



Szerelési és karbantartási utasítás szakemberek számára

Kondenzációs gázkazán beépített rétegtárolóval

Condens 5300i WM

GC5300i WM 24/100 S



Tartalomjegyzék

1	Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók	4
1.1	Szimbólum-magyarázatok	4
1.2	Általános biztonsági tudnivalók	4
2	A termékre vonatkozó adatok	5
2.1	A termékkel kapcsolatos információk az interneten	5
2.2	Megfelelőségi nyilatkozat	5
2.3	Engedélyezett tüzelőanyag	5
2.4	Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok	6
2.5	Internetkapcsolat	6
2.6	Termékazonosítás	6
2.7	Külön rendelhető tartozékok	7
2.8	Szállítási terjedelem	8
2.9	Termékáttekintés	10
2.10	A készülék érzékelőinek áttekintése	11
2.11	A zöld színű komponensek áttekintése	12
2.12	Méreték és minimális távolságok	13
2.12.1	Készülék csatlakozókészlet nélkül	13
2.12.2	Készülék vízszintes csatlakozókészlettel (CS 10 külön rendelhető tartozék)	14
2.12.3	Készülék függőleges csatlakozókészlettel (külön rendelhető CS 33 tartozék)	15
2.12.4	Készülék csatlakozóadapter-készlettel (külön rendelhető CS 17 tartozék)	16
2.12.5	A Kondenzvíz-szifon beszerelése	17
2.12.6	Készülék füstgáztartozékkal	17
3	Égéstermék-elvezetés szabványos égéstermék-elvezetővel	18
3.1	A füstgázvezetési típusok jelölése	18
3.2	Engedélyezett füstgáztartozékok	18
3.3	Szerelési tudnivalók	18
3.4	Füstgázvezetés aknában	19
3.4.1	A járatra vonatkozó követelmények	19
3.4.2	Az aknaméret ellenőrzése	19
3.5	Ellenőrző nyílások	20
3.6	Függőleges füstgázvezetés a födémén keresztül	20
3.7	Az égéstermék-elvezető berendezés hosszának kiszámítása	20
3.8	A C13(x) szerinti levegő-/füstgázvezetés	20
3.9	A C33(x) szerinti levegő-/füstgázvezetés	20
3.9.1	A C33x szerinti levegő-/füstgázvezetés az aknában	21
3.9.2	Függőleges levegő-/füstgázvezetés a C33(x) szerint a tetőn keresztül	21
3.10	A C43(x) szerinti levegő-/füstgázvezetés	21
3.11	A C53(x) szerinti levegő-/füstgázvezetés	21
3.11.1	A C53(x) szerinti levegő-/füstgázvezetés az aknában	21
3.11.2	A C53x szerinti levegő-/füstgázvezetés a külső falon	22
3.12	A C93x szerinti levegő-/füstgázvezetés	22
3.12.1	Merev füstgázvezetés a C93x szerint aknában	23
3.12.2	Rugalmas füstgázvezetés a C93x szerint aknában	23
3.13	A C63 szerinti levegő-/füstgázvezetés	23

3.14	B23(P) szerinti füstgáz elvezetés	24
3.15	B53P szerinti füstgázvezetés	24
3.15.1	Merev füstgázvezetés B53P szerint az aknában	24
3.15.2	Flexibilis füstgázvezetés B53P szerint az aknában	25
3.16	Több készülék bekötés (csak max. 30 kW-os teljesítményű készülékekhez)	25
3.16.1	Készülékcsoporthoz való hozzárendelés több fűtőkészülék bekötése esetén	25
3.16.2	A hőtermelő minimális teljesítményének (fűtés és melegvíz) megemlése	25
3.16.3	A C(10)3(x) szerinti levegő-/égéstermék-elvezetés	25
3.16.4	A C(12)3x szerinti levegő-/füstgázvezetés	26
3.16.5	A C(13)3x szerinti levegő-/füstgázvezetés	26
3.16.6	A C(14)3x szerinti levegő-/füstgázvezetés	26
3.17	Füstgáz kaszkád	28
3.17.1	Készülékcsoporthoz való hozzárendelés kaszkád esetén	28
3.17.2	A hőtermelő minimális teljesítményének (fűtés és melegvíz) megemlése	29
3.17.3	B53P szerinti füstgázvezetés	29
3.17.4	A C93x szerinti levegő-/füstgázvezetés	30
4	Előírások	30
5	Telepítési feltételek	30
5.1	Általános fontos tudnivalók	30
5.2	A felállítási helyiséggel szemben támasztott követelmények	31
5.3	Fűtés	31
5.4	Melegvíz-termelés	31
5.4.1	Az ivóvízvezetékek telepítése	31
5.4.2	A cirkulációs vezetékek méretezése	31
5.5	Töltő- és pótvíz	32
6	Szerelés	33
6.1	Fontos biztonsági tudnivalók	33
6.2	Szimbólumok magyarázata	33
6.3	A táglási tartály méretének ellenőrzése	33
6.4	A készülékszerelés előkészítése	34
6.5	Felszerelés	34
6.5.1	Állítsa fel a tárolót	34
6.5.2	A készülék telepítése	35
6.5.3	Csökötések létesítése a készülékben	37
6.6	A Key tartó behelyezése	38
6.7	Hidraulikus csatlakoztatás	39
6.7.1	A töltő- és ürítőcsap beszerelése	39
6.7.2	A hidegvíz biztonsági szerelvénycsoport felszerelése	39
6.7.3	Tömlő csatlakoztatása a biztonsági szelephez (fűtés)	39
6.7.4	Tömlő csatlakoztatása a kondenzvíz szifonhoz	40
6.7.5	Kondenzvíz elvezetése	40
6.7.6	A kondenzvíz szifon feltöltése	40
6.8	A füstgáztartozék csatlakoztatása	40
6.9	Tartozékok felszerelése	41
6.9.1	Cirkuláció nélküli rendszerek	41
6.9.2	Control Key K 20 RF (külön rendelhető tartozék)	41

6.9.3	A CW 400 vezérlőelektronika (külön rendelhető tartozék) behelyezése a készülékbe	41	11	Ellenőrzés és karbantartás	60
6.10	Tölts fel a rendszert és ellenőrizze a tömítettséget	42	11.1	Biztonsági tudnivalók ellenőrzéshez és karbantartáshoz	60
6.11	Elektromos csatlakoztatás	43	11.2	Biztonsági szempontból fontos alkatrészek	61
6.11.1	Általános fontos tudnivalók	43	11.3	Elhasználódott tömítések cseréje	61
6.11.2	A tároló-burkolat elülső részének nyitása	43	11.4	Készülék be-/kikapcsolása karbantartás vagy javítások esetén	62
6.11.3	A Be/Ki kapcsoló rögzítése	43	11.5	A készülék burkolata elülső részének levétele	62
6.11.4	A burkolat elülső részének lezárása	43	11.6	Az égőburkolat levétele	62
6.11.5	Hajtsa le a vezérlőelektronikát	44	11.7	Hajtsa le a vezérlőelektronikát	62
6.11.6	Külön rendelhető tartozékok csatlakoztatása a vezérlőelektronikához	44	11.8	Ellenőrző lista ellenőrzéshez és karbantartáshoz	63
6.11.7	A tárolótöltő szivattyú elektromos bekötése	46	11.9	A fűtési szivattyú működési állapotának ellenőrzése	63
6.11.8	A tápkábel kábelvezetése a készülékben	46	11.10	Legutóbb mentett üzemzavar előhívása	63
6.12	A szerelés befejezése	47	11.11	A fűtési rendszer üzemi nyomásának beállítása	63
6.12.1	A készülék burkolata felső részének rögzítése	47	11.12	Termikus fertőtlenítés	64
6.12.2	A készülék burkolata oldalrészeinek behelyezése	48	11.13	Elektromos kábelezés ellenőrzése	64
6.12.3	A készülék burkolata elülső részének behelyezése	48	11.14	Táglási tartály ellenőrzése	64
6.12.4	A készülék burkolata oldalrészeinek szoros rögzítése	48	11.15	A hőcserélő ellenőrzése	64
6.12.5	A hőszigetelés felszerelése	48	11.16	Gázarmatúra ellenőrzése	64
6.12.6	Az egyenetlenségek kiegyenlítése az állítólábakkal	49	11.17	Az elektródák ellenőrzése és a hőcserélő tisztítása	65
6.13	A készülék csatlakoztatása	49	11.18	A hőcserélő cseréje	68
7	Üzembe helyezés	49	11.19	A fűtési szivattyú cseréje	69
7.1	Kezelőfelület-áttekintés	49	11.20	A hálózati kábel cseréje	69
7.2	A tároló-burkolat elülső részének nyitása	50	11.21	A gázarmatúra cseréje	70
7.3	A készülék be-/kikapcsolása	50	11.22	A vezérlőelektronika cseréje	72
7.4	A burkolat elülső részének lezárása	50	11.23	A kondenzvíz-szifon tisztítása	72
7.5	Szifontöltési program	51	11.24	A lemezes hőcserélő vízkőmentesítése	73
7.6	A fűtési szivattyú működési állapotának ellenőrzése	51	11.25	A lemezes hőcserélő cseréje	73
8	Beállítások a szervizmenüben	51	11.26	A váltószelep motorjának cseréje	74
8.1	A szervizmenü kezelése	51	12	Zavarelhárítás	74
8.2	A szervizfunkciók áttekintése	52	12.1	Üzemi és zavarjelzések	74
8.2.1	1. menü: Információk	52	12.1.1	Hibakód és hibaoosztály	74
8.2.2	2. menü: Hidraulikus beállítások	52	12.1.2	A hibakódok táblázata	74
8.2.3	3. menü: Alapbeállítások	53	12.1.3	Nem megjelenő zavarok	78
8.2.4	4. menü: Beállítások	54	13	Üzemen kívül helyezés	79
8.2.5	5. menü: Határértékek	55	13.1	Készülék kikapcsolása	79
8.2.6	6. menü: Funkciók ellenőrzése	56	13.2	A fagyvédelem beállítása	79
8.2.7	0. menü: Kézi üzem	56	14	Tároló	79
9	A gázértékek ellenőrzése és beállítása	57	14.1	Üzembe helyezés	79
9.1	A beállított gázfajta ellenőrzése	57	14.2	Ellenőrzés és karbantartás	79
9.2	Gázfajta-átszerelés	57	14.2.1	A tároló burkolata elülső részének levétele	79
9.3	A készülék kinyitása	57	14.2.2	A tároló biztonsági szelepeinek ellenőrzése	79
9.4	A kéményseprő üzemmód beállítása	57	14.2.3	Védőanód vizsgálata	79
9.5	Gázcsatlakozási nyomás ellenőrzése	58	14.2.4	Tároló tisztítása	80
9.6	Gáz-levegő arány ellenőrzése és beállítása	58	14.3	Üzemen kívül helyezés	80
9.6.1	Az O ₂ -tartalom ellenőrzése és beállítása maximális névleges hőteljesítménynél	58	15	Környezetvédelem és megsemmisítés	80
9.6.2	Az O ₂ -tartalom ellenőrzése és beállítása minimális névleges hőteljesítménynél	59	16	Adatvédelmi nyilatkozat	80
10	Füstgázmérés	59			
10.1	A füstgázút tömörségvizsgálata	59			
10.2	A füstgáz CO-tartalmának mérése	60			

17	Műszaki információk és jegyzőkönyv	81
17.1	Elektromos kábelezés	81
17.2	A készülék műszaki adatai	82
17.3	A melegvíz-tároló műszaki adatai	83
17.4	Érzékelő-értékek	83
17.5	A kondenzvíz összetétele	84
17.6	Kódoló-csatlakozó	84
17.7	A fűtési szivattyú jelleggörbe diagram	84
17.8	Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez	84
17.9	A készülék üzembe helyezési jegyzőkönyve	85

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekben 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.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

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

- ▶ A telepítés előtt olvassa el a szerelési, szervizelési és üzembe helyezés útmutatókat (hőtermelő, fűtésszabályozók, szivattyúk stb.).
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat.

⚠ Rendeltetésszerű 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.

⚠ Harmadik fél által gyártott eszközök által okozott rendszerhibák

Ezt a hőtermelőt vezérlőelektronikáinkkal való működéshez terveztük.

Rendszerhibák, üzemzavarok és rendszerkomponensek harmadik fél által gyártott eszközök használatából eredő hibái nem tartoznak a felelősség hatálya alá.

A károk javításához szükséges szervizdíjakról cégünk számlát állít ki.

⚠ 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 szerelvénytől 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 robbanás miatt

A megnövekedett és tartós ammóniakoncentráció feszültségkorrozíós repedésekhez vezethet a sárgaréz alkatrészekben (pl. gázcsapok, hollandi anyák). Ennek eredményeként fennáll a robbanásveszély a gázszivárgás miatt.

- ▶ Ne használjon gázkészüléket olyan helyiségekben, ahol megnövekedett és állandó ammóniakoncentráció van (pl. szarvasmarhatelepeken vagy műtrágyatároló helyiségekben).

⚠ 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-bevezetéscsapját.
- ▶ 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 ajtókat, 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.

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

⚠ Elektromos szerelés

Elektromos szerelést csak villanyszerelő végezhet.

Az elektromos szerelés megkezdése előtt:

- ▶ Végezze el az összpólusú feszültségmentesítést, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség le van-e választva.
- ▶ A feszültség alatti részek megérintése előtt: várjon legalább 5 percet a kondenzátorok kisütéséig.
- ▶ Vegye figyelembe a többi rendszerelem kapcsolási rajzát is.

⚠ Átadás az üzemeltetőnek

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

- ▶ Ismertesse a kezelést. Ennek során feltétlenül térjen ki valamennyi, a biztonság szempontjából fontos műveletre.
- ▶ Kifejezetten hívja fel a figyelmét a következőkre:
 - Átépítést vagy javítást csak engedéllyel rendelkező szakvállalatnak szabad végeznie.
 - A biztonságos és környezetbarát működés érdekében legalább évenkénti ellenőrzés, valamint igény szerinti tisztítás és karbantartás szükséges.
 - A hőfejlesztőt csak felszerelt és zárt burkolattal szabad üzemeltetni.
- ▶ Tárja fel a hiányzó vagy szakszerűtlen ellenőrzés, tisztítás vagy karbantartás lehetséges következményeit (akár életveszélyig terjedő személyi sérülések, anyagi károk).
- ▶ Hívja fel a figyelmet a szén-monoxid (CO) általi veszélyekre és javasolja CO érzékelő használatát.
- ▶ A telepítési és kezelési útmutatót adja át megőrzésre az üzemeltetőnek.

2 A termékre vonatkozó adatok

2.1 A termékkel kapcsolatos információk az interneten

Szeretnénk aktívan és a helyzettől függően megfelelő információkat adni a termékről. Ezért használja fel azokat az információkat, amelyeket weboldalunkon biztosítunk Önnek. Az internetcímet ennek az útmutatónak a hátoldalán találhatja meg. A dokumentumszám beolvasható a címlapon található QR-kód segítségével.

2.2 Megfelelőségi nyilatkozat

Ez a termék felépítését és üzemi viselkedését tekintve megfelel az európai irányelveknek és a nemzeti követelményeknek.

 A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék megfelel a jelölés elhelyezéséről rendelkező összes EU jogi előírásnak.

A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az Interneten elérhető: www.bosch-homecomfort.hu.

2.3 Engedélyezett tüzelőanyag

Ezt a terméket kizárólag a háztartási gázellátásból származó földgázzal szabad üzemeltetni.

A gázfajta-átszereléshez és a cseppfolyós gázzal történő üzemeltetéshez a jelen termékkel és/vagy a szükséges, külön rendelhető tartozékokkal együtt kiszállított útmutatókban található információk érvényesek.

A tanúsított gázfajtákra vonatkozó adatokat a „Műszaki adatok” című fejezetben, valamint a terméken lévő típusablán találja.

A megfelelőségértékelés keretein belül a 20 térfogatszázalékig terjedő hidrogén-adalékanyagot tartalmazó földgáz használatára történő tesztelés és tanúsítás is megtörtént.

Kérés esetén a szállított gázkeverékről, illetve annak a teljesítményre és a CO₂-tartalomra gyakorolhatásairól a megfelelő gázszolgáltatótól és szervizünkötől kaphat részletes tájékoztatást.

2.4 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

Az energiafogyasztásra vonatkozó termékadatokat a termékdokumentációban találja.

2.5 Internetkapcsolat

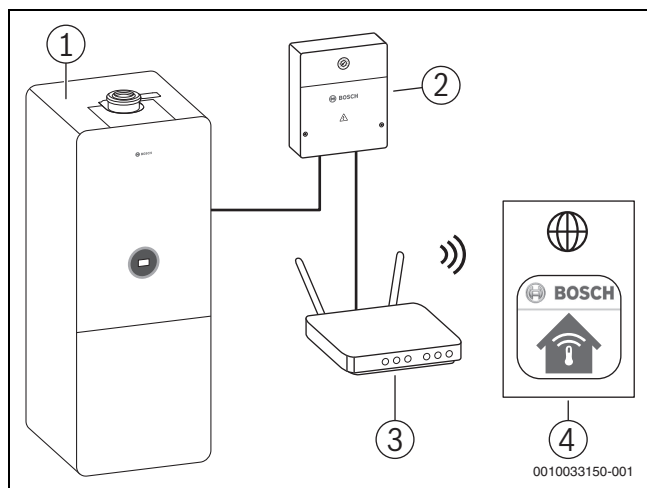
A készülék az alábbi módokon csatlakoztatható az internethez:

Kapcsolat az internethez átvjárón keresztül

A **CW 400** vezérlőelektronikával ellátott kondenzációs gázkazán az **EMS 2** buszrendszeren keresztül csatlakozik az **MB LAN 2** átvjáróhoz.

Az átvjáró LAN kábelen keresztül csatlakozik az útválasztóhoz/internethez.

A **HomeCom** webalkalmazás lehetővé teszi az adatok böngészőn keresztüli vezérlését és felügyeletét.



1. ábra Internetkapcsolat

- [1] GC5300i WM
- [2] MB LAN 2
- [3] Útválasztó
- [4] HomeCom webalkalmazás

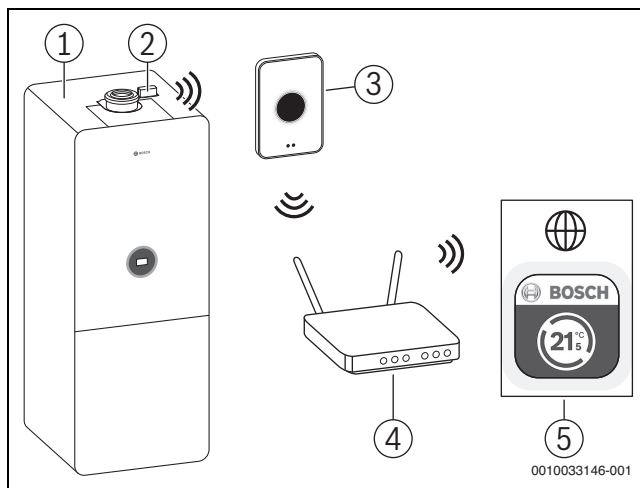
Közvetlen internetkapcsolat

Direkt fűtőkörrel rendelkező fűtési rendszerekben és váltószelepen keresztüli melegvíztermeléssel az internetkompatibilis

EasyControl CT 200 vezérlőelektronika közvetlenül képes WLAN-kapcsolatot létrehozni az útválasztóval/internettel.

A vezérlőelektronika az **EMS 2** buszrendszerrel kábelen vagy Control Key **K 20 RF** tartozékon keresztül vezeték nélkül (külön rendelhető tartozék) csatlakoztatható.

A **EasyControl** alkalmazás lehetővé teszi az adatok vezérlését és nyomon követését okostelefonon keresztül.



2. ábra Internetkapcsolat

- [1] GC5300i WM
- [2] K 20 RF
- [3] EasyControl CT 200
- [4] WLAN útválasztó
- [5] EasyControl alkalmazás

2.6 Termékazonosítás

Típusáttekintés

A GC5300i ... 100 S beépített rétegtöltésű tárolóval rendelkező, fali kondenzációs kazánok fűtéshez és melegvíztermeléshez.

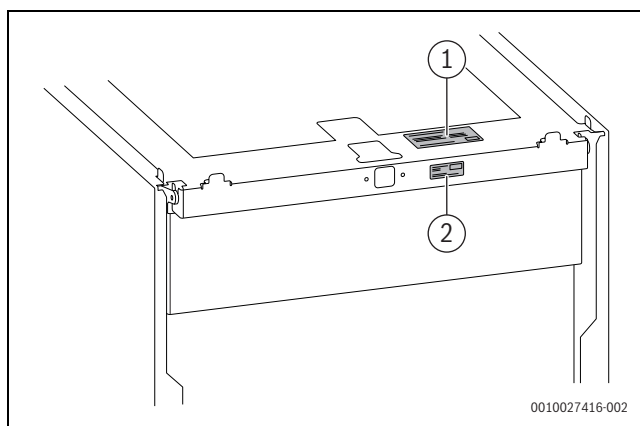
Típus	Ország	Cikksz.
GC5300i WM 24/100 S 23	BG/HR/HU/RO	7738101002

1. tábl. Típusáttekintés

Adattáblák

Az adattábla tartalmazza a teljesítményadatokat, a jóváhagyási adatokat és a termék sorozatszámát. Az adattábla a tároló burkolatának belső oldalán található (→ 3. ábra, [1]).

A kiegészítő adattábla információkat tartalmaz a termék nevééről és a legfontosabb termékadatokról. A kiegészítő tábla a tároló burkolatának keretén elől található (→ 3. ábra, [2]).



3. ábra Az adattáblák elhelyezkedése

- [1] Adattábla
- [2] Kiegészítő adattábla

Ellenőrizze a gázfajtát

- Ellenőrizze, hogy az adattáblán feltüntetett gázfajta megegyezik-e a szállított gázfajtaival.

2.7 Külön rendelhető tartozékok

Itt található egy a külön rendelendő tipikus tartozékokat tartalmazó lista ehhez a fűtőkészülékhez. A rendelkezésre álló külön rendelhető tartozékok teljes áttekintése megtalálható katalógusunkban.

Csatlakozókészletek

Cikksz.	Termék	Leírás
7738112841	SF 11	Takarólécek a bal és a jobb oldalhoz
7738112112	CS 10	Vízszintes csatlakozókészlet a bal vagy jobb oldalhoz
7738330167	–	Magnetileválasztó

2. tábl. Csatlakozókészletek a vízszintes csatlakozáshoz

Cikksz.	Termék	Leírás
7738112829	CS 33	Függőleges csatlakozókészlet

3. tábl. Csatlakozókészletek a függőleges csatlakozáshoz

Cikksz.	Termék	Leírás
7738112119	CS 17	G-R csatlakozóadapter-készlet: közvetlen helyszíni csatlakozás egyedi csövezéshez

4. tábl. Csatlakozókészlet a hátsó csatlakozáshoz

Cikksz.	Termék	Leírás
7738112833	CS 20-1	Karbantartó csap csatlakozókészlet előremenő/visszatérő hőmérővel
7738112832	CS 28-1	Csatlakozó készlet csapokhoz
7738112236	CS 30	Töltőberendezés csatlakozókészlete
7738112843	CS 36	Fiók a vezérlőelektronika készülékre történő felszereléséhez

Cikksz.	Termék	Leírás
7738112928	CS 37	Sorkapocs a EMS-BUS vezérlőelektronikához
7738112929	SF 13	Hőszigetelés a készülék hátuljához

5. tábl. Egyéb külön rendelhető csatlakozó tartozékok

Tágulási tartályok

Cikksz.	Termék	Leírás
7738112837	EVW 8	Ivóvíz tágulási tartály, 8 l
7738112839	EV 17	Fűtési tágulási tartály, 17 l
7738112840	CS 29-1	Csatlakozókészlet külső tágulási tartályhoz

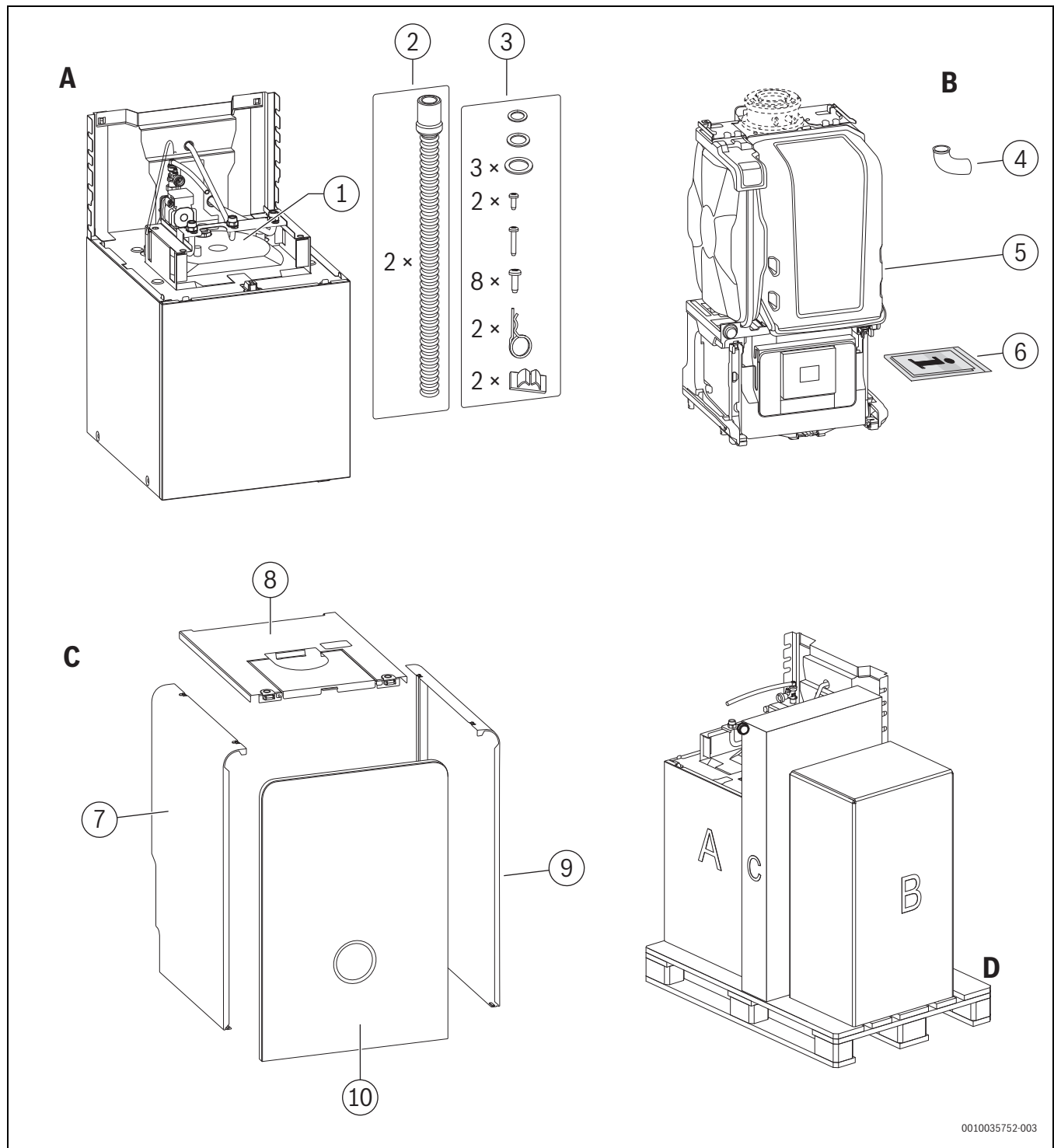
6. tábl. Tágulási tartályok és külső csatlakozókészletek

További tágulási tartályokat talál a Bosch szállítási programban.

További külön rendelhető tartozékok

- Füstgáztartozékok
- Kondenzvízszivattyú
- Semlegesítő berendezés
- Hidegvíz biztonsági szerelvényecsoprt
- Szerelvénykészlet töltő- és ürítőcsappal
- Szifon

2.8 Szállítási terjedelem



0010035752-003

4. ábra Szállítási terjedelem

A jelű csomagolás:

- [1] Rétegtöltésű tároló tárolótöltő szivattyúval, csatlakozólemezzel, előremenőcsővel, gázcsővel és visszatérő csővel
- [2] Tömlő a kondenzvízkifolyóhoz és tömlő a biztonsági szelephez
- [3] Rögzítőanyagok a tároló tasakjában:
 - 1 tömítés 16 x 24 x 2
 - 1 szálérősítésű tömítés 1/2"
 - 3 szálérősítésű tömítés 3/4"
 - 2 csavar 4 x 12
 - 1 csavar 4,2 x 19
 - 8 csavar 4,8 x 13
 - 2 sasszeg
 - 2 kábeltartó

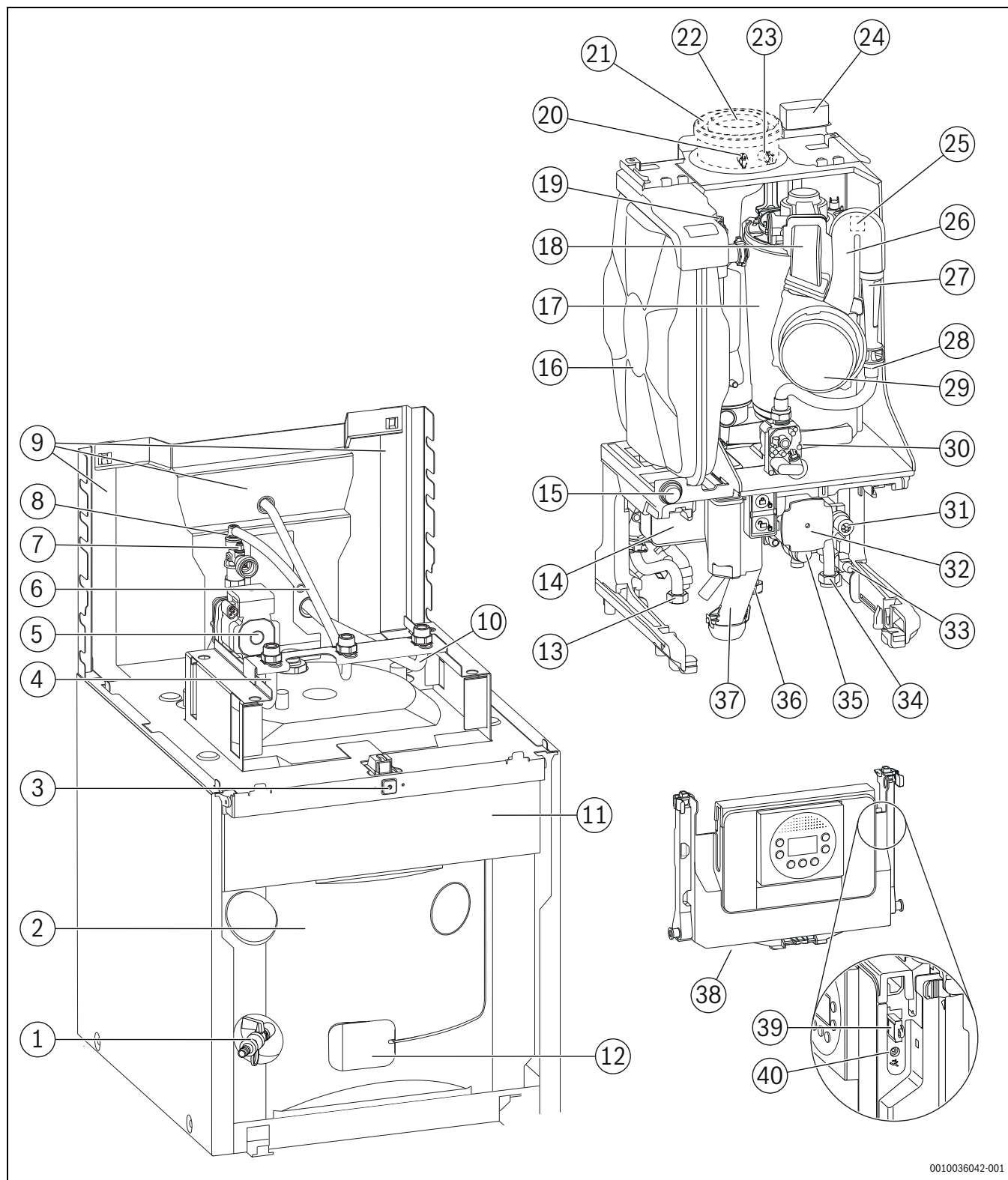
B jelű csomagolás:

- [4] Adapter a tömlőhöz a biztonsági szelepből
- [5] Kondenzációs gázkészülék
- [6] Termékdokumentáció

C csomagolás:

- [7] Bal felső oldalrész
- [8] Komplet felső burkolat
- [9] Jobb felső oldalrész
- [10] Elülső felső burkolat

2.9 Termékáttekintés



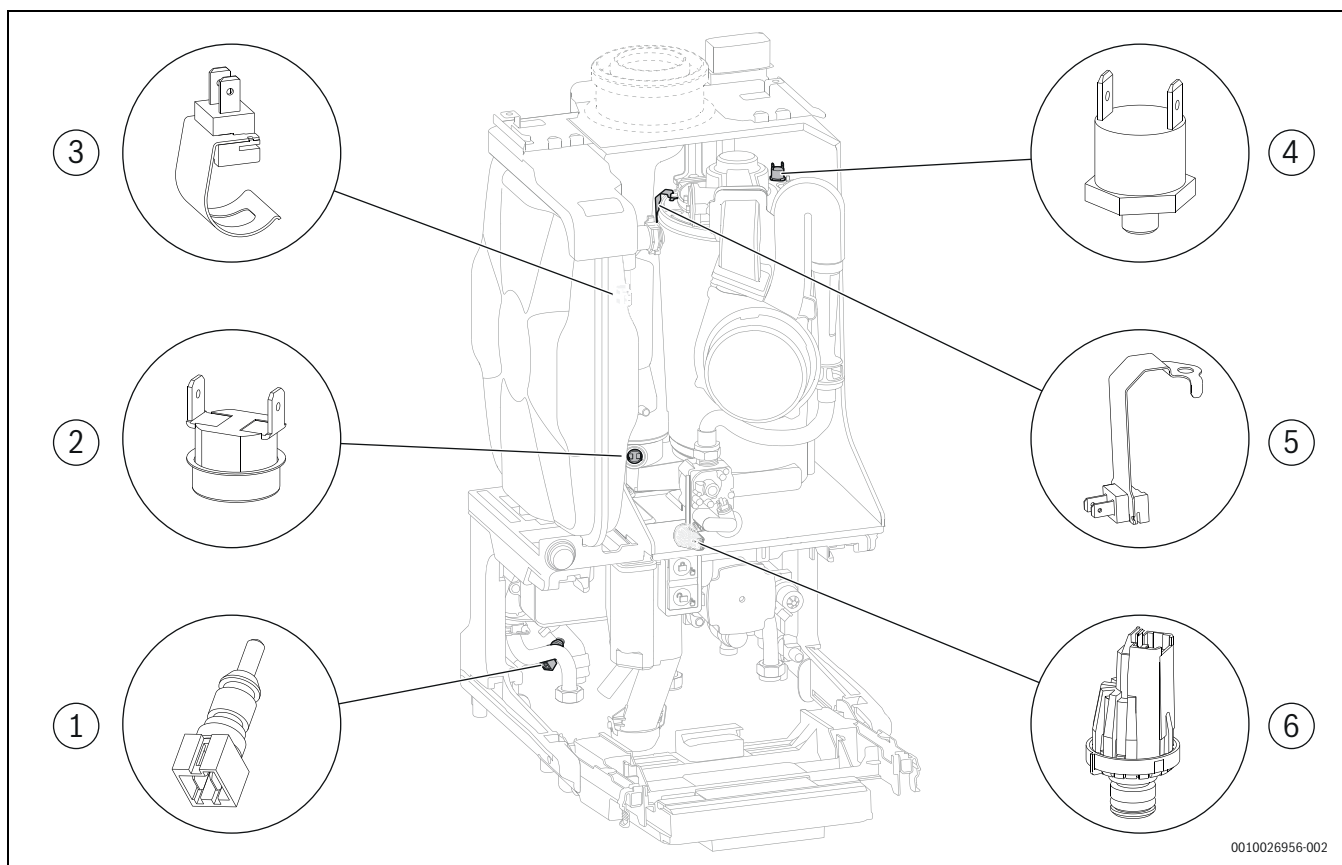
0010036042-001

5. ábra Termékáttekintés

- | | |
|---|---|
| [1] Töltő- és leeresztőcsap | [11] Csatlakozóhely vezérlőelektronikához a fiókban |
| [2] Melegvíz-tároló | [12] Melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője |
| [3] Be/Ki kapcsoló | [13] Fűtési előremenő |
| [4] Fűtési előremenő | [14] Lemezes hőcserélő |
| [5] Tárolótöltő szivattyú | [15] Nyomásmérő |
| [6] Gázcső | [16] Táglási tartály (fűtőkör) |
| [7] Visszafolyás-gátló áramláskorlátozóval (melegvíz kör) | [17] Hőcserélő |
| [8] Légtelenítő szelep (melegvíz kör) | [18] Előkeverő füstgáz-visszaáramlás elleni védelemmel |
| [9] Csatlakozólemez bal és jobb oldalrészekkel | [19] Légtelenítő szelep (fűtőkör) |
| [10] Fűtési visszatérő | [20] Füstgáz-mérőcsokk (csak a füstgáz-adapterrel együtt) |

- [21] Égésilevegő-cső (csak a füstgáz-adapterrel együtt)
- [22] Füstgázcső (csak a füstgáz-adapterrel együtt)
- [23] Égésilevegő-mérőcsonc (csak a füstgáz-adapterrel együtt)
- [24] Key tartó (vezeték nélküli internetkapcsolat)
- [25] Gyújtótrafó
- [26] Gáz-levegő elosztócső
- [27] Venturi-cső
- [28] Gáztojámlő
- [29] Ventilátor
- [30] Gázszelep
- [31] Váltószelep
- [32] Fűtési szivattyú
- [33] Töltő- és leeresztőcsap
- [34] Fűtési visszatérő
- [35] Biztonsági szelep
- [36] Gázcső
- [37] Kondenzvíz-szifon
- [38] UI 300 kijelzővel
- [39] KIM (kódoló csatlakozó)
- [40] Csatlakozóaljzat szervizkulcshoz

2.10 A készülék érzékelőinek áttekintése

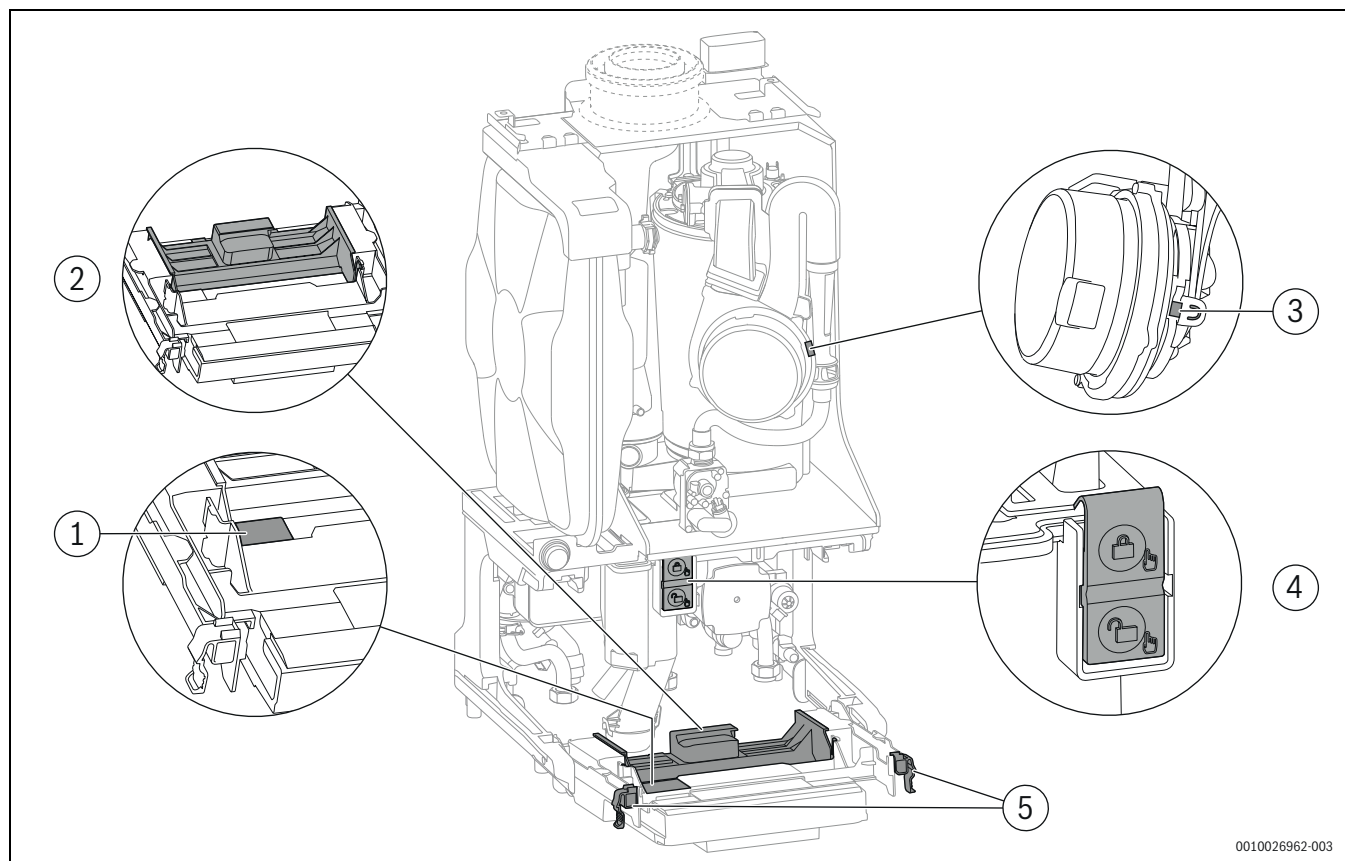


6. ábra A készülék érzékelőinek áttekintése

- [1] Melegvíz hőmérséklet érzékelő
- [2] Füstgáz hőmérséklet határoló
- [3] Előremenő hőmérséklet-érzékelő
- [4] Hőcserélő hőmérséklet határolója
- [5] Hőmérséklet-érzékelő a hőcserélőn
- [6] Nyomás érzékelő

2.11 A zöld színű komponensek áttekintése

A szervíz- és szerelési munkák fontos alkatrészei zöld színnel vannak kiemelve.



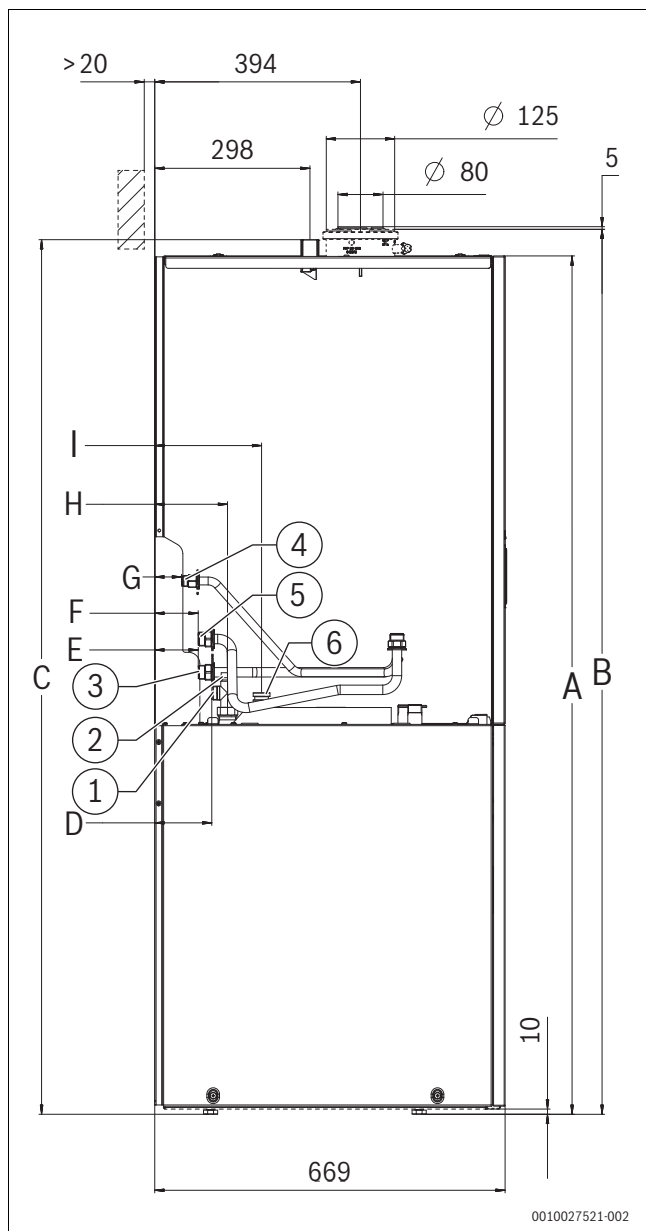
0010026962-003

7. ábra A készüléken lévő zöld színű komponensek

- [1] Biztosíték
- [2] A sorkapocsléc fedele a külső és belső csatlakozásokhoz tárolóként használható
- [3] Reteszelés a Venturi-csővön
- [4] A kondenzvíz szifon reteszélése
- [5] A vezérlőelektronika reteszélése

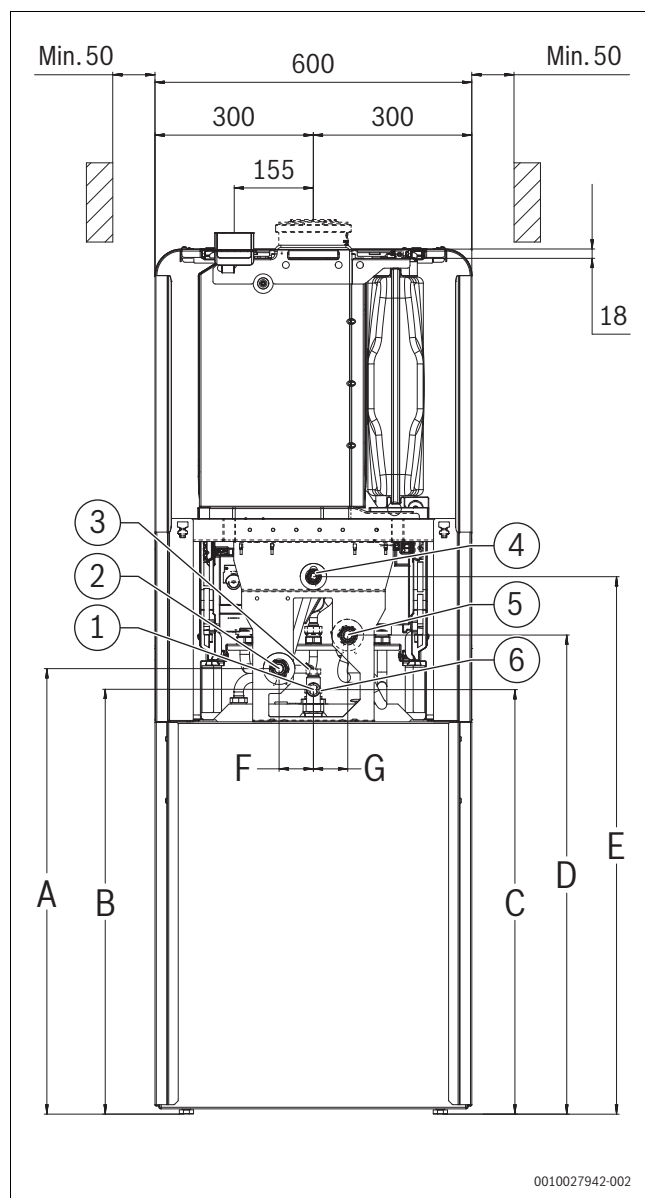
2.12 Méretek és minimális távolságok

2.12.1 Készülék csatlakozókészlet nélkül



8. ábra Nézet bal oldalról (méretek mm-ben)

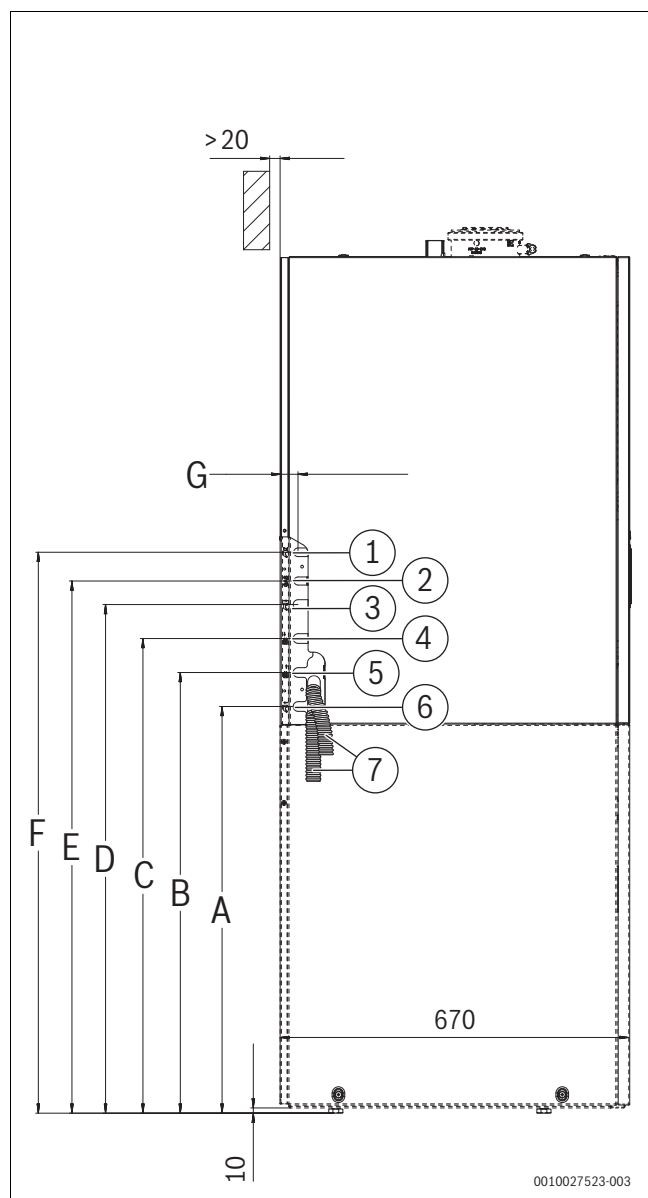
- [1] Melegvíz G 3/4"
- [2] Cirkuláció G 1/2"
- [3] Fűtési visszatérő G 3/4"
- [4] Gáz G 1/2"
- [5] Fűtési előremenő G 3/4"
- [6] Hidegvíz G 3/4"
- A 1531 mm közti tartomány
- B 1582 mm közti tartomány
- C 1562 mm közti tartomány
- D 109 mm közti tartomány
- E 83 mm közti tartomány
- F 83 mm közti tartomány
- G 51 mm közti tartomány
- H 139 mm közti tartomány
- I 204 mm közti tartomány



9. ábra Nézet hátoldalról (méretek mm-ben)

- [1] Melegvíz G 3/4"
- [2] Fűtési visszatérő G 3/4"
- [3] Cirkuláció G 1/2"
- [4] Gáz G 1/2"
- [5] Fűtési előremenő G 3/4"
- [6] Hidegvíz G 3/4"
- A 737 mm közti tartomány
- B 697 mm közti tartomány
- C 697 mm közti tartomány
- D 800 mm közti tartomány
- E 911 mm közti tartomány
- F 65 mm közti tartomány
- G 65 mm közti tartomány

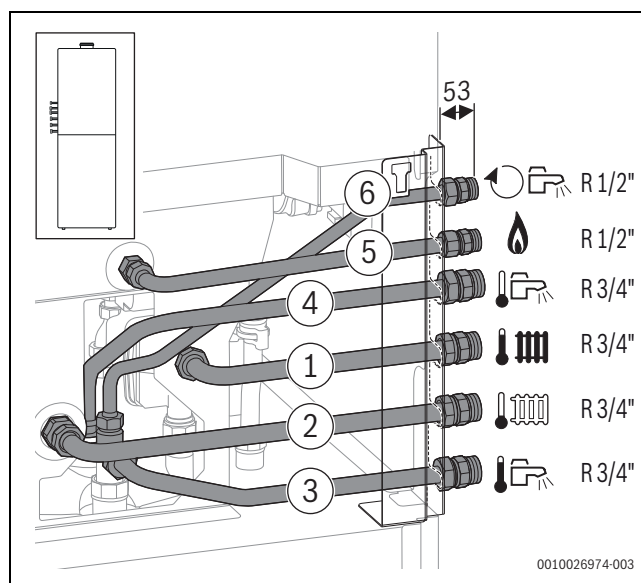
2.12.2 Készülék vízszintes csatlakozókészlettel (CS 10 külön rendelhető tartozék)



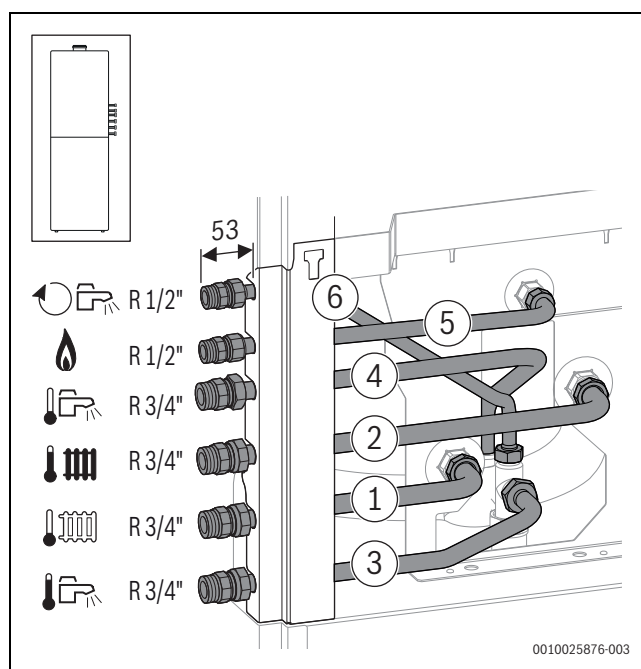
10. ábra Nézet bal oldalról (méretek mm-ben)

- [1] Cirkuláció
- [2] Gáz
- [3] Hideg víz
- [4] Fűtési előremenő
- [5] Fűtési visszatérő
- [6] Melegvíz
- [7] Tömlő a kondenzvízkifolyóhoz és tömlő a biztonsági szelephez

- A 671 mm
- B 736 mm
- C 801 mm
- D 866 mm
- E 911 mm
- F 966 mm
- G 36 mm

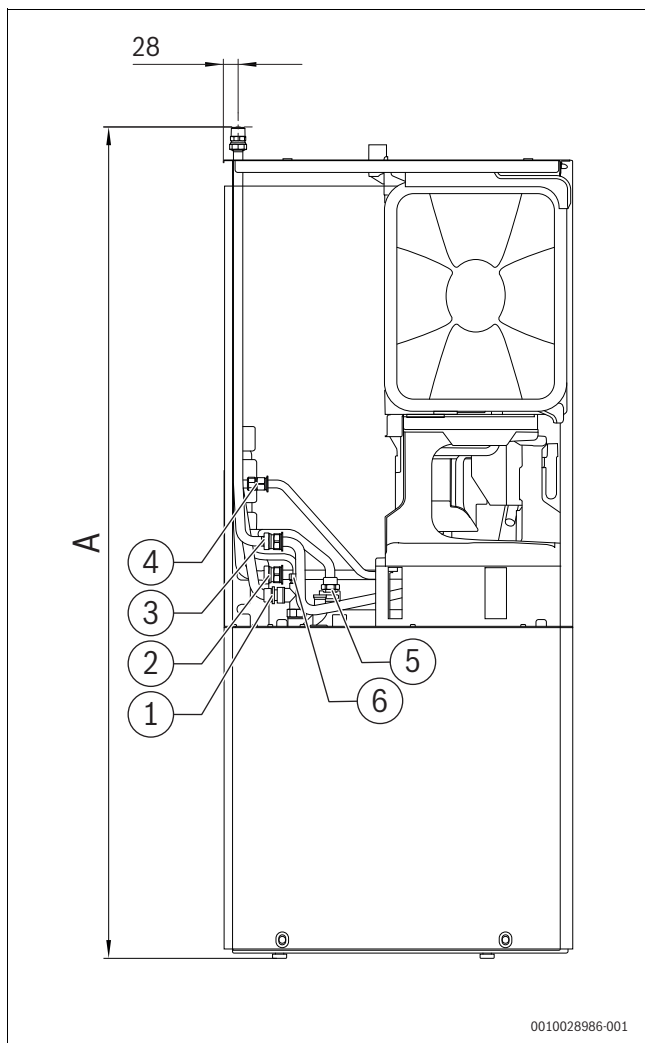


11. ábra Nézet hátoldaltól (méretek mm-ben): külön rendelhető CS 10 tartozék a bal oldalra szerelve



12. ábra Nézet hátoldaltól (méretek mm-ben): külön rendelhető CS 10 tartozék a jobb oldalra szerelve

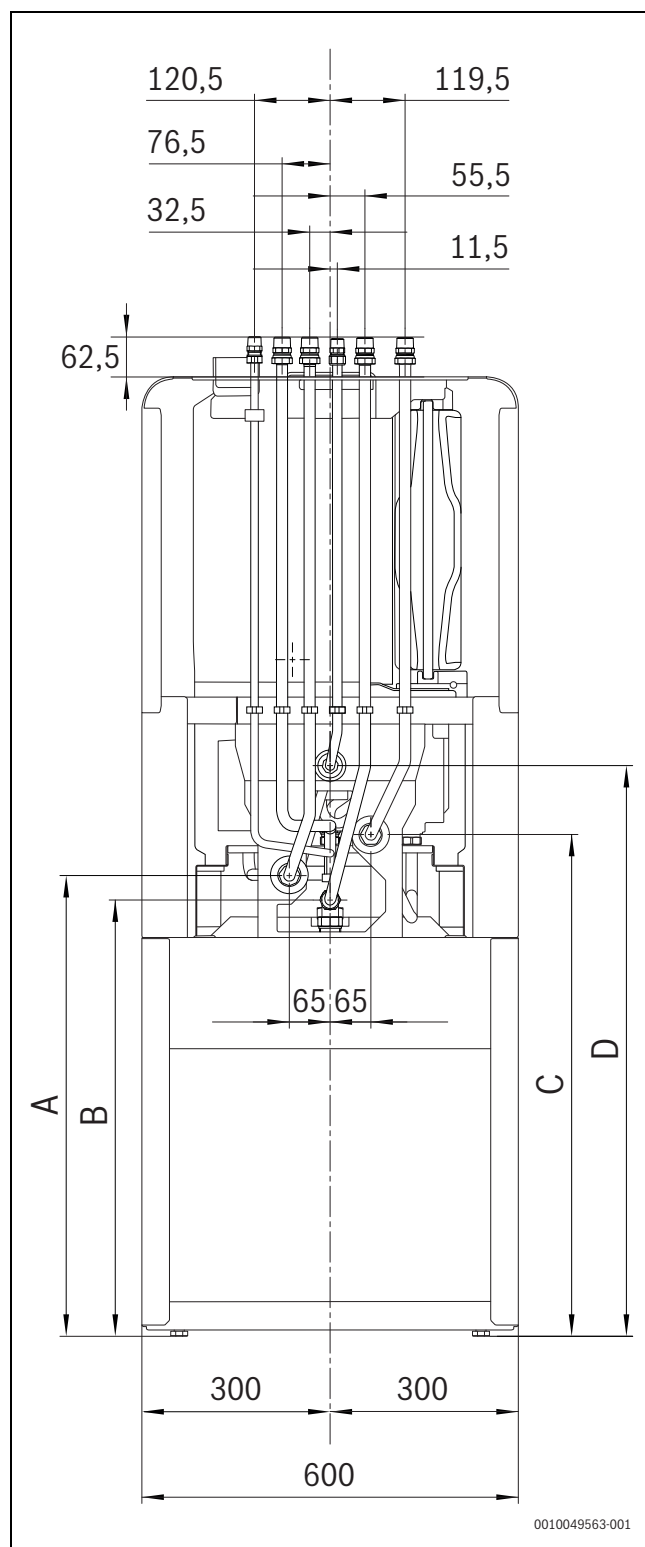
2.12.3 Készülék függőleges csatlakozókészlettel (külön rendelhető CS 33 tartozék)



13. ábra Nézet bal oldalról (méretek mm-ben)

- [1] Melegvíz R 3/4"
- [2] Fűtési visszatérő R 3/4"
- [3] Fűtési előremenő R 3/4"
- [4] Gáz R 1/2"
- [5] Hidegvíz R 3/4"
- [6] Cirkuláció R 1/2"

A 1596 mm közti tartomány

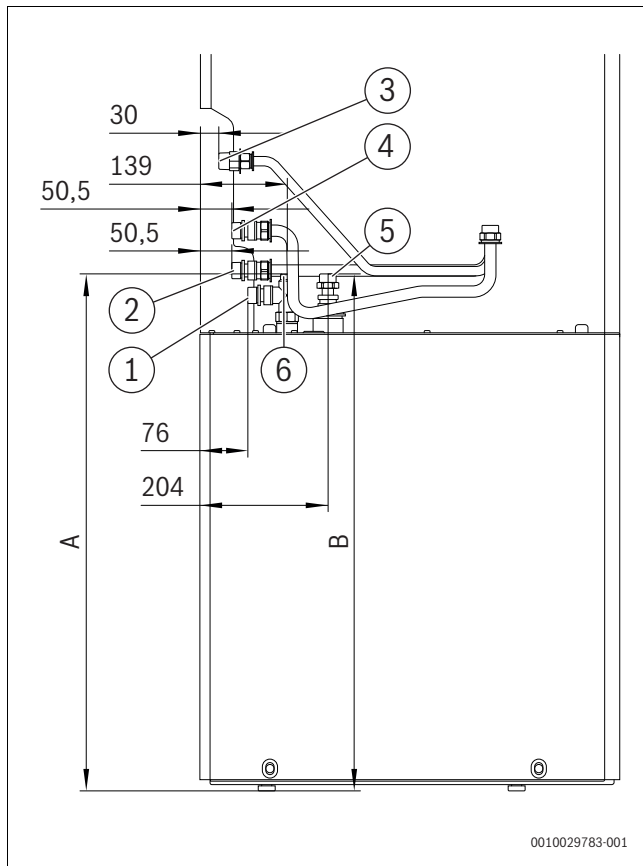


14. ábra Nézet hátoldalról (méretek mm-ben)

- A 735 mm közti tartomány
- B 696 mm közti tartomány
- C 801 mm közti tartomány
- D 911 mm közti tartomány

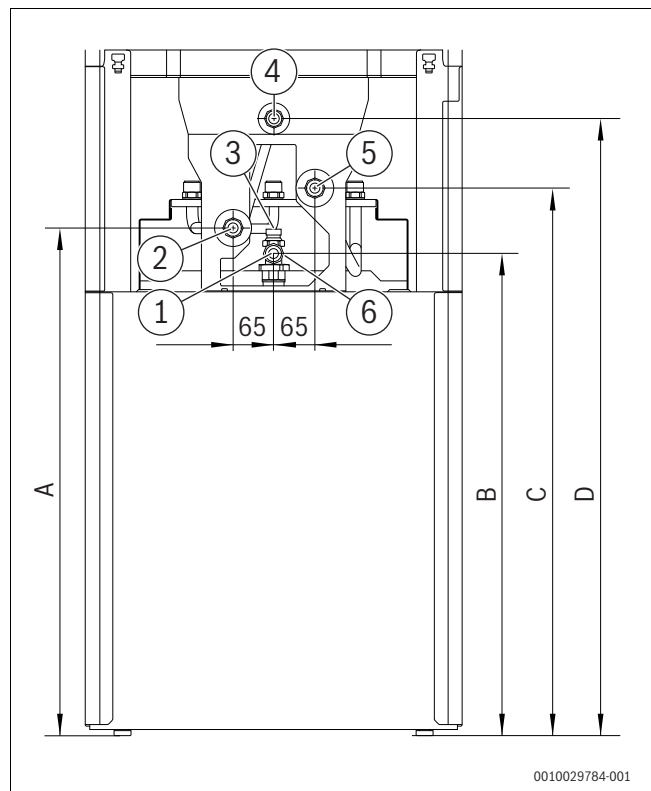
2.12.4 Készülék csatlakozóadapter-készlettel (külön rendelhető CS 17 tartozék)

A külön rendelhető CS 17 tartozékot helyszíni csatlakozáshoz használják csatlakozókészlet nélkül.



15. ábra Nézet bal oldalról (méretek mm-ben)

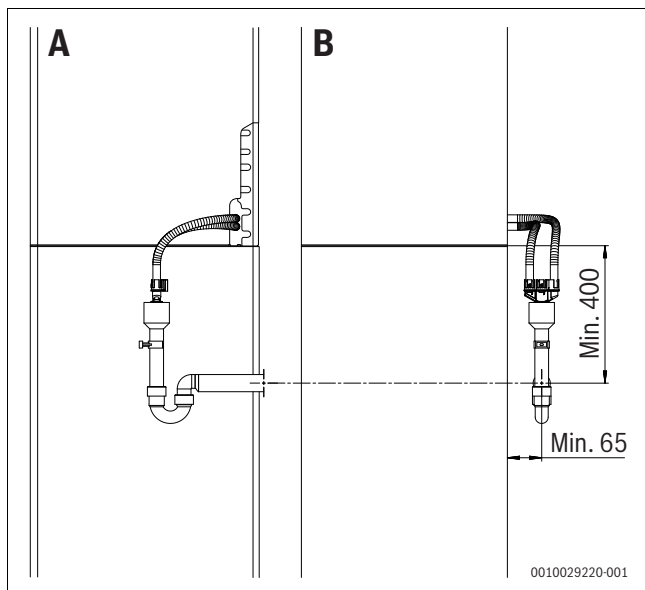
- [1] Meleg víz R 3/4"
 - [2] Fűtési visszatérő R 3/4"
 - [3] Gáz R 3/4"
 - [4] Fűtési előremenő R 3/4"
 - [5] Hidegvíz R 3/4"
 - [6] Cirkuláció G 1/2"
- A 731 mm
B 730 mm



16. ábra Nézet hátoldaltól (méretek mm-ben)

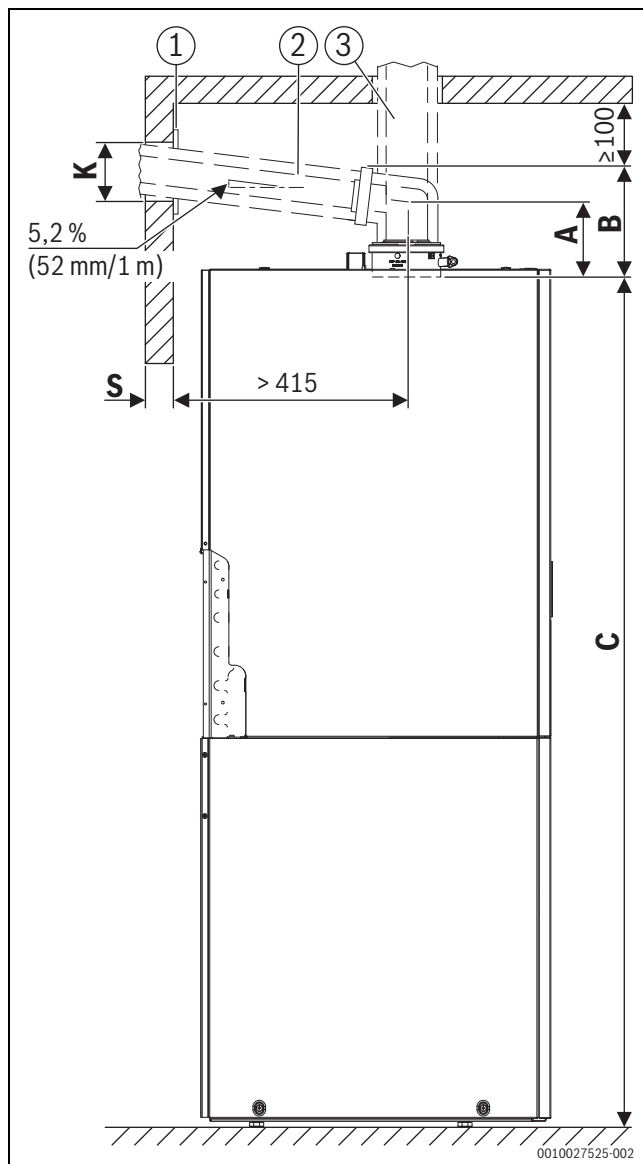
- [1] Meleg víz R 3/4"
 - [2] Fűtési visszatérő R 3/4"
 - [3] Cirkuláció G 1/2"
 - [4] Gáz R 3/4"
 - [5] Fűtési előremenő R 3/4"
 - [6] Hidegvíz R 3/4"
- A 737 mm
B 696 mm
C 801 mm
D 911 mm

2.12.5 A Kondenzvíz-szifon beszerelése



17. ábra **A:** nézet jobb oldalról (méretek mm-ben)
B: nézet előlről (méretek mm-ben)

2.12.6 Készülék füstgáztartozékkal

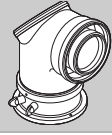
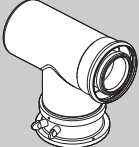
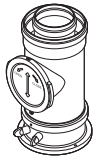


18. ábra Nézet bal oldalról (méretek mm-ben)

- [1] Takarólap
- [2] Vízszintes füstgáztartozék
- [3] Függőleges füstgáztartozék
- C 1513 mm

S falvastagság	K [mm] Ø füstgáztartozékokhoz [mm]		
	Ø 60/100	Ø 80	Ø 80/125
15–24 cm	130	110	155
24–33 cm	135	115	160
33–42 cm	140	120	165
42–50 cm	145	125	170

7. tábl. S falvastagság a füstgáztartozék átmérőjétől függően

Füstgáztartozék		A [mm]	B [mm]
Ø 80 mm			
	Csatlakozóadapter, könyökidom vizsgálónílóással	165	220
Ø 80/80 mm			
	Csatlakozóadapter, könyökidom	162	212
Ø 80/125 mm			
	Csatlakozóadapter, könyökidom vizsgálónílóással	145	215
	87°-os könyökidom mérőcsonkkal, vizsgálóníló nélkül ¹⁾	115	185
	Csatlakozóadapter, koncentrikus T-elágazóidom vizsgálónílóással a szétválaszto levegő- és füstgázvezetéshez (C _{53x})	165	230
	Csatlakozóadapter, cső vizsgálónílóással	–	295
Ø 60/100 mm			
	Csere csatlakozóadapter, könyökidom vizsgálónílóással ¹⁾	150	200
	87°-os koncentrikus könyökidom, mérőcsonkkal, vizsgálóníló nélkül ¹⁾	85	135

1) A készülékbe szerelt 80/125 mm-es csatlakozóadaptert nem használják.

8. tábl. A és B távolság a füstgáztartozéktól függően

A felállítási hely legkisebb magasságának kiszámítása:

- ▶ Adja hozzá a használt külön rendelhető tartozékok B méretét a 8. táblázatból a C magassághoz.
- ▶ Vízszintes füstgáztartozék esetén:
 - A füstgázcső vízszintes hosszának minden méteréhez adjon hozzá 52 mm-t.
 - Ha szükséges, adja hozzá a takarólap méretét (→ 18. ábra, [1]).



Vízszintes füstgázvezetésnél a könyökidom felett 100 mm-es hézagot kell tartani.

3 Égéstermék-elvezetés szabványos égéstermék-elvezetőikkel

3.1 A füstgázvezetési típusok jelölése

A füstgázvezetési típusok következő megnevezéseit használjuk ezekben az utasításban:

- Az x utótag nélküli jelölés egy egyszerű füstgázcsövet (B_{53p}) vagy a levegőellátáshoz és a füstgázvezetéshez (C₁₃) különálló csöveket jelöl a felállítási helyiségben.
- Az x utótag (például C_{13x}) a koncentrikus levegő/füstgáz elvezetését jelenti a felállítási helyiségben. A füstgázcső a levegőellátó cső belsejében található. A koncentrikus kialakítás növeli a biztonságot.
- Az (x) utótagot az x jellel ellátott és az anélküli füstgázvezetési típusokkal kapcsolatos információnál használjuk.

3.2 Engedélyezett füstgáztartozékok

Az ebben az útmutatóban ismertetett füstgázrendszer füstgáztartozékai a hőtermelő CE-engedélyének részét képezik.

Emiatt azt javasoljuk, hogy Bosch eredeti tartozékokat használjon.

A megnevezéseket és cikkszámokat az összesített katalógusban találhatja meg.

3.3 Szerelési tudnivalók



VESZÉLY

Szén-monoxid miatti mérgezés!

A kilépő füstgáz életveszélyesen magas szén-monoxid-szintekhez vezethet a levegőben

- ▶ Gondoskodjon róla, hogy ne sérüljenek meg a füstgázcsövek és a tömítések.
- ▶ A füstgázrendszer szerelése során kizárólag a berendezés gyártója által engedélyezett síkosító szert használjon!
- ▶ A kicsomagoláskor ellenőrizni kell a füstgáztartozék sértetlenségét.
- ▶ Figyelembe kell venni a tartozékok szerelési útmutatójának tartalmát.
- ▶ A tartozékokat vágja le a szükséges méretre. A vágást merőlegesen végezze és a vágási éleket sorjátlanítsa.
- ▶ A mellékelt síkosító szert hordja fel a tömítésekre.
- ▶ A tartozékot ütközésig tolja be a karmantyúba.
- ▶ A vízszintes szakaszokat a füstgáz áramlási irányában 3°-os emelkedéssel (= 5,2% vagy 5,2 cm/m) fektesse.
- ▶ A teljes füstgázvezetést csőbilincsekkel rögzítse:
 - Két csőbilincs között a maximális távolság ≤ 2 m lehet.
 - Minden könyöknél alkalmazzon csőbilincset.
- ▶ A munkavégzés befejezése után ellenőrizze a tömítettséget.

Füstgázvezetés több emeleten keresztül

Ha a füstgázvezetés több emeletet hidal át, akkor azt aknában kell vezetni.

Követelmények meglévő aknába való beépítés esetén

- ▶ Ha a füstgázvezeték egy meglévő aknába kerül beépítésre, akkor az esetlegesen ott található csatlakozónílókat az adott építőanyagoknak megfelelően és tömítetten le kell zárni.

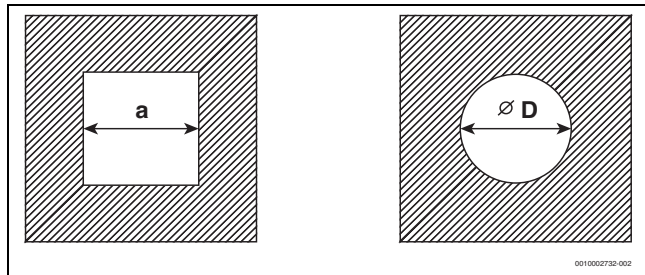
3.4 Füstgázvezetés aknában

3.4.1 A járatra vonatkozó követelmények

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.
- ▶ Nem éghető, formatartó, a szükséges tűzállósági időtartammal rendelkező anyagokat használjon.

3.4.2 Az aknaméret ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze, hogy az akna a megengedett méretekkel rendelkezik-e.



19. ábra Négyzet és kör alakú keresztmetszet

Engedélyezett aknaméret négyzet alakú keresztmetszethez

Tartozék Ø [mm]	Hosszúság a_{min} [mm]	a_{max} [mm]
80/125	180 × 180	300 × 300
110/160	220 × 220	350 × 350

9. tábl. $C_{33(x)}$

Tartozék Ø [mm]	Hosszúság a_{min} [mm]	a_{max} [mm]
60 merev	115 × 115	220 × 220
60 rugalmas	100 × 100	220 × 220
80 merev	135 × 135	300 × 300
80 rugalmas	125 × 125	300 × 300
110 merev	170 × 170	300 × 300
110 rugalmas	150 × 150	300 × 300
125 merev	185 × 185	400 × 400
125 rugalmas	180 × 180	400 × 400
160	225 × 225	450 × 450
200	265 × 265	500 × 500

10. tábl. $C_{53(x)}, B_{53(p)}$

Tartozék Ø [mm]	Hosszúság a_{min} [mm]	a_{max} [mm]
60 merev	100 × 100	220 × 220
60 rugalmas	100 × 100	220 × 220
80 merev	120 × 120	300 × 300
80 rugalmas	120 × 120	300 × 300
110 merev	140 × 140	300 × 300
110 rugalmas	140 × 140	300 × 300
125 merev	165 × 165	400 × 400
125 rugalmas	165 × 165	400 × 400
160	200 × 200	450 × 450
200	240 × 240	500 × 500

11. tábl. $C_{93(x)}$

Tartozék Ø [mm]	Hosszúság a_{min} [mm]	a_{max} [mm]
80 merev	120 × 120	300 × 300
110 merev	140 × 140	300 × 300
110 rugalmas	140 × 140	300 × 300
125 merev	165 × 165	400 × 400
160	200 × 200	450 × 450
200	240 × 240	500 × 500

12. tábl. $C_{14(3x)}$

Engedélyezett aknaméret kör keresztmetszethez

Tartozék Ø [mm]	Átmérő a_{min} [mm]	a_{max} [mm]
80/125	200	380
110/160	220	350

13. tábl. $C_{33(x)}$

Tartozék Ø [mm]	Átmérő a_{min} [mm]	a_{max} [mm]
60 merev	100	300
60 rugalmas	100	300
80 merev	120	300
80 rugalmas	120	300
110 merev	150	350
110 rugalmas	150	350
125 merev	165	450
125 rugalmas	165	450
160	200	510
200	240	560

14. tábl. $C_{93(x)}$

Tartozék Ø [mm]	Átmérő a_{min} [mm]	a_{max} [mm]
60 merev	135	300
60 rugalmas	120	300
80 merev	155	300
80 rugalmas	145	300
110 merev	190	350
110 rugalmas	170	350
125 merev	205	450
125 rugalmas	200	450
160	245	510
200	285	560

15. tábl. $C_{53(x)}, B_{53(p)}$

Tartozék Ø [mm]	Átmérő a_{min} [mm]	a_{max} [mm]
80 merev	120	300
110 merev	150	350
110 rugalmas	150	350
125 merev	165	450

Tartozék Ø [mm]	Átmérő a_{min} [mm]	a_{max} [mm]
160	200	510
200	240	560

16. tábl. $C_{14(3x)}$

3.5 Ellenőrző nyílások

A füstgázrendszerek egyszerűen és biztonságosan tisztíthatók kell legyenek. Az alábbiak lehetségesek kell legyenek:

- A csővezeték keresztmetszetének és tömítettségének ellenőrzése.
- A tüzelőberendezés biztonságos működéséhez a füstgázvezeték és az akna (hátsó szellőztetés) közötti szükséges keresztmetszet ellenőrzése és tisztítása.

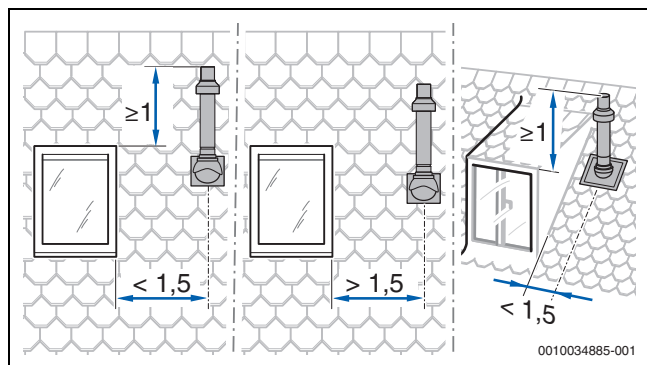
► Vegye figyelembe az adott ország előírásait és szabványait.

3.6 Független füstgázvezetés a födémén keresztül

Felállítási hely és levegő-/füstgázvezetés

Feltétel: a felállítási helynél a födémén csak a födém szerkezet 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).
- Vegye figyelembe az adott országban a tetőablakok minimális távolságára vonatkozó követelményeket.



20. ábra

3.7 Az égéstermék-elvezető berendezés hosszának kiszámítása

A maximális megengedett csőhosszról áttekintést az egyes égéstermék-elvezetési típusoknál találhat.

A szükséges égéstermék-elvezetés eltérések a megadott maximális csőhosszaknál figyelembe vannak véve, és a megfelelő ábrák jól szemléltetik.

- Minden további 87°-os ív 1,5 m-rel csökkenti a megengedett csőhosszat.
- Minden további ív 15° és 45° között 0,5 m-rel csökkenti a megengedett csőhosszat.

Az égéstermék-elvezető berendezés hosszának kiszámításához részletes információkat talál a tervdokumentációban.

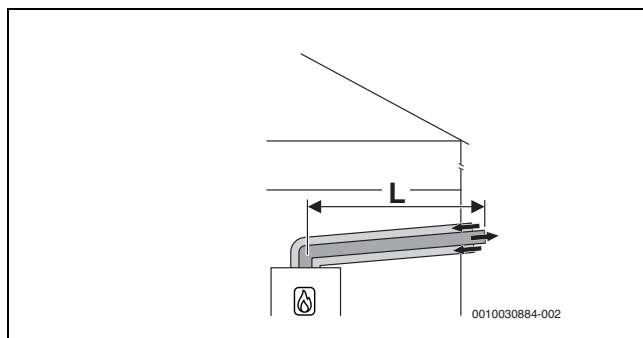
3.8 A $C_{13(x)}$ szerinti levegő-/füstgázvezetés

Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égéstérrel történik
Kivitel	Vízszintes torkolati nyílás/szélvédő berendezés
Nyílások a levegő és a füstgáz számára	A füstgázkilépés és a levegőbelépés nyílásai azonos nyomástartományban vannak és négyzetes elrendezésűek kell legyenek: ≤ 70 kW teljesítmény: 50 × 50 cm ≥ 70 kW teljesítmény: 100 × 100 cm
Tanúsítvány	A teljes levegő-/füstgázberendezés a hőtermelővel együtt van tesztelve.

17. tábl. $C_{13(x)}$

Ellenőrző nyílások

► Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

21. ábra Vízszintes koncentrikus levegő-/füstgázvezetés a C_{13x} szerint a külső falon keresztül

Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Akna [mm]	Maximális csőhosszúságok		
		L	L ₂	L ₃
60/100	–	9	–	–
80/125	–	23	–	–

18. tábl. A C_{13x} szerinti levegő-/füstgázvezetés

3.9 A $C_{33(x)}$ szerinti levegő-/füstgázvezetés

Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égéstérrel történik
Kivitel	Független torkolati nyílás/szélvédő berendezés
Nyílások a levegő és a füstgáz számára	A füstgázkilépés és a levegőbelépés nyílásai azonos nyomástartományban vannak és négyzetes elrendezésűek kell legyenek: ≤ 70 kW teljesítmény: 50 × 50 cm > 70 kW teljesítmény: 100 × 100 cm
Tanúsítvány	A teljes levegő-/füstgázberendezés a hőtermelővel együtt van tesztelve.

19. tábl. C_{33x}

A felállítási helyről és tetőn keresztüli független füstgázvezetés esetén a távolságértékekkel kapcsolatos információk a 3.6 fejezet 20. oldalán található.

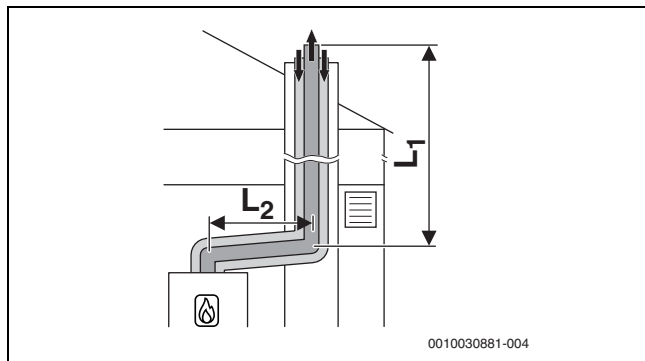
Ellenőrző nyílások

► Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

3.9.1 A C_{33x} szerinti levegő-/füstgázvezetés az aknában

Kötelező szabadba vezető nyílások a felállítási helyiségben	
Teljesítmény ≤ 100 kW	Nincs szükség nyílásra

20. tábl. C_{33x} egyedi készülék



22. ábra Koncentrikus levegő-/füstgázvezetés a C_{33x} szerint az aknában

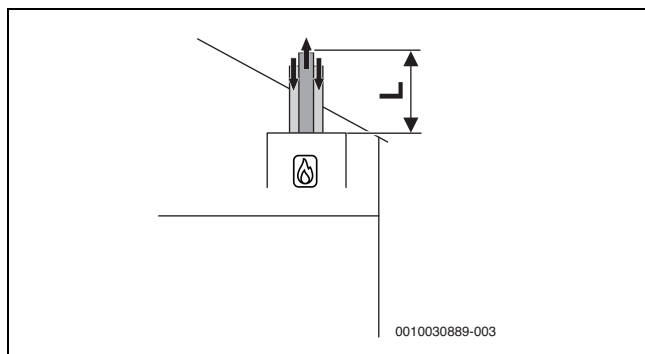
Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Akna [mm]	Maximális csőhosszúságok	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 80/125	–	24	5	–	–
Aknában: 80/125	–	–	–	–	–

21. tábl. A C_{33x} szerinti levegő-/füstgázvezetés az aknában

3.9.2 Függőleges levegő-/füstgázvezetés a C_{33(x)} szerint a tetőn keresztül



23. ábra Függőleges koncentrikus levegő-/füstgázvezetés a C_{33x} szerint

Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Akna [mm]	Maximális csőhosszúságok	L	L ₂	L ₃
Függőleges: 60/100	–	14	–	–	–
Függőleges: 80/125	–	23	–	–	–

22. tábl. A C_{33x} szerinti levegő-/füstgázvezetés

3.10 A C_{43(x)} szerinti levegő-/füstgázvezetés

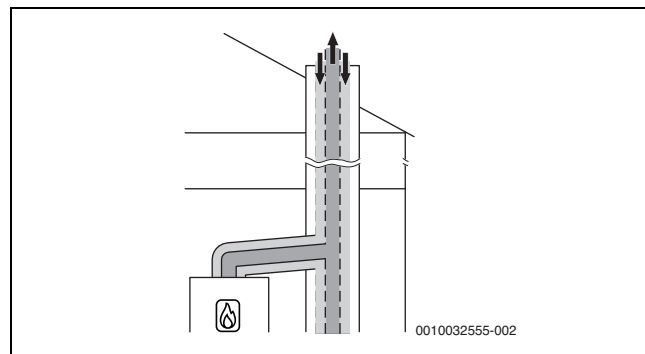
Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égéstérrel történik
Tanúsítvány	A készülék meglévő levegő-/füstgázberendezéshez csatlakoztatható. A levegő-/füstgázberendezést az aknáig a készülékkel együtt kell ellenőrizni.

23. tábl. C_{43(x)}

- ▶ Nem a készülékkel együtt ellenőrzött levegő-/füstgázberendezés csatlakoztatása esetén vegye figyelembe az adott ország speciális előírásait és szabványait, különösképpen a füstgáz kilépési és az égési levegő belépési nyílásaira vonatkozó adatokat.
- ▶ Vegye figyelembe a berendezés gyártójának előírásait.
- ▶ Vegye figyelembe a rendszerhez tartozó általános tartozékok előírásait.

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.



24. ábra A C_{43x} szerinti koncentrikus levegő-/füstgázvezetés a felállítási helyiségben

3.11 A C_{53(x)} szerinti levegő-/füstgázvezetés

Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égéstérrel történik
Füstgáz/levegő kilépési pontja	A füstgáz kilépési pontjának és a levegő belépési pontjának a nyílása eltérő nyomástartományokban található. Tilos őket az épület különböző falain elhelyezni.
Tanúsítvány	A teljes füstgázberendezés a hőtermelővel együtt van tesztelve.

24. tábl. C_{53(x)}

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

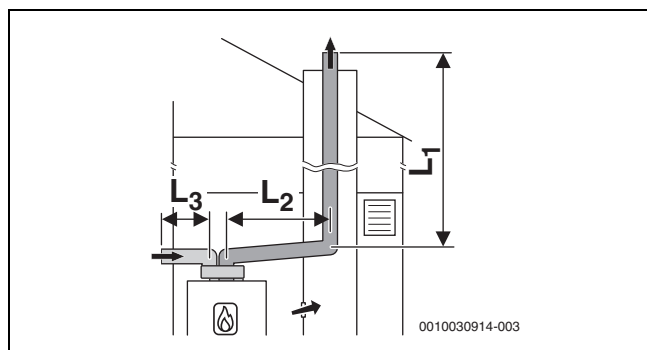
3.11.1 A C_{53(x)} szerinti levegő-/füstgázvezetés az aknában

Meglévő akna használatával kapcsolatos intézkedések	
Hátulról szellőztetett	A füstgázvezetéknek az aknában a teljes magasságban hátsó szellőzésnek kell lennie. ▶ Vegye figyelembe az adott országban érvényes irányelveket és szabványokat.

25. tábl. C_{53(x)}

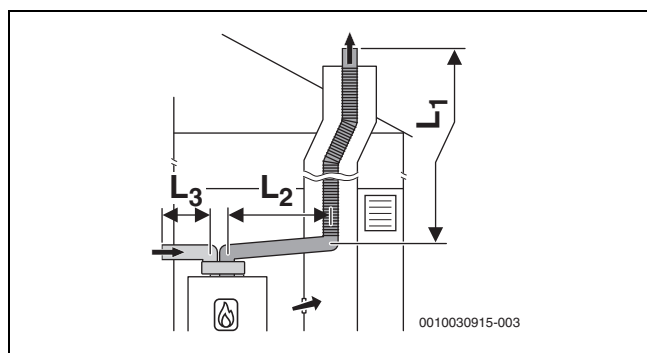
Kötelező szabadba vezető nyílások a felállítási helyiségben

Teljesítmény ≤ 100 kW	150 cm ² keresztmetszetű nyílás
-----------------------	--

26. tábl. C_{53x} egyedi készülék25. ábra A C₅₃ szerinti merev égéstermék-elvezetés aknában és levegő-/égéstermék-elvezetés osztott csőben a levegő bevezetésére és a füstgáz elvezetésére a felállítási helyiségben**Max. megengedett hosszúságok**

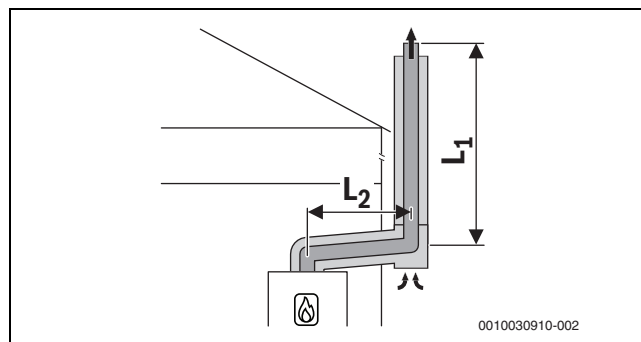
GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Kürtő [mm]	Maximális csőhosszúságok	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 80 Aknában: 60 Levegőellátás: 80	–	22	5	10	
Vízszintes: 80 Aknában: 80 Levegőellátás: 80	–	50	5	10	

27. tábl. A C₅₃ szerinti merev égéstermék-elvezetés külön csővezetékekkel26. ábra A C₅₃ szerinti rugalmas égéstermék-elvezetés aknában és levegő-/égéstermék-elvezetés osztott csőben a levegő bevezetésére és a füstgáz elvezetésére a felállítási helyiségben**Max. megengedett hosszúságok**

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Kürtő [mm]	Maximális csőhosszúságok	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 80 Aknában: 80 Levegőellátás: 80	–	50	5	10	

28. tábl. A C₅₃ szerinti rugalmas füstgázvezetés külön csővezetékekkel**3.11.2 A C_{53x} szerinti levegő-/füstgázvezetés a külső falon**27. ábra Koncentrikus levegő-/füstgázvezetés a C_{53x} szerint a külső falon**Max. megengedett hosszúságok**

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Akna [mm]	Maximális csőhosszúságok	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 80/125 Külső fal: 80/125	–	44	5	–	

29. tábl. A C_{53x} szerinti levegő-/füstgázvezetés koncentrikus levegő-/füstgázvezetéssel a külső falon**3.12 A C_{93x} szerinti levegő-/füstgázvezetés**

Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzáférése	Zárt égéssel történik aknában keresztül
Füstgáz/levegő kilépési pontja	A füstgázkilépés és a levegőbelépés nyílásai azonos nyomástartományban vannak és négyzetes elrendezésűek kell legyenek: ≤ 70 kW teljesítmény: 50 × 50 cm ≥ 70 kW teljesítmény: 100 × 100 cm
Tanúsítvány	A teljes levegő-/füstgázberendezés a hőtermelővel együtt van tesztelve.

30. tábl. C_{93x}**Ellenőrző nyílások**

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

Meglévő akna használatával kapcsolatos intézkedések

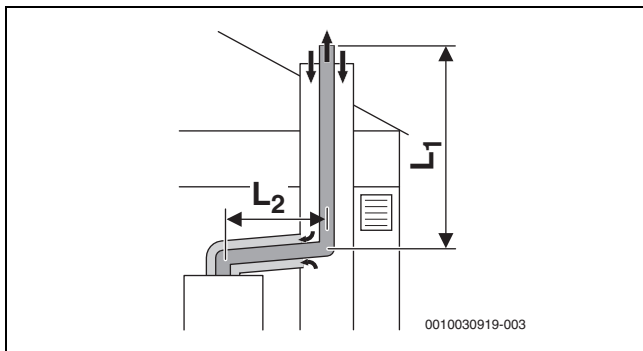
Mechanikai tisztítás	Szükséges
A felület tömítése	Olajhoz és szilárd tüzelőanyaghoz való korábbi levegő-/füstgázberendezésként való használat esetén a felületet bevonattal teljesen le kell zárni a falban előforduló maradványok (például kén) égési levegőbe való kijutásának megelőzése érdekében.

31. tábl. C_{93x}**Kötelező szabadba vezető nyílások a felállítási helyiségben**

Teljesítmény ≤ 100 kW	Nincs szükség nyílásra
-----------------------	------------------------

32. tábl. C_{93x} egyedi készülék

3.12.1 Merev füstgázvezetés a C_{93x} szerint aknában



28. ábra Merev égéstermék-elvezetés a C_{93x} szerint aknában és koncentrikus levegő-/égéstermék-elvezetés a felállítási helyiségben

Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Akná [mm]	Maximális csőhosszúságok		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 60/100 Aknában: 60	□ 100 × 100	10	5	–
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	11	5	–
	□ ≥ 130 × 130			
	○ 100	8	5	–
	○ 110			
	○ 120	12	5	–
	○ ≥ 130			

33. tábl. A C_{93x} szerinti füstgázvezetés

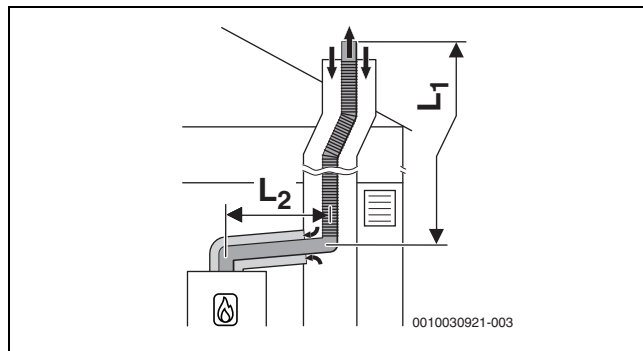
Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Akná [mm]	Maximális csőhosszúságok		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 80/125 Aknában: 80	□ 120 × 120	24	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	–
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	–
	□ ≥ 170 × 170			
	○ 120	24	5	–
	○ 130			
	○ 140	24	5	–
	○ 150			
	○ 160	24	5	–
	○ ≥ 170			

34. tábl. A C_{93x} szerinti füstgázvezetés

3.12.2 Rugalmas füstgázvezetés a C_{93x} szerint aknában



29. ábra Rugalmas égéstermék-elvezetés a C_{93x} szerint aknában és koncentrikus levegő-/égéstermék-elvezetés a felállítási helyiségben

Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Akná [mm]	Maximális csőhosszúságok		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 80/125 Aknában: 80	□ 120 × 120	25	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	25	5	–
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	25	5	–
	□ ≥ 170 × 170			
	○ 120	21	5	–
	○ 130			
	○ 140	25	5	–
	○ 150			
	○ 160	25	5	–
	○ ≥ 170			

35. tábl. A C_{93x} szerinti rugalmas füstgázvezetés

3.13 A C₆₃ szerinti levegő-/füstgázvezetés

Rendszerleírás	
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égéstérrel történik
Tanúsítvány	A levegő-/füstgázberendezés nem a hőtermelővel együtt van tesztelve.

36. tábl. C₆₃ szerinti füstgázvezetés

CE-megjelölés (EN 14471 műanyaghoz, EN 1856 fémhez) szükséges.

A C₆₃ szerinti füstgázberendezés kifogástalan működését a telepítőnek kell ellenőriznie és igazolnia. A C₆₃ szerinti füstgázberendezéseket nem a hőtermelő gyártója ellenőrzi.

A használt füstgáztartozékoknak a következő követelményeket kell teljesíteniük:

- Hőmérsékleti osztály: minimum T120
- Nyomás- és tömörségi osztály: H1
- Kondenzátumállóság: W
- Korrozóvédelmi osztály fémeknél: V1 vagy VM
- Korrozóvédelmi osztály műanyagoknál: 1

Ezek az adatok a termékspecifikációban és a füstgázrendszer gyártójának dokumentációjában találhatók.

A maximálisan megengedett recirkuláció bármely szélviszony esetén 10%.

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország speciális előírásait és szabványait, különösképpen a füstgáz kilépési és az égési levegő belépési nyílásaira vonatkozó adatokat.
- ▶ Vegye figyelembe a füstgázrendszer gyártójának előírásait.
- ▶ Vegye figyelembe a rendszerhez tartozó általános tartozékok előírásait.

A füstgáztartozéknak a hőtermelő füstgázadapteréhez való csatlakozási átmérője a következő tűréshatárok között kell legyen:

Füstgázvezetés	[Ø]	Tűrés [mm]
Osztott csövek	Füstgáz: 80	-0,6 – +0,4
	Levegő: 80	-0,6 – +0,4
Koncentrikus cső	Füstgáz: 60	-0,3 – +0,3
	Levegő: 100	-0,3 – +0,3
Koncentrikus cső	Füstgáz: 80	-0,6 – +0,4
	Levegő: 125	-0,3 – +0,7

37. tábl. C₆₃: a hőtermelő füstgázadapterre való csatlakozásnál a csatlakozás tűrési adatai tanúsítvánnyal nem rendelkező tartozékoknál

3.14 B_{23(p)} szerinti füstgáz elvezetés

Rendszerleírás	
Égési levegő hozzávezetése	Nyílt égésterűen történik
Tanúsítvány	A levegő-/füstgázberendezés nem a készülékkel együtt van tesztelve.

38. tábl. B_{23(p)} szerinti füstgáz elvezetés

CE-megjelölés (EN 14471 műanyaghoz, EN 1856 fémhez) szükséges.

A B_{23(p)} szerinti füstgázberendezés kifogástalan működését a telepítőnek kell ellenőriznie és igazolni. A B_{23(p)} szerinti füstgázberendezéseket nem a hőtermelő gyártója ellenőrizi.

A használt füstgáztartozékoknak a következő követelményeket kell teljesíteniük:

- Hőmérsékleti osztály: minimum T120
- Nyomás- és tömörségi osztály: H1
- Kondenzátumállóság: W
- Korrozóvédelmi osztály fémeknél: V1 vagy VM
- Korrozóvédelmi osztály műanyagoknál: 1

Ezek az adatok a termékspecifikációban és a gyártó dokumentációjában található.

A maximálisan megengedett recirkuláció bármely szélviszony esetén 10%.

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország speciális előírásait és szabványait, különösképpen a füstgáz kilépési és az égési levegő belépési nyílásaira vonatkozó adatokat.
- ▶ Vegye figyelembe a füstgázrendszer gyártójának előírásait.
- ▶ Vegye figyelembe a rendszerhez tartozó általános tartozékok előírásait.

A füstgáztartozéknak a hőtermelő füstgázadapteréhez való csatlakozási átmérője a következő tűréshatárok között kell legyen:

Füstgázvezetés	[Ø]	Tűrés [mm]
Füstgázcső	60	-0,3 – +0,3
Füstgázcső	80	-0,6 – +0,4

39. tábl. B_{23(p)}: a hőtermelő füstgázadapterre való csatlakozásnál a csatlakozás tűrési adatai tanúsítvánnyal nem rendelkező tartozékoknál

3.15 B_{53p} szerinti füstgáz elvezetés

Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzávezetése	Nyílt égésterűen történik.
Nyomásviszonyok	Túlnyomásos üzemmód
Tanúsítvány	A teljes füstgázberendezés a hőtermelővel együtt van tesztelve.

40. tábl. B_{53p}

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

Meglévő akna használatával kapcsolatos intézkedések

Hátulról szellőztetett	Az akna teljes magasságban hátsó szellőzésű kell legyen. ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.
------------------------	---

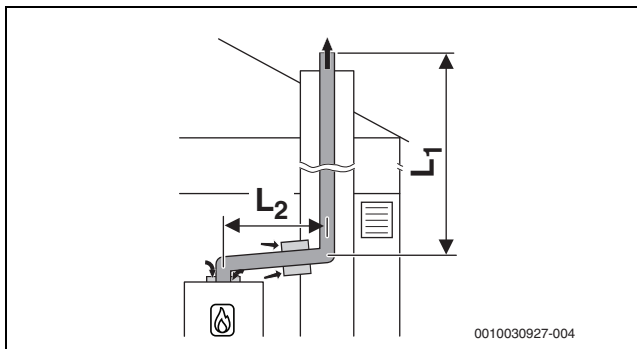
41. tábl. B_{53p}

Kötelező szabadba vezető nyílások a felállítási helyiségben

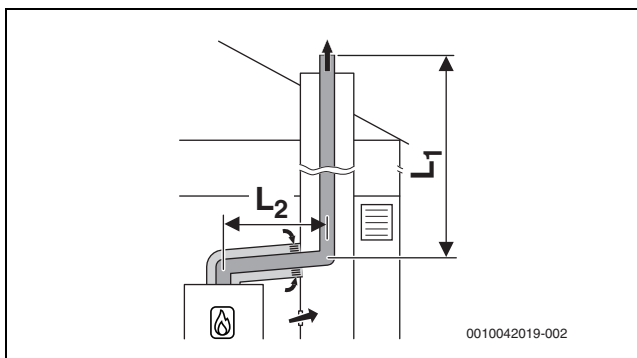
Teljesítmény ≤ 100 kW	Egyetlen nyílás ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.
-----------------------	--

42. tábl. B_{53p}

3.15.1 Merev füstgáz elvezetés B_{53p} szerint az aknában



30. ábra B_{53p} szerinti merev füstgáz elvezetés aknában, nyílt égésterű levegőbevezetéssel a készüléken és koncentrikus összekötő darabbal a felállítási helyiség és az akna között



31. ábra B_{53p} szerinti merev égéstermék-elvezetés kúrtóban, környezeti levegőtől függő levegőellátással a koncentrikus levegő- és égéstermék-elvezetésen keresztül a telepítési helyiségben

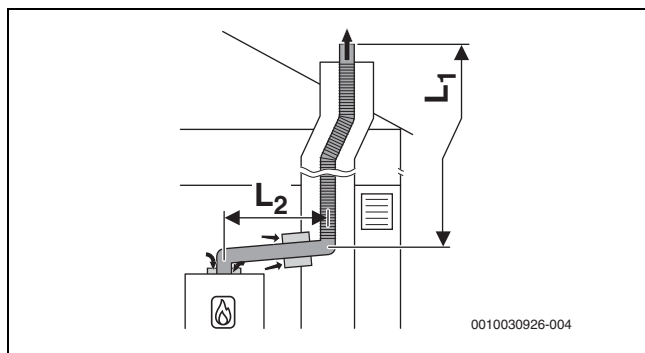
Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

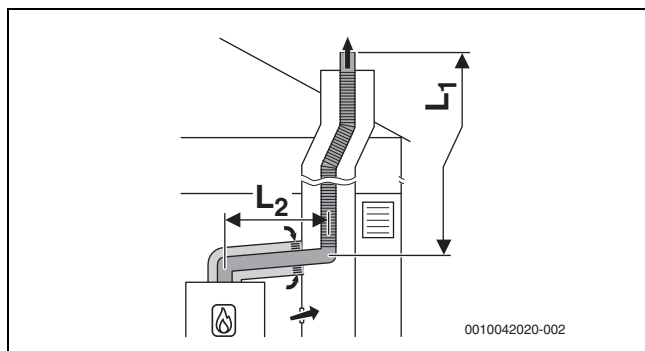
Tartozék Ø [mm]	Kúrtó [mm]	Maximális csőhosszúságok L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 60	–	18	5	–
Aknában: 60	–	–	–	–
Vízszintes: 80	–	50	5	–
Aknában: 80	–	–	–	–
Vízszintes: 80/125	–	50	5	–
Aknában: 80	–	–	–	–

43. tábl. Merev füstgáz elvezetés B_{53p} szerint

3.15.2 Flexibilis füstgázvezetés B_{53p} szerint az aknában



32. ábra B_{53p} szerinti flexibilis füstgázvezetés aknában, nyílt égésterű levegőbevezetéssel a készüléken és koncentrikus összekötő darabbal a felállítási helyiség és az akna között



33. ábra B_{53p} szerinti rugalmas égéstermék-elvezetés kürtőben, környezeti levegőtől függő levegőellátással a koncentrikus levegő- és égéstermék-elvezetésen keresztül a telepítési helyiségben

Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Kürtő [mm]	Maximális csőhosszúságok L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 60 Aknában: 60	–	9	5	–
Vízszintes: 80 Aknában: 80	–	50	5	–
Vízszintes: 80/125 Aknában: 80	–	50	5	–

44. tábl. Rugalmas füstgázvezetés a B_{53p} szerint

3.16 Több készülék bekötés (csak max. 30 kW-os teljesítményű készülékekhez)

3.16.1 Készülékcsoporthoz való hozzárendelés több fűtőkészülék bekötése esetén

A GC5300i WM 24/100 S a 4-es készülékcsoporthoz tartozik.



A megadott maximális füstgázcsőhosszok csak példák, és azon feltétel mellett érvényesek, hogy az összes hőtermelő azonos csoportba tartozik.

Ha ugyanazon gyártótól különböző csoportba tartozó hőtermelőket kombinálnak, az EN13384 szerinti számítást kell végezni.

3.16.2 A hőtermelő minimális teljesítményének (fűtés és melegvíz) megemelése

Több fűtőkészülék bekötése és kaszkád (túlnyomásos üzem) esetén a hőtermelő minimális teljesítményét a szervizmenüben az 5-A3 szervizfunkcióval kell növelni:

Hőtermelő típusa	Alapértelmezett érték [%]	Növelt érték [%]
GC5300i WM 24/100 S	10	15

45. tábl. Beállítási értékek több készülék bekötése és kaszkád üzemmód esetén

3.16.3 A C_{(10)3(x)} szerinti levegő-/égéstermék-elvezetés

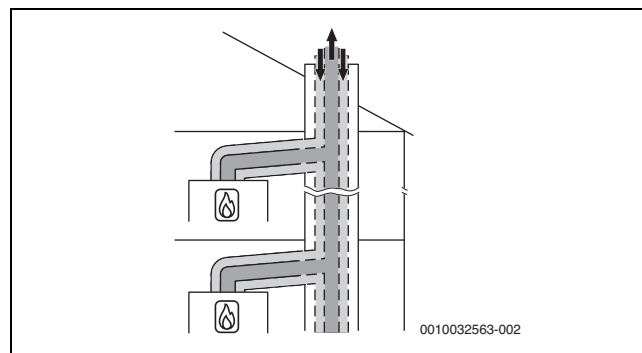
Rendszerjellemzők	
Rendszer	több fűtőkészülék bekötése
Csatlakoztatott készülékek	≤ 30 kW készüléktelepítési teljesítmény Minden készülék füstgáz-visszaáramlás elleni védelemmel van ellátva.
Égési levegő hozzáférése	Zárt égéstérrel történik
Nyomásviszonyok	Túlnyomásos üzemmód
Tanúsítvány	A készülék meglévő levegő-/füstgázberendezéshez csatlakoztatható. A levegő-/füstgázberendezést az aknáig a készülékkel együtt kell ellenőrizni.

46. tábl. C_{(10)3(x)}

- ▶ Nem a készülékkel együtt ellenőrzött levegő-/füstgázberendezés csatlakoztatása esetén vegye figyelembe az adott ország speciális előírásait és szabványait, különösen a füstgáz kilépési és az égési levegő belépési nyílásaira vonatkozó adatokat.
- ▶ Vegye figyelembe a berendezés gyártójának előírásait.
- ▶ Vegye figyelembe a rendszerhez tartozó általános tartozékok előírásait.

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.



34. ábra Több fűtőkészülék bekötése a C_{(10)3x} szerinti koncentrikus levegő-/füstgázvezetéssel a felállítási helyiségben

3.16.4 A C_{(12)3x} szerinti levegő-/füstgázvezetés

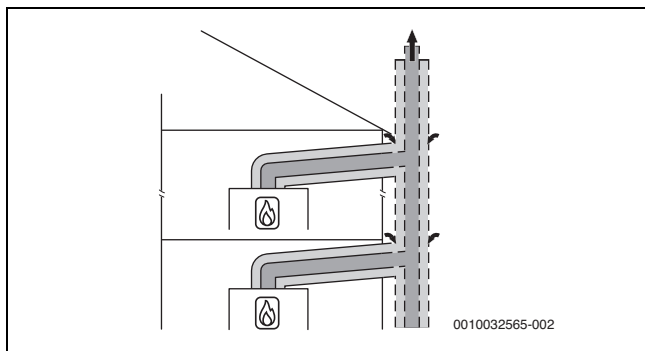
Rendszerjellemzők	
Rendszer	több fűtőkészülék bekötése
Csatlakoztatott készülékek	≤ 30 kW készülékteljesítmény Minden készülék füstgáz-visszaáramlás elleni védelemmel van ellátva.
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égésterrel történik
Nyomásviszonyok	Túlnyomásos üzemmód
A füstgáz és a levegő kilépési nyílásai	A füstgáz kilépési pontjának és a levegő belépési pontjának a nyílása eltérő nyomástartományokban található.
Tanúsítvány	A készülék meglévő levegő-/füstgázberendezéshez csatlakoztatható. A levegő-/füstgázberendezést a felállítási helyiségben a készülékkel együtt kell ellenőrizni.

47. tábl. C_{(12)3x}

- ▶ Nem a készülékkel együtt ellenőrzött levegő-/füstgázberendezés csatlakoztatása esetén vegye figyelembe az adott ország speciális előírásait és szabványait, különösképpen a füstgáz kilépési és az égési levegő belépési nyílásaira vonatkozó adatokat.
- ▶ Vegye figyelembe a berendezés gyártójának előírásait.
- ▶ Vegye figyelembe a rendszerhez tartozó általános tartozékok előírásait.

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.



35. ábra Több fűtőkészülék bekötése a C_{(12)3x} szerinti koncentrikus levegő-/füstgázvezetéssel a felállítási helyiségben

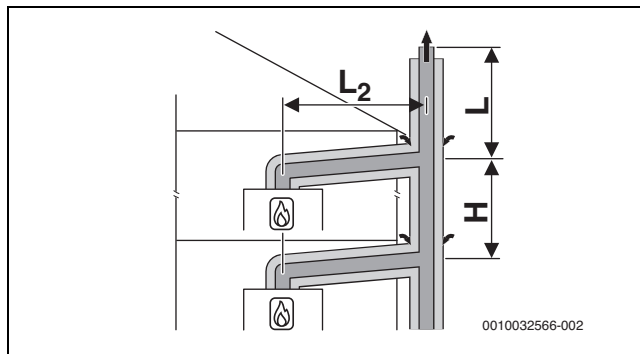
3.16.5 A C_{(13)3x} szerinti levegő-/füstgázvezetés

Rendszerjellemzők	
Rendszer	több fűtőkészülék bekötése
Csatlakoztatott készülékek	≤ 30 kW készülékteljesítmény Minden készülék füstgáz-visszaáramlás elleni védelemmel van ellátva.
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égésterrel történik
Nyomásviszonyok	Túlnyomásos üzemmód
Füstgáz/levegő kilépési pontja	A füstgáz kilépési pontjának és a levegő belépési pontjának a nyílása eltérő nyomástartományokban található.
Tanúsítvány	A teljes levegő-/füstgázberendezés nem a készülékkel együtt van tesztelve.

48. tábl. C_{(13)3x}

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.



36. ábra Több fűtőkészülék bekötése a C_{(13)3x} szerinti koncentrikus levegő-/füstgázvezetéssel a külső falon és a felállítási helyiségben

$$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$$

$$[H] \leq 3,5 \text{ m}$$

Öt készülék

A felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés Ø 80/125 mm

Külső falon: levegő-/füstgázvezetés Ø 110/160 mm

Készülék	L hossz [m] 1–5. csoporthoz				
	1	2	3	4	5
2	10	10	10	10	–
3	10	10	10	10	–
4	10	10	10	2	–
5	10	7	1	–	–

49. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

3.16.6 A C_{(14)3x} szerinti levegő-/füstgázvezetés

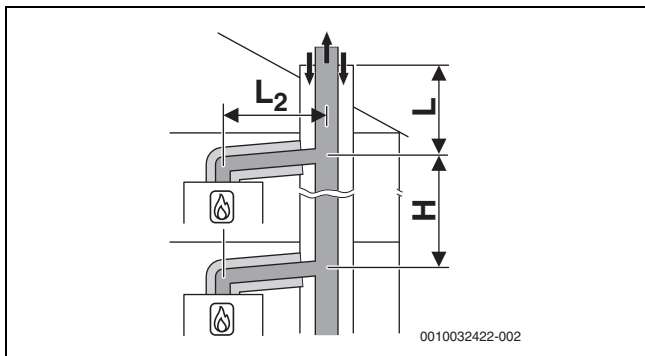
Rendszerjellemzők	
Rendszer	több fűtőkészülék bekötése
Csatlakoztatott készülékek	≤ 30 kW készülékteljesítmény Minden készülék füstgáz-visszaáramlás elleni védelemmel van ellátva.
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égésterrel történik aknán keresztül
Nyomásviszonyok	Túlnyomásos üzemmód
Füstgáz/levegő kilépési pontja	A füstgázkilépési pont és a levegőbelépési nyílásai azonos nyomástartományban vannak és négyzetes elrendezésűek kell legyenek: ≤ 70 kW készülékteljesítmény: 50 × 50 cm ≥ 70 kW készülékteljesítmény: 100 × 100 cm
Tanúsítvány	A teljes levegő-/füstgázberendezés nem a készülékkel együtt van tesztelve.

50. tábl. C_{(14)3(x)}

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

Meglévő akna használatával kapcsolatos intézkedések	
Mechanikai tisztítás	Szükséges
A felület tömítése	Olajhoz és szilárd tüzelőanyaghoz való korábbi levegő-/füstgázberendezésként való használat esetén a felületet bevonattal teljesen le kell zárni a falban előforduló maradványok (például kén) égési levegőbe való kijutásának megelőzése érdekében.

 51. tábl. $C_{(14)3x}$

 37. ábra Több fűtőkészülék bekötése a $C_{(14)3x}$ szerinti merev gyűjtő füstgázvezetés és koncentrikus levegő-/füstgázvezetés a felállítási helyiségben

 $[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$
 $[H] 0-3,5 \text{ m}$

Három készülék

 A felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés $\varnothing 80/125 \text{ mm}$

 Az aknában: merev füstgázvezetés $\varnothing 80 \text{ mm}$

huzalozás	Akna [mm]	L [m] 1-5. csoporthoz				
		1	2	3	4	5
2	$\square 120 \times 120$ $\bigcirc 140$	10	6	10	6	-
3	$\square 120 \times 120$ $\bigcirc 140$	8	-	-	-	-

52. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

Öt készülék

 A felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés $\varnothing 80/125 \text{ mm}$

 Az aknában: merev füstgázvezetés $\varnothing 110 \text{ mm}$

huzalozás	Akna [mm]	L hossz [m] 1-5. csoporthoz				
		1	2	3	4	5
2	$\square 140 \times 200$ $\bigcirc 185$	10	10	10	10	-
3	$\square 140 \times 200$ $\bigcirc 185$	10	10	10	10	-
4	$\square 140 \times 200$ $\bigcirc 185$	10	6	10	2	-
5	$\square 140 \times 200$ $\bigcirc 185$	10	-	-	-	-
2	$\square 200 \times 200$ $\bigcirc 225$	10	10	10	10	-
3	$\square 200 \times 200$ $\bigcirc 225$	10	10	10	10	-

huzalozás	Akna [mm]	L hossz [m] 1-5. csoporthoz				
		1	2	3	4	5
4	$\square 200 \times 200$ $\bigcirc 225$	10	10	10	2	-
5	$\square 200 \times 200$ $\bigcirc 225$	10	3	-	-	-

53. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

Nyolc készülék

 A felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés $\varnothing 80/125 \text{ mm}$

 Az aknában: merev füstgázvezetés $\varnothing 125 \text{ mm}$

Készülék	Akna [mm]	L [m] 1-5. csoporthoz				
		1	2	3	4	5
3	$\square 200 \times 200$ $\bigcirc 225$	10	10	10	10	-
4	$\square 200 \times 200$ $\bigcirc 225$	10	10	10	10	-
5	$\square 200 \times 200$ $\bigcirc 225$	10	10	10	-	-
6	$\square 200 \times 200$ $\bigcirc 225$	10	4	-	-	-
7	$\square 200 \times 200$ $\bigcirc 225$	10	-	-	-	-
8	$\square 200 \times 200$ $\bigcirc 225$	6	-	-	-	-
3	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	10	10	10	-
4	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	10	10	10	-
5	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	10	10	7	-
6	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	7	3	-	-
7	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	-	-	-	-
8	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	7	-	-	-	-

54. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

Tíz készülék

 A felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés $\varnothing 80/125 \text{ mm}$

 Az aknában: merev füstgázvezetés $\varnothing 160 \text{ mm}$

Készülék	Akna [mm]	L [m] 1-5. csoporthoz				
		1	2	3	4	5
3	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	10	10	10	-
4	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	10	10	10	-
5	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	10	10	10	-
6	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	10	10	10	-
7	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	10	9	5	-
8	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	6	3	-	-
9	$\square 225 \times 225$ $\bigcirc 250$	10	-	-	-	-

Készülék	Akna [mm]	L [m] 1–5. csoporthoz				
		1	2	3	4	5
10	□ 225 × 225 ○ 250	10	–	–	–	–
3	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
4	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
5	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
6	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
7	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
8	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	6	–
9	□ 250 × 250 ○ 285	10	9	6	2	–
10	□ 250 × 250 ○ 285	10	3	–	–	–

55. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

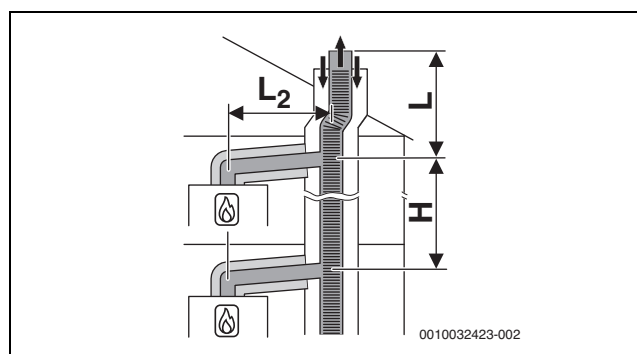
Tíz készülék

A felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés Ø 80/125 mm

Az aknában: merev füstgázvezetés Ø 200 mm

Készülék	Akna [mm]	L [m] 1–5. csoporthoz				
		1	2	3	4	5
3	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
4	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
5	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
6	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
7	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
8	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	6	–
9	□ 250 × 250 ○ 285	10	7	2	–	–
10	□ 250 × 250 ○ 285	10	2	–	–	–
3	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
4	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
5	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
6	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
7	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
8	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
9	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
10	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–

56. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

38. ábra Több fűtőkészülék bekötése a C_{(14)3x} szerinti rugalmas gyűjtő füstgázvezetés és koncentrikus levegő-/füstgázvezetés a felállítási helyiségben[L₂] ≤ 1,4 m

[H] 0–3,5 m

Öt készülék

A felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés Ø 80/125 mm

Az aknában: rugalmas füstgázvezetés Ø 110 mm

huzaloz ása	Akna [mm]	L hossz [m] 1–5. csoporthoz				
		1	2	3	4	5
2	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	10	–
3	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	6	–
4	□ 140 × 200 ○ 185	10	3	4	–	–
5	□ 140 × 200 ○ 185	8	–	–	–	–
2	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
3	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	6	–
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	6	4	–	–
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	–	–	–	–

57. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

3.17 Füstgáz kaszkád**3.17.1 Készülékcsoporthoz való hozzárendelés kaszkád esetén**

A GC5300i WM 24/100 S a 4-es készülékcsoporthoz tartozik.



A megadott maximális füstgázcsőhosszok csak példák, és azon feltétel mellett érvényesek, hogy az összes hőtermelő azonos csoportba tartozik.

A helyiség levegőjétől független füstgázvezetéssel felszerelt kaszkádok esetén ráadásul az összes hőtermelőnek ugyanattól a gyártótól kell származnia.

Ha különböző csoportba tartozó hőtermelőket kombinálnak, az EN13384 szerinti számítást kell végezni.

3.17.2 A hőtermelő minimális teljesítményének (fűtés és melegvíz) megemlése

Több fűtőkészülék bekötése és kaszkád (túlnyomásos üzem) esetén a hőtermelő minimális teljesítményét a szervizmenüben az 5-A3 szervizfunkcióval kell növelni:

Hőtermelő típusa	Alapértelmezett érték [%]	Növelt érték [%]
GC5300i WM 24/100 S	10	15

58. tábl. Beállítási értékek több készülék bekötése és kaszkád üzemmód esetén

3.17.3 B_{53P} szerinti füstgázvezetés

CO-detektor a kaszkád vészlekapcsolásához

A kaszkádokhoz szükség van egy potenciálmentes érintkezővel rendelkező CO-detektorra, amely riasztást ad CO jelenléte esetén, és lekapcsol a fűtési rendszer.

- ▶ Vegye figyelembe az alkalmazott CO-detektor szerelési útmutatóját.
- ▶ Csatlakoztassa a CO-detektort a kaszkádmódulhoz (→ kaszkádmódul szerelési útmutatója).
- ▶ Ha más gyártók termékeit használja a kaszkád vezérléséhez: tartsa be a gyártó utasításait a CO-detektor csatlakoztatásához.

Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzávezetése	Helyiség levegőtől függően történik a hőtermelőben
Nyomásviszonyok	Túlnyomásos üzemmód
Tanúsítvány	A teljes füstgázberendezés a hőtermelővel együtt van tesztelve.

59. tábl. B_{53P}

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

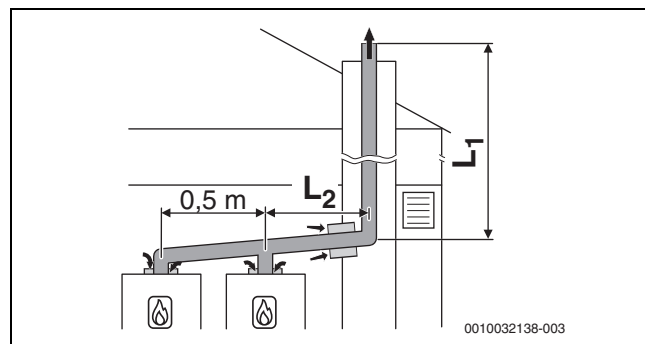
Meglévő akna használatával kapcsolatos intézkedések	
Hátulról szellőztetett	Az aknának a teljes magasságban hátsó szellőzéssel kell rendelkeznie. A hátsó szellőzés beömlőnyílását a felállítási helyiségben kell elhelyezni a füstgázvezetés közelében. A beömlőnyílás méretének meg kell felelnie legalább a szükséges hátsó szellőzési felületnek, és légráccsal fedett kell legyen.

60. tábl. B_{53P} kaszkád

Kötelező szabadba vezető nyílások a felállítási helyiségben	
Teljesítmény ≤ 100 kW	Egyetlen nyílás ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.
Teljesítmény > 100 kW	▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

61. tábl. B_{53P}

Merev füstgázvezetés B_{53P} szerint az aknában



39. ábra Kaszkád 2 készülékkel:
a B_{53P} szerinti merev füstgázvezetés aknában, nyílt égésterű levegőbevezetéssel a készülékbe

[L₂] ≤ 3,0 m

Három készülék

Elágazások a készülékekhez Ø 80 mm

Felállítási helyiségben: füstgázvezetés Ø 110 mm

Aknában: merev füstgázvezetés Ø 80 mm

Készülék	Maximális teljes hossz L ₁ [m] 1–7. csoporthoz						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	21	23	9	7	6	–
3	15	4	–	–	–	–	–

62. tábl. A B_{53P} szerinti füstgázvezetés

Öt készülék

Elágazások a készülékekhez Ø 80 mm

Felállítási helyiségben: füstgázvezetés Ø 110 mm

Aknában: merev füstgázvezetés Ø 110 mm

Készülék	Maximális teljes hossz L ₁ [m] 1–7. csoporthoz						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	45	45	45	45	45	32
3	45	41	29	13	5	–	–
4	33	12	–	–	–	–	–
5	10	–	–	–	–	–	–

63. tábl. A B_{53P} szerinti füstgázvezetés

Hét készülék

Elágazások a készülékekhez Ø 80 mm

Felállítási helyiségben: füstgázvezetés Ø 125 mm

Aknában: merev füstgázvezetés Ø 125 mm

Készülék	Maximális teljes hossz L ₁ [m] 1–7. csoporthoz						
	1	2	3	4	5	6	7
2	–	–	–	–	–	–	45
3	–	45	45	43	31	23	4
4	45	41	24	11	6	–	–
5	43	15	–	–	–	–	–
6	18	–	–	–	–	–	–
7	2	–	–	–	–	–	–

64. tábl. A B_{53P} szerinti füstgázvezetés

Nyolc készülék

Elágazások a készülékekhez Ø 80 mm

Felállítási helyiségben: füstgázvezetés $\varnothing$ 160 mm

Aknában: merev füstgázvezetés $\varnothing$ 160 mm

Készülék	Maximális teljes hossz L_1 [m] 1-7. csoporthoz						
	1	2	3	4	5	6	7
3	–	–	–	45	45	45	45
4	–	45	45	45	45	45	22
5	45	45	45	42	25	13	–
6	45	45	45	11	–	–	–
7	45	36	–	–	–	–	–
8	45	16	–	–	–	–	–

65. tábl. A B_{53p} szerinti füstgázvezetés

Nyolc készülék

Elágazások a készülékekhez $\varnothing$ 80 mm

Felállítási helyiségben: füstgázvezetés $\varnothing$ 200 mm

Aknában: merev füstgázvezetés $\varnothing$ 200 mm

Készülék	Maximális teljes hossz L_1 [m] 1-7. csoporthoz						
	1	2	3	4	5	6	7
4	–	–	–	–	–	–	45
5	–	–	–	45	45	45	45
6	–	–	–	45	45	45	45
7	–	45	45	45	45	41	31
8	–	45	45	45	25	–	–

66. tábl. A B_{53p} szerinti füstgázvezetés

3.17.4 A C_{93x} szerinti levegő-/füstgázvezetés

Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égéstérrel történik aknán keresztül
Füstgáz/levegő kilépési pontja	A füstgázkilépés és a levegőbelépés nyílásait azonos nyomástartományban kell elhelyezni egy négyzetben belül: ≤ 70 kW teljesítmény: 50×50 cm ≥ 70 kW teljesítmény: 100×100 cm
Tanúsítvány	A teljes levegő-/füstgázberendezés a hőtermelővel együtt van tesztelve.

67. tábl. C_{93x}

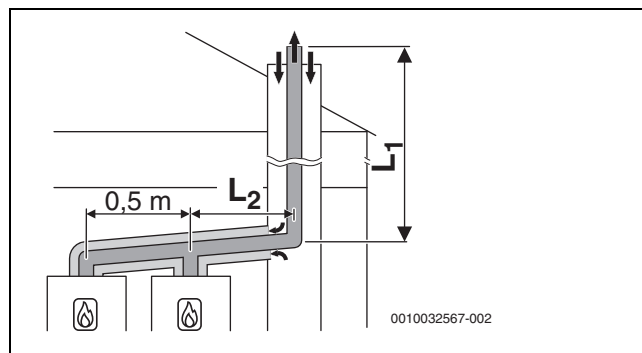
Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

Meglévő akna használatával kapcsolatos intézkedések	
Mechanikai tisztítás	Szükséges
A felület tömítése	Olajhoz és szilárd tüzelőanyaghoz való korábbi levegő-/füstgázberendezésként való használat esetén a felületet bevonattal teljesen le kell zárni a falban előforduló maradványok (például kén) égési levegőbe való kijutásának megelőzése érdekében.

68. tábl. C_{93x}

Merev füstgázvezetés a C_{93x} szerint aknában



40. ábra Kaskád 2 készülékkel:

Merev füstgázvezetés a C_{93x} szerint aknában és koncentrikus levegő-/füstgázvezetés a felállítási helyiségben

$[L_2] \leq 3,0$ m

Négy készülék

Elágazások a készülékekhez $\varnothing$ 80/125 mm

Felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés $\varnothing$ 110/160 mm

Aknában: merev füstgázvezetés $\varnothing$ 110 mm

Készülék	Akna [mm]	Maximális teljes hossz L_1 [m] 1-7. csoporthoz						
		1	2	3	4	5	6	7
2	$\square$ 160 $\times$ 160	45	27	45	35	12	17	3
3	$\bigcirc$ 180	31	8	14	5	–	–	–
4		15	–	–	–	–	–	–

69. tábl. C_{93x} füstgázvezetés

Négy készülék

Elágazások a készülékekhez $\varnothing$ 80/125 mm

Felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés $\varnothing$ 110/160 mm

Aknában: merev füstgázvezetés $\varnothing$ 125 mm

Készülék	Akna [mm]	Maximális teljes hossz L_1 [m] 1-7. csoporthoz						
		1	2	3	4	5	6	7
2	$\square$ 180 $\times$ 180	–	41	–	45	24	35	12
3	$\bigcirc$ 200	45	17	30	21	–	–	–
4		27	–	10	–	–	–	–

70. tábl. C_{93x} füstgázvezetés

4 Előírások

A termék előírás szerű beszerelése és üzemeltetése érdekében tartson be 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.

5 Telepítési feltételek

5.1 Általános fontos tudnivalók

- ▶ Vegye figyelembe az összes érvényben lévő nemzeti és regionális előírást, műszaki szabályt és irányelvet.
- ▶ Szerezzen be minden szükséges engedélyt (gázszolgáltatótól stb.).
- ▶ Vegye figyelembe az építési hatóságok előírásait, például semlegesítő berendezés alkalmazása tekintetében (mellékelt tartozék).
- ▶ A nyitott fűtési rendszereket építse át zárt rendszerűvé.
- ▶ Ne használjon horganyzott fűtőtesteket és csővezetéseket.

5.2 A felállítási helyiséggel szemben támasztott követelmények

! VESZÉLY

Életveszély robbanás miatt!

A megnövekedett és tartós ammóniakoncentráció feszültségkorrozíós repedésekhez vezethet a sárgaréz alkatrészekben (pl. gázcsapok, hollandi anyák). Ennek eredményeként fennáll a robbanásveszély a gázszívárgás miatt.

- ▶ Ne használjon gázkészüléket olyan helyiségekben, ahol megnövekedett és állandó ammóniakoncentráció van (pl. szarvasmarhatelepeken vagy műtrágyatároló helyiségekben).
- ▶ Ha az ammóniával való érintkezés elkerülhetetlen: győződjön meg arról, hogy nincsenek sárgaréz alkatrészek.

! VESZÉLY

Szén-monoxid miatti mérgezés!

A kilépő füstgáz életveszélyesen magas CO-szintekhez vezethet a levegőben.

- ▶ Biztosítsa a megfelelő égési levegő bevezetést.
- ▶ Ne zárja le vagy ne csökkentse az ajtóknak, ablakoknak 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 légkondicionáló berendezések esetén is biztosítani kell.

A felállítási helyre vonatkozó előírások

- ▶ Vegye figyelembe az adott országra vonatkozó rendelkezéseket.
- ▶ A minimális beépítési méretek vonatkozásában vegye figyelembe a füstgáztartozékok szerelési utasításait.

Égési levegő

A korrózió elkerülése érdekében az égési levegőnek mentesnek kell lennie az agresszív anyagoktól.

Korróziót elősegítőnek számítanak azok a halogénezett szénhidrogének, amelyek klór-vagy fluorvegyületeket tartalmaznak. Ilyen anyagokat pl. oldószerek, festékek, ragasztóanyagok, hajtógázok és háztartási tisztítószerek tartalmazhatnak (→ 71. táblázat).

Ipari források	
Vegyztisztítók	triklóretilén, tetraklóretilén, fluórozott szénhidrogének
Zsírtalanító fürdők	perklóretilén, triklóretilén, metilkloroform
Nyomdák	triklóretilén
Fodrászatok	spray-hajtóanyagok, fluór- és klórtartalmú szénhidrogének (frigén)
Háztartási források	
Tisztító- és zsírtalanító szerek	Perklór-etilén, metil-kloroform, triklór-etilén, metilén-klorid, szén-tetraklorid, sósav
Hobbihelyiségek	
Oldószerek és hígítók	különböző klórozott szénhidrogének
Sprayek	klórfluórozott szénhidrogének (frigének)

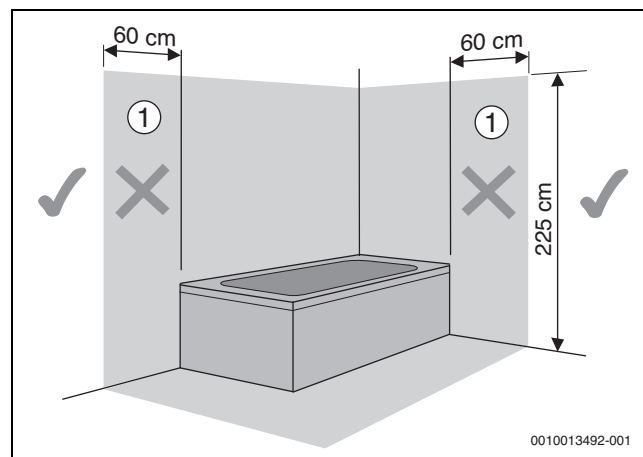
71. tábl. A korróziót elősegítő anyagok

Az éghető építőanyagokra vonatkozó óvintézkedések

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.

Vegye figyelembe a védőzónákat

Az IPX2D védettség miatt az 1. védőzónában nem szabad felállítani a készüléket.



41. ábra Védőzónák

[1] 1. védőzóna: 60 cm-es sugár a kád vagy zuhanyzó körül

5.3 Fűtés

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.

A gázvezeték méretezése

- ▶ Az adattáblán ellenőrizze a rendeltetési ország jelölését és a gázszolgáltató vállalat által szállított gázfajtához való alkalmasságot (→ 2.6 fejezet, 6. oldal).
- ▶ **A műszaki adatoknak megfelelően vegye figyelembe a fűtés vagy a melegvíztermelés maximális névleges hőteljesítményét.**
- ▶ Határozza meg a gáz hozzávezetésére szolgáló cső névleges átmérőjét.
- ▶ Cseppfolyós gáz esetén: a készülék túl nagy nyomás elleni védelme érdekében a nyomásszabályozó készüléket biztonsági szeleppel kell beszerelni.

A helyiség hőmérsékletétől függő kezelőegység használata

- ▶ Ne építsen be termosztatikus szelepet a referencialhelyiségben lévő fűtőtestbe.

5.4 Melegvíz-termelés

5.4.1 Az ivóvízvezetékek telepítése

Az ivóvízvezetékek telepítését az országspecifikus előírásoknak és szabványoknak megfelelően kell végrehajtani.

- ▶ Ügyeljen a felhasznált anyagokra.
- ▶ Kerülje a galvanikus korrózió kockázatát.

5.4.2 A cirkulációs vezetékek méretezése

Ha a következő feltételeket betartják, akkor az egy-négy lakásos társasházak esetén elmaradhat a részletes méretezési számítás:

- A cirkulációs, a különálló és a gyűjtővezetékek belső átmérője legalább 10 mm
- A DN 15 méretű cirkulációs szivattyú átfolyó vízmennyisége maximum 200 l/h és a maximális szállítómagasság 100 mbar
- A használati melegvíz vezeték maximális hosszúsága 30 m
- A cirkulációs vezeték maximális hosszúsága 20 m
- A hőmérsékletcsökkenésnek nem szabad túllépnie az 5 K értéket



Ezeknek az előírásoknak az egyszerű betartásához:

- ▶ hőmérővel ellátott szabályozó szelepet szereljen be.



Elektromos és hőenergia megtakarítása érdekében ne járassa folyamatos üzemben a cirkulációs szivattyút.

5.5 Töltő- és pótvíz

A fűtővíz vízminősége

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

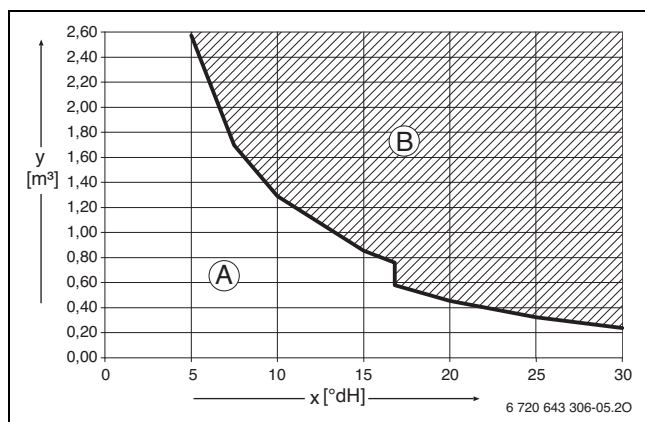
ÉRTEŚÍTÉS

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

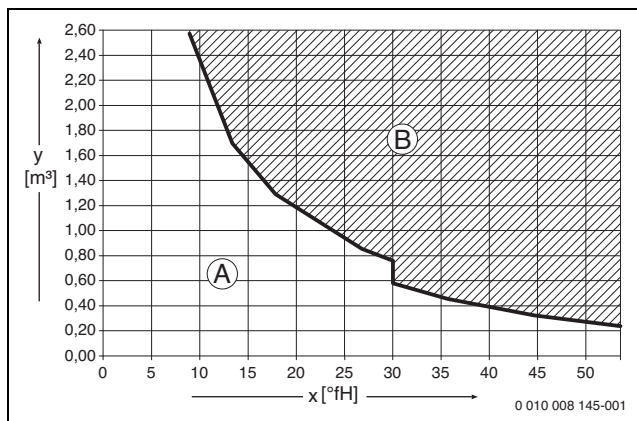
A nem megfelelő vagy szennyezett víz iszapképződést, korróziót vagy vízkövesedést okozhat. Az alkalmatlan fagyálló szerek vagy fűtővíz-adalékok (inhibitorok vagy korrózióvédő szerek) károsodást okozhatnak a hőtermelőben és a fűtési rendszerben.

- ▶ 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 fagyállószeret 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



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



43. ábra A töltő- és pótvízzel szemben támasztott követelmények °fH-ban 50 kW teljesítmény alatti készülékeknél

- x Összkeménység
y Maximálisan lehetséges vízmennyiség a hőtermelő élettartama alatt m³-ben
- A Kezeletlen vezetékes víz használható.
B Használjon teljesen sótalanított, $\leq 10 \mu\text{S/cm}$ vezetőképességű töltő- és pótvizet.

A vízelőkészítés ajánlott és engedélyezett módja a töltő- és pótvíz teljes sótalanítása ≤ 10 mikrosiemens/cm ($\leq 10 \mu\text{S/cm}$) 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.

Intézkedések kemény víz esetén

A megnövekedett vízkövesedés és az ebből következő szervizelések megelőzése:

Vízkeménységi tartomány	Intézkedés
$\geq 15^\circ\text{dH}/25^\circ\text{f}/2,5 \text{ mmol/l}$ (kemény)	▶ Állítsa a melegvíz hőmérsékletét alacsonyabbra, mint 55°C .
$\geq 21^\circ\text{dH}/37^\circ\text{f}/3,7 \text{ mmol/l}$ (kemény)	Javaslatunk: ▶ Telepítsen vízlágyító berendezést.

72. tábl. Intézkedések kemény víz esetén

6 Szerelés

6.1 Fontos biztonsági tudnivalók

⚠ Életveszély robbanás miatt!

A kilépő gáz robbanást okozhat.

- ▶ Gázt vezető elemeken végzendő munkák előtt: zárja el a gázcsapot.
- ▶ A használt tömítéseket cserélje új tömítésekre.
- ▶ Gázt vezető elemeken végzett munkák befejezése után: végezzen tömörségvizsgálatot.

⚠ Életveszély mérgezés miatt!

A kilépő füstgáz mérgezést okozhat.

- ▶ Füstgáz elvezető részekben történt munkák befejezése után: végezzen tömörségvizsgálatot.

⚠ Vegye figyelembe a meghúzási nyomatékokat!

		G 1/2"	Nm 20 (+10/-0)
		G 3/4"	Nm 30 (+10/-0)
		G 1"	Nm 40 (+20/-0)

73. tábl. Standard meghúzási nyomatékok

Minden esetben a különböző meghúzási nyomatékok fel vannak tüntetve.

6.2 Szimbólumok magyarázata

Különböző szimbólumokat használnak az utasításban és a készüléken.

Szimbólumok az	utasításban	Készülék
Cirkuláció		
Gáz		
Hidegvíz		
Fűtési előremenő		
Fűtési visszatérő		
Használati melegvíz		

74. tábl. Különböző szimbólumok az utasításhoz és a készülékhez

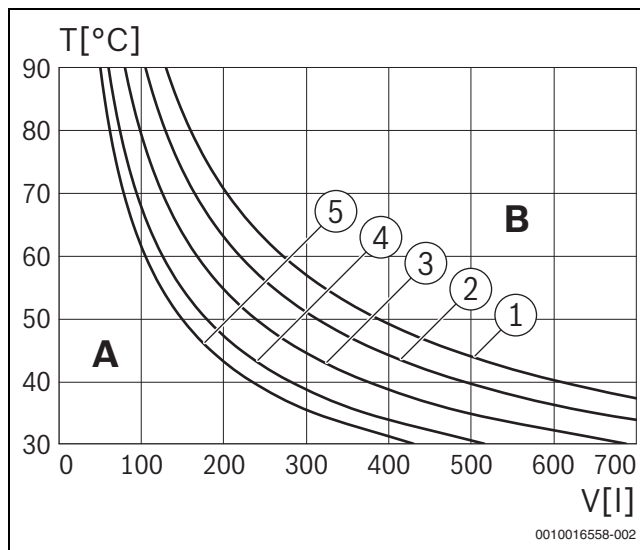
6.3 A táglási tartály méretének ellenőrzése

A táglási tartály jelleggörbéi (12 l)

A következő ábra felhasználásával megbecsülhető, hogy a beépített táglási tartály elegendő-e vagy szükség van-e további táglási tartályra (nem padlófűtéshez).

A következő kulcsadatok vonatkoznak a bemutatott jelleggörbékre:

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



44. ábra A táglási tartály jelleggörbéi (12 l)

- [1] Előnyomás 0,5 bar
- [2] Előnyomás 0,75 bar (alapbeállítás)
- [3] Előnyomás 1,0 bar
- [4] Előnyomás 1,2 bar
- [5] Előnyomás 1,3 bar

A A táglási tartály munkatartománya

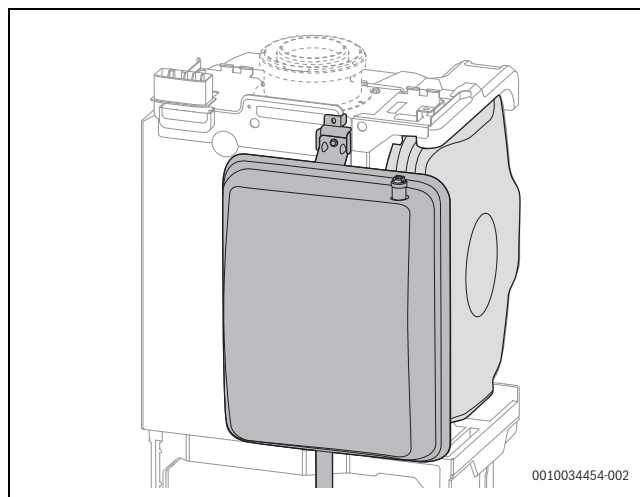
B Kiegészítő táglási tartályra van szükség

T Előremenő hőmérséklet

V A rendszer ürtartalma literben

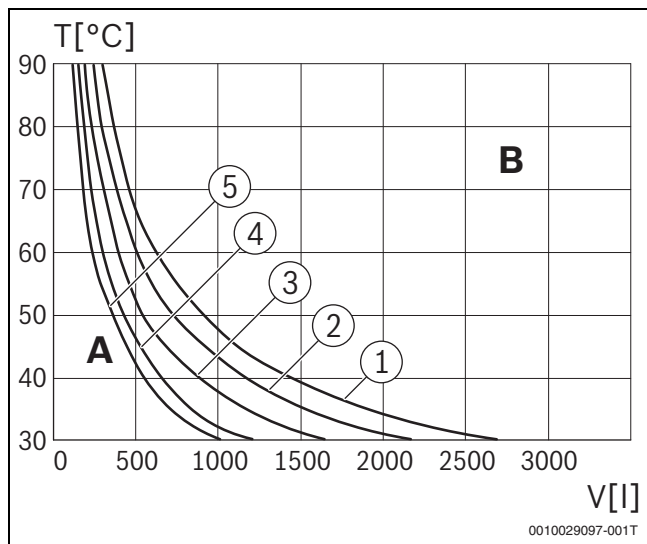
- ▶ Határesetben: állapítsa meg a pontos tartálméretet az adott országban érvényes rendelkezések szerint.
- ▶ Ha a metszéspont a görbe mellett jobbra van: kiegészítő táglási tartályt kell felszerelni.

A táglási tartály jelleggörbéi (12 l) kiegészítő táglási tartállyal (17 l) (külön rendelhető EV 17 tartozék)



45. ábra 2 táglási tartály van beszerelve a készülékbe

Előfeltétel: ugyanaz az érték van beállítva az előnyomáshoz mindkét táglási tartályon.



46. ábra A táglási tartály jelleggörbéi (29 l)

- [1] Előnyomás 0,5 bar
- [2] Előnyomás 0,75 bar (alapbeállítás)
- [3] Előnyomás 1,0 bar
- [4] Előnyomás 1,2 bar
- [5] Előnyomás 1,3 bar

A A táglási tartály munkatartománya
 B Kiegészítő táglási tartályra van szükség
 T Előremenő hőmérséklet
 V A rendszer űrtartalma literben

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

6.4 A készülékszerelés előkészítése

- ▶ Távolítsa el a csomagolást, tartsa be a csomagoláson található utasításokat.

ÉRTESÍTÉS

Anyagi károk a nem megfelelő típusú gáz miatt!

A nem megfelelő típusú gáz használata teljesítményvesztéshez, meghibásodáshoz, üzemzavarhoz, valamint a környezet és a rendszer károsodásához vezethet.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a felhasznált gáz típusa megegyezik az adattáblán feltüntetett adatokkal.
- ▶ Az égőt csak a megadott típusú gázzal helyezze üzembe.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az adattáblán megadott rendeltetési ország megfelel-e a felállítás helyének.

6.5 Felszerelés

A tárolóval, kondenzációs készülékkel és opcionális külön rendelhető tartozékokkal való teljes összeállítás sorrendje nincs meghatározva.

Ez a fejezet a következő szerelési folyamatot írja le:

- Helyezze a tárolót egy olyan, ideiglenes helyre, amely könnyen elérhető minden oldalról.
- Szerelje fel és csatlakoztassa a kondenzációs készüléket.
- Csatlakoztassa és szerelje fel a külön rendelhető tartozékokat.
- A telepítés befejezése után szállítsa a komplett készüléket a kijelölt felállítási helyre.



A füstgáz-adapter csavarja rögzíti a koncentrikus csövet az adapterben.



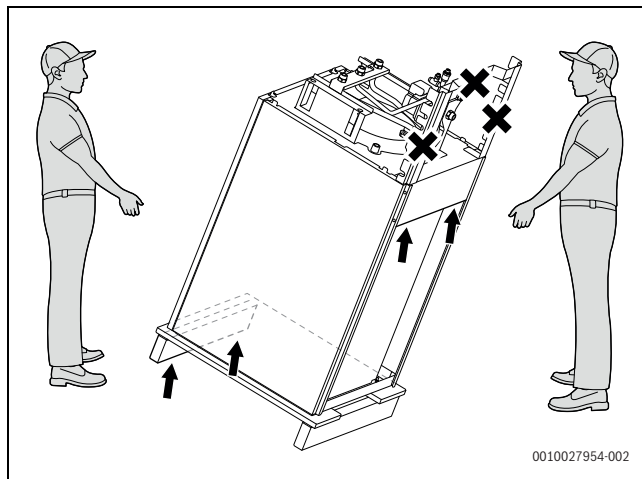
A csatlakozókészletek szerelése a korábban telepített Bázismodul egységre könnyebb, ha a készüléket csak ezután helyezi a tárolóba.

6.5.1 Állítsa fel a tárolót

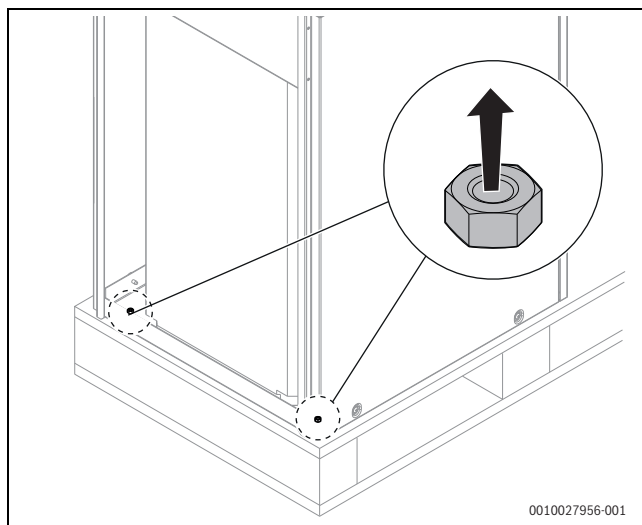


A tárolót nem szabad a csatlakozólemeznél fogva megemelni.

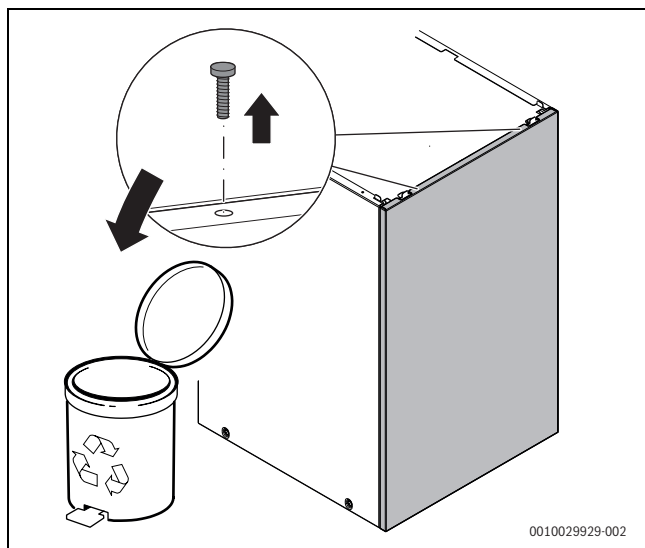
- ▶ Vegye figyelembe a tárolón található matricát.



47. ábra A tároló szállítása



48. ábra Szállítási biztosító eltávolítása a tároló hátulján



49. ábra Szállítási biztosító eltávolítása a tároló burkolatának előlő részén

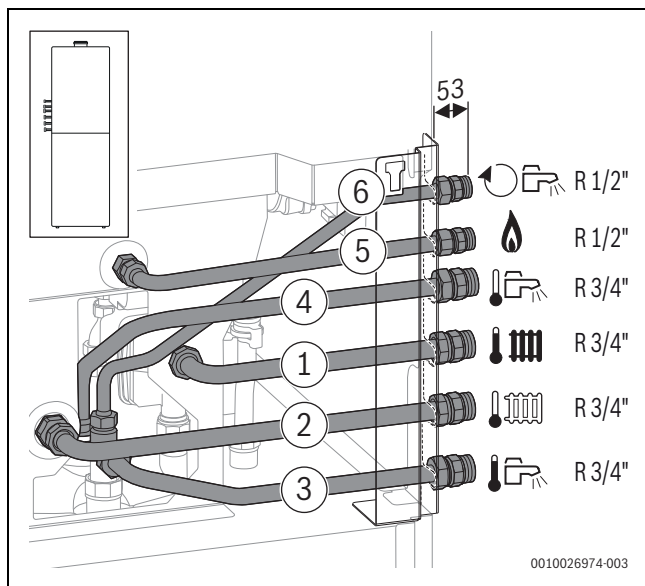
6.5.2 A készülék telepítése



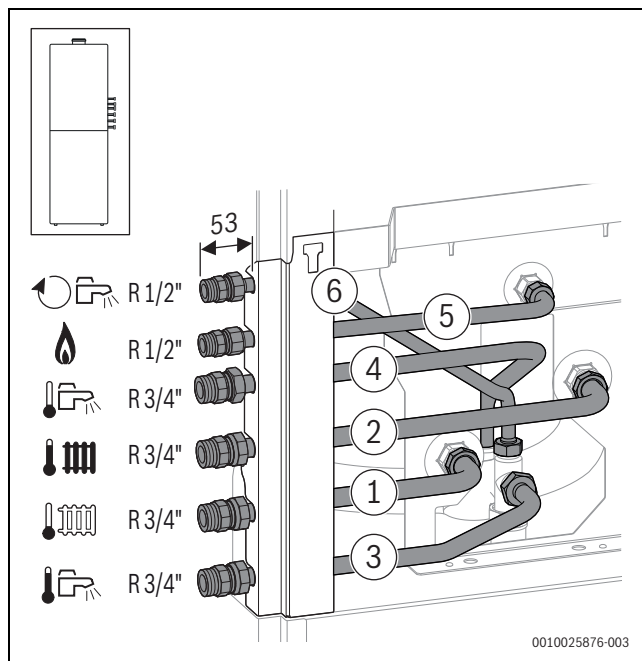
A készülék burkolatának oldalrészei az összeszerelés befejezése után a maradék 2 csavarral rögzülnek.

A vízszintes vagy függőleges csatlakozókészlet a készülék telepítése előtt vagy után is felszerelhető.

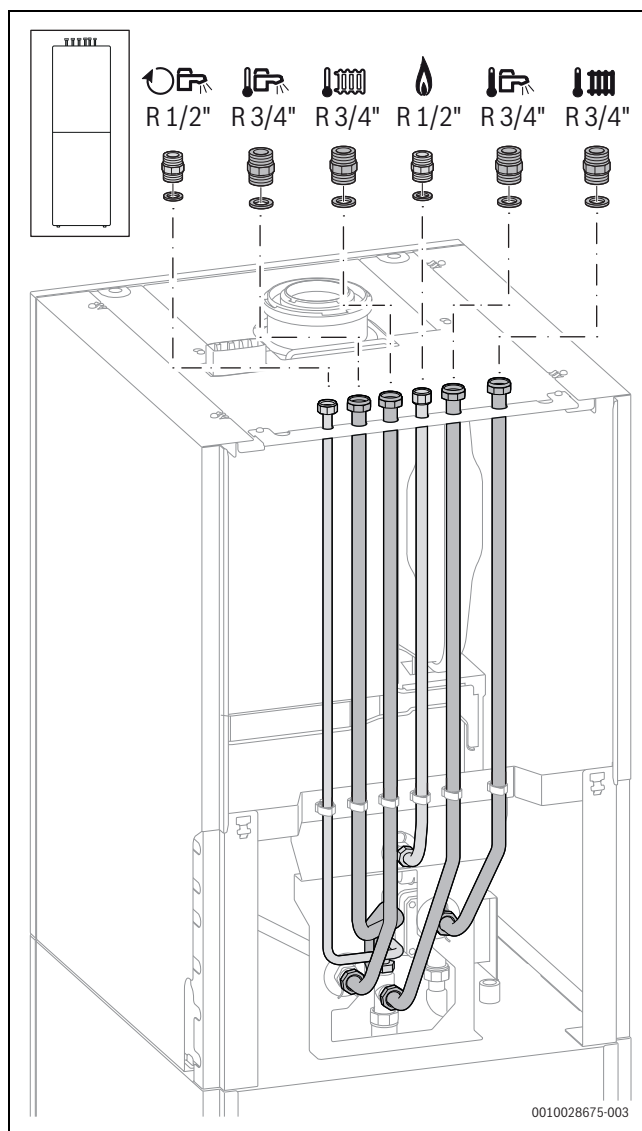
- Vízszintes csatlakozókészlet (külön rendelhető CS 10 tartozék)
- Függőleges csatlakozókészlet (külön rendelhető CS 33 tartozék)



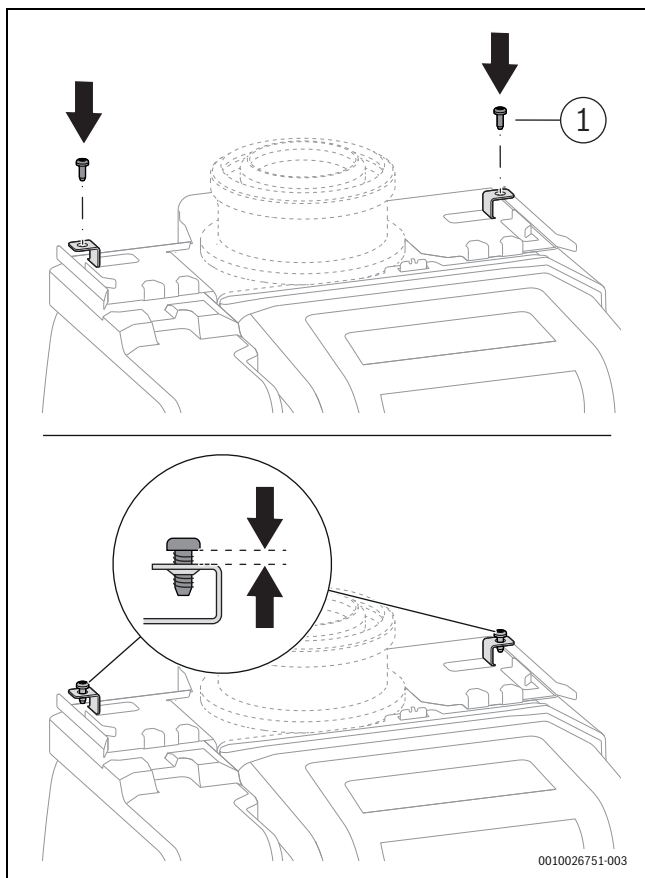
50. ábra Külön rendelhető CS 10 tartozék a bal oldalra szerelve



51. ábra Külön rendelhető CS 10 tartozék a jobb oldalra szerelve

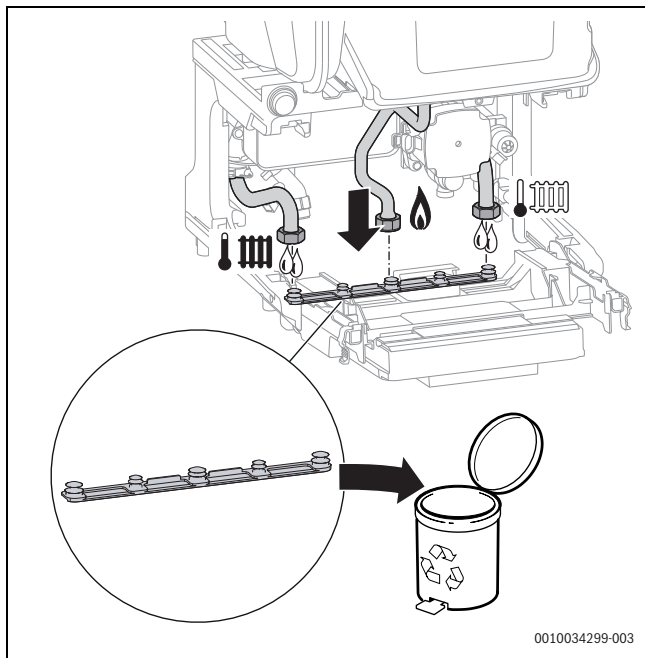


52. ábra Külön rendelhető CS 33 tartozék felszerelve

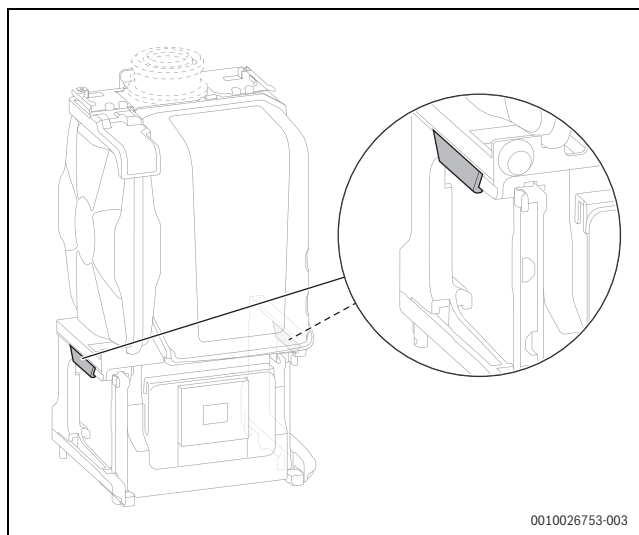


53. ábra A készülék burkolatának felső részéhez tartozó csavarok laza becsavarása

[1] 4,8 × 13



54. ábra Vegye ki a takarólécet a készülékből



55. ábra A készülék megemelése a szürkével kiemelt helyeken, és a tárolóhoz szállítása

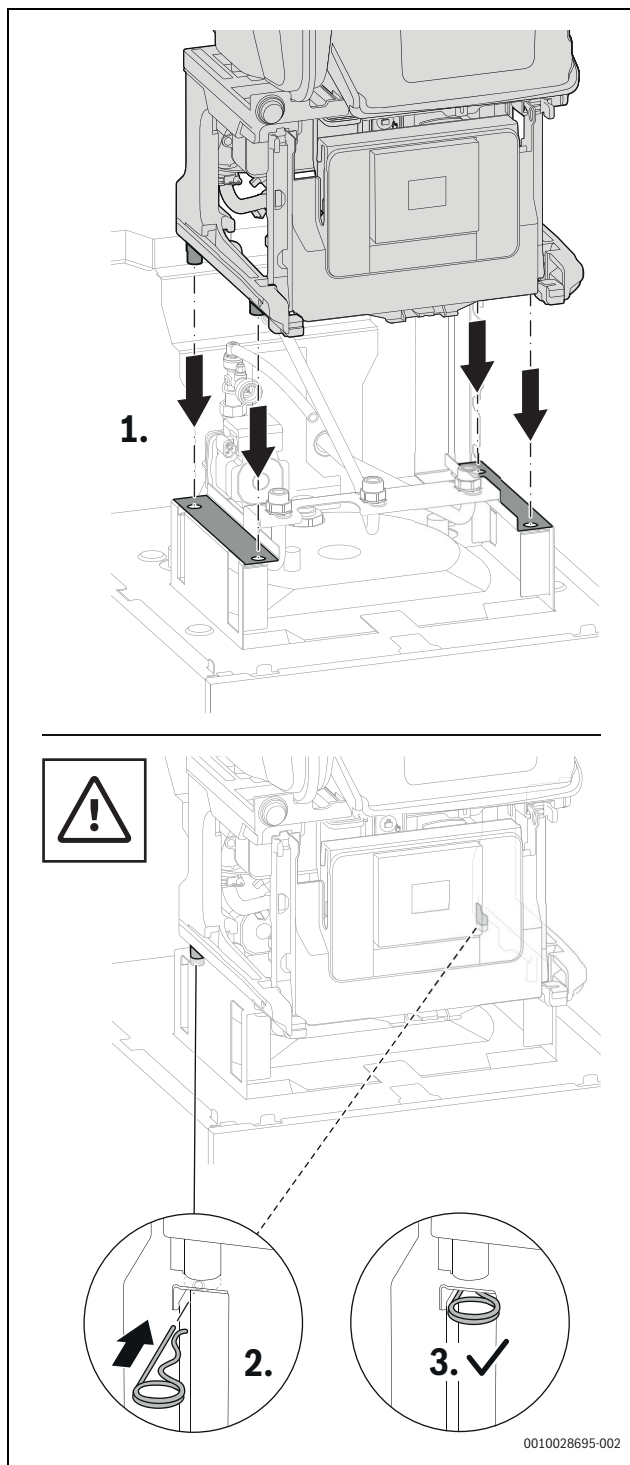


FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a leeső készülék miatt!

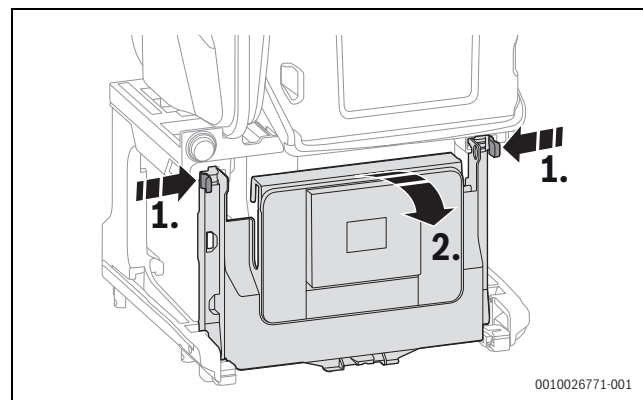
A nem biztosított készülék a további szerelés során leeshet.

► Rögzítse a készüléket a tárolón a mellékelt sasszegekkel.

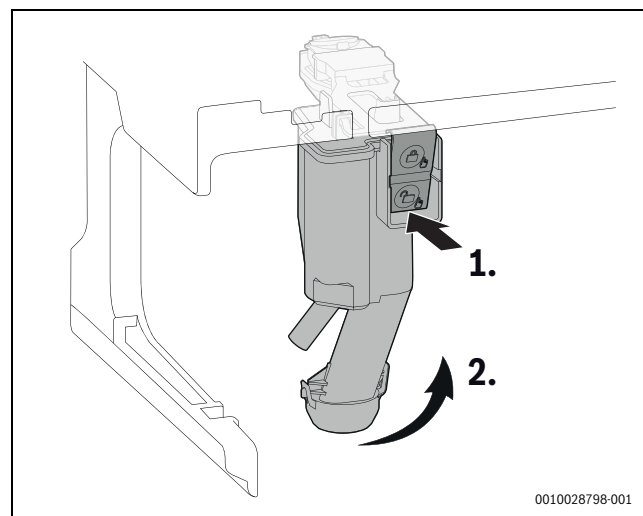


56. ábra A készülék felhelyezése a tárolóra, és rögzítése 2 sasszeggel

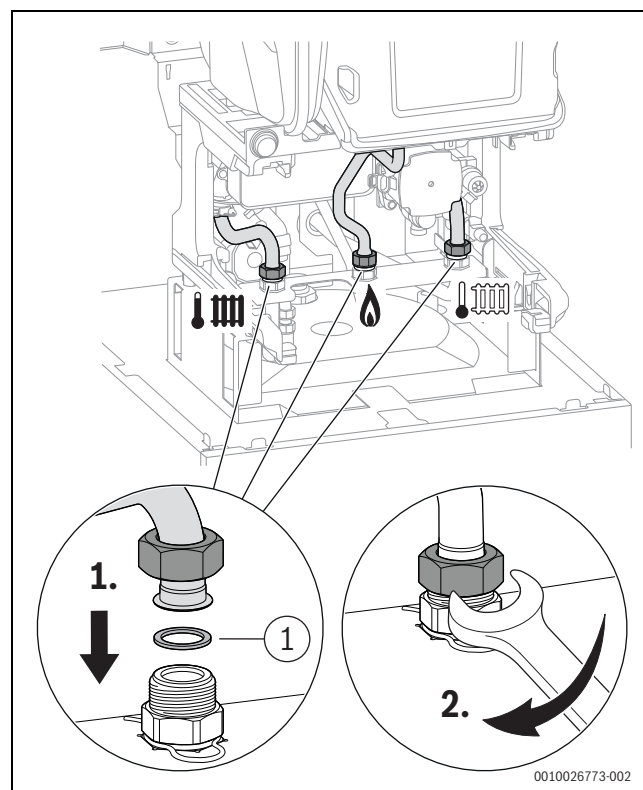
6.5.3 Csőkötések létesítése a készülékben



57. ábra Hajtsa le a vezérlőelektronikát

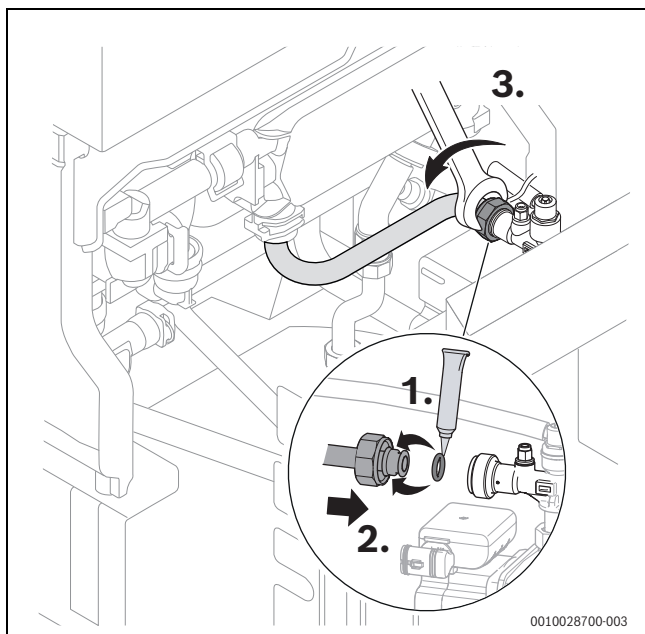


58. ábra A kondenzvíz szifon eltávolítása



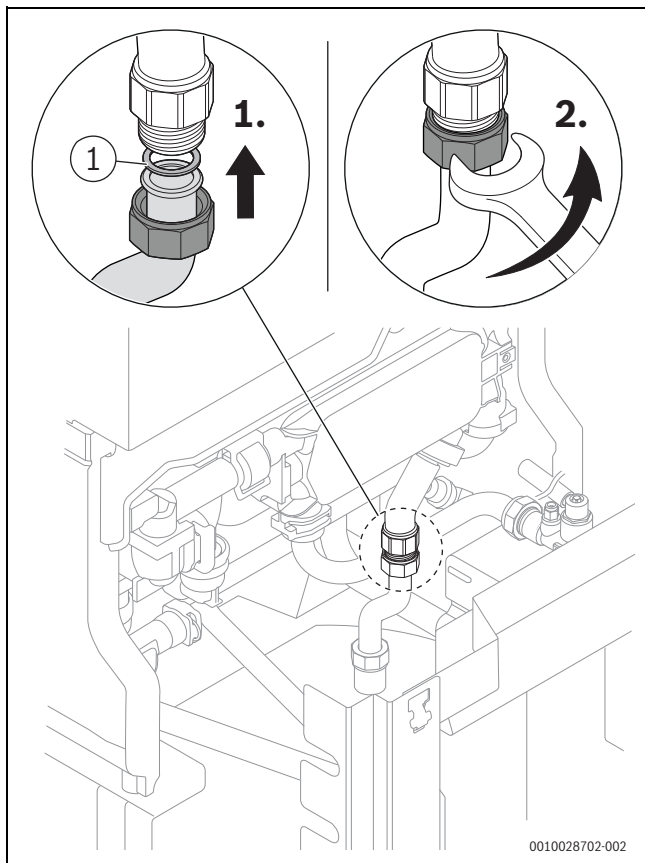
59. ábra A fűtési előremenőcső, a gázcső és a fűtési visszatérő cső csatlakoztatása

[1] 17,2 × 23,9 × 1,5



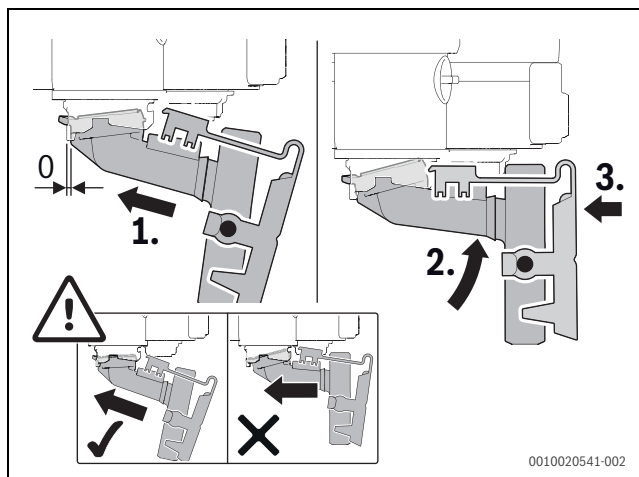
60. ábra A tárolótöltő kör hidegvízcsövének csatlakoztatása

[1] 13,87 × 3,53



61. ábra A tárolótöltő kör melegvízcsövének csatlakoztatása a tárolóhoz

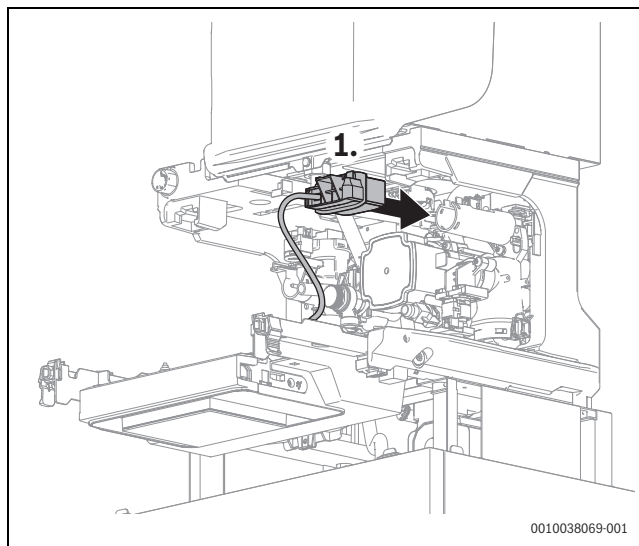
[1] 18,6 × 13,5 × 1,5



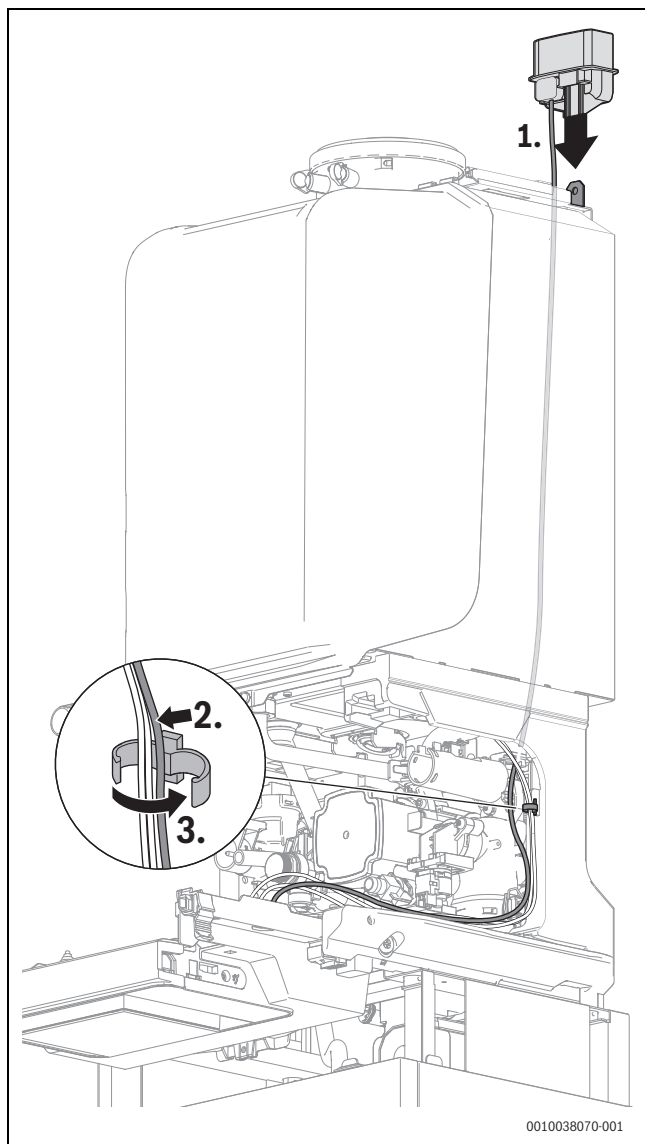
62. ábra A kondenzvíz szifon behelyezése és megfelelő rögzülésének ellenőrzése

6.6 A Key tartó behelyezése

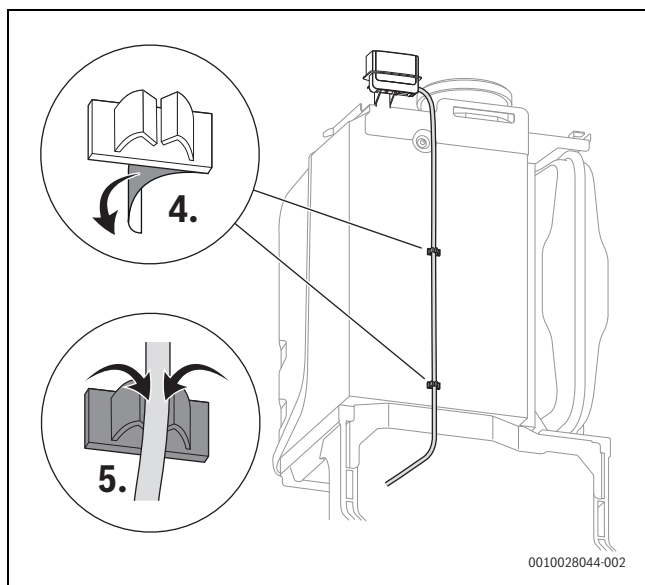
A Key tartó már a vezérlőelektronikához van csatlakoztatva.



63. ábra A Key tartó vezetése a készülék hátoldalán



64. ábra A Key tartó behelyezése a nyílásba, és a kábel rögzítése kábeltartóval



65. ábra A kábeltartó elhelyezése a készülék hátulján, és a kábel rögzítése

6.7 Hidraulikus csatlakoztatás

6.7.1 A töltő- és ürítőcsap beszerelése

- ▶ A berendezés töltéséhez és leürítéséhez kivitelezéskor a legmélyebb helyen egy töltő- és leeresztőcsapot kell elhelyezni.

ÉRTESÍTÉS

A csőhálózatban lévő anyagmaradékok miatt megsérülhet a készülék.

- ▶ A maradványok eltávolítása céljából mossa át a csőhálózatot.

6.7.2 A hidegvíz biztonsági szerelvénycsoport felszerelése



FIGYELMEZTETÉS

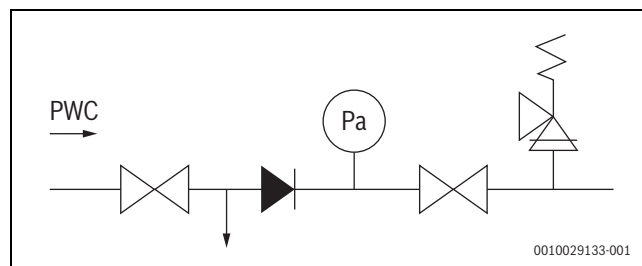
Anyagi károk hiányzó biztonsági szerelvénycsoport miatt!

A készülék biztonsági szerelvénycsoport nélkül történő üzemeltetése túlnyomás miatt kárt okozhat a melegvítárolóban.

- ▶ A biztonsági szerelvénycsoportot a hidegvíz-belépésbe szerelje be.
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a biztonsági szelep lefúvatónyílása ne záródjon el.

A hidegvíz belépésen szabványnak megfelelő biztonsági szerelvénycsoport szükséges.

A biztonsági szerelvénycsoport biztonsági szelepből, elzárócsapból, visszafolyás-gátlóból és nyomásmérő-csatlakozóból áll.

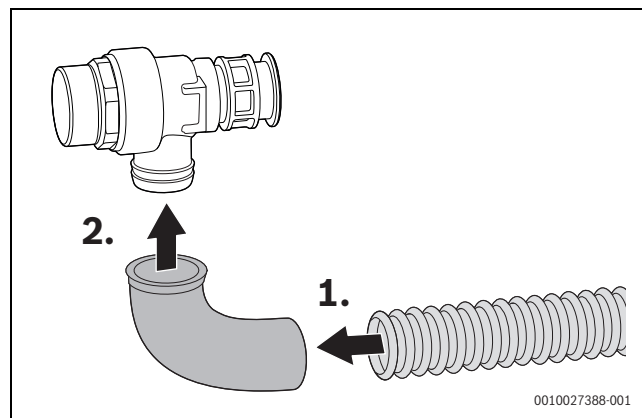


66. ábra Példa: a táglási víz biztonsági szerelvénycsoportja az EN 1488 szerint

Ha a hidegvíz belépésen a nyugalmi nyomás túllépi a biztonsági szelep lefúvási nyomásának 80 %-át, vagy a csapolóhelyeken túllépi az 5 bar nyomást, akkor külön nyomáscsökkentőre is szükség van.

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország előírásait és szabványait.
- ▶ A biztonsági szerelvénycsoport beszerelését a mellékelt szerelési útmutató szerint végezze.

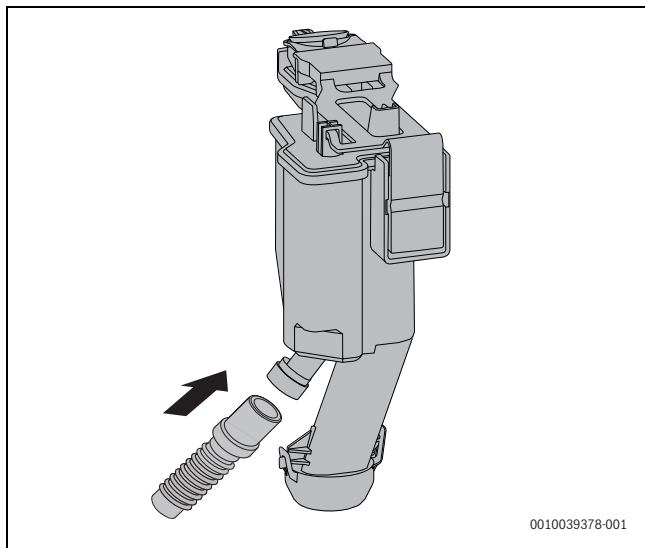
6.7.3 Tömlő csatlakoztatása a biztonsági szelephez (fűtés)



67. ábra Tömlő csatlakoztatása a biztonsági szelephez

6.7.4 Tömlő csatlakoztatása a kondenzvíz szifonhoz

- ▶ Vegye le a kupakot a kondenzvíz szifon lefolyójáról.
- ▶ Csatlakoztassa a kondenzvíz tömlőt a kondenzvíz szifonhoz.



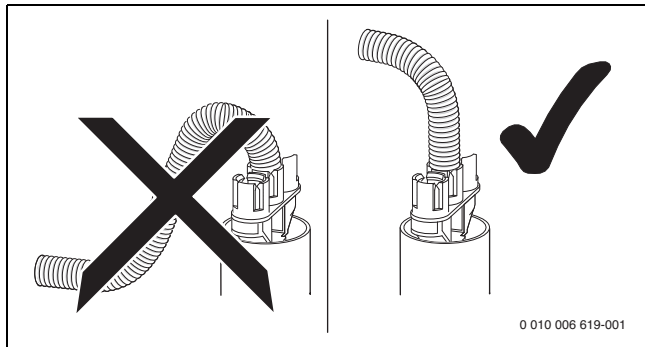
0010039378-001

68. ábra Tömlő csatlakoztatása a kondenzvíz szifonhoz

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

6.7.5 Kondenzvíz elvezetése

- ▶ Korrózióálló anyagokból készítse el az elvezetést. Ilyenek a következők: kőgyag csövek, kemény PVC-csövek, PVC-csövek, PE-HD-csövek, PP-csövek, ABS/ASA-csövek, belső zománcozású vagy bevonatú öntöttvas csövek, műanyag bevonatú acélcsövek, rozsdamentes acélcsövek, boroszilikát üveg csövek.
- ▶ A lefolyót közvetlenül az egyik DN 40-es külső csatlakozásra kell szerelni.
- ▶ Ne változtassa meg vagy ne zárja el az elvezetőt.
- ▶ A tömlőket mindig lejtéssel fektesse.



© 010 006 619-001

69. ábra

6.7.6 A kondenzvíz szifon feltöltése

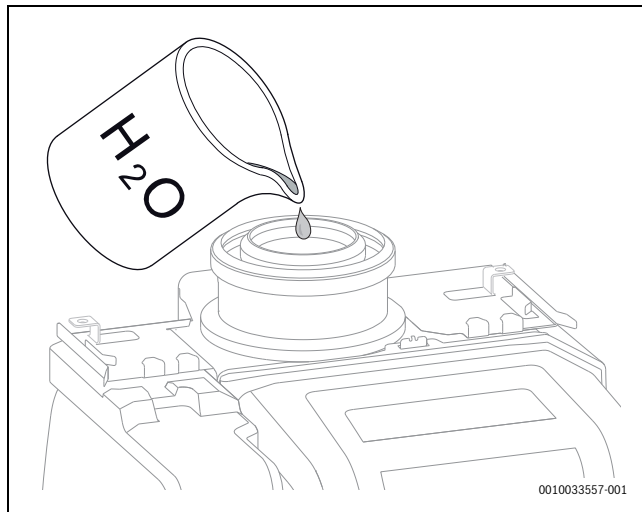


VESZÉLY

Életveszély mérgezés miatt!

Fel nem töltött kondenzvíz szifon esetén mérgező füstgázok léphetnek ki.

- ▶ A füstgázcsövön keresztül tölts fel a kondenzvíz szifont kb. 250 ml vízzel.

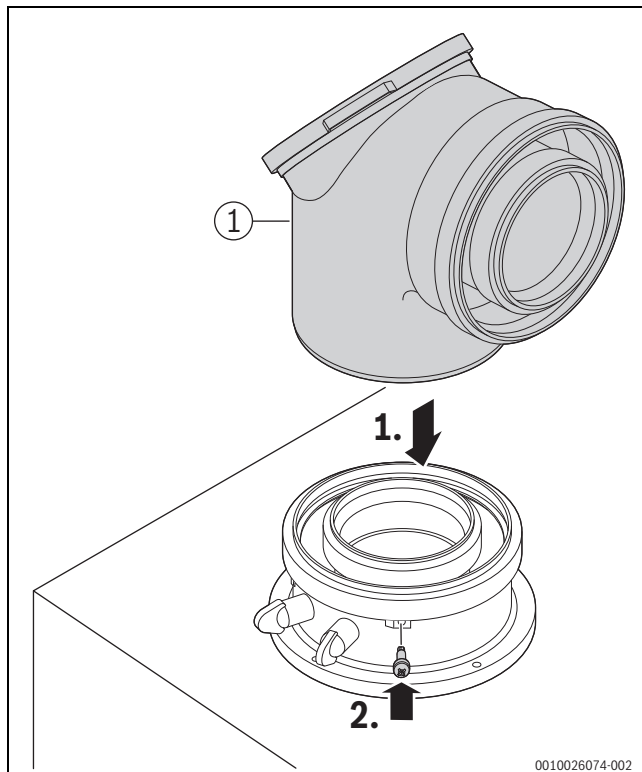


0010033557-001

70. ábra A kondenzvíz szifon feltöltése vízzel

6.8 A füstgáztartozék csatlakoztatása

- ▶ Vegye figyelembe a füstgáztartozék szerelési útmutatóit.
- ▶ Csatlakoztassa a füstgáztartozékot [1].



0010026074-002

71. ábra A füstgáztartozék behelyezése és biztosítása csavarral

- ▶ Ellenőrizze a füstgázút tömítettségét (→ 10.1. fejezet, 59. oldal).

6.9 Tartozékok felszerelése

- A tartozékok felszerelésénél vegye figyelembe a megfelelő szerelési útmutatót.



Az utasításban és a készüléken különböző szimbólumok használatosak (→ 6.2. fejezet, 33. oldal).

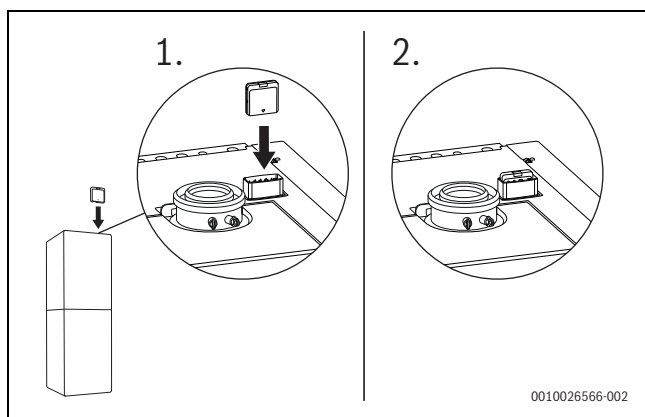
6.9.1 Cirkuláció nélküli rendszerek

Minden csatlakozókészletet cirkulációs keringtető vezetékkel szállítunk. Ha keringtető vezeték nincs csatlakoztatva, tömítse le a megfelelő csatlakozásokat a mellékelt dugókkal.

6.9.2 Control Key K 20 RF (külön rendelhető tartozék)

A Control Key K 20 RF lehetővé teszi a vezeték nélküli csatlakozást a EasyControl CT 200 vezérlőegységhez (→ a külön rendelhető tartozék telepítési és kezelési útmutatója).

- Dugja be a Control Key modul.
- A LED zölden villog a Control Key tartozékon.



72. ábra A Control Key behelyezése a Key tartóba

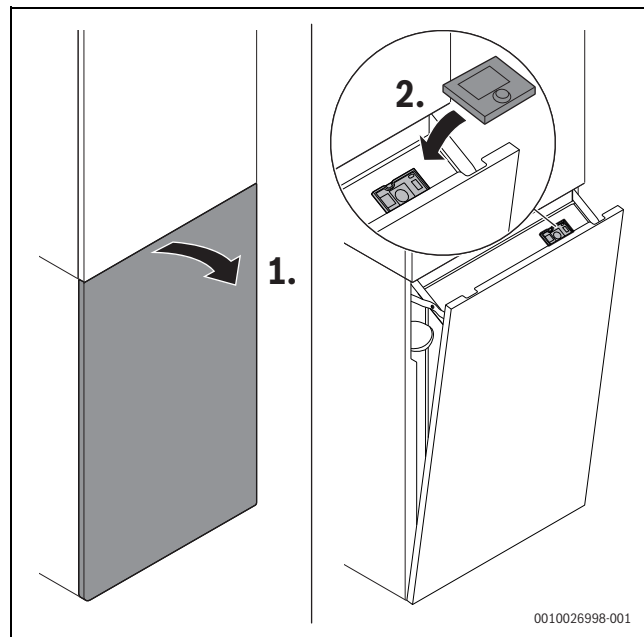


Az energiatakarékosság érdekében a LED normál üzem közben kialszik.

További információk a LED állapotáról → a külön rendelhető tartozék telepítési és kezelési útmutatója

6.9.3 A CW 400 vezérlőelektronika (külön rendelhető tartozék) behelyezése a készülékbe

- Nyissa fel a tároló burkolatának elülső részét.
- Helyezze be a CW 400 vezérlőelektronikát a meglévő tartóba (külön rendelhető CS 36 tartozék).



73. ábra A CW 400 vezérlőelektronika behelyezése

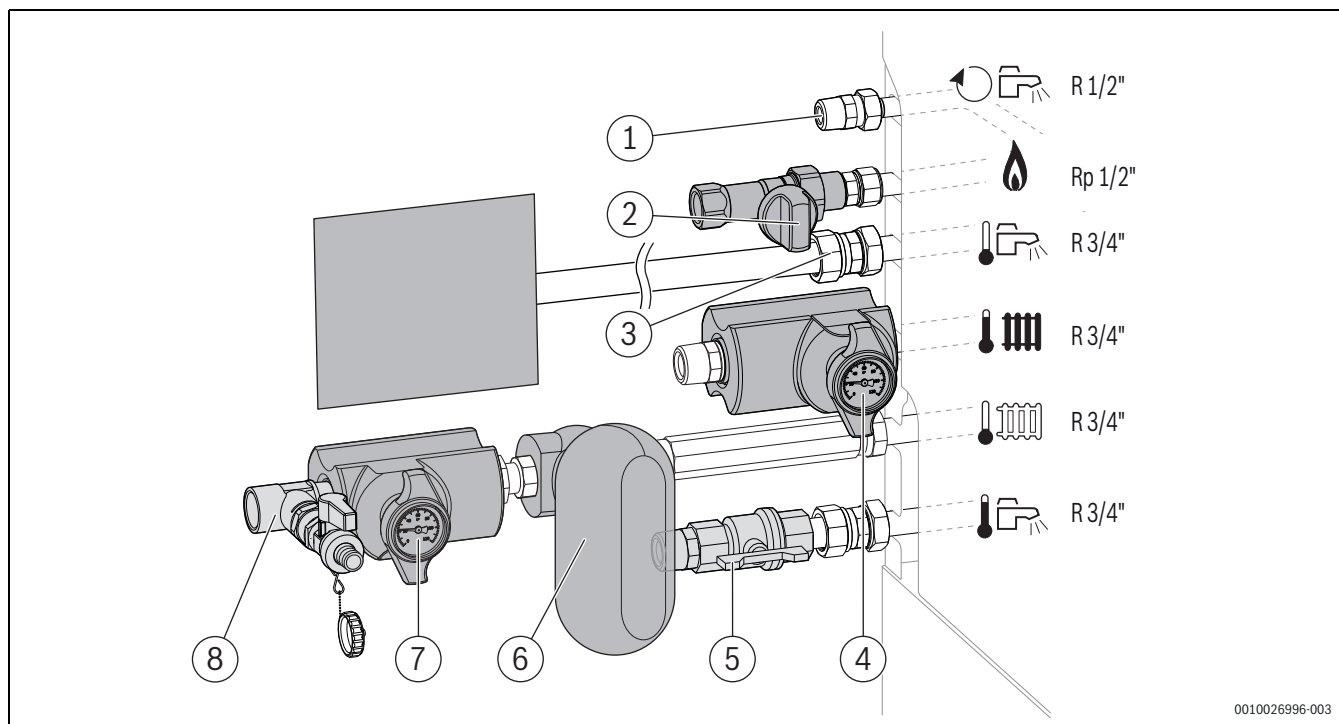
- Csatlakoztassa a külső hőmérséklet-érzékelőt a UI 300 vezérlőelektronikához.

6.10 Töltse fel a rendszert és ellenőrizze a tömítettségét

ÉRTESÍTÉS

A víz nélküli üzembe helyezés károsítja a készüléket!

- ▶ A készüléket csak vízzel feltöltve szabad üzemeltetni.



74. ábra Szerelvénykészlet, külön rendelhető CS 28-1 tartozék – Példa: vízszintes csatlakozások a bal oldalon

- [1] Cirkulációs vezeték csatlakozója
- [2] Gázcsap
- [3] Biztonsági szerelvénycsoport a hidegvíz csatlakozásban (ügyfél által biztosított)
- [4] Fűtési előremenő csap
- [5] Melegvíz-csatlakozó
- [6] Mágneses iszapleválasztó (külön rendelhető tartozék)
- [7] Fűtési visszatérő csap
- [8] Töltő- és ürítőcsap

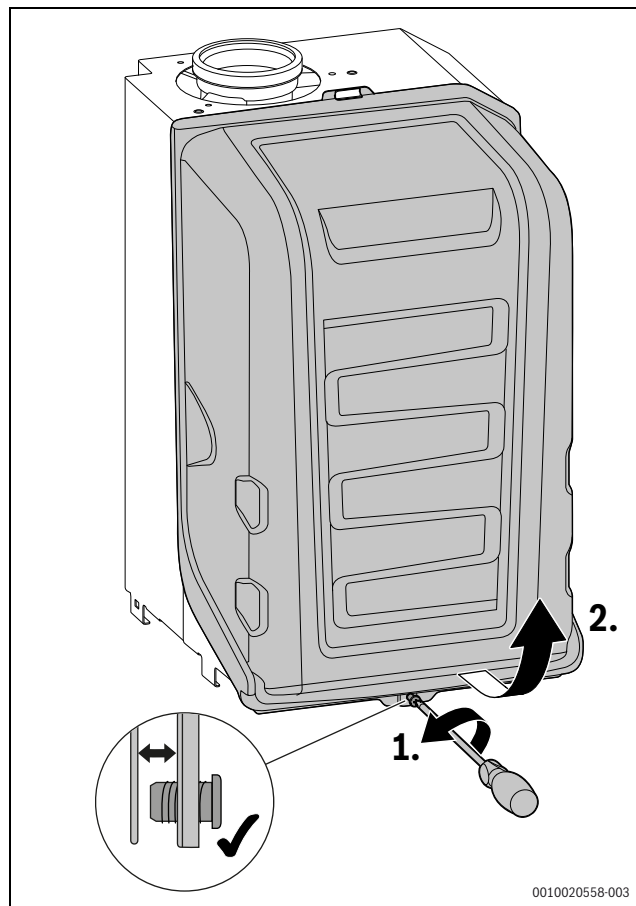
- ▶ Vegye le az égőburkolatot.

A melegvízkör feltöltése és légtelenítése

- ▶ Szükség esetén távolítsa el a tömlőt a fűtőkör légtelenítő szelepről, és csatlakoztassa a melegvízkör légtelenítőjéhez.
- ▶ Nyissa ki a külső hidegvízcsapot.
- ▶ Nyisson meg egy melegvízcsapot, majd várjon addig, amíg víz nem lép ki.
- ▶ Vezesse a tömlőt a légtelenítő szeleptől egy edénybe (pl. egy palackba).
- ▶ Nyissa ki a légtelenítő szelepet, majd várjon addig, amíg víz nem lép ki.
- ▶ Zárja el a légtelenítő szelepet.
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét (vizsgálati nyomás max. 10 bar).

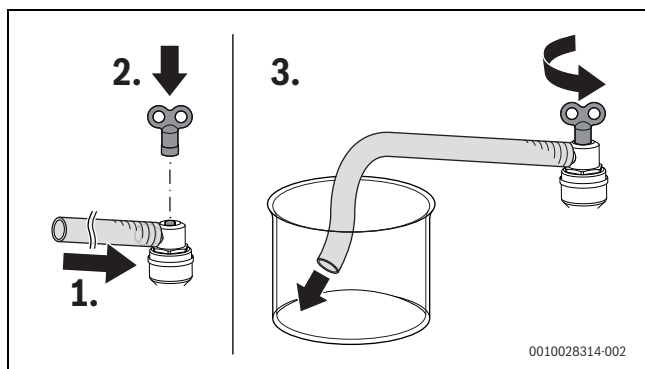
A fűtőkör feltöltése és légtelenítése

- ▶ Lazítsa meg a csavarkötéseket a csavarok eltávolítása nélkül.



75. ábra Az égőburkolat levétele

- ▶ Állítsa be a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságára (→ 6.3. fejezet, 33. oldal).
- ▶ Nyissa ki a radiátorszelepeket.
- ▶ Nyissa ki a fűtési előremenő (→ 74. ábra, [3]) és a fűtési visszatérő csapját (→ 74. ábra, [5]).
- ▶ A töltőberendezésen keresztül tölts fel a fűtési rendszert 1–2 bar nyomásra (külön rendelhető CS 30 tartozék) (→ 74. ábra, [4]).
- ▶ Zárja el a töltő- és ürítőcsapot.
- ▶ Légtelenítse a fűtőtesteket.
- ▶ Távolítsa el a tömlőt a melegvízkör légtelenítő szelepéről.
- ▶ Csatlakoztassa a tömlőt a fűtőkör légtelenítőjéhez.
- ▶ Vezesse a tömlőt egy edénybe (pl. egy palackba).
- ▶ Nyissa ki a légtelenítő szelepet, majd várjon addig, amíg víz nem lép ki.
- ▶ Zárja el a légtelenítő szelepet.
- ▶ Csatlakoztassa a tömlőt a melegvízkör légtelenítő szelepéhez.
- ▶ Tölts fel a fűtési rendszert 1–2 bar-ra.
- ▶ Zárja el a töltő- és ürítőcsapot.
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét (nyomáspróba max. 2,5 bar a manométeren).



76. ábra A melegvízkör és a fűtőkör légtelenítése

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).

6.11 Elektromos csatlakoztatás

6.11.1 Általános fontos tudnivalók



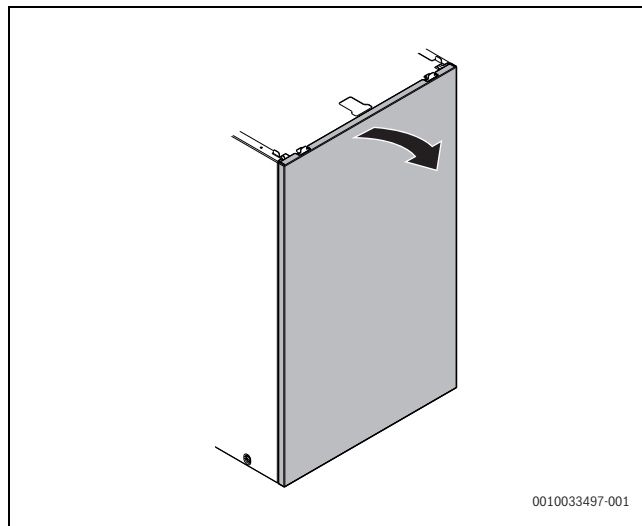
FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészekon 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.

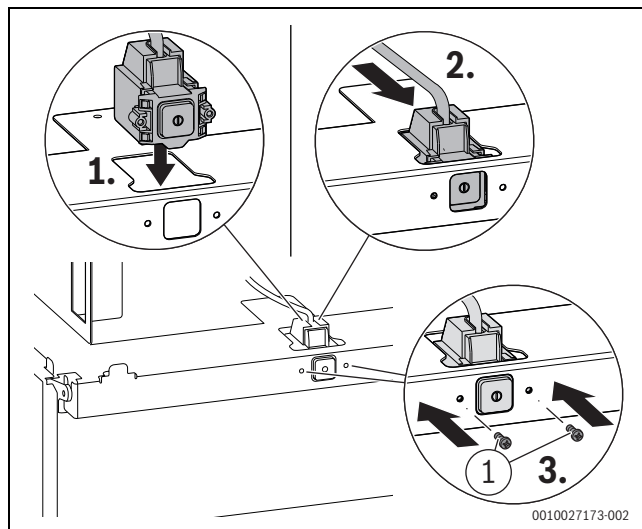
6.11.2 A tároló-burkolat elülső részének nyitása



77. ábra A tároló-burkolat elülső részének nyitása

6.11.3 A Be/Ki kapcsoló rögzítése

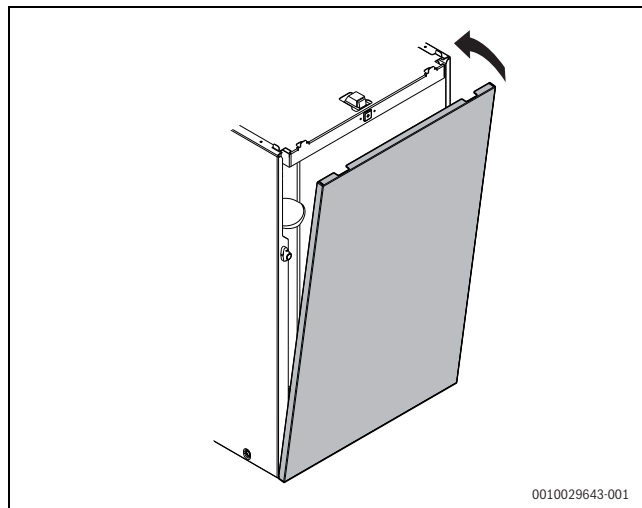
- ▶ Helyezze a kapcsolót felülről a bemélyedésbe.
- ▶ Rögzítse a kapcsolót 2 csavarral.



78. ábra A Be/Ki kapcsoló rögzítése

[1] 4 × 12

6.11.4 A burkolat elülső részének lezárása



79. ábra A burkolat elülső részének lezárása

6.11.5 Hajtsa le a vezérlőelektronikát

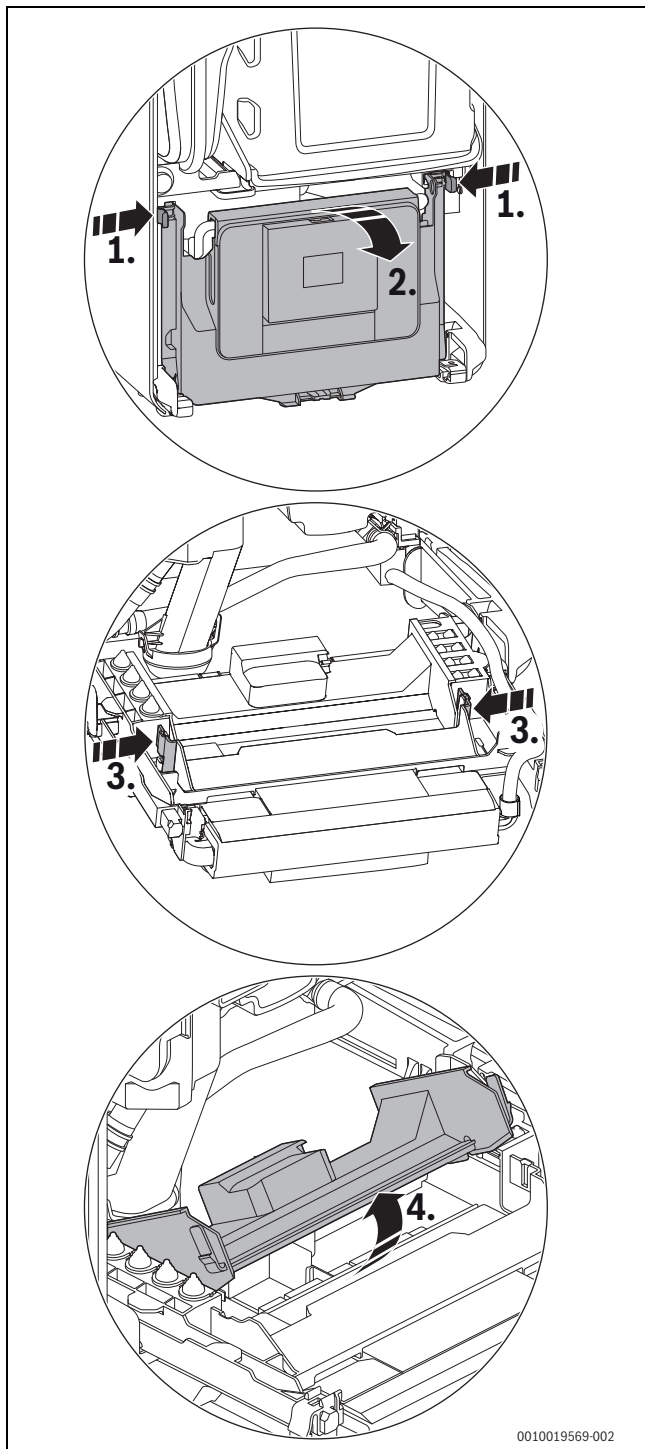


FIGYELMEZTETÉS

Áramütés.

A PCO, a PW1 és a PW2 230 V-os csatlakozások. Ha a hálózati csatlakozódugó be van dugva az aljzatba, akkor a csatlakozókapcsok feszültség (230 V) alatt állnak.

- ▶ Hálózati csatlakozó kihúzása
-vagy-
 - ▶ Összpólusúan szakítsa meg a feszültségellátást (biztosíték, LS kapcsoló), és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen.
-
- ▶ Hajtsa le a vezérlőelektronikát.
 - ▶ Nyissa ki a belső és külső komponenseinek sorkapocsléceinek burkolatát.



80. ábra A burkolat kinyitása

Amikor a burkolat nyitva van, a külső és belső komponensek sorkapocslécei hozzáférhetők.

6.11.6 Külön rendelhető tartozékok csatlakoztatása a vezérlőelektronikához



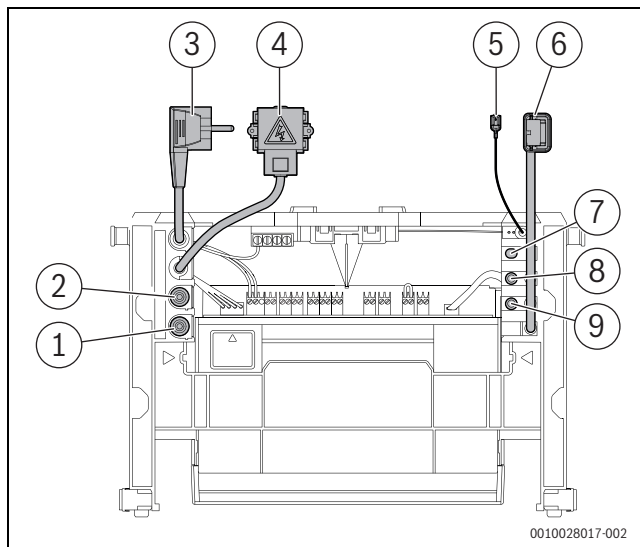
FIGYELMEZTETÉS

Áramütés.

A PCO, a PW1 és a PW2 230 V-os csatlakozások. Ha a hálózati csatlakozódugó be van dugva az aljzatba, akkor a csatlakozókapcsok feszültség (230 V) alatt állnak.

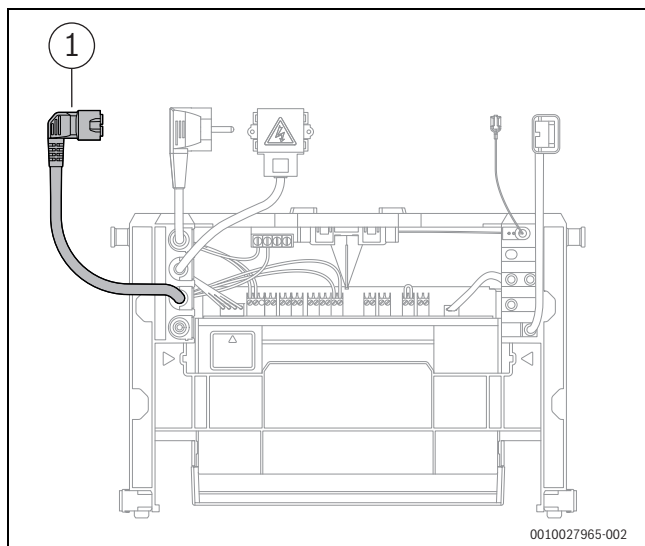
- ▶ Hálózati csatlakozó kihúzása
-vagy-
 - ▶ Összpólusúan szakítsa meg a feszültségellátást (biztosíték, LS kapcsoló), és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen.
-
- ▶ Hajtsa le a vezérlőelektronikát.
 - ▶ Nyissa ki a belső és külső komponenseinek sorkapocsléceinek burkolatát.

Amikor a fedlap nyitva van, a külső és belső komponensek sorkapocslécei hozzáférhetők.



81. ábra A csatlakoztatott komponensekkel ellátott vezérlőelektronika szállítási állapota

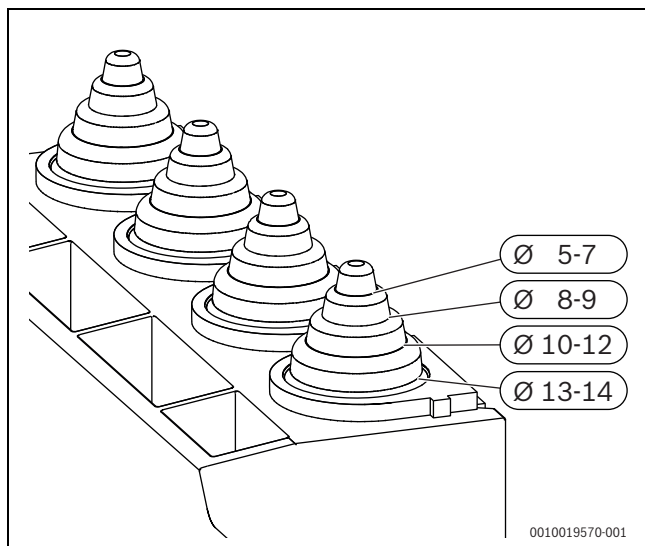
- [1] Nincs bekötve
- [2] Nincs bekötve
- [3] Hálózati csatlakozó
- [4] Be/Ki kapcsoló
- [5] Védővezető
- [6] Key tartó
- [7] Nincs bekötve
- [8] Nincs bekötve
- [9] Nincs bekötve



82. ábra Csatlakozóhely a tárolótöltő szivattyú csatlakozókábele számára

[1] A tárolótöltő szivattyú csatlakozókábele

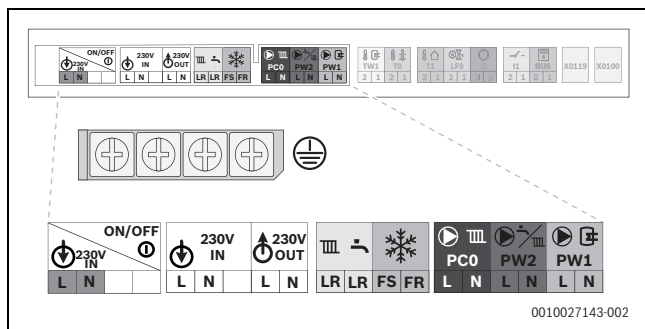
- Fröccsenő víz elleni védelem (IP): A húzásmentesítőt mindig a kábel átmérőjének megfelelően vágja le.



83. ábra Tehermentesítő igazítása a kábelátmérőhöz

- Vezesse át a kábelt a húzásmentesítőn.
- Csatlakoztassa a kábelt a külső külön rendelhető tartozékok (→ 84. ábra és 85. ábra) sorkapocslécére.
- Biztosítsa a kábelt húzásmentesítővel.

Névleges feszültségtartomány

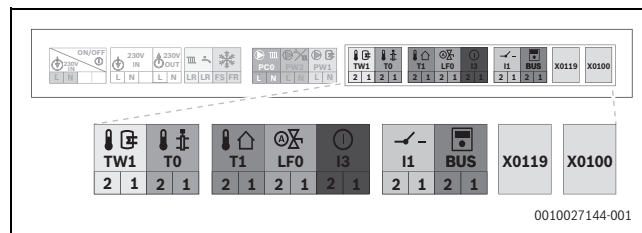


84. ábra Névleges feszültségtartomány: sorkapocsléc

Szimbólum	Funkció	Leírás
	Védővezeték	► Csatlakoztassa a védővezetőt.
	Hálózati feszültség	Be/Ki kapcsoló
	Hálózati csatlakozás	Külső feszültséglátás
	Hálózati csatlakozás	Külső modulok (Be/Ki kapcsolóval kapcsolt)
	Nincs funkciója	
	Hálózati csatlakozás	Nem használt
	Hálózati csatlakozás	Cirkulációs szivattyú vagy fűtőköri szivattyú (max. 100 W) a hidraulikus váltó után a nem kevert fűtőkörben (nem része a szállítási terjedelemnek)
	Hálózati csatlakozás	Tárolótöltő szivattyú (max. 100 W)

75. tábl. Névleges feszültségtartomány: a szimbólumok funkciója

Kisfeszültségű tartomány



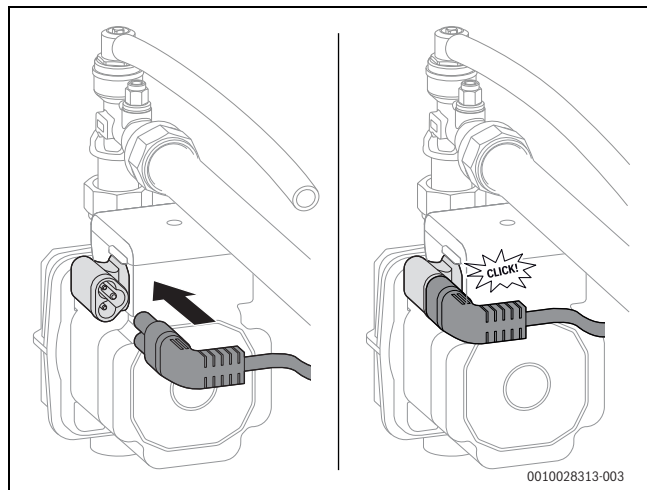
85. ábra Kisfeszültségű tartomány: sorkapocsléc

Szimbólum	Funkció	Leírás
	Hőmérséklet-érzékelő melegvíz-tárolóhoz	► Csatlakoztassa a melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelőjét.
	Külső előremenő hőmérséklet érzékelő (pl. váltóérzékelő)	Nem képezi a szállítási terjedelem részét
	Külső hőmérséklet érzékelő	► Csatlakoztassa a külső hőmérséklet érzékelőt.
	Nincs funkciója	

Szimbólum	Funkció	Leírás
	Külső kapcsolóérintkező, potenciálmentes (pl. érzékelő padlófűtéshez, szállítási állapotban áthidalva)	Ha több biztonsági berendezést, pl. TB1-et és kondenzátumszivattyút csatlakoztat, akkor azokat sorba kell kötni. Érzékelő fűtési rendszerekben csak padlófűtéssel és a készülékre történő közvetlen hidraulikus csatlakoztatással: a hőmérséklet-határoló vagy tiltó jelzés bekapcsolása esetén a fűtési és a meleg vizes üzem megszakad. ▶ Távolítsa el a rövidzárat. ▶ Csatlakoztassa a hőmérséklet-ért. Kondenzátumszivattyú: hibás kondenzvíz elvezetés esetén a fűtési és a meleg vizes üzem megszakad. ▶ Távolítsa el a rövidzárat. ▶ Csatlakoztassa az égőlekapcsoláshoz szükséges érintkezőt. ▶ Csatlakoztassa a 230 V-os külső feszültséget.
	Be/Ki hőmérséklet szabályozó (potenciálmentes)	Ha egyidejűleg egy EMS-BUS-szal csatlakoztatott szabályozó is csatlakozik, akkor a Be/Ki szabályozó felülbíráldódik.
	EMS-BUS	▶ Csatlakoztassa a EMS BUS-t, opcionálisan az EMS BUS sorkapocsléc segítségével (külön rendelhető CS 37 tartozék).
	Key tartó	A Key tartó csatlakoztatása
	Nincs funkciója	
	Biztosíték	A fedél belső oldalán egy tartalék biztosíték van elhelyezve.

76. tábl. Kisfeszültségű tartomány: a szimbólumok funkciója

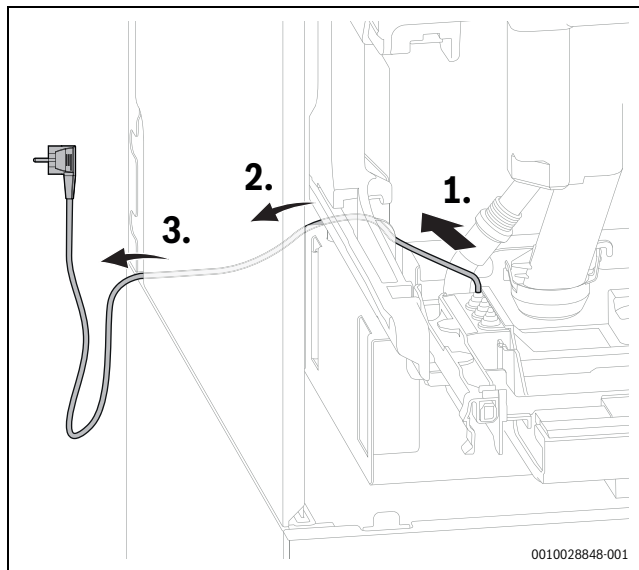
6.11.7 A tárolótöltő szivattyú elektromos bekötése



86. ábra A tárolótöltő szivattyú elektromos bekötése

6.11.8 A tápkábel kábelvezetése a készülékben

- ▶ Hajtsa le a vezérlőelektronikát (→ 80. ábra, 44. oldal).



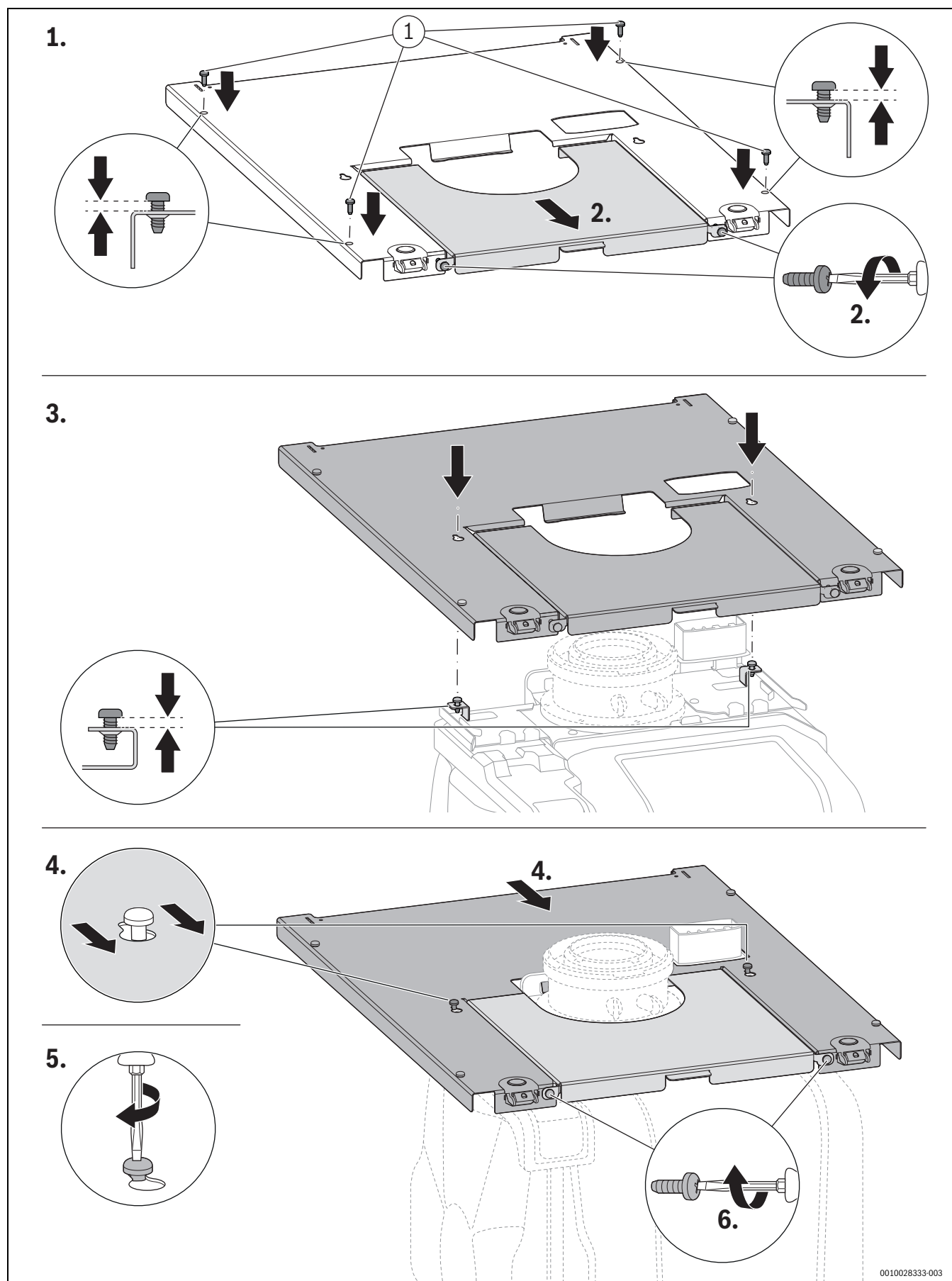
87. ábra A tápkábel kábelvezetése



Ha a készülék tápkábele megsérült, akkor azt speciális tápkábelre kell cserélni. Ez a tápkábel beszerezhető a Bosch vevőszolgálatánál.

6.12 A szerelés befejezése

6.12.1 A készülék burkolata felső részének rögzítése



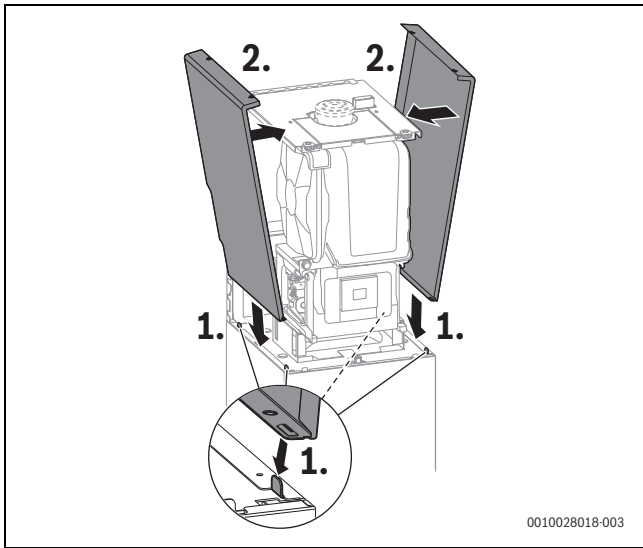
0010028333-003

88. ábra Rögzítse a készülék burkolatának felső részét. Szükség esetén a burkolat mindkét része egymás után behelyezhető.

[1] 4,8 × 13

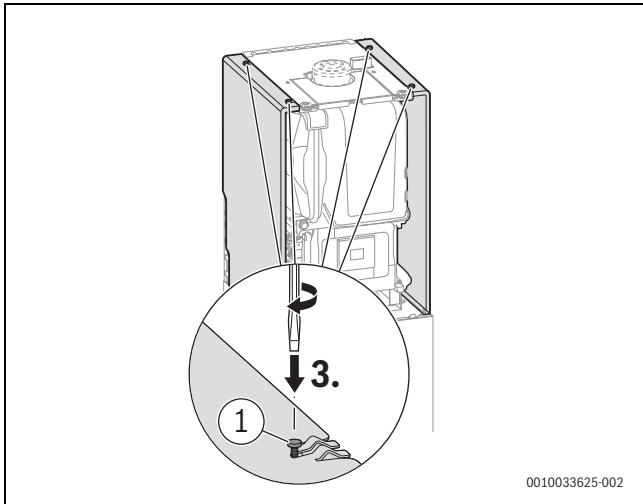
6.12.2 A készülék burkolata oldalrészeinek behelyezése

- ▶ Akassza be lent az oldalrészeket.
- ▶ Állítsa vízszintes helyzetbe az oldalrészeket.



89. ábra A készülék burkolata oldalrészeinek behelyezése

- ▶ Rögzítse az oldalrészeket fent 2 csavarral.

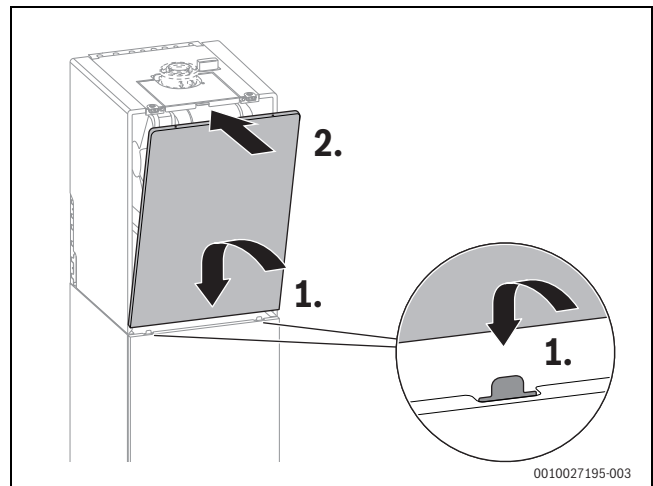


90. ábra A készülék burkolata oldalrészeinek rögzítése

[1] 4,8 × 13

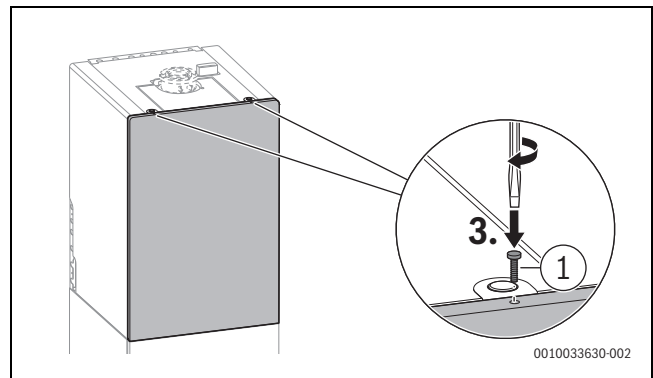
6.12.3 A készülék burkolata elülső részének behelyezése

- ▶ Helyezze be az elülső részt.
- ▶ Hagyja reteszelődni az elülső részt a felső részen.



91. ábra A készülék burkolata elülső részének behelyezése

- ▶ Biztosítsa az elülső részt csavarral a bal vagy a jobb oldalon.

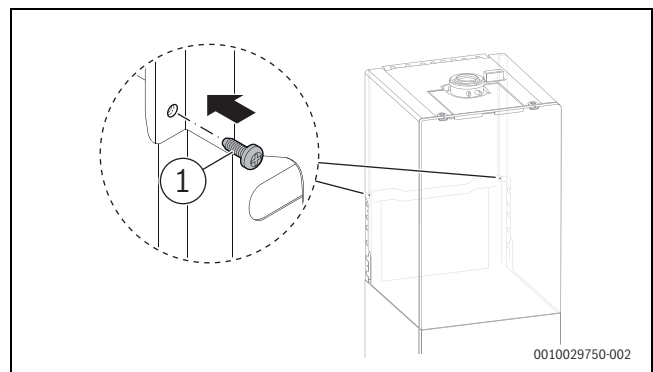


92. ábra A készülék burkolata elülső részének biztosítása a szállítási terjedelemből származó csavarral

[1] 4,2 × 19

6.12.4 A készülék burkolata oldalrészeinek szoros rögzítése

- ▶ A készülék burkolatának szoros rögzítése érdekében csavarral rögzítse az oldalrészeket.



93. ábra A készülék burkolata oldalrészeinek rögzítése a bal és jobb oldalon

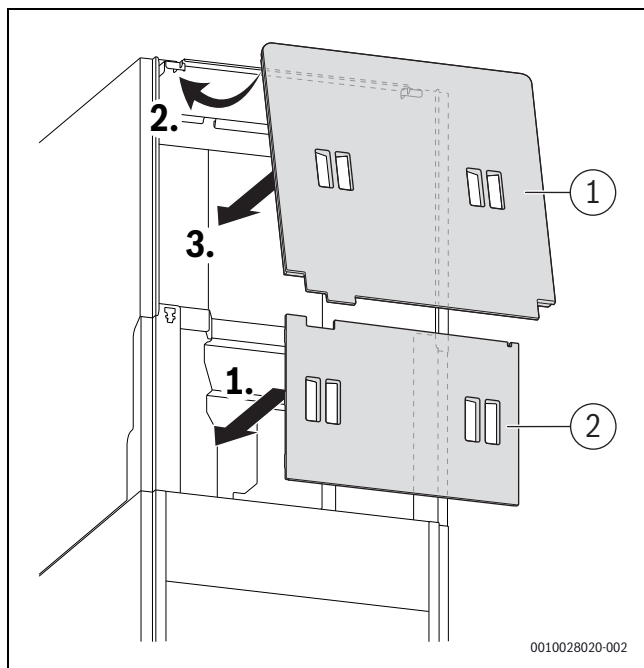
[1] 4,8 × 13

6.12.5 A hőszigetelés felszerelése

Ha a készülék nagyobb távolságra van a faltól, mint a megadott minimális távolság, akkor a hőszigetelés (külön rendelhető SF 13 tartozék) a készülék hátuljára rögzíthető.

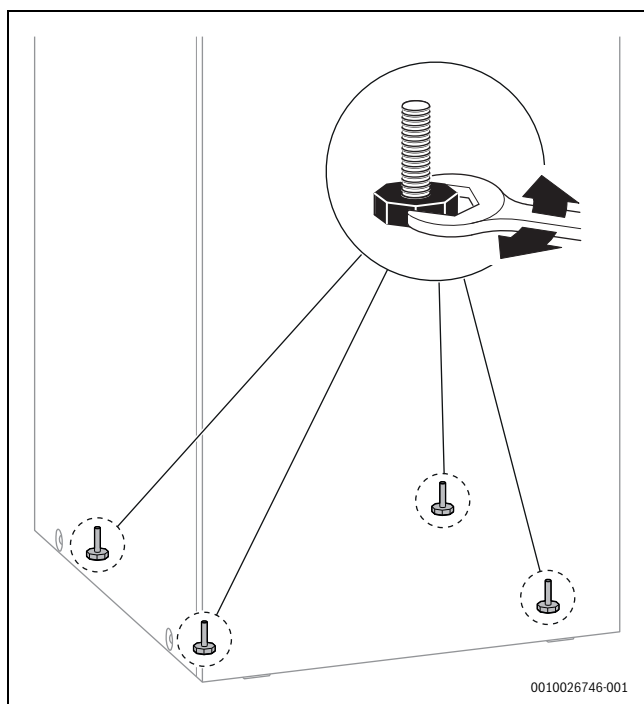
- ▶ A kisebb hőszigetelő lemezt alul helyezze be.

- ▶ A nagyobb hőszigetelő lemezt a felső részen helyezze be.
- ▶ Nyomja rá az alsó területen lévő nagyobb hőszigetelő lemezt.



94. ábra A hőszigetelő lemez felszerelése a hátoldalon (külön rendelhető SF 13 tartozék)

6.12.6 Az egyenetlenségek kiegyenlítése az állítólábakkal



95. ábra A padló egyenetlenségeinek kiegyenlítése az állítólábakkal a végső felállítási helyen

6.13 A készülék csatlakoztatása

- ▶ Az elektromos csatlakoztatást min. 3 mm érintkezőtávolságú, összpólusú leválasztó berendezéssel (pl. biztosítók, LS-kapcsolók) kell elkészíteni.
- ▶ Csatlakoztassa a hálózati csatlakozót védőérintkezős dugaszoló aljzatba.

7 Üzembe helyezés

Az üzembe helyezés intézkedéseket igényel a készüléken és a tárolón. Ez a fejezet a készülék üzembe helyezését ismerteti.

A 14.1. fejezet a 79. oldalon a tároló üzembe helyezését ismerteti.

ÉRTESÍTÉS

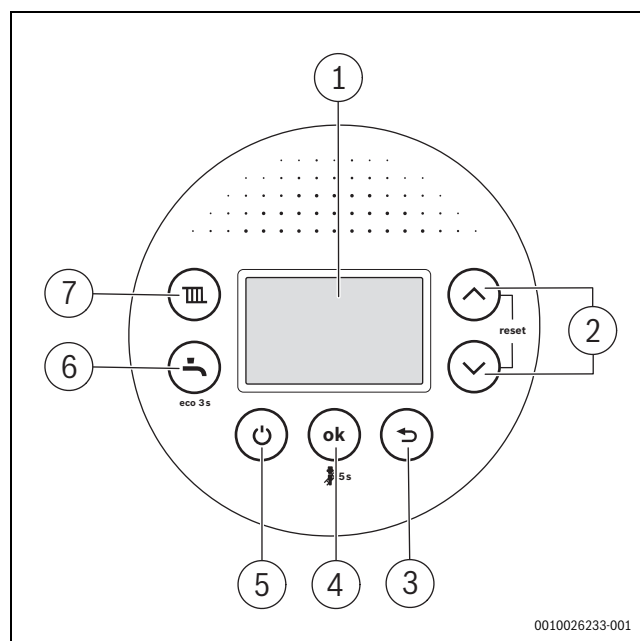
A víz nélküli üzembe helyezés károsítja a készüléket!

- ▶ A készüléket csak vízzel feltöltve szabad üzemeltetni.

Üzembe helyezés előtti teendők

- ▶ Ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott gázfajta megegyezik-e a rendelkezésre álló gázfajttal.
- ▶ Ellenőrizze a rendszer töltőnyomását.
- ▶ Nyissa ki a karbantartó csapokat.
- ▶ Nyissa ki a gázcsapot.
- ▶ Vizsgálja meg a csatlakoztatott modulok kódolását (ha vannak ilyenek).

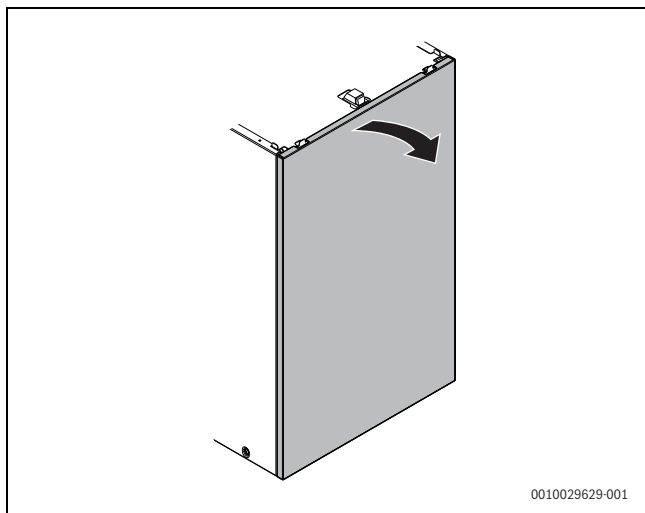
7.1 Kezelőfelület-áttekintés



96. ábra Kezelőfelület-áttekintés

- [1] Kijelző
- [2] ▼ és ▲ gombok: navigálás a menüben felfelé és lefelé
- [3] ↩ gomb: kilépés a menüpontból
- [4] ok gomb: megerősítés; 5 másodpercig nyomva tartva: kéményseprő üzemmód
- [5] ⏻ gomb: készenlét
- [6] 🔥 gomb: melegvíz eco funkcióval
- [7] 🔥 gomb: fűtés

7.2 A tároló-burkolat elülső részének nyitása

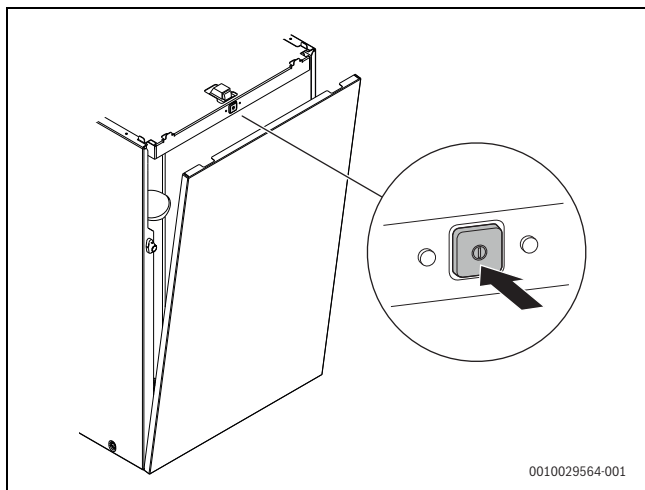


97. ábra A tároló-burkolat elülső részének nyitása

7.3 A készülék be-/ kikapcsolása

A készülék bekapcsolása

- ▶ Kapcsolja be a készüléket a Be/Ki kapcsolóval. A készülék áramellátást kap. A készülék üzemkész és azonnal elindul, ha hőigény érkezik.



98. ábra A készülék bekapcsolása a Be/Ki kapcsolón



Ha a kijelzőn a  kijelzés és előremenő hőmérséklet felváltva jelenik meg, a készülék 15 percig alacsony hőteljesítményen marad, hogy a kondenzvíz szifont megtöltse a készülékben.

Az üzembe helyezés után a  gomb (→ 96. ábra, [5]) egyszerre kapcsolja be vagy ki a fűtést és a melegvíztermelést az áramellátás megszakítása nélkül.

A készülék kikapcsolása (készenléti üzemmód)

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

ÉRTESÍTÉS

Fagy miatti rendszerkárok!

A fűtési rendszer hosszú idő után elfagyhat (pl. áramkimaradás, a tápfeszültség kikapcsolása, tüzelőanyag-ellátás hibája, kazán meghibásodása esetén).

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a fűtési rendszer mindig üzemkész legyen (különösen, ha fagyveszély áll fenn).
- ▶ Normál üzemmódban kapcsolja ki a készüléket a  gombbal (→ 96. ábra, [5]).

A készülék készenléti üzemmódban működik. A melegvíztermelés támogatását a kondenzációs kazán zárta.

Az időprogramok vagy a beállított hőmérsékletek nem aktívak.

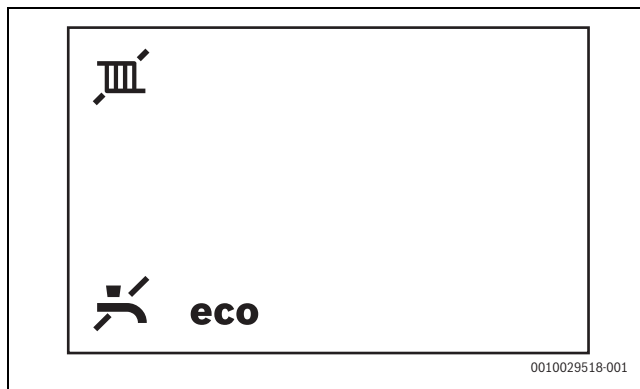
A fagyvédelem továbbra is aktív.

A kijelző nyugalmi állapota

Ha az égő nem működik, és nincs szükség hibakijelzésre vagy szervizkijelzésre, akkor a kijelző 2 perc múlva nyugalmi állapotba áll.

- ▶ A nyugalmi állapotból való kilépéshez nyomja meg az **ok** gombot.

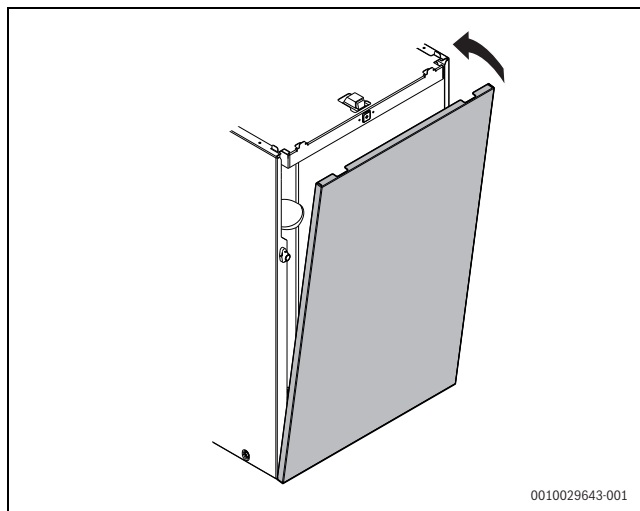
A fűtés és a meleg víz áthúzott szimbólumai egyértelművé teszik, hogy a fűtés és a melegvíz termelés ki van kapcsolva.



99. ábra Fűtés és melegvíz termelés kikapcsolva

- ▶ A fűtéshez és a melegvíztermeléshez nyomja meg a  gombot.

7.4 A burkolat elülső részének lezárása



100. ábra A burkolat elülső részének lezárása

7.5 Szifontöltési program

A kivitelező beállítja a szifontöltő programot a készüléken vagy az automatikusan aktiválódik. Az üzembe helyezés előtt tölts fel a kondenzvíz szifont (→ 6.7.6. fejezet, 40. oldal).

- ▶ Tartsa egyszerre lenyomva a  és a  gombot, amíg meg nem jelenik az **L.1** kijelzés.
- ▶ Nyomja meg többször a  gombot, míg meg nem jelenik az **L.4** kijelzés.
- ▶ Nyomja meg az **ok** gombot a kiválasztás jóváhagyásához.
- ▶ Válassza ki és állítsa be a **4-A2** szervizfunkciót.

A szifontöltő program a következő esetekben automatikusan aktiválódik:

- miután a készüléket Be/Ki kapcsolóval bekapcsolták
- miután az égő 28 napig nem üzemelt
- miután az üzemmodot átállították téliről nyári üzemre
- miután visszaállították a készülék alapbeállításait

A fűtési üzemre vonatkozó következő hőigény jelentkezésekor a készüléket 15 percig kis hőteljesítményen tartja a szabályozó. A szifontöltő program addig marad aktív, amíg a készülék kis hőteljesítményen 15 percig nem üzemelt.

A szifontöltő program közben a kijelző váltakozva mutatja a  szimbólumot és az előremenő hőmérsékletet.

A kéményseprő üzem behívása megszakítja a szifontöltő programot.

7.6 A fűtési szivattyú működési állapotának ellenőrzése

A szivattyú LED segítségével jelzi ki az üzemállapotot.

A lehetséges üzemállapotok a következők:

- LED zölden villog = normál működés
- LED zölden világít = nincs kommunikáció a fűtőszivattyúval, moduláció nélküli működés
- LED pirosan világít = üzemzavar.

Amikor a LED zölden világít:

- ▶ Ellenőrizze/biztosítsa a jelkábelt helyes csatlakoztatását.

Amikor a LED pirosan világít:

- ▶ Határozza meg és szüntesse meg az üzemzavar okát.

Egy üzemzavar lehetséges okai a következők:

- Levegő a rendszerben
- Túl alacsony elektromos feszültség
- Eltömődött szivattyú.

8 Beállítások a szervizmenüben

A szervizmenü sok készülékfunkció beállítását és ellenőrzését teszi lehetővé.

8.1 A szervizmenü kezelése

Szervizmenü megnyitása

- ▶ Tartsa egyszerre lenyomva a  és a  gombot, míg meg nem jelenik a szervizmenü.

Szervizmenü bezárása

- ▶ Nyomja meg az  gombot.

Navigálás a menüben

- ▶ Egy menü vagy egy menüpont kijelöléséhez nyomja meg a  vagy a  gombot.
- ▶ Nyomja meg az **ok** gombot.
Megjelenik a menü, vagy a menüpont.
- ▶ Nyomja meg a  gombot a fölérendelt menüsintre történő váltáshoz.

Beállítási értékek módosítása

- ▶ Válassza ki a menüpontot az **ok** gombbal.
- ▶ Érték kiválasztásához nyomja meg a  vagy a  gombot.
A beállítást 5 másodperc vagy az **ok** gomb megnyomása után átvételre kerül.

Kilépés a menüpontból az értékek elmentése nélkül

- ▶ Nyomja meg az  gombot.
Az érték nem kerül letárolásra.

A beállítások dokumentálása

A „Beállítások a szervizmenüben” matrica (szállítási terjedelem) megkönnyíti az egyedi beállítások karbantartási munkák utáni helyreállítását.

- ▶ Jegyezze fel a megváltoztatott beállításokat.
- ▶ Helyezze fel a matricát a készülékre látható módon.

8.2 A szervizfunkciók áttekintése

8.2.1 1. menü: Információk

- Tartsa egyszerre lenyomva a  és a  gombot, amíg meg nem jelenik az **L.1** kijelzés.

- Nyomja meg az **OK** gombot a kiválasztás jóváhagyásához.
► Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.

Szervizfunkció	Egység	További információk
1-A1	Aktuális üzemi állapot	Állapotkód
1-A2	Aktuális zavar	Zavar-kód
1-A3	Maximális fűtőtéljesítmény	% A maximális fűtőtéljesítmény a 3-b1 szervizfunkcióval csökkenthető.
1-A5	Hőmérséklet az előremenő hőmérséklet érzékelőn	°C –
1-A6	Előírt előremenő hőmérséklet (a fűtésszabályozó által kért)	°C –
1-b4	Aktuális melegvíz kilépési hőmérséklet	°C –
1-b5	Aktuális tároló hőmérséklet	°C –
1-b7	Előírt melegvíz hőmérséklet (a fűtésszabályozó által kért)	°C –
1-b8	Aktuális hőteljesítmény a maximális névleges hőteljesítmény %-os értékében megadva	%
1-C1	Ionizációs áram	µA • Működő égő esetén: $\geq 5 \mu A$ = rendben, $< 5 \mu A$ = hibás • Kikapcsolt égő esetén: $< 2 \mu A$ = rendben, $\geq 2 \mu A$ = hibás
1-C2	Aktuális szivattyú-moduláció	%
1-C4	Aktuális külső hőmérséklet (csatlakoztatott külső hőmérséklet érzékelőnél)	°C –
1-C5	Szolártároló hőmérséklet	°C Csak akkor jelenik meg, ha van csatlakoztatva szolármodul.
1-C6	Üzemi nyomás	bar –
1-d1	Kollektor hőmérséklet	°C Csak akkor jelenik meg, ha van csatlakoztatva szolármodul.
1-d2	Szolártároló hőmérséklet (az alsó érzékelőn)	°C Csak akkor jelenik meg, ha van csatlakoztatva szolármodul.
1-d3	Szolár szivattyú fordulatszáma	% Csak akkor jelenik meg, ha van csatlakoztatva szolármodul.
1-d4	Szoláregység aktuális üzemi állapota	Csak akkor jelenik meg, ha van csatlakoztatva szolármodul. Zavar-kód
1-E1	A kezelőmező szoftververziója (főverzió)	–
1-E2	A kezelőmező szoftververziója (mellékverzió)	–
1-E3	Kódoló-csatlakozódugó száma	Futószöveg: az ötjegyű kódoló csatlakozó kijelzése
1-E4	Kódoló csatlakozó változat	–
1-EA	A készülékelektronika szoftververziója (főverzió)	–
1-Eb	A készülékelektronika szoftververziója (mellékverzió)	–

77. tábl. 1. menü: Információk

8.2.2 2. menü: Hidraulikus beállítások

- Tartsa egyszerre lenyomva a  és a  gombot, amíg meg nem jelenik az **L.1** kijelzés.
► Nyomja meg többször a  gombot, míg meg nem jelenik az **L.2** 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
2-A1	Hidraulikus váltó	• 0: nincs hidraulikus váltó • 1: hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva a készülékre • 2: hidraulikus váltó csatlakoztatva a modulra • 3: hidraulikus váltó hőmérséklet-érzékelő nélkül	Meghatározza, hol van csatlakoztatva a hidraulikus váltó hőmérséklet-érzékelője.
2-A3	1. fűtőkör hidraulikus konfigurációja	• 0: (fűtési szivattyú csatlakoztatva a modulra) • 2: fűtési szivattyú csatlakoztatva a készülékre (PW2) a hidraulikus váltó mögött	Csak akkor állítható be, ha az 1. fűtőkör modul nélkül csatlakozik a hidraulikus váltó mögött.

78. tábl. 2. menü: hidraulikus beállítások

8.2.3 3. menü: Alapbeállítások

- ▶ Tartsa egyszerre lenyomva a és gombot, amíg meg nem jelenik az **L.1** kijelzés.
- ▶ Nyomja meg többször a gombot, míg meg nem jelenik az **L.3** kijelzés.
- ▶ A kiválasztás megerősítéséhez: Nyomja meg az **OK** gombot.

- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.



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

Szervizfunkció	Beállítások / Beállítási tartomány	Megjegyzés / Korlátozás
3-b1 Maximális engedélyezett fűtőteltjesítmény	Bevitel 40 ... 80 %: a jóváhagyott egység teljesítményéből Kijelző 50 ... 100 %: a jóváhagyott fűtőteltjesítményből	▶ Állítsa be a százalékban kifejezett fűtőteltjesítményt. ▶ Mérje meg a gázátfolyási mennyiséget. ▶ Hasonlítsa össze a mérési eredményt a beállítási táblázatokkal (→ 17.8 fejezet, 84. oldal). Eltérés esetén módosítsa a beállítást.
3-b2 Időintervallum az égő ki- és visszakapcsolása között fűtési üzemben	3 ... 10 ... 60 min	Az időintervallum az égő ki- és újbóli bekapcsolása közötti minimális várakozási időt határozza meg (ütemgátló).
3-b3 Hőmérséklet különbség az égő újbóli bekapcsolásához	-15 ... -6 ... -2 K (°C)	A tényleges és az előírt előremenő hőmérséklet közötti különbség az égő bekapcsolásáig.
3-C2 Cirkulációs sziv.	OFF - ON	
3-C3 Cirkulációs szivattyú (indítások száma)	1: 1 × 3 perc/ó 2: 2 × 3 perc/ó 3: 3 × 3 perc/ó 4: 4 × 3 perc/ó 5: 5 × 3 perc/ó 6: 6 × 3 perc/ó 7: állandó	Csak akkor érhető el, ha a cirkulációs szivattyú be van kapcsolva.
3-C7 A termikus fertőtlenítés kézi indítása	OFF - ON	A termikus fertőtlenítés a melegvíz-tárolót a beállított előírt hőmérsékletre melegíti, és ezt a hőmérsékletet 20 percig tartja.
3-CA Melegvízes üzem	0: Komfort üzemmód 1: eco üzemmód	Komfort üzemmódban a tárolóban lévő ivóvíz a beállított hőmérsékletre melegszik, amint a tárolóban a tényleges hőmérséklet több mint 4 K-nel (4 °C) a beállított hőmérséklet alá csökken. Ezért rövid várakozási idő után meleg víz folyik ki a csapolóhelyből. Ekkor a készülék akkor is bekapcsol, ha nincs melegvíz vételezve. eco üzemmódban a tárolóban lévő ivóvizet csak akkor melegítik, ha nagyobb a hőmérséklet különbség (az előírt hőmérséklettől függően változó).
3-d1 Szivattyú jelleggörbék	0: A szivattyúteltjesítmény arányos a hőteltjesítménnyel 1: 150 mbar állandó nyomás 2: 200 mbar állandó nyomás 3: 250 mbar állandó nyomás 4: 300 mbar állandó nyomás 5: 350 mbar állandó nyomás 6: 400 mbar állandó nyomás	▶ Az energiamegtakarítás és az áramlási zaj alacsony szinten tartása érdekében állítson be alacsony szivattyú-jelleggörbét (→ 17.7 fejezet, 84. oldal).
3-d2 Sziv. kapcs. mód	OFF - ON	ON: energiamegtakarítás: intelligens fűtési szivattyú lekapcsolás külső hőmérséklet által vezérelt szabályozókészülékkel felszerelt fűtési rendszereknél. A fűtési szivattyú csak szükség esetén kapcsol be.
3-d3 A fűtési szivattyú minimális teljesítménye	10 ... 100 %	Szivattyú teljesítmény minimális hőteltjesítmény esetén. Csak 0 szivattyú jelleggörbe diagram esetén érhető el.
3-d4 A fűtési szivattyú maximális teljesítménye	10 ... 100 %	Szivattyú teljesítmény maximális hőteltjesítmény esetén. Csak 0 szivattyú jelleggörbe diagram esetén érhető el.
3-d6 A fűtési szivattyú utókeringtetése fűtési üzemben	1 ... 2 ... 60 min 24 ó	A szivattyú utókeringtetése a fűtésszabályozó által jelzett hőigény végén kezdődik.

79. tábl. 3. menü: Alapbeállítások

8.2.4 4. menü: Beállítások

- ▶ Tartsa egyszerre lenyomva a  és  gombot, amíg meg nem jelenik az **L.1** kijelzés.
- ▶ Nyomja meg többször a  gombot, míg meg nem jelenik az **L.4** kijelzés.
- ▶ A kiválasztás megerősítéséhez: Nyomja meg az **ok** gombot.

- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.



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

Szervizfunkció	Beállítások / Beállítási tartomány	Megjegyzés / Korlátozás
4-A1 Légtelenítő funkció	• 0 • 1: Egyszer bekapcsolva (A légtelenítés befejezése után a beállítás visszaáll a „0” állapotra.) • 2: Folyamatosan bekapcsolva (a légtelenítő funkció a deaktiválásig aktív.)	Csak akkor érhető el, ha van automatikus légtelenítő a rendszerben. A légtelenítő funkció karbantartás után bekapcsolható. A légtelenítés alatt a  szimbólum váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklettel.
4-A2 Szifontöltési program	• 0: (csak karbantartás alatt megengedett) • 1: a készülék minimális teljesítményénél bekapcsolva • 2: minimális fűtőteljesítményénél bekapcsolva	A szifontöltő program automatikusan elindul: • miután a készüléket Be/Ki kapcsolóval bekapcsolták • miután az égő 28 napig nem üzemelt • miután az üzemmódot átállították téliről nyári üzemre • miután visszaállították a készülék alapbeállításait. A kiválasztott beállításnak megfelelően a következő hőigény jelentkezésekor a fűtőkészülék 15 percig kis hőteljesítményen működik. A szifontöltési program időtartama alatt a  szimbólum váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklettel.
4-A3 Váltószelep középállása	• OFF • ON	OFF: a váltószelep nincs a középállásban. ON: a váltószelep a középállásban van a fűtési rendszer töltéséhez. Ebben az esetben minden hőigény blokkolva van.
4-A4 Karbant. intervall.	• 0: ki • 1: égő üzemideje • 2: dátum (csak rendszerszabályozóval együtt) • 3: készülék üzemideje	▶ Állítsa be a karbantartási intervallumot.
4-A5 Az égő üzemidejének karbantartási intervalluma	• 10 ... 60	Az égő üzemideje 100 h mértékegységben. Csak akkor érhető el, ha a 4-A4 szervizfunkció 1-re van állítva.
4-A6 A készülék üzemidejének karbantartási intervalluma	• 1 ... 72 hónap	Csak akkor érhető el, ha a 4-A4 szervizfunkció 3-ra van állítva.
4-b1 Készüléken belüli, külső hőmérséklettől függő szabályozás	• OFF • ON	Csak akkor érhető el, ha a rendszer külső hőmérséklet-érzékelőt észlelt. Ez a funkció már nem elérhető, ha külső hőmérséklettől függő szabályozókészülék van csatlakoztatva EMS-kapcsolattal.
4-b2 Külsőhőmérséklet-határ nyári és téli üzemmód közötti automatikus váltáshoz.	• 0 ... 16 ... 30 °C	Csak akkor érhető el, ha a 4-b1 szervizfunkció aktiválva van. Ha a külső hőmérséklet meghaladja a beállított hőmérsékleti határt, a fűtés kikapcsol (nyári üzemmód). Ha a külső hőmérséklet legalább 1 K (°C) értékkel a beállított érték alá csökken, akkor ismét bekapcsol fűtés (téli üzemmód).
4-b3 A fűtési jelleggörbe végpontja külső hőmérséklettől függő szabályozáshoz	• 20 ... 90 °C	Csak akkor érhető el, ha a 4-b1 szervizfunkció aktiválva van. Előírt előremenő hőmérséklet -10 °C külső hőmérséklet esetén
4-b4 A fűtési jelleggörbe talppontja külső hőmérséklettől függő szabályozáshoz	• 20 ... 90 °C	Csak akkor érhető el, ha a 4-b1 szervizfunkció aktiválva van. Előírt előremenő hőmérséklet +20 °C külső hőmérséklet esetén

Szervizfunkció	Beállítások / Beállítási tartomány	Megjegyzés / Korlátozás
4-b5 Készülék fagyvédelem	• OFF • ON	Csak akkor érhető el, ha a 4-b1 szervizfunkció aktiválva van. A készülék fagyvédelem funkció bekapcsolja az égőt és a fűtési szivattyút, ha a külső hőmérséklet a 4-b6 szervizfunkciónál beállított hőmérséklet alá csökken. Ez megakadályozza a fűtőkészülék elfagyását.
4-b6 Fagyvédelmi hőmérséklet	• 0 ... 5 ... 10 °C	Csak akkor érhető el, ha a 4-b1 szervizfunkció aktiválva van.
4-C1 Maximális hőmérséklet a szolártárolóban	• 20 ... 60 ... 90 °C	Csak akkor elérhető, ha a szolármodul aktiválva van. Az a hőmérséklet, amelyen a szolártároló feltölthető
4-C2 A szolárzivattyú fordulatszám-szabályozása	• 0: nem • 1: PWM • 2: 0–10 V	Csak aktivált szolármodul esetén áll rendelkezésre.
4-C3 Szolármodul aktív	• OFF • ON	Csak felismert szolármodul esetén áll rendelkezésre.
4-d2 Minimális nyomás (fűtővíz)	• 0,8 ... 1,1 bar	Ha az üzemi nyomás a beállított határérték alá esik, a LoPr üzenet jelenik meg a kijelzőn. ► Töltse fel a fűtési rendszert az üzemi nyomás eléréséig.
4-d3 Előírt nyomás (fűtővíz)	• 1,3 ... 1,7 bar	Ha a feltöltés után az üzemi nyomás megfelel az előírt nyomásnak, akkor a Stop üzenet jelenik meg a kijelzőn.
4-F1 Állítsa vissza a készüléket az alapbeállításra	• NO: a beállítások megmaradnak • YES: a készülék visszaáll az alapbeállításokra	
4-F2 Karbantartásjelzés visszaállítása	• NO • YES	

80. tábl. 4. menü: Beállítások

8.2.5 5. menü: Határértékek

- Tartsa egyszerre lenyomva a  és a  gombot, amíg meg nem jelenik az **L.1** kijelzés.
- Nyomja meg többször a  gombot, míg meg nem jelenik az **L.5** 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
5-A1 Maximális előremenő hőmérséklet	• 30 ... 82 ... 86 °C	Korlátozza az előremenő hőmérséklet beállítási tartományát.
5-A2 A melegvíz maximális hőmérséklete	• 40 ... 60 °C	Korlátozza a melegvíz hőmérséklet beállítási tartományát.
5-A3 Minimális teljesítmény (fűtés és melegvíz)	• 10 ... 50 %	Korlátozza a minimális teljesítmény (fűtés és melegvíz hőmérséklet) beállítási tartományát. Több készülék bekötése és túlnyomásos üzemmódú kaszkádokkal rendelkező rendszerek esetén: ► Növelje a minimális teljesítményt 15%-ra.

81. tábl. 5. menü: Határértékek

8.2.6 6. menü: Funkciók ellenőrzése

- ▶ Tartsa egyszerre lenyomva a és gombot, amíg meg nem jelenik az **L.1** kijelzés.
- ▶ Nyomja meg többször a gombot, míg meg nem jelenik az **L.6** kijelzés.
- ▶ A kiválasztás megerősítéséhez: Nyomja meg az **OK** gombot.

- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.



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

Szervizfunkció	Beállítások / Beállítási tartomány	Megjegyzés / Korlátozás
6-t1 Állandó gyújtás	• OFF • ON	Ellenőrizze a gyújtást állandó gyújtással, gázellátás nélkül. ▶ A gyújtótranszformátor károsodása elkerülése érdekében ne hagyja 2 percnél hosszabb ideig bekapcsolva a funkciót.
6-t2 Állandó ventilátor-működés	• OFF • ON	A ventilátor működése gázellátás vagy gyújtás nélkül
6-t3 Állandó szivattyú-működés (fűtési szivattyú)	• OFF • ON	A fűtési szivattyú folyamatosan működik, amíg a funkció ki nem kapcsol vagy amíg el nem hagyják a szerviz menüszintet.
6-t4 Állandó szivattyú-működés (tárolótöltő szivattyú)	• OFF • ON	A tárolótöltő szivattyú folyamatosan működik, amíg a funkció ki nem kapcsol vagy amíg el nem hagyják a szerviz menüszintet.
6-t5 Váltószelep tartós helyzete	• 0: fűtés • 1: melegvíz • 2: közepső helyzet	
6-t7 Állandó szivattyú-működés (FK1 szivattyú)	• OFF • ON	Csak akkor érhető el, ha a 2-A3 szervizfunkció 2-re van állítva.
6-t8 Állandó szivattyú-működés (cirkulációs szivattyú)	• OFF • ON	A cirkulációs szivattyú folyamatosan működik, amíg a funkció ki nem kapcsol vagy amíg el nem hagyják a szerviz menüszintet.
6-t9 Állandó szivattyú-működés (szolárszivattyú)	• OFF • ON	Csak akkor érhető el, ha van csatlakoztatva szolármodul.
6-tA Ionizációs áramkör	• OFF • ON	
6-tb Égőteszt	• OFF ... 100 %	Az égőteszt során a fűtési szivattyút is beindítják. Az égőteszt úgy fejezhető be, hogy ismét 0-ra állítja a beállítási értéket vagy kilép az L.6-ból.

82. tábl. 6. menü: Funkcióteszt

8.2.7 0. menü: Kézi üzem

- ▶ Tartsa egyszerre lenyomva a és gombot, amíg meg nem jelenik az **L.1** kijelzés.
- ▶ Nyomja meg többször a gombot, míg meg nem jelenik az **L.0** kijelzés.
- ▶ A kiválasztás megerősítéséhez: Nyomja meg az **OK** gombot.
- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.



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

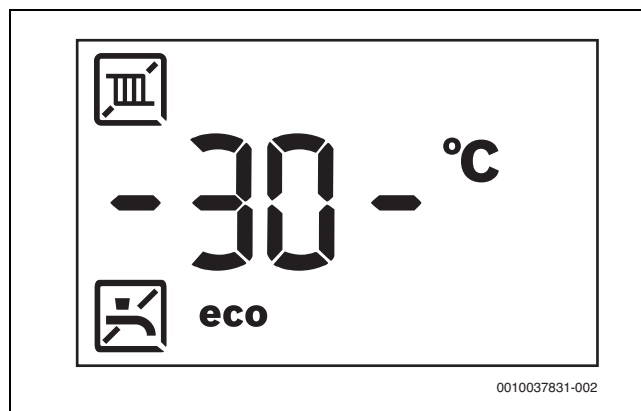
Szervizfunkció	Beállítások/ Beállítási tartomány	Megjegyzés/ Korlátozás
0-A1 Kézi üzemmód	• OFF • ON	
0-A2 Előírt hőmérséklet kézi üzemben	• OFF • 30 ... 82 °C	Csak akkor érhető el, ha a 0-A1 szervizfunkció be van kapcsolva.

83. tábl. 0. menü: Kézi üzem

A kézi üzem beállítása a kezelőmezőn

A kézi üzem beállítása:

- ▶ Nyomja meg a gombot 5 másodpercnél hosszabb ideig. A készülék automatikusan kézi üzemmódba kapcsol, azaz a fűtés folyamatosan működik, és már nem lehet kikapcsolni. A kijelzőn az újonnan beállított maximális előremenő hőmérséklet, 30 °C látható.



101. ábra Az előremenő hőmérséklet a villogó vonalak között van

A kézi üzemmód befejezése:

- ▶ Ismételtlen nyomja meg a gombot 5 másodpercnél hosszabb ideig. A kézi üzemmód befejeződik. Újra megjelenik az aktuális előremenő hőmérséklet.

9 A gázértékek ellenőrzése és beállítása

9.1 A beállított gázfajta ellenőrzése

A készülékek gyárilag a **G20 földgázcsoporthra**, a 15 kWh/m³ Wobbe-indexre és 20 mbar csatlakozási nyomásra vannak beállítva, és le vannak plombálva.

- Ha készüléket a gyári beállítással megegyező gázfajtaival üzemeltetik, úgy nincs szükség beavatkozásra.
- Ha a készüléket **G20 földgázból G25.1 földgázra** (vagy fordítva) kell átállítani, akkor csak egy O₂-beállítás szükséges.
- Ha a készüléket **földgázból cseppfolyósított gázra** (vagy fordítva) kell átállítani, akkor egy gázfajta-átszerelő készletre és O₂-beállításra van szükség.

9.2 Gázfajta-átszerelés

A készülékek átszerelhetők cseppfolyós gázra és földgázra. A megfelelő gázfajta-átszerelő készlet cikkszámát megtalálhatja az ár- vagy alkatrészlistában.



Ha a készüléket G20 földgázból G25.1 földgázra vagy fordítva kell átállítani, akkor csak az O₂-tartalom beállítása szükséges.



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.

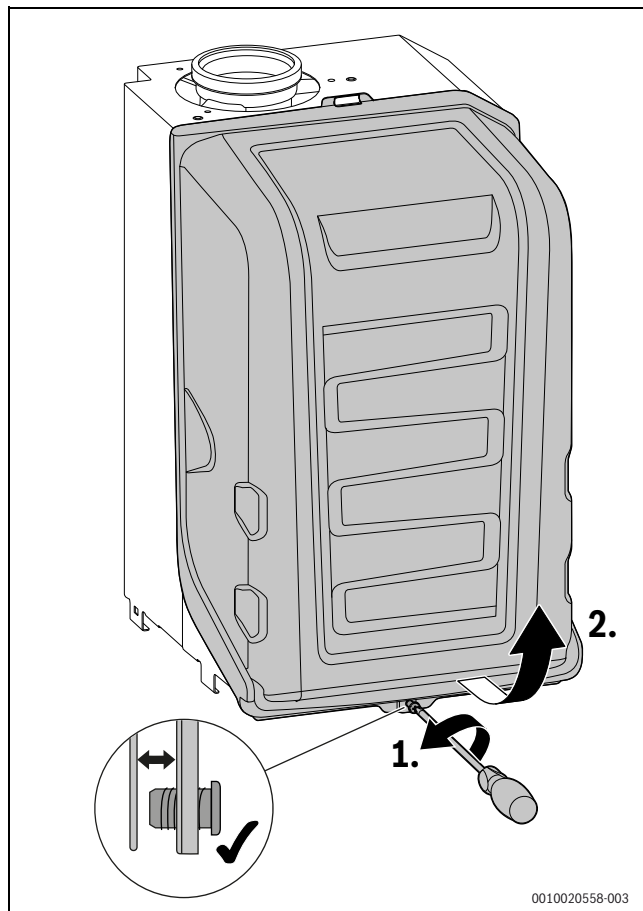
- ▶ A gázfajta-átszerelő készlet használatakor ügyelni kell az érvényben lévő beépítési előírásokra.

Minden átszerelés után

- ▶ Ellenőrizze, hogy a megfelelő alkatrészeket (Venturi fúvóka, kódoló csatlakozó) használják-e (→ utasítás a gázfajta-átszerelő készlethez).
- ▶ Ellenőrizze és állítsa be a gáz-levegő arányt a maximális és a minimális névleges hőteljesítményre (→ fejezet: 9.6, oldal: 58)).
- ▶ A gázfajta típusábrát (a fűtőkészülék vagy készülék átszerelő készlet szállítási terjedelmének része) a típusábra közelében a fűtőkészüléken kell elhelyezni.

9.3 A készülék kinyitása

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.
- ▶ Vegye le a készülék burkolatának előlő részét.
- ▶ Vegye le az égőburkolatát.



102. ábra Az égőburkolat levétele

9.4 A kéményseprő üzemmód beállítása

A kéményseprő üzemmódban a készülék maximális névleges hőteljesítménnyel indul el. A kéményseprő üzemmód bekapcsolás állapotában kisebb névleges hőteljesítményt is be lehet állítani.

A kéményseprő üzemmód csak a fűtés bekapcsolás állapotában aktiválható.

Ha a fűtés szimbóluma át van húzva, az azt jelzi, hogy a fűtés ki van kapcsolva.

- ▶ Biztosítsa a hőelvezetést a radiátorszelepek megnyitásával.
- ▶ Kapcsolja be a fűtést.



30 perc áll rendelkezésre az értékek mérésére vagy beállítására. A készülék ezután visszakapcsol a normál működésre.

- ▶ Tartsa nyomva mindaddig az **OK** gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a szimbólum.
A kijelzőn váltakozva jelenik meg a teljesítmény maximális **100 %** százalékos aránya és az előremenő hőmérséklet.
A gombbal 1 %-os lépésekben lehet csökkenteni a névleges hőteljesítményt.
- ▶ A minimális névleges hőteljesítmény közvetlen beállításához nyomja meg a gombot.
A kijelző váltakozva mutatja a teljesítmény minimális százalékos arányát és az előremenő hőmérsékletet.
- ▶ A kéményseprő üzemmód befejezéséhez nyomja meg a gombot.
- ▶ Helyezze vissza a radiátorszelepeket eredeti állapotukba.

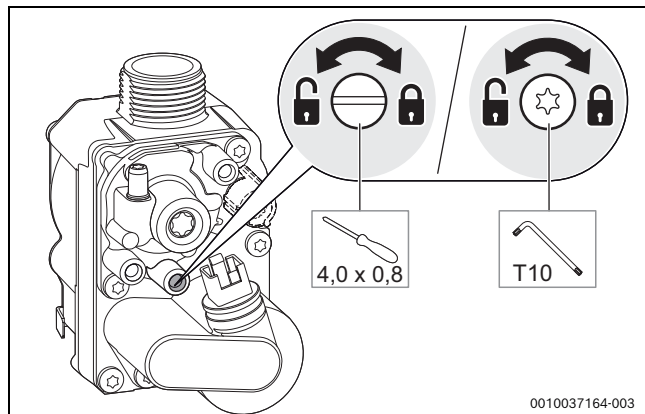
9.5 Gázcsatlakozási nyomás ellenőrzése

Gázfajta	Névleges nyomás [mbar]	Megengedett nyomástartomány maximális fűtőtéljesítménynél [mbar]
Földgáz (G20)	25	18 – 33
Földgáz (G25.1)	25	18 – 33
Propán (G31)	30	25 – 35

84. tábl. Az előírt gázcsatlakozási nyomás

A mérés előtt el kell távolítani a készülék burkolatának előlő részét és az égőburkolatot.

- ▶ A hőleadás biztosításához nyissa ki a radiátorszelepeket.
- ▶ Zárja el a gázcsapot.
- ▶ Lazítsa meg a csavart a gázcsatlakozási nyomás mérőcsomóján 2 fordulattal (→ 103 ábra).
- ▶ Csatlakoztassa a nyomásmérő készüléket.



103. ábra A gázcsatlakozási nyomás mérése

- ▶ Nyissa ki a gázcsapot, és kapcsolja be a készüléket.
- ▶ Indítsa el a kéményseprő üzemmódot.
- ▶ Helyezze üzembe a készüléket maximális névleges hőteljesítménnyel.
- ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást a szakasz elején található táblázatban szereplő adatok alapján.



A megengedett nyomástartományon kívül semmilyen üzembe helyezés nem történhet.

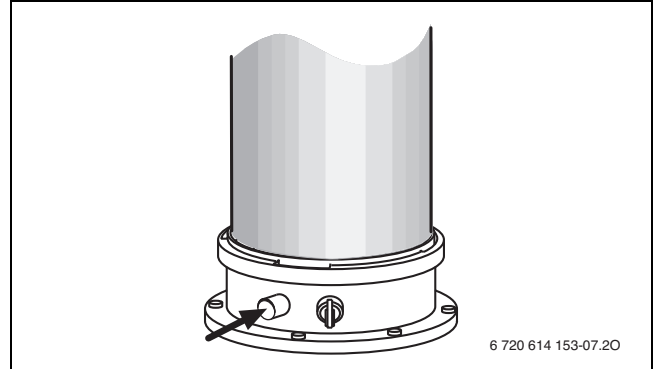
- ▶ Határozza meg az okot, és szüntesse meg a hibát.
 - ▶ Ha ez nem lehetséges: Zárja el a készüléket a gázoldalon, és értesítse a gázszolgáltatót.
-
- ▶ Lépjen ki a kéményseprő üzemmódból.
 - ▶ Zárja el a gázcsapot.
 - ▶ Húzza le a nyomásmérő tömlőjét.
 - ▶ Húzza meg a csavart a gázcsatlakozási nyomás mérőcsomóján.
 - ▶ Helyezze vissza a radiátorszelepeket eredeti állapotukba.

9.6 Gáz-levegő arány ellenőrzése és beállítása

A gáz-levegő arányt csak maximális névleges hőteljesítménynél és minimális névleges hőteljesítménynél elektronikus mérőműszerrel végzett O₂-méréssel szabad beállítani.

Mérés és beállítás előtt el kell távolítani a készülék burkolatának előlő részét és az égőburkolatot.

- ▶ A hőleadás biztosításához nyissa ki a radiátorszelepeket.
- ▶ Helyezze üzembe a készüléket.
- ▶ Távolítsa el a dugót a füstgáz-mérőcsomóról.



104. ábra Dugó eltávolítása

- ▶ Helyezze be a füstgázszondát a füstgáz-mérőcsomókba.
- ▶ Tömítse le a mérési pontot.
- ▶ Kapcsolja be a kéményseprő üzemmódot.
- ▶ Várjon 10 percet.

9.6.1 Az O₂-tartalom ellenőrzése és beállítása maximális névleges hőteljesítménynél

Gáz típusa	Maximális névleges hőteljesítmény		Minimális névleges hőteljesítmény	
	O ₂ [%]	CO [ppm]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Földgáz G20	4,0	< 250	5,5	< 100
Földgáz G25.1	4,0	< 250	5,5	< 100
Propán G31 ¹⁾	4,5	< 250	5,4	< 100

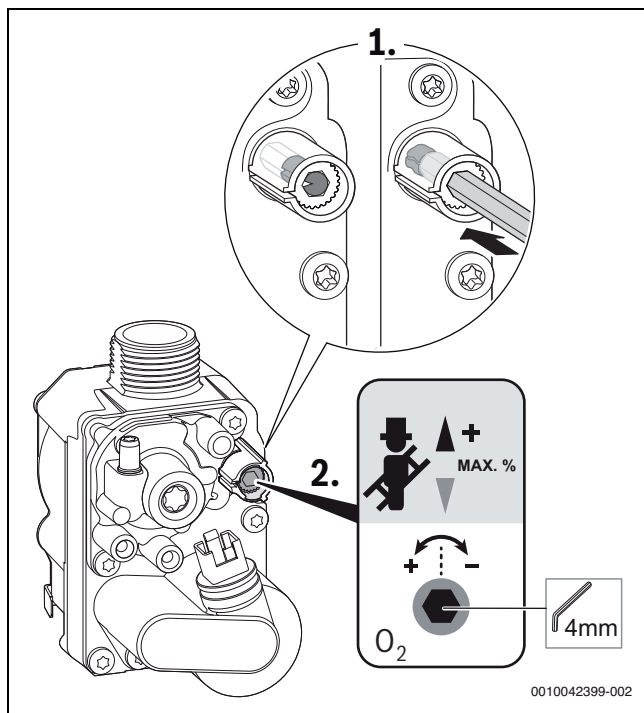
1) Standard ürtartalom cseppfolyós gázhoz max. 15 000 liter ürtartalmú, helyhez rögzített tartályok esetén

85. tábl. O₂- és CO-tartalom

Az értékeket az O₂-tartalom alapján kell ellenőrizni és beállítani.

Az égőnek a helyes mérés érdekében folyamatosan bekapcsolva kell lennie.

- ▶ Helyezze üzembe a készüléket maximális névleges hőteljesítménnyel.
- ▶ Amint a mért érték stabil, olvassa le a füstgázelemző készüléken az O₂-tartalmat.
- ▶ Nincs szükség semmilyen intézkedésre, ha a mért érték a tűrés tartományon belül van.
- ▶ Ha a mért érték a tűrés tartományon kívül van, akkor állítsa be az O₂-tartalmat a táblázatban meghatározott névleges értékre:
 - Az O₂-tartalom növeléséhez forgassa balra az állítócsavart.
 - Az O₂-tartalom csökkentéséhez forgassa jobbra az állítócsavart.



105. ábra O₂-tartalom beállítása maximális névleges hőteljesítménynél

- ▶ Ellenőrizze a CO-tartalmat.
A maximális névleges hőteljesítménynél a CO-értéknek 250 ppm alatt kell lennie.

9.6.2 Az O₂-tartalom ellenőrzése és beállítása minimális névleges hőteljesítménynél

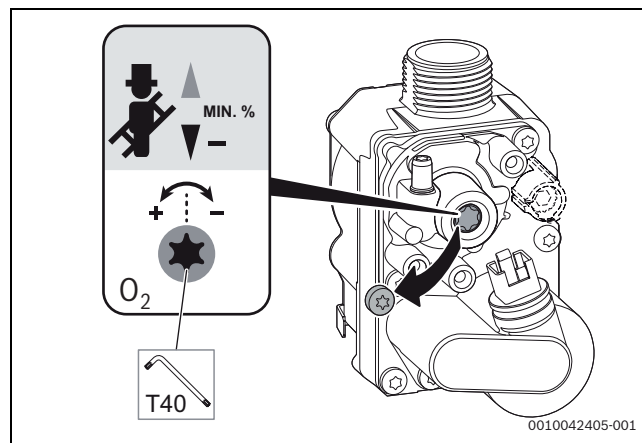
Gáz típusa	Maximális névleges hőteljesítmény		Minimális névleges hőteljesítmény	
	O ₂ [%]	CO [ppm]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Földgáz G20	4,0	< 250	5,5	< 100
Földgáz G25.1	4,0	< 250	5,5	< 100
Propán G31 ¹⁾	4,5	< 250	5,4	< 100

1) Standard ürtartalom cseppfolyós gázhoz max. 15 000 liter ürtartalmú, helyhez rögzített tartályok esetén

86. tábl. O₂- és CO-tartalom

Az értékeket az O₂-tartalom alapján kell ellenőrizni és beállítani.

- ▶ Állítsa be a minimális névleges hőteljesítményt.
- ▶ Ellenőrizze az O₂-tartalmat a táblázatban szereplő adatok alapján.
- ▶ Nincs szükség semmilyen intézkedésre, ha a mért érték a tűrési tartományon belül van.
- ▶ Ha a mért érték a tűrési tartományon kívül van:
 - távolítsa el a plombát a gázarmatúra beállító csavarjáról,
 - állítsa be az O₂-tartalmat a táblázatban kiemelt névleges értékre:
 - az O₂-tartalom növeléséhez forgassa balra az állítócsavart.
 - az O₂-tartalom csökkentéséhez forgassa jobbra az állítócsavart.



106. ábra O₂-tartalom beállítása minimális névleges hőteljesítménynél

- ▶ Ellenőrizze a CO-tartalmat.
A minimális névleges hőteljesítménynél a CO-tartalomnak 100 ppm alatt kell lennie.
- ▶ Ellenőrizze a beállítást a maximális és a minimális névleges hőteljesítménynél, és szükség esetén végezze el az utánállítást.

Befejezés

- ▶ Ha az értékek helyesek, a beállítás befejeződött.
- ▶ Plombálja le az O₂-tartalom minimális névleges hőteljesítményre való beállítására szolgáló beállító csavart.
- ▶ Lépjen ki a kéményseprő üzemmódból.
A készülék folytatja a normál működést.
- ▶ Jegyezze be az O₂-tartalmat az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe.
- ▶ Távolítsa el füstgázszondát a füstgázmérő csokról, majd szerelje fel a dugót.
- ▶ Helyezze vissza a radiátorszelepeket eredeti állapotukba.

10 Füstgázmérés

Égéstermék nyomvonal-ellenőrzés

Az égéstermék nyomvonalának ellenőrzése magában foglalja az égéstermék nyomvonalának ellenőrzését és a CO-mérést.

- ▶ Az égéstermék elvezetésének ellenőrzése (→ 10.1 fejezet).
- ▶ Mérje meg a CO-tartalmat (→ 10.2 fejezet).

10.1 A füstgázút tömörségvizsgálata

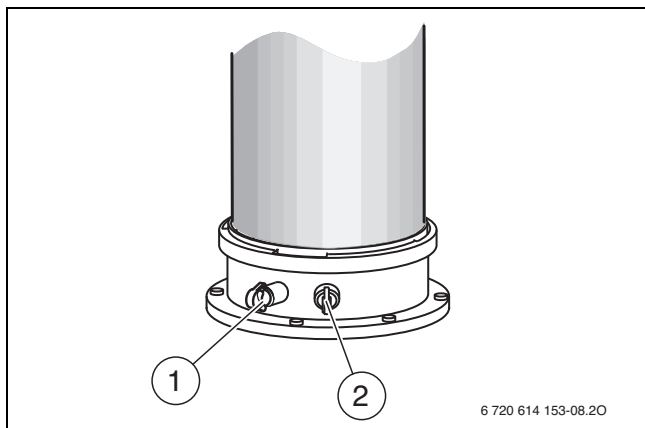
Az égési levegő O₂-tartalmának méréséhez gyűrűres szondát kell használni.



Az égési levegő O₂-tartalmának mérésével a füstgázút tömöttsége ellenőrizhető a helyiség levegőjétől független koncentrikus levegő/égéstermék-elvezetés esetén.

- ▶ Távolítsa el a dugót az égésilevegő-mérőcsonkból (→ 107. ábra, [2])
- ▶ Helyezze be a füstgázszondát az égésilevegő-mérőcsonkba.
- ▶ Tömítse le a mérési pontot.

- Kapcsolja be a **maximális névleges hőteljesítményt** kéményseprő üzemmódban.



107. ábra Füstgáz-mérőcső és égésilevegő-mérőcső

- [1] Füstgáz-mérőcső
[2] Égésilevegő-mérőcső

- Ellenőrizze az O₂-tartalmat.
Az O₂-tartalomnak nem szabad 20,6%-nál kisebbnek lennie.
► Lépjen ki a kéményseprő üzemmódból.
► Húzza ki a füstgázszondát az égésilevegő-mérőcsőből.
► Helyezze vissza a dugót az égésilevegő-mérőcsőbe.

10.2 A füstgáz CO-tartalmának mérése

A méréshez használjon többlyukú füstgázszondát.

- Távolítsa el a dugót a füstgáz-mérőcsőből (→ 107. ábra, [1]).
► A füstgázszondát ütközésgigá tolja be a füstgáz-mérőcsőbe.
► Tömítse le a mérési pontot.
► Kapcsolja be a **maximális névleges hőteljesítményt** kéményseprő üzemmódban.
► Ellenőrizze a CO-tartalmat a szakasz végén található táblázatban szereplő adatok alapján.
► Ha a mért érték a tűrés tartományon kívül van, akkor ismételt ellenőrizze és állítsa utána a gáz-levegő arányt.
► Lépjen ki a kéményseprő üzemmódból.
► Húzza ki a füstgázszondát a füstgáz-mérőcsőből.
► Helyezze vissza a dugót a füstgáz-mérőcsőbe.

Gáz típusa	Maximális névleges hőteljesítmény		Minimális névleges hőteljesítmény	
	O ₂ [%]	CO [ppm]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Földgáz G20	4,0	< 250	5,5	< 100
Földgáz G25.1	4,0	< 250	5,5	< 100
Propán G31 ¹⁾	4,5	< 250	5,4	< 100

1) Standard ürtartalom cseppfolyós gázhoz max. 15 000 liter ürtartalmú, helyhez rögzített tartályok esetén

87. tábl. O₂- és CO-tartalom

Az értékeket az O₂-tartalom alapján kell ellenőrizni és beállítani.

11 Ellenőrzés és karbantartás

Az ellenőrzés és a karbantartás intézkedéseket igényel a készüléken és a tárolón. Ez a fejezet a készülék ellenőrzését és karbantartását ismerteti.

A 14.2. fejezet a 79. oldalon a tároló ellenőrzését és karbantartását ismerteti.

11.1 Biztonsági tudnivalók ellenőrzéshez és karbantartáshoz

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Az ellenőrzést, tisztítást és karbantartást csak engedéllyel rendelkező szakvállalat végezheti a rendszerre vonatkozó utasítások figyelembevételével. A szakszerűtlen kivitelezés akár halálos kimenetelű személyi sérülésekhez vagy anyagi károkhoz vezethet.

- Tájékoztatni kell az üzemeltetőt az ellenőrzés, tisztítás és karbantartás hiányának vagy szakszerűtlen elvégzésének lehetséges következményeiről.
- Évente legalább egyszer vizsgáltsa át a fűtési rendszert.
- A szükséges tisztítási és karbantartási munkákat az ellenőrző lista szerint végezze el (→ 63. oldal).
- A feltárt hiányosságokat haladéktalanul hárítsa el.
- Évente ellenőrizze a hőblokkot és, ha szükséges, tisztítsa meg.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.
- Vegye figyelembe a tömítések élettartamát.
- A kiserelt tömítéseket és O gyűrűket újjakkal cserélje le.
- Dokumentálja az elvégzett munkákat.

⚠ 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 füstgáz vezető részekon végzett munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.

⚠ Robbanásveszély a kilépő gáz miatt!

A kilépő gáz robbanást okozhat.

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

⚠ Melegvíz okozta forrázásveszély!

A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.

- A kéményseprő üzem vagy egy termikus fertőtlenítés előtt értesítse a lakókat a forrázásveszélyről.
- A termikus fertőtlenítést csak a normál üzemidőn kívül végezze.
- A beállított maximális melegvíz-hőmérsékletet ne módosítsa.

⚠ Égési sérülések veszélye forró felületek miatt!

A kazán egyes elemei még hosszabb üzemén kívül helyezés után is nagyon forrók lehetnek!

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

⚠ 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 füstgázelemző készülék CO₂, O₂, CO és füstgáz hőmérséklet méréséhez
- Nyomásmérő készülék, 0–30 mbar (felbontás min. 0,01 mbar)

- ▶ Használjon 8 719 918 658 0 sz. hővezető pasztát.
- ▶ Engedélyezett zsírokat használjon.

⚠ Vegye figyelembe a meghúzási nyomatékokat!

	G 1/2"	Nm 20 (+10/-0)
	G 3/4"	Nm 30 (+10/-0)
	G 1"	Nm 40 (+20/-0)

88. tábl. Standard meghúzási nyomatékok

Minden esetben a különböző meghúzási nyomatékok fel vannak tüntetve.

⚠ Ellenőrzés/karbantartás után:

- ▶ Húzzon utána minden meglazított menetes kötést.
- ▶ Helyezze újra üzembe a készüléket (→ 7. fejezet, 49. oldal).
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt.

Az üzemzavarok áttekintése

Az üzemzavarok áttekintését a 12. fejezetben találja a 74. oldalon.

11.2 Biztonsági szempontból fontos alkatrészek

A biztonság szempontjából fontos alkatrészek (pl. gázszerelvények) élettartama korlátozott, ami a kapcsolási ciklusokban vagy években kifejezett üzemidőtől függ.



Az üzemidő túllépése vagy a fokozott kopás miatt az érintett alkatrész meghibásodhat, és a rendszer biztonsága megszűnhet.

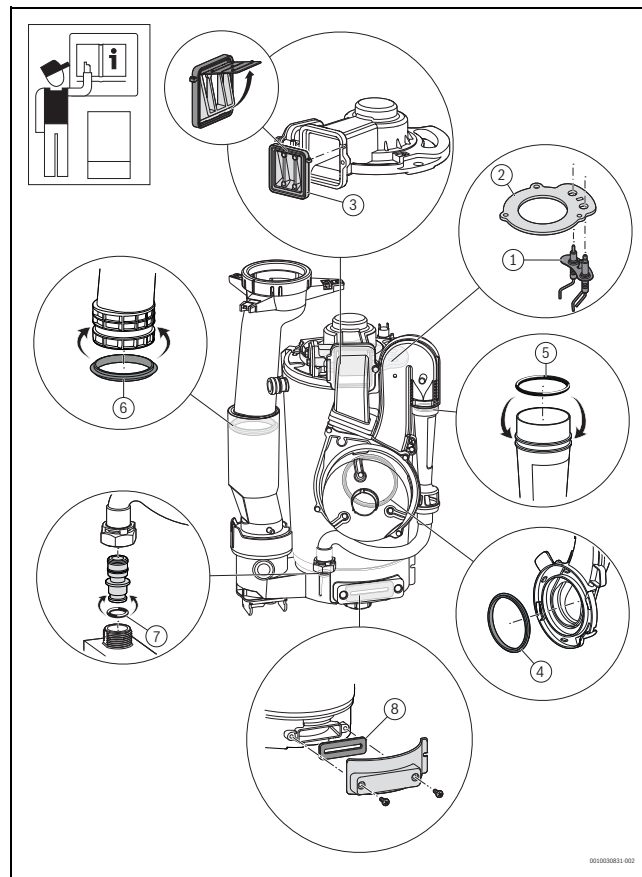
- ▶ A biztonsági szempontból fontos alkatrészeket ne javítsa, manipulálja vagy kapcsolja ki.
- ▶ Minden ellenőrzés és karbantartás alkalmával ellenőrizze a biztonság szempontjából fontos alkatrészeket, hogy megállapítsa a rendszer folyamatos biztonságát.
- ▶ A biztonság szempontjából fontos alkatrészeket fokozott kopás esetén vagy legkésőbb az üzemidő elérésekor cserélje ki.
- ▶ A cseréhez csak új és sértetlen eredeti pótalkatrészeket használjon.

Alkatrész	Max. üzemidő kapcsolási ciklusokban	Max. üzemidő években
Gázszelep	500 000	10

89. tábl. A biztonság szempontjából fontos alkatrészek üzemideje

11.3 Elhasználódott tömítések cseréje

- ▶ A hőcserélő területén lévő csatlakozások minden egyes megnyitását követően az elhasznált tömítéseket kizárólag a C6-13 szervizkészletből (8737711853) származó tömítésekkel cserélje ki.



108. ábra

- [1] C6-1 elektródakészlet
- [2] Égő tömítései
- [3] Visszaáramlás elleni védelem tömítése
- [4] Venturi-ház tömítése
- [5] 29 x 2 O-gyűrű a Venturi-csőben
- [6] DN 70 tömítés
- [7] 12 x 3 O-gyűrű a fúvókában
- [8] Az ellenőrző nyílás tömítése

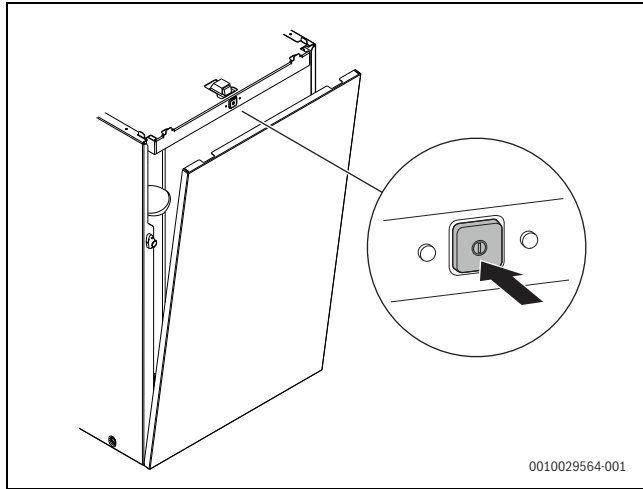
- ▶ Az élettartam lejártá után cserélje ki a tömítéseket.

Szám	Típus- alkatrészs.	Megnevezés	Élettartam
[1]	8737903536	Elektródakészlet	15 év, ill. kopástól függ
[2]	8718650789	Égő tömítései	7,5 év
[3]	8718691138	Visszaáramlás elleni védelem tömítése	15 év
[4]	774600188A	Venturi-ház tömítése	15 év
[5]	8718662626	O-gyűrű a Venturi-csőben	15 év
[6]	8737902750	DN 70 tömítés	15 év
[7]	8718665369	12 x 3 O-gyűrű a fúvókában	15 év
[8]	8737902502	Az ellenőrző nyílás tömítése	15 év

90. tábl.

11.4 Készülék be-/kikapcsolása karbantartás vagy javítások esetén

- ▶ A BE/KI kapcsolót kizárólag karbantartási vagy javítási munkálatok esetén használja.



109. ábra A készülék bekapcsolása a Be/Ki kapcsolón

A készülék kikapcsolása

ÉRTESÍTÉS

Fagy miatti rendszerkárok!

A fűtési rendszer hosszú idő után elfagyhat (pl. áramkimaradás, a tápfeszültség kikapcsolása, tüzelőanyag-ellátás hibája, kazán meghibásodása esetén).

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a fűtési rendszer mindig üzemkész legyen (különösen, ha fagyveszély áll fenn).

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

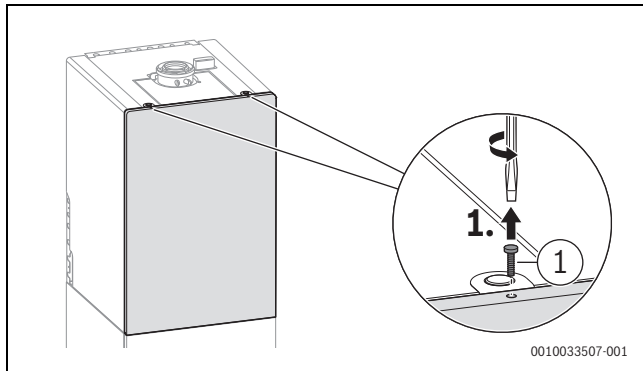
- ▶ Normál üzemmódban kapcsolja be/ki a készüléket a gombbal (→ 49. oldal, 96. ábra, [5]).

Kapcsolja vissza a készüléket javítás után

- ▶ Kapcsolja be a készüléket a Be/Ki kapcsolóval. A készülék áramellátást kap. A készülék üzemkész és azonnal elindul, ha hőigény érkezik.

11.5 A készülék burkolata elülső részének levétele

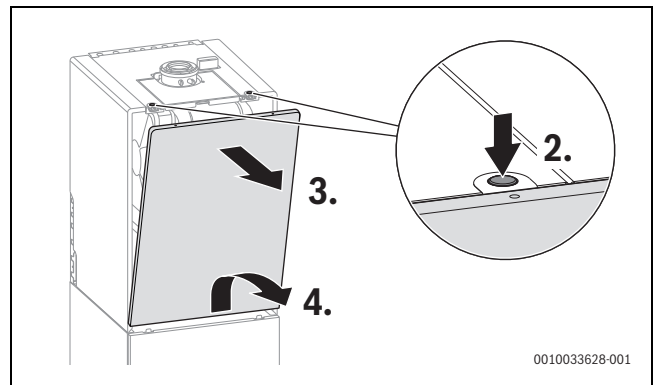
- ▶ Lazítsa meg a rögzítőcsavart a bal vagy a jobb felső részen.



110. ábra A rögzítőcsavar meglazítása

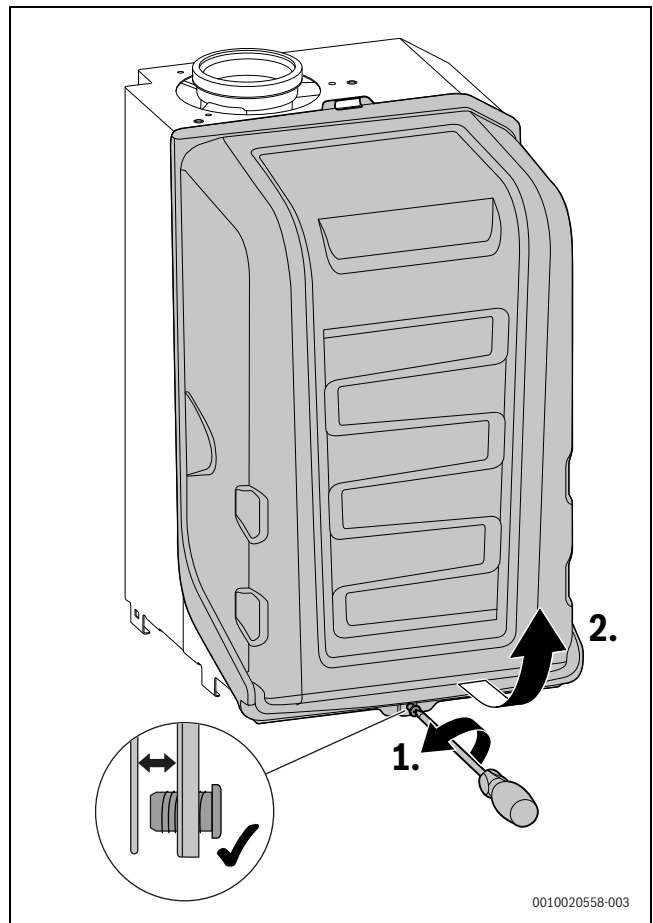
[1] 4,2 × 19

- ▶ Oldja ki a reteszelékeket a felső részen.
- ▶ Kissé döntse előre az elülső részt.
- ▶ Akassza ki alul, majd vegye le az elülső részt.



111. ábra A készülék burkolata elülső részének levétele

11.6 Az égőburkolat levétele



112. ábra Az égőburkolat levétele

11.7 Hajtsa le a vezérlőelektronikát

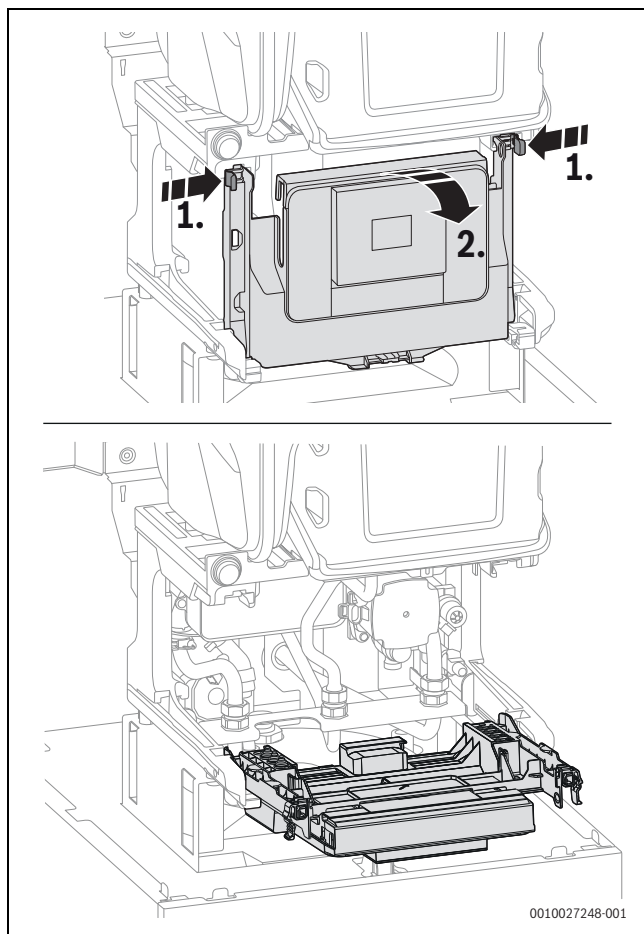


FIGYELMEZTETÉS

Áramütés.

A PCO, a PW1 és a PW2 230 V-os csatlakozások. Ha a hálózati csatlakozódugó be van dugva az aljzatba, akkor a csatlakozókapcsok feszültség (230 V) alatt állnak.

- ▶ Hálózati csatlakozó kihúzása
-vagy-
- ▶ Összpólusúan szakítsa meg a feszültségellátást (biztosíték, LS kapcsoló), és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ A szerelvénycsoportokhoz való jobb hozzáférés érdekében hajtsa le a vezérlőelektronikát.



113. ábra Hajtsa le a vezérlőelektronikát

11.8 Ellenőrző lista ellenőrzéshez és karbantartáshoz

- ▶ Hívja be az aktuális üzemzavart az 1-A2 szervizfunkcióval.
- ▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze a levegő-/fűtgázvezetést.
- ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomását.
- ▶ Ellenőrizze gáz-levegő arányt a minimális és maximális névleges hőteljesítménynél.
- ▶ Ellenőrizze a gáz- és vízdali csövek tömörségét.
- ▶ Ellenőrizze és tisztítsa meg a hőcserélőt.
- ▶ Ellenőrizze az elektródákat.
- ▶ Ellenőrizze az égőt.
- ▶ Ellenőrizze a visszaáramlás elleni védelmet a keverőegységben.
- ▶ Tisztítsa meg a kondenzvíz szifont.
- ▶ Ellenőrizze a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságához viszonyítva.
- ▶ Ellenőrizze a fűtési rendszer töltőnyomását.
- ▶ Elektromos kábelezés ellenőrzése sérülés szempontjából.
- ▶ Ellenőrizze a szabályozórendszer beállításait.
- ▶ Ellenőrizze a beállított szervizfunkciókat a „Beállítások a szervizmenüben” matrica alapján.

11.9 A fűtési szivattyú működési állapotának ellenőrzése

A szivattyú LED segítségével jelzi ki az üzemállapotot.

A lehetséges üzemállapotok a következők:

- LED zölden villog = normál működés
- LED zölden világít = nincs kommunikáció a fűtőszivattyúval, moduláció nélküli működés
- LED pirosan világít = üzemzavar.

Amikor a LED zölden világít:

- ▶ Ellenőrizze/biztosítsa a jelkábel helyes csatlakoztatását.

Amikor a LED pirosan világít:

- ▶ Határozza meg és szüntesse meg az üzemzavar okát.

Egy üzemzavar lehetséges okai a következők:

- Levegő a rendszerben
- Túl alacsony elektromos feszültség
- Eltömődött szivattyú.

11.10 Legutóbb mentett üzemzavar előhívása

- ▶ Válassza az 1-A2 szervizfunkciót.

Az üzemzavarok áttekintését a 12.1. fejezetben találja a 74. oldalon.

11.11 A fűtési rendszer üzemi nyomásának beállítása

ÉRTESÍTÉS

Készülékkárok hideg víz miatt!

A fűtővíz utántöltésekor feszültség okozta repedések léphetnek fel a forró hőcserélőn.

- ▶ Fűtővizet csak hideg készülékbe szabad utántölteni.

Nyomás [bar]	Kijelző
1	Minimális töltőnyomás (hideg berendezésnél)
1–2	Optimális töltőnyomás
3	A maximális töltőnyomás értéket a fűtővíz legmagasabb hőmérséklete esetén sem szabad áútlépni (a biztonsági szelep kinyit).

91. tábl. Kijelzés a nyomásmérőn

- ▶ Ha a mutató 1 bar alatt áll (hideg berendezés): addig töltsön be vizet, amíg a mutató ismét 1 bar és 2 bar között nem áll.



Utántöltés előtt töltsse fel a tömlőt vízzel. Ezzel elkerülhető, hogy levegő hatoljon a fűtővízbe.

- ▶ Ha nem tartható a nyomás: ellenőrizze a tágulási tartály és a fűtési rendszer tömörségét.

11.12 Termikus fertőtlenítés

A melegvíz bakteriális szennyeződésének megakadályozása érdekében (pl. Legionella által) hosszú leállás után javasoljuk a termikus fertőtlenítést.

Melegvíz-vezérléssel rendelkező fűtésszabályozót programozhat úgy, hogy megtörténjen a termikus fertőtlenítés. Alternatívaként forduljon szakemberhez a termikus fertőtlenítés elvégzésére.



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 vételezzon keveretlen melegvizet.

A megfelelő termikus fertőtlenítés magában foglalja a melegvíz-rendszert és a csapolóhelyeket is.

- ▶ Állítsa be a termikus fertőtlenítést a fűtésszabályozó melegvíz-programjában (→ a fűtésszabályozó kezelési útmutatója).
- ▶ Zárja el a melegvíz csapolóhelyeket.
- ▶ Az esetleg meglévő cirkulációs szivattyút állítsa be folyamatos üzemre.
- ▶ Amint elérte a maximális hőmérsékletet: a legközelebbi melegvíz csapolóhelytől a legtávolabbi felé egymás után haladva addig folyasson ki melegvizet, amíg legalább 3 percen át 70 °C-os forróvíz nem lép ki.
- ▶ Állítsa vissza az eredeti beállításokat.

11.13 Elektromos kábelezés ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze az elektromos kábelek mechanikai sérülését.
- ▶ Cserélje ki a hibás kábeleket.

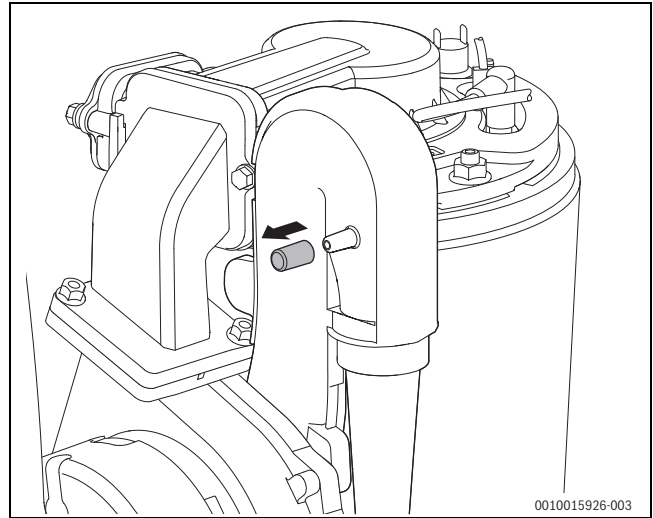
11.14 Tárgulási tartály ellenőrzése

A tárgulási tartály ellenőrzését évente kell elvégezni.

- ▶ Nyomásmentesítse a készüléket.
- ▶ Szükség esetén a tárgulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságára kell hozni (→ 6.3. fejezet 33. oldal).

11.15 A hőcserélő ellenőrzése

- ▶ Vegye le az égőburkolatot (→ 112. ábra, 62. oldal).
- ▶ Vegye le a mérőcsonkról a sapkát és csatlakoztassa a nyomásmérő készüléket.

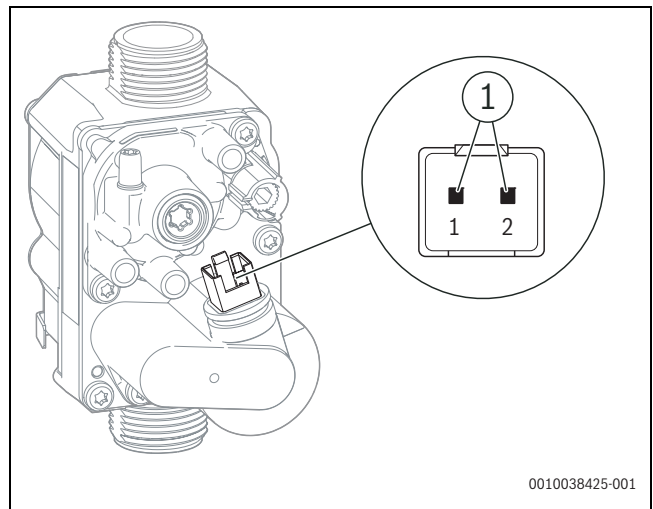


114. ábra Mérőcsonk az előkeverőn

- ▶ Maximális névleges hőteljesítmény mellett az előkeverőnél ellenőrizze a vezérlőnyomást.
- ▶ A következő mérési eredmény esetén meg kell tisztítani a hőcserélőt: GC5300i ... 100 S < 5,0 mbar

11.16 Gázarmatúra ellenőrzése

- ▶ Húzza le a csatlakozót (24 V) a gázarmatúráról.
- ▶ Mérje meg a mágnesszelep ellenállását.



115. ábra A gázarmatúra mérési mérőhelyei

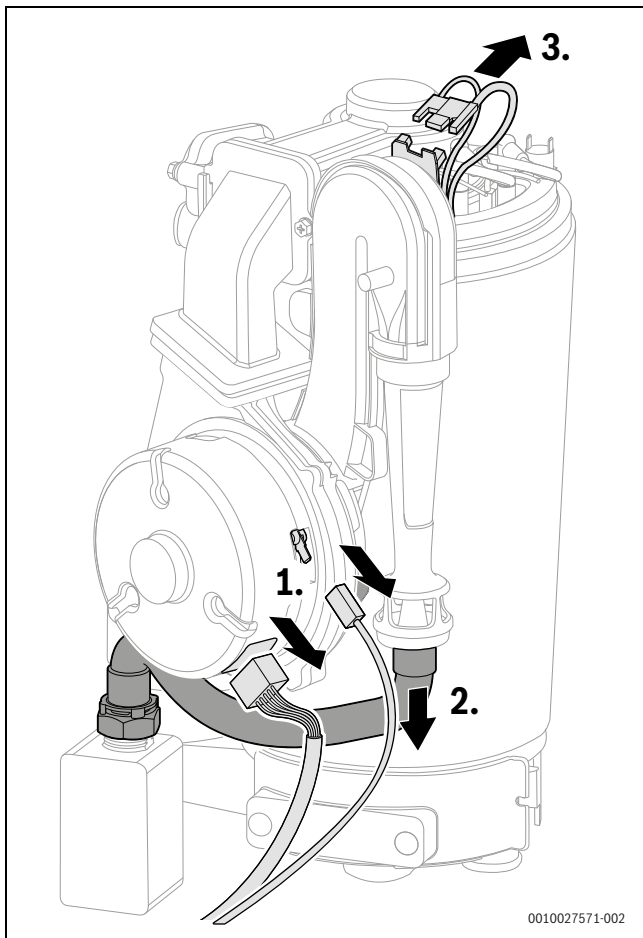
[1] Mágnesszelep mérőhelyek (1-2)

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

11.17 Az elektródák ellenőrzése és a hőcserélő tisztítása

A hőcserélő tisztításához használja a keféből és kiemelő szerszámból álló, 7 738 113 218 sz. tartozékot.

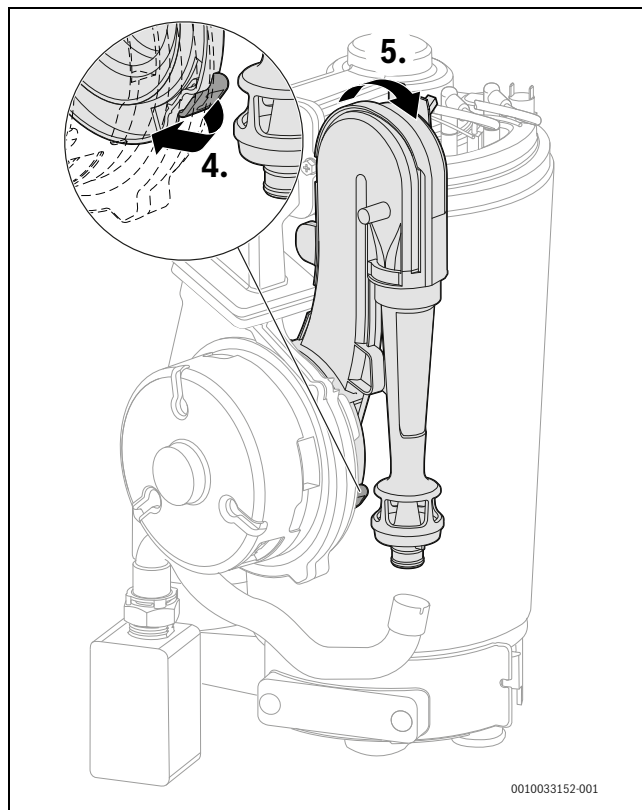
1. Húzza ki a ventilátoron lévő csatlakozót.
2. Húzza ki a gáztömlőt a Venturi-csőből.
3. Válassza le a csatlakozót a gyújtótrafóról.



116. ábra A csatlakozó és a gáztömlő leválasztása

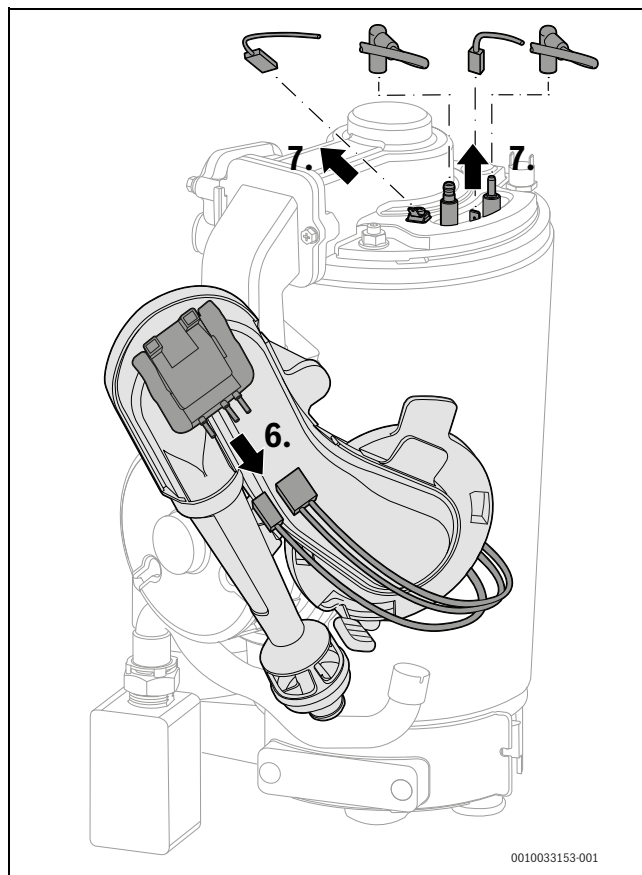
4. Oldja ki a reteszelést a Venturi fúvókán.

5. Jobbra forgatva vegye le a Venturi-csövet.



117. ábra A Venturi-cső levétele

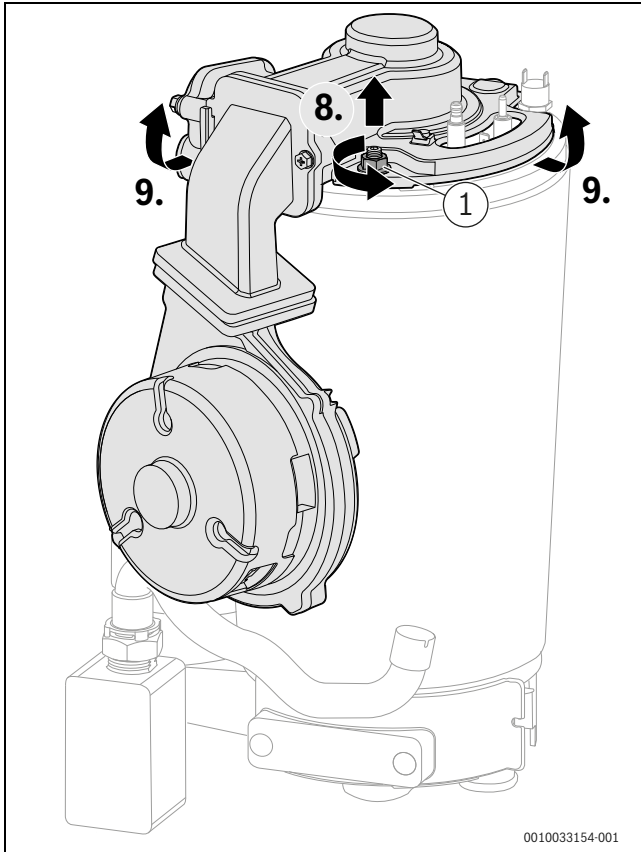
6. Húzza ki az alsó kábelt a gyújtótrafóból a Venturi-cső hátulján.
7. Húzza le a gyújtó- és ionizációs elektróda, valamint a földelés kábelét.



118. ábra A kábel lehúzása

8. Távolítsa el a csavart az égő fedeléről.

9. Vegye le az égő fedelét a ventilátorral és a keverőegységgel együtt.



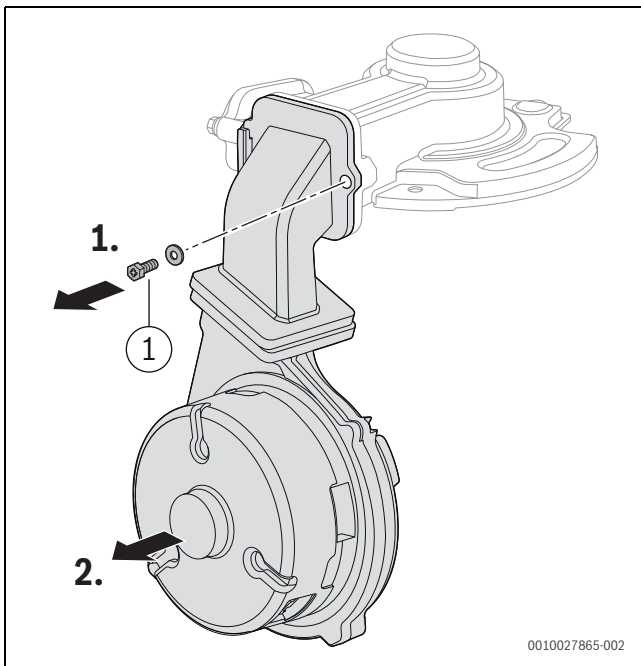
119. ábra Az égő fedelének levétele a ventilátorral és a keverőegységgel együtt

[1] M8



Amikor a karbantartás befejezése után összeszereli az égőt, húzza meg ütközésig az M8 anyát, hogy biztosítsa a tökéletes tömítettséget.

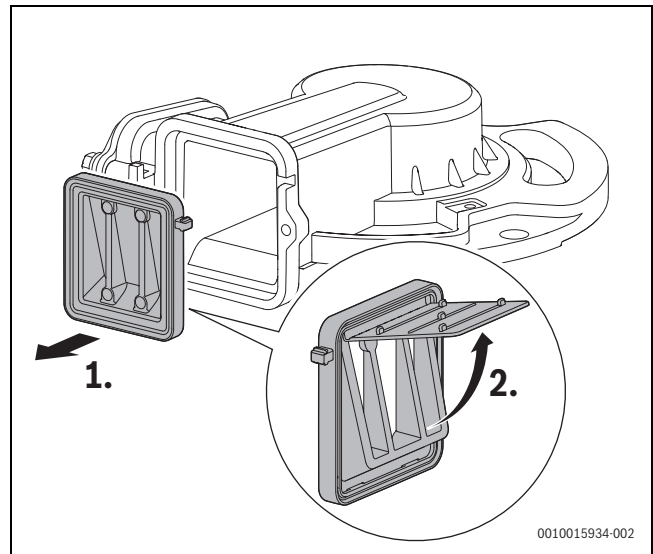
► Szerelje ki a keverőegységet és a ventilátort.



120. ábra A keverőegység és a ventilátor kiszemelése

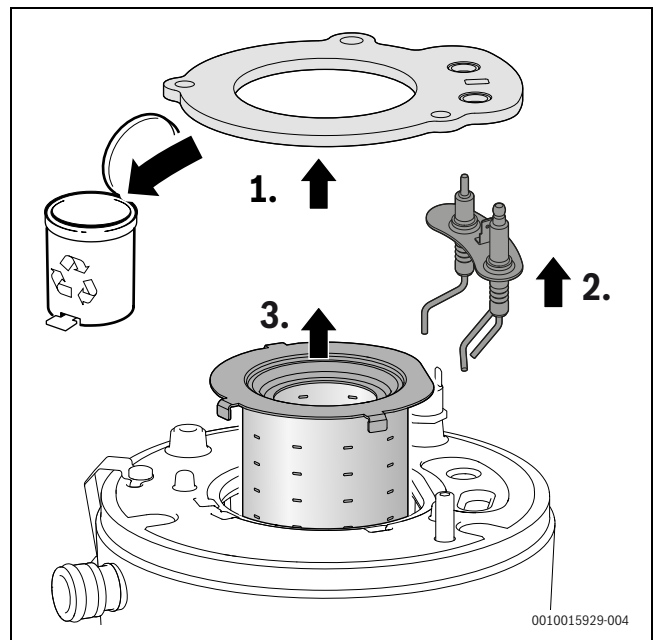
[1] M5 × 15

1. Szerelje ki a visszaáramlás elleni védelmet.
2. Ellenőrizze a visszaáramlás elleni védelmet elszennyeződés és repedések szempontjából.



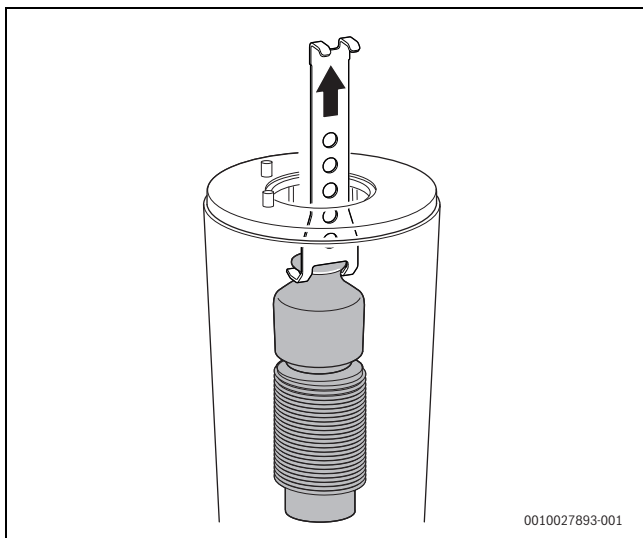
121. ábra Visszaáramlás elleni védelem a keverőegységben

1. Vegye le a tömítést és semmisítse meg.
2. Vegye le az elektródakészletet.
Ellenőrizze az elektródák szennyezettségét, szükség esetén tisztítsa meg vagy cserélje ki őket.
Az elektródakészlet beszerelésekor használjon új tömítést.
3. Vegye ki az égőt.



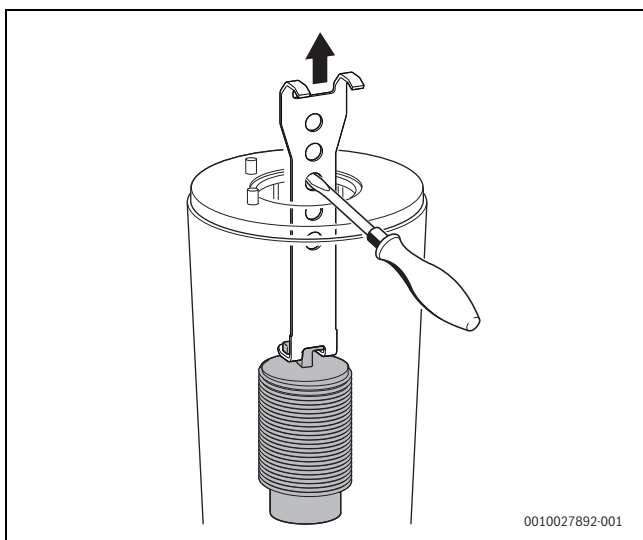
122. ábra Az égő kivétele

- Távolítsa el a felső terelőtestet az emelőszerszámmal.



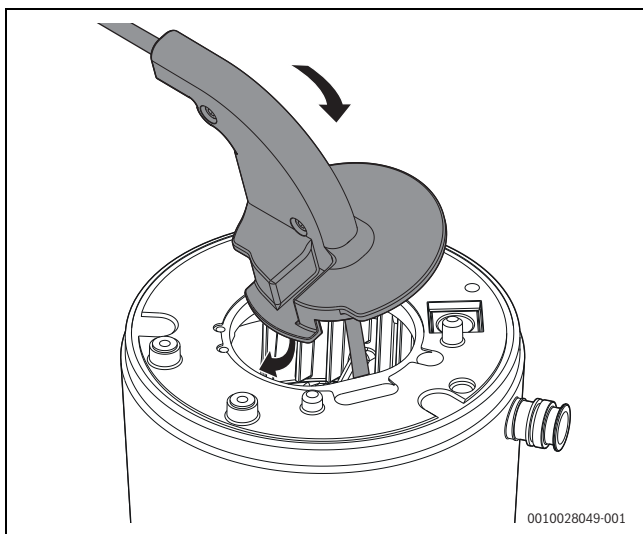
123. ábra A felső terelőtest eltávolítása

- Távolítsa el az alsó terelőtestet az emelőszerszámmal.

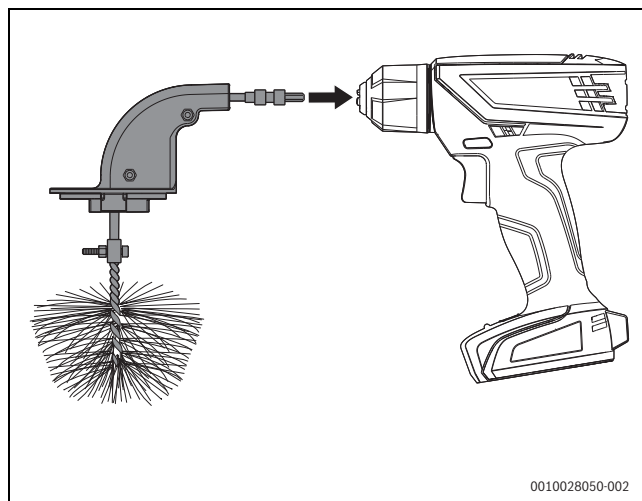


124. ábra Az alsó terelőtest eltávolítása

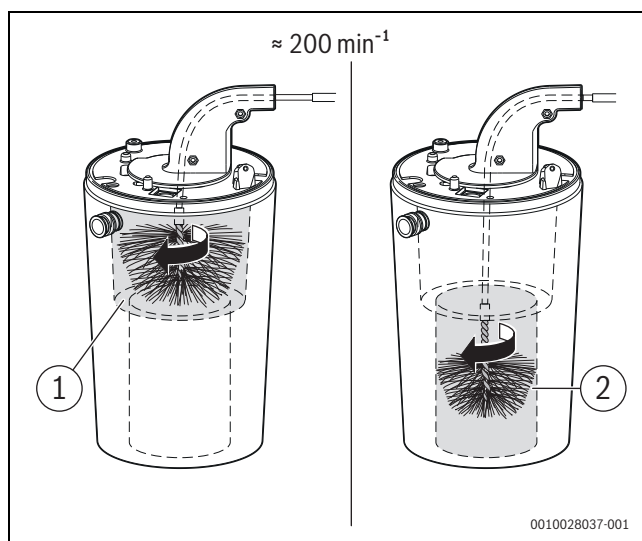
- Tisztítsa meg mindkét terelőtestet.
- A hőcserélő tisztításánál szerelje fel a nagy kefét a felső részhez.



125. ábra A kefe behelyezése a hőcserélőbe



126. ábra A kefe összekapcsolása az akkuszavarróval



127. ábra A hőcserélő tisztítása (kb. 200 min⁻¹, csak jobbra forgó)

- Ismételje meg egy kis kefével az alsó területen (→ 127. ábra, [2]).
- Távolítsa el a csavarokat vizsgálónyílás fedeléről.
- Vegye le a fedelet.

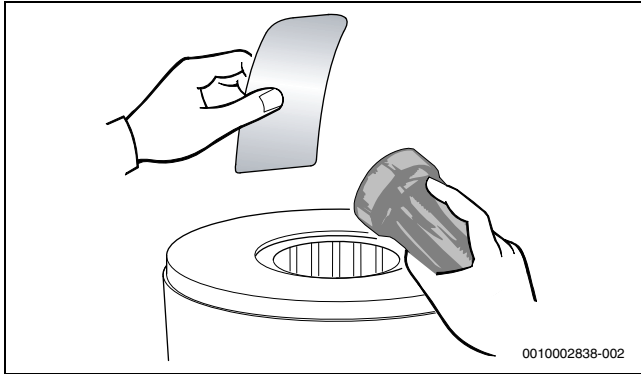


128. ábra Avizsgálónyílás kinyitása

- Készítsen képet a hőcserélőről mobiltelefon segítségével.

-vagy-

- ▶ A hőcserélő szennyezettségét zseblámpával és tükörrel ellenőrizze.

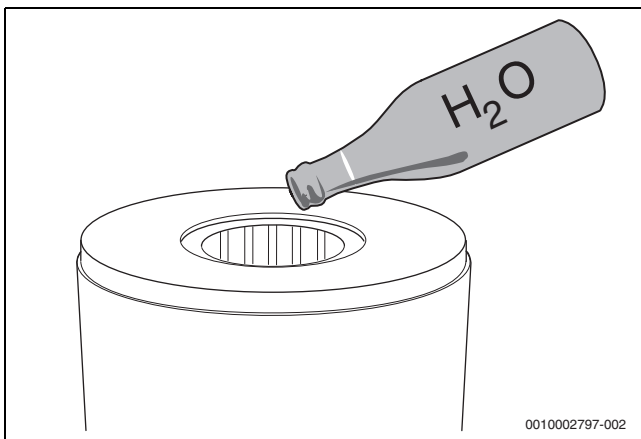


129. ábra A hőcserélő szennyezettségének ellenőrzése

- ▶ Porszívózza ki a maradványokat.
- ▶ Helyezze be az új tömítést.
- ▶ Zárja le a vizsgálónyílást.
- ▶ Ellenőrizze ismét a hőcserélőt maradványok szempontjából (→ 129. ábra).
- ▶ Helyezze vissza a terelőlapokat.
- ▶ Öblítse le fentről a hőcserélőt vízzel.



Semmi esetre se használjon oldószert.

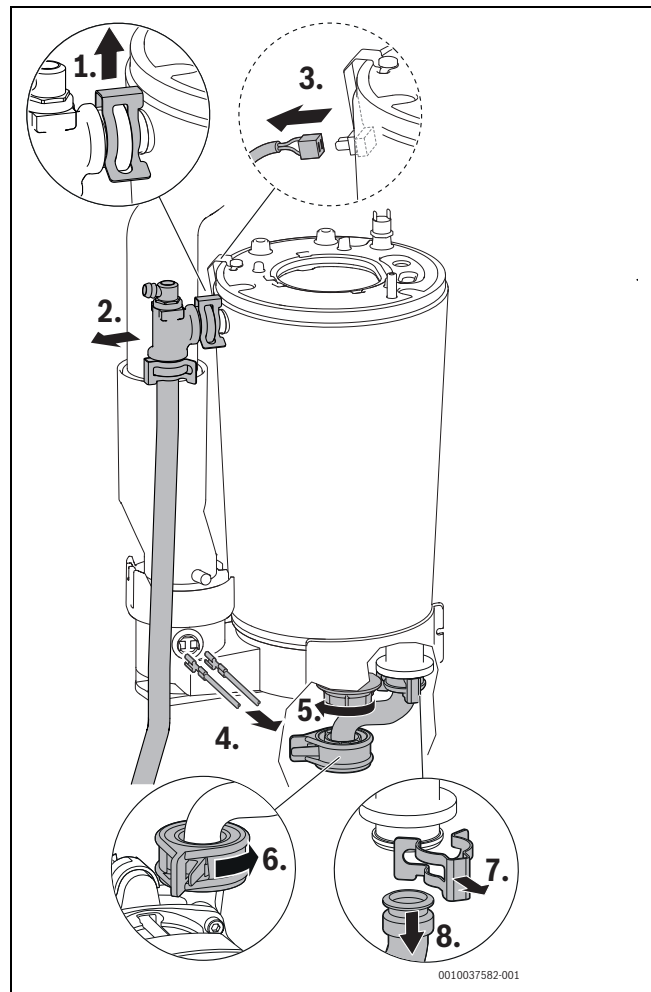


130. ábra A hőcserélő lemosása vízzel

- ▶ Nyissa ki a vizsgálónyílást.
- ▶ Tisztítsa meg a kondenzvízugyűjtőt és a kondenzvíz csatlakozást.
- ▶ Zárja le a vizsgálónyílást.
- ▶ Fordított sorrendben szerelje vissza az alkatrészeket.
- ▶ Öblítse ki és tisztítsa meg a kondenzvízsifont (→ 11.23. fejezet, 72. oldal).
- ▶ Állítsa be a gáz-levegő arányt.

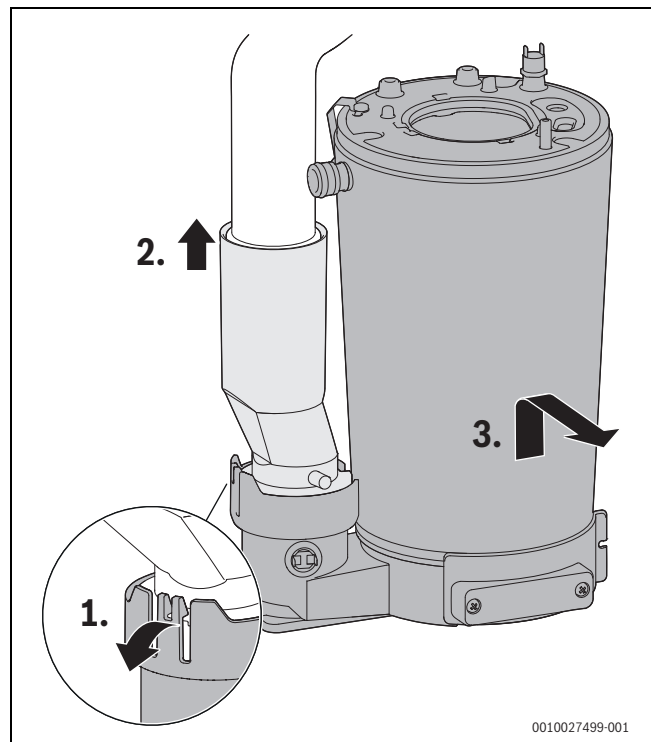
11.18 A hőcserélő cseréje

- ▶ Szerelje ki a ventilátort, a Venturi-csövet és a keverőegységet (→ 11.17. fejezet, 65. oldal).
- ▶ Távolítsa el a rögzítőt.
- ▶ Válassza le az előremenő csövet.
- ▶ Húzza le a hőcserélőnél található hőmérséklet-érzékelő kábelét.
- ▶ Húzza le a füstgáz hőmérséklet-határolóról a kábelt.
- ▶ Távolítsa el az anyát.
- ▶ Válassza le a visszatérő csövet.



131. ábra Az előremenőcső leválasztása, a kábel lehúzása és a visszatérő cső leválasztása

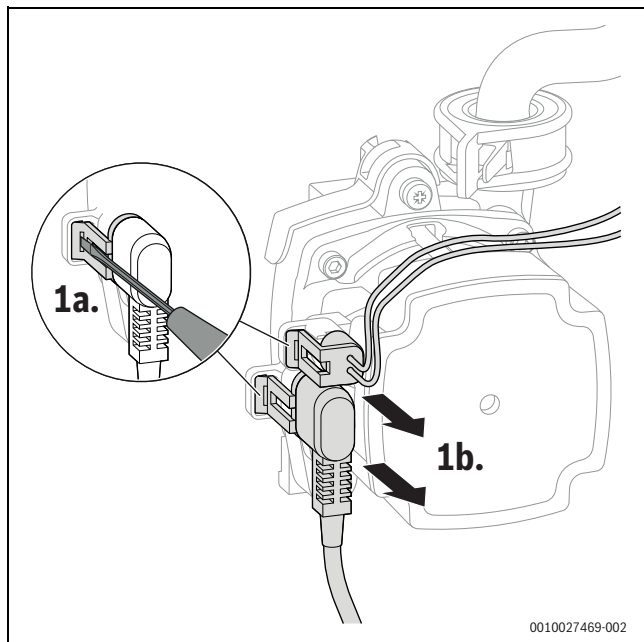
- ▶ Pattintsa ki a füstgázcsövet.
- ▶ Tolja felfelé a füstgázcsövet.
- ▶ Vegye ki a hőcserélőt.



132. ábra Hőcserélő kiserelése

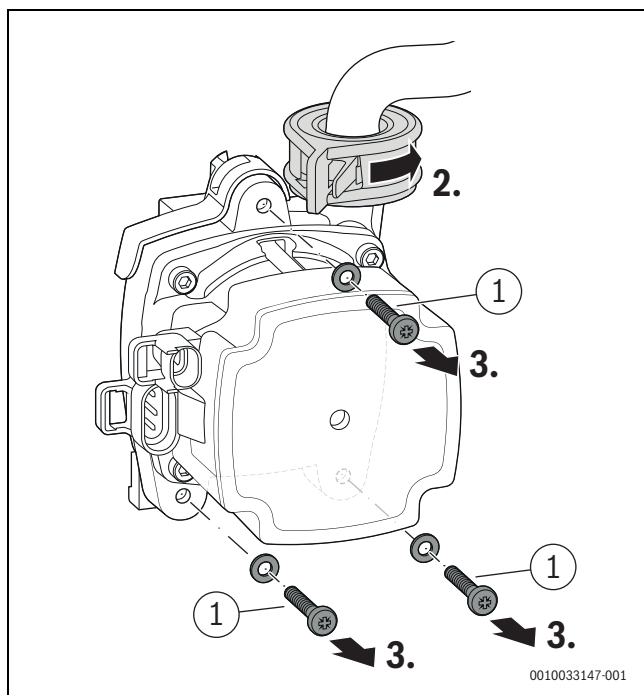
11.19 A fűtési szivattyú cseréje

- ▶ Ellenőrizze a fűtési szivattyút a 6-t03 szervizfunkcióval (→ 82. táblázat, 56. oldal), és szükség esetén cserélje ki.
- ▶ Nyomásmentesítse a fűtőkört.
- ▶ Helyezzen egy tartályt a fűtési szivattyú alá, hogy felfogja a csöpögő vizet.
- ▶ Húzza ki a csatlakozót.



133. ábra A csatlakozó leválasztása a fűtési szivattyúról

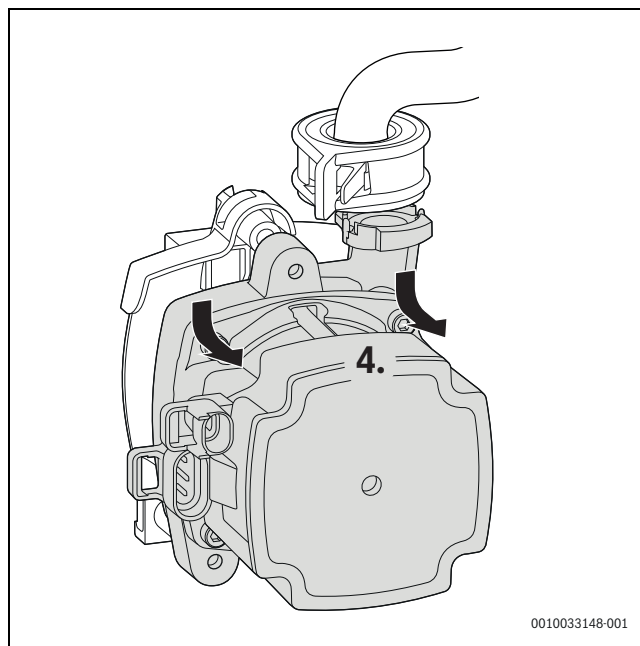
- ▶ Reteszelje ki a fűtési szivattyút.
- ▶ Távolítsa el a csavarokat.



134. ábra A fűtési szivattyú kireteszelése a csavarok eltávolítása

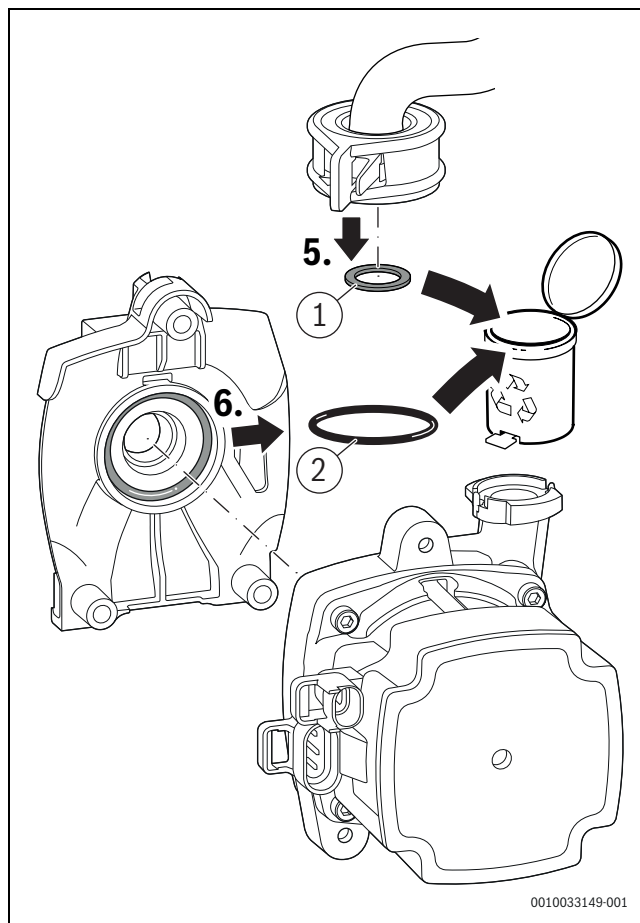
[1] M5 × 30

- ▶ Előrefelé vegye le a fűtési szivattyút.



135. ábra A fűtési szivattyú levétele

- ▶ Semmisítse meg a tömitést és az O-gyűrűt.



136. ábra A tömitések megsemmisítése

[1] 18,5 × 24,3

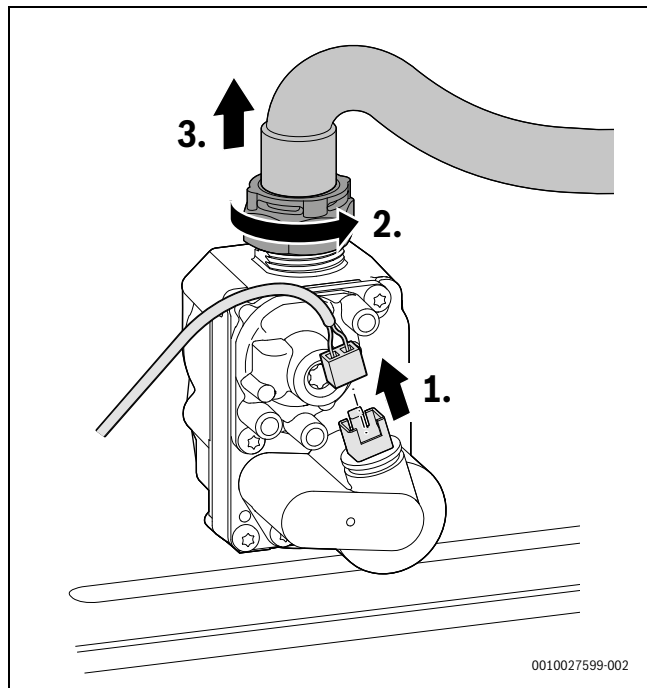
[2] 34 × 3

11.20 A hálózati kábel cseréje

Ha a készülék tápkábele megsérült, akkor azt speciális tápkábelre kell cserélni. Ez a tápkábel beszerezhető a Bosch vevőszolgálatánál.

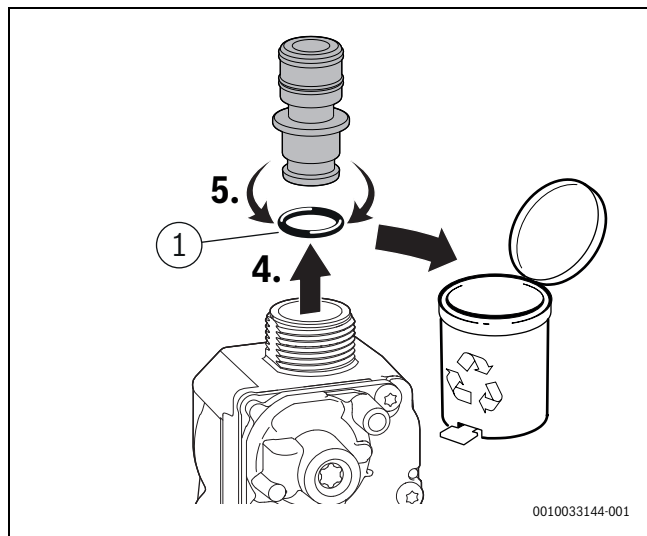
11.21 A gázarmatúra cseréje

- ▶ Zárja el a gázcsapot.
- ▶ Húzza ki a csatlakozót.
- ▶ Lazítsa meg a hollandi anyát.
- ▶ Vegye le a hollandi anyát a gáztömlővel.



137. ábra A csatlakozó leválasztása a gázarmatúráról, és a hollandi anya eltávolítása a gáztömlővel

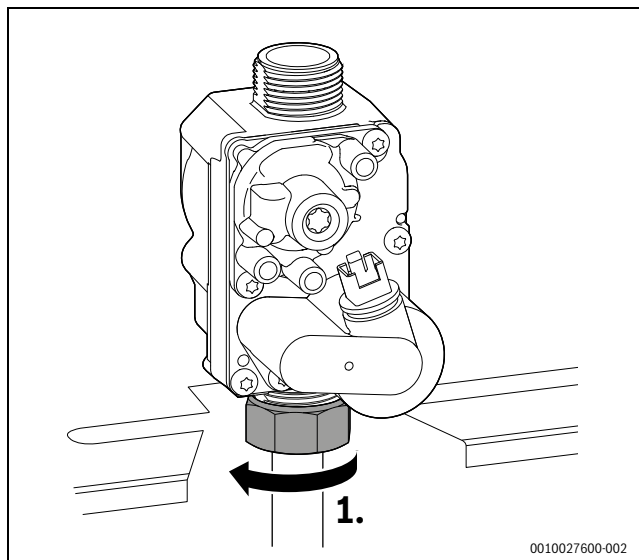
- ▶ Vegye le a gáz fojtószelepet.
- ▶ Semmisítse meg az O-gyűrűt.
- ▶ Őrizze meg a gáz fojtóközdarabot.



138. ábra A gáz fojtóközdarab levétele

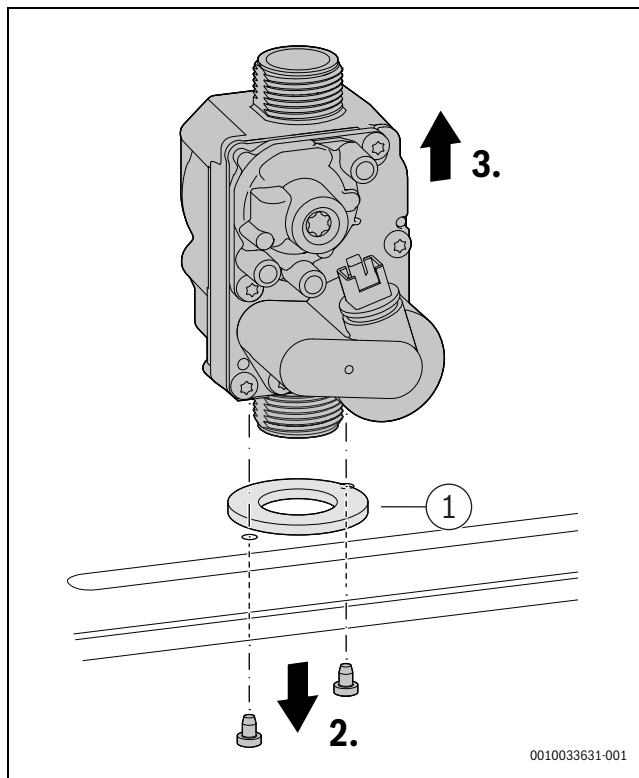
[1] 12 × 3

- ▶ Lazítsa meg lent a hollandi anyát.



139. ábra A hollandi anya meglazítása

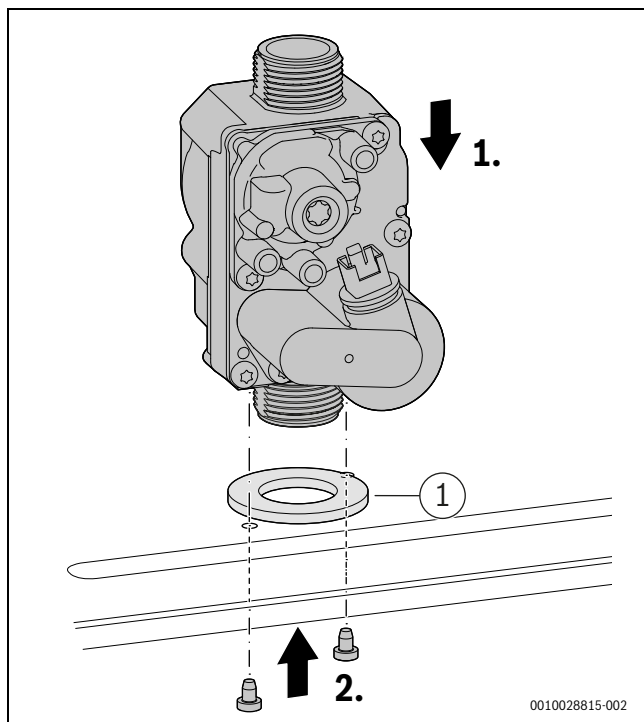
- ▶ Távolítsa el a csavarokat.
- ▶ Vegye le a gázarmatúrát a tömítéssel.



140. ábra Gázarmatúra kiszerelése

[1] 41 × 3

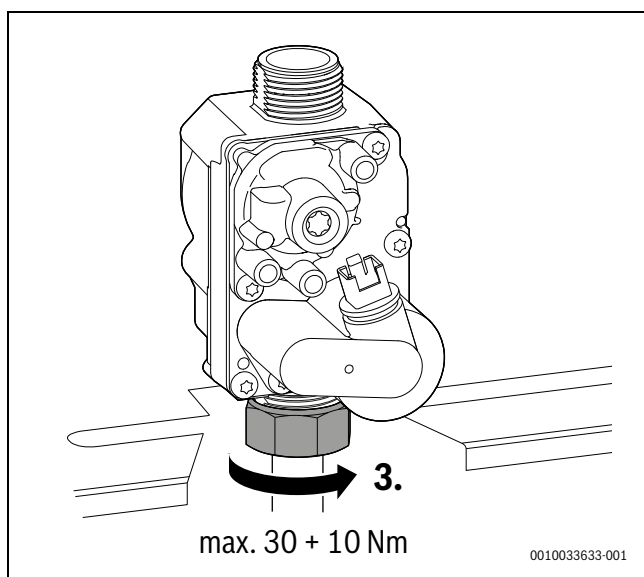
- ▶ Helyezze be az új gázarmatúrát a tömítéssel.
- ▶ Rögzítse a gázarmatúrát csavarokkal.



141. ábra A gázarmatúra beszerelése

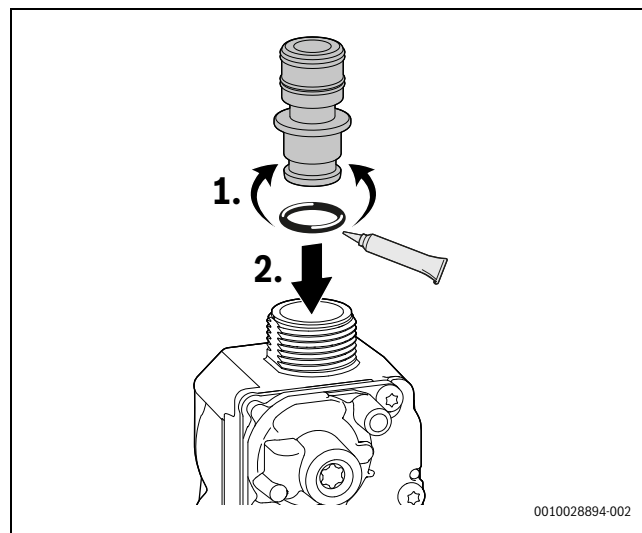
[1] 41 × 3

- Az alsó hollandi anyát maximum 30 + 10 Nm nyomatékkal húzza meg.



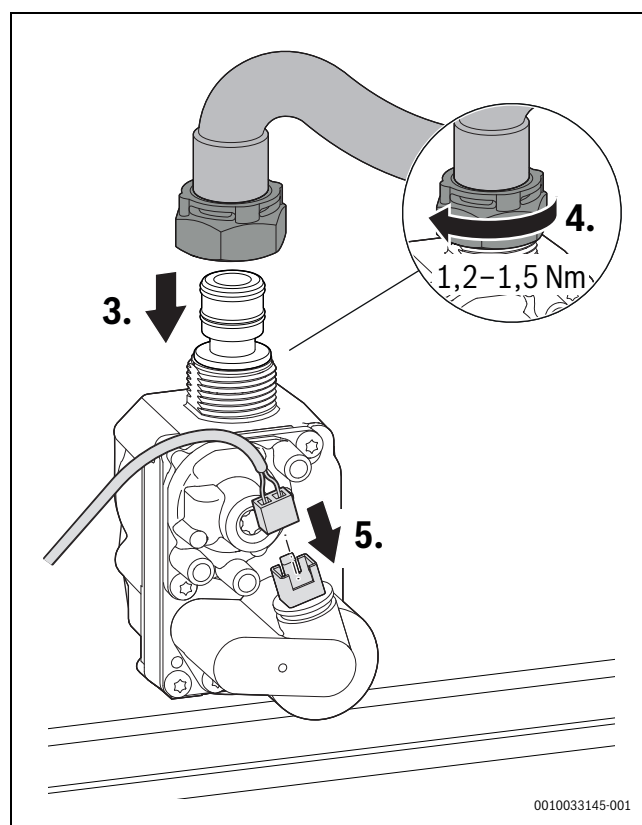
142. ábra Vegye figyelembe a meghúzási nyomatékokat

- Helyezze be a gáz fojtókőzdarabot az új O-gyűrűvel.



143. ábra A gáz fojtókőzdarab behelyezése

- Csatlakoztassa a gáz tőmlőt a hollandi anyával.
- Húzza meg a hollandi anyát 1,2–1,5 Nm nyomatékkal.
- Csatlakoztassa a csatlakozót.



144. ábra A gáz tőmlő és a csatlakozó csatlakoztatása – Vegye figyelembe a meghúzási nyomatékokat

- Ellenőrizze az összekötő helyek tömítettségét.
- Ellenőrizze a gáz-levegő arányt.

11.22 A vezérlőelektronika cseréje



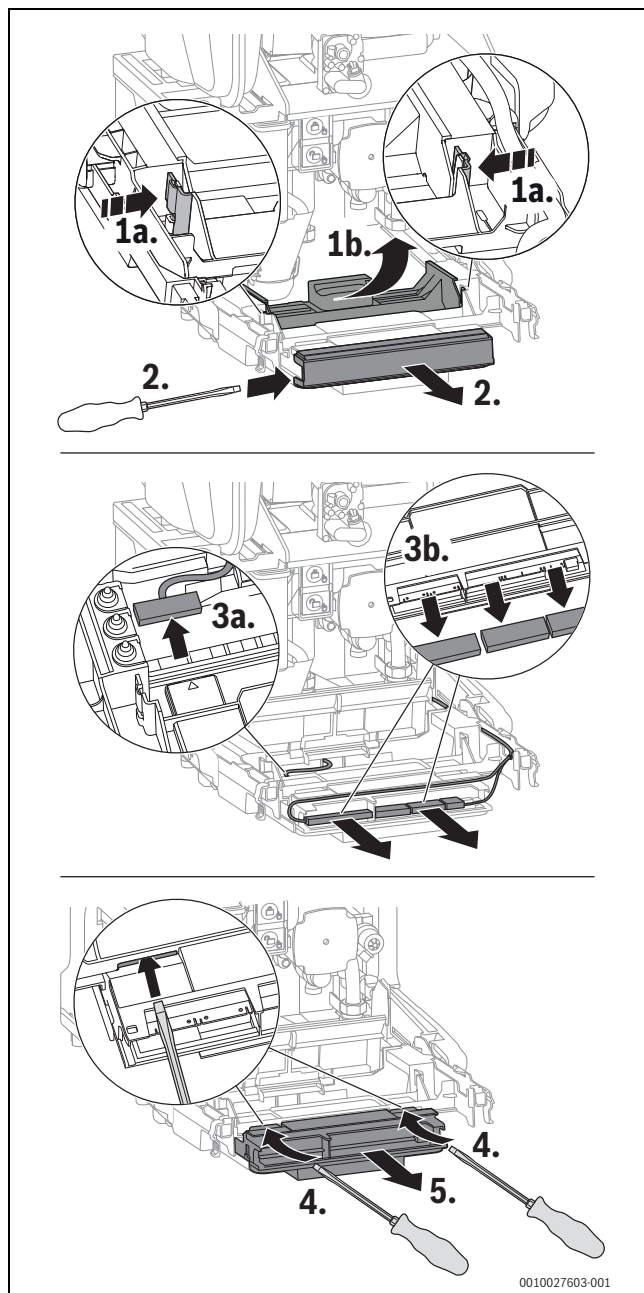
FIGYELMEZTETÉS

Áramütés.

A PCO, a PW1 és a PW2 230 V-os csatlakozások. Ha a hálózati csatlakozódugó be van dugva az aljzatba, akkor a csatlakozókapcsok feszültség (230 V) alatt állnak.

- ▶ Hálózati csatlakozó kihúzása
-vagy-
- ▶ Összpólusúan szakítsa meg a feszültségellátást (biztosíték, LS kapcsoló), és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen.

- ▶ Hajtsa le a vezérlőelektronikát.
- ▶ Nyissa ki a külső csatlakozók burkolatát.
- ▶ Vegye le a belső csatlakozók burkolatát.
- ▶ Válassza le a külső és belső csatlakozások csatlakozóit.
- ▶ A vezérlőelektronika felső részén található két reteszelést csavarhúzóval oldja ki.
- ▶ Vegye ki a vezérlőelektronikát.



145. ábra A vezérlőelektronika kivétele

- ▶ Helyezze be az új vezérlőelektronikát, tolja hátra addig, amíg az nem rögzül a reteszelésben.
- ▶ Ellenőrizze az elektromos kábelek mechanikai sérülését, és cserélje ki a hibás kábeleket.
- ▶ Csatlakoztassa a külső és belső csatlakozókat.

Vezérlőelektronika használatkor a felhasználó által megváltoztatott beállítások a menettartalék időtartamán belül kerülnek mentésre.

Vezérlőelektronika nélkül a gyári beállítások állnak rendelkezésre. Az ettől eltérő beállításokat vissza kell állítani (→ üzembe helyezési jegyzőkönyv, 17.9. fejezet, 85. oldal).

11.23 A kondenzvíz-szifon tisztítása



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély mérgezés miatt!

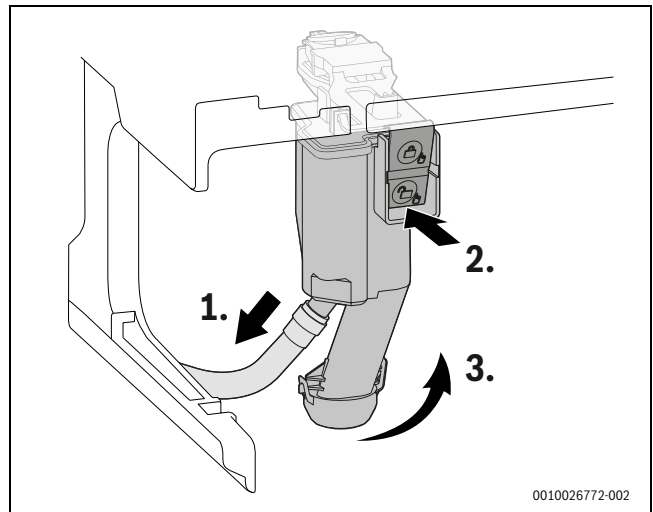
Fel nem töltött kondenzvíz-szifon esetén mérgező füstgázok léphetnek ki!

- ▶ 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.

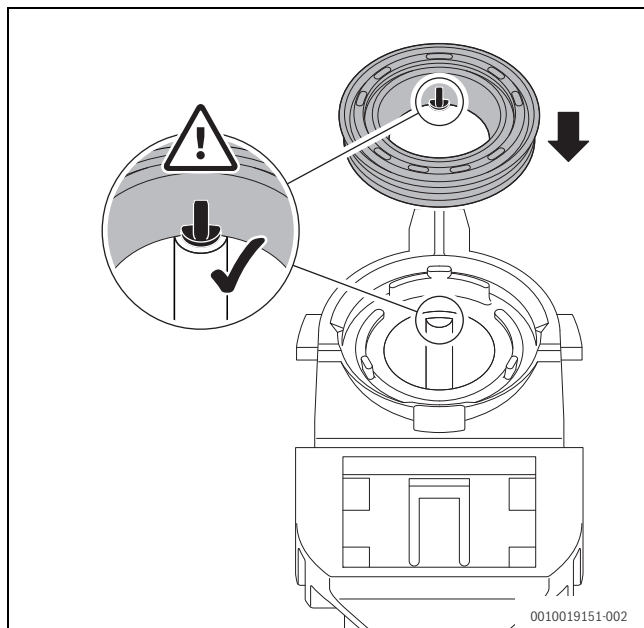
- ▶ Rendszeresen tisztítsa meg a kondenzvíz-szifont.
- ▶ Reteszelve ki a kondenzvíz-szifont.
- ▶ Húzza le a kondenzvíz-szifonon lévő tömlőt.
- ▶ Az ürítéshez az óramutató járásával ellentétes irányban döntse meg a kondenzvíz-szifont.



146. ábra A kondenzvízszifon kiserelése

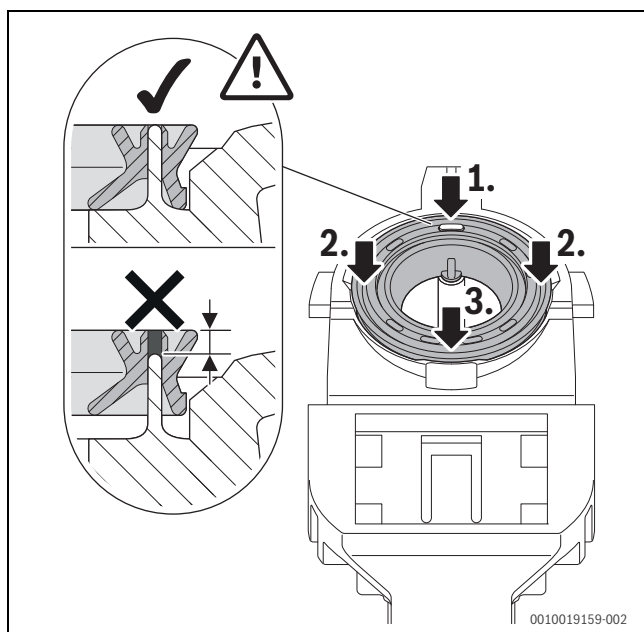
- ▶ Tisztítsa meg a kondenzvíz-szifont.
- ▶ Vegye ki a szennyfogót lent és tisztítsa meg.
- ▶ Semmisítse meg a régi tömítést (47,22 × 3,53).
- ▶ Helyezze be az új tömítést.
- ▶ Helyezze vissza a szennyfogót és ellenőrizze a megfelelő helyzetét.
- ▶ Ellenőrizze a hőcserélőhöz menő nyílás akadálymentességét.
- ▶ Távolítsa el fent a tömítést a kondenzvízszifonról.
- ▶ Ellenőrizze a tömítést repedések, deformációk vagy törések szempontjából, és szükség esetén cserélje ki.

- ▶ Állítsa be helyesen az új tömitést a kondenzvíz-szifonon.



147. ábra Az új tömités beállítása a kondenzvíz-szifonon

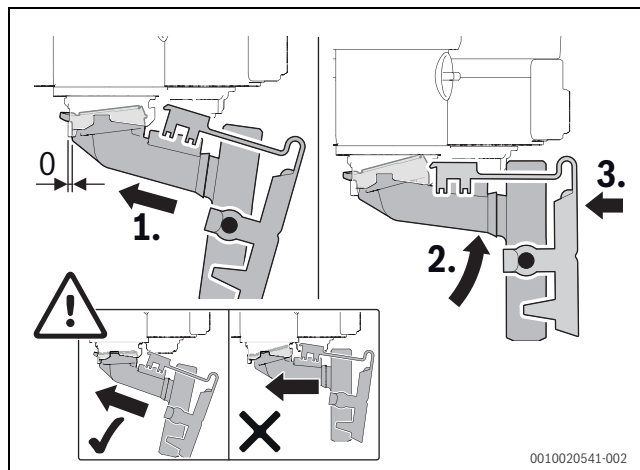
- ▶ A sorrendnek megfelelően nyomja a helyére a tömitést. A helyesen behelyezett tömitésnél a csap látható a bemélyedésben és egy szintben áll a tömités felső szélével.



148. ábra A tömités helyrenyomása

- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén tisztítsa ki a kondenzvíztömlőt.
- ▶ Töltse fel a kondenzvíz-szifont kb. 250 ml vízzel.

- ▶ Helyezze be a kondenzvíz-szifont és ellenőrizze a megfelelő helyzetét.



149. ábra A kondenzvíz-szifon beszerelése

11.24 A lemezes hőcserélő vízkömentesítése

Elégtelen melegvíz-teljesítmény esetén:

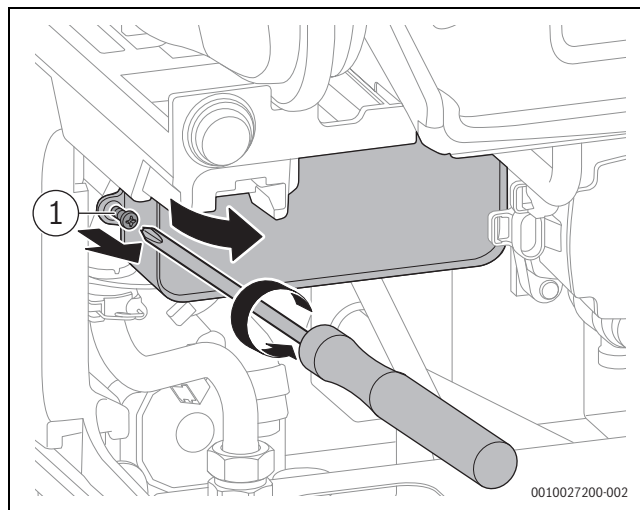
- ▶ Vízkötenítse a lemezes hőcserélőt nemesacélhoz (1.4401) engedélyezett vízkötenítő szerrel.

-vagy-

- ▶ Cserélje ki a lemezes hőcserélőt.

11.25 A lemezes hőcserélő cseréje

- ▶ Űrítse le a fűtőkört és a melegvízkört.
- ▶ Hajtsa le a vezérlőelektronikát.
- ▶ Helyezzen egy edényt a lemezes hőcserélő és a kondenzvíz-szifon alá, hogy felfogja a csöpögő vizet.
- ▶ Vegye ki a kondenzvíz-szifont a készülékből (→ 146. ábra, 72. oldal).
- ▶ Távolítsa el a csavart.
- ▶ Vegye ki a lemezes hőcserélőt a készülékből.



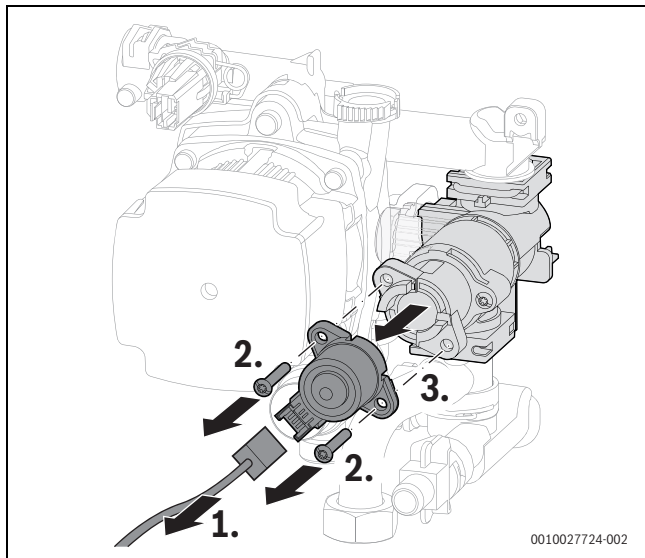
150. ábra A lemezes hőcserélő kiszérése

[1] M 5 × 35

- ▶ Helyezze be az új lemezes hőcserélőt 4 új tömitéssel.
- ▶ Biztosítsa a lemezes hőcserélőt csavarral.

11.26 A váltószelep motorjának cseréje

- ▶ Húzza ki a csatlakozót.
- ▶ Távolítsa el a csavarokat.
- ▶ Vegye ki a motort.



151. ábra A motor kiserelése a váltószelepen

- ▶ Rögzítse az új motort 2 csavarral.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozót.

12 Zavarelhárítás

12.1 Üzemi és zavarjelzések

12.1.1 Hibakód és hibaosztály

A **hibakód** adja meg a hiba okát.

A **hibaosztály** adja meg a hiba hatását a készülék működésére.

O hibaosztály (működési kód)

A működési kódok adják meg a működési állapotot normál üzem esetén.

B hibaosztály (blokkoló hibák)

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

V hibaosztály (reteszelő hibák)

A reteszelő hibák a fűtési rendszer lekapcsolásához vezetnek, amelyeknél a fűtési rendszer csak Reset után indul el ismét.

A reteszelő zavar zavar kódja a  szimbólummal együtt, villogva jelenik meg a kijelzőn.

- ▶ Ellenőrizze, hogy súlyos hiba áll-e fenn.
- ▶ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.

-vagy-

- ▶ Nyomja egyszerre a  és a  gombot addig, amíg el nem tűnik a  és  szimbólum.
- A készülék ismét működni kezd. Megjelenik az előremenő hőmérséklet.

Amennyiben a hibát a Reset után nem lehet megszüntetni:

- ▶ Az táblázat információi szerint szüntesse meg a hiba okát.

W hibaosztály (karbantartási üzenetek)

A karbantartási üzenetek azt jelzik, hogy karbantartást vagy javítást kell végrehajtani. A készülék továbbra is működik. Ha a karbantartási üzenetet hiba okozta, akkor a készülék adott esetben csak korlátozott funkciókkal működik tovább.

12.1.2 A hibakódok táblázata

Zavar-kód	Zavar-besorolás	Leírás	Elhárítás
200	O	Hőtermelő fűtési üzemben	–
201	O	Hőtermelő melegvízes üzemmódban	–
202	O	A készülék kapcsolás optimalizálási programban működik	–
203	O	A készülék üzemkész állapotban van, nincs hőigény	–
204	O	A hőcserélő aktuális fűtővíz-hőmérséklete magasabb az előírt értéknél	–
208	O	Hőigény füstgázteszt miatt	–
224	V	A biztonsági hőmérséklet-korlátozó kioldott	Fűtőkör: 1. Biztosítsa a fűtővíz keringését. 2. Nyissa ki az elzárt szelepet a fűtőkörben. 3. Tölts fel vízzel addig, amíg el nem éri az előírt nyomást. 4. Csatlakoztassa megfelelően a hőcserélő hőmérséklet-határolójának csatlakozóját.. 5. Dugja be helyesen a csatlakozót a füstgáz hőmérséklet határolón. 6. Helyezze vissza megfelelően a terelőtesteket. 7. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőcserélő hőmérséklet-határolóját. 8. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a füstgáz hőmérséklet- határolót. Ivóvízkör: 9. Biztosítsa az ivóvíz keringését a tárolókörben.

Zavar-kód	Zavar-besorolás	Leírás	Elhárítás
227	V	Nincs lángjel gyújtás után	1. Nyissa ki a főelzárót. 2. Nyissa ki a készülék elzárócsapját. 3. Szakítsa meg a készülék áramellátását és ellenőrizze a gázvezetékét. 4. Ellenőrizze a gázvezeték csatlakozási nyomását. 5. Ellenőrizze az égőfunkciót, szükség esetén állítsa be az égőt. 6. Ellenőrizze a CO₂-tartalmat az égési levegőben, szükség esetén állítsa be. 7. Csatlakoztassa a védővezető-csatlakozót (PE) a kapcsolódobozban. 8. Tesztelje a gyújtás funkciót. 9. Tesztelje az ionizáció funkciót. 10. Csatlakoztassa megfelelően az ionizáció és a gyújtás csatlakozóját. 11. Csatlakoztassa megfelelően a gázszelep csatlakozódugóját. 12. Ellenőrizze a kondenzvízkifolyót. 13. Ellenőrizze a hőcserélő füstgáz oldalát szennyeződés szempontjából. 14. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki az ionizációs elektródát. 15. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gyújtóelektródát. 16. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gyújtóelektróda csatlakozókábelét. 17. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki az ionizációs elektróda csatlakozókábelét. 18. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. 19. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a vezérlőelektronikát/égőautomatikát.
228	V	Lángjel az égőindítás előtt	1. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki az ionizációs kábelt. 2. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki az elektródakészletet. 3. Cserélje ki a vezérlőelektronikát.
281	B	Fűtési szivattyú blokkolva vagy levegő van a fűtési szivattyúban	1. Ellenőrizze, hogy a szivattyú nincs-e blokkolva, szükség esetén tegye működőképessé vagy cserélje ki. 2. Biztosítsa a fűtővíz-keringést. 3. Légtelenítse a szivattyút.
306	V	Lángjel a tüzelőanyag-ellátás elzárása után	1. Cserélje ki a gázszelepet. 2. Cserélje ki az ionizációs kábelt. 3. Cserélje ki a vezérlőelektronikát/égőautomatikát.
811	A	Az utolsó termikus fertőtlenítés nem sikerült	1. Állítsa le az állandó melegvíz vételezést. 2. Pozicionálja helyesen a melegvíz hőmérséklet-érzékelőt. 3. Ellenőrizze a melegvíz tároló hőmérséklet-érzékelőjének és a tárolónak az érintkezését. 4. Légtelenítse a tárolókört. 5. Állítsa be a melegvíz-termelést "előnykapcsolásra". 6. Ellenőrizze a lemezes hőcserélőt vízkövesedés szempontjából. 7. Ellenőrizze a cirkulációs vezeték méretét és a hőveszteségeket.
815	W	A hidraulikus váltó hőmérséklet-érzékelője meghibásodott	1. Ellenőrizze, és szükség esetén korrigálja a hidraulikus konfigurációt (2-A1 szervízfunkció). 2. Ellenőrizze az érzékelő rövidzárlatát vagy szakadását, és szükség esetén cserélje ki.
1017	W	Túl alacsony víznyomás	1. Töltsön utána vízzel és légtelenítse a rendszert. 2. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a nyomásérzékelőt.
1018	W	A karbantartási időszak lejárt	1. Végezze el a karbantartást. 2. Állítsa vissza a karbantartási üzenetet (4-F2 szervízfunkció).
1019	W	Valótlan szivattyújel észlelve	1. Ellenőrizze a szivattyú kábelezését. 2. Ellenőrizze a készülék fűtési szivattyújának megfelelő szivattyútípusát, és ha szükséges, cserélje ki.
1021	W	A melegvíz hőmérséklet-érzékelő meghibásodása a lemezes hőcserélőn	1. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 2. Csatlakoztassa helyesen a csatlakozót a vezérlőelektronikába. 3. Helyesen szerelje fel a hőmérséklet-érzékelőt. 4. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 5. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.
1022	W	A tároló hőmérséklet-érzékelő érintkezési hibája vagy meghibásodása	1. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 2. Csatlakoztassa helyesen a csatlakozót a vezérlőelektronikába. 3. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 4. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.

Zavar-kód	Zavar-besorolás	Leírás	Elhárítás
1065	W	A nyomásérzékelő meghibásodása vagy csatlakoztatásának hiánya	1. Csatlakoztassa helyesen a csatlakozót a nyomásérzékelőbe. 2. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a nyomásérzékelő csatlakozókábelét. 3. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a nyomásérzékelőt.
1068 1037	W	Nem hiteles jel a külső hőmérséklet-érzékelőtől, érintkezési probléma vagy hiba	1. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 2. Csatlakoztassa helyesen a csatlakozót a vezérlőelektronikába. 3. Helyesen szerelje fel a hőmérséklet-érzékelőt. 4. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 5. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.
1073	W	Zártatos előremenő hőmérséklet-érzékelő	1. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 2. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 3. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.
1074	W	Nincs jel az előremenő hőmérséklet-érzékelőtől	1. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 2. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 3. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.
1075	W	Rövidzárlat a hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjén	1. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 2. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 3. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.
1076	W	Nincs jel a melegvíz hőmérséklet-érzékelőtől a hőcserélőn	1. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 2. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 3. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.
2920	V	Hiba a lángórnél	Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a vezérlőelektronikát.
2927	B	Gyújtás alatt nincs lángfelismerés	1. Nyissa ki a főelzárót. 2. Nyissa ki a készülék elzárócsapját. 3. Szakítsa meg a készülék áramellátását és ellenőrizze a gázvezetékét. 4. Végezzen funkciótesztet a gyújtásnál. 5. Végezzen funkciótesztet az ionizációnál. 6. Csatlakoztassa megfelelően az ionizáció és a gyújtás csatlakozóját. 7. Csatlakoztassa a védővezető-csatlakozót (PE) a kapcsolódobozban. 8. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki az ionizációs elektródát. 9. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gyújtóelektródát. 10. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gyújtóelektróda csatlakozókábelét. 11. Cserélje ki az ionizációs elektróda csatlakozókábelét. 12. Helyesen állítsa be az égőt vagy cserélje ki az égő fúvókákat. 13. Állítsa az égőt a minimális névleges terhelésre. 14. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. 15. Ellenőrizze az égéstermék-elvezetőt, és szükség esetén végezzen javítást. 16. Túl kicsi az égéslevegő-arányszabályozás, ill. túl kis méretű a szellőzőnyílás. 17. Az égéstermékoldalon tisztítsa meg a hőcserélőt. 18. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a vezérlőelektronikát/égőautomatikát.
2946	V	Helytelen kódoló csatlakozó felismerve	Cserélje ki a kódoló csatlakozót.
2948	B	Kis teljesítménynél nincs lángjel	A szellőztetés után az égő automatikusan indul. Ha ez a hiba gyakran előfordul, ellenőrizze a CO ₂ -beállítást.
2950	B	Az indítási folyamat után nincs lángjel	Aszellőztetés után az égő automatikusan elindul. Helyesen állítsa be a gáz-levegő arányt.

Zavar-kód	Zavar-besorolás	Leírás	Elhárítás
2951	V	Lángleszakadás – túl sok lánghiba a hőigény során	1. Nyissa ki a főelzárót. 2. Nyissa ki a készülék elzárócsapját. 3. Szakítsa meg a készülék áramellátását és ellenőrizze a gázvezetékét. 4. Végezzen funkciótesztet az ionizációnál. 5. Csatlakoztassa megfelelően az ionizáció és a gyújtás csatlakozóját. 6. Csatlakoztassa a védővezető-csatlakozót (PE) a kapcsolódobozban. 7. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki az ionizációs elektródát. 8. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gyújtóelektródát. 9. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gyújtóelektróda csatlakozókábelét. 10. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki az ionizációs elektróda csatlakozókábelét. 11. Helyesen állítsa be az égőt vagy cserélje ki az égő fűvókákat. 12. Állítsa az égőt a minimális névleges terhelésre. 13. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. 14. Ellenőrizze az égéstermék-elvezetőt, és szükség esetén végezzen javítást. 15. Túl kicsi az égéslevegő-arányszabályozás, ill. túl kis méretű a szellőzőnyílás. 16. Az égéstermékoldalon tisztítsa meg a hőcserélőt. 17. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a vezérlőelektronikát/égőautomatikát.
2955	n. a.	A hőtermelő nem támogatja a hidraulikus konfigurációhoz beállított paramétereket	Ellenőrizze, és szükség esetén módosítsa a hidraulika beállításokat. • Hidraulikus váltó • Belső melegvízkör (tárolótöltő kör) • 1. fűtőkör • Fűtési szivattyú a készülékben
2963	B	Előremenőhőmérséklet-érzékelő és a hőmérséklet-érzékelő meghibásodott a hőcserélőn	1. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 2. Csatlakoztassa helyesen a csatlakozót a vezérlőelektronikába. 3. Helyesen szerelje fel a hőmérséklet-érzékelőt. 4. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 5. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.
2964	B	Túl kicsi a térfogatáram a hőcserélőben	1. Biztosítsa a fűtővíz keringését. 2. Ellenőrizze a szivattyú beállítását, ha szükséges, igazítsa a fűtési rendszerhez. 3. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 4. Csatlakoztassa helyesen a csatlakozót a vezérlőelektronikába. 5. Helyesen szerelje fel a hőmérséklet-érzékelőt. 6. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 7. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.
2965	B	Túl magas előremenő hőmérséklet	1. Biztosítsa a fűtővíz keringését. 2. Ellenőrizze a szivattyú beállítását, ha szükséges, igazítsa a fűtési rendszerhez. 3. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 4. Csatlakoztassa helyesen a csatlakozót a vezérlőelektronikába. 5. Helyesen szerelje fel a hőmérséklet-érzékelőt. 6. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 7. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.
2966	B	Az előremenő hőmérséklet-érzékelő és a hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjének túl gyors hőmérséklet-emelkedése	1. Biztosítsa a fűtővíz keringését. 2. Ellenőrizze a szivattyú beállítását, ha szükséges, igazítsa a fűtési rendszerhez. 3. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 4. Csatlakoztassa helyesen a csatlakozót a vezérlőelektronikába. 5. Helyesen szerelje fel a hőmérséklet-érzékelőt. 6. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 7. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.
2967	B	Túl nagy a hőmérséklet-különbség az előremenő hőmérséklet-érzékelő és a hőcserélő hőmérséklet-érzékelője között	1. Biztosítsa a fűtővíz keringését. 2. Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő mechanikus érintkezését a hőcserélőn, szükség esetén javítsa meg. 3. Ellenőrizze a szivattyú beállítását, ha szükséges, igazítsa a fűtési rendszerhez. 4. Csatlakoztassa helyesen a hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját. 5. Csatlakoztassa helyesen a csatlakozót a vezérlőelektronikába. 6. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. 7. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelő csatlakozókábelét.

Zavar-kód	Zavar-besorolás	Leírás	Elhárítás
2971	B	Túl alacsony üzemi nyomás	1. Légtelenítse a fűtési rendszert. 2. Ellenőrizze a fűtési rendszer szivárgását. 3. Töltse fel vízzel addig, amíg el nem éri az előírt nyomást. 4. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a nyomásérzékelőt. 5. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a nyomásérzékelő kábelét.
2980	V	Több mint 5 zárolási zavar 15 percen belül	A készülék biztonsági okokból zárolt állapotba került, miután 15 percen belül legalább öt zárolási zavar történt. A biztonsági zárolást csak az üzemzavar okának megszüntetése és a rendszer helyszíni ellenőrzése után oldhatja fel egy szakcég vagy az ügyfélszolgálat. 1. Határozza meg és szüntesse meg az üzemzavar okát. 2. Ellenőrizze a teljes rendszert, beleértve az érzékelőket és a kábelkötegeket. 3. Kapcsolja ki, majd be a készüléket. Megjelenik a 2981-es üzemzavarkód.
2981	V	Elérte a letiltást okozó üzemzavarok maximális számát. Tájékoztassa a szakvállalatot.	Fennálló biztonsági reteszelés mellett (2980-as üzemzavar kód) megtörtént a készülék ki-, majd visszakapcsolása. A biztonsági zárolást csak az üzemzavar okának megszüntetése és a rendszer helyszíni ellenőrzése után oldhatja fel egy szakcég vagy az ügyfélszolgálat. 1. Állítsa alaphelyzetbe az üzemzavart a bekapcsolást követő 10 percen belül. 2. Állítsa alaphelyzetbe az üzemzavart 22–28 másodperc elteltével. A zárolás megszűnik, és a készülék visszatér a normál működéshez. 3. Ellenőrizze az utolsó 10 üzemzavart az üzemzavar előzményekben, hogy megbizonyosodjon arról, hogy minden probléma megoldódott.

92. tábl. Üzemi- és zavarkijelzések

Hibajelzés: Túl alacsony üzemi nyomás

Ha a fűtési rendszer üzemi nyomása a beállított minimális nyomás alá csökken, a kijelzőn a **LoPr** => **L0.X** bar szöveg jelenik meg. Az üzemi nyomás túl alacsony.

- ▶ Töltse fel a fűtési rendszert töltőberendezéssel.
A beállított előírt nyomás elérésekor a kijelzőn a **Stop** szöveg jelenik meg.

Ha a fűtési rendszer üzemi nyomása 0,3 bar alá csökken, a kijelzőn a **LoPr** szöveg jelenik meg, felváltva az üzemi nyomással.

A fűtési rendszer blokkolva van.

- ▶ Töltse fel a fűtési rendszert töltőberendezéssel.
A beállított előírt nyomás elérésekor a kijelzőn a **Stop** szöveg jelenik meg.

12.1.3 Nem megjelenő zavarok

Készülék meghibásodások	Elhárítás
Az égési zajoktól hangosak; zümmögő zajok	▶ Ellenőrizze a gáztípusát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomását. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen el tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet.
Áramlási zajok	▶ Állítsa be helyesen, majd állítsa maximális teljesítményre a szivattyúteljesítményt vagy a szivattyúkarakterisztikát.
A fűtési idő túl hosszú	▶ Állítsa be helyesen, majd állítsa maximális teljesítményre a szivattyúteljesítményt vagy a szivattyúkarakterisztikát.
Nincsenek rendben a füstgázértékek; túl magas a CO-tartalom	▶ Ellenőrizze a gáztípusát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomását. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen el tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet.

Készülék meghibásodások	Elhárítás
Túl kemény, túl rossz a gyújtás	▶ A t01 szervizfunkcióval ellenőrizze a gyújtótranszformátort, szükség esetén cserélje ki. ▶ Ellenőrizze a gáztípusát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomását. ▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakozást. ▶ Ellenőrizze az elektródákat kábelekkkel, szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen el tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Földgáz esetén: ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a külső gázáramlásórt. ▶ Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki az égőt. ▶ Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet.
Kondenzvíz a légszékényben	▶ Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a visszaáramlás elleni védelmet a keverőberendezésben.
Túl alacsony melegvíz kifolyási hőmérséklet	▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén állítsa be a fűtési rendszer nyomását.
Túl alacsony melegvíz-mennyiség	▶ Ellenőrizze a lemezes hőcserélőt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén állítsa be a fűtési rendszer nyomását.
Nincs működés, (a kijelző sötét marad)	▶ Ellenőrizze az elektromos vezetékeket sérülés szempontjából. ▶ Cserélje ki a hibás kábeleket. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a biztosítékot.

93. tábl. A kijelzőn nem látható hibák

13 Üzemen kívül helyezés

Az üzemen kívül helyezés intézkedéseket igényel a készüléken és a tárolón. Ez a fejezet a készülék üzemen kívül helyezését ismerteti.

A 14.3. fejezet a 80. oldalon a tároló üzemen kívül helyezését ismerteti.

13.1 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.

13.2 A fagyvédelem beállítása

Fagyvédelem a fűtési rendszer számára

ÉRTESÍTÉS

Anyagi károk veszélye fagyás következtében!

Ha a fűtési rendszer fagy ellen nem védett helyiségben található, **és** nem működik, akkor elfagyhat. Nyári üzemben és letiltott fűtési üzem esetén csak a készülék rendelkezik fagyvédelemmel.

- ▶ Amennyiben lehet, hagyja állandóan bekapcsolt állapotban a fűtési rendszert és állítsa az előremenő hőmérsékletet legalább 40 °C-ra, **-vagy-**
- ▶ Szakszervizzel üríttesse le a fűtővíz- és a használati melegvíz-vezetéseket a legmélyebben lévő ponton.
- ▶ Szakszervizzel üríttesse le a használati melegvíz-vezetéseket a legmélyebben lévő ponton és keverjen fagyálló szert a fűtővízbe.
Ellenőrizze 2-évente, hogy biztosítva van-e a szükséges fagyvédelem a fagyállószer által.

- ▶ Tároló használatakor ürítse le a melegvízkört is.

A további tudnivalókat lásd: → szabályozórendszer kezelési útmutatója

14 Tároló

14.1 Üzembe helyezés

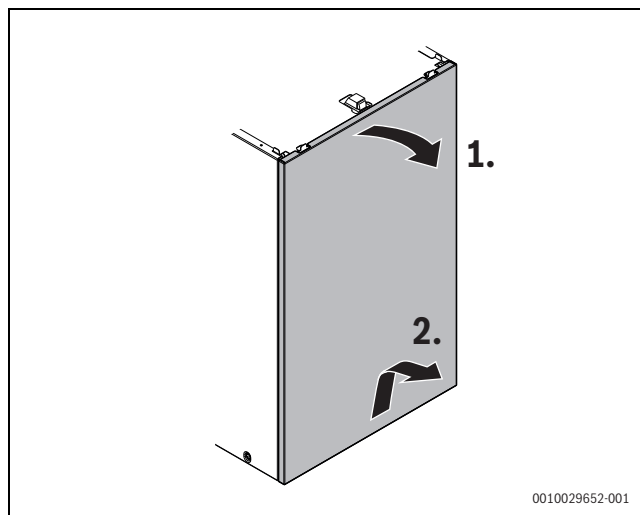
A tároló térfogatáramának korlátozása

A tároló-kapacitás lehető legjobb kihasználása és a z idő előtti átkeveredés megakadályozása érdekében:

- ▶ Külsőleg korlátozza a térfogatáramot (áramláskorlátozó).

14.2 Ellenőrzés és karbantartás

14.2.1 A tároló burkolata elülső részének levétele



152. ábra A tároló burkolata elülső részének levétele és biztos tárolása

14.2.2 A tároló biztonsági szelepének ellenőrzése

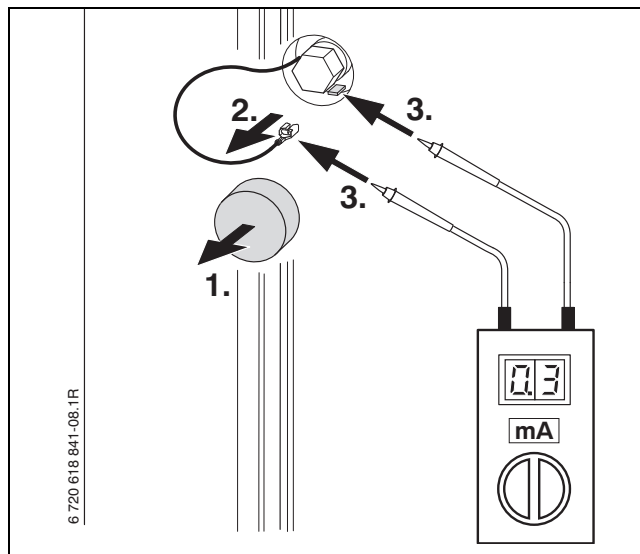
- ▶ Ellenőrizze és többszörös nyitással öblítse át a biztonsági szelepet.

14.2.3 Védőanód vizsgálata

A magnézium anód védelmet jelent a zománcozásban előforduló lehetséges hibahelyek részére.

A védőanód elhanyagolása miatt idő előtti korróziós károk léphetnek fel.

- ▶ Távolítsa el a tároló védőanódjáról a kábelt.
- ▶ Sorosan kössön be egy árammérőt (mA).
Az áramerősség feltöltött melegvíz-tároló esetén nem lehet kisebb, mint 0,3 mA.



153. ábra

- ▶ Túl alacsony áramerősségnél: a védőanódot ki kell cserélni.
- ▶ A mérés/a csere után: csatlakoztassa újra a kábelt, mert különben az anód nem tölti be a funkcióját.

14.2.4 Tároló tisztítása

Lágy víz esetén

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a melegvíz-tárolót.
- ▶ Tisztítsa meg a melegvíz-tárolót a lerakódásoktól.

Kemény víz esetén vagy erős szennyeződésnél

- ▶ Rendszeresen vízkötelenítse a melegvíz-tárolót vegyszeres tisztítással, a keletkezett vízkő mennyiségének megfelelően (pl. egy erre a célra megfelelő citromsav alapú vízkőoldó szerrel).

14.3 Üzemen kívül helyezés

A tároló fagyvédelme

A tároló fagyvédelme kikapcsolt melegvíz-előállítás esetén is biztosított.

- ▶ Állítsa be a  nem melegvízes üzemmódot (→ 7.1. fejezet, 49. oldal).

15 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.

Régi elektromos és elektronikus készülékek



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a terméket nem szabad más hulladékokkal együtt ártalmatlanítani, hanem kezelés, gyűjtés, újrahasznosítás és ártalmatlanítás céljából el kell vinni a hulladékgyűjtő helyekre.

A szimbólum elektronikus hulladékokra vonatkozó előírásokkal, például „2012/19/EK európai rendelet használt elektromos és elektronikus készülékekre” rendelkező országokra érvényes. Ezek az előírások azokat a keretfeltételeket rögzítik, amelyek az egyes országokban a használt elektronikus készülékek visszaadására és újrahasznosítására érvényesek.

Mivel az elektronikus készülékek veszélyes anyagokat tartalmazhatnak, azokat a felelősség tudatában kell újrahasznosítani annak érdekében, hogy a lehetséges környezeti károkat és az emberek egészségére vonatkozó veszélyeket minimalizálni lehessen. Ezen túlmenően az elektronikus hulladék újrahasznosítása a természetes források kíméléséhez is hozzájárul.

Kérjük, hogy a használt elektromos és elektronikus készülékek környezet számára elviselhető ártalmatlanítására vonatkozó további információkért forduljon az illetékes helyi hatóságokhoz, az Önnel kapcsolatban álló hulladék-ártalmatlanító vállalathoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket vásárolta.

További információkat itt találhat:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Akkumulátorok

Az elemeket, akkumulátorokat tilos a háztartási hulladékkal együtt kezelni. Az elhasználódott elemeket, akkumulátorokat a helyi gyűjtőrendszerekben kell ártalmatlanítani.

16 Adatvédelmi nyilatkozat



Cégünk, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrői út 104., Magyarország**, termék- és beépítési tudnivalókat,

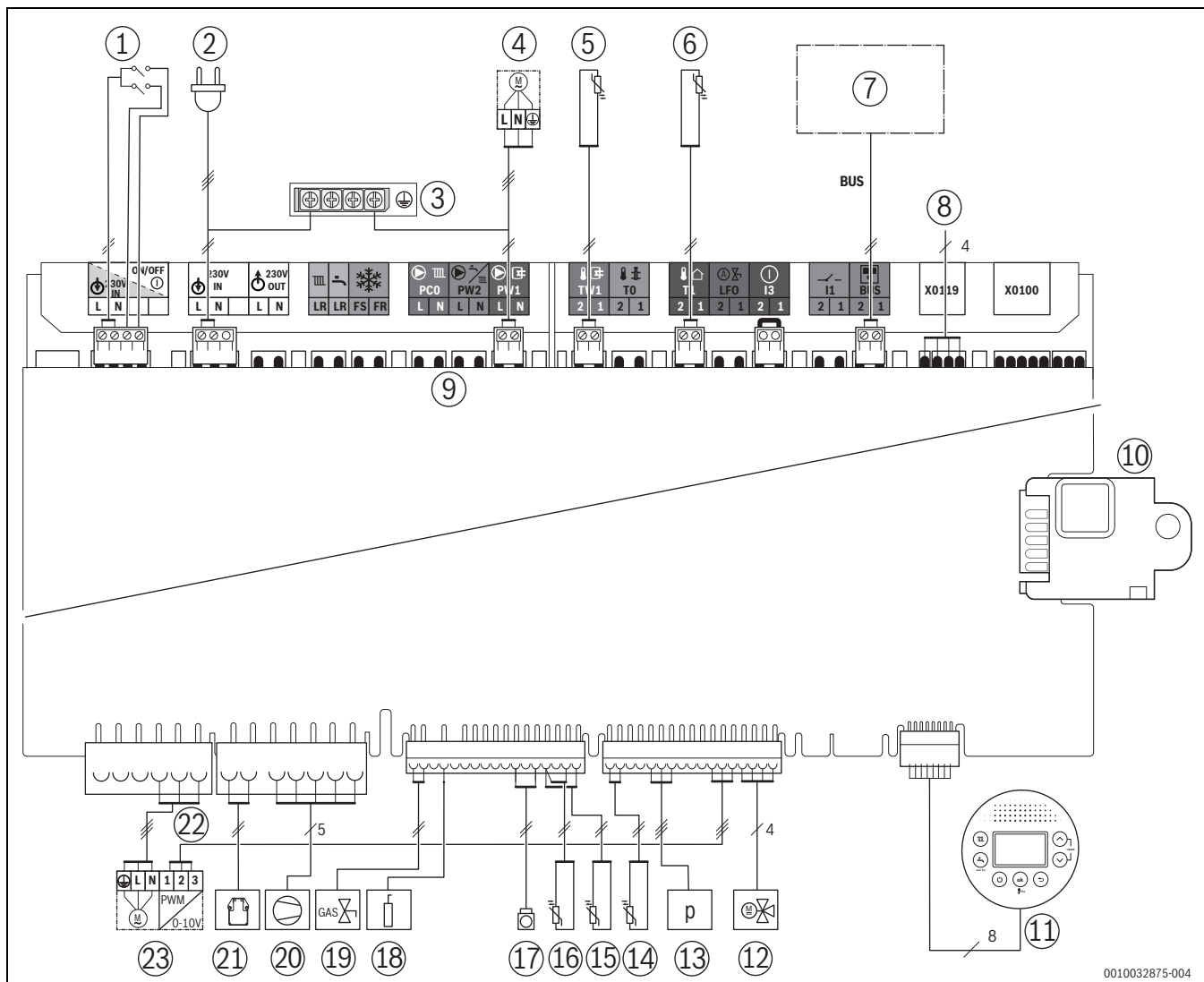
technikai és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyféladatok előzményeit dolgoz fel a termék funkcionalitásának

biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 b albekezdés), a termékfelügyeleti kötelezettség teljesítése és a termékbiztonsági és biztonsági okok miatt (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés), a garanciális és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme érdekében (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés) valamint, hogy elemezzük termékeink forgalmazását, és személyre szabott információkat és ajánlatokat adjunk a termékhez (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1. albekezdés). Az olyan szolgáltatások nyújtása érdekében, mint az értékesítési és marketing szolgáltatások, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forrádrót-szolgáltatások, összeállíthatunk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információ nyújtása kérésre történik. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnel joga van ahhoz, hogy bármikor tiltakozzon a személyes adatainak a kezelése ellen (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés alapján) az Ön konkrét helyzetével vagy közvetlen marketing céllal kapcsolatos okokból. Jogainak gyakorlásához kérjük, lépjen kapcsolatba velünk a **DPO@bosch.com** címen. További információért kérjük, kövesse a QR-kódot.

17 Műszaki információk és jegyzőkönyv

17.1 Elektromos kábelezés



0010032875-004

154. ábra Elektromos kábelezés

- [1] Be/Ki kapcsoló
- [2] Dugvillás hálózati csatlakozó kábel
- [3] Földelés (PE)
- [4] Rétegezett töltőszivattyú PW1
- [5] Melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője TW1
- [6] Külsőhőmérséklet-érzékelő T1
- [7] EMS BUS résztvevő
- [8] Csatlakozókábel Key-tartó
- [9] Kapocsléc külső tartozék számára
- [10] Kódoló csatlakozó (KIM)
- [11] Kijelző
- [12] Váltószelep
- [13] Nyomásérzékelő
- [14] Melegvíz hőmérséklet-érzékelő
- [15] Hőmérséklet-érzékelő a hőcserélőn
- [16] Előremenőhőmérséklet-érzékelő az előremenőcsőben
- [17] Hőcserélő hőmérséklet-tárolója
- [18] Ionizációs elektróda
- [19] Gázszelep
- [20] Ventilátor
- [21] Gyújtótrafó
- [22] Fűtési szivattyú vezérlőkábel
- [23] Fűtési szivattyú PCO 230 V

17.2 A készülék műszaki adatai

	Mértékegység	GC5300i WM 24/100 S	
		Földgáz (G20/G25.1)	Propán (G31) ¹⁾
Modulációs tartomány, Q hőterhelés	kW	3,1–30,0	3,1–30,0
Névleges hőterhelés, Q _{nw}	kW	30,0	30,0
A fűtés névleges hőterhelésének beállítási tartománya, Q _n	kW	12,3–24,5	12,3–24,5
A névleges hőteljesítmény beállítási tartománya, (80/60 °C) P _n	kW	11,9–23,8	11,9–23,8
A névleges hőteljesítmény beállítási tartománya, (50/30 °C) P _{cond}	kW	12,6–25,3	12,6–25,3
A névleges hőteljesítmény beállítási tartománya, (40/30 °C)	kW	12,7–25,4	12,7–25,4
Gáz csatlakozási értéke			
Földgáz, G20 (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³) ²⁾	m ³ /h	3,2	–
Földgáz, G25.1 (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³) ²⁾	m ³ /h	3,7	–
Cseppfolyósított gáz (H _{i(15 °C)} = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	2,3
A gáz megengedett csatlakozási nyomása			
Földgáz (G20/G25.1)	mbar	18 – 33	–
PB-gáz	mbar	–	25 – 35
Tágulási tartály			
Előnyomás	bar	0,75	0,75
Teljes űrtartalom	l	12	12
Számítási értékek keresztmetszet-számításhoz az EN 13384 szerint			
Füstgáz tömegáram maximális/minimális névleges hőteljesítménynél	g/s	13,6/1,5	13,1/1,4
Füstgáz hőmérséklet 80/60 °C maximális/minimális névleges hőteljesítménynél	°C	78/57	78/57
Füstgáz hőmérséklet 40/30 °C maximális/minimális névleges hőteljesítménynél	°C	78/30	78/30
NO _x -osztály	–	6	6
Maradék szállítási nyomás	Pa	150	150
O ₂ -tartalom maximális névleges hőteljesítménynél	%	4,0	4,5
O ₂ -tartalom minimális névleges hőteljesítménynél	%	5,5	5,4
Kondenzvíz			
Maximális kondenzvízmennyiség (t _R = 30 °C)	l/h	1,6	1,6
pH-érték (kb.)	–	4,8	4,8
Engedélyezési adatok			
Termékszám	–	CE-0085CU0157	
Készülékkategória (gázfajta)	–	II ₂ HS3P	
Telepítési típus	–	C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53(x)} , C _{93x} , C _{63/B23} , B _{53(P)} , C _{(10)3x} , C _{(12)3x} , C _{(13)3x} , C _{(14)3x}	
Általános információk			
Elektromos feszültség	AC ... V	230	230
Frekvencia	Hz	50	50
Maximális teljesítményfelvétel (készenlét)	W	1,8	1,8
Maximális teljesítményfelvétel (fűtési üzem)	W	52	52
Maximális teljesítményfelvétel (tároló üzem)	W	96	96
Energhatékonyági index (EEI) fűtési szivattyú	–	0,20	0,20
EMK-osztály	–	B	B
Hangteljesítményszint (fűtés)	dB (A)	45	45
Hangteljesítményszint (melegvíz)	dB (A)	51	51
Védettség	IP	IPX2D	IPX2D
Maximális előremenő hőmérséklet	°C	82	82
Max. megengedett üzemi nyomás (P _{MS}) fűtés	bar	3	3
Max. megengedett üzemi nyomás (P _{MS}) meleg víz	bar	10	10
Megengedett környezeti hőmérséklet	°C	0–50	0–50
Fűtővíz mennyisége	l	7,0	7,0
Tömeg csomagolással/csomagolás nélkül	kg	125,5/115,0	125,5/115,0
Méreték (Sz × Ma × Mé) (H: füstgázcsatlakozó modul nélkül = készülék felső éle)	mm	600 × 1531 × 669	600 × 1531 × 669
Max. telepítési magasság ³⁾	m	2000	2000

1) Alapérték PB-gázhoz max. 15 000 l űrtartalmú helyhez rögzített tartályok esetén

2) A megfelelőségértékelés keretein belül a 20 térfogatszázalékig terjedő hidrogén-adalékanyagot tartalmazó földgáz használatára történő tesztelés és tanúsítás is megtörtént.

3) A készüléket legfeljebb 2000 méter tengerszint feletti magasságig szabad üzemeltetni. A légnyomás csökkenése a magasság növekedésével 100 méterenként kb. 1% teljesítménycsökkenést okoz. A teljesítmény névleges értékei szabványos körülmények között (1013 mbar) érhetők el.

94. tábl. A készülék műszaki adatai

17.3 A melegvíz-tároló műszaki adatai

	Mérté kegys ég	GC5300i WM 24/100 S
Hasznos űrtartalom	l	100
Melegvíz-hőmérséklet ¹⁾	°C	40–60
Maximális térfogatáram	l/perc	16,5
Fajlagos átfolyási mennyiség EN 13203-1 szerint ($\Delta T = 30\text{ K}$)	l/perc	22,9
Maximális üzemi nyomás (P_{MW})	bar	10
Maximális folyamatos teljesítmény DIN 4708 szerint $T_V = 75\text{ °C}$ és $T_{Sp} = 60\text{ °C}$ esetén	l/h	540
Minimális felfűtési idő $T_K = 10\text{ °C}$ T_{Sp} -re = 60 °C T_V -vel = 75 °C	perc	18,1
Teljesítményindex ²⁾ DIN 4708 szerint $T_V =$ 75 °C esetén (maximális tárolótöltő- teljesítmény)	N_L	2,8

1) Beállítási érték

2) Az N_L teljesítményindex az átlag 3,5 fős, egy normál fürdőkádossal és további 2 csapolóhellyel rendelkező, teljesen ellátandó lakások számát adja meg. Az N_L index a DIN 4708 szerint $T_{Sp} = 60\text{ °C}$, $T_Z = 45\text{ °C}$, $T_K = 10\text{ °C}$ és maximális átvihető teljesítmény esetén lett megállapítva.

95. tábl. A melegvíz-tároló műszaki adatai

T_V = előremenő hőmérséklet

T_{Sp} = tárolóvíz hőmérséklet

T_K = hidegvíz belépési hőmérséklet

T_Z = melegvíz kifolyási hőmérséklet

17.4 Érzékelő-értékek

Hőmérséklet [$^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ °C}$]	Ellenállás [$\Omega \pm 10\%$]
-40	≥ 4111
-35	3669
-30	3218
-25	2775
-20	2360
-15	1983
-10	1650
-5	1363
0	1122
5	922
10	759
15	624
20	515
25	427
30	354
35	296
40	247
45	207
50	≤ 174

96. tábl. Külső hőmérséklet érzékelő (külső hőmérséklettől függő vezérlőelektronikák esetén, külön rendelhető tartozék)

Hőmérséklet [$^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ °C}$]	Ellenállás [$\Omega \pm 10\%$]
0	33404
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657

Hőmérséklet [$^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ °C}$]	Ellenállás [$\Omega \pm 10\%$]
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918,3
95	788,5

97. tábl. Hőmérséklet-érzékelő a hőcserélőn és az előremenőhőmérséklet-érzékelő

Hőmérséklet [$^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ °C}$]	Ellenállás [$\Omega \pm 10\%$]
0	33555
10	21232
20	13779
25	11175
30	9128
40	6205
50	4298
60	3025
70	2176
80	1589
85	1365
90	1177
95	1020
100	886

98. tábl. Melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője

Hőmérséklet [$^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ °C}$]	Ellenállás [$\Omega \pm 10\%$]
0	35975
5	28536
10	22763
15	18284
20	14772
25	12000
30	9786
35	8054
40	6652
45	5523
50	4607
55	3856
60	3243
65	2744
70	2332
75	1990
80	1703
85	1464
90	1261

Hőmérséklet [$^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$]	Ellenállás [$\Omega \pm 10\%$]
95	1093
100	949

99. tábl. Melegvíz hőmérséklet érzékelő

17.5 A kondenzvíz összetétele

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

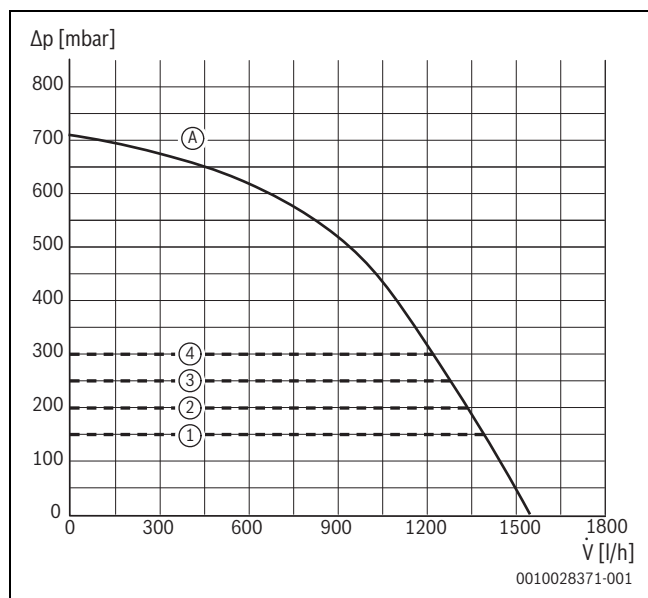
100. tábl. A kondenzvíz összetétele

17.6 Kódoló-csatlakozó

Készülék	Gázfajta	Szám
GC5300i WM 24/100 S	Földgáz	20066
GC5300i WM 24/100 S	PB-gáz	20104

101. tábl. Kódoló-csatlakozó (KIM)

17.7 A fűtési szivattyú jelleggörbe diagram



155. ábra Szivattyú-jelleggörbe diagramok és szivattyú-jelleggörbe (17/24 kW)

- [1] Szivattyú-jelleggörbe, 150 mbar állandó nyomás
- [2] Szivattyú-jelleggörbe, 200 mbar állandó nyomás
- [3] Szivattyú-jelleggörbe, 250 mbar állandó nyomás
- [4] Szivattyú-jelleggörbe, 300 mbar állandó nyomás
- [A] Szivattyú-jelleggörbe maximális szivattyú-teljesítménynél

Δp Nyomásvesztés

$\dot{V}$ Térfogatáram

17.8 Beállítási értékek a fűtőtéljesítményhez

Teljesítmény [kW]	Terhelés [kW]	G20/25 mbar		G25.1/25 mbar
		Kijelző [%]	Gázmennyiség [l/min T_V/T_R esetén = 80/60 $^{\circ}\text{C}$]	
11,9	12,3	41	22	25
13,0	13,4	45	24	28
14,0	14,5	48	26	30
15,0	15,5	52	27	32
16,0	16,5	55	29	34
17,0	17,5	58	31	36
18,0	18,6	62	33	38
19,0	19,6	65	35	40
20,0	20,6	69	36	42
21,0	21,6	72	38	44
22,0	22,7	76	40	46
23,0	23,7	79	42	48
23,8	24,5	82	43	50

102. tábl. GC5300i WM 24/100 S : Beállítási értékek földgázra

Teljesítmény [kW]	Terhelés [kW]	Kijelző [%]
11,9	12,3	41
13,0	13,4	45
14,0	14,5	48
15,0	15,5	52
16,0	16,5	55
17,0	17,5	58
18,0	18,6	62
19,0	19,6	65
20,0	20,6	69
21,0	21,6	72
22,0	22,7	76
23,0	23,7	79
23,8	24,5	82

103. tábl. GC5300i WM 24/100 S: propán beállítási értékek

17.9 A készülék üzembe helyezési jegyzőkönyve

Ügyfél / rendszerüzemeltető:	
Vezetéknév, keresztnév	Utca, házszám
Telefon/fax	Irányítószám, hely
Rendszer-kivitelező:	
Rendelési szám:	
Készüléktípus:	(Minden készülékhez külön jegyzőkönyvet kell kitölteni!)
Sorozatszám:	
Üzembe helyezés dátuma:	
☐ Egyedi készülék ☐ kaszkád, a készülékek darabszáma:	
Felállítási helyiség: ☐ Pince ☐ Tetőtér ☐ egyéb: Szellőzőnyílások darabszáma: Méret: kb. cm ²	
Füstgázvezetés: ☐ Koncentrikus rendszer ☐ LAS ☐ Kürtő ☐ Osztott csöves elvezetés ☐ Műanyag ☐ Alumínium ☐ Rozsdamentes acél Teljes hossz: kb. m 87° könyökidom: darab 15–45° könyökidom: darab A füstgázvezeték tömörségének ellenőrzése ellenárammal: ☐ igen ☐ nem CO ₂ -tartalom az égési levegőben maximális névleges hőteljesítménynél: %	
Megjegyzések a negatív vagy túlnyomású működéshez:	
Gázbeállítás és füstgázmérés:	
Beállított gázfajta:	
Gázcsatlakozási nyomás:	mbar
Gázcsatlakozási nyugalmi nyomás:	mbar
Beállított maximális névleges hőteljesítmény:	kW
Beállított minimális névleges hőteljesítmény:	kW
Gáz átfolyási mennyiség maximális névleges hőteljesítmény mellett:	l/perc
Gáz átfolyási mennyiség minimális névleges hőteljesítmény mellett:	l/perc
Fűtőérték H _{ip} :	kWh/m ³
CO ₂ maximális névleges hőteljesítménynél:	%
CO ₂ minimális névleges hőteljesítménynél:	%
CO maximális névleges hőteljesítménynél:	ppm mg/kWh
CO minimális névleges hőteljesítménynél:	ppm mg/kWh
Füstgázhőmérséklet maximális névleges hőteljesítménynél:	°C
Füstgázhőmérséklet minimális névleges hőteljesítménynél:	°C
Mért maximális előremenő hőmérséklet:	°C
Mért minimális előremenő hőmérséklet:	°C
Rendszerhidraulika:	
☐ Hidraulikus váltó, típus: ☐ Fűtési szivattyú:	☐ További tágulási tartály Méret / előnyomás: Van automata légtelenítő? ☐ igen ☐ nem
☐ Melegvíz-tároló / Típusa / Száma / Fűtőfelület teljesítménye:	
☐ Rendszerhidraulika ellenőrzve, megjegyzések:	

Módosított szervizfunkciók:

Olvassa le a módosított szervizfunkciókat és adja meg az értékeket itt.

☐ A „Beállítások a szervizmenüben“ címke ki van töltve és fel van helyezve.

Fűtésszabályozó:
☐ Külső hőmérséklettől függő szabályozás ☐ Helyiség hőmérséklettől függő szabályozás

☐ Távszabályozó × Fűtőkör(ök) darabszáma, kódolása:

☐ Helyiség hőmérséklettől függő szabályozás × Fűtőkör(ök) darabszáma, kódolása:

☐ Modul × Fűtőkör(ök) darabszáma, kódolása:

Egyebek:

☐ Fűtésszabályozó beállítva, megjegyzések:

☐ A fűtésszabályozó módosított beállításai a vezérlőelektronika kezelési/szerelési útmutatójában dokumentálva

A következő munkák kerültek végrehajtásra:
☐ Elektromos csatlakozások ellenőrizve, megjegyzések:

☐ Kondenzvíz szifon feltöltve

☐ Égési levegő / füstgáz mérése elvégezve

☐ Működésellenőrzés végrehajtva

☐ A gáz- és a vízdali tömörségvizsgálat elvégezve

Az üzembe helyezés magában foglalja a beállítási értékek ellenőrzését, a készülék optikai tömörségvizsgálatát, valamint a készülék és a szabályozó működési tesztjét. A fűtési rendszer ellenőrzését a rendszer kivitelezője végzi.

A fent említett rendszert a fent leírtak szerint ellenőrizték.

A dokumentumokat átadták az üzemeltetőnek. Az üzemeltető megismerte a biztonsági tudnivalókat és a fent említett fűtőkészülék működését, beleértve a külön rendelhető tartozékokat is. A fent említett fűtési rendszer rendszeres karbantartásának szükségességére már rámutattak.

A szerviztechnikus neve

Dátum, üzemeltető aláírása

Dátum, a rendszerkivitelező aláírása

Ide ragassza a mérési jegyzőkönyvet.

104. tábl. Üzembe helyezési jegyzőkönyv



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-homecomfort.hu