkor használjon fűtővíz-adalékokat, pl. korrózióvédő szert, ha a fűtővíz-adalék gyártója igazolja az alumíniumból készült hőtermelőkhöz és minden más, a fűtési rendszerben használt anyaghoz való alkalmasságot.
- ▶ A fagyálló szert és a fűtővíz-adalékokat csak azok gyártójának pl. a minimális koncentrációra vonatkozó adatai szerint használja.
- ▶ A fagyálló szer és a fűtővíz-adalék gyártójának a rendszeresen elvégzendő ellenőrzésekre és korrigálási intézkedésekre vonatkozó előírásait figyelembe kell venni.

Vízelőkészítés



18. ábra A töltő- és pótvízrel szemben támasztott követelmények °dH-ban 50 kW teljesítmény alatti készülékeknél



19. ábra A töltő- és pótvízrel szemben támasztott követelmények °FH-ban 50 kW teljesítmény alatti készülékeknél

x Összkeménység
y Maximálisan lehetséges vízmennyiség a hőtermelő élettartama alatt m³-ben

A Kezeletlen vezetékves víz használható.

B Használjon teljesen sótalanított, ≤ 10 μS/cm vezetőképességű töltő- és pótvizet.

A vízelőkészítés ajánlott és engedélyezett módja a töltő- és pótvíz teljes sótalanítása ≤ 10 mikrosiemens/cm (≤ 10 μS/cm) értékű vezetőképességgel. Vízelőkészítés helyett jó megoldás a közvetlenül a hőtermelő mögött egy hőcserélővel történő rendszerleválasztás is.

A vízelőkészítésre vonatkozó további információkat a gyártó cégnél kérdezheti meg. A kapcsolatfelvételi adatokat ennek az útmutatónak a hátoldalán találhatja meg.

Fagyálló szerek



A 6 720 841 872 sz. dokumentum tartalmazza az engedélyezett fagyálló szerek listáját. Megjelenítéséhez az internetes oldalunkon található dokumentumkeresőt használhatja. Az internetcímet ennek az útmutatónak a hátoldalán találhatja meg.

Fűtővíz-adalékok

A fűtővíz-adalékokra pl. korrózióvédő szerekre csak olyan, állandó oxigénbevitel esetén van szükség, amit más intézkedésekkel nem lehet megakadályozni.



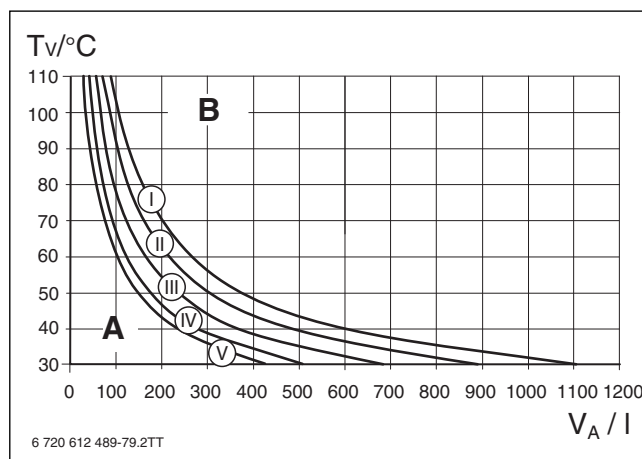
A fűtővízben lévő tömítőanyagok lerakódást okozhatnak a hőblokkban. Ezért azt tanácsoljuk ne alkalmazza ezt.

5.3 A tágulási tartály méretének ellenőrzése

A következő diagram annak a hozzávetőleges becslését teszi lehetővé, hogy a beépített tágulási tartály elegendő-e vagy kiegészítő tágulási tartályra van szükség.

A bemutatott jelleggörbénél a következő sarokadatokat vettük figyelembe:

- 1 % vízelőtét a tágulási tartályban vagy a tágulási tartály névleges térfogatának 20 %-a
- A biztonsági szelep működési nyomáskülönbsége 0,5 bar
- A tágulási tartály előnyomása megfelel a fűtőkészülék fölötti statikus rendszermagasságnak.
- Maximális üzemi nyomás: 3 bar



20. ábra A tágulási tartály jelleggörbéi

- I Előnyomás 0,5 bar
- II Előnyomás 0,75 bar (alapbeállítás)
- III Előnyomás 1,0 bar
- IV Előnyomás 1,2 bar
- V Előnyomás 1,3 bar
- A A tágulási tartály munkatartománya
- B Kiegészítő tágulási tartályra van szükség
- T_V Előremenő hőmérséklet
- V_A A rendszer űrtartalma literben

- ▶ Határesetben: állapítsa meg a pontos tartályméretet az adott országban érvényes rendelkezések szerint.
- ▶ Ha a metszéspont a görbe mellett jobbra van: kiegészítő tágulási tartályt kell felszerelni.

5.4 A készülékszerelés előkészítése

ÉRTESÍTÉS:

Anyagi károk szakszerűtlen szerelés következtében!

A szakszerűtlen szerelés azt eredményezheti, hogy a készülék leesik a falról.

- ▶ A készüléket csak stabil, merev falra szerelje. Ennek a falnak el kell bírnia a készülék súlyát, és legalább akkorának kell lennie, mint a készülék felfekvési felülete.
- ▶ Csak a fal típusához és a készülék súlyához megfelelő csavarokat és tipliket használjon.



A csővezetékek könnyebb szerelése érdekében szerelőpanel használatát javasoljuk. Az ehhez a tartozékhoz tartozó további adatokat összesített katalógusunkban találhatja meg.

- ▶ Távolítsa el a csomagolást, figyelve közben a csomagoláson feltüntetett tudnivalókat.
- ▶ A szerelőpanel (tartozék) felszerelése.
- ▶ Rögzítse a szerelősablont (a szállítási terjedelem része) a falra.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a készülékhez mellékelt csavarok és tiplik használhatók-e.
- ▶ Fúrjon ki egy, a kiválasztott tipliknek és csavaroknak megfelelő lyukat.
- ▶ Távolítsa el a szerelő sablont.
- ▶ 2 db csavarral és tiplivel (a szállítási terjedelem része) erősítse fel a falra a felfüggesztősínt.

5.5 A készülék felszerelése



VESZÉLY:

Készülékkárok az elszennyeződött fűtővíz miatt!

A csőhálózatban lévő anyagmaradékok miatt eldugulhat a készülék.

- ▶ A készülék felszerelése előtt tisztítsa át a csőhálózatot.

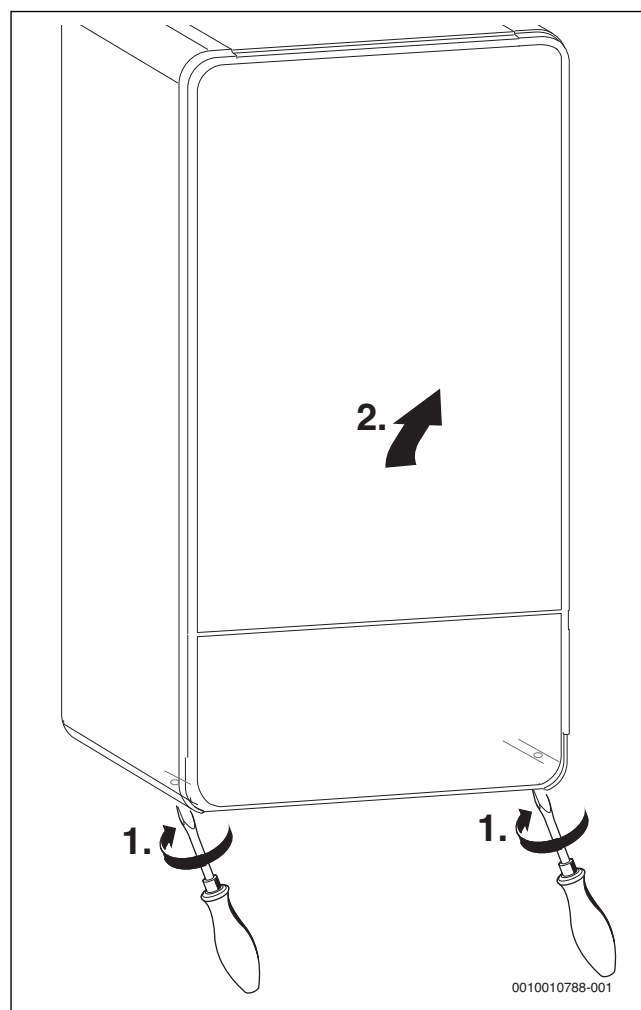
A burkolat leszerelése



A készülékburkolat két csavarral van biztosítva illetéktelen levétel ellen (elektromos biztonság).

- ▶ Mindig biztosítsa a burkolatot ezekkel a csavarokkal.

1. Csavarja ki a csavarokat.
2. Vegye le felfelé a burkolatot.

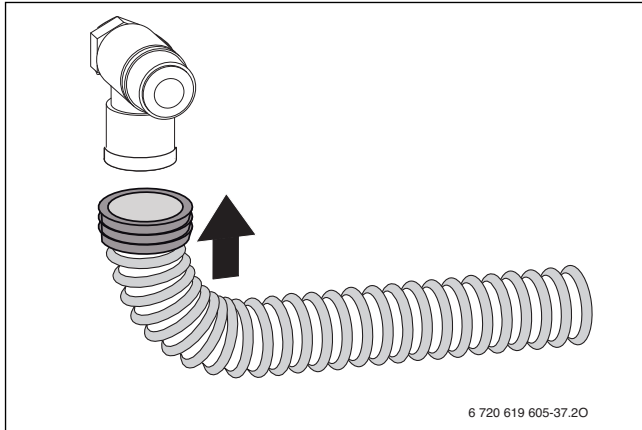


21. ábra A burkolat leszerelése

Fűtőkészülék felfüggesztése

- ▶ Ellenőrizze a rendeltetési ország jelölését és a gázfajta megfelelőségét (→ adattábla).
- ▶ Távolítsa el a szállítási biztosítót.
- ▶ Helyezze a tömítéseket a csőcsatlakozásokra.
- ▶ Akassza helyére a készüléket.
- ▶ Ellenőrizze a tömítések helyzetét a csőcsatlakozásokon.
- ▶ Húzza meg a csőcsatlakozások hollandi anyáit.

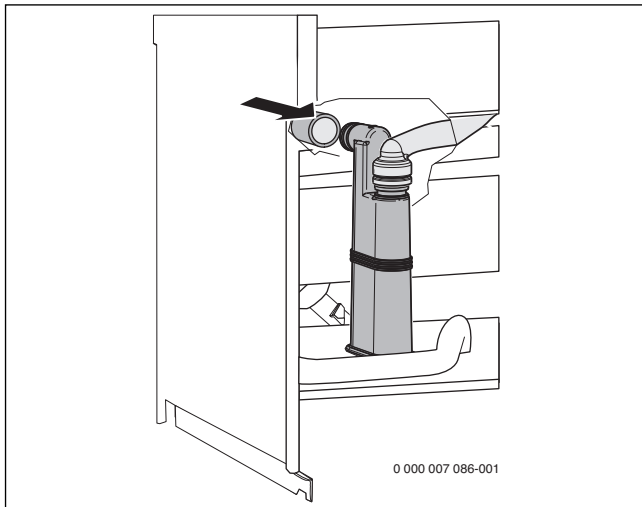
A tömlő felszerelése a biztonsági szelepre (fűtés)



22. ábra A tömlő felszerelése a biztonsági szelepre

A tömlő felszerelése a kondenzvíz szifonra

- ▶ Vegye le a kupakot a kondenzvíz szifon lefolyójáról.
- ▶ Szerelje fel a kondenzvíz tömlőt a kondenzvíz szifonra.

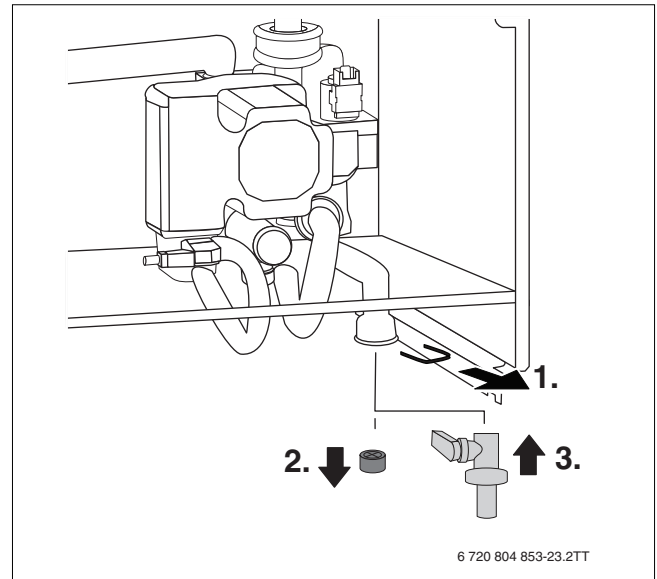


23. ábra A tömlő felszerelése a kondenzvíz szifonra

- ▶ A kondenzvíz tömlőt lejtésben kell fektetni, majd ezt követően a lefolyóvezetékre csatlakoztatni.
- ▶ Ellenőrizze a kondenzvíz szifon tömítettségét.

A töltő- és ürítőcsap (szállítási terjedelem) felszerelése

1. Húzza ki a tartórugót.
2. Távolítsa el a dugót.
3. Szerelje fel a töltő- és ürítőcsapot, majd biztosítsa a tartórugóval.

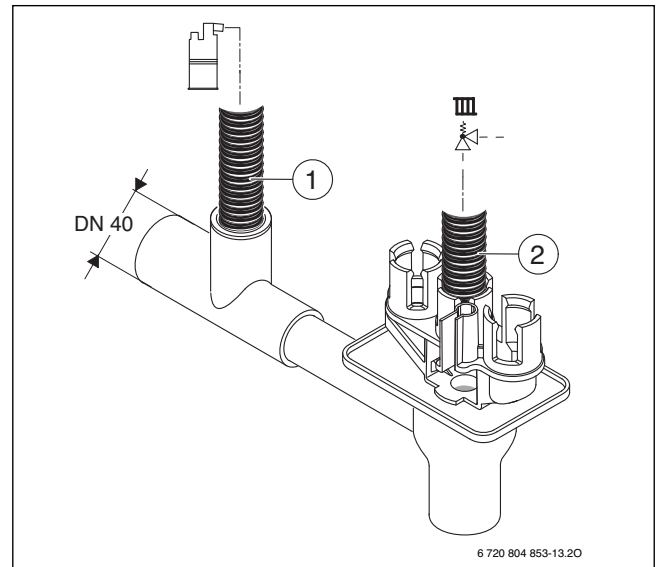


24. ábra Töltő- és ürítőcsap beszerelése

Szifon felszerelése

A szifon (432. sz. tartozék) a kilépő víz és kondenzvíz elvezetésére szolgál.

- ▶ Korrózióálló anyagokból készítsen elvezetőt (az adott országban érvényes rendelkezéseknek megfelelően).
- ▶ Az elvezetőt közvetlenül szerelje rá egy DN 40 csatlakozóra.
- ▶ A tömlőket mindig lejtéssel fektesse.



25. ábra A kondenzvíz tömlő és a biztonsági szelep felé menő tömlő felszerelése a szifonra

- [1] Kondenzvíztömlő
[2] Tömlő a biztonsági szeleptől (fűtőkör)

A füstgáztartozék csatlakoztatása



A közelebbi információkat illetően olvassa el a füstgáztartozék szerelési útmutatóját.

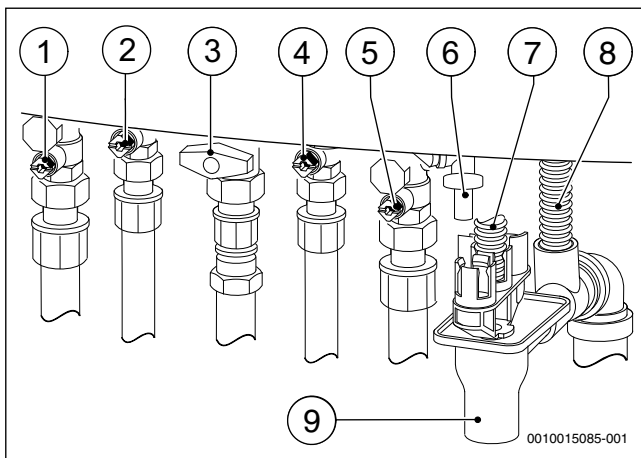
- ▶ Ellenőrizze a füstgázvezetés tömörségét.

5.6 Töltse fel a rendszert és ellenőrizze a tömítettségét

ÉRTESÍTÉS:

A víz nélküli üzembe helyezés károsítja a készüléket!

► A készüléket csak vízzel feltöltve szabad üzemeltetni.



26. ábra Gáz- és vízdali csatlakozások (külön rendelhető tartozékok)

- [1] Fűtési előremenő csap
- [2] GC7000iW ...-készülékek: tároló-előremenő,
GC7000iW ... C-készülékek: melegvízcsap
- [3] Gázcsap
- [4] GC7000iW ...-készülékek: tároló-visszatérő,
GC7000iW ... C-készülékek: hidegvízcsap
- [5] Fűtési visszatérő csap
- [6] Töltő- és ürítőcsap
- [7] Tömlő a biztonsági szeleptől (fűtőkör)
- [8] Kondenzvíztömlő
- [9] Szifon

A melegvízkör feltöltése és légtelenítése

- GC7000iW ... C-készülékek: Nyissa ki a hidegvízcsapot[4] és a melegvízcsapot[2] a készüléknél. Ezután nyisson meg egy melegvízcsapot, majd várjon, amíg víz lép ki.
- GC7000iW ...-készülékek melegvíz-tárolóval: Nyissa meg a külső hidegvízcsapot, majd nyisson meg egy melegvízcsapot addig, amíg víz lép ki.
- Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét (vizsgálónyomás max. 10 bar).

A fűtőkör feltöltése és légtelenítése

- Állítsa be a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságára.
- Nyissa ki a radiátorszelepeket.
- Nyissa ki a fűtési előremenő [1] és a fűtési visszatérő [5] csapját.
- Töltse fel a fűtési rendszert 1–2 bar nyomásig a töltő- és ürítőcsapon [6] keresztül, majd zárja el a csapot.
- Légtelenítse a fűtőtesteket.
- Nyissa ki (hagyja nyitva) az automatikus légtelenítőt.
- Töltse fel ismét 1 - 2 bar nyomásig a fűtési rendszert, majd zárja el a töltő- és leeresztőcsapot.
- Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét (vizsgálónyomás max. 2,5 bar a manométeren).

A gázvezeték tömítettségének ellenőrzése

- A gázarmatúra túl nagy nyomás okozta károsodásainak elkerülése érdekében: zárja el a gázcsapot.
- Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét (vizsgálónyomás max. 150 mbar).
- Hajtsa végre a nyomásmentesítést.

5.7 Üzemeltetés melegvíz-tároló nélkül

- A szerelőpanelen zárja le a melegvíz és a hidegvíz csatlakozót.

6 Elektromos csatlakoztatás

6.1 Általános fontos tudnivalók



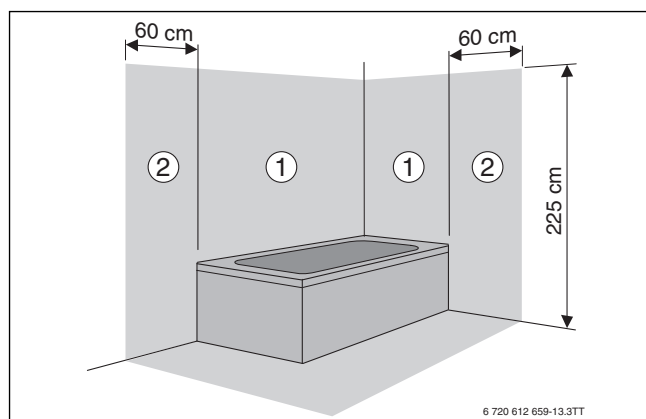
FIGYELMEZTETÉS:

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészekben végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítókkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és a nemzetközi előírások szerinti védelmi intézkedéseket.
- ▶ Fürdőkáddal vagy zuhanyzóval ellátott helyiségekben: a készüléket FI-védőkapcsolóra kell csatlakoztatni.
- ▶ Ne csatlakoztasson további fogyasztókat a készülék hálózati csatlakozójára.

6.2 A készülék csatlakoztatása



27. ábra Védőzónák

- [1] 1. védelmi tartomány, közvetlenül a fürdőkád felett
- [2] 2. védelmi tartomány, a fürdőkád/zuhanyozó 60 cm-es körzetében



Nem megfelelő kábelhossz esetén:

- ▶ Szerelje ki a hálózati kábelt, majd cserélje le egy megfelelő kábelre (→ 17. táblázat).

Az 1-es és a 2-es védőzónákon kívüli csatlakoztatás:

- ▶ Csatlakoztassa a hálózati dugaszt védőérintkezős dugaszoló aljzatba.

Az 1-es és a 2-es védőzónákon belüli csatlakoztatás:

- ▶ Szerelje ki a hálózati kábelt, majd cserélje le egy megfelelő kábelre (→ 17. táblázat).
- ▶ Csatlakoztassa a hálózati kábelt úgy, hogy a védővezető hosszabb legyen a többi vezetónél.
- ▶ Az elektromos csatlakoztatást min. 3 mm érintkező távolságú, összpólusú leválasztó berendezéssel (pl. biztosítók, LS-kapcsolók) kell elkészíteni.
- ▶ Az 1-es védőzónában: Vezesse a hálózati kábelt függőlegesen felfelé.

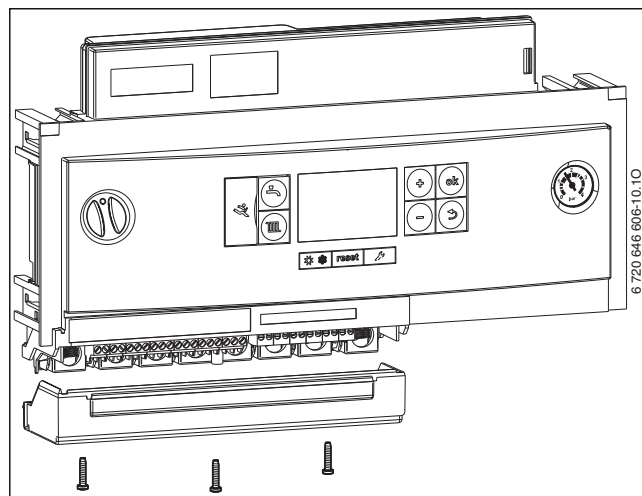
A következő kábelek alkalmasak a beszerelt hálózati kábel helyettesítésére:

Csatlakoztatási tartomány	Megfelelő kábel
1-es és 2-es védőzónákon belül	NYM-I 3 × 1,5 mm ²
1-es és 2-es védőzónákon kívül	HO5VV-F 3 × 1,0 mm ² HO5VV-F 3 × 0,75 mm ²

17. tábl. Megfelelő hálózati kábel

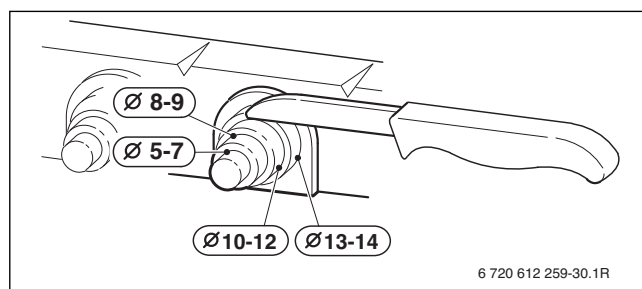
6.3 Külső tartozék csatlakoztatása

1. Távolítsa el a csavarokat.
2. Vegye le a burkolatot.
















28. ábra Burkolat eltávolítása

- ▶ Fröccsenő víz elleni védelem (IP): A tehermentesítőt mindig a kábel átmérőjének megfelelően vágja le.



29. ábra Tehermentesítő igazítása a kábelátmérőhöz

- ▶ Vezesse át a kábelt a tehermentesítőn.
- ▶ Csatlakoztassa a kábelt a külső tartozék kapcsolécére (→ 18. táblázat, 27. oldal).
- ▶ Biztosítsa a kábelt tehermentesítővel.

Szimbólum	Funkció	Leírás
	Be/Ki hőmérséklet szabályozó (potenciálmentes, a kiszállítási állapotban áthidalva)	Vegye figyelembe az adott országban hatályos rendelkezéseket. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Távolítsa el a hidat. ▶ Csatlakoztassa a Be/Ki hőmérsékletszabályozót.
	Külső szabályozó készülék/modul 2-huzalos BUS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Csatlakoztassa a kommunikációs vezetékét.
	Külső kapcsoló érintkező, potenciálmentes (pl. hőmérsékletőr padlófűtéshez, kiszállítási állapotban áthidalva)	<p>Ha több biztonsági berendezést, pl. TB 1-et és kondenzátum-szivattyút csatlakoztat, akkor azokat sorba kell kapcsolni.</p> <p>Hőmérsékletőr fűtési rendszerekben csak padlófűtéssel és a készülékre történő közvetlen hidraulikus csatlakoztatással: A hőmérsékletőr megszólalása esetén a fűtési és a melegvízes üzem megszakad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Távolítsa el a hidat. ▶ Csatlakoztassa a hőmérsékletőrt. <p>Kondenzvíz szivattyú: Hibás kondenzvíz elvezetés esetén a fűtési és a melegvízes üzem megszakad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Távolítsa el a hidat. ▶ Csatlakoztassa az égőt lekapcsoló érintkezőt. ▶ Végezze el a külső 230 V-AC csatlakoztatást.
	Külső hőmérséklet érzékelő	<p>Az időjáráskövető szabályozó külső hőmérséklet érzékelőjének csatlakoztatása a készüléken történik.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Csatlakoztassa a külső hőmérséklet érzékelőt.
	Tárolóhőmérséklet-érzékelő	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Csatlakoztassa közvetlenül a tárolót a tároló hőmérséklet érzékelőre. <p>-vagy-</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Termosztátos tároló esetén: Bővítsa a rendszert tároló hőmérséklet érzékelővel (rendelési sz. 5 991 387). ▶ Csatlakoztassa a tároló hőmérséklet érzékelőt.
	Külső előremenő hőmérséklet érzékelő (pl. váltóérzékelő)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Csatlakoztassa a külső előremenő hőmérséklet érzékelőt. ▶ Állítsa 1.7d szervizfunkciót 1-re.
	nincs funkciója	
	Hálózati csatlakozó külső modulok számára (kapcsolásuk be/ki kapcsolóval történik)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Amennyiben szükséges, úgy csatlakoztassa a feszültségellátást a külső modulok számára.
	Hálózati csatlakozó tárolótöltő szivattyú (max. 100 W) vagy külső, rugós visszatérítésű váltószelep számára	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Húzza ki a dugaszt a belső váltószelepről. ▶ Csatlakoztassa a tárolótöltő szivattyút vagy a külső váltószelepet úgy, hogy árammentes állapotban a fűtőkör nyitott legyen. ▶ Állítsa be a 2.1F szervizfunkciót. ▶ Külső váltószelep esetén: Állítsa be a 2.2A szervizfunkciót.
	Hálózati csatlakozó keringtető szivattyúhoz vagy külső fűtési szivattyúhoz (max. 100 W) a hidraulikus kitérő után a direkt fűtőkörben	<p>A cirkulációs szivattyút a készülék, vagy a fűtésszabályozó vezérli.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Csatlakoztassa a cirkulációs szivattyút. ▶ Állítsa be a 2.5E szervizfunkciót. ▶ Készülék általi vezérlés esetén: Állítsa be a 2.CE és 2.CL szervizfunkciókat. <p>A külső fűtési szivattyút a fűtésszabályozó vezérli. Szivattyúkapcsolás-fajták nem lehetségesek.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Csatlakoztassa a fűtési szivattyút. ▶ Állítsa be a 2.5E szervizfunkciót.
	nincs funkciója	
	Hálózati csatlakoztatás (hálózati kábel)	<p>A következő kábelek alkalmasak a beszerelt hálózati kábel helyettesítésére:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az 1-es és a 2-es védőzónában (→ 27. ábra): NYM-I 3 x 1,5 mm² • A védőzónákon kívül: HO5VV-F 3 x 0,75 mm² vagy HO5VV-F 3 x 1,0 mm²
	Biztosító	A fedél belső oldalán egy tartalék biztosíték van elhelyezve.

18. tábl. Kapocsléc külső tartozék számára

7 Üzembe helyezés

ÉRTESÍTÉS:

A víz nélküli üzembe helyezés károsítja a készüléket!

- ▶ A készüléket csak vízzel feltöltve szabad üzemeltetni.

Üzembe helyezés előtti teendők

- ▶ Ellenőrizze a rendszer töltőnyomását.
- ▶ Győződjön meg róla, hogy minden karbantartó csap nyitva van.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott gázfajta megegyezik-e a rendelkezésre álló gázfajtaival.
- ▶ Nyissa ki a gázcsapot.

7.1 Készülék bekapcsolása

- ▶ Kapcsolja be a készüléket a Be/Ki kapcsolóval. A kijelző világít, és rövid idő elteltével mutatja a készülék-hőmérsékletet.



Az első bekapcsolás után megtörténik a készülék légtelenítése. Ehhez a fűtési szivattyú időközönként be- és kikapcsol (kb. 2 percre).

Amíg a légtelenítési funkció aktív, addig villog a következő szimbólum:



- ▶ Nyissa ki (hagyja nyitva) az automatikus légtelenítőt.

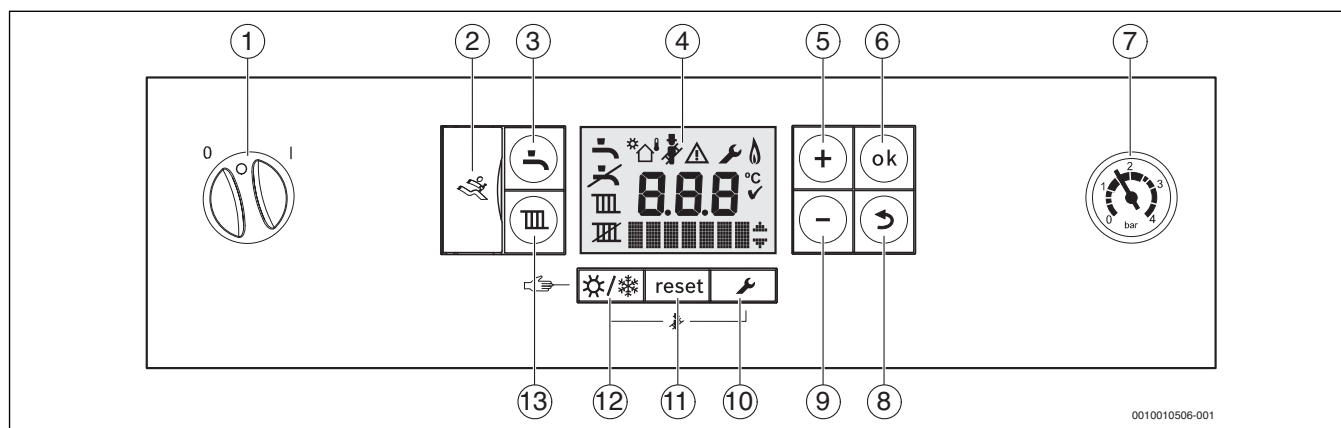


Minden bekapcsolás után elindul a szifontöltő program. Kb. 15 percig minimális hőteljesítménnyel működik a készülék, hogy feltöltse a kondenzvíz szifont.

Amíg a szifontöltő program aktív, addig villog a következő szimbólum:



7.2 Kezelőmező-áttekintés



30. ábra Kezelőmező nyitott kezelőmező-fedél esetén

- [1] Be/Ki kapcsoló
- [2] Diagnózis-interfész
- [3] gomb
- [4] Kijelző
- [5] + gomb
- [6] "Ok" gomb
- [7] Nyomásmérő
- [8] gomb
- [9] - gomb
- [10] gomb
- [11] **Reset** gomb
- [12] gomb
- [13] gomb

7.3 Szimbólumok a kijelzőn

Szimbólum	Magyarázat
	Melegvízes üzemmód be
	Melegvízes üzemmód ki
	Fűtési üzemmód be
	Fűtési üzemmód ki
	Szolár üzemmód
	Külső hőmérséklettől függő üzem (szabályozórendszer külső hőmérséklet érzékelővel) ¹⁾
	Kéményseprő üzemmód
	Üzemzavar
	Szerviz üzemmód
	Égőüzem
°C	A hőmérséklet egysége
	A módosított értékek tárolása sikerült
	További menük/szervizfunkciók kijelzése lapozás a + gombbal és a - gombbal

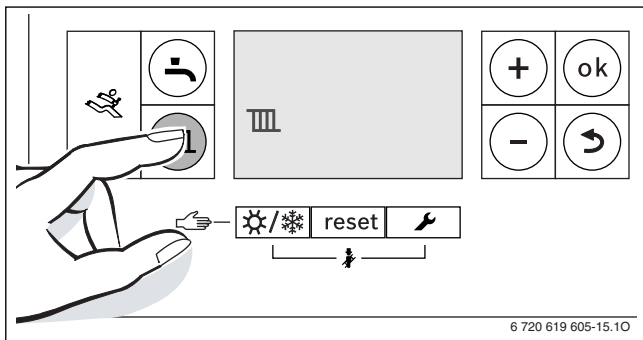
1) Nem jelenik meg minden készüléken

19. tábl. Szimbólumok a kijelzőn (→ kép 30)

7.4 Fűtés bekapcsolás

7.4.1 A fűtő üzemmód bekapcsolása/kikapcsolása

- ▶ Nyomja meg annyiszor a gombot, amíg a kijelzőn villogni nem kezd a vagy a szimbólum.



31. ábra A fűtési üzemmód kijelzése

ÉRTEŚÍTÉS:

Anyagi károk fagy miatt!

Ha a fűtési rendszer fagy ellen nem védett helyiségben található és nem működik, akkor befagyhat. Nyári vagy letiltott fűtési üzemmód esetén csak a készülék rendelkezik fagyvédelemmel.

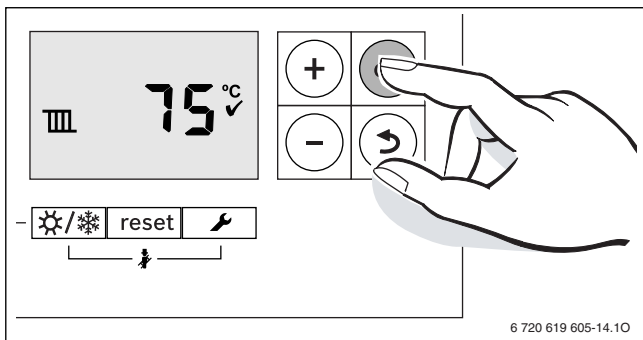
- ▶ Amennyiben lehet, hagyja állandóan bekapcsolt állapotban a fűtési rendszert és állítsa az előremenő hőmérsékletet legalább 30 °C-ra, **-vagy-**
- ▶ Szakszervizzel ürítse le a fűtővíz- és a használati melegvíz-vezetékeket a legmélyebben lévő ponton. **-vagy-**
- ▶ Szakszervizzel ürítse le a használati melegvíz-vezetékeket a legmélyebben lévő ponton és keverjen fagyálló szert a fűtővízbe. Ellenőrizze 2-évente, hogy a biztosítva van-e a szükséges fagyvédelem a fagyálló szer által.

- ▶ A fűtési üzemmód be- vagy kikapcsolásához nyomja meg a + vagy a - gombot:
 - = fűtési üzemmód
 - = nem fűtési üzemmód



Ha a „nem fűtő üzemmód” van beállítva, akkor a csatlakoztatott szabályozórendszer nem tudja aktiválni a fűtő üzemmódot.

- ▶ A beállítás letárolásához nyomja meg az **ok** gombot. A(z) ✓ szimbólum rövid időre megjelenik.



32. ábra Fűtési üzem kijelzés megerősítése

Bekapcsolt égő esetén megjelenik a következő szimbólum: .

7.4.2 A maximális előremenő hőmérséklet beállítása

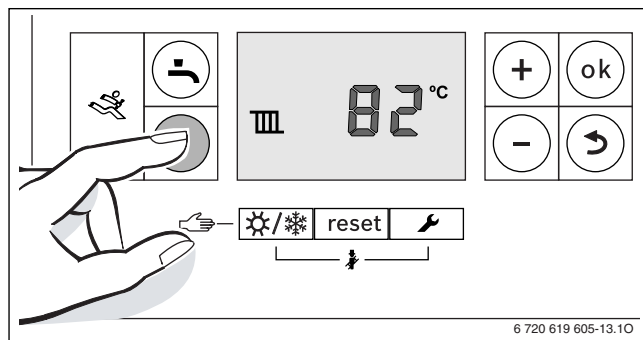
A maximális előremenő hőmérséklet 30 °C és 82 °C között¹⁾ állítható be. A pillanatnyi előremenő hőmérséklet megjelenik a képernyőn.



Padlófűtésnél ügyeljen a maximálisan megengedett előremenő hőmérsékletre.

Bekapcsolt fűtő üzemmód esetén:

- ▶ Nyomja meg az gombot. A kijelzőn villog a beállított maximális előremenő hőmérséklet, és megjelenik a szimbólum.



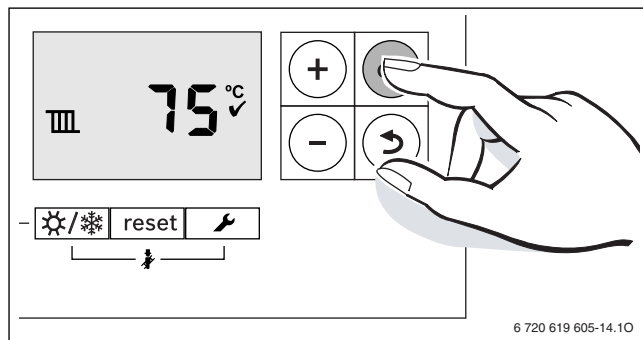
33. ábra Előremenő hőmérséklet kijelzése

- ▶ A kívánt maximális előremenő hőmérséklet beállításához nyomja meg a + vagy a - gombot.

Előremenő hőmérséklet	Alkalmazási példa
kb. 50 °C	Padlófűtés
kb. 75 °C	Radiátoros fűtés
kb. 82 °C	Konvektoros fűtés

20. tábl. Maximális előremenő hőmérséklet

- ▶ A beállítás letárolásához nyomja meg az **ok** gombot. A(z) ✓ szimbólum rövid időre megjelenik.






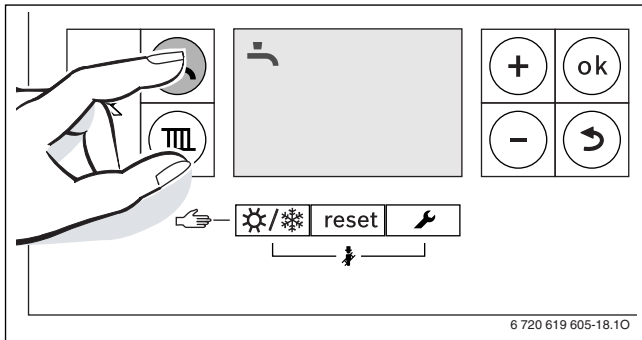
34. ábra Az előremenő hőmérséklet kijelzés megerősítése

1) A maximális előremenő hőmérséklet a 3.2b szervizfunkció révén csökkenthető (→ 39. oldal) között állítható be.




7.5 A melegvíz-előállítás beállítása

7.5.1 A melegvízes üzemmód be-/kikapcsolása

- ▶ Nyomja meg annyiszor a  gombot, amíg a kijelzőn villogni nem kezd a  vagy a  szimbólum.




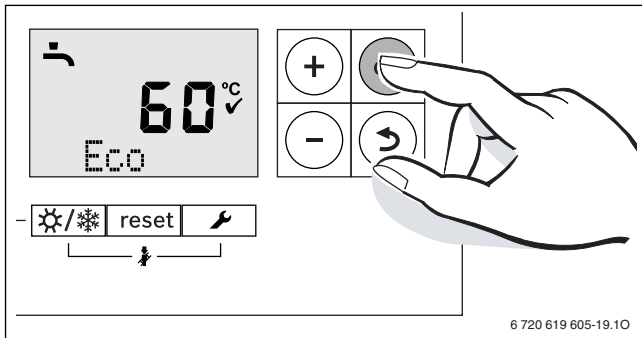
35. ábra A melegvízes üzemmód kijelzése

- ▶ A kívánt melegvízes üzemmód beállításához nyomja meg a + vagy a - gombot:
 -  = melegvízes üzemmód
 -  + **eco** = eco-üzemmód
 -  = nem melegvízes üzemmód



Ha a „nem melegvízes üzemmód” van beállítva, akkor a csatlakoztatott szabályozórendszer nem tudja aktiválni a melegvízes üzemmódot.

- ▶ A beállítás letárolásához nyomja meg az **ok** gombot. A(z)  szimbólum rövid időre megjelenik.



36. ábra Az eco-üzemmód kijelzés megerősítése

Bekapcsolt égő esetén megjelenik a következő szimbólum: .

Melegvízes vagy eco-üzemmód?

Melegvíz-tárolós GC7000iW ...-készülékek esetében:

- **Melegvízes üzemmód**
Ha a melegvíztárolóban a hőmérséklet 5 K-nál (°C-nál) nagyobb mértékben a beállított hőmérséklet alá csökken, akkor a készülék ismét felfűti a melegvíztárolót a beállított hőmérsékletre. Ezután a készülék fűtési üzemmódra áll.
- **Eco-üzemmód**
Ha a melegvíz tárolóban a hőmérséklet 10 K-nél (°C-nál) nagyobb mértékben a beállított hőmérséklet alá csökken, akkor a készülék ismét felfűti a melegvíz tárolót a beállított hőmérsékletre. Ezután a készülék fűtési üzemmódra áll.

GC7000iW ... C-készülékek esetén:


- **Melegvízes üzem**
A készülék folyamatosan a beállított hőmérsékleten marad. Ezáltal rövid várakozási idők érhetők el a melegvíz vételezésnél. Ha nincs melegvíz-vételezés, akkor is bekapcsol a készülék.
- **Eco üzem**
A beállított hőmérsékletre történő felfűtés akkor történik meg, ha melegvíz vételezés történik.

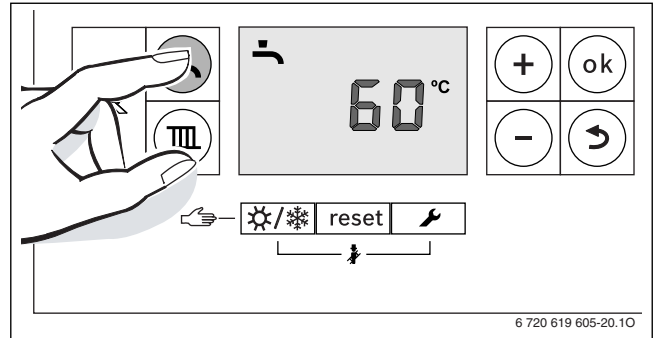
7.5.2 A melegvíz hőmérsékletének beállítása




FIGYELMEZTETÉS:

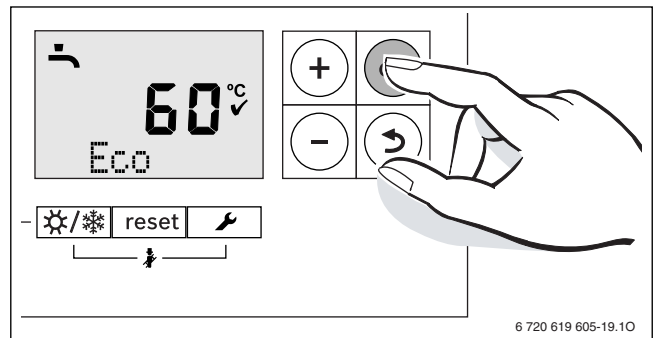
Sérülésveszély leforrálás miatt!

- ▶ Normál üzemben ne állítsa be 60 °C-nál magasabbra a hőmérsékletet.
- ▶ Nyomja meg az  gombot. A beállított melegvíz-hőmérséklet villog.



37. ábra Melegvíz hőmérséklet kijelzése

- ▶ A melegvíz-hőmérséklet beállításához nyomja meg a + vagy a - gombot.
- ▶ A beállítás elmentéséhez nyomja meg az **ok** gombot. A(z)  szimbólum rövid időre megjelenik.



38. ábra A melegvíz hőmérséklet kijelzés megerősítése

7.6 A kézi nyári üzemmód beállítása

A fűtési szivattyú és így a fűtés is le van kapcsolva. A melegvízellátás, valamint a szabályozórendszer áramellátása fennmarad.

ÉRTESÍTÉS:

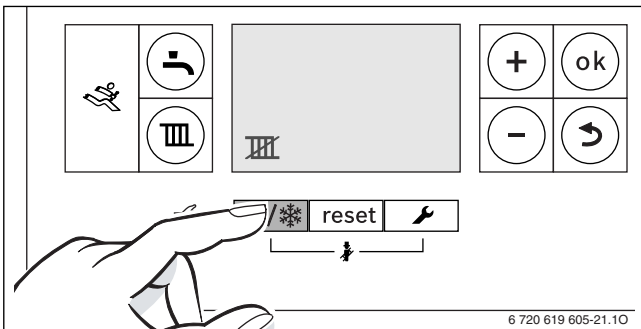
Anyagi károk fagy miatt!

Ha a fűtési rendszer fagy ellen nem védett helyiségben található és nem működik, akkor befagyhat. Nyári vagy letiltott fűtési üzemmód esetén csak a készülék rendelkezik fagyvédelemmel.

- ▶ Amennyiben lehet, hagyja állandóan bekapcsolt állapotban a fűtési rendszert és állítsa az előremenő hőmérsékletet legalább 30 °C-ra, **-vagy-**
- ▶ Szakszervizzel ürítse le a fűtővíz- és a használati melegvíz-vezetékeket a legmélyebben lévő ponton. **-vagy-**
- ▶ Szakszervizzel ürítse le a használati melegvíz-vezetékeket a legmélyebben lévő ponton és keverjen fagyálló szert a fűtővízbe. Ellenőrizze 2-évente, hogy a biztosítva van-e a szükséges fagyvédelem a fagyálló szer által.

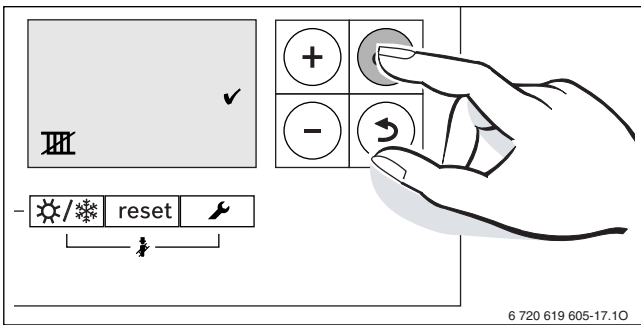
A kézi nyári üzemmód bekapcsolása

- ▶ Nyomja meg annyiszor a ❄️/❄️ gombot, amíg a kijelzőn villogni nem kezd a ❄️ szimbólum.



39. ábra A kézi nyári üzemmód bekapcsolása

- ▶ A beállítás elmentéséhez nyomja meg az **ok** gombot. A(z) ✓ szimbólum rövid időre megjelenik.



40. ábra A kézi nyári üzemmód megerősítése

A kézi nyári üzemmód kikapcsolása:

- ▶ Nyomja meg annyiszor a ❄️/❄️ gombot, amíg a kijelzőn villogni nem kezd a ❄️ szimbólum.
- ▶ A beállítás elmentéséhez nyomja meg az **ok** gombot. A(z) ✓ szimbólum rövid időre megjelenik.

További tudnivalók találhatóak a szabályozórendszer kezelési útmutatójában.

7.7 A kézi üzem beállítása

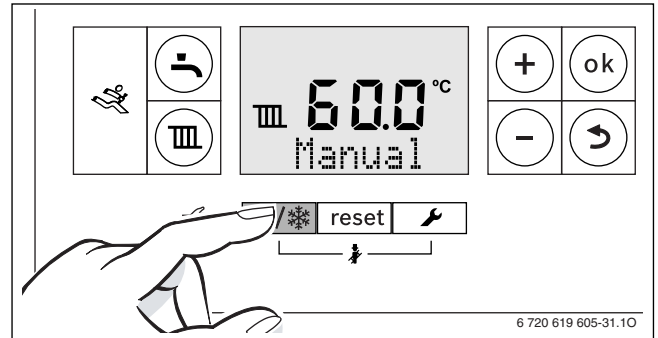
Kézi üzemben a készülék fűtési üzembe kapcsol. Az égő addig üzemel, amíg a víz el nem éri a maximális előremenő hőmérsékletet.



A kézi üzem nem lehetséges, ha a fűtési üzemet kikapcsolták vagy, ha működik az épületszárító funkció (→ 2.7E szervizfunkció).

A kézi üzem beállításához:

- ▶ Addig nyomja le a ❄️/❄️ gombot, amíg a szövegsorban meg nem jelenik a **Kézi** kijelzés.



41. ábra A kézi üzem beállítása

A kézi üzem befejezéséhez:

- ▶ Nyomja meg röviden a ❄️/❄️ gombot vagy addig nyomja a ↻ gombot, amíg el nem tűnik a **Kézi** kijelzés. A fűtőkészülék ismét a normál üzemmódra áll.

8 Üzemen kívül helyezés

8.1 Készülék kikapcsolása



A letapadás gátlás megakadályozza a fűtési szivattyú és a váltószelep hosszabb üzemszünet utáni megszorulását. Kikapcsolt készülék esetén nincs letapadás gátlás.

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket a Be/Ki kapcsolóval. A kijelző kialszik.
- ▶ Hosszabb üzemen kívül helyezés esetén: Ügyeljen a fagyvédelemre.

8.2 A fagyvédelem beállítása

ÉRTESÍTÉS:

Fagy miatti rendszerkárok!


A fűtési rendszer például hálózatkimaradás, tápfeszültség kikapcsolása, hibás tüzelőanyag ellátás, kazán üzemzavar stb. esetén hosszabb idő elteltével elfagyhat.

- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a fűtési rendszer állandóan üzemi állapotban legyen (különösen fagyveszély esetén).

Fagyvédelem a fűtési rendszer számára

- ▶ Hagyja bekapcsolva a készüléket.
- ▶ Az előremenő hőmérséklet beállítása 30 °C-ra.

Fagyvédelem a melegvíz-tároló számára

- ▶ Hagyja bekapcsolva a készüléket.
- ▶ Állítsa be a  nem melegvízes üzemmódot (→ 7.5.1. fejezetben).

Fagyvédelem kikapcsolt készülék esetén

- ▶ Fagyállószer keverése a fűtővízbe (→ 5.2. fejezet, 21. oldal).
- ▶ Használati melegvízkör leeresztése.

9 Termikus fertőtlenítés

A melegvíz pl. legionellák általi bakteriális fertőzésének megelőzése érdekében javasoljuk, hogy hosszabb üzemszünet után végezzen termikus fertőtlenítést.

Az előírászerű termikus fertőtlenítés a teljes használati melegvízrendszert átfogja, beleértve az elvételi helyeket is.



VIGYÁZAT:

Sérülésveszély leforrás miatt!

A termikus fertőtlenítés során a keveretlen melegvíz vételezése súlyos, leforrásból eredő sérüléseket okozhat.

- ▶ A maximálisan beállítható melegvíz hőmérsékletet csak a termikus fertőtlenítéshez használja.
- ▶ Hívja fel a ház lakóinak a figyelmét a leforrás veszélyére.
- ▶ A termikus fertőtlenítést csak a normál üzemidőn kívül végezze.
- ▶ Soha ne vételezzen keveretlen melegvizet.

- ▶ Zárja el a használati melegvíz vételezési helyeket.
- ▶ Az esetleges cirkulációs szivattyút állítsa be folyamatos üzemre.



A termikus fertőtlenítés a készülék vagy egy melegvíz programos időjáráskövető szabályozóval vezérelhető.

- ▶ Indítsa el a termikus fertőtlenítés vezérlését (→ 9.1. és köv. fejezet).
- ▶ Várja meg, amíg a hőmérséklet eléri maximális értékét.
- ▶ A legközelebbi melegvíz elvételi helytől a legtávolabbi felé egymás után haladva addig folyasson ki meleg vizet, amíg legalább 3 percen át 70 °C-os forró víz nem lép ki.
- ▶ Állítsa vissza az eredeti beállításokat.

9.1 Vezérlés fűtőkészülék által

9.1.1 GC7000iW ...-készülékek

- ▶ Kapcsolja be a 2.9L szervizfunkciót.

9.1.2 GC7000iW ... C-készülékek

- ▶ Kapcsolja be a 2.2d szervizfunkciót.
- ▶ A termikus fertőtlenítést követően kapcsolja ki a szervizfunkciót.


A funkció megszakításához:

- ▶ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.
A készülék ismét a normál üzemmódra áll.

9.2 Vezérlés melegvíz programos szabályozóval (GC7000iW ...-készülékek)

- ▶ Állítsa be a termikus fertőtlenítést a szabályozó melegvíz programjában (→ a szabályozó műszaki dokumentációjában).

10.2 Információk megjelenítése


- ▶ Nyomja meg az  gombot.
- ▶ Információk megjelenítéséhez: Nyomja le a + vagy a - gombot.

Szervizfunkció		További információk
i01	Aktuális üzemi állapot	Oldal 55
i02	Üzemi kód az utolsó zavarhoz	Oldal 55
i03	Maximális hőteljesítmény felső határa (→ 3.1A szervizfunkció) ¹⁾	Oldal 39
i04	A maximális melegvíz-teljesítmény felső határa (→ 3.1b szervizfunkció) ²⁾	Oldal 39
i06	GC7000iW ... C-készülékek: Turbina aktuális átfolyási mennyisége	Kijelzés l/min-ben
i07	Előremenő hőmérséklet (az időjáráskövető szabályozó által kért)	-
i08	Ionizációs áram <ul style="list-style-type: none"> • Működő égő esetén: $\geq 2 \mu\text{A}$ = rendben, $< 2 \mu\text{A}$ = hibás • Kikapcsolt égő esetén: $< 2 \mu\text{A}$ = rendben, $\geq 2 \mu\text{A}$ = hibás 	-
i09	Hőmérséklet az előremenő hőmérséklet érzékelőn	-
i11	GC7000iW ... C-készülékek: hőmérséklet a melegvíz hőmérséklet érzékelőn GC7000iW ... C-készülékek rétegtöltésű tárolóval: hőmérséklet a tároló hőmérséklet érzékelőn ³⁾	-
i12	GC7000iW ... Előírt melegvíz-hőmérséklet ³⁾	Oldal 30
i13	GC7000iW ... Hőmérséklet a tároló hőmérséklet-érzékelőjén ³⁾	-
i15	Aktuális külső hőmérséklet (csatlakoztatott külsőhőmérséklet-érzékelőnél)	-
i16	Aktuális szivattyúteljesítmény a szivattyú névleges teljesítményének %-os értékben megadva	-
i17	Aktuális hőteljesítmény a maximális névleges hőteljesítmény %-os értékében megadva fűtési üzemmódban ⁴⁾	Oldal 69
i18	Aktuális ventilátor fordulatszám másodperc per fordulatban [Hz]	-
i20	Nyáklap 1 szoftververziója	-
i21	Nyáklap 2 szoftververziója	-
i22	Kódoló csatlakozó száma (utolsó három számjegy)	-
i23	Kódoló csatlakozó változat	-

- 1) A maximális hőteljesítmény a 2.1A szervizfunkción keresztül csökkenthető.
- 2) A maximális melegvíz-teljesítmény a 2.1A szervizfunkción keresztül csökkenthető.
- 3) Csak akkor jelenik meg, ha a készüléken lévő tároló hőmérséklet érzékelőt csatlakoztatták.
- 4) A melegvíz termelés során 100 %-nál nagyobb értékek kijelzésére kerülhet sor.

22. tábl. *Megjeleníthető információk*

10.3 1. menü: Általános beállítások

- ▶ Nyomja meg egyidejűleg a  és az **ok** gombot, míg meg nem jelenik a **1. menü** kijelzés.
- ▶ Nyomja meg az **ok** gombot a kiválasztás jóváhagyásához.
- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.




Az alapbeállítások **kiemelve** jelennek meg a következő táblázatban.

Szervizfunkció	Beállítások/beállítási tartomány	Megjegyzés/korlátozás
1.7d Külső előremenőhőmérséklet-érzékelő	<ul style="list-style-type: none"> • 0: kikapcsolva • 1: csatlakozás a vezérlőkészülékre • 2: Csatlakoztatás külső fűtőköri modulra 	
1.S1 A szolármodul aktív	<ul style="list-style-type: none"> • 0: kikapcsolva • 1: bekapcsolva 	Csak felismert szolármodul esetén érhető el.
1.S2 Maximális hőmérséklet a szolártárolóban	• 15 ... 60 ... 90 °C	A szolártároló feltöltésére használható hőmérséklet csak aktivált szolármodulnál érhető el.
1.W1 Külső hőmérséklettől függő szabályozás lineáris fűtési jelleggörbével	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Külső hőmérséklettől függő szabályozás nem aktív • 1: Külső hőmérséklettől függő szabályozás aktív 	Ez a szervizfunkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a rendszer felismert egy külső hőmérséklet-érzékelőt. A fűtési jelleggörbe ábrázolása (→ 68. oldal).
1.W2 A fűtési jelleggörbe A pontja	• 30 ... 82 °C	Előremenő hőmérséklet – 10 °C külső hőmérséklet esetén.
1.W3 A fűtési jelleggörbe B pontja	• 30 ... 82 °C	Előremenő hőmérséklet + 20 °C külső hőmérséklet esetén.
1.W4 Hőmérsékletérték az automatikus nyári üzemmód számára	• 0 ... 16 ... 30 °C	Ha a külső hőmérséklet túllépi ezt az értéket, akkor kikapcsol a fűtés. Ha a külső hőmérséklet legalább 1 K-val (°C-kal) ez alá az érték alá csökken, akkor ismét bekapcsol a fűtés.
1.W5 A rendszer fagyvédelme	<ul style="list-style-type: none"> • 0: a rendszer fagyvédelme nem aktív • 1: a rendszer fagyvédelme aktív 	
1.W6 Hőmérsékletérték a rendszer fagyvédelme számára	• 0 ... 5 ... 30 °C	Ez a szervizfunkció csak akkor áll rendelkezésre, ha aktiválták a fagyvédelmi funkciót (1.W5 szervizfunkció). Amennyiben a külső hőmérséklet a beállított fagyhatár hőmérséklete alá süllyed, a fűtőkörben lévő szivattyú bekapcsol (berendezés fagyvédelme).

23. tábl. 1. menü

10.4 Menü 2: Készülék-specifikus beállítások

- ▶ Nyomja meg egyidejűleg a  és az **ok** gombot, míg meg nem jelenik a **1. menü** kijelzés.
- ▶ A(z) **2. menü** kiválasztásához: Nyomja meg a **+** gombot.
- ▶ Nyomja meg az **ok** gombot a kiválasztás jóváhagyásához.
- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.



Az alapbeállítások **kiemelve** jelennek meg a következő táblázatban.



Szervizfunkció	Beállítások/beállítási tartomány	Megjegyzés/korlátozás	
2.1A	Maximálisan engedélyezett hőteljesítmény fűtési üzemmódban [kW]	<ul style="list-style-type: none"> • Beállítási tartomány 3.3d és 3.1A között • „maximális névleges hőteljesítmény“ 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mérje meg a gáz-levegő arányt. ▶ Hasonlítsa össze a mérési eredményt a beállítási táblázatokkal (→ 69. oldal). ▶ Korrigálja az eltéréseket.
2.1b	Maximálisan engedélyezett melegvíz-teljesítmény [kW]	<ul style="list-style-type: none"> • Beállítási tartomány 3.3d és 3.1b között • „Maximális névleges hőteljesítmény, melegvíz“ 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mérje meg a gáz-levegő arányt. ▶ Hasonlítsa össze a mérési eredményt a beállítási táblázatokkal (→ 69. oldal). ▶ Korrigálja az eltéréseket.
2.1C	Szivattyú jelleggörbe-sereg	<ul style="list-style-type: none"> • 0: a szivattyú-teljesítmény arányos a hőteljesítménnyel (→ 2.1H és 2.1J szervizfunkció) • 1: állandó nyomás 150 mbar • 2: állandó nyomás 200 mbar • 3: állandó nyomás 250 mbar • 4: állandó nyomás 300 mbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Az energiamegtakarítás és az esetleges áramlási zajok mérséklése érdekében állítson be alacsony szivattyú jelleggörbét (Szivattyú jelleggörbesereg → 68. oldal).
2.1E	Szivattyúkapcsolás módja	<ul style="list-style-type: none"> • 4: intelligens fűtési szivattyú lekapcsolás külső hőmérséklet által vezérelt szabályozóval felszerelt fűtési rendszereknél. A fűtési szivattyú csak szükség esetén kapcsol be. • 5: Az előremenő hőmérséklet szabályozó kapcsolja a fűtési szivattyút. Hőszükséglet jelentkezése esetén a fűtési szivattyú az égővel együtt kapcsol be. 	
2.1F	GC7000iW ...-készülékek: Hidraulikus rendszerkonfiguráció	<ul style="list-style-type: none"> • 0: belső fűtési szivattyú és belső váltószelep • 1: belső fűtési szivattyú és külső váltószelep • 2: Külső fűtési szivattyú és külső tárolótöltő szivattyú 	A beállítás határozza meg azt, hogy mely komponensek lehetségesek a fűtési rendszerben.
2.1H	Szivattyú teljesítmény minimális hőteljesítmény esetén	<ul style="list-style-type: none"> • 10 ... 100 % 	Csak szivattyú jelleggörbesereg 0 esetén érhető el (→ 2.1C szervizfunkciók).
2.1J	Szivattyú teljesítmény maximális hőteljesítmény esetén	<ul style="list-style-type: none"> • 10 ... 100 % 	Csak szivattyú jelleggörbesereg 0 esetén érhető el (→ 2.1C szervizfunkciók).
2.2A	GC7000iW ...-készülékek: a szivattyú zárolási ideje külső váltószelep esetén	<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 6 × 10 mp 	A belső szivattyú zárolására kerül sor, amíg a váltószelep eléri a véghelyzetét.
2.2C	Légtelenítő funkció	<ul style="list-style-type: none"> • 0: kikapcsolva • 1: egyszer bekapcsolva • 2: tartósan bekapcsolva 	A karbantartás után a légtelenítési funkció bekapcsolható. Légtelenítés alatt villog a  .
2.2d	GC7000iW ... C-készülékek: termikus fertőtlenítés	<ul style="list-style-type: none"> • 0: kikapcsolva • 1: bekapcsolva 	Túl nagy vízvétel esetén előfordulhat, hogy nem kerül sor a szükséges hőmérséklet elérésére. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Csak olyan sok vizet vételezzen, hogy megtörténjen a 70 °C-os melegvíz hőmérséklet elérése. ▶ Végezzen termikus fertőtlenítést (→ 9. fejezet, 32. oldal).

Szervizfunkció		Beállítások/beállítási tartomány	Megjegyzés/korlátozás
2.2H	GC7000iW ...-készülékek: melegvítároló	<ul style="list-style-type: none"> 0: kikapcsolva 8: bekapcsolva 	Egy tároló hőmérséklet érzékelő csatlakoztatásakor a szervizfunkció automatikus bekapcsol. Ha a készüléket tároló nélkül kívánja üzemeltetni, úgy válassza le a tároló hőmérséklet érzékelőt és kapcsolja ki a szervizfunkciót.
2.2J	GC7000iW ...-készülékek: Melegvíz-előnykapcsolás	<ul style="list-style-type: none"> 0: bekapcsolva 1: kikapcsolva 	Melegvíz-előnykapcsolás esetén először a melegvítárolónak a beállított hőmérsékletig történő felfűtése zajlik le. Ezután a készülék fűtési üzemmódra áll. Melegvíz-előnykapcsolás nélkül a melegvítároló által jelzett hőigény esetén a készülék tíz percenként vált a fűtő üzemmód és a tároló üzemmód között.
2.3b	Időintervallum az égő be- és visszakapcsolása között	<ul style="list-style-type: none"> 3 ... 10 ... 45 perc 	Az időintervallum az égő ki- és újbóli bekapcsolása közötti minimális várakozási időt határozza meg. 2 huzalos BUS-szal rendelkező időjáráskövető szabályozó csatlakoztatásakor az időjáráskövető szabályozó optimalizálja ezt a beállítást.
2.3C	Hőmérséklet-intervallum az égő ki- és újbóli bekapcsolása számára	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 6 ... 30 Kelvin 	Az aktuális és a parancsolt előremenő hőmérséklet közötti különbség az égő bekapcsolásáig. 2 huzalos BUS-szal rendelkező időjáráskövető szabályozó csatlakoztatásakor az időjáráskövető szabályozó optimalizálja ezt a beállítást.
2.3F	GC7000iW ... C-készülékek: a hőtartás időtartama	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 1 ... 30 perc 	A fűtési üzemmód erre az időtartamra marad tiltva egy melegvíz-termelést követően.
2.4F	Szifontöltési program	<ul style="list-style-type: none"> 0: kikapcsolva (csak karbantartás alatt engedélyezett). 1: bekapcsolva 	A szifontöltési program a következő esetekben aktiválódik: <ul style="list-style-type: none"> A készülék bekapcsolása a Be/Ki kapcsolóval történik. Az égő 28 napja nem üzemelt. Megtörténik az üzemmód nyáriról téli üzemmódra való átállítása. A fűtési üzemre vagy tárolóüzemre szóló következő hőigény jelentkezésekor a fűtőkészüléket 15 percig kis hőteljesítményen tartja a szabályozó. A szifontöltési program addig marad hatásos, amíg a kis hőteljesítményen el nem éri a 15 percet. A szifontöltési program alatt villog a  .
2.5E	GC7000iW ...-készülékek: Hálózati csatlakozó keringtető szivattyúhoz vagy külső fűtési szivattyúhoz (max. 100 W) a hidraulikus kitérő után a direkt fűtőkörben	<ul style="list-style-type: none"> 0: kikapcsolva 1: Cirkulációs szivattyú 2: Külső fűtési szivattyú a hidraulikus kitérő mögött a direkt fűtőkörben 	Ezzel a szervizfunkcióval lehet a csatlakozót megfelelően programozni (→ 18. táblázat, 27. oldal).
2.5F	Ellenőrzési intervallum	<ul style="list-style-type: none"> 0: kikapcsolva 1 ... 72 hónap 	Az időtartam a letelte után a kijelző a H13 szervizkijelzéssel jelzi a szükséges ellenőrzést (→ 55. oldal). Csak a reteszelő zavarok jelennek meg.
2.7b	Váltószelep középállásban	<ul style="list-style-type: none"> 0: kikapcsolva 1: bekapcsolva 	A funkció biztosítja a rendszer teljes leürítését és a motor egyszerű kiszerezését. A váltószelep kb. 15 percig középhelyzetben marad.

Szervizfunkció		Beállítások/beállítási tartomány	Megjegyzés/korlátozás
2.7E	Épületszáritási funkció	<ul style="list-style-type: none"> • 0: kikapcsolva • 1: bekapcsolva 	<p>A készülék épületszáritási funkciója nem felel meg a külső hőmérséklettől függő szabályozó esztrichszáritási funkciójának (dry function).</p> <p>Bekapcsolt épületszáritási funkció esetén nem lehetséges melegvízes és kéményseprő üzemmód (pl. gázbeállításához).</p> <p>Amíg az épületszáritási funkció aktív, addig a szövegsor 7E-t mutat.</p>
2.9E	GC7000iW ... C-készülékek: a turbinajel késleltetése	• 2 ... 16 × 0,25 másodperc	A késleltetés megakadályozza, hogy a vízellátás spontán nyomásváltozása miatt az égő rövid időre működni kezdjen, jöllehet nincs vízelvétel.
2.9F	A fűtési szivattyú késleltetett kikapcsolása	<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 3 ... 60 perc • 24H: 24 óra. 	A szivattyú utánfutási ideje a kezelőegység által kért hőigény végén kezdődik.
2.9L	GC7000iW ...-készülékek: termikus fertőtlenítés	<ul style="list-style-type: none"> • 0: kikapcsolva • 1: bekapcsolva 	<p>Ez a szervizfunkció a tároló 75 °C-ra történő felfűtését aktiválja.</p> <p>► Végezzen termikus fertőtlenítést (→ 9. fejezet, 32. oldal). Az aktivált termikus fertőtlenítést nem jelenik meg a kijelzőn.</p> <p>Miután a szabályozó 35 percen keresztül 75 °C-on tartotta a víz hőmérsékletét, a termikus fertőtlenítés automatikusan befejeződik.</p>
2.bF	GC7000iW ... C-készülékek: A melegvíz termelés késleltetése (szolár üzemmód)	• 0 ... 50 másodperc	A beállítást úgy kell kiválasztani, hogy az égő működtetése késleltetve legyen, amíg a melegvíz hőmérsékletérzékelő megállapítja, hogy a kollektor által előmelegített víz elérte-e a kívánt hőmérsékletet.
2.CE	GC7000iW ...-készülékek: A cirkulációs szivattyú szivattyúindításainak száma	<ul style="list-style-type: none"> • 1, 2 ... 6: szivattyúindítások száma óránként, egyenként 3 perc időtartamra • 7: a cirkulációs szivattyú folyamatosan működik 	Csak aktivált cirkulációs szivattyú esetén érhető el (→ 2.CL szervizfunkció).
2.CL	GC7000iW ...-es készülékek: Cirkulációs szivattyú	<ul style="list-style-type: none"> • 0: kikapcsolva • 1: bekapcsolva 	

24. tábl. 2. menü

10.5 Menü 3: Készülék-specifikus határértékek

- ▶ Nyomja meg egyidejűleg a  és az **ok** gombot, míg meg nem jelenik a **1. menü** kijelzés.
- ▶ A(z) **3. menü** kiválasztásához: Nyomja le kétszer a **+** gombot.
- ▶ A kiválasztás megerősítéséhez: tartsa egyszerre lenyomva a  és az **ok** gombot, amíg a szöveg sorban meg nem jelenik egy szervizfunkció.
- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.




Az alapbeállítások **kiemelve** jelennek meg a következő táblázatban. Az ebben a menüben lévő beállítások nem törölődnek az alaphelyzetre történő visszaállításkor.

Szervizfunkció	Beállítások/beállítási tartomány	Megjegyzés/korlátozás
3.1A Maximális fűtőteljesítmény felső határa fűtési üzemmódban	• „minimális névleges hőteljesítmény“ ... • „maximális névleges hőteljesítmény“	Korlátozza a maximális hőteljesítmény beállítási tartományát (→ 2.1A szervizfunkció).
3.1b A maximális melegvíz-teljesítmény felső határa	• „Melegvíz minimális névleges hőteljesítménye“ ... • „melegvíz maximális névleges hőteljesítménye“	Korlátozza a maximális melegvíz-teljesítmény beállítási tartományát (→ 2.1b szervizfunkció).
3.2b Előremenő hőmérséklet felső határértéke	• 30 ... 82 °C	Korlátozza az előremenő hőmérséklet beállítási tartományát.
3.3d Minimális névleges hőteljesítmény (fűtés és melegvíz)	• „minimális névleges hőteljesítmény“ ... • „maximális névleges hőteljesítmény“	

25. tábl. 3. menü


10.6 Teszt: Beállítások a működési tesztekhez

- ▶ Nyomja meg egyidejűleg a  és az **ok** gombot, míg meg nem jelenik a **1. menü** kijelzés.
- ▶ A(z) **Teszt** kiválasztásához: Nyomja meg a **+** gombot.
- ▶ Nyomja meg az **ok** gombot a kiválasztás jóváhagyásához.
- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.

Szervizfunkció	Beállítások	Megjegyzés/korlátozás
t01 Állandó gyújtás	• 0 : kikapcsolva • 1 : bekapcsolva	A gyújtás ellenőrzése gázbevezetés nélkül történő állandó gyújtással. ▶ A gyújtótranszformátor károsodásának elkerülése érdekében ne hagyja 2 percnél hosszabb ideig bekapcsolva a funkciót.
t02 Állandó ventilátor-működés	• 0 : kikapcsolva • 1 : bekapcsolva	A ventilátor működése gázbevezetés vagy gyújtás nélkül.
t03 Állandó szivattyóműködés (belső és külső szivattyúk)	• 0 : kikapcsolva • 1 : bekapcsolva	
t04 A váltószelep állandóan melegvíz-előállítási helyzetben	• 0 : kikapcsolva • 1 : bekapcsolva	

26. tábl. Teszt

10.7 Alapbeállítások helyreállítása

- ▶ Nyomja meg egyidejűleg a **+** és az  gombot, míg meg nem jelenik a **8E** kijelzés.
- ▶ Nyomja meg a **reset** gombot.
A készülék az alapbeállítással indul **1. menü** és **2. menü** számára¹⁾.
3. menü nem lesz visszaállítva.

1) Kivétel: A 2.1A és 2.1B szervizfunkciók értékeit átveszik a 3.1A és 3.1B szervizfunkciók.

11 Gázbeállítás vizsgálata

A **2H földgázcsoport** készülékei gyárilag 15 kWh/m³ Wobbe-indexre és 20 mbar csatlakozási nyomásra vannak beállítva és le vannak plombálva.

- Ha készüléket a gyári beállítással megegyező gázfajttal üzemeltetik, úgy nincs szükség a névleges hőterhelésre és a minimális hőterhelésre történő beállításra.
- Ha a készüléket egy másik gázfajttára állítják át (pl. **S földgázra**), úgy CO₂- vagy O₂-beállítás szükséges.
- Ha a **GC7000iW 14 P-készülék** egy másik gázfajttára állítják át (pl. **S földgázra**), úgy CO₂- vagy O₂-beállítás szükséges.
- Ha egy készüléket **földgázzal folyékonygázra** (vagy fordítva) építenek át, akkor egy gázfajta-átszerelő készletre és CO₂- vagy O₂-beállításra van szükség.
- ▶ A gázfajttal történő összehangolást követően a gázfajta-típustáblát (a fűtőkészülék vagy a gázfajta-átszerelő készlet szállítási terjedelmének része) a típustábla közelében a fűtőkészüléken kell elhelyezni.



A gáz-levegő arányt csak maximális névleges hőteljesítménynél és minimális névleges hőteljesítménynél elektronikus mérőműszerrel végzett CO₂- vagy O₂-mérés segítségével szabad beállítani.

11.1 Gázfajta-átszerelés

Készülék	Átszerelés	Megr. sz.
GC7000iW 14 P	PB-gáz (G31)	7 736 901 216
	H földgáz	7 736 901 211
	Földgáz, S	7 736 901 454
GC7000iW 24 P	PB-gáz (G31)	7 736 901 219
	Földgáz	7 736 901 218
GC7000iW 24 C	PB-gáz (G31)	7 736 901 223
	Földgáz	7 736 901 222
GC7000iW 24/28 C	PB-gáz (G31)	7 736 901 229
	Földgáz	7 736 901 228

27. tábl. Szállítható gázfajta-átszerelő készletek



FIGYELMEZTETÉS:

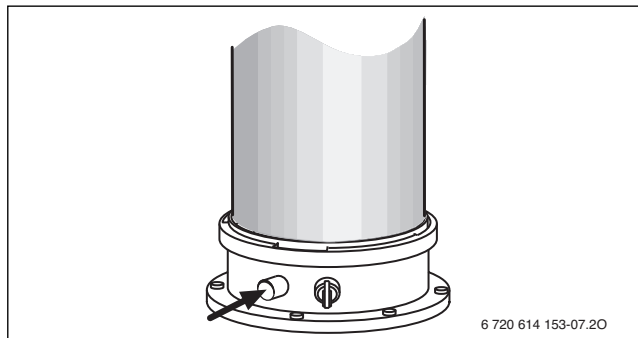
Életveszély robbanás miatt!

A kilépő gáz robbanást okozhat.




- ▶ A gázt szállító elemeken csak engedéllyel rendelkező szakemberrel végeztesse munkát.
- ▶ Gázt szállító elemeken végzendő munkák előtt: zárja el a gázcsapot.
- ▶ A használt tömítéseket cserélje új tömítésekre.
- ▶ Gázt szállító elemeken végzett munkák befejezése után: végezzen tömörségvizsgálatot.
- ▶ Szerelje be a gázfajta-átszerelő készletet a mellékelt beépítési tudnivaló szerint.
- ▶ Az átszerelést követően a be kell állítani a gáz-levegő arányt és a gázfajta típustáblát (a fűtőkészülék vagy készülék átszerelő készlet szállítási terjedelmének része) a típustábla közelében a fűtőkészüléken kell elhelyezni.

11.2 Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gáz-levegő arányt (GC7000iW 14-készülékek)

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.
- ▶ Vegye le a burkolatot.
- ▶ Kapcsolja be a készüléket.
- ▶ Távolítsa el a dugót a füstgázmérő csonkról.
- ▶ Kb. 85 mm-re tolja be a füstgázsondát a füstgáz-mérőcsonkba.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet.



43. ábra Füstgáz mérőcsonk

- ▶ Nyitott fűtőtestzelepekkel gondoskodjon a hőleadásról.
 - ▶ Nyomja addig egyszerre a  és a  gombokat, míg a kijelzőn meg nem jelenik a  szimbólum.
- Az alfanumerikus kijelző az előremenő hőmérsékletet jelzi, a szövegsorban villog a 100 % kijelzés (melegvíz maximális névleges hőteljesítménye). Rövid idő elteltével az égő működni kezd.

A kijelző kijelzései kéményseprő üzemmódban

	Földgáz	Propán	Bután
GC7000iW 14			
maximális névleges hőteljesítmény	100 %	100 %	100 %
minimális névleges hőteljesítmény	14 %	14 %	14 %

28. tábl. A névleges hőteljesítmény százalékos kijelzései

- ▶ Mérje meg a CO₂- vagy az O₂-tartalmat.
- ▶ Ellenőrizze a CO₂- vagy az O₂-tartalmat a maximális névleges hőteljesítményhez a 29-30 táblázat szerint.

Gázfajta	maximális névleges hőteljesítmény CO ₂	minimális névleges hőteljesítmény CO ₂
H földgáz	8,8 % – 10,5 %	8,0 % – (max - 0,8 %)
Földgáz, S	10,2 % – 12,0 %	9,4 % – (max - 0,8 %)
Cseppfolyós gáz (propán) ¹⁾	10,4 % – 12,8 %	9,8 % – (max - 0,6 %)
Cseppfolyós gáz (bután)	10,4 % – 12,8 %	9,8 % – (max - 0,6 %)

1) Propán és bután keveréke stacionárius tartályokhoz 15 000 l úrtartalomig

29. tábl. CO₂-tartalmak

Gázfajta	maximális névleges hőteljesítmény		minimális névleges hőteljesítmény	
	O ₂		O ₂	
H földgáz	2,1 % – 5,3 %		3,7 % – 6,6 %	
Földgáz, S	3,9 % – 4,8 %		4,3 % – 5,2 %	
Cseppfolyós gáz (propán) ¹⁾	1,4 % – 5,1 %		2,5 % – 6,1 %	
Cseppfolyós gáz (bután)	1,4 % – 5,1 %		2,5 % – 6,1 %	

1) Propán és bután keveréke stacionárius tartályokhoz 15 000 l űrtartalomig

30. tábl. O₂-tartalmak

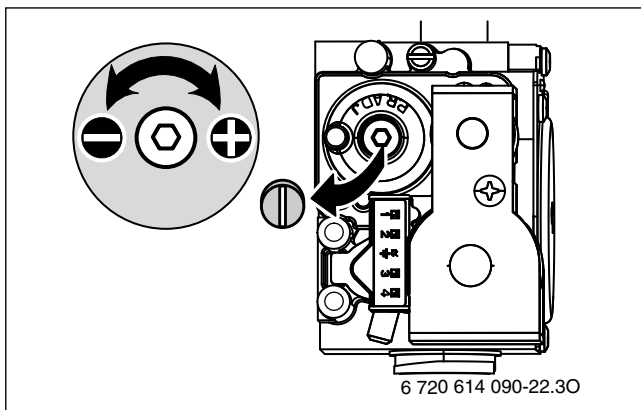
VIGYÁZAT:

A gáz-levegő arány a maximális névleges hőteljesítményhez gyárilag van beállítva és nem szabad megváltoztatni.

Ha a CO₂- vagy az O₂-tartalom a maximális névleges hőteljesítménynél az előírástól eltér:

- ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást és az átfolyt gázmennyiséget.
- ▶ Vizsgálja meg a ventilátort.
- ▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze a levegő-füstgázvezetést és a kondenzvíz lefolyó eldugulását.
- ▶ Ellenőrizze a gázoldali tömítettséget és beáramlást.
- ▶ Ellenőrizze az égőt.
- ▶ Ha minden ellenőrzés sikertelen, cserélje ki a gáz fojtószelepet.

- ▶ Mérje meg a CO-tartalmat.
A CO-tartalomnak < 250 ppm értéket kell képviselnie.
- ▶ Állítsa be a – gombbal a minimális névleges hőteljesítményt (→ 28. tábl.).
Minden változtatás azonnal hatásos lesz.
- ▶ Mérje meg a CO₂- vagy az O₂-tartalmat.
- ▶ Távolítsa el a plombát a gázarmatúra beállítócsavarjáról és állítsa be a CO₂- vagy az O₂-tartalmat a minimális névleges hőteljesítményhez.

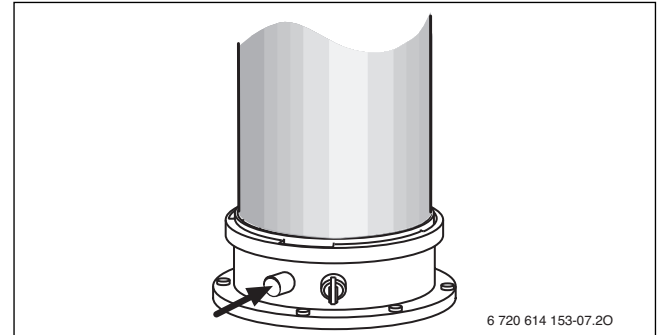


44. ábra

- ▶ Ellenőrizze a beállítást a maximális és a minimális névleges hőteljesítménynél, és szükség esetén végezze el az utánállítást.
- ▶ Húzza meg a csavart a beállító fúvókán.
- ▶ Plombálja le a gázarmatúrát és a beállító fúvókát.
- ▶ Nyomja meg a nyomógombot.
A fűtőkészülék ismét a normál üzemmódra áll.
- ▶ Jegyezze be a CO₂- vagy az O₂-tartalmakat az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe.
- ▶ Távolítsa el a füstgázszondát a füstgázmérő csonkról, majd szerelje fel a dugót.

11.3 Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gáz-levegő arányt (kivéve GC7000iW 14-készülékek)

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.
- ▶ Vegye le a burkolatot.
- ▶ Kapcsolja be a készüléket.
- ▶ Távolítsa el a dugót a füstgázmérő csonkról.
- ▶ Kb. 85 mm-re tolja be a füstgázszondát a füstgáz-mérőcsonkba.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet.



45. ábra Füstgáz mérőcsonk

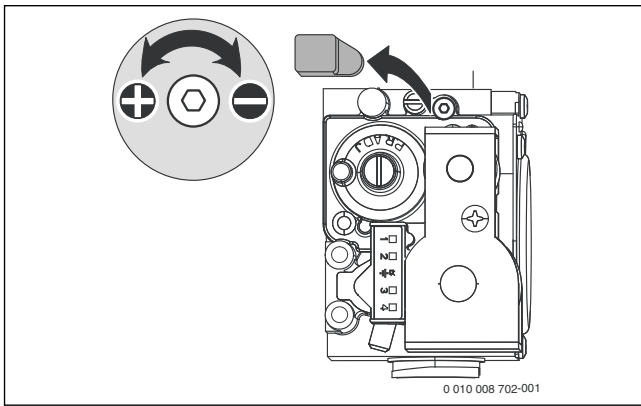
- ▶ Nyitott fűtőtestzelepekkel gondoskodjon a hőleadásról.
- ▶ Nyomja addig egyszerre a és a gombokat, míg a kijelzőn meg nem jelenik a szimbólum.
Az alfanumerikus kijelző az előremenő hőmérsékletet jelzi, a szövegsorban villog a 100 % kijelzés (melegvíz maximális névleges hőteljesítménye). Rövid idő elteltével az égő működni kezd.

A kijelző kijelzései kéményseprő üzemmódban	Földgáz			Propán			Bután		
	Földgáz			Propán			Bután		
GC7000iW 24/GC7000iW 24 C									
maximális névleges hőteljesítmény	100 %			100 %			100 %		
minimális névleges hőteljesítmény	12 %			12 %			12 %		
GC7000iW 24/28 C									
maximális névleges hőteljesítmény	100 %			100 %			100 %		
maximális névleges hőteljesítmény (fűtés)	85 %			85 %			85 %		
minimális névleges hőteljesítmény	13 %			13 %			13 %		

31. tábl. A névleges hőteljesítmény százalékos kijelzései

- ▶ Mérje meg a CO₂- vagy az O₂-tartalmat.
- ▶ Ellenőrizze a CO₂- vagy az O₂-tartalmat a maximális névleges hőteljesítményhez a 32. táblázat szerint és szükség esetén végezzen utánállítást.

- ▶ Távolítsa el a gázfajtás plombáját.



46. ábra A plomba eltávolítása

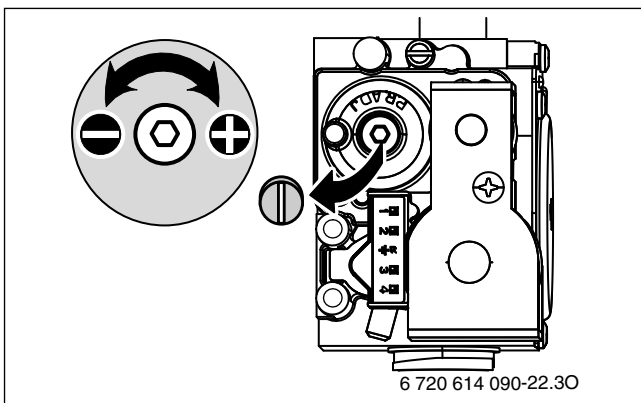
- ▶ A CO₂-tartalom növeléséhez forgassa balra a beállító fűvókát.
- ▶ A CO₂-tartalom csökkentéséhez forgassa jobbra a beállító fűvókát.

Gázfajta	maximális névleges hőteljesítmény		minimális névleges hőteljesítmény	
	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂
H földgáz	9,4 %	4,0 %	8,6 %	5,5 %
Földgáz, S	10,8 %	4,5 %	10,0 %	4,9 %
Cseppfolyós gáz (propán) ¹⁾	10,8 %	4,6 %	10,5 %	5,0 %
Cseppfolyós gáz (bután)	12,4 %	2,5 %	12,0 %	3,0 %


1) Alapérték PB-gázhoz max. 15000 liter űrtartalmú helyhez rögzített tartályok esetén

32. tábl. CO₂- és O₂-tartalmak

- ▶ Mérje meg a CO-tartalmat. A CO-tartalomnak < 250 ppm értéket kell képviselnie.
- ▶ Állítsa be a - gombbal a minimális névleges hőteljesítményt (→ 31. tábl.). Minden változtatás azonnal hatásos lesz.
- ▶ Mérje meg a CO₂- vagy az O₂-tartalmat.
- ▶ Távolítsa el a plombát a gázarmatúra beállítócsavarjáról és állítsa be a CO₂- vagy az O₂-tartalmat a minimális névleges hőteljesítményhez.

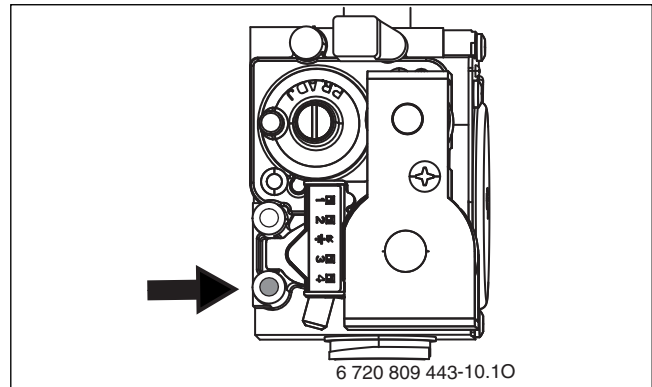


47. ábra




- ▶ Ellenőrizze a beállítást a maximális és a minimális névleges hőteljesítménynél, és szükség esetén végezze el az utánállítást.
- ▶ Húzza meg a csavart a beállító fűvókán.
- ▶ Plombálja le a gázarmatúrát és a beállító fűvókát.
- ▶ Nyomja meg a  gombot. A fűtőkészülék ismét a normál üzemmódra áll.
- ▶ Jegyezze be a CO₂- vagy az O₂-tartalmakat az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe.
- ▶ Távolítsa el a füstgázszondát a füstgázmérő csokról, majd szerelje fel a dugót.

11.4 Gázcsatlakozási nyomás ellenőrzése

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket és zárja el a gázcsapot.
- ▶ Vegye le a gáz csatlakozási nyomásának mérőcsonkjáról a csavart és csatlakoztassa rá a nyomásmérő készüléket.



48. ábra Mérőcsonkok a gáz csatlakozónyomáshoz

- ▶ Nyissa ki a gázcsapot, majd kapcsolja be a készüléket.
- ▶ Nyitott fűtőtestzelepekkel gondoskodjon a hőleadásról.
- ▶ Nyomja addig egyszerre a  és a  gombokat, míg a kijelzőn meg nem jelenik a  szimbólum. Az alfanumerikus kijelző az előremenő hőmérsékletet jelzi, a szövegsorban villog a 100 % kijelzés (melegvíz maximális névleges hőteljesítménye). Rövid idő elteltével az égő működni kezd.
- ▶ A táblázat alapján ellenőrizze a gáz szükséges csatlakozási nyomását.

Gázfajta	Névleges nyomás [mbar]	Megengedett nyomástartomány maximális névleges teljesítménynél [mbar]
H földgáz	20	18 - 33
S földgáz	25	18 - 33
Cseppfolyós gáz (propán) ¹⁾	30	25 - 35
Cseppfolyós gáz (bután)	30	25 - 35

1) Propán és bután keveréke stacionárius tartályokhoz 15 000 l űrtartalomig

33. tábl. A gáz megengedett csatlakozási nyomása



A megengedett nyomástartományon kívül nem szabad üzembe helyezést végezni.

- ▶ Határozza meg az okot és szüntesse meg a zavart.
- ▶ Ha ez nem lehetséges, akkor zárja el a készüléket a gázoldalon, és értesítse a gázszolgáltatót.

- ▶ Nyomja le az **ok** gombot. A készülék ismét a normál üzemmódra áll.
- ▶ Kapcsolja ki a készüléket, zárja el a gázcsapot, szerelje le a nyomásmérő-készüléket és húzza meg szorosan a csavart.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.




12 Füstgázmérés

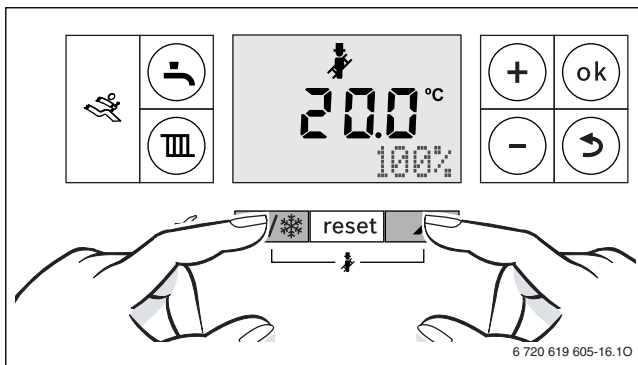
12.1 Kéményseprő üzemmód

Kéményseprő üzemmódban a készülék maximális névleges hőteljesítménnyel működik.



Önök 30 perce van arra, hogy megmérje az értékeket és elvégezze a beállításokat. Ezután a készülék ismét visszakapcsol a normál üzemmódra.

- ▶ Nyitott fűtőtestzelepekkel gondoskodjon a hőleadásról.
- ▶ Nyomja addig egyszerre a  és a  gombokat, míg a kijelzőn meg nem jelenik a  szimbólum. A kijelzőn megjelenik meg az előremenő hőmérséklet és a szövegsorban villog a **100 %** szimbólum (= maximális névleges hőteljesítmény). Rövid idő elteltével az égő működni kezd.



49. ábra 100 % (melegvíz maximális névleges hőteljesítménye)

- ▶ A kívánt névleges hőteljesítmény kiválasztásához nyomja meg a + vagy a - gombot (→ 11. fejezet).

12.2 A füstgázút tömörségvizsgálata

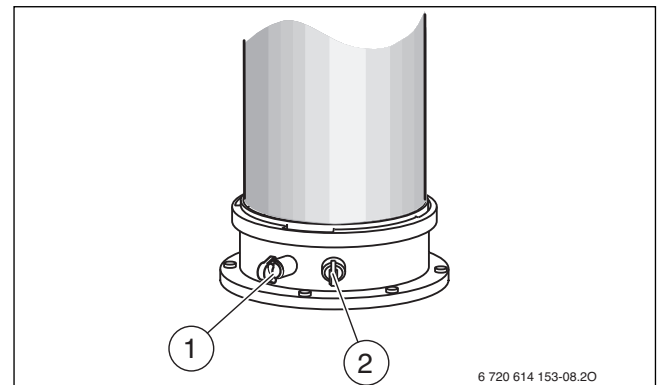
O₂- vagy CO₂-mérés az égési levegőben.

A méréshez gyűrűrekes szondát kell használni.




Az égési levegő O₂- vagy CO₂-mérésével a C₁₃, C₃₃, C₄₃ és C₉₃ szerinti füstgázvezetés tömörsége ellenőrizhető. Az O₂-értéknek nem szabad 20,6% alá mennie. A CO₂-tartalomnak nem szabad 0,2% fölé kerülnie.

- ▶ Távolítsa el a dugót az égési levegő mérőcsonkjáról [2].
- ▶ Tolja be a füstgázszondát a mérőcsonkba és tömítse a mérési helyet.
- ▶ Állítsa be kéményseprő üzemmódban a **maximális névleges hőteljesítményt**.




50. ábra Füstgáz-mérőcsonk és égésilevegő-mérőcsonk

- [1] Füstgáz mérőcsonk
- [2] Égésilevegő-mérőcsonk

- ▶ Mérje meg az O₂- és a CO₂-tartalmat.
- ▶ Nyomja meg a  nyomógombot. A készülék ismét a normál üzemmódra áll.
- ▶ Távolítsa el a füstgázszondát.
- ▶ Szerelje vissza a dugót.

12.3 CO-mérés a füstgázban

A méréshez többlyukú füstgázszondát használjon.

- ▶ Távolítsa el a dugót a füstgázmérő csonkról.
- ▶ Ütközésig tolja be a füstgázszondát a mérőcsonkba és tömítse a mérési helyet.
- ▶ Állítsa be kéményseprő üzemmódban a **maximális névleges hőteljesítményt**.
- ▶ Mérje meg a CO-tartalmat.
- ▶ Nyomja meg a  nyomógombot.
A készülék ismét a normál üzemmódra áll.
- ▶ Távolítsa el a füstgázszondát.
- ▶ Szerelje vissza a dugót.

13 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi.

A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek.

A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.

Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

14 Ellenőrzés és karbantartás

14.1 Biztonsági tudnivalók ellenőrzéshez és karbantartáshoz

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Az ellenőrzést és a karbantartást csak engedéllyel rendelkező szakcég végezheti el. A gyártók karbantartási utasításait be kell tartani. Figyelmetlenül kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ Az üzemeltetőt figyelmeztetni kell a hiányos vagy el nem végzett ellenőrzés és karbantartás következményeire.
- ▶ Évente legalább egyszer végeztesse el a fűtési rendszer ellenőrzését és a szükséges tisztítási és karbantartási munkákat.
- ▶ Az előfordult hiányosságokat azonnal meg kell szüntetni.
- ▶ Ellenőrizze legalább 2 évente a hőcserélő blokkot, és amennyiben szükséges tisztítsa meg. Mi évenkénti tisztítást javasolunk.
- ▶ Csak eredeti pótalkatrészeket használjon (lásd a pótalkatrész katalógust).
- ▶ A kiszerezelt tömítéseket és O gyűrűket újjal cserélje le.

⚠ Áramütés általi életveszély!

A feszültség alatt álló alkatrészek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészekon végzett munkák előtt meg kell szakítani a feszültségellátást (230 V AC) (a biztosítékkal, LS kapcsolóval) és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

⚠ Kilépő füstgáz okozta életveszély!

A kilépő füstgáz mérgezést okozhat.

- ▶ A füstgázt vezető részekon végzett munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.

⚠ Robbanásveszély a kilépő gáz miatt!

A kilépő gáz robbanást okozhat.

- ▶ A gázt vezető részekon végzendő munkák előtt zárja el a gázcsapot.
- ▶ Végezze el a tömörségvizsgálatot.

⚠ Melegvíz okozta forrázásveszély!

A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.

- ▶ Hívja fel a lakók figyelmét a leforrázás veszélyére.
- ▶ A termikus fertőtlenítést csak a normál üzemidőn kívül végezze.

⚠ Készülékkárok a kilépő víz miatt!

A kilépő víz károsodást okozhat a vezérlőkészülékben.

- ▶ Takarja le a vezérlőpanelt, mielőtt munkát végezne a vizes részekon.

⚠ Segédeszközök ellenőrzéshez és karbantartáshoz

- A következő mérőkészülékekre van szükség:
 - Elektronikus füstgáz-mérőműszer CO₂, O₂, CO és füstgázhőmérséklet méréséhez
 - Nyomásmérő készülék, 0 - 30 mbar (felbontás min. 0,1 mbar)
- ▶ Használjon 8 719 918 658 0 sz. hővezető pasztát.
- ▶ Engedélyezett zsírokat használjon.

⚠ Ellenőrzés/karbantartás után:

- ▶ Húzzon utána minden meglazított menetes kötést.
- ▶ Helyezze újra üzembe a fűtőkészüléket (→ 28. oldal).
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt.

14.2 Utoljára letárolt üzemmódoz előhívása

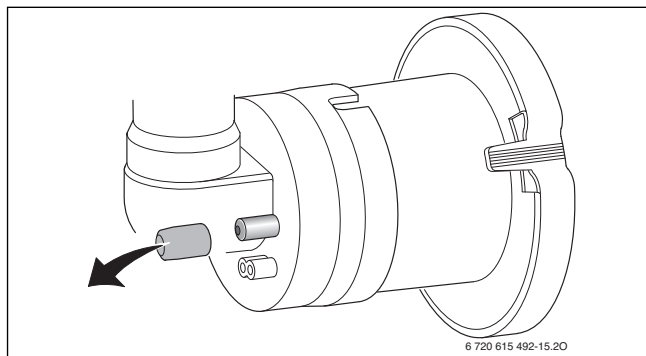
- ▶ Válassza ki az **i02** szervizfunkciót.



A zavarok áttekintését a 15. fejezetben találhatja.

14.3 A hőcserélő blokk ellenőrzése

- ▶ Vegye le a burkolatot (→ 23. oldal).
- ▶ Vegye le a mérőcsonkról a sapkát és csatlakoztassa a nyomásmérő készüléket.



51. ábra Mérőcsonk az előkeverőn

- ▶ Maximális névleges hőteljesítmény mellett az előkeverőnél ellenőrizze a vezérlőnyomást.
- ▶ A következő mérési eredmény esetén meg kell tisztítani a hőcserélő blokkot:
 - GC7000iW 14 < 4,2 mbar
 - GC7000iW 24 < 4,0 mbar
 - GC7000iW 24 C < 4,0 mbar
 - GC7000iW 24/28 C < 4,0 mbar

14.4 Az elektródák ellenőrzése és a hőcserélő blokk tisztítása



VIGYÁZAT:

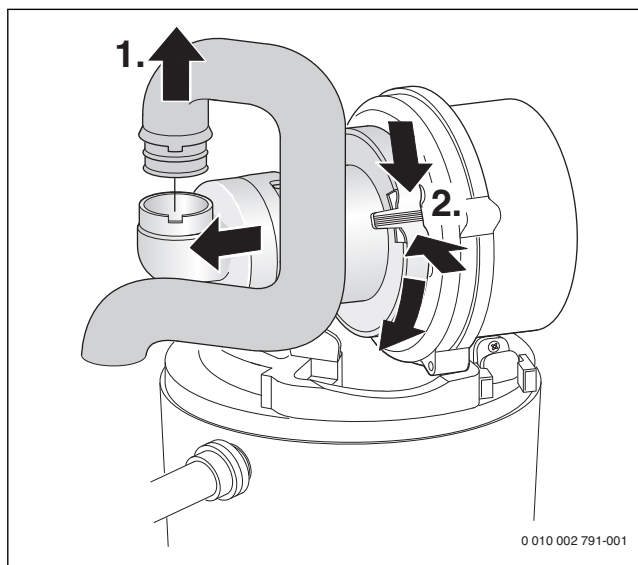
Égési sérülések veszélye forró felületek miatt!

A kazán egyes elemei még hosszabb üzemben kívül helyezését után is nagyon forrók lehetnek!

- ▶ A kazánon végzendő munkák előtt: hagyja teljesen lehűlni a készüléket.
- ▶ Szükség esetén használjon védőkesztyűt.

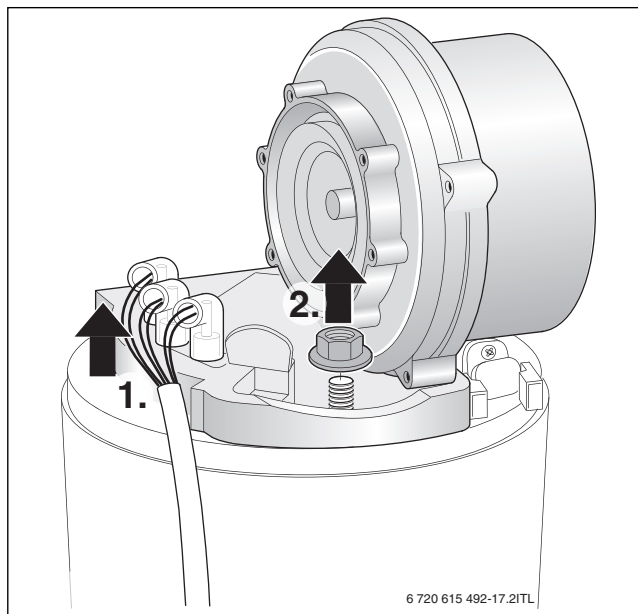
A hőcserélő blokk tisztításához használja a keféből és kiemelől szerszámból álló, 1156 sz. tartozékot (megr. sz. 7 719 003 006).

1. Húzza ki a szívócsövet.
2. Nyomja meg, forgassa lefelé az előkeverőn lévő reteszelt, és vegye le előre az előkeverőt.



52. ábra A szívócső és az előkeverő kiszérése

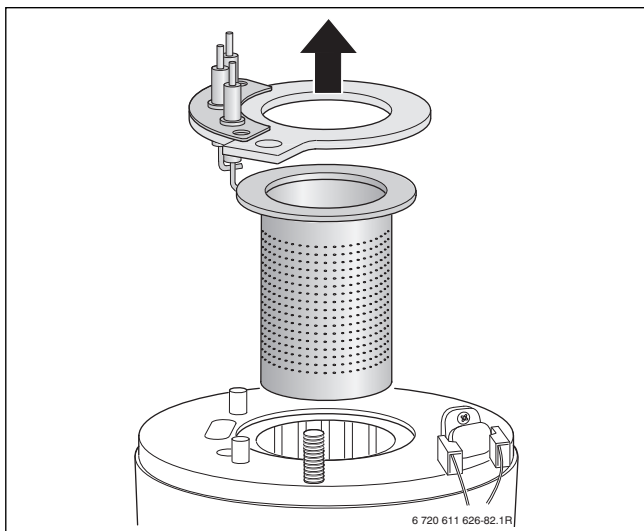
1. Húzza le a gyújtó- és felügyelő-elektroda kábelét.
2. Csavarja le az anyát és vegye le a ventilátort.



53. ábra A ventilátor kivétele

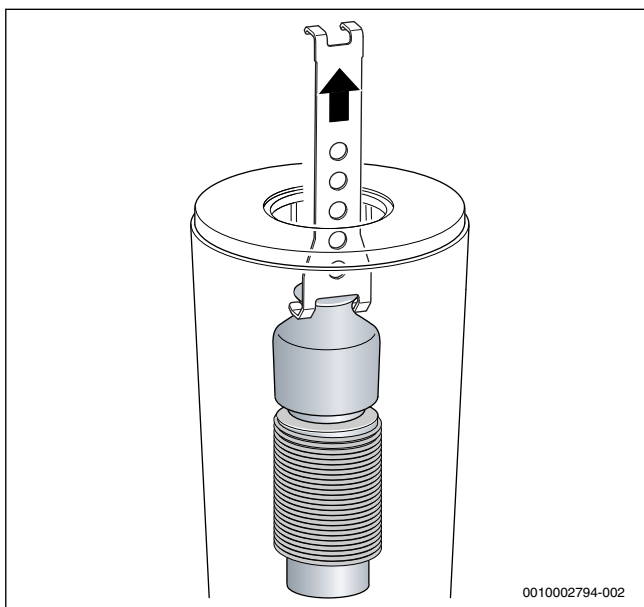
- ▶ A tömítéssel együtt vegye le az elektróda-egységet, majd ellenőrizze az elektródák szennyezettségét, szükség esetén tisztítsa meg vagy cserélje ki őket.

- ▶ Szerelje ki az égőt.



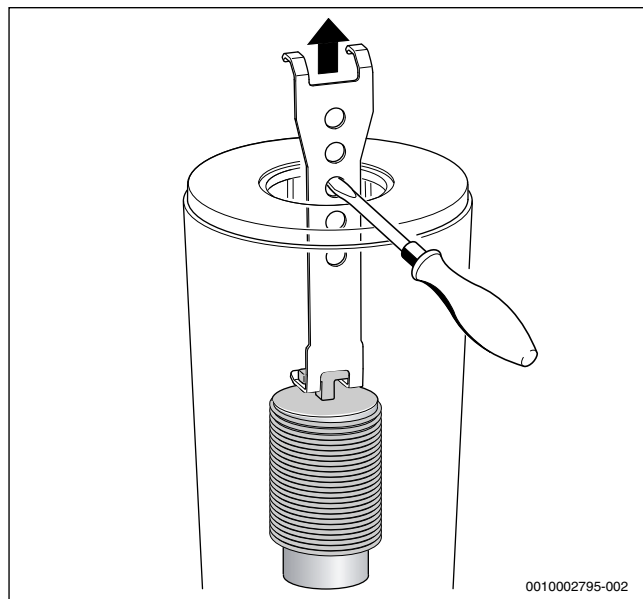
54. ábra Az égő kiszérése

- ▶ Vegye ki a felső terelőtestet a kiemelő szerszámmal.



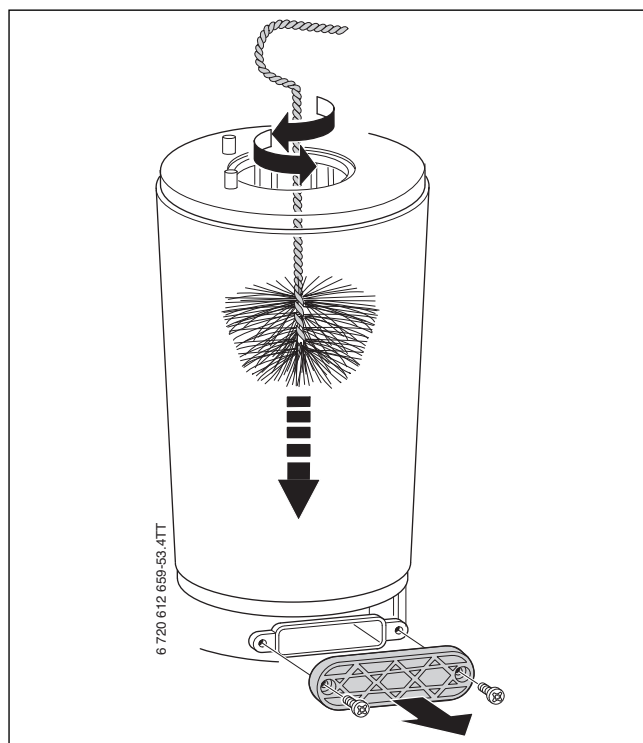
55. ábra A felső terelőtest kivétele

- ▶ Vegye ki az alsó terelőtestet a kiemelő szerszámmal.



56. ábra Az alsó terelőtest kivétele

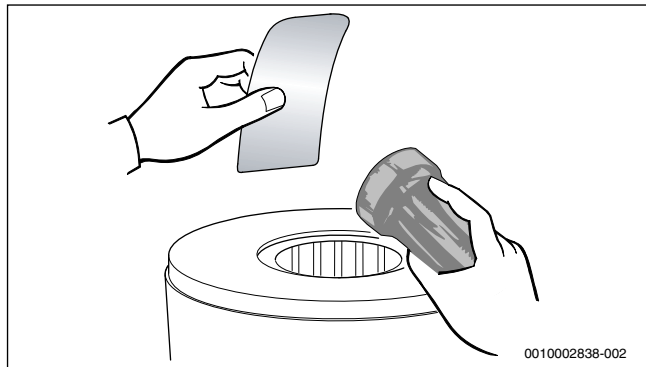
- ▶ Tisztítsa meg mindkét terelőtest.
- ▶ A kefével tisztítsa meg a hőcserélő blokkot:
 - balra és jobbra forgatva
 - felülről lefelé ütközésig
- ▶ Távolítsa el az ellenőrző nyílás fedelén lévő csavarokat, és vegye le a fedelet.



57. ábra A hőcserélő blokk tisztítása

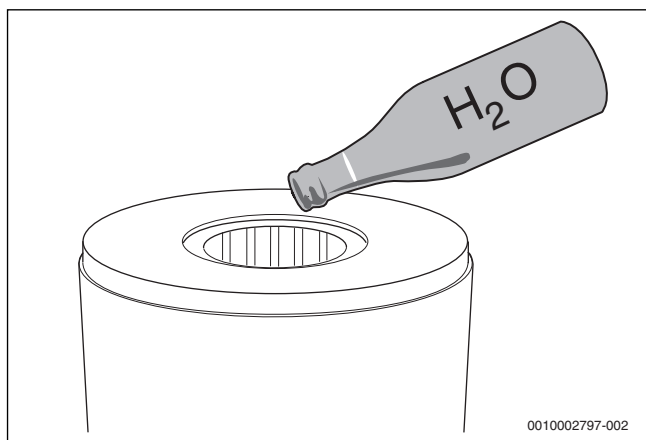
- ▶ Porszívózza ki a szennyeződések és zárja le ismét az ellenőrző nyílást.

- ▶ A hőcserélő blokk szennyezettsége zseblámpával és tükörrel ellenőrizhető.



58. ábra A hőcserélő blokk szennyezettségének ellenőrzése

- ▶ Helyezze vissza a tereítőtesteket.
- ▶ Szerelje ki a kondenzvíz-szifont, helyezzen alá megfelelő edényt.
- ▶ Öblítse le fentről a hőcserélő blokkot vízzel.



59. ábra A hőcserélő blokk lemosása vízzel

ÉRTESÍTÉS:

Anyagi károk veszélye vegyszerek következtében!

Az ápolás vagy a lefolyó öblítése, tisztítása során használt vegyszerek megrongálhatják az EPDM gumi anyagát. Ennek következtében működés során gáz léphet ki.

- ▶ A hőcserélő blokkok öblítésére ne használjon vegyszereket.
- ▶ Nyissa ki ismét az ellenőrző nyílást, és tisztítsa meg a kondenzvíz-tálcát és a kondenzvíz-csatlakozót.

ÉRTESÍTÉS:

Anyagi károk a forró füstgázok miatt!

A hibás tömítéseken miatt forró füstgázok léphetnek ki, amelyek károsítják a készüléket és veszélyeztetik a biztonságos működést.

- ▶ Minden karbantartás és ellenőrzés után az összes, a tevékenységgel érintett tömítést ki kell cserélni.
- ▶ Ügyeljen a tömítések pontos elhelyezkedésére.
- ▶ Állítsa be a gáz-levegő arányt (→ 40. oldal).

14.5 A kondenzvíz-szifon tisztítása



FIGYELMEZTETÉS:

Életveszély mérgezés miatt!

Fel nem töltött kondenzvíz-szifon esetén mérgező füstgázok léphetnek ki!

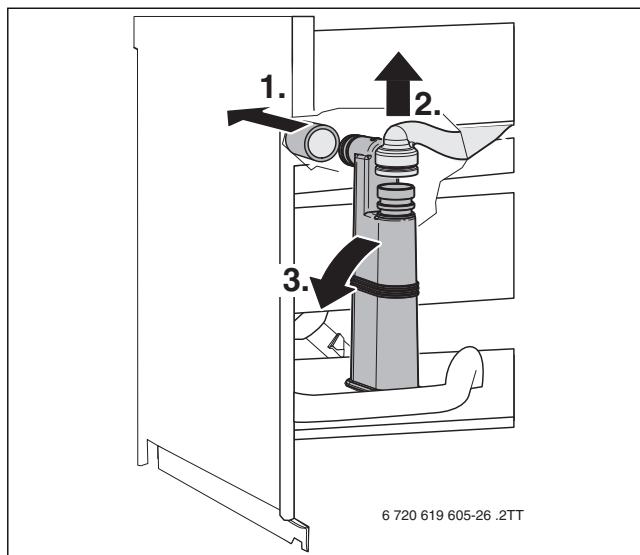
- ▶ A szifontöltési programot csak karbantartáskor kapcsolja ki, majd a karbantartás befejeztével kapcsolja vissza.
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a kondenzvíz előírászerűen el legyen vezetve.



A nem megfelelően tisztított kondenzvíz-szifon miatt keletkező károk nem tartoznak a garancia hatálya alá.

- ▶ Rendszeresen tisztítsa meg a kondenzvíz-szifont.

1. Húzza le a kondenzvíz-szifonon lévő tömlőt.
2. Húzza le a kondenzvíz-szifonhoz menő befolyót.
3. Emelje meg oldalról, majd vegye ki a kondenzvíz-szifont.

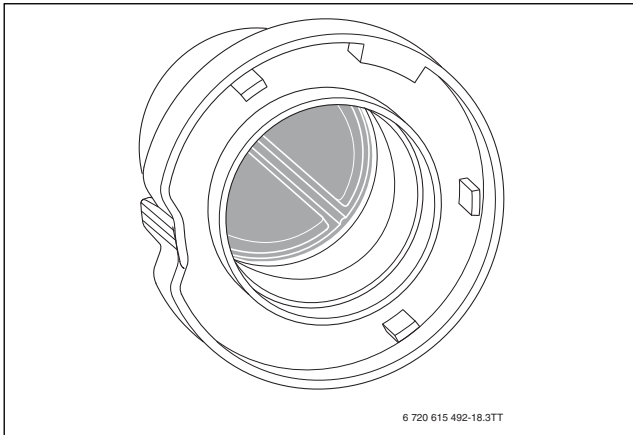


60. ábra A kondenzvíz-szifon kiserelése

- ▶ Tisztítsa meg a kondenzvíz-szifont, és ellenőrizze a hőcserélőhöz menő nyílás átjárhatóságát.
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén tisztítsa ki a kondenzvíztömlőt.
- ▶ Tölte fel a kondenzvíz-szifont kb. ¼ l vízzel, majd szerelje vissza.

14.6 Az előkeverőben lévő membrán (füstgáz-visszaáramlás elleni védelem) ellenőrzése

- ▶ Szerelje ki az előkeverőt (→ 52. ábra).
- ▶ Ellenőrizze a membránt elszennyeződés és repedések szempontjából.



61. ábra A membrán az előkeverőben

14.7 GC7000iW ... C-készülékek: a lemezes hőcserélő ellenőrzése

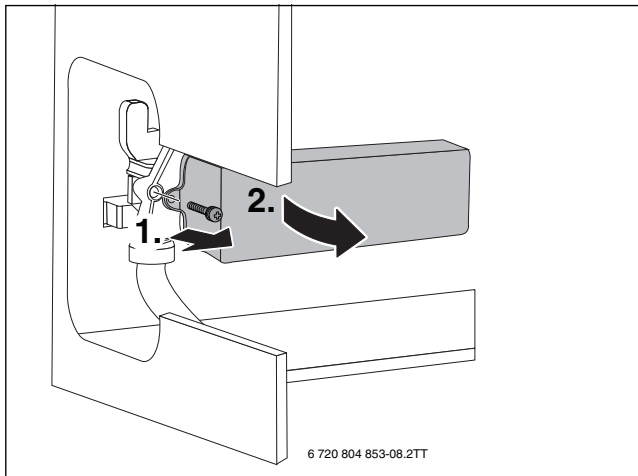
Elégtelen melegvíz-teljesítmény esetén:

- ▶ Ellenőrizze a hidegvíz-csőben lévő szűrő szennyezettségét (→ 14.8. fejezet).
- ▶ Vízkötelenítse a lemezes hőcserélőt nemesacélhoz (1.4401) engedélyezett vízkötelenítő szerrel.

-vagy-

- ▶ Szerelje ki és cserélje ki a lemezes hőcserélőt.

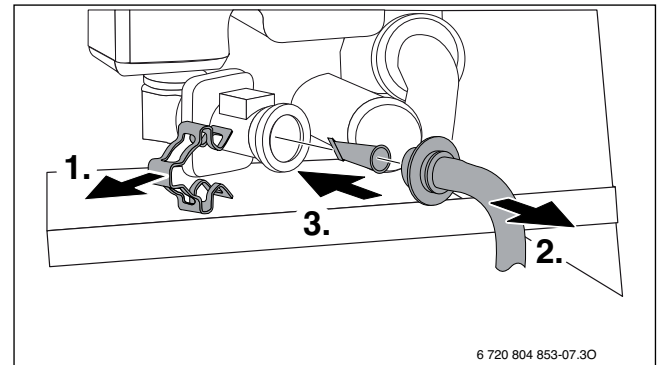
1. Távolítsa el a csavart.
2. Vegye ki a lemezes hőcserélőt.



62. ábra A lemezes hőcserélő kiszérése

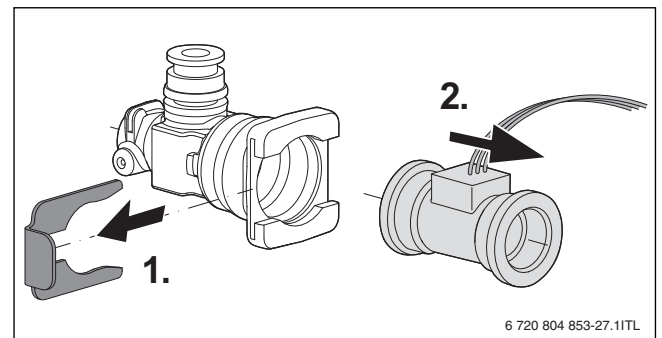
14.8 GC7000iW ... C-készülékek: szűrő ellenőrzése a hidegvízcsőben és a turbinában

1. Távolítsa el a szorítókapcsokat.
2. Oldja le a hidegvízcsövet.
3. Húzza ki a szűrőt a hidegvízcsőből, majd ellenőrizze a szennyezettségét.



63. ábra A szűrő kiszérése a hidegvízcsőből

1. Távolítsa el a szorítókapcsokat.
2. Húzza ki a turbinát.



64. ábra A turbina kiszérése a hidegvízcsőből

- ▶ Válassza ki az **i6** „turbina aktuális átfolyási mennyisége” szervizfunkciót.
- ▶ Fúvasson a turbina áramlási irányába.
- ▶ Ha nem jelenik meg kijelzés a kijelzőn, cserélje ki a turbinát.

14.9 Tágulási tartály ellenőrzése

A tágulási tartályt évente ellenőrizni kell.

- ▶ Nyomásmentesítse a készüléket.
- ▶ Adott esetben a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságára kell hozni.

14.10 Állítsa be a fűtési rendszer üzemi nyomását

Kijelzés a nyomásmérőn	
1 bar	Minimális töltőnyomás (hideg berendezésnél)
1 - 2 bar	Optimális töltőnyomás
3 bar	A maximális töltőnyomást a fűtővíz legmagasabb hőmérséklete esetén sem szabad túllépni (a biztonsági szelep kinyit).

34. tábl.

Ha a mutató 1 bar alatt áll (hideg berendezés esetén):

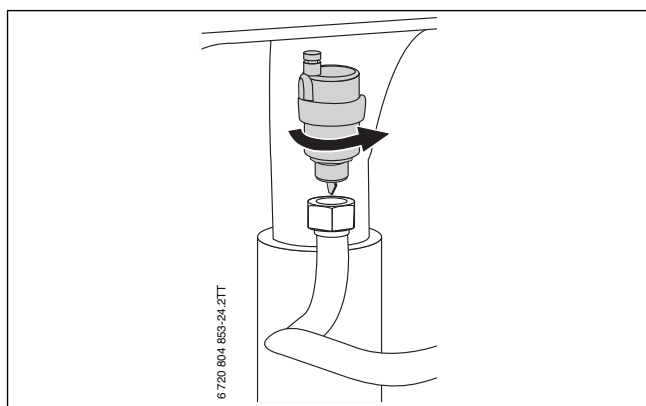
- ▶ Annak érdekében, hogy ne kerüljön levegő a fűtővízbe, töltsse fel a tömlőt vízzel.
- ▶ Addig töltsön utána vizet, amíg a mutató ismét 1 bar és 2 bar között nem áll.

Ha nem tartható a nyomás:

- ▶ Ellenőrizze a fűtési rendszer és a tágulási tartály tömítettségét.

14.11 Az automatikus légtelenítő kiszérése

- ▶ Csavarja le az automatikus légtelenítőt.

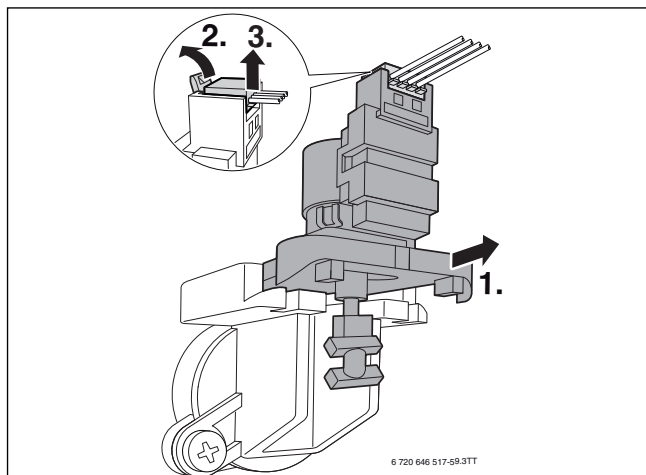


65. ábra Az automatikus légtelenítő kiszérése

14.12 A váltószelep motorjának ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a t4 „belső váltószelep állandóan a melegvíz termelés állásban” szervizfunkcióval a váltószelep motorját (39. oldal), és adott esetben cserélje le.

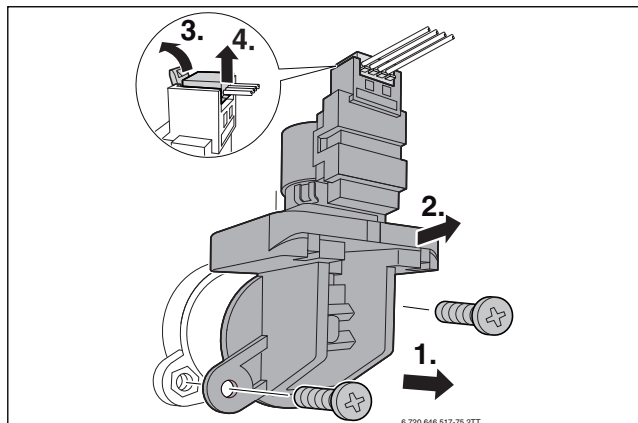
1. Húzza ki a motort.
2. Nyomja meg a kábelbiztosítót.
3. Húzza ki a dugaszt.



66. ábra Váltószelep motorjának kiszérése

14.13 Váltószelep kiszérése

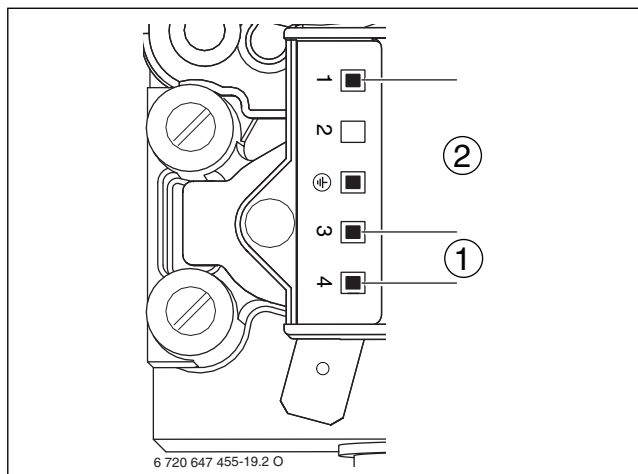
1. Távolítsa el a csavarokat.
2. Húzza ki a váltószelepet.
3. Nyomja meg a kábelbiztosítót.
4. Húzza ki a dugaszt.



67. ábra Váltószelep kiszérése

14.14 Gázarmatúra ellenőrzése

- ▶ Húzza le a csatlakozódugót (230 V AC) a gázarmatúránál.
- ▶ Mérje meg az [1]. és a [2]. mágnesszelep ellenállását.



68. ábra MÉRŐHELYEK A GÁZARMATÚRÁN

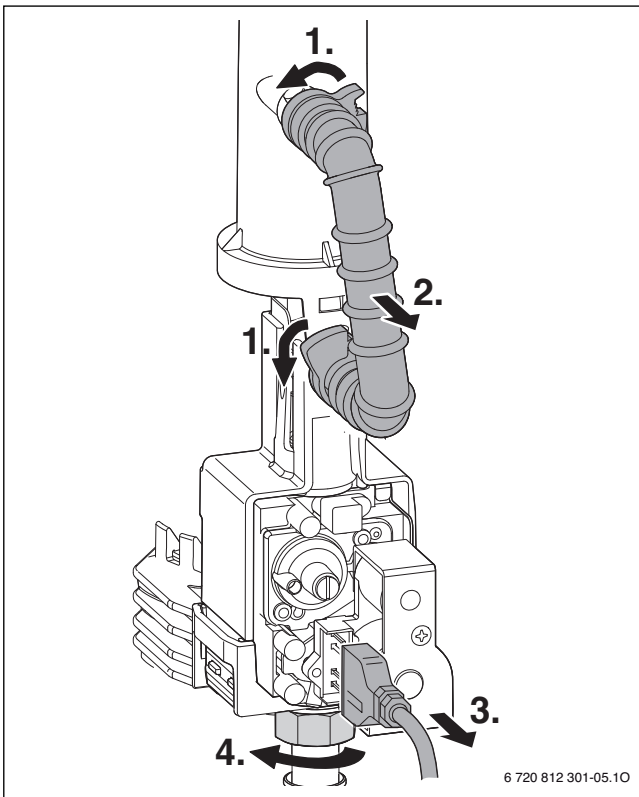
- [1] 1. mágnesszelep mérőhely (3-4)
 [2] 2. mágnesszelep mérőhely (1-3)

- ▶ Ha az ellenállás értéke 0 vagy ∞, akkor cserélje ki a gázarmatúrát.

14.15 Gázarmatúra kiszérése

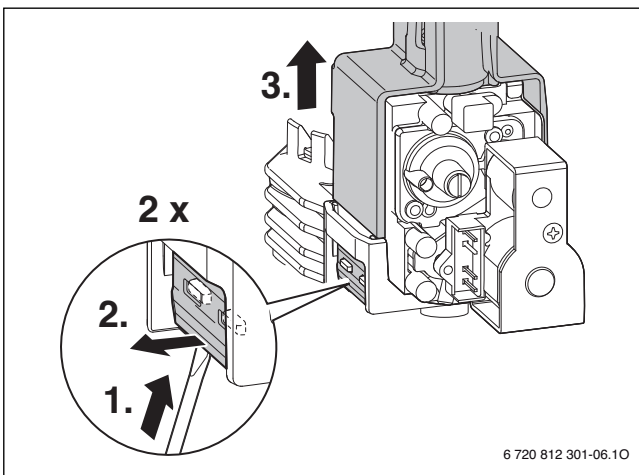
- ▶ Gázcsap elzárása

1. Nyissa ki a gázcsövön lévő rögzítőket.
2. Vegye le a gázcsövet.
3. Húzza le a csatlakozódugót (24 V) a gázarmatúráról.
4. Lazítsa meg az anyát.



69. ábra Gázarmatúra kiszérése

- ▶ Oldja le csavarhúzóval mindkét oldalon a rögzítőt.
- ▶ Vegye ki a gázarmatúrát és húzza le a műanyag köpenyt.

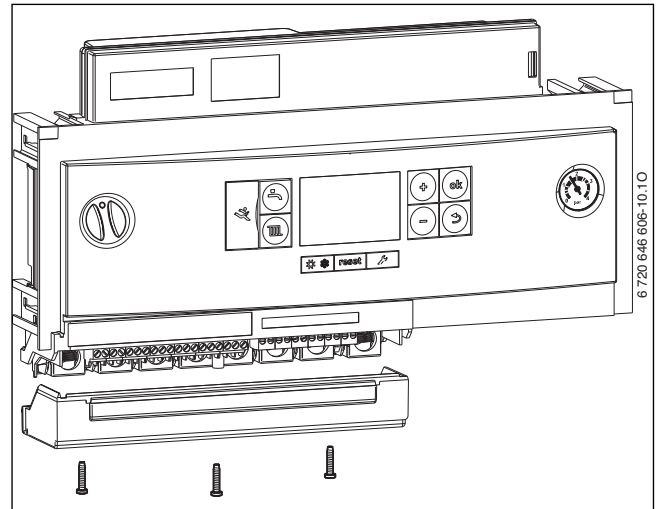


70. ábra Gázarmatúra kiszérése

- ▶ Szerelje fel fordított sorrendben a gázarmatúrát és állítsa be a gázlevegő arányt (→ 11. fejezet 40. oldal).

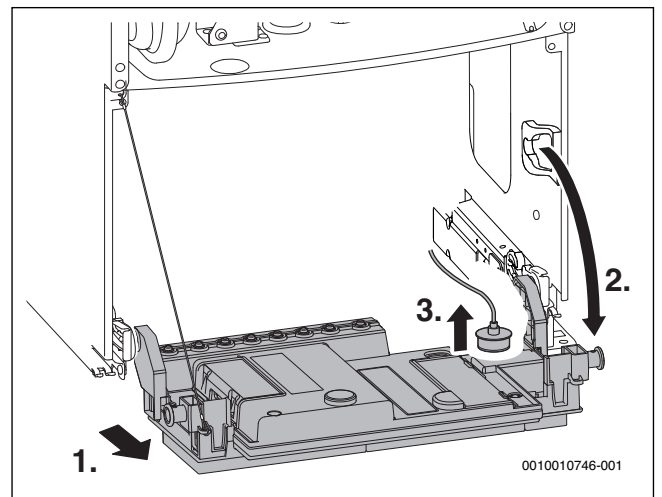
14.16 Vezérlőelektronika kiszérése

- ▶ Távolítsa el a csavarokat.
- ▶ Vegye le a burkolatot.



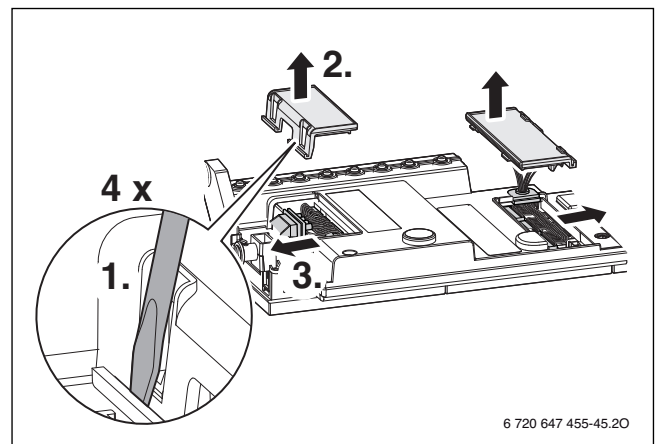
71. ábra Burkolat eltávolítása

- ▶ Húzza ki az összes csatlakoztatott csatlakozókapcsot és a hozzájuk tartozó kábeltömszelencéket.
- ▶ Hajtsa le a vezérlőelektronikát.
- ▶ Akassza ki a nyomásmérőt.



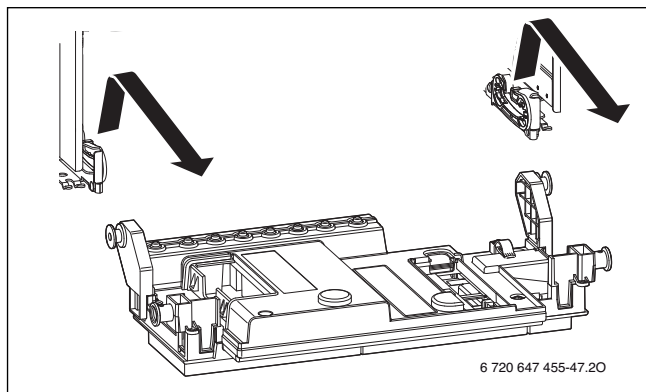
72. ábra A vezérlőelektronika lehajtása

- ▶ A burkolatot balra és jobbra vegye le és húzza ki a csatlakozót.



73. ábra Burkolat eltávolítása

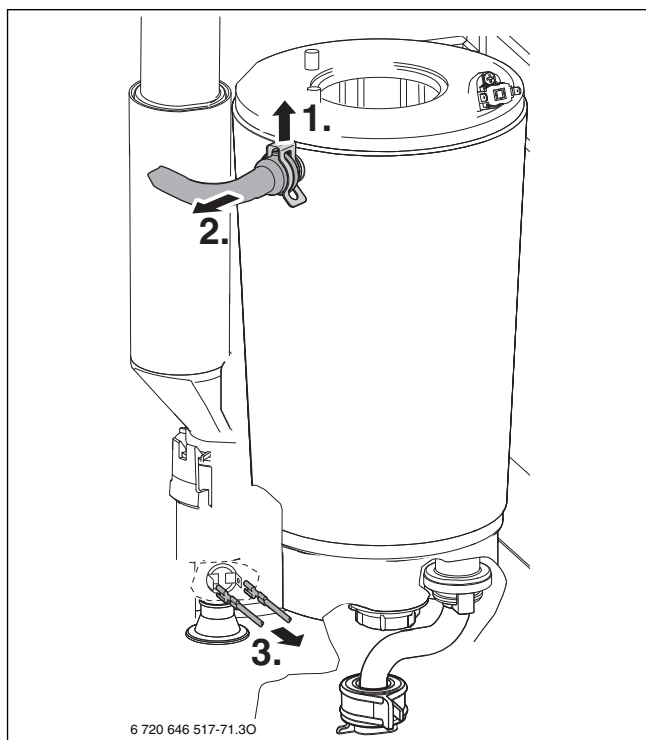
- ▶ Válassza le a vezérlőelektronikát.



74. ábra Válassza le a vezérlőelektronikát.

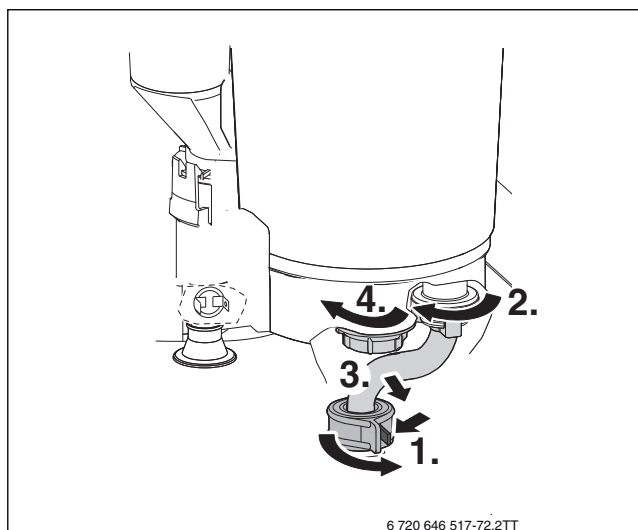
14.17 Hőcserélő blokk kiszérése

- ▶ Szívócső és előkeverő kiszérése (→ ábra 52, oldal 46).
 - ▶ Ventilátor kiszérése (→ ábra 53, oldal 46).
1. Távolítsa el a szorítókapcsokat.
 2. Oldja le az előremenő csövet.
 3. Húzza ki a kábelt a füstgáz hőmérséklet határolóból.



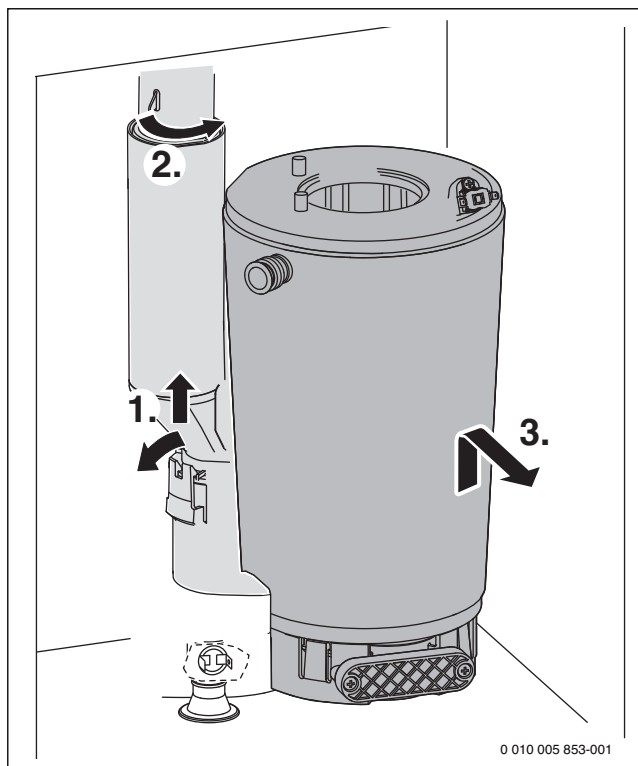
75. ábra Oldja le az előremenő csövet és húzza ki a kábelt.

1. Oldja le a visszatérő csövet a fűtési szivattyún.
2. Oldja le a visszatérő csövet a hőcserélő blokkon.
3. Húzza ki a visszatérő csövet.
4. Távolítsa el az anyát.



76. ábra Távolítsa el az anyát és oldja le a visszatérő csövet.

1. Pattintsa ki és tolja felfelé a füstgázcsövet.
2. Fordítsa jobbra a füstgázcsövet.
3. Vegye ki a hőcserélő blokkot.



77. ábra Hőcserélő blokk kiszérése

14.18 Ellenőrző lista az ellenőrzéshez és a karbantartáshoz

Dátum						
1	Utoljára mentett üzemzavar behívása a vezérlőkészülékben, i02 szervizfunkció.					
2	A levegő-/füstgázvezetés ellenőrzése szemmel.					
3	Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást.	mbar				
4	Ellenőrizze gáz-levegő arányt a min./max. névleges hőteljesítménynél.	min. % max. %				
5	A gáz- és vízdali tömítettség ellenőrzése.					
6	Ellenőrizze a hőcserélő blokkot.					
7	Ellenőrizze az égőt.					
8	Elektródák ellenőrzése szervizfunkció i08 .					
9	Ionizációs áram ellenőrzése, i08 szervizfunkció.					
10	A keverőberendezésben lévő membrán ellenőrzése.					
11	Tisztítsa meg a kondenzvíz szifont.					
12	GC7000iW ... C-készülékek: a hidegvíz-csőben lévő szűrő ellenőrzése.					
13	A tágulási tartály fűtési rendszer statikus magasságához tartozó előnyomásának ellenőrzése.	bar				
14	Ellenőrizze a fűtési rendszer üzemi nyomását.	bar				
15	Elektromos huzalozás ellenőrzése sérülés szempontjából.					
16	Ellenőrizze a fűtésszabályozó beállításait.					
17	Ellenőrizze a beállított szervizfunkciókat a „Beállítások a szervizmenüben” matrica alapján.					

35. tábl. Ellenőrzési és karbantartási jegyzőkönyv

15 Üzemi és zavarjelzések

15.1 Általános információk

A 36. táblázat magyarázata a 55. oldaltól:


- **Zavarkód:** ez adja meg, hogy milyen zavarról van szó.
- **Kiegészítő kód:** ez a szám azonosítja egyértelműen az üzenetet. A kiegészítő kód egy járulékos külön gomb (szabályozótól függ) megnyomásával jelezhető ki.
- **Zavarosztály:** ez adja meg, hogy milyen zavarról van szó és annak milyen kihatásai vannak.

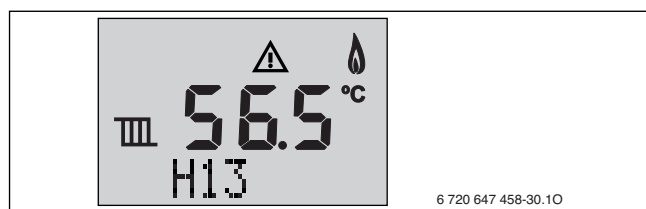
Üzemi kijelzések (O zavarosztály)

Működési üzenetek, ezek a normál üzemmód üzemi állapotait jelzik ki.

Az üzem közbeni működési üzenetek az i01 szervizfunkció segítségével olvashatók ki.






Nem blokkoló zavarok (R zavarosztály)

Nem blokkoló zavarok esetén a fűtési rendszer üzemben marad. A kijelzőn megjelenik a  szimbólum.



78. ábra Példa: Nem blokkoló zavarok

Nem blokkoló zavar visszaállítása

- ▶ Nyomja le a  gombot, míg a  és  szimbólumok el nem tűnnek. Megjelenik a legkisebb számú zavarkód.
- ▶ Zavarkód kiválasztásához nyomja meg a + vagy a - gombot.
- ▶ A zavarkód törléséhez nyomja meg a **reset** gombot. A kijelző rövid ideig megjelenik a .
- ▶ Törölje hasonló módon a további zavarkódokat.
- ▶ Nyomja meg a  nyomógombot. A készülék ismét a normál üzemmódra áll.

Blokkoló zavarok (B zavarosztály)

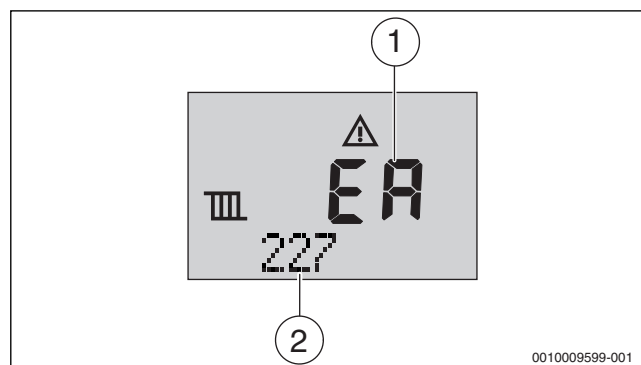
A blokkoló zavarok a fűtési rendszer időben korlátozott lekapcsolásához vezetnek. A fűtési rendszer önműködően ismét elindul, ha már nincs blokkoló zavar.

Egy blokkoló zavar zavarkódja és kiegészítő kódja az i01 szervizfunkció segítségével olvashatók ki.

V. zavarosztály: Reteszelő zavarok

A reteszelő zavarok a fűtési rendszer lekapcsolásához vezetnek, és amelyeknél a fűtési rendszer csak reset után indul el ismét.

Egy reteszelő zavar zavarkódja és kiegészítő kódja villogva jelenik meg.



79. ábra Példa: reteszelő zavar kijelzése

- [1] Zavar-kód
- [2] Kiegészítő kód

- ▶ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.

-vagy-

- ▶ Nyomja meg a **reset** gombot, amíg meg nem jelenik a **Reset** kijelzés. A készülék ismét működni kezd. Megjelenik az előremenő hőmérséklet.

Amennyiben egy üzemi zavart nem lehet megszüntetni:

- ▶ Ellenőrizze a nyomtatott áramköri lapot, szükség esetén cserélje ki.
- ▶ Állítsa be a szervizfunkciókat a "Beállítások a szervizmenüben" matrica alapján.

15.2 Üzemi és zavarjelzések táblázata

Zavar-kód	Kiegészítő kód	Zavar-osztály	Leírás	Elhárítás
-	200	O	A készülék fűtési üzemmódban van.	-
-	201	O	A készülék melegvíz termelő üzemmódban van.	-
-	202	O	Az ütemletiltás aktív: az égő újbóli bekapcsolásához tartozó időintervallum még nem telt le (→ 2.3b szervizfunkció, 33. oldal).	-
-	203	O	A készülék üzembeszáll állapotban van, hőigény nincs.	-
-	204	O	Az aktuális előremenő hőmérséklet magasabb, mint az előírt előremenő hőmérséklet. Megtörtént a készülék lekapcsolása.	-
-	208	O	A készülék kéményseprő üzemmódban van. 15 perc elteltével a kéményseprő üzemmód automatikusan inaktiválódik.	-
-	265	O	A hőigény kisebb, mint a készülék minimális hőteljesítménye. A készülék Be/Ki üzemmódban működik.	-
-	268	O	A készülék teszt módban van (→ Teszt: Beállítások a működési tesztekhez, 33. oldal).	-
-	270	O	A készülék elkezd működni.	-
-	275	O	A készülék a teszt-üzemmódban található.	-
-	282	O	Nincs fordulatszám-visszajelzés a fűtési szivattyútól.	-
-	283	O	Az égő elindul.	-
-	284	O	A gázarmatúra kinyit, első biztonsági idő.	-
-	305	O	Tartós hőntartás: még nem történt meg a víz hőntartásához szükséges időintervallum elérése (→ 2.3F szervizfunkció, 33. oldal).	-
-	341	O	Gradiens-korlátozás: túl gyors hőmérséklet-növekedés fűtési üzemben.	-
-	342	O	Gradiens-korlátozás: Túl gyors hőmérséklet-emelkedés melegvízes üzemmódban.	-
-	357	O	A légtelenítési funkció aktív.	-
-	358	O	A váltószelep blokkolás elleni védelme aktív.	-
0Y	276	B	Az előremenőhőmérséklet-érzékelőn a hőmérséklet > 95 °C.	Ez a zavarjelzés anélkül megjelenhet, hogy zavar állna fenn, ha hirtelen minden fűtőtest-szelepet lezárnak. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a fűtési rendszer üzemi nyomását. ▶ Nyissa ki a karbantartó csapokat. ▶ Ellenőrizze a fűtési szivattyút a t3 szervizfunkcióval (→ 33. oldal). ▶ Ellenőrizze a fűtési szivattyú csatlakozókábelét. ▶ Indítsa be a fűtési szivattyút, szükség esetén cserélje ki. ▶ Állítsa be helyesen, majd hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-teljesítményt vagy a szivattyú-karakterisztikát.

Zavar-kód	Kiegészítő kód	Zavar-osztály	Leírás	Elhárítás
9 A	235	V	Hibás kódoló csatlakozó.	▶ Ellenőrizze a kódoló csatlakozót.
9 A	360	V		
9 A	361	V		
9 A	362	V		
9U	233	V	A kódoló-csatlakozó nincs felismerve.	▶ Helyezze fel megfelelően a kódoló-csatlakozót, szükség esetén cserélje ki.
A1	281	B	A fűtési szivattyú nem hoz létre nyomást.	▶ Ellenőrizze a fűtési rendszer üzemi nyomását. ▶ Nyissa ki a karbantartó csapokat. ▶ Légtelenítse a készüléket a 2.2C szervizfunkcióval (→. oldal 33). ▶ Indítsa be a fűtési szivattyút, szükség esetén cserélje ki.
A8	323	B	BUS kommunikáció megszakadt.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a BUS-résztevők csatlakozókábelét.
C1	264	B	Meghibásodott a ventilátor.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a csatlakozóval ellátott ventilátorkábelét. ▶ Ellenőrizze a ventilátort szennyeződés és blokkolás szempontjából.
C4	273	B	Az égő és a ventilátor 24 órán át megszakítás nélkül működött, és biztonsági ellenőrzés céljából a vezérlés rövid időre üzemen kívül helyezte őket.	–
C6	215	V	Túl gyors a ventilátor	▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást.
C6	216	V	Túl lassú a ventilátor	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a csatlakozóval ellátott ventilátorkábelét. ▶ Ellenőrizze a ventilátort szennyeződés és blokkolás szempontjából.
C7	214	V	A ventilátor lekapcsol a biztonsági idő alatt.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a csatlakozóval ellátott ventilátorkábelét. ▶ Ellenőrizze a ventilátort szennyeződés és blokkolás szempontjából.
C7	217	V	Nem jár a ventilátor.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a csatlakozóval ellátott ventilátorkábelét. ▶ Ellenőrizze a ventilátort szennyeződés és blokkolás szempontjából.
D3	232	B	Kioldott az TB 1 hőmérséklet-határoló.	▶ Ellenőrizze az TB 1 hőmérséklet-határoló beállítását. ▶ Ellenőrizze a fűtésszabályozó beállítását.
D3	232	B	Hibás a TB 1 hőmérséklet-határoló.	▶ Ellenőrizze a hőmérséklet érzékelőt és a csatlakozókábel szakadás vagy rövidzár szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket.
D3	232	B	Hiányzik a külső TB 1 hőmérséklet-határoló csatlakozókapcsairól az átkötés.	▶ Szerelje be az átkötést a külső  kapcsolóérintkező csatlakozójánál (→ 27. oldal).
D3	232	B	Hőmérséklet-határoló bereteselve.	▶ Reteszelve ki a hőmérséklet-határolót.
D3	232	B	Meghibásodott a kondenzátum-szivattyú.	▶ Ellenőrizze a kondenzvíz elvezetőt. ▶ Cserélje ki a kondenzátum-szivattyút.
D4	341	B	Gradiens-korlátozás: Túl gyors hőmérséklet-emelkedés fűtő üzemmódban.	▶ Ellenőrizze a fűtési rendszer üzemi nyomását. ▶ Nyissa ki a karbantartó csapokat. ▶ Ellenőrizze a fűtési szivattyút a t3 szervizfunkcióval (→ 33. oldal). ▶ Ellenőrizze a fűtési szivattyú csatlakozókábelét. ▶ Indítsa be a fűtési szivattyút, szükség esetén cserélje ki. ▶ Állítsa be helyesen, majd hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-teljesítményt vagy a szivattyú-karakterisztikát.
D5	330	B	Meghibásodott a külső előremenő hőmérséklet érzékelő (hidraulikus váltó).	▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábel rövidzárlat szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket.
D5	331	B	Meghibásodott a külső előremenő hőmérséklet érzékelő (hidraulikus váltó)	▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábel szakadás szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket.
E2	350	B	Hibás az előremenőhőmérséklet-érzékelő (zárlat).	Ha a blokkoló zavar hosszabb ideig fennáll, akkor a blokkoló zavar reteszelő zavarrá válik. ▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábel rövidzárlat szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket.
E2	222	V		
E2	351	B	Hibás az előremenőhőmérséklet-érzékelő (szakadás).	Ha a blokkoló zavar hosszabb ideig fennáll, akkor a blokkoló zavar reteszelő zavarrá válik. ▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábel szakadás szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket.
E2	223	V		

Zavar-kód	Kiegészítő kód	Zavar-osztály	Leírás	Elhárítás
E9 E9	224 224	B V	Kioldott a hőcserélő blokk hőmérséklet-határolója, a füstgáz hőmérséklet határoló, vagy a nyomáskülönbség érzékelő.	Ha a blokkoló zavar hosszabb ideig fennáll, akkor a blokkoló zavar reteszelő zavarra válik. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőcserélő blokk hőmérséklethatárolóját és a csatlakozókábelt szakadás szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze a füstgáz hőmérséklethatárolóját és a csatlakozókábelt szakadás szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a füstgázcső és a nyomáskülönbség érzékelő közötti tömlőt, szükség esetén tisztítsa ki vagy cserélje le. ▶ Ellenőrizze a nyomáskülönbség érzékelőt, valamint a csatlakozókábelt szakadás szempontjából, szükség esetén cserélje ki (nyugalmi állapotban az érintkezőnek zárva kell lennie). ▶ Ellenőrizze a fűtési rendszer üzemi nyomását. ▶ Légtelenítse a készüléket a 2.2C szervizfunkcióval (→. oldal 33). ▶ Állítsa be helyesen, majd hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-teljesítményt vagy a szivattyú-karakterisztikát. ▶ Ellenőrizze a fűtési szivattyút a t3 szervizfunkcióval. ▶ Indítsa be a fűtési szivattyút, szükség esetén cserélje ki. ▶ Ellenőrizze, hogy a terelőlapok be vannak-e építve a hőcserélő blokkba (→ ábrák 55 és 56, oldal 47). ▶ Ellenőrizze a vízoldali hőcserélő blokkot, szükség esetén cserélje ki.
EA EA	227 227	B V	A lángot nem sikerült felismerni.	A 4. gyújtási kísérlet után a blokkoló üzempazar reteszelő zavarra válik. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy nyitva van-e a gázcsap. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást. ▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakozót. ▶ Ellenőrizze a gyújtókábelt és az elektródát, szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén korrigálja a gáz-levegő arányt. ▶ Földgáz esetén: ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a külső gázáramlásórt. ▶ Tisztítsa meg a kondenzátum-szifon lefolyóját. ▶ Szerelje ki a ventilátor előkeverőjéből a membránt, és ellenőrizze repedés és szennyeződés szempontjából. ▶ Tisztítsa meg a hőcserélő blokkot. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát. ▶ Helyiséglevegőtől függő üzemmód esetén ellenőrizze az égéslevegő arányszabályozást vagy a szellőzőnyílásokat.
EA	229	B	Nincs ionizációs jel az égő működése közben.	Az égő újra indul. Ha a gyújtási kísérlet nem sikerülne, úgy az EA 227 blokkoló zavar jelenik meg.
EA	261	V	Időhiba az első biztonsági időnél	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a vezérlőelektronika elektromos dugaszolóérintkezőit és a kábelezést. ▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
FO	238	V	Hibás a gázarmatúra csatlakozókábele, a gázarmatúra vagy a vezérlőelektronika.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a kábelt, esetleg cserélje ki. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát. ▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
FO FO	239 259	V V	Belső üzempazar.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a kódoló csatlakozót. ▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
FO	280	V	Időhiba az újraindítási kísérletnél	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a vezérlőelektronika elektromos dugaszolóérintkezőit és a kábelezést. ▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.

Zavar-kód	Kiegészítő kód	Zavar-osztály	Leírás	Elhárítás
F0	290	B	Belső üzemzavar.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja mindaddig a Reset gombot, amíg meg nem jelenik a Reset szövegsor. Ismét működésbe lép a készülék és az előremenő hőmérséklet jelenik meg a kijelzőn. ▶ Ellenőrizze az elektromos dugaszolóérintkezőket, a kábelezést és a gyújtóvezetékeket. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén korrigálja a gáz-levegő arányt. ▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
F0 F7 Fd	356 328 231	B B B	Megszakadt a hálózati feszültség. Alacsony hálózati feszültség.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
F7	228	V	Jóllehet az égő le van kapcsolva, a vezérlés mégis lángot ismer fel.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az elektródák szennyezettségét, szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a vezérlőpanelt nedvesség szempontjából, szükség esetén szárítsa azt meg.
FA	306	V	A gáz lekapcsolása után: a vezérlés lángot ismer fel.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát. ▶ Tisztítsa meg a kondenzátum-szifon lefolyóját. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az elektródákat és a csatlakozókábelt. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást.
FA Fb	364 365	V V	A gáz lekapcsolása után: a vezérlés lángot ismer fel.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát. ▶ Tisztítsa meg a kondenzátum-szifon lefolyóját. ▶ Ellenőrizze az elektródák szennyezettségét, szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az elektródák csatlakozókábelét. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást.
H11	–	R	Melegvíz hőmérséklet érzékelő hibás.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Húzza le a hőmérsékletérzékelőnél lévő kábelt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a hőmérsékletérzékelőt (→ 44. tábl., 68. oldal). ▶ Ellenőrizze a csatlakozókábelt szakadás vagy zárlat szempontjából, szükség esetén cserélje ki.
H12	–	R	Meghibásodott a tároló hőmérsékletérzékelő.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Húzza le a hőmérsékletérzékelőnél lévő kábelt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a hőmérsékletérzékelőt (→ 42. tábl., 68. oldal). ▶ Ellenőrizze a csatlakozókábelt szakadás vagy rövidzárlat szempontjából, szükség esetén cserélje ki.
H13	–	R	Ellenőrzési intervallum elérve.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hajtson végre ellenőrzést. ▶ Nem blokkoló zavar visszaállítása (szükséges).

36. tábl. Üzemi és zavarjelzések

15.3 Zavarok, amelyek nem lesznek kijelvezve

Készülékzavarok	Elhárítás
Túl hangos égési zajok; morgó zajok	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a gázfajtát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, adott esetben tisztítás vagy javítás végzése. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.
Áramlási zajok	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa be helyesen, majd hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-teljesítményt vagy a szivattyú karakterisztikát.
A felfűtés túl sokáig tart.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa be helyesen, majd hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-teljesítményt vagy a szivattyú karakterisztikát.
Nincsenek rendben a füstgázértékek; túl magas a CO-tartalom.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a gázfajtát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, adott esetben tisztítás vagy javítás végzése. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.
Túl kemény, túl rossz a gyújtás.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A t01 szervizfunkcióval ellenőrizze a gyújtótranszformátort, szükség esetén cserélje ki. ▶ Ellenőrizze a gázfajtát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást. ▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakozót. ▶ Ellenőrizze a gyújtókábelt és az elektródát, szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, adott esetben tisztítás vagy javítás végzése. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Földgáz esetén: ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a külső gázáramlásőrt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az égőt. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.
GC7000iW ...-készülékek melegvíz-tárolóval: rossz szaga vagy sötét színe van a melegvíznek.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Végezze el a használati melegvízkör termikus fertőtlenítését. ▶ Cserélje ki a védőanódot.
Kondenzvíz van a légszekrényben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a keverőberendezésben lévő visszacsapó csappantyút, adott esetben cserélje ki.
GC7000iW ... C-készülékek: a melegvíz kifolyási hőmérséklete nem éri el a kívánt értéket.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a turbinát. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt.
GC7000iW ... C-készülékek: a melegvíz vételezési mennyisége nem éri el a szükséges értéket.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a lemezes hőcserélőt.
Nincs működés, a kijelző sötét marad.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az elektromos huzalozást sérülés szempontjából. ▶ Cserélje ki a hibás kábelt. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a biztosítót.

37. tábl. Kijelzés nélküli zavarok

16 Függelék

16.1 Üzembe helyezési jegyzőkönyv a készülékekhez

Ügyfél/rendszerüzemeltető:			
Keresztnév, családnév	Utca, házszám		
Telefon/fax	Irsz/helység		
Rendszer-kivitelező:			
M megbízás szám:			
Készülék típusa:	(Minden készülékhez saját jegyzőkönyvet kell kitölteni!)		
Sorozatszám:			
Üzembe helyezés dátuma:			
<input type="checkbox"/> Egyedi készülék <input type="checkbox"/> kaszkád, a készülékek darabszáma:			
Felállítási helyiség:	<input type="checkbox"/> Pince <input type="checkbox"/> Tetőtér <input type="checkbox"/> Egyéb:		
	Szellőzőnyílások: darabszám:, méret: kb. cm²		
Füstgázvezetés:	<input type="checkbox"/> Duplacsöves rendszer <input type="checkbox"/> LAS <input type="checkbox"/> Akna <input type="checkbox"/> Külön vezetett csövek <input type="checkbox"/> Műanyag <input type="checkbox"/> Alumínium <input type="checkbox"/> Nemesacél		
	Teljes hossz: kb. m könyökidom 90°: darab könyökidom 15 - 45°: darab		
	A füstgázvezeték tömörségének ellenőrzése ellenáram esetén: <input type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem		
	CO ₂ -tartalom az égési levegőben maximális névleges hőteljesítménynél: %		
	O ₂ -tartalom az égési levegőben maximális névleges hőteljesítménynél: %		
Megjegyzések a nyomáscsökkentés vagy túlnyomásos üzemmódhoz:			
Gázbeállítás és füstgáz mérés:			
Beállított gázfajta:			
A gáz csatlakozási nyomása:	mbar	A gáz nyugalmi nyomása:	mbar
Beállított maximális névleges hőteljesítmény:	kW	Beállított minimális névleges hőteljesítmény:	kW
A gáz átfolyási mennyisége maximális névleges hőteljesítménynél:	l/perc	A gáz átfolyási mennyisége minimális névleges hőteljesítménynél:	l/perc
Fűtőérték, H _{IP} :	kWh/m ³		
CO ₂ maximális névleges hőteljesítménynél:	%	CO ₂ minimális névleges hőteljesítménynél:	%
O ₂ maximális névleges hőteljesítménynél:	%	O ₂ minimális névleges hőteljesítménynél:	%
CO maximális névleges hőteljesítménynél:	ppm mg/kWh	CO minimális névleges hőteljesítménynél:	ppm mg/kWh
Füstgáz hőmérséklet maximális névleges hőteljesítménynél:	°C	Füstgáz hőmérséklet minimális névleges hőteljesítménynél:	°C
Mért maximális előremenő hőmérséklet:	°C	Mért minimális előremenő hőmérséklet:	°C
Rendszerhidraulika:			
<input type="checkbox"/> Hidraulikus váltó, típus:		<input type="checkbox"/> Kiegészítő tágulási tartály	
<input type="checkbox"/> Fűtési szivattyú		Méret/előnyomás:	
		Van automatikus légtelenítő? <input type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem	
<input type="checkbox"/> Melegvíztároló/típus/darabszám/fűtőfelület teljesítmény:			
<input type="checkbox"/> Rendszerhidraulika ellenőrzve, megjegyzések:			

Módosított szervizfunkciók:	
Olvassa ki itt a módosított szervizfunkciókat és jegyezze fel az értékeket.	
<input type="checkbox"/> A „Beállítások a szervizmenüben“ matrica ki van töltve és fel van helyezve.	
Fűtésszabályozó:	
<input type="checkbox"/> Külső hőmérséklettől függő szabályozás	<input type="checkbox"/> Helyiség hőmérséklettől függő szabályozás
<input type="checkbox"/> Távvezérlő × Darab, a fűtőkör(ök) kódolása:	
<input type="checkbox"/> Helyiség hőmérséklettől függő szabályozás × Darab, a fűtőkör(ök) kódolása:	
<input type="checkbox"/> Modul × Darab, a fűtőkör(ök) kódolása:	
Egyebek:	
<input type="checkbox"/> Fűtésszabályozó beállítva, megjegyzések:	
<input type="checkbox"/> A fűtésszabályozó módosított beállításai a szabályozó kezelési/szerelési útmutatójában dokumentálva	
A következő munkák kerültek végrehajtásra:	
<input type="checkbox"/> Elektromos csatlakozások ellenőrizve, megjegyzések:	
<input type="checkbox"/> Kondenzvíz-szifon feltöltve	<input type="checkbox"/> Égési levegő/füstgáz mérése elvégezve
<input type="checkbox"/> Működésellenőrzés végrehajtva	<input type="checkbox"/> A gáz- és a vízdali tömörségellenőrzés elvégezve
Az üzembe helyezés magában foglalja a beállítási értékek ellenőrzését, fűtőkészülék szemrevételezéses tömörség-ellenőrzését, valamint a készülék és a szabályozó működés-ellenőrzését. A fűtési rendszer ellenőrzését a rendszer kivitelezője végzi el.	
A fenti rendszer megadott terjedelmű ellenőrzése megtörtént.	A dokumentumok átadása az üzemeltetőnek megtörtént. Az üzemeltető megismerte a biztonsági tudnivalókat és a fenti fűtőkészülék kezelését - beleértve a tartozékokat is. Felhívtuk az üzemeltető figyelmét a fenti fűtési rendszer rendszeres karbantartásának szükségességére.
_____	_____
A szerviztechnikus neve	Dátum, az üzemeltető aláírása
_____	Ragassa be ide a mérési jegyzőkönyvet.
Dátum, a rendszer létrehozójának aláírása	

38. tábl. Üzembe helyezési jegyzőkönyv

Jelmagyarázat a 80. ábrához:

- [1] Gázarmatúra
- [2] GC7000iW... C-készülékek: Melegvíz-hőmérsékletérzékelő
- [3] Füstgáz hőmérséklet határoló
- [4] Előremenő hőmérséklet érzékelő
- [5] Gyújtóelektróda
- [6] Felügyelő elektróda
- [7] Hőcserélő blokk hőmérséklet határolója
- [8] Ventilátor
- [9] Gyújtótrafó
- [10] Nyomáskülönbség érzékelő
- [11] GC7000iW... C-készülékek: Turbina
- [12] Fűtési szivattyú
- [13] Váltószelep
- [14] Kódoló-csatlakozó
- [15] Dugós csatlakozós hálózati kábel
- [16] Kapocsléc külső tartozékokhoz
(→ kapocskiosztás lásd 18. tábl., 27. oldal)

16.3 Műszaki adatok

	Egység	GC7000iW 14			GC7000iW 24		
		Földgáz	Propán ¹⁾	Bután	Földgáz	Propán ¹⁾	Bután
Hőteljesítmény/-terhelés							
Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 40/30 °C	kW	15,2	15,2	17,2	25,1	25,1	28,6
Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 50/30 °C	kW	15,1	15,1	17,1	25,1	25,1	28,5
Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 80/60 °C	kW	14,0	14,0	15,9	24,0	24,0	27,3
Max. névleges hőterhelés (Q_{max}), fűtés	kW	14,4	14,4	16,3	24,6	24,6	28,0
Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 40/30 °C	kW	2,3	2,3	2,6	3,4	5,1	5,8
Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 50/30 °C	kW	2,3	2,3	2,6	3,4	5,1	5,7
Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 80/60 °C	kW	2,0	2,0	2,3	3,0	4,6	5,2
Min. névleges hőterhelés (Q_{min}), fűtés	kW	2,1	2,1	2,4	3,1	4,7	5,3
Max. névleges hőteljesítmény, használati melegvíz (P_{nW})	kW	14,0	14,0	15,9	24,0	24,0	27,3
Max. névleges hőterhelés, használati melegvíz (Q_{nW})	kW	14,4	14,4	16,3	24,6	24,6	28,0
Gáz csatlakozási értéke							
S földgáz ($H_{i(15\text{ °C})} = 8,1 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	1,78	–	–	3,04	–	–
H földgáz ($H_{i(15\text{ °C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	1,52	–	–	2,59	–	–
Propán ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	–	1,12	–	–	1,91	–
Bután ($H_i = 12,7 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	–	–	1,28	–	–	2,20
A gáz megengedett csatlakozási nyomása							
S földgáz	mbar	20 - 33	–	–	20 - 33	–	–
H földgáz	mbar	17 - 30	–	–	17 - 30	–	–
PB-gáz (G31)	mbar	–	25 - 35	25 - 35	–	25 - 35	25 - 35
Táglási tartály							
Előnyomás	bar	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Összes úrtartalom	l	12	12	12	12	12	12
Számítási értékek keresztmetszet-számításhoz az EN 13384 szerint							
Füstgáz tömegáram max./min. névleges hőteljesítménynél	g/s	6,5/1,0	6,3/1,0	6,3/1,0	11,1/1,5	10,8/2,1	10,9/2,1
Füstgáz hőmérséklet 80/60 °C max./min. névleges hőteljesítménynél	°C	64/52	59/52	59/52	87/55	87/55	87/55
Füstgáz hőmérséklet 40/30 °C max./min. névleges hőteljesítménynél	°C	46/30	46/30	46/30	59/32	59/32	59/32
Maradék szállítónyomás	Pa	110	110	110	120	120	120
CO ₂ max. névleges hőteljesítménynél	%	9,4	10,8	12,4	9,4	10,8	12,4
CO ₂ min. névleges hőteljesítménynél	%	8,6	10,2	12,0	8,6	10,5	12,0
Füstgázérték-csoport aG 636/G 635 szerint	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x -osztály	–	6	6	6	6	6	6
Kondenzvíz							
Max. kondenzvíz-mennyiség ($T_R = 30\text{ °C}$)	l/h	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
pH-érték kb.	–	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8

	Egység	GC7000iW 14			GC7000iW 24		
		Földgáz	Propán ¹⁾	Bután	Földgáz	Propán ¹⁾	Bután
Engedélyezési adatok							
Termékazonosító szám	CE-0085BU0450						
Készülékkategória (gázfajta)	II ₂ HS 3B/P						
Készülékfajta	C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃ , B ₂₃ , B ₃₃						
Általános információk							
Elektromos feszültség	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Frekvencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Max. teljesítményfelvétel (standby)	W	2	2	2	2	2	2
Max. teljesítmény-felvétel (fűtő üzemmód)	W	80	80	80	98	98	98
Max. teljesítményfelvétel a legkisebb teljesítmény esetén (fűtési üzem)	W	60	60	60	60	60	60
Fűtési szivattyú energia-hatékonysági index (EEI)	–	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
EMC határérték-osztály	–	B	B	B	B	B	B
Hangteljesítményszint	dB(A)	≤ 47	≤ 47	≤ 47	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Védettség	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Max. előremenő hőmérséklet	°C	82	82	82	82	82	82
Max. megengedett üzemi nyomás (PMS), fűtés	bar	3	3	3	3	3	3
Megengedett környezeti hőmérséklet	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Súly (csomagolás nélkül)	kg	43	43	43	43	43	43
Méretetek Ma × Sz × Mé	mm	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360

1) Propán és bután keveréke stacionárius tartályokhoz 15 000 l űrtartalomig

39. tábl. Műszaki adatok GC7000iW...-készülékek

	Egység	GC7000iW 24 C			GC7000iW 24/28 C		
		Földgáz	Propán ¹⁾	Bután	Földgáz	Propán ¹⁾	Bután
Hőteljesítmény/terhelés							
Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 40/30 °C	kW	25,1	25,4	28,6	25,1	25,1	28,6
Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 50/30 °C	kW	25,1	25,3	28,5	25,1	25,1	28,5
Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 80/60 °C	kW	24,0	24,0	27,3	24,0	24,0	27,3
Max. névleges hőterhelés (Q_{max}), fűtés	kW	24,6	24,6	28,0	24,6	24,6	28,0
Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 40/30 °C	kW	3,4	5,1	5,8	4,1	5,1	5,8
Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 50/30 °C	kW	3,4	5,1	5,7	4,1	5,1	5,7
Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 80/60 °C	kW	3,0	4,6	5,2	3,7	4,6	5,2
Min. névleges hőterhelés (Q_{min}), fűtés	kW	3,1	4,7	5,3	3,8	4,7	5,3
Max. névleges hőteljesítmény, használati melegvíz (P_{nW})	kW	24,0	24,0	27,3	28,0	28,0	31,8
Max. névleges hőterhelés, használati melegvíz (Q_{nW})	kW	24,6	24,6	28,0	28,7	28,7	32,7
Gáz csatlakozási értéke							
S földgáz ($H_{i(15^\circ C)} = 8,1 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	3,04	–	–	3,54	–	–
H földgáz ($H_{i(15^\circ C)} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,59	–	–	3,02	–	–
Propán ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	–	1,91	–	–	2,22	–
Bután ($H_i = 12,7 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	–	–	2,20	–	–	2,57
A gáz megengedett csatlakozási nyomása							
S földgáz	mbar	20 - 33	–	–	20 - 33	–	–
H földgáz	mbar	17 - 30	–	–	17 - 30	–	–
PB-gáz (G31)	mbar	–	25 - 35	25 - 35	–	25 - 35	25 - 35
Tárgulási tartály							
Előnyomás	bar	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Összes úrtartalom	l	12	12	12	12	12	12
Melegvíz							
Max. használati melegvíz mennyiség ($\Delta T = 35 \text{ K}$)	l/perc	10	10	10	11	11	11
Melegvíz-hőmérséklet	°C	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60
Max. hidegvíz belépési hőmérséklet	°C	60	60	60	60	60	60
Max. megengedett víznyomás	bar	10	10	10	10	10	10
Max. áramlási nyomás	bar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Fajlagos átfolyási mennyiség EN 13203-1 szerint ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	l/perc	11,8	11,8	11,8	14,1	14,1	14,1
Számítási értékek keresztmetszet-számításhoz az EN 13384 szerint							
Füstgáz tömegáram max./min. névleges hőteljesítménynél	g/s	11,1/1,5	10,8/2,1	10,9/2,1	12,9/1,8	12,6/2,1	12,7/2,1
Füstgáz hőmérséklet 80/60 °C max./min. névleges hőteljesítménynél	°C	87/55	87/55	87/55	87/55	87/55	87/55
Füstgáz hőmérséklet 40/30 °C max./min. névleges hőteljesítménynél	°C	59/32	59/32	59/32	59/32	59/32	59/32
Maradék szállítónyomás	Pa	120	120	120	120	120	120
CO ₂ max. névleges hőteljesítménynél	%	9,4	10,8	12,4	9,4	10,8	12,4
CO ₂ min. névleges hőteljesítménynél	%	8,6	10,5	12,0	8,6	10,5	12,0
Füstgázérték-csoport aG 636/G 635 szerint	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x -osztály	–	6	6	6	6	6	6
Kondenzvíz							
Max. kondenzvíz-mennyiség ($T_R = 30^\circ C$)	l/h	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
pH-érték kb.	–	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8

	Egység	GC7000iW 24 C			GC7000iW 24/28 C		
		Földgáz	Propán ¹⁾	Bután	Földgáz	Propán ¹⁾	Bután
Engedélyezési adatok							
Termékaazonosító szám	CE-0085BU0450						
Készülékkategória (gázfajta)	II ₂ HS 3B/P						
Készülékfajta	C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃ , B ₂₃ , B ₃₃						
Általános információk							
Elektromos feszültség	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Frekvencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Max. teljesítményfelvétel (standby)	W	2	2	2	2	2	2
Max. teljesítmény-felvétel (fűtő üzemmód)	W	98	98	98	100	100	100
Max. teljesítményfelvétel a legkisebb teljesítmény esetén (fűtési üzem)	W	60	60	60	60	60	60
Fűtési szivattyú energia-hatékonysági index (EEI)	-	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
EMC határérték-osztály	-	B	B	B	B	B	B
Hangteljesítményszint	dB(A)	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Védettség	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Max. előremenő hőmérséklet	°C	82	82	82	82	82	82
Max. megengedett üzemi nyomás (PMS), fűtés	bar	3	3	3	3	3	3
Megengedett környezeti hőmérséklet	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Súly (csomagolás nélkül)	kg	43	43	43	43	43	43
Méretek Ma × Sz × Mé	mm	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360

1) Propán és bután keveréke stacionárius tartályokhoz 15 000 l űrtartalomig

40. tábl. Műszaki adatok GC7000iW... C-készülékek

16.4 A kondenzvíz összetétele

Anyag	Érték [mg/l]
ammónium	1,2
ólom	≤ 0,01
kadmium	≤ 0,001
króm	≤ 0,1
halogénezett szénhidrogén	≤ 0,002
szénhidrogének	0,015
Réz	0,028
nikkel	0,1
Higany	≤ 0,0001
szulfát	1
horgany	≤ 0,015
cinn	≤ 0,01
ón	≤ 0,001

41. tábl. A kondenzvíz összetétele

16.5 Érzékelő-értékek

Hőmérséklet [$^{\circ}\text{C} \pm 10\%$]	Ellenállás [Ω]
-20	2 392
-16	2 088
-12	1 811
-8	1 562
-4	1 342
0	1 149
4	984
8	842
10	781
15	642
20	528
25	436

42. tábl. Külső hőmérséklet érzékelő (külső hőmérséklettől függő szabályozók esetén, tartozék)

Hőmérséklet [$^{\circ}\text{C} \pm 10\%$]	Ellenállás [Ω]
20	14 772
25	11 981
30	9 786
35	8 047
40	6 653
45	5 523
50	4 608
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 704
85	1 464
90	1 262
95	1 093
100	950

43. tábl. Előremenő-, tároló-, külső előremenő hőmérséklet érzékelő, szolár tároló hőmérséklet érzékelő

Hőmérséklet [$^{\circ}\text{C} \pm 10\%$]	Ellenállás [Ω]
0	33242
10	19947
20	12394
30	7947
40	5242
50	3548
60	2459
70	1740
80	1256
90	923

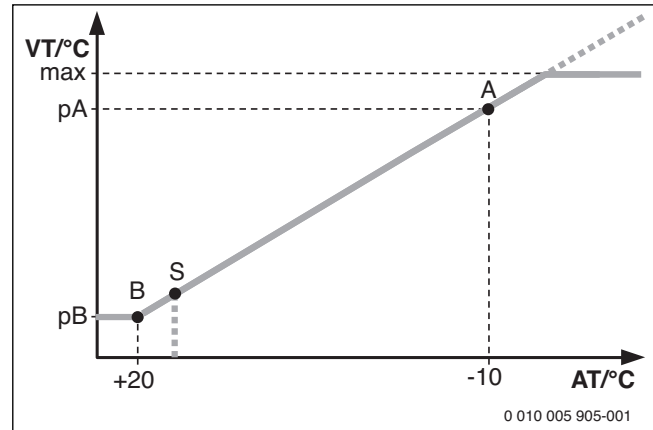
44. tábl. Melegvíz hőmérséklet érzékelő

16.6 Kódoló-csatlakozó

Típus	Gázfajta	Szám
GC7000iW 14 P	PB-gáz (G31)	1664
	H földgáz	1661
	Földgáz, S	1783
GC7000iW 24 P	PB-gáz (G31)	1670
	Földgáz	1668
GC7000iW 24 C	PB-gáz (G31)	1674
	Földgáz	1672
GC7000iW 24/28 C	PB-gáz (G31)	1691
	Földgáz	1680

45. tábl. Kódoló-csatlakozó

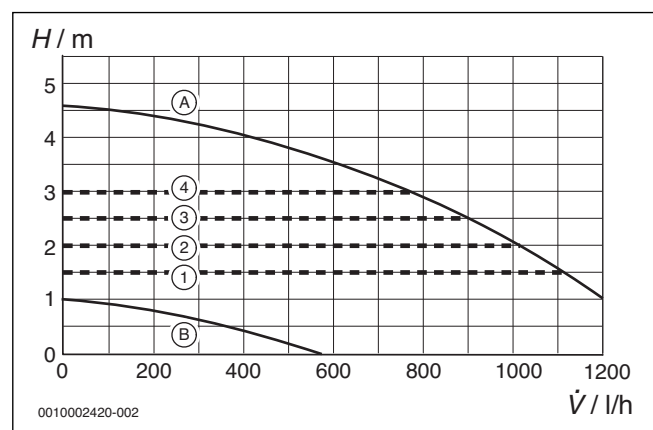
16.7 Fűtési jelleggörbe



81. ábra Fűtési jelleggörbe

- A Végpont (- 10 °C külső hőmérsékletnél)
- A lomha Külső hőmérséklet
- B Talppont (+ 20 °C külső hőmérsékletnél)
- max. Maximális előremenő hőmérséklet
- pA Előremenő hőmérséklet a fűtési jelleggörbe végpontjában
- pB Előremenő hőmérséklet a fűtési jelleggörbe talppontjában
- S Automatikusan fűtéslekapcsolás (nyári üzemmód)
- VT Előremenő hőmérséklet

16.8 Fűtési szivattyú jelleggörbesereg



82. ábra Szivattyú jelleggörbe-sereg és szivattyú jelleggörbék

- [1] Szivattyú-jelleggörbesereg, 150 mbar állandó nyomás
- [2] Szivattyú-jelleggörbesereg, 200 mbar állandó nyomás
- [3] Szivattyú-jelleggörbesereg, 250 mbar állandó nyomás
- [4] Szivattyú-jelleggörbesereg, 300 mbar állandó nyomás
- [A] Szivattyú-jelleggörbesereg maximális szivattyú-teljesítménynél
- [B] Szivattyú-jelleggörbesereg minimális szivattyú-teljesítménynél
- H Maradék szállítási magasság
- V-dot Térfogatáram

16.9 Beállítási értékek a fűtő-/melegvíz-teljesítményhez
16.9.1 GC7000iW 14

Égéshő Fűtőérték Teljesítmény [kW]	H _S (0 °C) [kWh/m ³] H _i (15 °C) [kWh/m ³] Terhelés [kW]	Földgáz								
		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Gázmennyiség [l/min T _V /T _R = 80/60 °C esetén]										
2,0	2,1	4	4	4	4	4	4	3	3	3
2,8	2,8	6	6	5	5	5	5	5	4	4
3,5	3,5	7	7	7	6	6	6	6	6	5
4,2	4,3	9	9	8	8	7	7	7	7	6
4,9	5,0	11	10	10	9	9	8	8	8	7
5,6	5,7	12	11	11	10	10	10	9	9	9
6,3	6,4	14	13	12	12	11	11	10	10	10
7,0	7,2	15	14	14	13	13	12	12	11	11
7,7	7,9	17	16	15	14	14	13	13	12	12
8,4	8,6	18	17	16	16	15	14	14	13	13
9,1	9,3	20	19	18	17	16	16	15	15	14
9,8	10,1	21	20	19	18	18	17	16	16	15
10,5	10,8	23	22	21	20	19	18	17	17	16
11,2	11,5	24	23	22	21	20	19	19	18	17
11,9	12,2	26	25	23	22	21	21	20	19	18
12,6	13,0	27	26	25	24	23	22	21	20	19
13,3	13,7	29	27	26	25	24	23	22	21	21
14,0	14,4	30	29	28	26	25	24	23	22	22

46. tábl. Beállítási értékek földgázra

Propán		Bután	
Teljesítmény [kW]	Terhelés [kW]	Teljesítmény [kW]	Terhelés [kW]
2,0	2,1	2,3	2,4
2,8	2,8	3,1	3,2
3,5	3,5	3,9	4,0
4,2	4,3	4,8	4,9
4,9	5,0	5,6	5,7
5,6	5,7	6,4	6,5
6,3	6,4	7,2	7,3
7,0	7,2	8,0	8,2
7,7	7,9	8,8	9,0
8,4	8,6	9,5	9,8
9,1	9,3	10,3	10,6
9,8	10,1	11,1	11,4
10,5	10,8	11,9	12,2
11,2	11,5	12,7	13,1
11,9	12,2	13,5	13,9
12,6	13,0	14,3	14,7
13,3	13,7	15,1	15,5
14,0	14,4	15,9	16,3

47. tábl. Beállítási értékek cseppfolyós gázra

16.9.2 GC7000iW 24 ...

Égésző Fűtőérték Teljesítmény [kW]	H _S (0 °C) [kWh/m ³] H _i (15 °C) [kWh/m ³] Terhelés [kW]	Földgáz								
		9,3 7,9	9,8 8,3	10,2 8,7	10,7 9,1	11,2 9,5	11,6 9,9	12,1 10,3	12,6 10,7	13,0 11,1
Gázmennyiség [l/min T _V /T _R = 80/60 °C esetén]										
3,0	3,1	7	6	6	6	5	5	5	5	5
4,3	4,4	9	9	8	8	8	7	7	7	7
5,5	5,6	12	11	11	10	10	9	9	9	8
6,7	6,9	15	14	13	13	12	12	11	11	10
8,0	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,2	9,4	20	19	18	17	17	16	15	15	14
10,4	10,7	23	21	20	20	19	18	17	17	16
11,7	12,0	25	24	23	22	21	20	19	19	18
12,9	13,2	28	27	25	24	23	22	21	21	20
14,1	14,5	31	29	28	27	25	24	23	23	22
15,4	15,7	33	32	30	29	28	27	25	25	24
16,6	17,0	36	34	33	31	30	29	28	26	26
17,8	18,3	39	37	35	33	32	31	30	28	27
19,1	19,5	41	39	37	36	34	33	32	30	29
20,3	20,8	44	42	40	38	37	35	34	32	31
21,5	22,1	47	44	42	40	39	37	36	34	33
22,8	23,3	49	47	45	43	41	39	38	36	35
24,0	24,6	52	49	47	45	43	41	40	38	37

48. tábl. Beállítási értékek földgázra

Propán		Bután	
Teljesítmény [kW]	Terhelés [kW]	Teljesítmény [kW]	Terhelés [kW]
4,6	4,7	5,2	5,3
5,7	5,9	6,5	6,6
6,9	7,0	7,8	7,9
8,0	8,2	9,0	9,3
9,1	9,4	10,3	10,6
10,3	10,6	11,6	11,9
11,4	11,7	12,9	13,3
12,6	12,9	14,2	14,6
13,7	14,1	15,5	15,9
14,9	15,2	16,8	17,3
16,0	16,4	18,1	18,6
17,1	17,6	19,4	19,9
18,3	18,7	20,7	21,3
19,4	19,9	22,1	22,6
20,6	21,1	23,4	24,0
21,7	22,3	24,7	25,3
22,8	23,4	26,0	26,7
24,0	24,6	27,3	28

49. tábl. Beállítási értékek cseppfolyós gázra

16.9.3 GC7000iW 24/28 C

Égésző Fűtőérték Teljesítmény [kW]	H _S (0 °C) [kWh/m ³] H _i (15 °C) [kWh/m ³] Terhelés [kW]	Földgáz									
		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0	13,0
Gázmenyiség [l/min T _V /T _R = 80/60 °C esetén]											
3,7	3,8	8	8	7	7	7	6	6	6	6	6
5,1	5,3	11	11	10	10	9	9	9	8	8	8
6,6	6,7	14	14	13	12	12	11	11	10	10	10
8,0	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12	12
9,4	9,7	20	19	19	18	17	16	16	15	15	15
10,8	11,1	23	22	21	20	20	19	18	17	17	17
12,3	12,6	27	25	24	23	22	21	20	20	19	19
13,7	14,1	30	28	27	26	25	24	23	22	21	21
15,1	15,5	33	31	30	28	27	26	25	24	23	23
16,6	17,0	36	34	33	31	30	29	27	26	25	25
18,0	18,4	39	37	35	34	32	31	30	29	28	28
19,4	19,9	42	40	38	36	35	34	32	31	30	30
20,8	21,4	45	43	41	39	38	36	35	33	32	32
22,3	22,8	48	46	44	42	40	38	37	36	34	34
23,7	24,3	51	49	47	45	43	41	39	38	36	36
25,1	25,8	54	52	49	47	45	43	42	40	39	39
26,6	27,2	57	55	52	50	48	46	44	42	41	41
28,0	28,7	61	58	55	53	50	48	46	45	43	43

50. tábl. Beállítási értékek földgázra

Propán		Bután	
Teljesítmény [kW]	Terhelés [kW]	Teljesítmény [kW]	Terhelés [kW]
4,6	4,7	5,2	5,3
6,0	6,1	6,7	6,9
7,3	7,5	8,3	8,5
8,7	8,9	9,9	10,1
10,1	10,3	11,4	11,7
11,5	11,8	13,0	13,3
12,8	13,2	14,6	14,9
14,2	14,6	16,1	16,6
15,6	16,0	17,7	18,2
17,0	17,4	19,3	19,8
18,3	18,8	20,9	21,4
19,7	20,2	22,5	23,0
21,1	21,6	24,1	24,7
22,5	23,1	25,7	26,3
23,9	24,5	27,3	28,0
25,2	25,9	28,9	29,6
26,6	27,3	30,5	31,2
28,0	28,7	31,9	32,7

51. tábl. Beállítási értékek cseppfolyós gázra

Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
1103 Budapest, Gyömrői út 104.

Info vonal: (06-1) 879-8690
Szervíz vonal (beüzemelés,
karbantartás, javítás): (06-1) 879-8690

További információ: www.bosch-climate.hu