



Szerelési és karbantartási utasítás szakemberek számára

Kondenzációs gázkazán beépített rétegtárolóval

Condens 5000i WM

GC5300i WM 24/100 S



Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók 4

- 1.1 Szimbólum-magyarázatok 4
- 1.2 Általános biztonsági tudnivalók 5

2 A termékre vonatkozó adatok 6

- 2.1 Termékével kapcsolatos információk az interneten 6
- 2.2 Megfelelőségi nyilatkozat 6
- 2.3 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok 6
- 2.4 Internetkapcsolat 6
- 2.5 Termékazonosítás 7
- 2.6 Típusáttekintés 7
- 2.7 Külön rendelhető tartozékok 7
- 2.8 Szállítási terjedelem 9
- 2.9 Termékáttekintés 10
- 2.10 A készülék érzékelőinek áttekintése 11
- 2.11 A zöld színű komponensek áttekintése 12
- 2.12 Méretek és minimális távolságok 13
 - 2.12.1 Készülék csatlakozókészlet nélkül 13
 - 2.12.2 Készülék vízszintes csatlakozókészlettel (külön rendelhető CS 10 tartozék) vagy csatlakozóadapter-készlettel (külön rendelhető CS 17 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 Füstgázvezetés 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 19
- 3.6 Függőleges füstgázvezetés a födémén keresztül 19
- 3.7 Az égéstermék-elvezető berendezés hosszának kiszámítása 19
- 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 20
 - 3.9.2 Függőleges levegő-/füstgázvezetés a C33(x) szerint a tetőn keresztül 20
- 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 22
 - 3.12.2 Rugalmas füstgázvezetés a C93x szerint aknában 23
- 3.13 A C63 szerinti levegő-/füstgázvezetés 23

- 3.14 B23p szerinti füstgázvezetés 23
- 3.15 B23p/B53p szerinti füstgázvezetés 24
 - 3.15.1 B23p/B53p szerinti merev füstgázvezetés aknában 24
 - 3.15.2 Rugalmas füstgázvezetés B23p/B53p szerint aknában 24
- 3.16 több fűtőkészülék bekötése 24
 - 3.16.1 Készülékcsoporthoz való hozzárendelés több fűtőkészülék bekötése esetén 24
 - 3.16.2 A hőtermelő minimális teljesítményének (fűtés és melegvíz) megemlése 24
 - 3.16.3 A C(10) szerinti levegő-/füstgázvezetés3x 25
 - 3.16.4 A C(12) szerinti levegő-/füstgázvezetés3x 25
 - 3.16.5 A C(13) szerinti levegő-/füstgázvezetés3x 26
 - 3.16.6 A C(14) szerinti levegő-/füstgázvezetés3x 26
- 3.17 Kaszkádok 28
 - 3.17.1 CO-detektor a kaszkád veszlekapcsolásához 28
 - 3.17.2 Készülékcsoporthoz való hozzárendelés kaszkád esetén 28
 - 3.17.3 A hőtermelő minimális teljesítményének (fűtés és melegvíz) megemlése 28
 - 3.17.4 B23p/B53p szerinti füstgázvezetés 29
 - 3.17.5 A C93x szerinti levegő-/füstgázvezetés 30

4 Előírások gázzal működő rendszerekhez 30

5 Telepítési feltételek 30

- 5.1 Általános fontos tudnivalók 30
- 5.2 A felállítási helyiséggel szemben támasztott követelmények 30
- 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 31

6 Szerelés 33

- 6.1 Fontos biztonsági tudnivalók 33
- 6.2 Szimbólumok magyarázata 33
- 6.3 A táulási tartály méretének ellenőrzése 33
- 6.4 A készülékszerelés előkészítése 34
- 6.5 Szerelés 34
 - 6.5.1 Állítsa fel a tárolót 35
 - 6.5.2 A készülék telepítése 35
 - 6.5.3 Csőkötések létesítése a készülékben 38
- 6.6 A Key tartó behelyezése 39
- 6.7 A füstgáztartozék csatlakoztatása 40
- 6.8 Hidraulikus csatlakoztatás 41
 - 6.8.1 A hidegvíz biztonsági szerelvénycsoport felszerelése 41
 - 6.8.2 A töltő- és ürítőcsap beszerelése 41
 - 6.8.3 Tömlő csatlakoztatása a biztonsági szelephez (fűtés) 41
 - 6.8.4 Tömlő csatlakoztatása a kondenzvíz szifonhoz 41
 - 6.8.5 A kondenzvíz szifon feltöltése 41
 - 6.8.6 Kondenzvíz elvezetése 42
- 6.9 Tartozékok felszerelése 42
 - 6.9.1 Szimbólumok magyarázata 42
 - 6.9.2 Cirkuláció nélküli rendszerek 42

6.9.3	Control Key K 20 RF (külön rendelhető tartozék)	42	8.2.7	0. menü: Kézi üzem	69
6.9.4	Szerelvénykészlet (külön rendelhető CS 28-1 tartozék)	43	9	Gázfajta-átszerelés	70
6.9.5	A függőleges csatlakozókészlet felszerelése (külön rendelhető CS 33 tartozék)	44	9.1	A beállított gázfajta ellenőrzése	70
6.9.6	A vízszintes csatlakozókészlet felszerelése (külön rendelhető CS 10 tartozék)	45	9.2	A kéményseprő üzemmód beállítása	70
6.9.7	A töltőberendezés felszerelése (külön rendelhető CS 30 tartozék)	46	9.3	Gázcsatlakozási nyomás ellenőrzése	71
6.9.8	A készülék csatlakozóadapter-készlet felszerelése (külön rendelhető CS 17 tartozék)	47	9.4	Gáz/levegő arány beállítása	72
6.9.9	A takarólecek felszerelése (külön rendelhető SF 11 tartozék)	48	9.4.1	O ₂ -tartalom beállítása maximális névleges hőteljesítménynél	72
6.9.10	Az ivóvízes tágulási tartály (8 l) felszerelése (külön rendelhető EVW 8 tartozék)	48	9.4.2	O ₂ -tartalom beállítása minimális névleges hőteljesítménynél	73
6.9.11	A fűtővízes tágulási tartály (17 l) felszerelése (külön rendelhető EV 17 tartozék)	50	10	Ellenőrzés és karbantartás	73
6.9.12	A hőszigetelés felszerelése (külön rendelhető SF 13 tartozék)	52	10.1	Biztonsági tudnivalók ellenőrzéshez és karbantartáshoz	73
6.9.13	A sorkapocsleéc felszerelése az EMS-BUS-hoz HMI 300 vezérlőelektronikához (külön rendelhető CS 37 tartozék)	52	10.2	A készülék burkolata elülső részének levétele	74
6.9.14	A fiók (külön rendelhető CS 36 tartozék) felszerelése a CW 400 vezérlőelektronika számára	53	10.3	Az égőburkolat levétele	74
6.9.15	A CW 400 kezelőegység készülékbe helyezése (külön rendelhető tartozék)	53	10.4	Hajtsa le a vezérlőelektronikát	75
6.10	Töltse fel a rendszert és ellenőrizze a tömítettséget	54	10.5	Ellenőrző lista ellenőrzéshez és karbantartáshoz	75
6.11	Elektromos csatlakoztatás	55	10.6	Utoljára letárolt üzemzavar előhívása	75
6.11.1	Általános fontos tudnivalók	55	10.7	A fűtési rendszer üzemi nyomásának beállítása	75
6.11.2	A tároló-burkolat elülső részének nyitása	55	10.8	Termikus fertőtlenítés	75
6.11.3	A Be/Ki kapcsoló rögzítése	56	10.9	Elektromos kábelezés ellenőrzése	75
6.11.4	A burkolat elülső részének lezárása	56	10.10	Tágulási tartály ellenőrzése	76
6.11.5	A tápkábel kábelvezetése a készülékben	56	10.11	A hőcserélő ellenőrzése	76
6.11.6	Külső tartozék csatlakoztatása	57	10.12	Gázarmatúra ellenőrzése	76
6.12	A szerelés befejezése	60	10.13	Az elektródák ellenőrzése és a hőcserélő tisztítása	76
6.12.1	A készülék burkolata felső részének rögzítése	60	10.14	A hőcserélő cseréje	80
6.12.2	A készülék burkolata oldalrészének behelyezése	61	10.15	A fűtési szivattyú cseréje	81
6.12.3	A készülék burkolata elülső részének behelyezése	61	10.16	A hálózati kábel cseréje	82
6.12.4	A készülék burkolata oldalrészének szoros rögzítése	61	10.17	A gázarmatúra cseréje	82
6.12.5	A hőszigetelés felszerelése	62	10.18	A vezérlőegység cseréje	84
6.12.6	Az egyenetlenségek kiegyenlítése az állítólabakkal	62	10.19	A kondenzvíz-szifon tisztítása	85
6.13	A készülék csatlakoztatása	62	10.20	A lemezes hőcserélő vízkőmentesítése	86
			10.21	A lemezes hőcserélő cseréje	86
			10.22	A váltószelep motorjának cseréje	86
7	Üzembe helyezés	62	11	Zavarelhárítás	86
7.1	Kezelőfelület-áttekintés	62	11.1	Üzemi és zavarjelzések	86
7.2	A tároló-burkolat elülső részének nyitása	63	11.1.1	Hibakód és hibaosztály	86
7.3	A készülék be-/kikapcsolása	63	11.1.2	A hibakódok táblázata	87
7.4	A burkolat elülső részének lezárása	63	11.1.3	Nem megjelenő zavarok	90
7.5	Szifontöltési program	64	12	Üzemen kívül helyezés	91
8	Beállítások a szervizmenüben	64	12.1	Készülék kikapcsolása	91
8.1	A szervizmenü kezelése	64	12.2	A fagyvédelem beállítása	91
8.2	A szervizfunkciók áttekintése	65	13	Tároló	91
8.2.1	1. menü: Információk	65	13.1	Üzembe helyezés	91
8.2.2	2. menü: Hidraulikus beállítások	65	13.2	Ellenőrzés és karbantartás	91
8.2.3	3. menü: Alapbeállítások	66	13.2.1	A tároló burkolata elülső részének levétele	91
8.2.4	4. menü: Beállítások	67	13.2.2	A tároló biztonsági szelepeinek ellenőrzése	91
8.2.5	5. menü: Határértékek	68	13.2.3	Védőanód vizsgálata	91
8.2.6	6. menü: Funkciók ellenőrzése	69	13.2.4	Tároló tisztítása	92
			13.3	Üzemen kívül helyezés	92
			14	Környezetvédelem és megsemmisítés	92
			15	Adatvédelmi nyilatkozat	92

16	Műszaki információk és jegyzőkönyv	93
16.1	Elektromos vezetékek	93
16.2	A készülék műszaki adatai	94
16.3	A melegvíz-tároló műszaki adatai	95
16.4	Érzékelő-értékek	95
16.5	A kondenzvíz összetétele	96
16.6	Kódoló-csatlakozó	96
16.7	A fűtési szivattyú jelleggörbe diagram	96
16.8	Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez	97
16.9	Üzembe helyezési jegyzőkönyv a készülékhez	98

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.

További szimbólumok

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

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás gáz- és vízszelvény, valamint fűtés- és elektrotechnikai szakemberek számára készült. Minden, az utasításokban lévő előírást be kell tartani. Figyelmesen 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.

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 szerelvényt 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!

Elégtelen égés esetén füstgázmérgezés miatti életveszély áll fenn

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

- ▶ Zárja el a tüzelőanyag-bevezetés csapját.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Adott esetben figyelmeztessen minden lakót, és hagyják el az épületet!
- ▶ Akadályozza meg, hogy mások belépjenek az épületbe.
- ▶ Azonnal szüntesse meg a füstgázvezeték sérüléseit.
- ▶ Biztosítsa a megfelelő égési levegő bevezetést.
- ▶ Ne zárja le vagy ne csökkentse az ajtóban, 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.

Rendeltetészerű használat

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

Minden másféle használat nem rendeltetészerű 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.

⚠ 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 részeken végzett munkák befejezése után ellenőrizze a gáztömörséget.

⚠ Elektromos szerelési munkák

Az elektromos munkákat csak elektromos szerelésre feljogosított szakembereknek szabad végezniük.

Elektromos szerelési munkák megkezdése előtti teendők:

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

⚠ Átadás az üzemeltetőnek

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

- ▶ Ismertesse a kezelést. Ennek során feltétlenül térjen ki valamennyi, a biztonság szempontjából fontos cselekvésre.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Adja át az üzemeltetőnek megőrzésre a szerelési és kezelési utasításokat.

2 A termékre vonatkozó adatok

2.1 Termékével kapcsolatos információk az interneten

Aktívan és a helyzetnek megfelelően szeretnénk megfelelő információkat nyújtani termékéről. Ezért használja azokat az információkat, amelyet weboldalunkon nyújtunk 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.

CE 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-climate.hu.

2.3 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

Az energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok a termékdokumentációhoz tartozó nyomtatványokban találja meg.

2.4 Internetkapcsolat

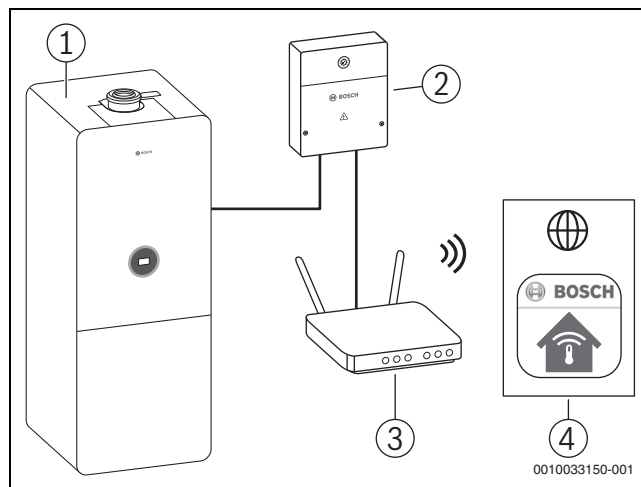
A készülék az alábbi módokon csatlakoztatható az internethez:

Kapcsolat az internethez Gateway-en keresztül

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

A Gateway LAN kábelen keresztül csatlakozik a routerhez/internethez.

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



1. ábra Internetkapcsolat

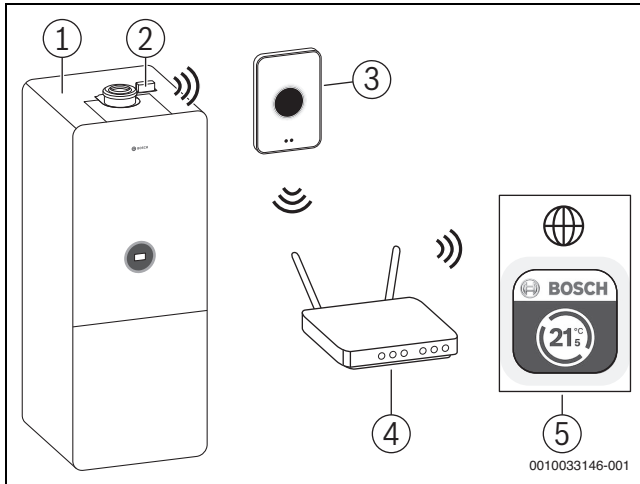
- [1] GC5300i WM
- [2] MB LAN 2
- [3] Router
- [4] HomeCom webalkalmazás

Közvetlen internetkapcsolat

Keveretlen fűtőkörrel rendelkező fűtési rendszerekben és váltószelepen keresztüli melegvíz termeléssel az internet-képes **EasyControl CT 200** vezérlőelektronika lehetővé teszi a közvetlen WLAN-kapcsolatot a routerrel/internettel.

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

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



2. ábra Internetkapcsolat

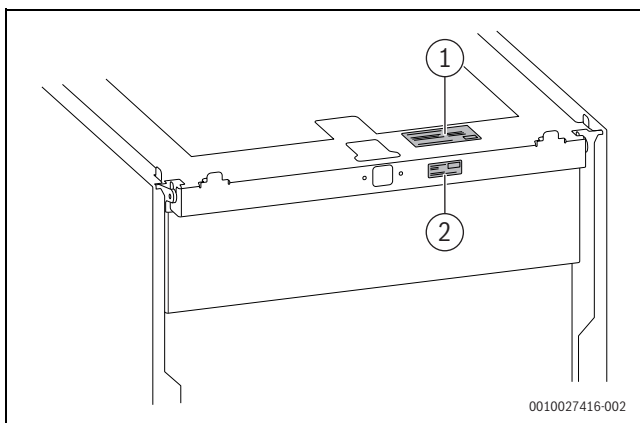
- [1] GC5300i WM
- [2] K 20 RF
- [3] EasyControl CT 200
- [4] WLAN router
- [5] A EasyControl alkalmazás

2.5 Termékazonosítás

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 nevről és a legfontosabb termékadatokról. A kiegészítő tábla a tároló burkolatának keretén elöl található (→ 3. ábra, [2]).



3. ábra Az adattáblák elhelyezkedése

- [1] Adattábla
- [2] Kiegészítő adattábla

2.6 Típusáttekintés

A GC5300i ... 100 S beépített rétegtöltésű tárolóval rendelkező, kondenzációs készülékek fűtéshez és melegvíz termeléshez.

Típus	Ország	Cikksz.
GC5300i WM 24/100 S 23	BG/HR/HU/ RO	7 738 101002

2. tábl. Típusáttekintés

A gáz fajtájának ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott gázfajta megegyezik-e a rendelkezésre álló gázfajttával.

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.

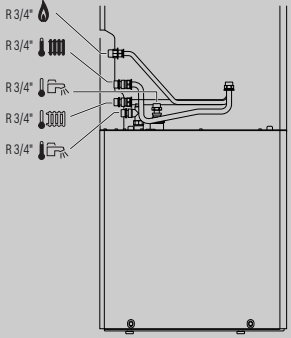
Csatlakozókészletek

Cikksz.	Termék	Leírás
7738 112841	SF 11	Takarólecek a bal és a jobb oldalhoz (→ 6.9.9. fejezet, 48. oldal)
7738 112 112	CS 10	Vízszintes csatlakozókészlet a bal vagy jobb oldalhoz (→ 6.9.6. fejezet, 45. oldal)
7738 330167	-	Mágneses iszapelválasztó (→ 6.9.4. fejezet, 43. oldal)

3. tábl. Csatlakozókészletek a vízszintes csatlakozáshoz

Cikksz.	Termék	Leírás
7738 112829	CS 33	Függőleges csatlakozókészlet (→ 6.9.5. fejezet, 44. oldal)

4. tábl. Csatlakozókészletek a függőleges csatlakozáshoz

Cikksz.	Termék	Leírás
7738112119	CS 17	G-R csatlakozóadapter-készlet: közvetlen helyszíni csatlakozás egyedi csövezéshez (→ 6.9.8. fejezet, 47. oldal)
		

5. tábl. Csatlakozókészlet a hátsó csatlakozáshoz

Cikksz.	Termék	Leírás
7738112833	CS 20-1	Csatlakozókészlet karbantartó csaphoz előremenő/visszatérő hőmérővel (→ 6.9.4. fejezet, 43. oldal)
7738112832	CS 28-1	Csatlakozókészlet csapokhoz (→ 6.9.4. fejezet, 43. oldal)
7738112236	CS 30	Csatlakozókészlet töltőberendezéshez (→ 6.9.7. fejezet, 46. oldal)
7738112843	CS 36	Fiók a kezelőegység készülékre történő felszereléséhez (→ 6.9.14. fejezet, 53. oldal)
7738112928	CS 37	Sorkapocslécs EMS-BUS-hoz HMI 300 vezérlőelektronikához (→ 98. fejezet, 52. oldal)
7738112929	SF 13	Hőszigetelés a készülék hátuljához (→ 6.9.12. fejezet, 52. oldal)

6. tábl. Egyéb külön rendelhető csatlakozó tartozékok

Táglási tartályok

Cikksz.	Termék	Leírás
7738112837	EVW 8	Ivóvizés táglási tartály 8 l (→ 6.9.10. fejezet, 48. oldal)
7738112839	EV 17	Fűtési táglási tartály 17 l (→ 6.9.11. fejezet, 50. oldal)
7738112840	CS 29-1	Csatlakozókészlet külső táglási tartályhoz

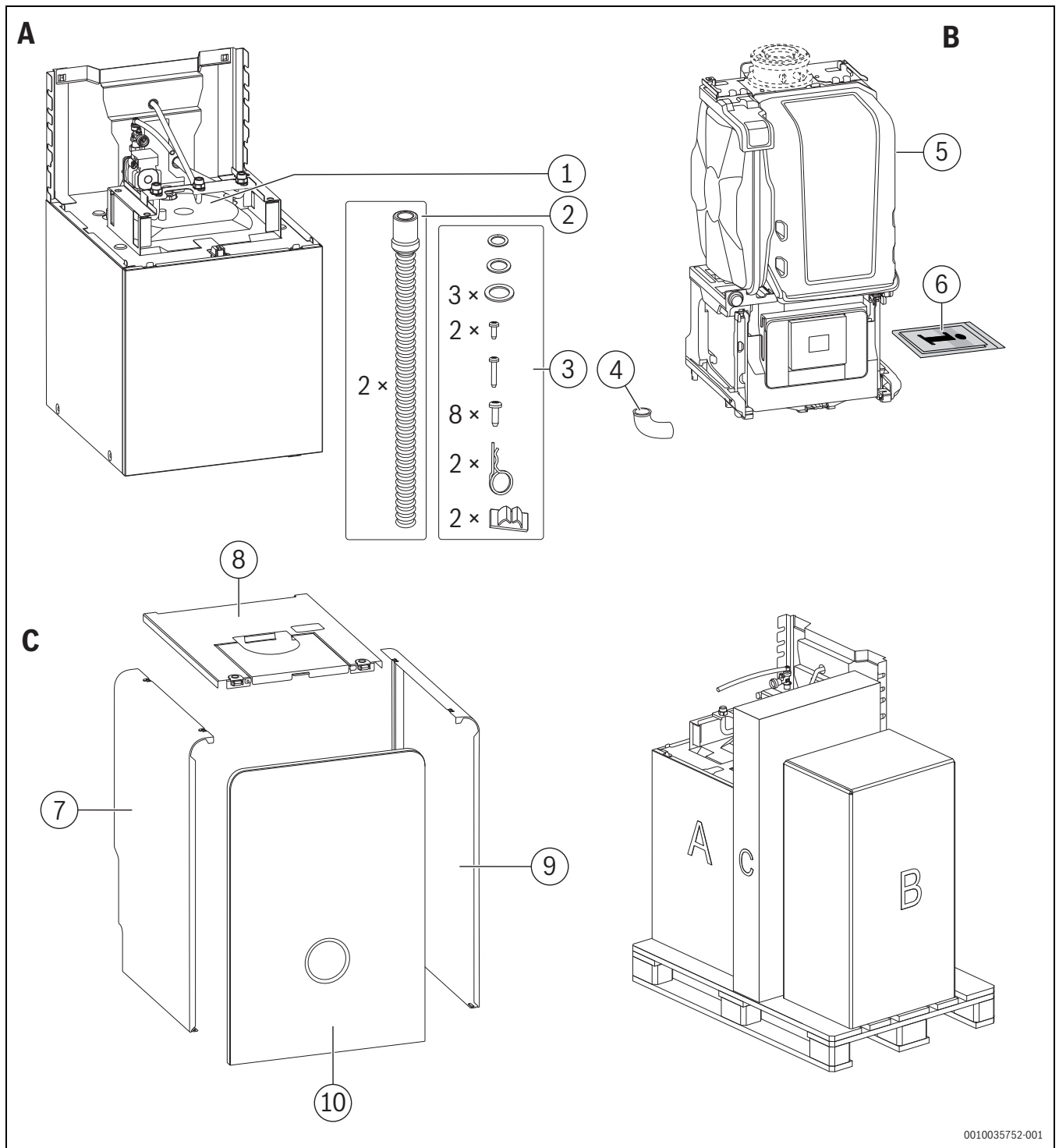
7. tábl. Táglási tartályok és külső csatlakozókészletek

További táglási tartályokat talál a Bosch szállítási programban.

További külön rendelhető tartozékok

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

2.8 Szállítási terjedelem



4. ábra

A jelű csomagolás:

- [1] Rétegtöltésű tároló tárolótöltő szivattyúval, csatlakozólemezzel, előremenőcsővel, gázcsővel és visszatérő csővel
- [2] Tömlő a kondenzvízkifolyóhoz és tömlő a biztonsági szelephez
- [3] Rögzítő anyagok (a tároló fejbélésében):
 1 tömités 16 × 24 × 2
 1 szálerősítésű tömités 18,6 × 13,5 × 1,5
 3 szálerősítésű tömités 23,9 × 17,2 × 1,5
 2 csavar 4 × 12
 1 csavar 4,2 × 19
 8 csavar 4,8 × 13

- 2 sasszeg
- 2 kábeltartó

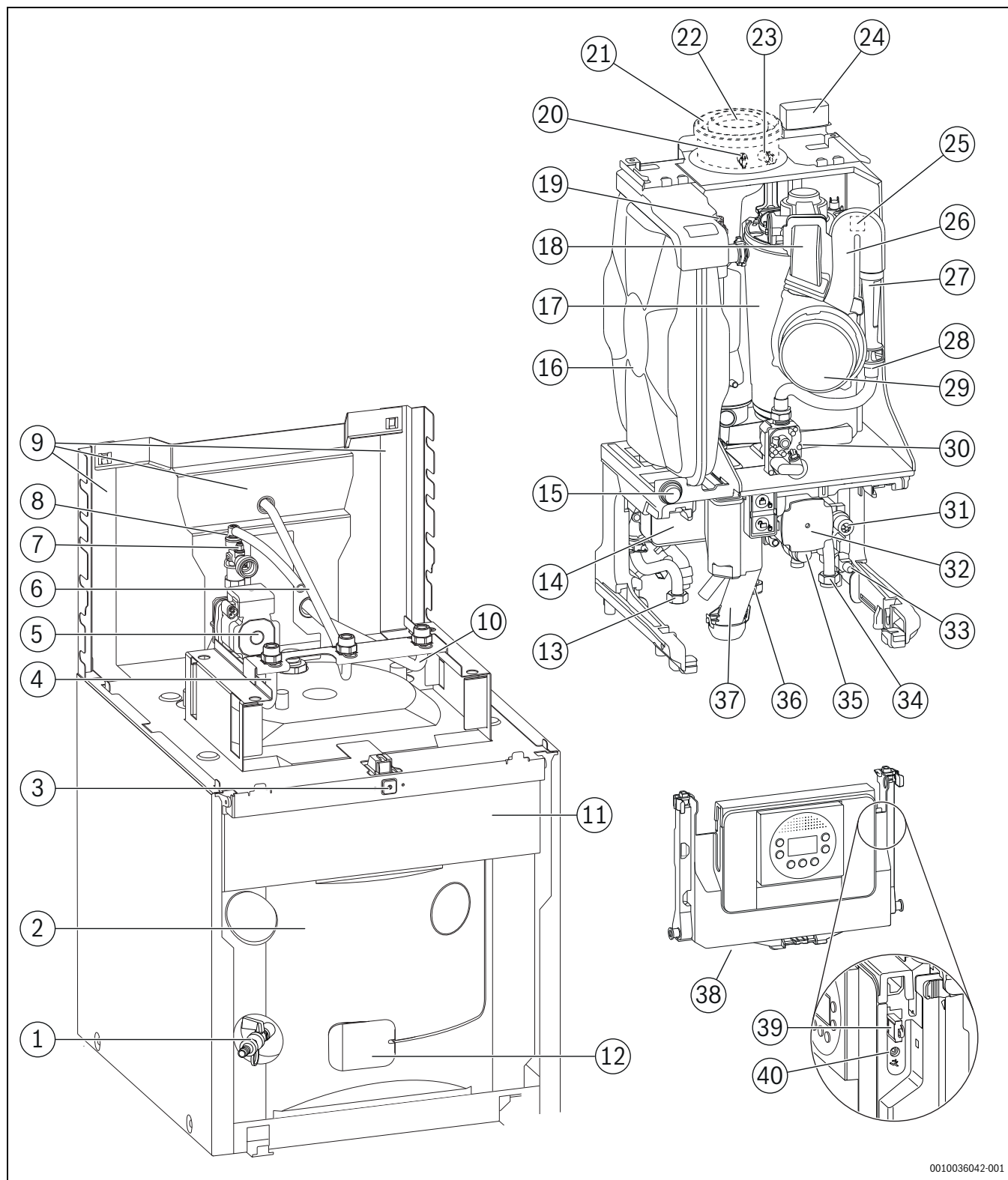
B jelű csomagolás:

- [4] Adapter a tömlőhöz a biztonsági szelepből
- [5] Kondenzációs gázkészülék
- [6] Termékdokumentációhoz tartozó nyomtatványok

C csomagolás:

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

2.9 Termékáttekintés



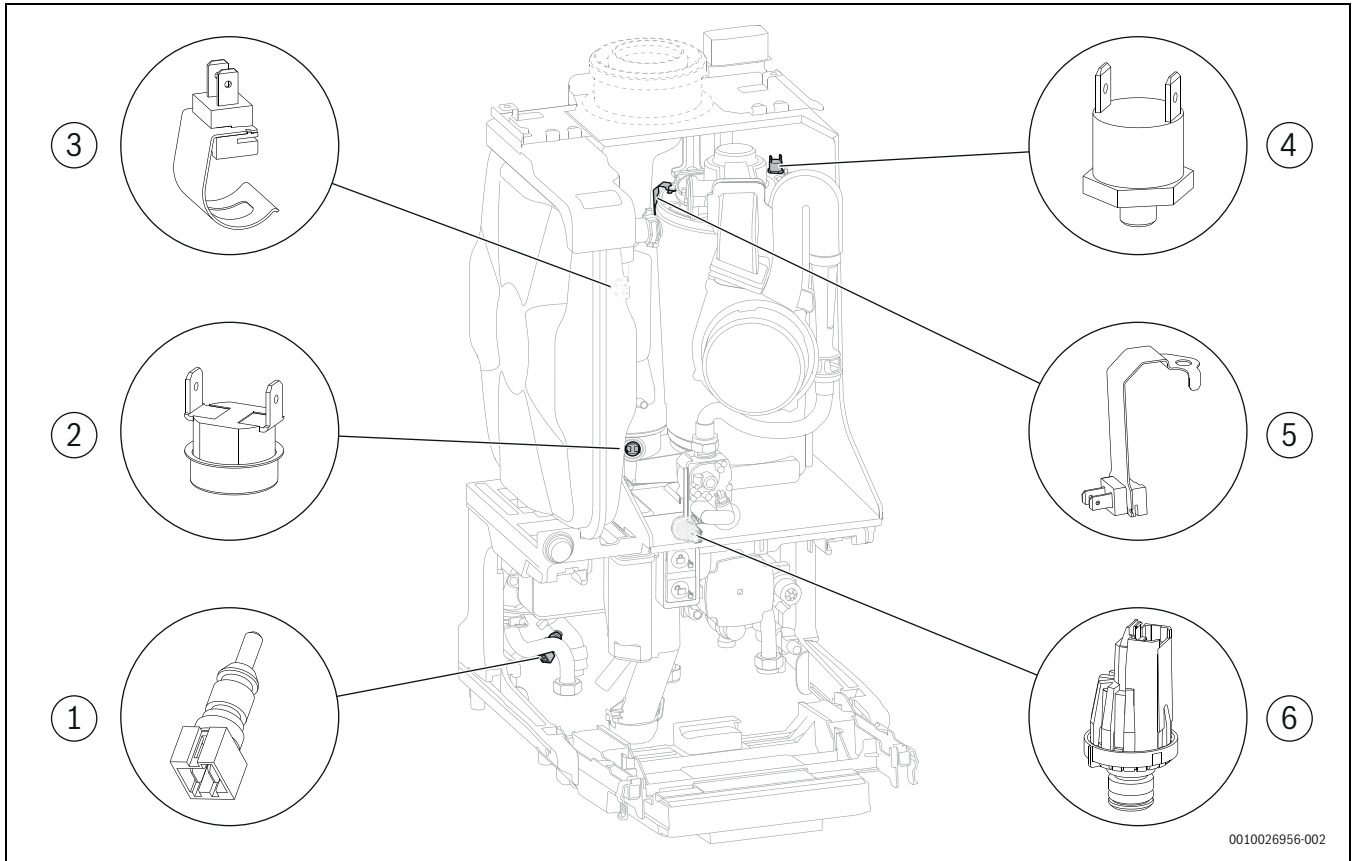
0010036042-001

5. ábra Termékáttekintés

- | | |
|---|---|
| [1] Töltő- és ürítőcsap | [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] Keverőberendezés 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) | [31] Váltószelep |
| [22] Füstgázcső (csak a füstgáz-adapterrel együtt) | [32] Fűtési szivattyú |
| [23] Égésilevegő-mérőcsonc (csak a füstgáz-adapterrel együtt) | [33] Töltő- és ürítőcsap |
| [24] Key tartó (vezeték nélküli internetkapcsolat) | [34] Fűtési visszatérő |
| [25] Gyújtótrafó | [35] Biztonsági szelep |
| [26] Gáz-levegő elosztócső | [36] Gázcső |
| [27] Venturi-cső | [37] Kondenzvíz-szifon |
| [28] Gáztömlő | [38] HMI 300 kijelzővel |
| [29] Ventilátor | [39] KIM (kódoló-csatlakozó) |
| [30] Gázarmatúra | [40] Csatlakozóaljzat szervizkulcshoz |

2.10 A készülék érzékelőinek áttekintése

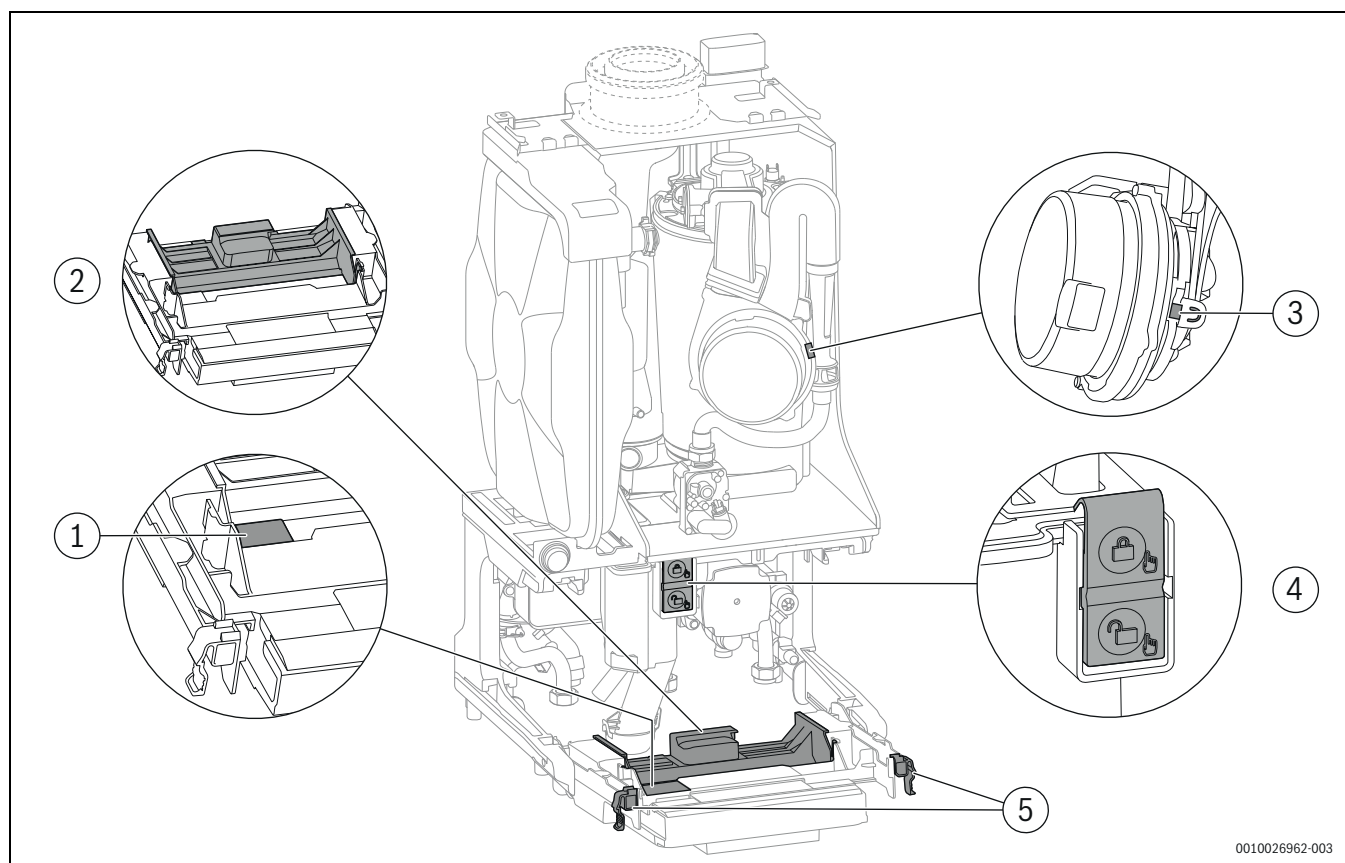


6. ábra A készülék érzékelőinek áttekintése

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

2.11 A zöld színű komponensek áttekintése

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



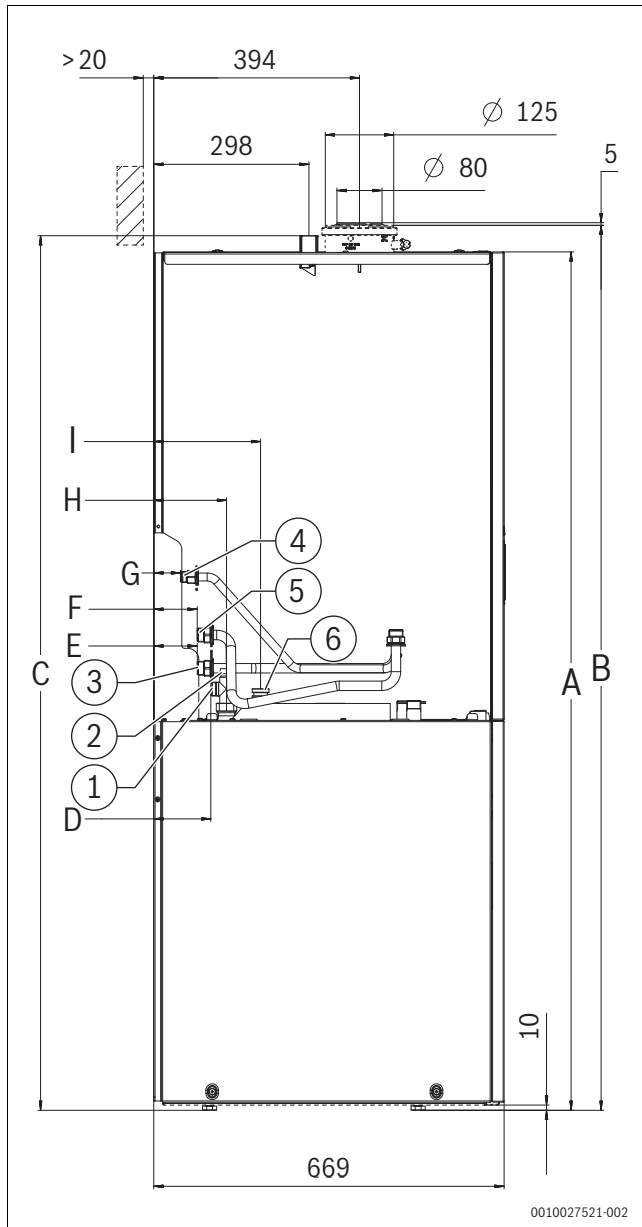
0010026962-003

7. ábra A zöld színű komponensek áttekintése

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

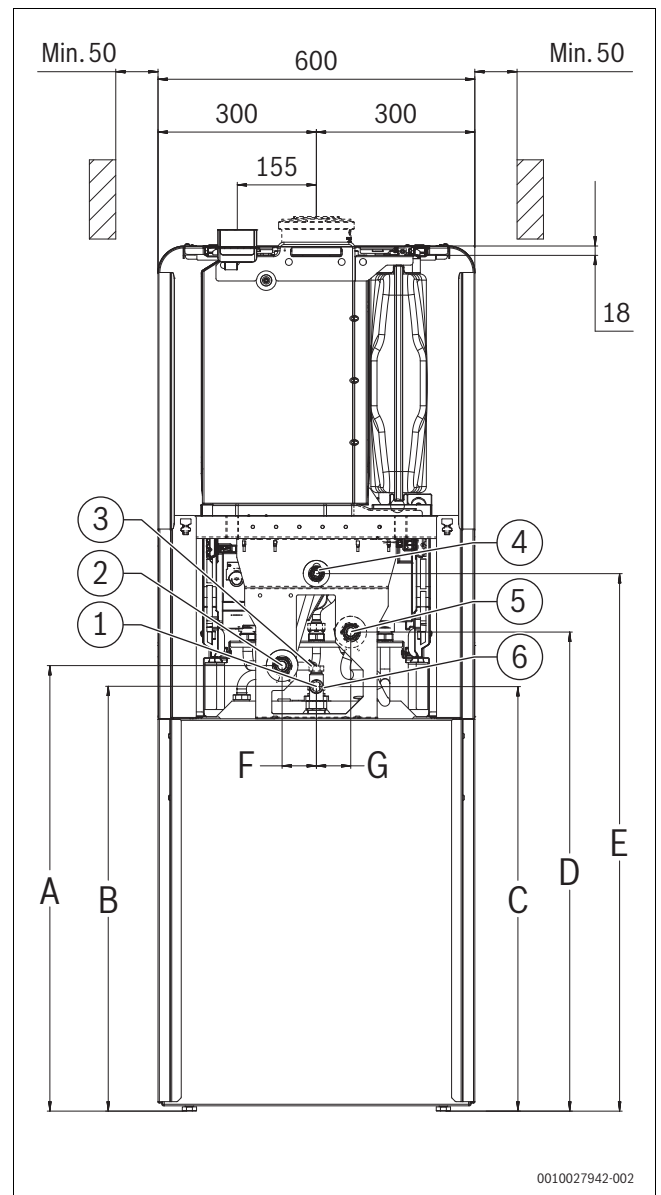
2.12 Méretek és minimális távolságok

2.12.1 Készülék csatlakozókészlet nélkül



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

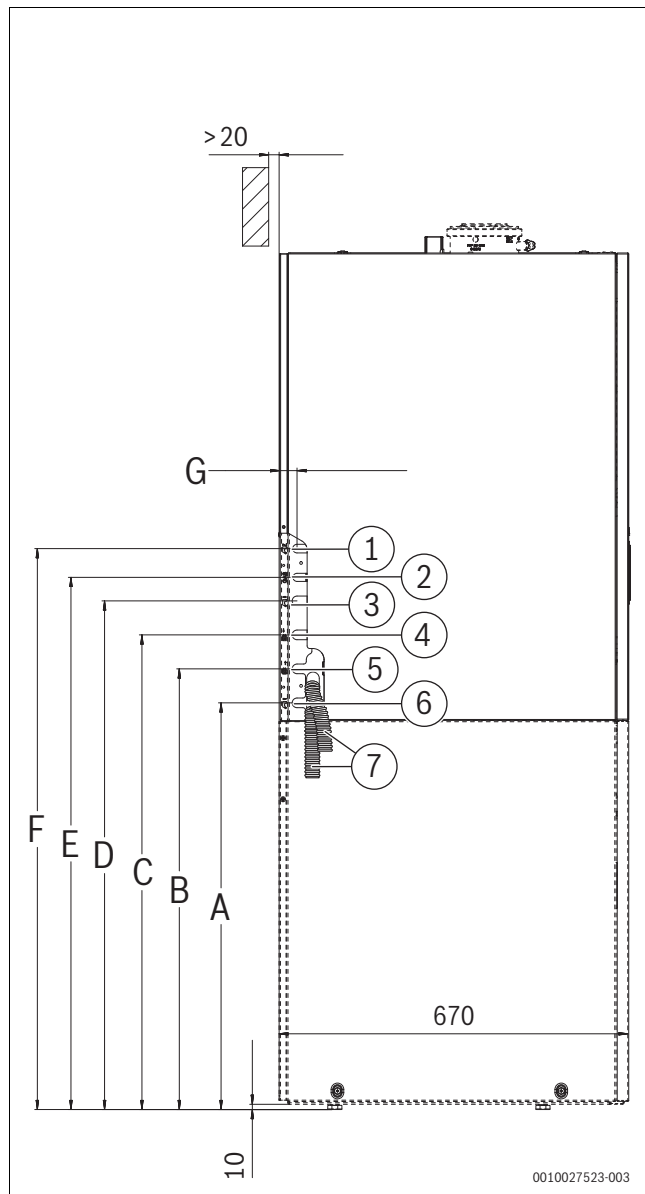
- [1] Melegvíz G 3/4"
- [2] Cirkuláció G 1/2"
- [3] Fűtési visszatérő G 3/4"
- [4] Gáz G 1/2"
- [5] Fűtési előremenő G 3/4"
- [6] Hidegvíz G 3/4"
- A 1531 mm közti tartomány
- B 1582 mm közti tartomány
- C 1562 mm közti tartomány
- D 109 mm közti tartomány
- E 83 mm közti tartomány
- F 83 mm közti tartomány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

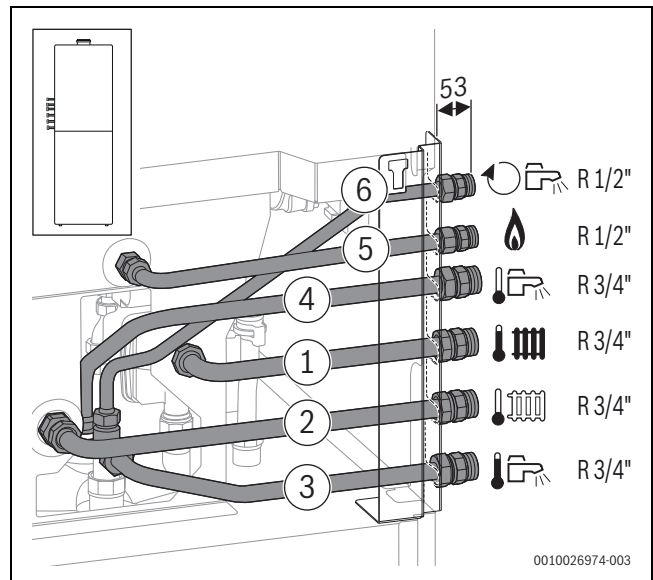
2.12.2 Készülék vízszintes csatlakozókészlettel (külön rendelhető CS 10 tartozék) vagy csatlakozóadapter-készlettel (külön rendelhető CS 17 tartozék)



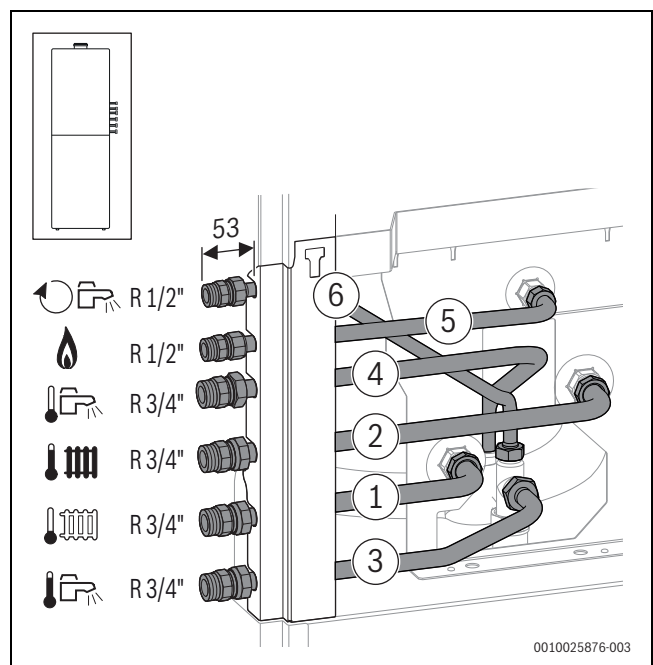
10. ábra Nézet bal oldalról (mérétek mm-ben)

- [1] Cirkuláció G 1/2"
- [2] Gáz G 1/2"
- [3] Hidegvíz G 3/4"
- [4] Fűtési előremenő G 3/4"
- [5] Fűtési visszatérő G 3/4"
- [6] Melegvíz G 3/4"
- [7] Tömlő a kondenzvízkifolyóhoz és tömlő a biztonsági szelephez

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

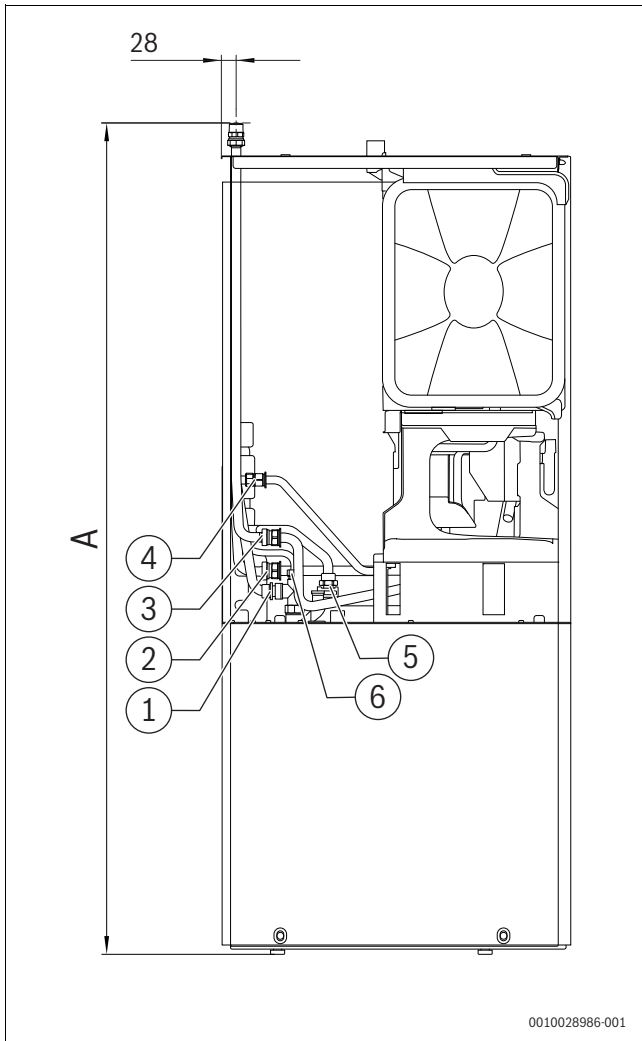


11. ábra Nézet hátoldalról (mérétek mm-ben): külön rendelhető CS 10 tartozék a bal oldalra szerelve



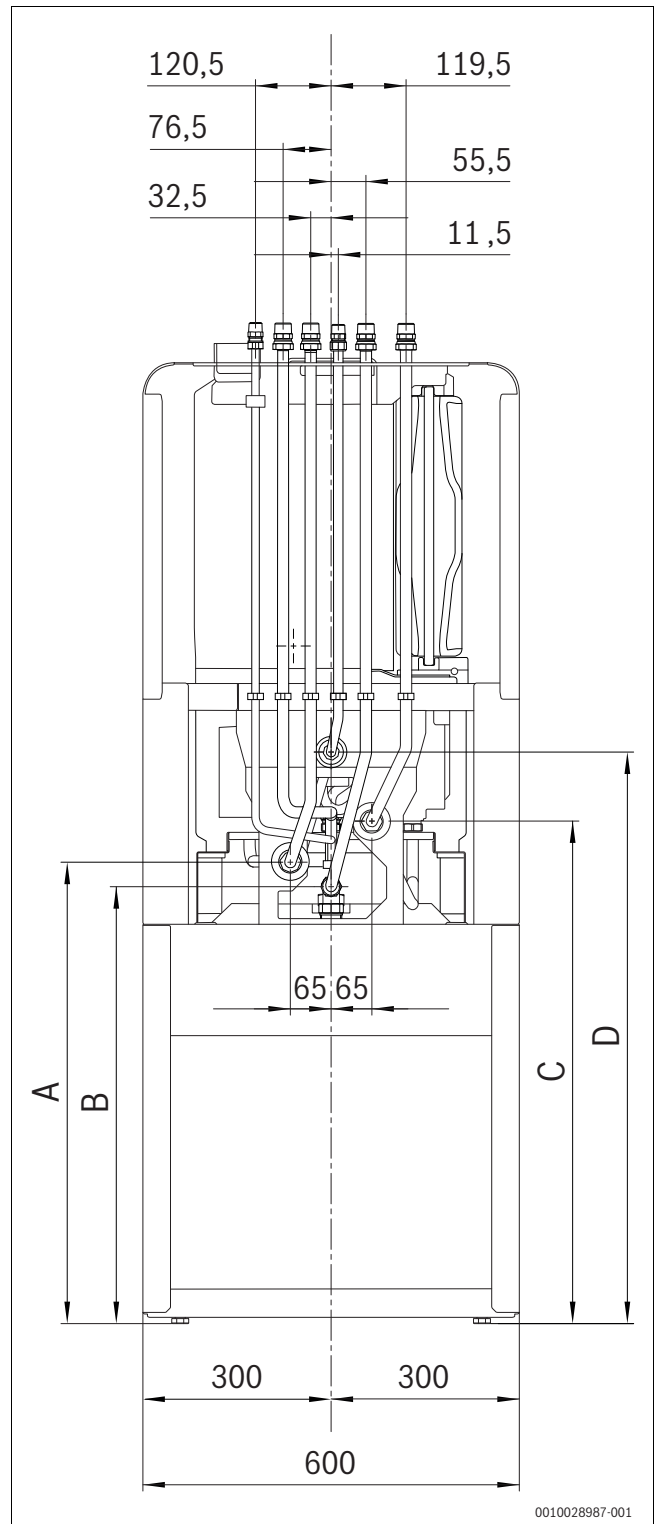
12. ábra Nézet hátoldalról (mérétek mm-ben): külön rendelhető CS 10 tartozék a jobb oldalra szerelve

2.12.3 Készülék függőleges csatlakozókészlettel (külön rendelhető CS 33 tartozék)



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

- [1] Melegvíz G 3/4"
 - [2] Fűtési visszatérő G 3/4"
 - [3] Fűtési előremenő G 3/4"
 - [4] Gáz G 1/2"
 - [5] Hidegvíz G 3/4"
 - [6] Cirkuláció G 1/2"
- A 1596 mm közti tartomány

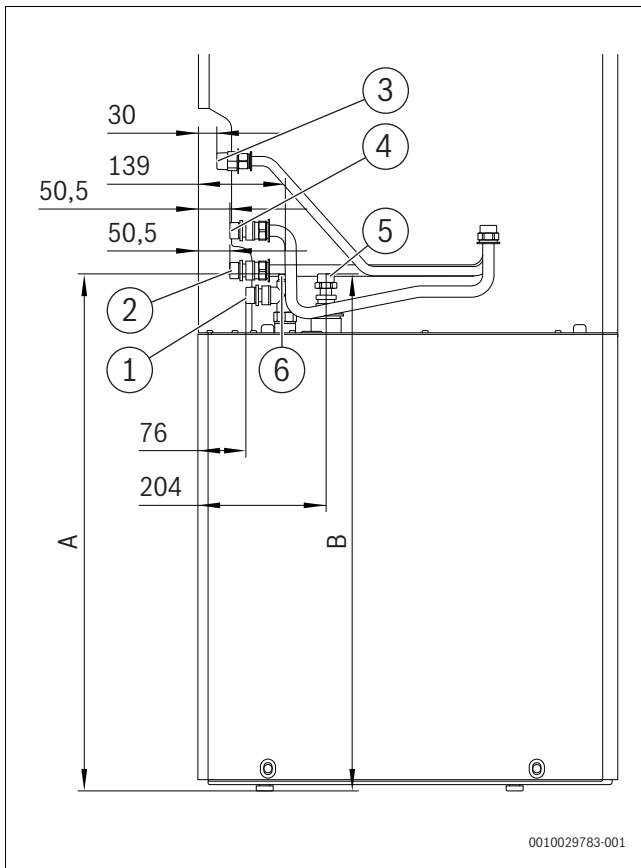


14. ábra Nézet hátoldalról (mérték mm-ben)

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

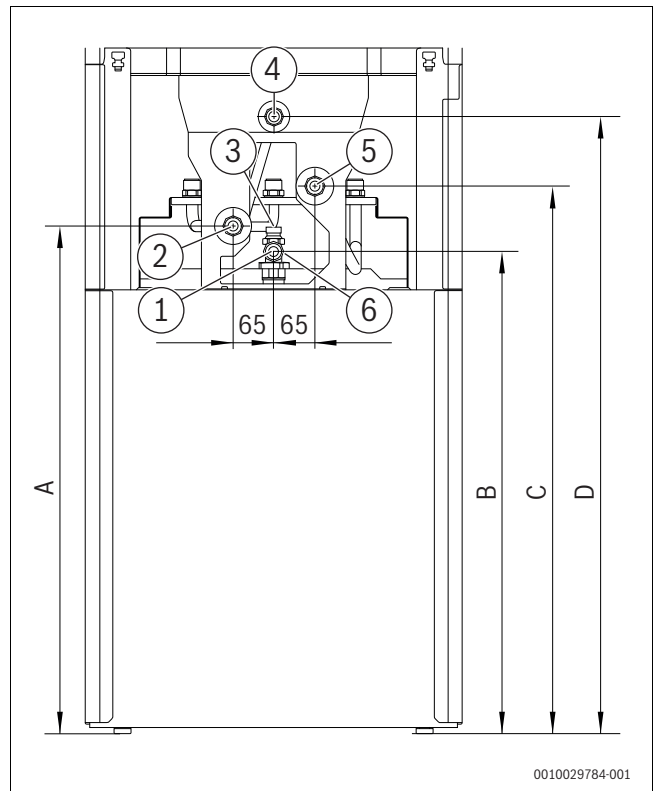
2.12.4 Készülék csatlakozóadapter-készlettel (külön rendelhető CS 17 tartozék)

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



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

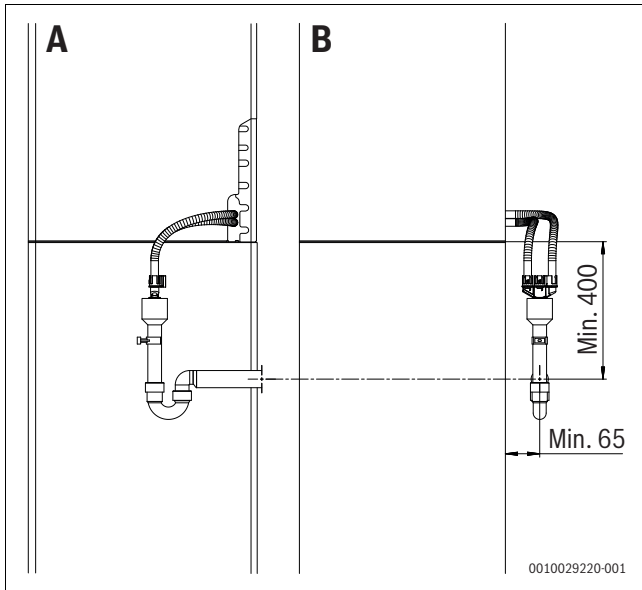
- [1] Melegvíz G 3/4"
 - [2] Fűtési visszatérő G 3/4"
 - [3] Gáz G 1/2"
 - [4] Fűtési előremenő G 3/4"
 - [5] Hidegvíz G 3/4"
 - [6] Cirkuláció G 1/2"
- A 731 mm
B 730 mm



16. ábra Nézet hátoldalról (mérétek mm-ben)

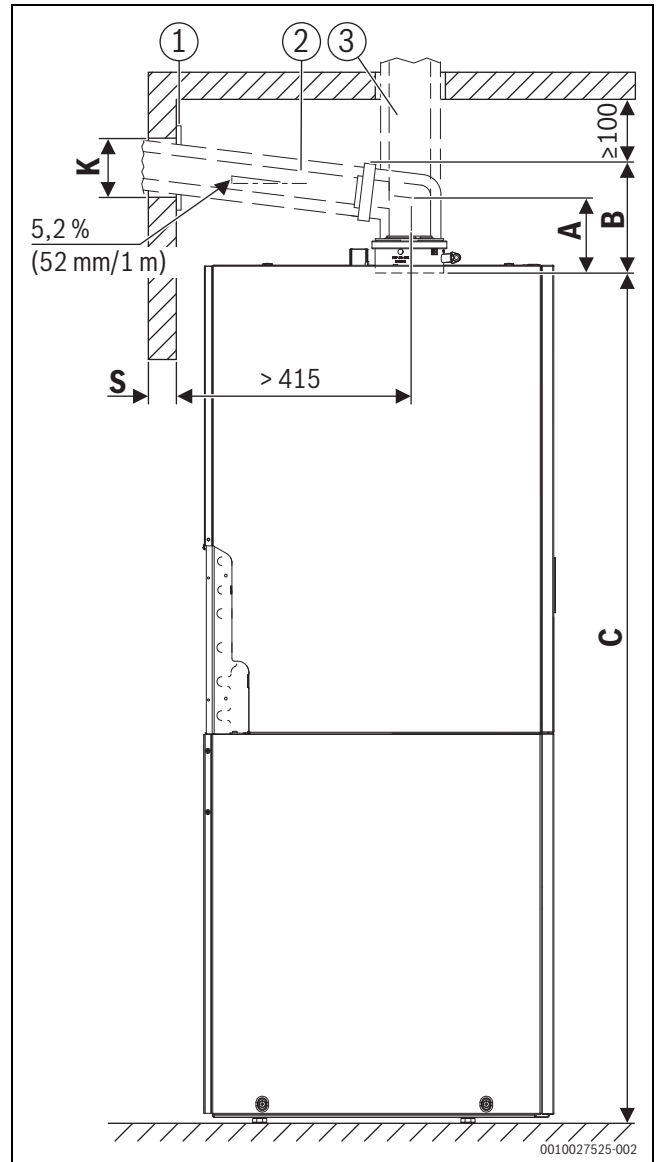
- [1] Melegvíz G 3/4"
 - [2] Fűtési visszatérő G 3/4"
 - [3] Cirkuláció G 1/2"
 - [4] Gáz G 1/2"
 - [5] Fűtési előremenő G 3/4"
 - [6] Hidegvíz G 3/4"
- A 737 mm közti tartomány
B 696 mm közti tartomány
C 801 mm közti tartomány
D 911 mm közti tartomány

2.12.5 A Kondenzvíz-szifon beszerelése



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

2.12.6 Készülék füstgáztartozékkal


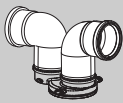
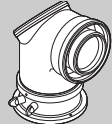

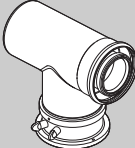





18. ábra Nézet bal oldalról (méretetek mm-ben)

- [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

8. tábl. S falvastagság a füstgáztartozék átmérőjétől függően

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

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

9. tábl. A és B távolság a füstgáztartozéktól függően

A felállítási hely legkisebb magasságának kiszámítása:

- ▶ Adja hozzá a használt külön rendelhető tartozékok B méretét a 9. 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 Füstgázvezetés

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 található 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 kicsomagolásakor 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 csatlakozónylásokat az adott építőanyagoknak megfelelően és tömítetten le kell zárni.

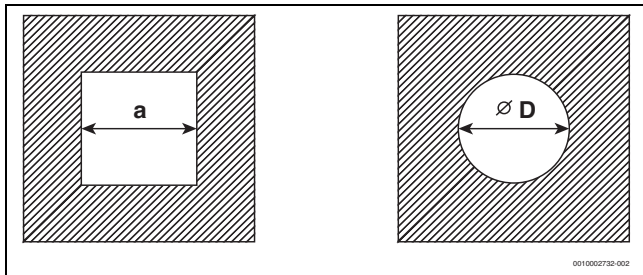
3.4 Füstgázvezetés aknában

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

Négyzet alakú keresztmetszet

Tartozék Ø [mm]	C _{93(x)} C _{(14)3x} a _{min} [mm]	Hátulról szellőztetett a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
60 merev	100 × 100	115 × 115	220 × 220
60 rugalmas	100 × 100	100 × 100	220 × 220
80 merev	120 × 120	135 × 135	300 × 300
80 rugalmas	120 × 120	125 × 125	300 × 300
80/125	180 × 180	–	300 × 300
110 merev	140 × 140	170 × 170	300 × 300
110 rugalmas	140 × 140	150 × 150	300 × 300
110/160	220 × 220	–	350 × 350
125 merev	165 × 165	185 × 185	400 × 400
125 rugalmas	165 × 165	180 × 180	400 × 400
160	200 × 200	225 × 225	450 × 450
200	240 × 240	265 × 265	500 × 500

10. tábl. Megengedett aknaméretek

Kör keresztmetszet

Tartozék Ø [mm]	C _{93(x)} C _{(14)3x} Ø D _{min} [mm]	Hátulról szellőztetett Ø D _{min} [mm]	Ø D _{max} [mm]
60 merev	100	135	300
60 rugalmas	100	120	300
80 merev	120	155	300
80 rugalmas	120	145	300
80/125	200	–	380
110 merev	150	190	350
110 rugalmas	150	170	350
110/160	220	–	350
125 merev	165	205	450
125 rugalmas	165	200	450
160	200	245	510
200	240	285	560

11. tábl. Megengedett aknaméretek

3.5 Ellenőrző nyílások

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

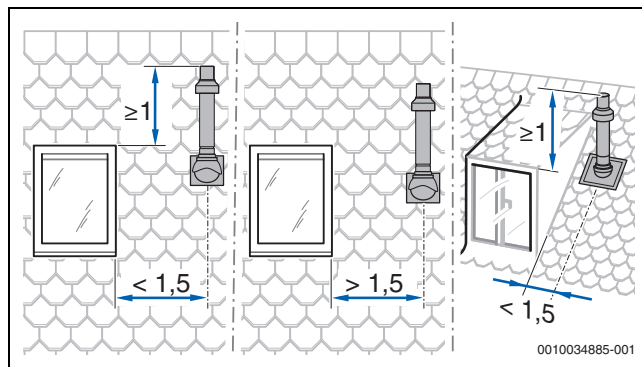
- A csővezeték keresztmetszetének és tömítettségének ellenőrzése.
- A tüzelőberendezés biztonságos működéséhez a füstgázvezeték és az akna (hátsó szellőztetés) közötti szükséges keresztmetszet ellenőrzése és tisztítása.
- ▶ Vegye figyelembe az adott ország előírásait és szabványait.

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 síkjára 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 csőhosszknál 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.

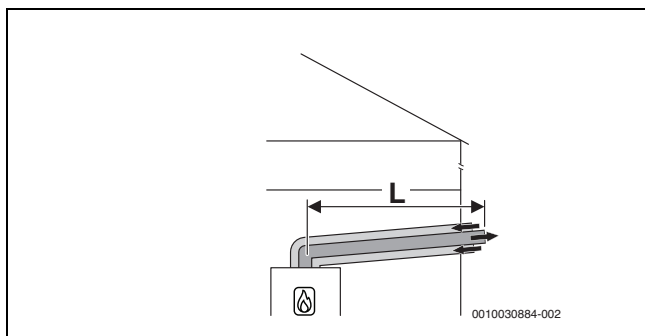
3.8 A C_{13(x)} szerinti levegő-/füstgázvezetés

Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzárvezetése	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.

12. 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	-	-

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

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

Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzárvezetése	Zárt égéstérrel történik
Kivitel	Függőleges 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.

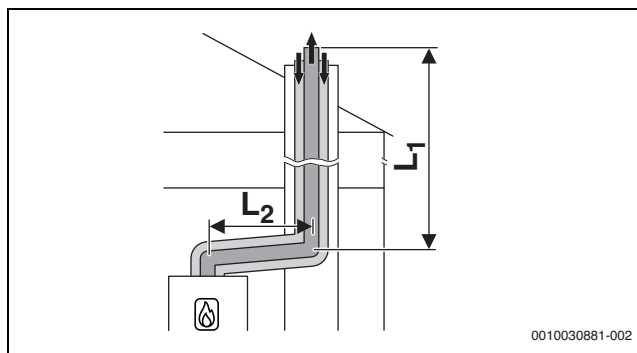
14. tábl. C_{33x}

A felállítási hely és tetőn keresztüli függőleges füstgázvezetés esetén a távolságértékekkel kapcsolatos információk a 3.6 fejezet 19 oldalán található.

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

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

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

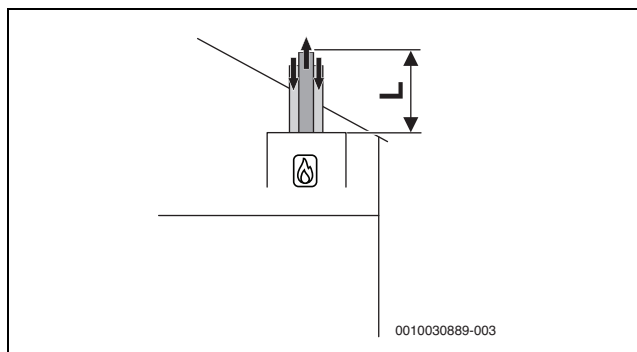
Max. megengedett hosszúságok

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	-	-	-	-

15. 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	-	-

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

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

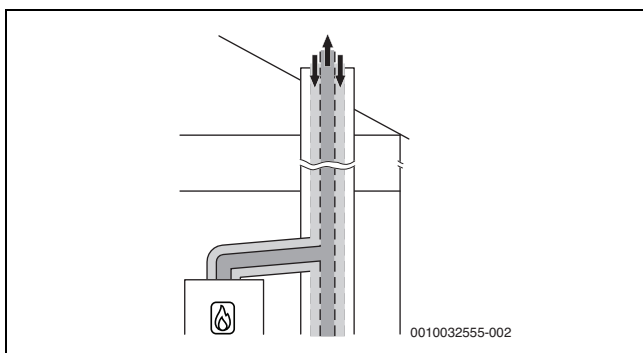
Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égéstérrel történik
Tanúsítvány	A készülék meglévő levegő-/füstgázberendezéshez csatlakoztatható. A levegő-/füstgázberendezést az aknáig a készülékkel együtt kell ellenőrizni.

17. 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.

18. tábl. C_{53(x)}

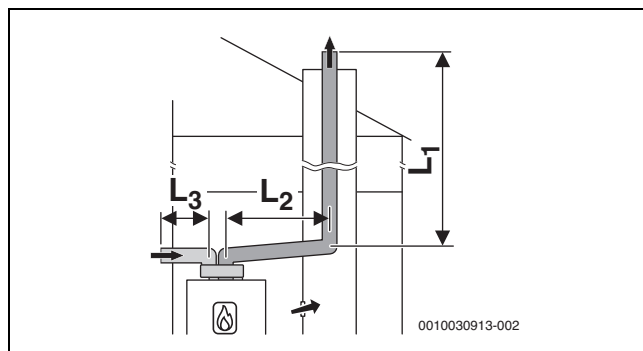
Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

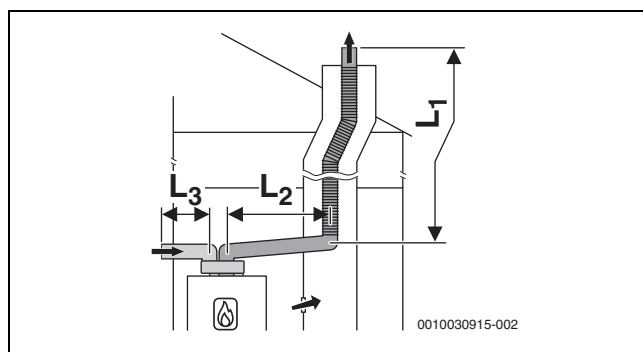
3.11.1 A C_{53(x)} szerinti levegő-/füstgázvezetés az aknában

Meglévő akna használatával kapcsolatos intézkedések	
A szabadba vezető nyílások a felállítási helyiségben	≤ 100 kW készülékteljesítmény esetén szükséges: 150 cm ² -es nyílás > 100 kW esetén: teljes felület: 700 cm ² , két nyílásra felosztva, egyenként 350 cm ²
Hátulról szellőztetett	A füstgázvezetékek az aknában a teljes magasságban hátsó szellőzésűnek kell lennie. ▶ Vegye figyelembe az adott országban érvényes irányelveket és szabványokat.

19. tábl. C_{53(x)}



25. ábra A C₅₃ szerinti merev füstgázvezetés aknában és levegő-/füstgázvezetés osztott csőben a levegő bevezetésére és a füstgáz elvezetésére a felállítási helyiségben



26. ábra A C₅₃ szerinti rugalmas füstgázvezetés aknában és levegő-/füstgázvezetés osztott csőben a levegő bevezetésére és a füstgáz elvezetésére a felállítási helyiségben

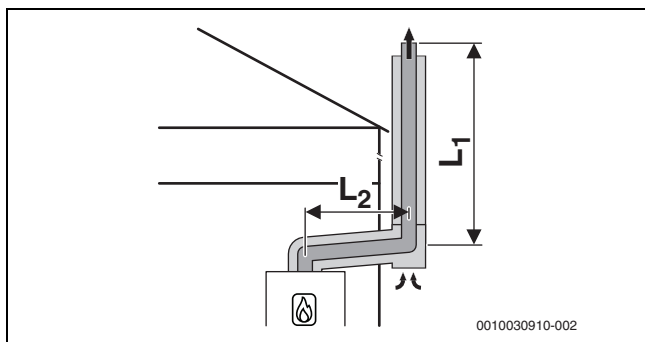
Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

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

20. tábl. A C₅₃ szerinti merev és 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]	Akná [mm]	Maximális csőhosszúságok		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 80/125	–	44	5	–
Külső fal: 80/125				

21. tábl. A C_{53x} szerinti levegő-/füstgázvezetés koncentrikus levegő-/füstgázvezetéssel a külső falon

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

Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzávezetése	Zárt égéstérrel történik aknán 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.

22. tábl. C_{93x}

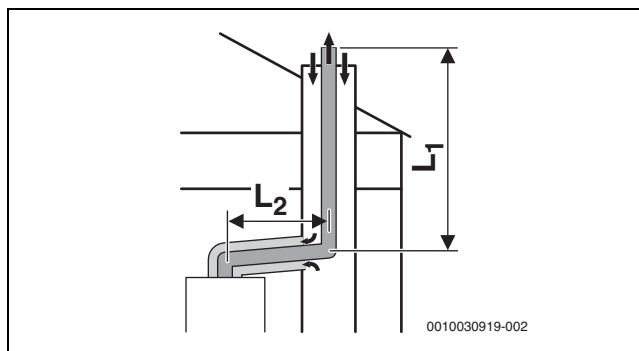
Ellenőrző nyílások

- ▶ 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.

23. tábl. C_{93x}

3.12.1 Merev füstgázvezetés a C_{93x} szerint aknában



28. ábra Merev füstgázvezetés a C_{93x} szerint aknában és koncentrikus levegő-/füstgázvezetés 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	□ 100 × 100	10	5	–
Aknában: 60	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	11	5	–
	□ ≥ 130 × 130			
	○ 100	8	5	–
	○ 110			
	○ 120	12	5	–
	○ ≥ 130			

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

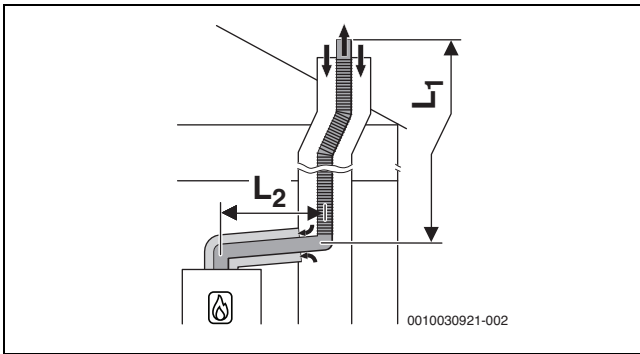
Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Akná [mm]	Maximális csőhosszúságok		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 80/125	□ 120 × 120	24	5	–
Aknában: 80	□ 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			

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

3.12.2 Rugalmas füstgázvezetés a C_{93x} szerint aknában



29. ábra Rugalmas füstgázvezetés a C_{93x} szerint aknában és koncentrikus levegő-/füstgázvezetés 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				

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

3.13 A C₆₃ szerinti levegő-/füstgázvezetés

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

27. 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 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]
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

28. tábl. C₆₃: a hőtermelő füstgázadapterre való csatlakozásnál a csatlakozás tűrés adatái tanúsítvánnyal nem rendelkező tartozékoknál

3.14 B_{23p} szerinti füstgázvezetés

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

29. tábl. B_{23p} szerinti füstgázvezetés

CE-megjelölés (EN 14471 műanyaghoz, EN 1856 fémhez) szükséges. A B_{23p} szerinti füstgázberendezés kifogástalan működését a telepítőnek kell ellenőriznie és igazolnia. A B_{23p} 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 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

30. tábl. B_{23p}: a hőtermelő füstgázadapterre való csatlakozásnál a csatlakozás tűrés adatái tanúsítvánnyal nem rendelkező tartozékoknál

3.15 B_{23p}/B_{53p} szerinti füstgázvezetés

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

31. tábl. B_{23p}/B_{53p}

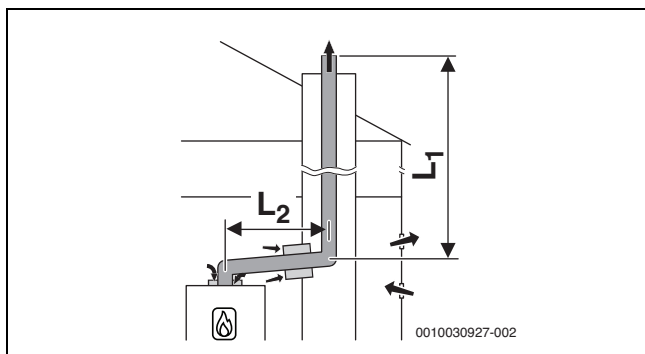
Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

Meglévő akna használatával kapcsolatos intézkedések	
A szabadba vezető nyílás a felállítási helyiségben	▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.
Hátulról szellőztetett	Az akna teljes magasságban hátsó szellőzésű kell legyen. ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

32. tábl. B_{23p}/B_{53p}

3.15.1 B_{23p}/B_{53p} szerinti merev füstgázvezetés aknában



30. ábra A B_{23p}/B_{53p} szerinti merev füstgázvezetés aknában, helyiség levegőtől függő levegőbevezetéssel a készülékbe és koncentrikus összekötő darabbal a felállítási helyiség és az akna között

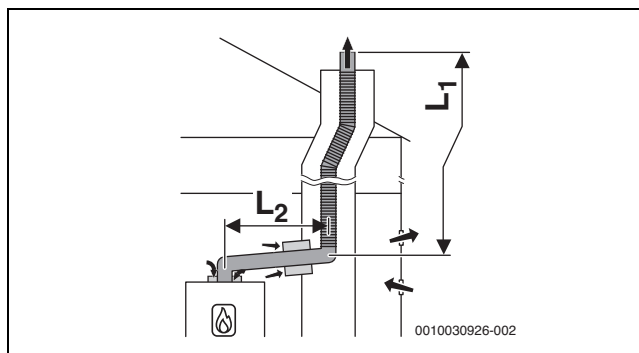
Max. megengedett hosszúságok

GC5300i WM 24/100 S

Tartozék Ø [mm]	Akna [mm]	Maximális csőhosszúságok		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vízszintes: 60 Aknában: 60	-	18	5	-
Vízszintes: 80 Aknában: 80	-	50	5	-

33. tábl. A B_{23p}/B_{53p} szerinti merev füstgázvezetés

3.15.2 Rugalmas füstgázvezetés B_{23p}/B_{53p} szerint aknában



31. ábra A B_{23p}/B_{53p} szerinti rugalmas füstgázvezetés aknában, nyílt égésterű levegőbevezetéssel a készülékbe és koncentrikus összekötő darabbal a felállítási helyiség és az akna között

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: 60 Aknában: 60	-	9	5	-
Vízszintes: 80 Aknában: 80	-	50	5	-

34. tábl. A B_{23p}/B_{53p} szerinti rugalmas füstgázvezetés

3.16 több fűtőkészülék bekötése

3.16.1 Készülékcsoporthoz való hozzárendelés több fűtőkészülék bekötése esetén

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



Csak olyan készülékek kombinálhatók, amelyek azonos csoportba tartoznak.

A megadott maximális füstgázcső hosszok csak példák.

Eltérő rendszerjellemzők esetén az EN13384 szerinti egyedi számítás szükséges.

3.16.2 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

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

3.16.3 A C₍₁₀₎ szerinti levegő-/füstgázvezetés3x

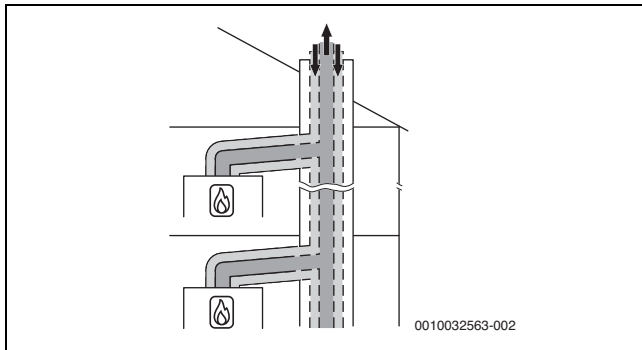
Rendszerjellemzők	
Rendszer	több fűtőkészülék bekötése
Csatlakoztatott készülékek	≤ 30 kW készüléktelejesítmény A csatlakoztatott készülékek azonos csoporthoz kell tartozzanak. Minden készüléket füstgáz-visszaáramlás elleni védelemmel kell ellátni.
Égési levegő hozzáférése	Zárt égéstérrel történik
Nyomásviszonyok	Túlnyomásos üzemmód
Tanúsítvány	A készülék meglévő levegő-/füstgázberendezéshez csatlakoztatható. A levegő-/füstgázberendezést az aknáig a készülékkel együtt kell ellenőrizni.

36. tábl. C₍₁₀₎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.



32. ábra Több fűtőkészülék bekötése a C₍₁₀₎3x szerint koncentrikus levegő-/füstgázvezetéssel a felállítási helyiségben

3.16.4 A C₍₁₂₎ szerinti levegő-/füstgázvezetés3x

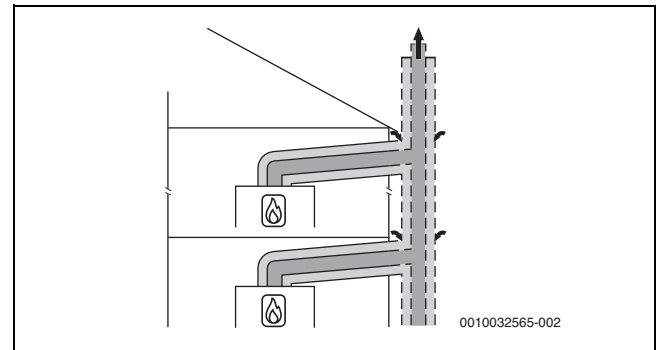
Rendszerjellemzők	
Rendszer	több fűtőkészülék bekötése
Csatlakoztatott készülékek	≤ 30 kW készüléktelejesítmény A csatlakoztatott készülékek azonos csoporthoz kell tartozzanak. Minden készüléket füstgáz-visszaáramlás elleni védelemmel kell ellátni.
Égési levegő hozzáférése	Zárt égéstérrel történik
Nyomásviszonyok	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.

37. 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.



33. ábra Több fűtőkészülék bekötése a C₍₁₂₎3x szerint koncentrikus levegő-/füstgázvezetéssel a felállítási helyiségben

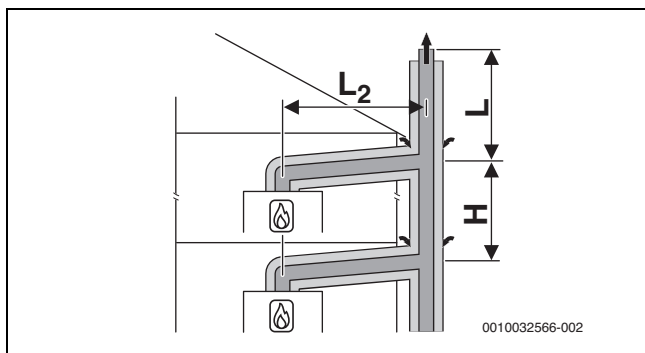
3.16.5 A C₍₁₃₎ szerinti levegő-/füstgázvezetés3x

Rendszerjellemzők	
Rendszer	több fűtőkészülék bekötése
Csatlakoztatott készülékek	≤ 30 kW készülékteljesítmény A csatlakoztatott készülékek azonos csoporthoz kell tartozzanak. Minden készüléket füstgáz-visszaáramlás elleni védelemmel kell ellátni.
Égési levegő hozzáférése	Zárt égéstérrel 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.

38. tábl. C₍₁₃₎3x

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.



34. 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

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	-	-

39. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

3.16.6 A C₍₁₄₎ szerinti levegő-/füstgázvezetés3x

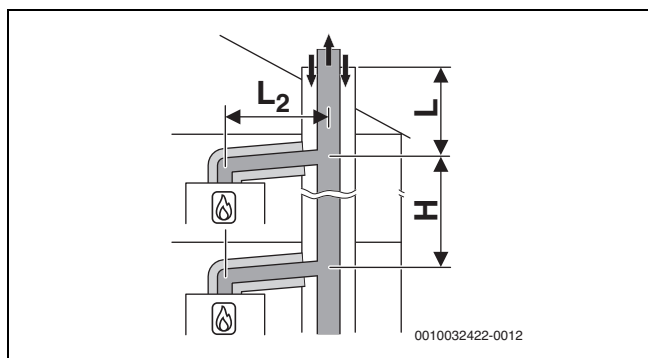
Rendszerjellemzők	
Rendszer	több fűtőkészülék bekötése
Csatlakoztatott készülékek	≤ 30 kW készülékteljesítmény A csatlakoztatott készülékek azonos csoporthoz kell tartozzanak. Minden készüléket füstgáz-visszaáramlás elleni védelemmel kell ellátni.
Égési levegő hozzáférése	Zárt égéstérrel történik aknán keresztül
Nyomásviszonyok	Túlnyomásos üzemmód
Füstgáz/levegő kilépési pontja	A füstgázkilépés és a levegőbelépés 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.

40. 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.

41. tábl. C₍₁₄₎3x

35. 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 Ø 80/125 mm

Az aknában: merev füstgázvezetés Ø 80 mm

huzalozása	Akna [mm]	L [m] 1-5. csoporthoz				
		1	2	3	4	5
2	□ 120 × 120 ○ 140	10	6	10	6	-
3	□ 120 × 120 ○ 140	8	-	-	-	-

42. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

Öt készülék

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

Az aknában: merev füstgázvezetés Ø 110 mm

huzalozása	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	10	-
4	□ 140×200 ○ 185	10	6	10	2	-
5	□ 140×200 ○ 185	10	-	-	-	-
2	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	10	-
3	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	10	-
4	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	2	-
5	□ 200×200 ○ 225	10	3	-	-	-

43. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

Nyolc készülék

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

Az aknában: merev füstgázvezetés Ø 125 mm

Készülék	Akna [mm]	L [m] 1-5. csoporthoz				
		1	2	3	4	5
3	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	10	-
4	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	10	-
5	□ 200×200 ○ 225	10	10	10		-
6	□ 200×200 ○ 225	10	4	-	-	-
7	□ 200×200 ○ 225	10	-	-	-	-
8	□ 200×200 ○ 225	6	-	-	-	-
3	□ 225×225 ○ 250	10	10	10	10	-
4	□ 225×225 ○ 250	10	10	10	10	-
5	□ 225×225 ○ 250	10	10	10	7	-
6	□ 225×225 ○ 250	10	7	3	-	-
7	□ 225×225 ○ 250	10	-	-	-	-
8	□ 225×225 ○ 250	7	-	-	-	-

44. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

Tíz készülék

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

Az aknában: merev füstgázvezetés Ø 160 mm

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

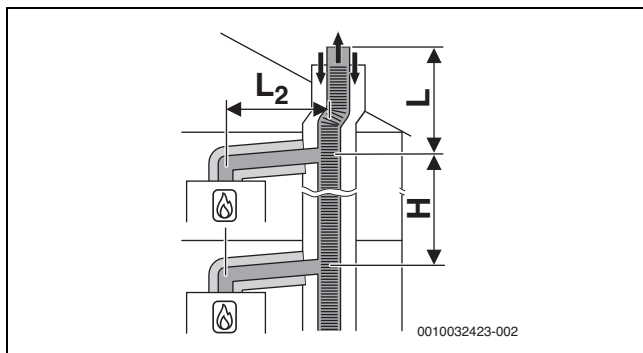
45. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

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	–

46. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

36. 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

huzalozása	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	–	–	–	–

47. tábl. L maximális hossz a legmagasabb készülék felett

3.17 Kaszkádok**3.17.1 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 kaszkádmodulhoz (→ kaszkádmodul szerelési útmutatója).
- ▶ Ha más gyártók termékeit használja a kaszkád vezérléséhez: tartsa be a gyártó utasításait a CO-detektor csatlakoztatásához.

3.17.2 Készülékcsoporthoz való hozzárendelés kaszkád esetén

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



Csak olyan készülékek kombinálhatók, amelyek azonos csoportba tartoznak.

A megadott maximális füstgázcső hosszok csak példák.

Eltérő rendszerjellemzők esetén az EN 13384 szerinti egyedi számítás szükséges.

3.17.3 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

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

3.17.4 B_{23p}/B_{53p} szerinti füstgázvezetés

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

49. tábl. B_{23p}/B_{53p}

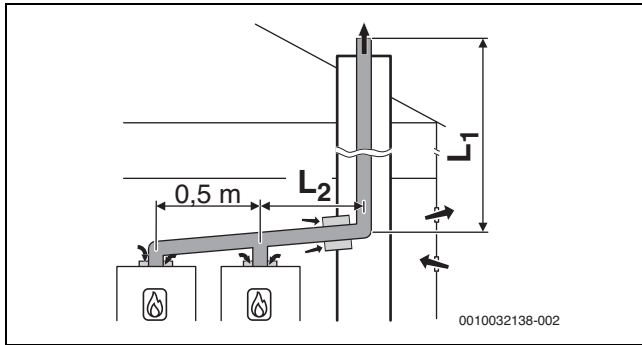
Ellenőrző nyílások

► Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

Meglévő akna használatával kapcsolatos intézkedések	
A szabadba vezető nyílás a felállítási helyiségben	≤ 50 kW készülék összteljesítmény esetén szükséges: 150 cm ² -es nyílás > 50 kW esetén: 450 cm ² -es nyílás
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.

50. tábl. B_{23p}/B_{53p} kaszkád

B_{23p}/B_{53p} szerinti merev füstgázvezetés aknában



37. ábra Kaszkád 2 készülékkal:
a B_{23p}/B_{53p} szerinti merev füstgázvezetés aknában, helyiség levegőtől függő 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	-	-	-	-	-

51. tábl. A B_{53p}/B_{23p} 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	-	-	-	-	-	-

52. tábl. A B_{53p}/B_{23p} 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	-	-	-	-	-	-

53. tábl. A B_{53p}/B_{23p} szerinti füstgázvezetés

Nyolc készülék

Elágazások a készülékekhez Ø 80 mm
Felállítási helyiségben: füstgázvezetés Ø 160 mm
Aknában: merev füstgázvezetés Ø 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	-	-	-	-	-

54. tábl. A B_{53p}/B_{23p} szerinti füstgázvezetés

Nyolc készülék

Elágazások a készülékekhez Ø 80 mm
Felállítási helyiségben: füstgázvezetés Ø 200 mm
Aknában: merev füstgázvezetés Ø 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	-	-

55. tábl. A B_{53p}/B_{23p} szerinti füstgázvezetés

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

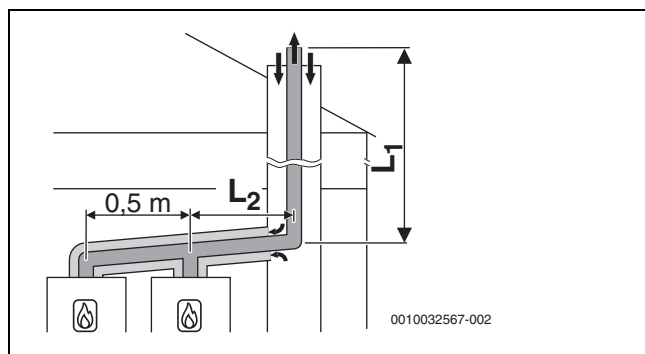
Rendszerjellemzők	
Égési levegő hozzáférése	Zárt égéstérrel történik aknán keresztül
Füstgáz/levegő kilépési pontja	A füstgázkilépés és a levegőbelépés nyílásai azonos nyomástartományban vannak és négyzetes elrendezésűek kell legyenek: ≤ 70 kW teljesítmény: 50 × 50 cm ≥ 70 kW teljesítmény: 100 × 100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

56. tábl. C_{93x}

Ellenőrző nyílások

- ▶ Vegye figyelembe az adott ország szabványait és előírásait.

Merev füstgázvezetés a C_{93x} szerint aknában



38. ábra Kaszkád 2 készülékkel:

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

$$[L_2] \leq 3,0 \text{ m}$$

Négy készülék

Elágazások a készülékekhez Ø 80/125 mm

Felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés Ø 110/160 mm

Aknában: merev füstgázvezetés Ø 110 mm

Készülék	Akna [mm]	Maximális teljes hossz L ₁ [m] 1-7. csoporthoz						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 160 × 160	45	27	45	35	12	17	3
3	○ 180	31	8	14	5	-	-	-
4		15	-	-	-	-	-	-

57. tábl. C_{93x} füstgázvezetés

Négy készülék

Elágazások a készülékekhez Ø 80/125 mm

Felállítási helyiségben: levegő-/füstgázvezetés Ø 110/160 mm

Aknában: merev füstgázvezetés Ø 125 mm

Készülék	Akna [mm]	Maximális teljes hossz L ₁ [m] 1-7. csoporthoz						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 180 × 180	-	41	-	45	24	35	12
3	○ 200	45	17	30	21	-	-	-
4		27	-	10	-	-	-	-

58. tábl. C_{93x} füstgázvezetés

4 Előírások gázzal működő rendszerekhez

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

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

5 Telepítési feltételek

5.1 Általános fontos tudnivalók

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

5.2 A felállítási helyiséggel szemben támasztott követelmények

⚠ VESZÉLY

Életveszély robbanás miatt!

A megnövekedett és tartós ammóniakoncentráció feszültségkorróziós 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).
- ▶ 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 tisztítószeres tartalmazhatnak (→ 59. 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)

59. 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.

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 vezeték 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 (→ 2.5. fejezet, 7. oldal).
- ▶ **A műszaki adatoknak megfelelően vegye figyelembe a fűtés vagy a melegvíz-termelés 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 referenciahelyiségben 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 vezeték 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 üzemkészsége növelésének lényeges tényezője.

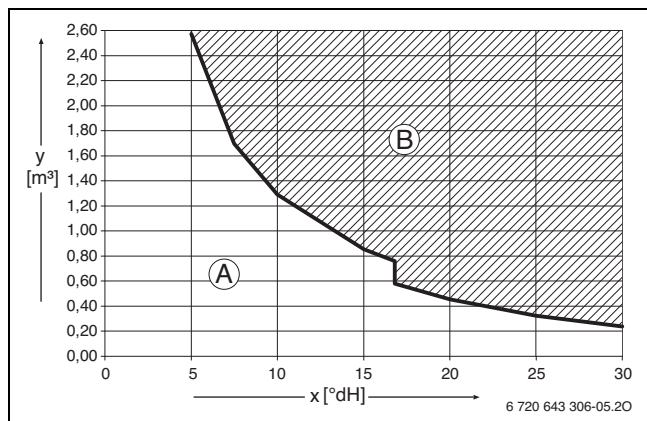
ÉRTESÍTÉS

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

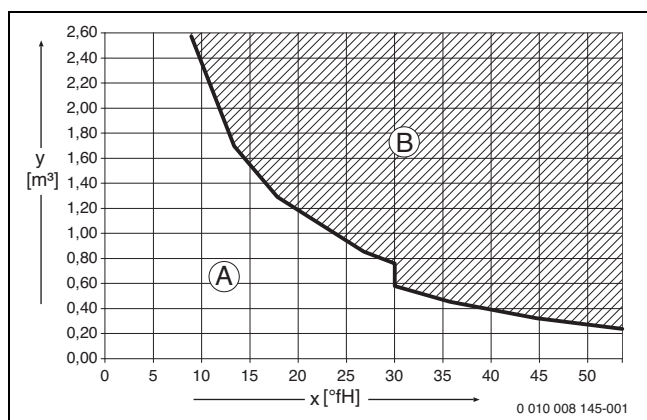
A nem megfelelő vagy szennyezett víz iszapképződést, korróziót vagy vízkövesedést okozhat. Az alkalmatlan fagyálló szerek vagy fűtővíz-adalékok (inhibitorok vagy korrózióvédő szerek) károsodást okozhatnak a hőtermelőben és a fűtési rendszerben.

- ▶ Feltöltés előtt öblítse át a fűtési rendszert!
- ▶ A fűtési rendszert kizárólag ivóvízzel szabad feltölteni.
- ▶ Ne használjon kútvizet vagy talajvizet.
- ▶ A töltő- és pótvizet a következő szakasz előírásainak megfelelően kell előkészíteni.
- ▶ Csak az általunk engedélyezett 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



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



40. 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 oxigénbevétel 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
≥ 15 °dH/25 °f/ 2,5 mmol/l (kemény)	▶ Állítsa a melegvíz hőmérsékletét alacsonyabbra, mint 55 °C.
≥ 21 °dH/37 °f/ 3,7 mmol/l (kemény)	Javaslatunk: ▶ Telepítsen vízlágyító berendezést.

60. 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 részeken 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)

61. 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		GAS
Hidegvíz		
Fűtési előremenő		
Fűtési visszatérő		
Használati melegvíz		

62. tábl. Különböző szimbólumok az utasításhoz és a készülékhez

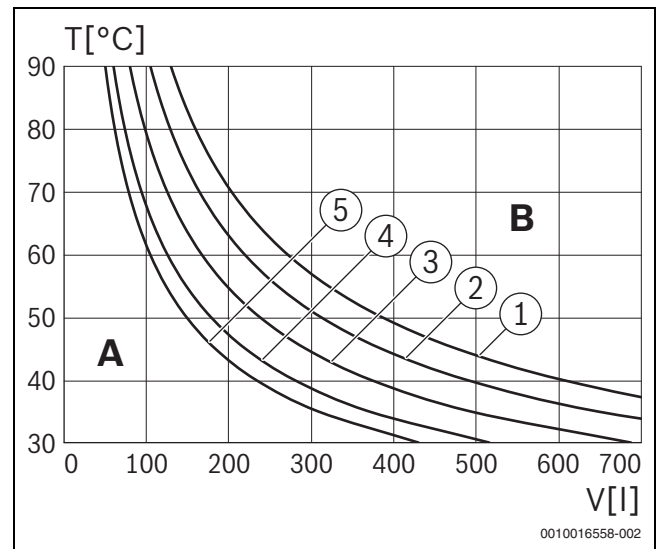
6.3 A tágulási tartály méretének ellenőrzése

A tágulási tartály jelleggörbéi (12 l)

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

A következő kulcsadatok vonatkoznak a bemutatott jelleggörbékre:

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



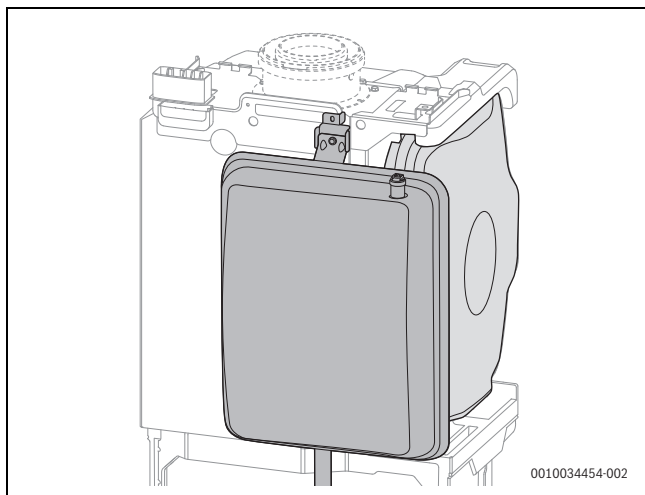
41. ábra A tágulási tartály jelleggörbéi (12 l)

- [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 tágulási tartály munkatartománya
- B Kiegészítő tágulási tartályra van szükség
- T Előremenő hőmérséklet
- V A rendszer űrtartalma literben

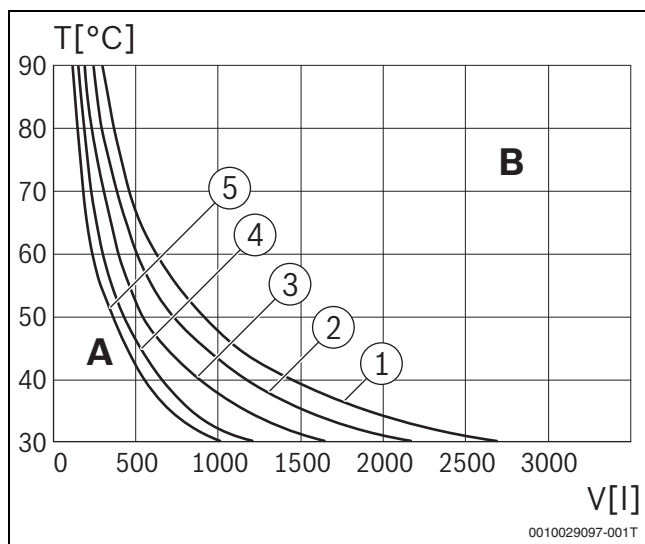
- ▶ Határesetben: állapítsa meg a pontos tartályméretet az adott országban érvényes rendelkezések szerint.
- ▶ Ha a metszéspont a görbe mellett jobbra van: kiegészítő tágulási tartályt kell felszerelni.

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



42. ábra 2 tágulási tartály van beszerelve a készülékbe

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



43. ábra A tágulási tartály jelleggörbéi (29 l)

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

A A tágulási tartály munkatartománya
 B Kiegészítő tágulási 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 tágulási tartályt kell felszerelni.

6.4 A készülékszerelés előkészítése

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

ÉRTESETÉS

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 Szerelés

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.

i

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

i

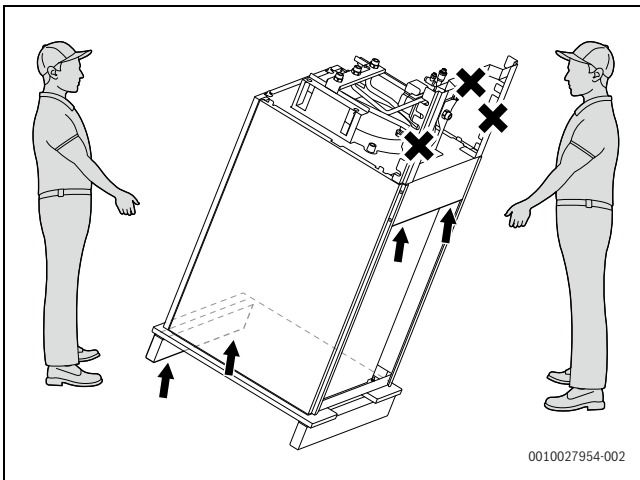
A csatlakozókészletek telepítése a korábban telepített Bázismodulra könnyebb, ha a készüléket csak ezután helyezi a tárolóba.

6.5.1 Állítsa fel a tárolót

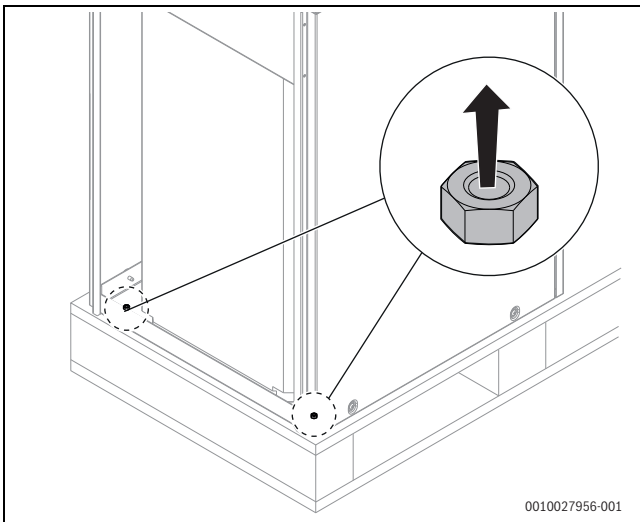


A tárolót nem szabad a csatlakozólemeznél fogva megemelni.

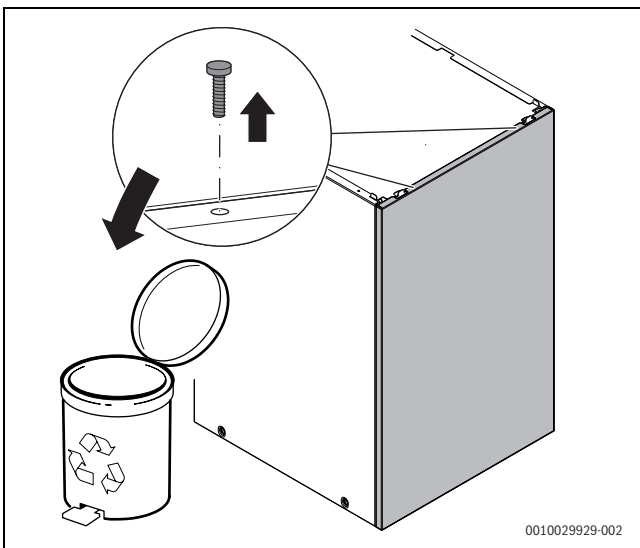
► Vegye figyelembe a tárolón található matricát.



44. ábra A tároló szállítása



45. ábra Szállítási biztosító eltávolítása a tároló hátulján



46. ábra Szállítási biztosító eltávolítása a tároló burkolatának előlő részén

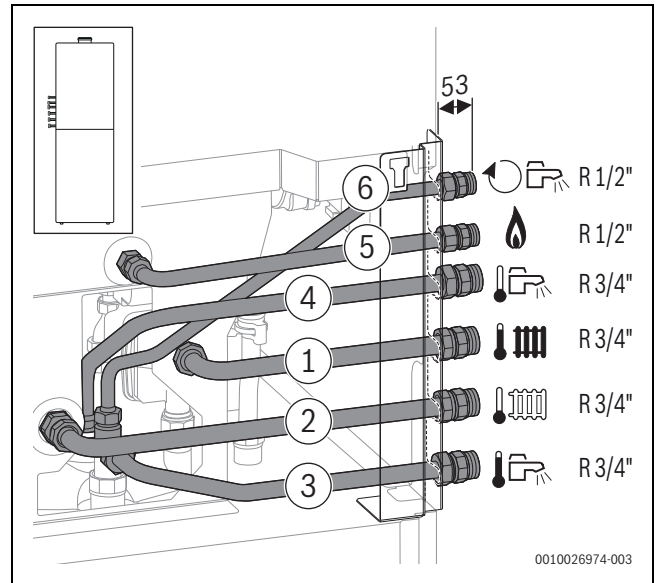
6.5.2 A készülék telepítése



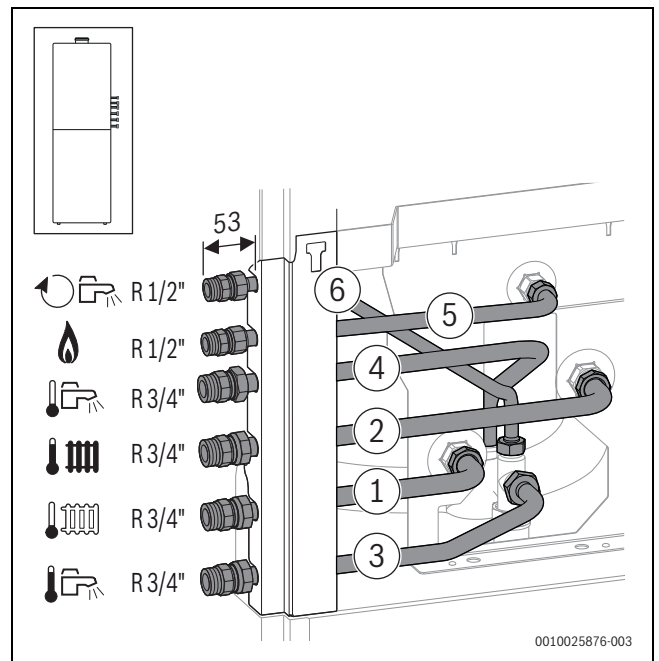
A készülék burkolatának oldalrészei az összeszerelés befejezése után a maradék 2 csavarral rögzülnek.

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

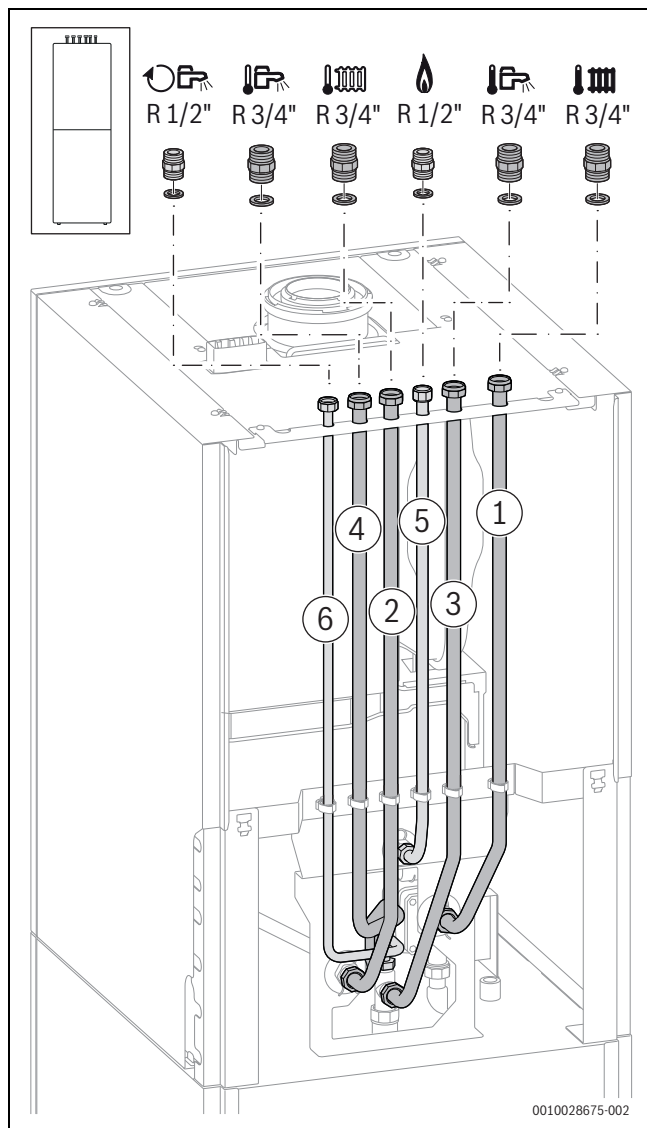
- Vízszintes csatlakozókészlet (külön rendelhető CS 10 tartozék)
- Függőleges csatlakozókészlet (külön rendelhető CS 33 tartozék)



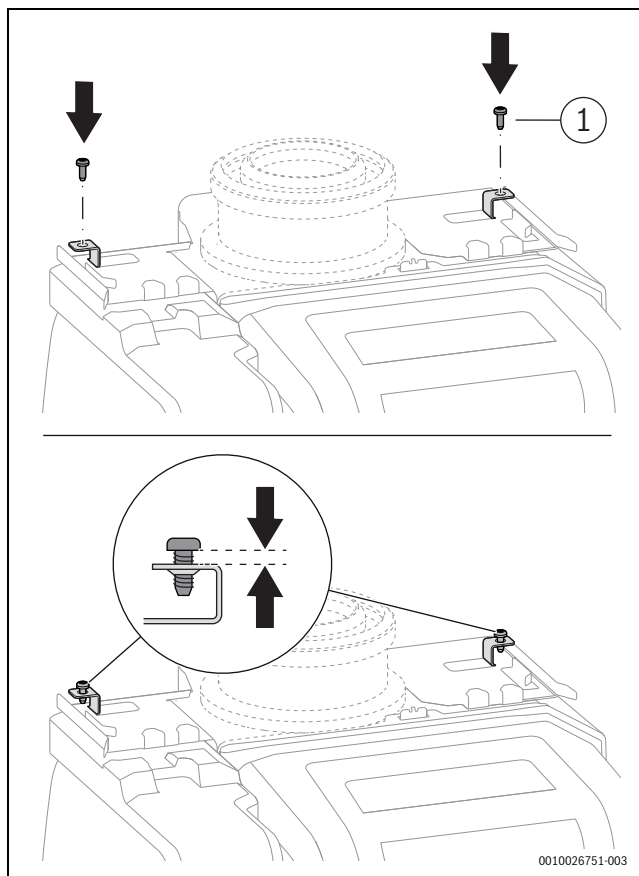
47. ábra Külön rendelhető CS 10 tartozék a bal oldalra szerelve



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

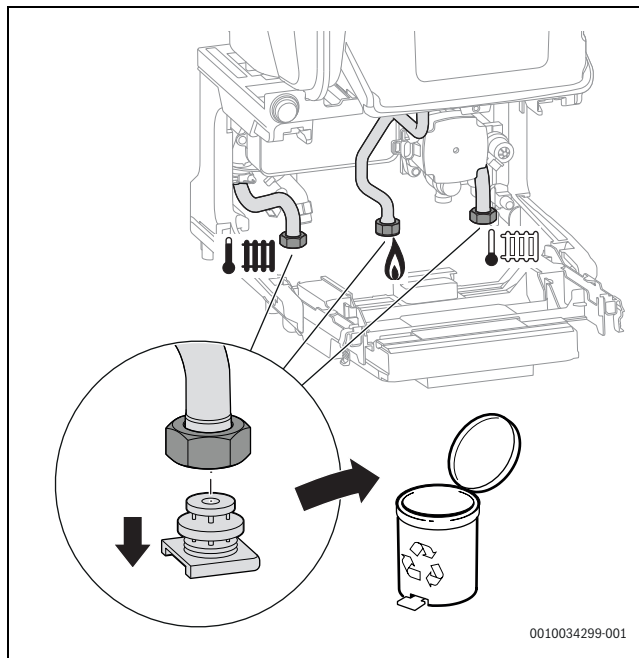


49. ábra Külön rendelhető CS 33 tartozék felszerelve

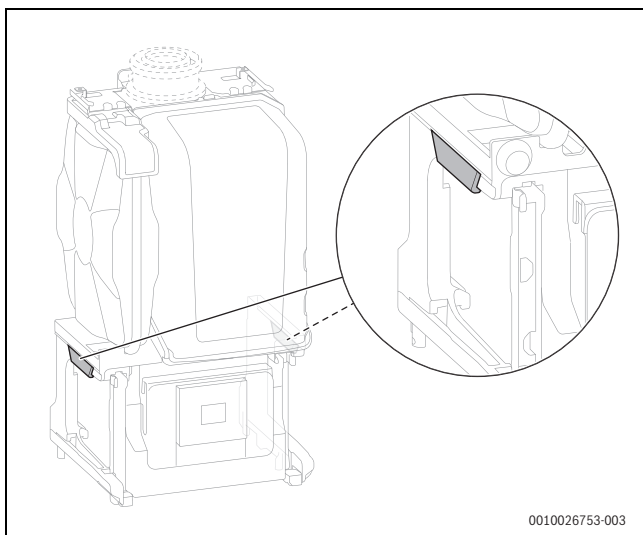


50. ábra A készülék burkolatának felső részéhez tartozó csavarok laza becsavarása

[1] 4,8 × 13



51. ábra A dugó eltávolítása a fűtési előremenőből csőből, a gázcsőből és a fűtési visszatérő csőből



52. ábra A készülék megemlése a szűrékével kiemelt helyeken, és a tárolóhoz szállítása

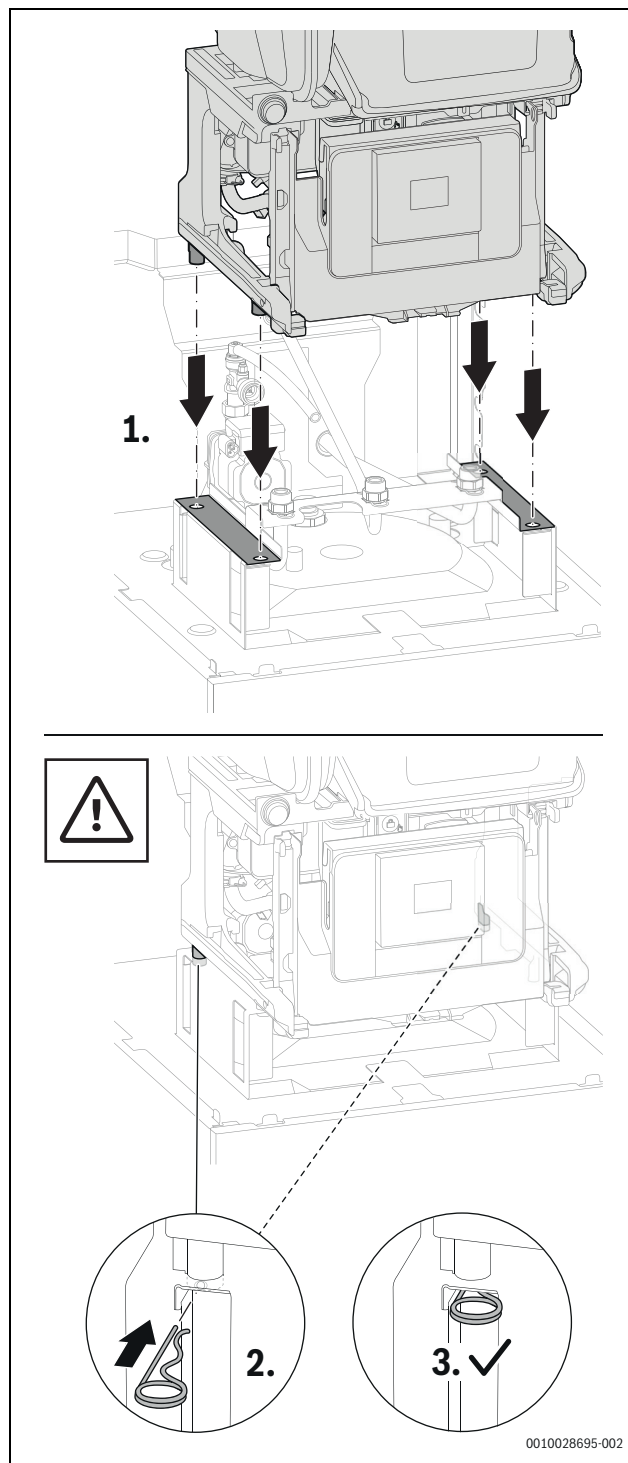


FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a leeső készülék miatt!

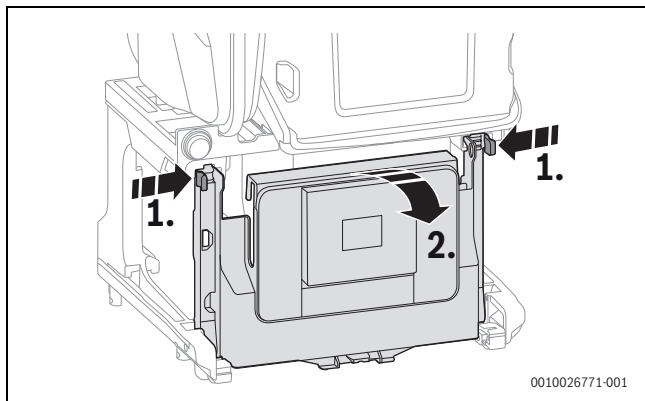
A nem biztosított készülék a további szerelés során leeshet.

- ▶ Rögzítse a készüléket a tárolón a mellékelt sasszegekkel.

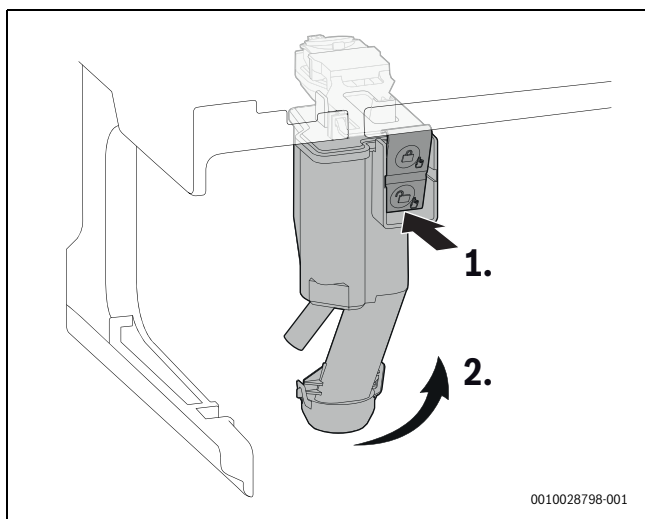


53. ábra A készülék felhelyezése a tárolóra, és rögzítése 2 sasszeggel

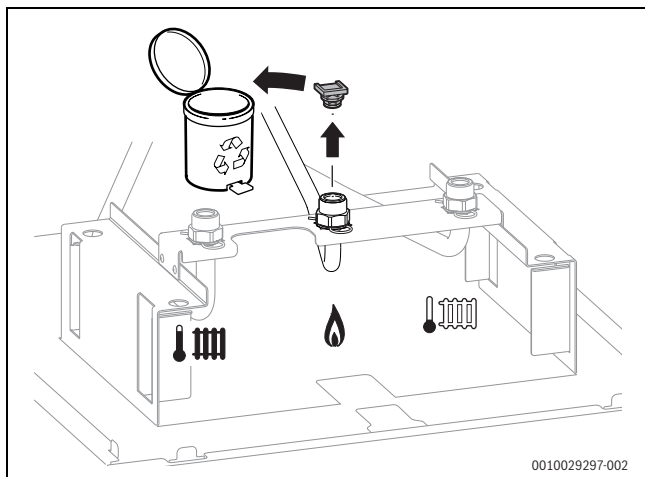
6.5.3 Csökötések létesítése a készülékben



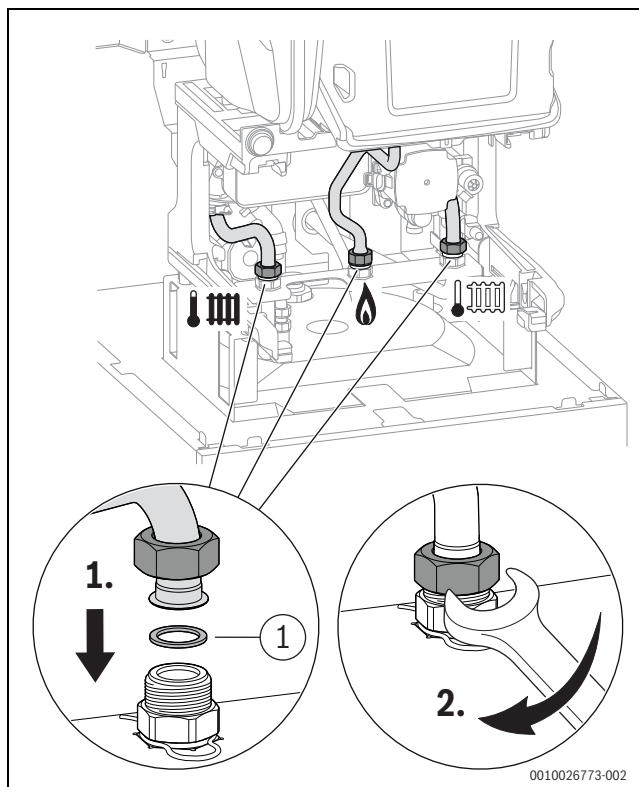
54. ábra Hajtsa le a vezérlőegységet



55. ábra A kondenzvíz szifon eltávolítása

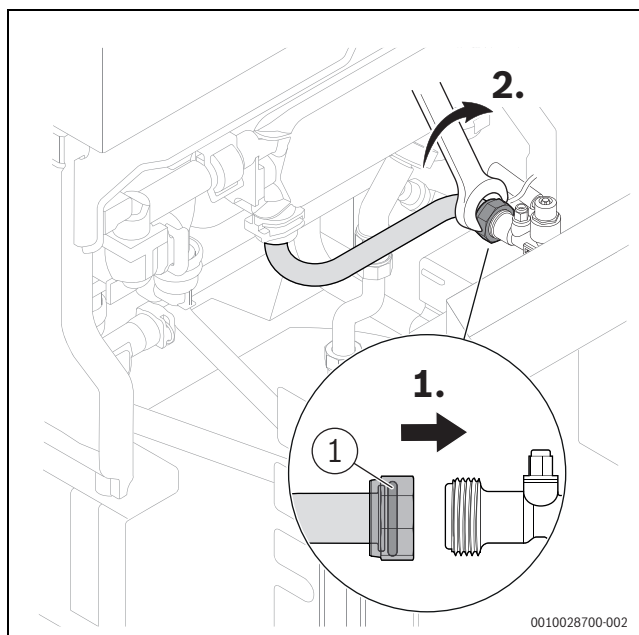


56. ábra Dugó eltávolítása a gázcsőből



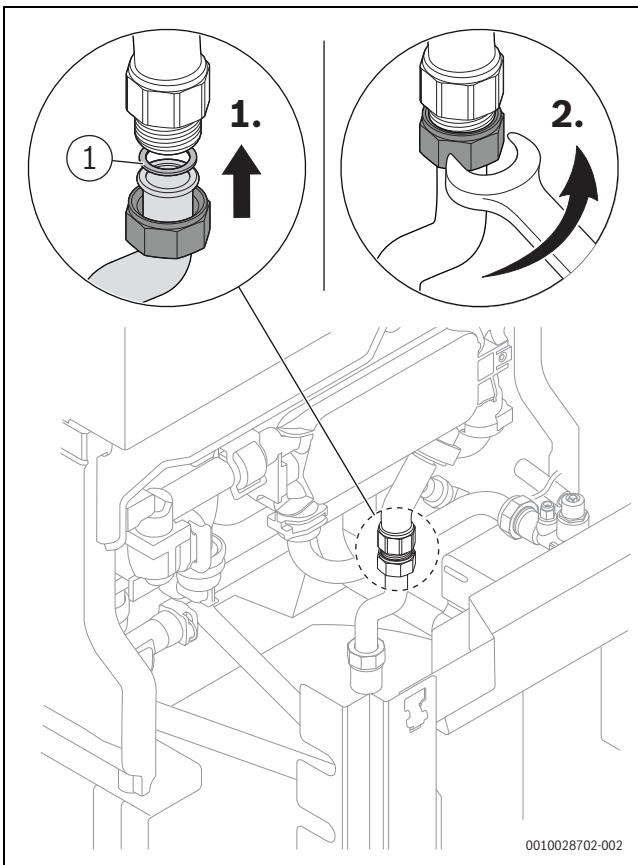
57. ábra A fűtési előremenőcső, a gázcső és a fűtési visszatérő cső csatlakoztatása

[1] 17,2 × 23,9 × 1,5



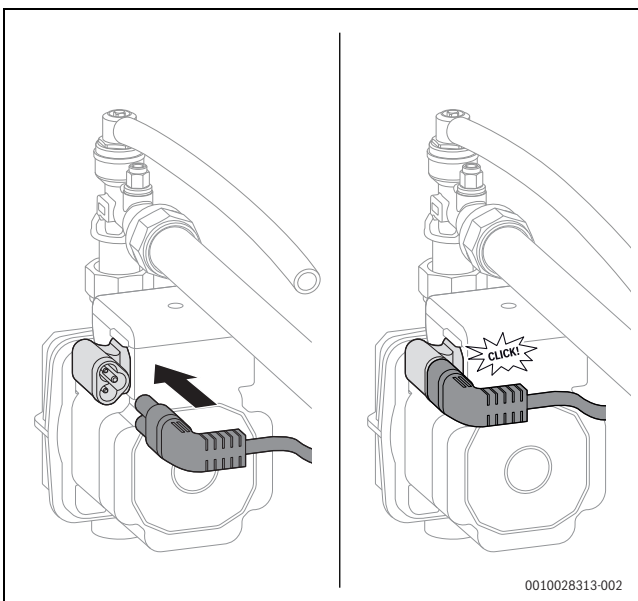
58. ábra A tárolótöltő kör hidegvízcsövének csatlakoztatása

[1] 13,87 × 3,53

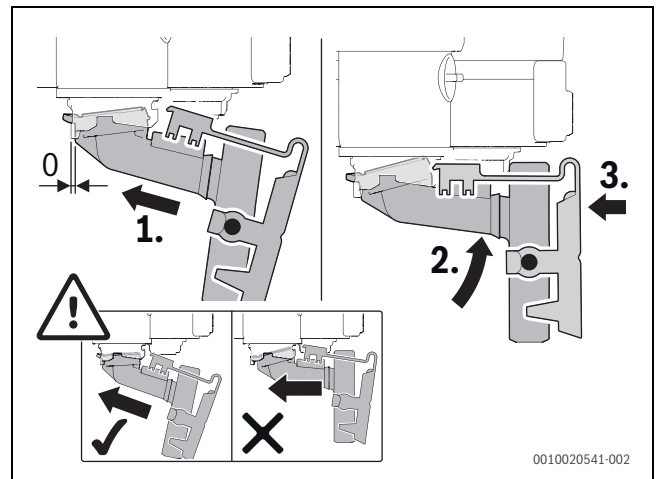


59. ábra A tárolótöltő kör melegvízcsövének csatlakoztatása a tárolóhoz

[1] 18,6 × 13,5 × 1,5



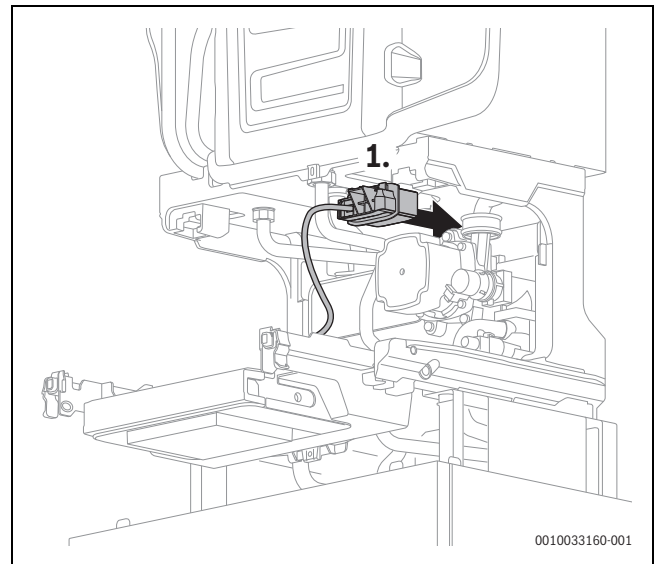
60. ábra A tárolótöltő szivattyú elektromos bekötése



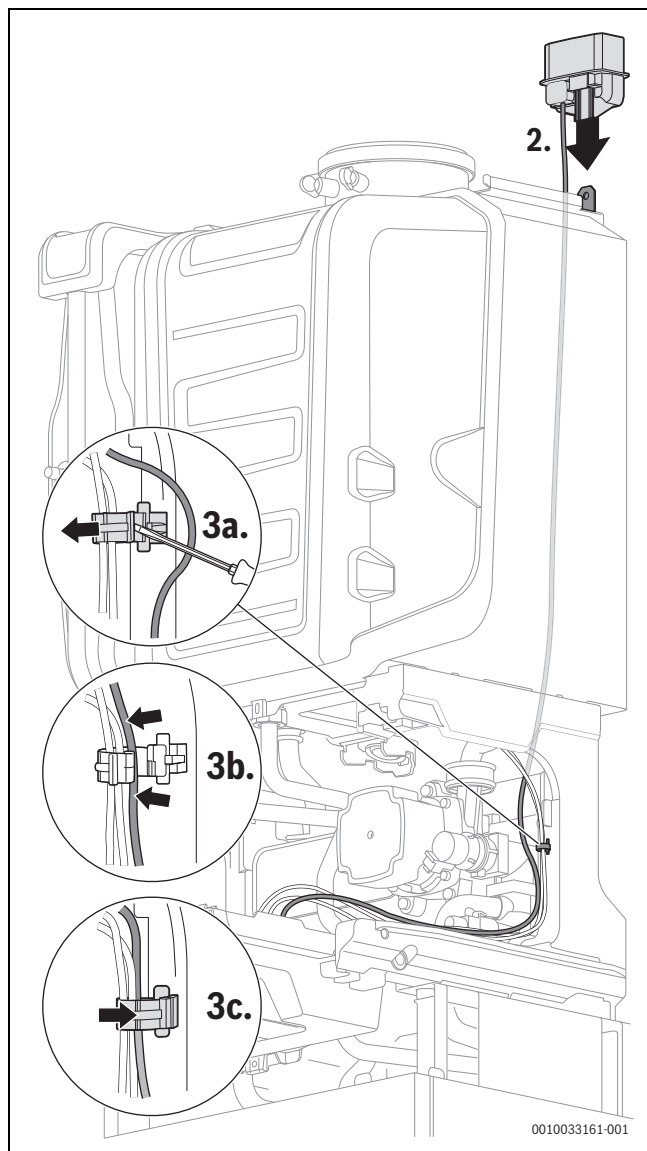
61. ábra A kondenzvíz szifon behelyezése és megfelelő rögzülésének ellenőrzése

6.6 A Key tartó behelyezése

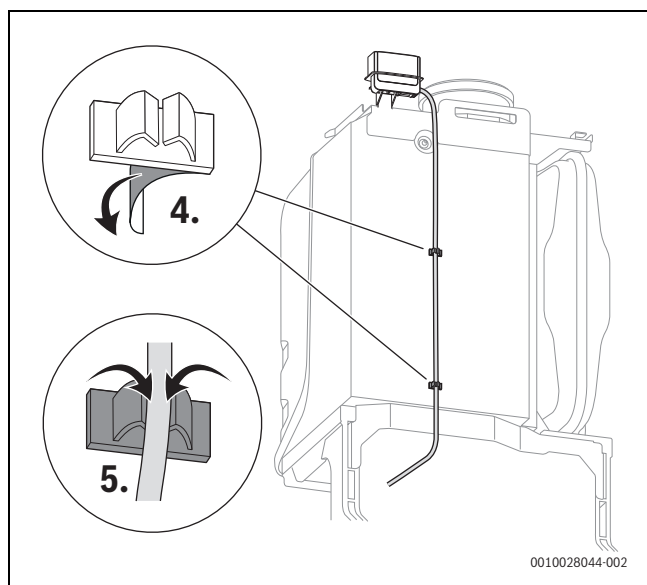
A Key tartó már a vezérlőelektronikához van csatlakoztatva.



62. ábra A Key tartó vezetése a készülék hátoldalán



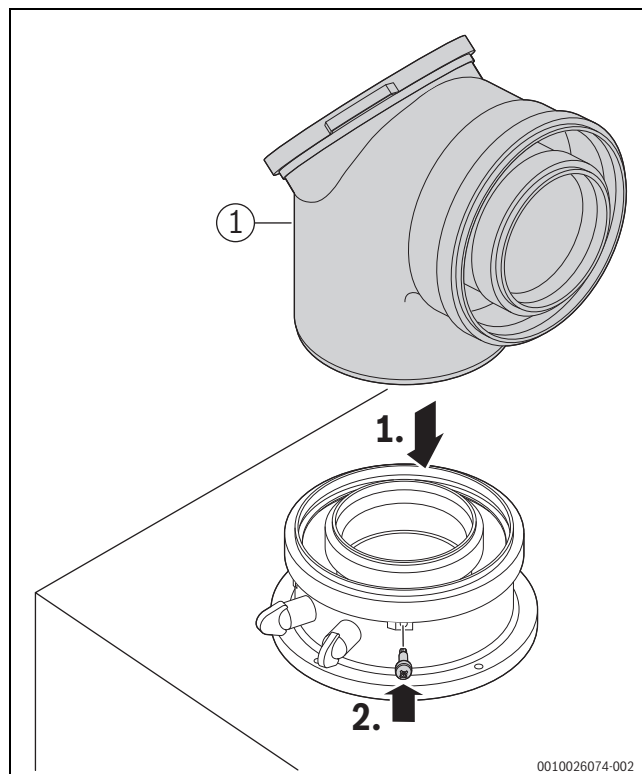
63. ábra A Key tartó behelyezése a nyílásba, és a kábel rögzítése kábeltartóval



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

6.7 A füstgáztartozék csatlakoztatása

- ▶ Csatlakoztassa a füstgáztartozékot (→ 65. ábra, [1]). Vegye figyelembe a füstgáztartozék szerelési útmutatóját.



65. ábra A füstgáztartozék behelyezése és biztosítása csavarral

- ▶ Ellenőrizze a füstgázút tömítettségét (→ 6.10. fejezet, 55. oldal).

6.8 Hidraulikus csatlakoztatás

6.8.1 A hidegvíz biztonsági szerelvénycsoport felszerelése

FIGYELMEZTETÉS

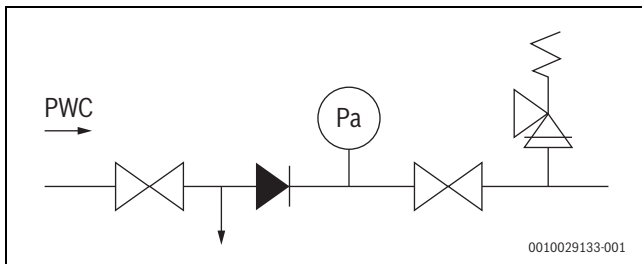
Anyagi károk hiányzó biztonsági szerelvénycsoport miatt!

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

- ▶ A biztonsági szerelvénycsoportot a hidegvíz-belépésbe szerelje be.
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a biztonsági szelep lefűvatónyílása 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 tágulási víz biztonsági szerelvénycsoportja az EN 1488 szerint

Ha a hidegvíz belépésen a nyugalmi nyomás túllépi a biztonsági szelep lefűvási 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.

6.8.2 A töltő- és ürítőcsap beszerelése

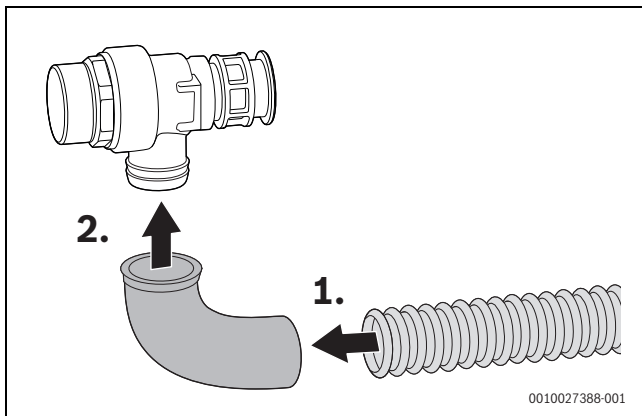
- ▶ A berendezés töltéséhez és leürítéséhez kivitelezéskor a legmélyebb helyen egy töltő- és leeresztőcsapot kell elhelyezni.

ÉRTESÍTÉS

A csőhálózatban lévő anyagmaradékok miatt megsérülhet a készülék.

- ▶ A maradványok eltávolítása céljából mossa át a csőhálózatot.

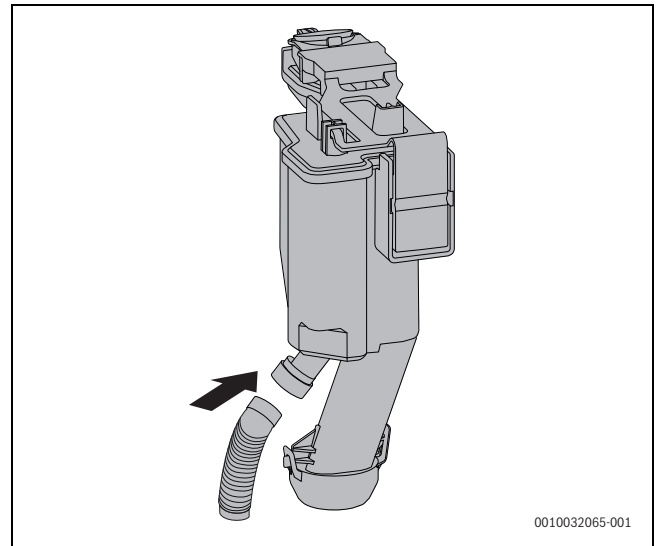
6.8.3 Tömlő csatlakoztatása a biztonsági szelephez (fűtés)



67. ábra Tömlő csatlakoztatása a biztonsági szelephez

6.8.4 Tömlő csatlakoztatása a kondenzvíz szifonhoz

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



68. ábra Tömlő csatlakoztatása a kondenzvíz szifonhoz

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

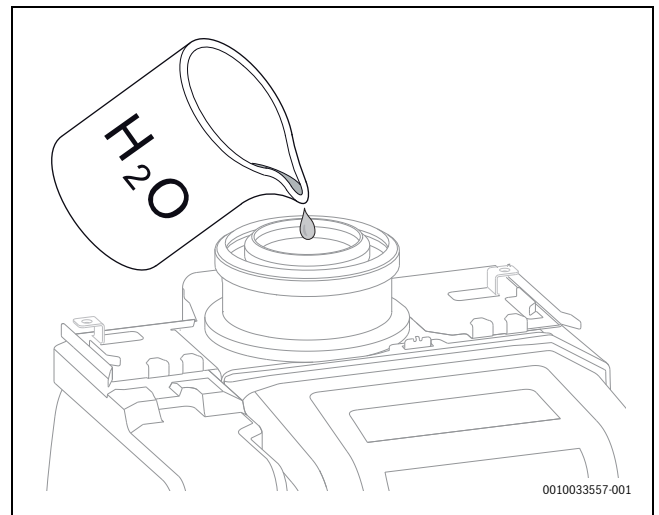
6.8.5 A kondenzvíz szifon feltöltése

VESZÉLY

Életveszély mérgezés miatt!

Fel nem töltött kondenzvíz szifon esetén mérgező füstgázok léphetnek ki.

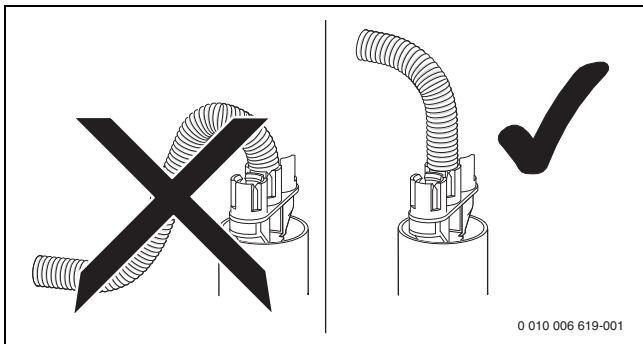
- ▶ A füstgázcsövön keresztül tölts fel a kondenzvíz szifont kb. 250 ml vízzel.



69. ábra A kondenzvíz szifon feltöltése vízzel

6.8.6 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 acélcsovek, rozsdamentes acélcsovek, 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.



70. ábra

6.9 Tartozékok felszerelése

- ▶ A tartozékok felszerelésénél vegye figyelembe a megfelelő szerelési útmutatót.

6.9.1 Szimbólumok magyarázata

Különböző szimbólumokat használnak az utasításban és a készüléken.

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

63. tábl. Különböző szimbólumok az utasításhoz és a készülékhez

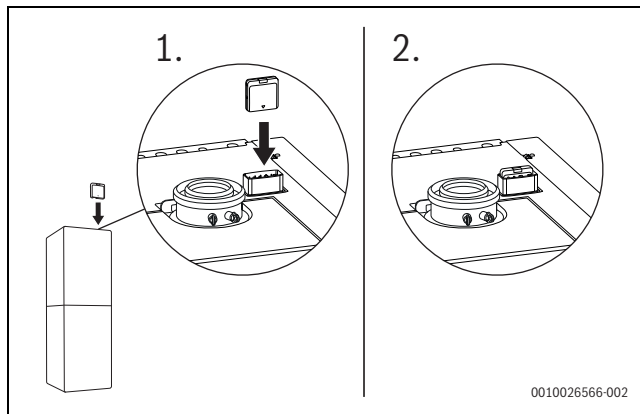
6.9.2 Cirkuláció nélküli rendszerek

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

6.9.3 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 modult.
A LED zölden villog a Control Key tartozékon.



71. ábra A Control Key behelyezése a Key tartóba



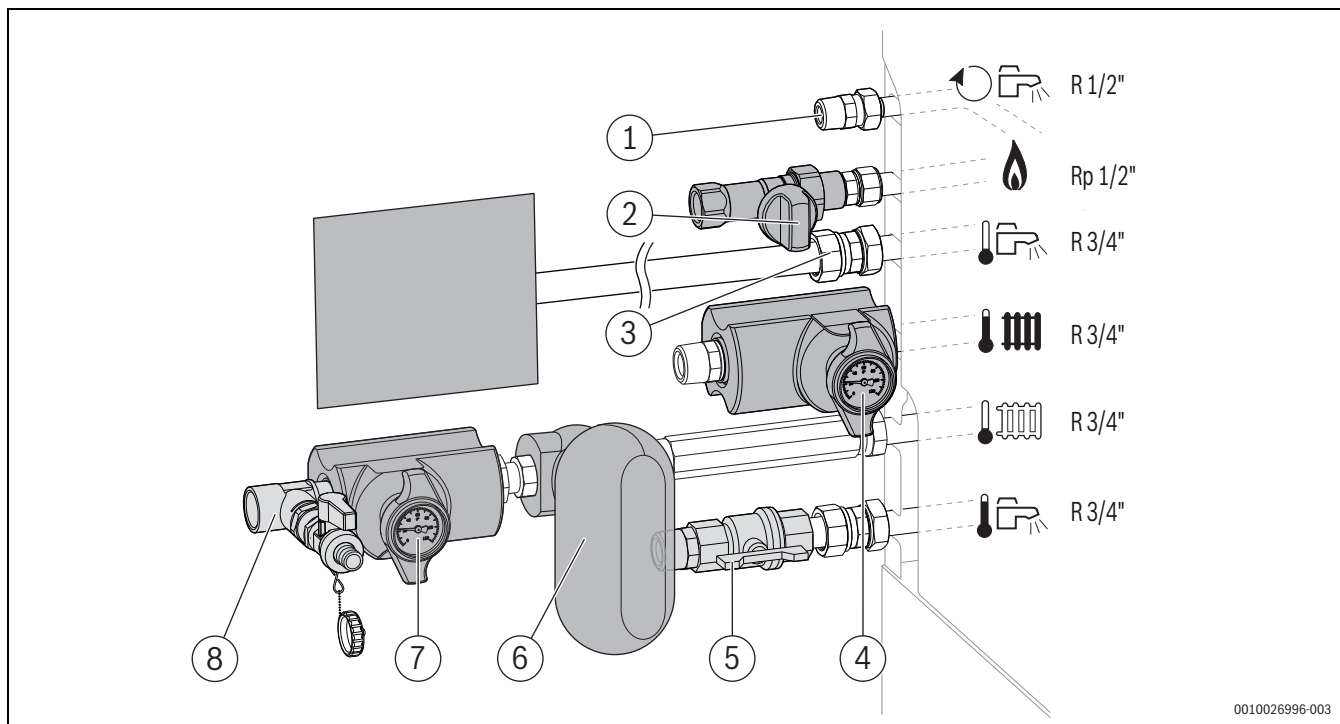
Az energiatakarékosság érdekében a LED normál üzem közben kialszik.

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

6.9.4 Szerelvénykészlet (külön rendelhető CS 28-1 tartozék)

A gázcsap termikus elzáróberendezéssel rendelkezik, és földgázhoz és folyékonygázhoz használható.

- ▶ A tartozékokat a hozzájuk mellékelt szerelési útmutató szerint szerelje be.
 - ▶ Szereljen be egy mágneses iszapleválasztót (külön rendelhető tartozék) a fűtési visszatérő csőre.
- A szükséges csatlakozódarabok a külön rendelhető CS 28-1 tartozék részét képezik.

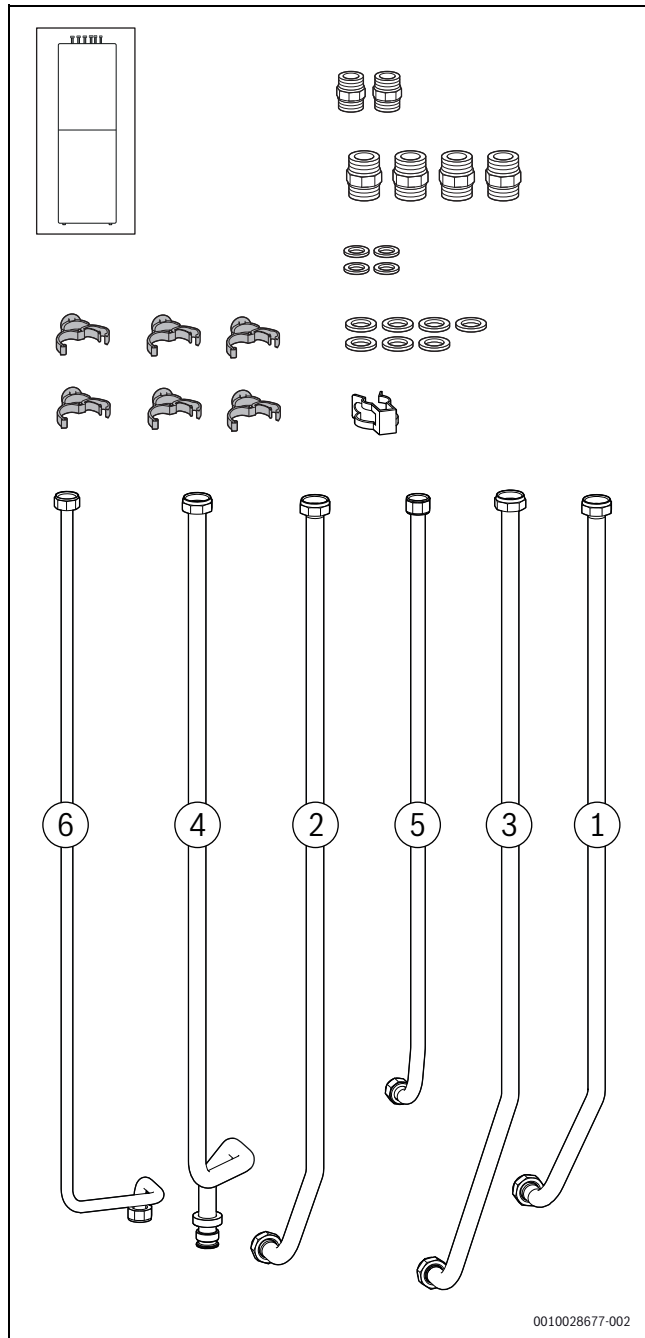


0010026996-003

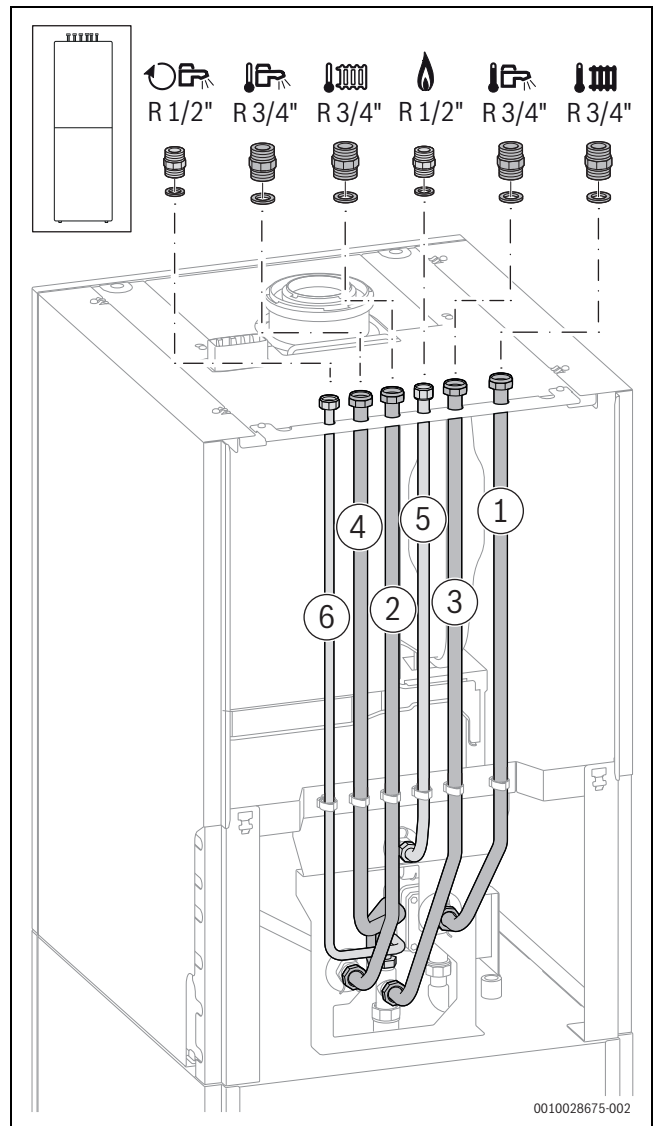
72. ábra Szerelvénykészlet, külön rendelhető CS 28-1 tartozék – Példa: vízszintes csatlakozások a bal oldalon

- [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

6.9.5 A függőleges csatlakozókészlet felszerelése (külön rendelhető CS 33 tartozék)



73. ábra A külön rendelhető CS 33 tartozék szállítási terjedelme

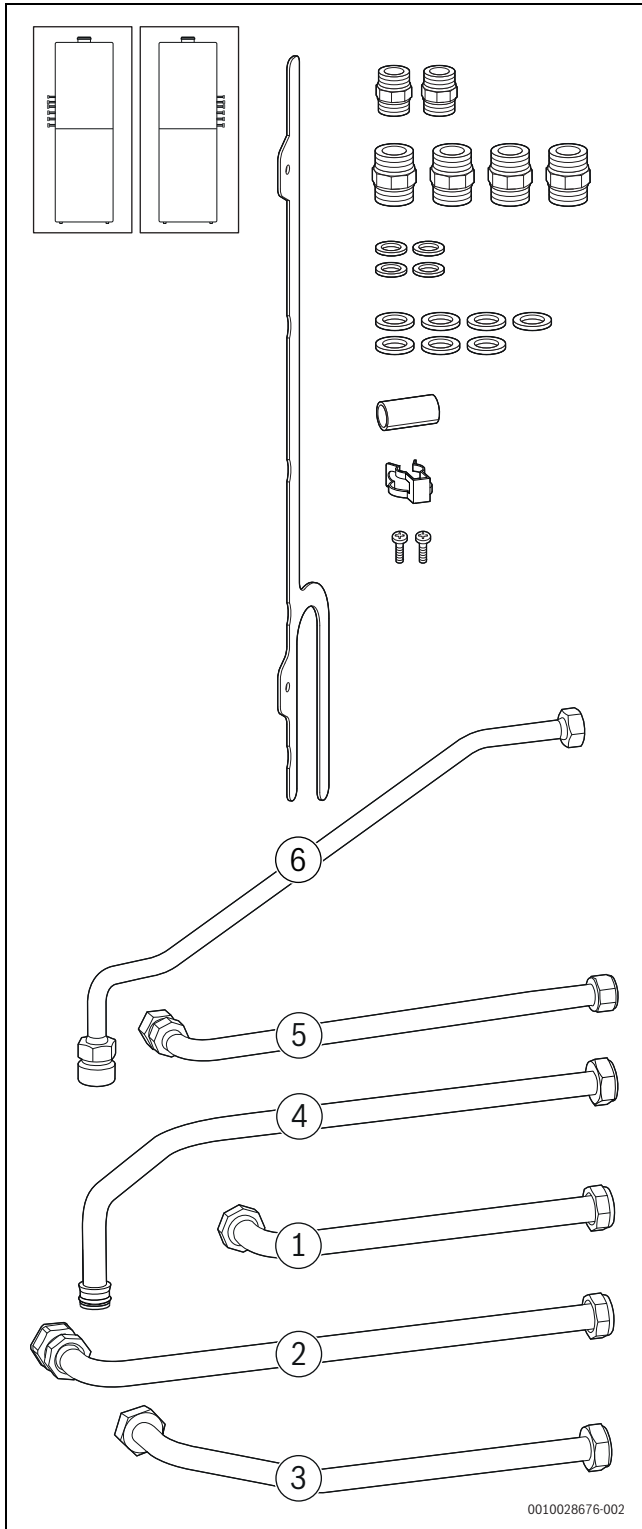


74. ábra Külön rendelhető CS 33 tartozék felszerelve

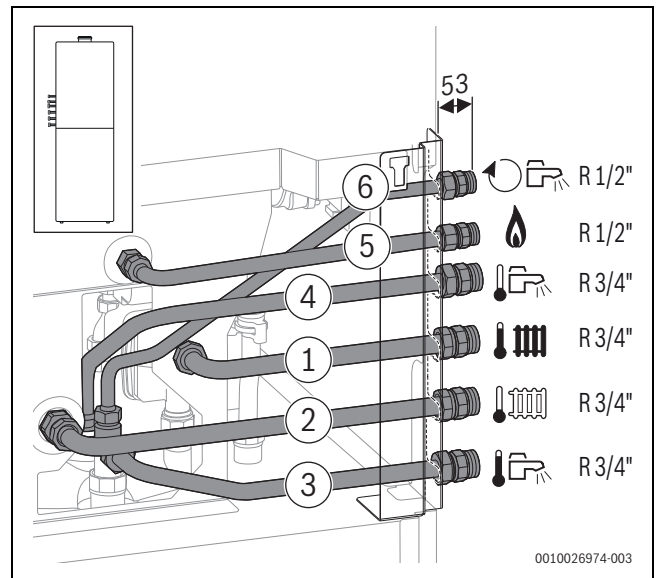
6.9.6 A vízszintes csatlakozókészlet felszerelése (külön rendelhető CS 10 tartozék)



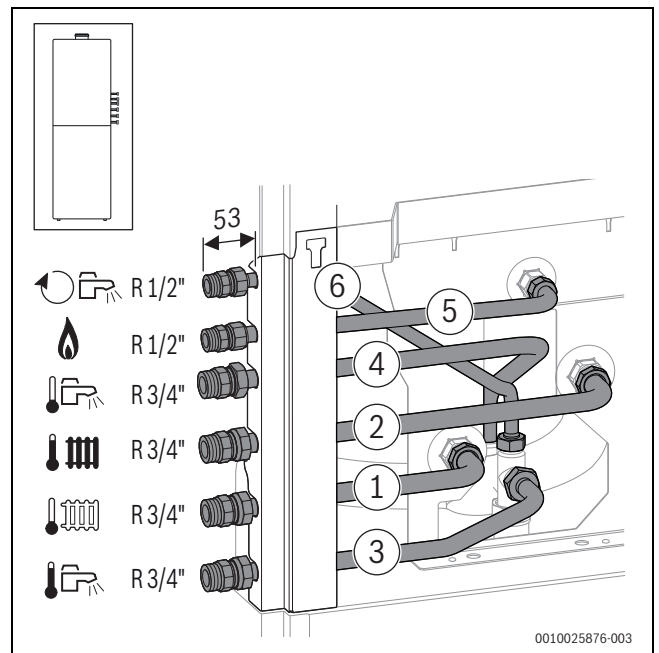
A külön rendelhető tartozék felszerelhető a készülék bal vagy jobb oldalára.



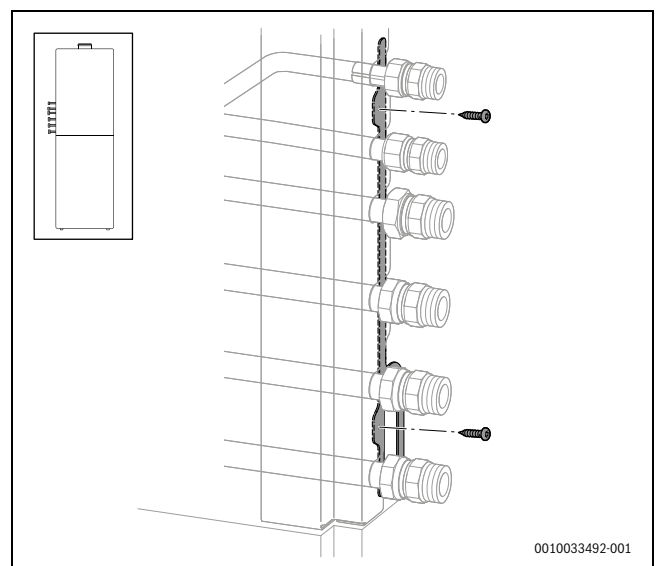
75. ábra A külön rendelhető CS 10 tartozék szállítási terjedelme



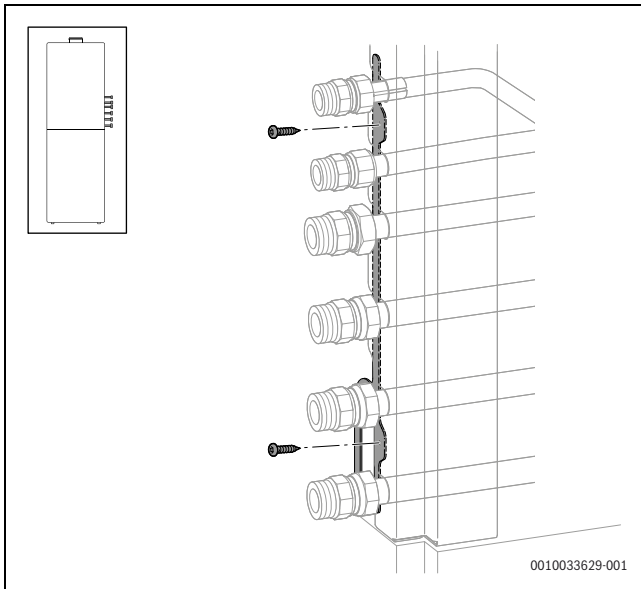
76. ábra Külön rendelhető CS 10 tartozék a bal oldalra szerelve



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

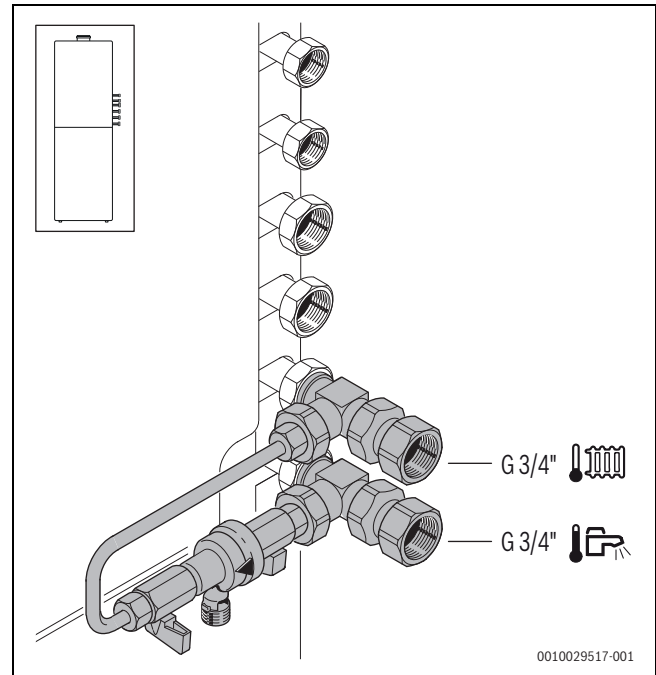


78. ábra A szerelés befejezése a bal oldalon

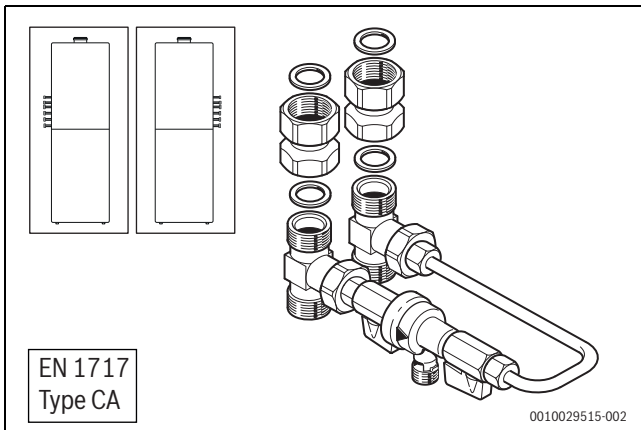


79. ábra A szerelés befejezése a jobb oldalon

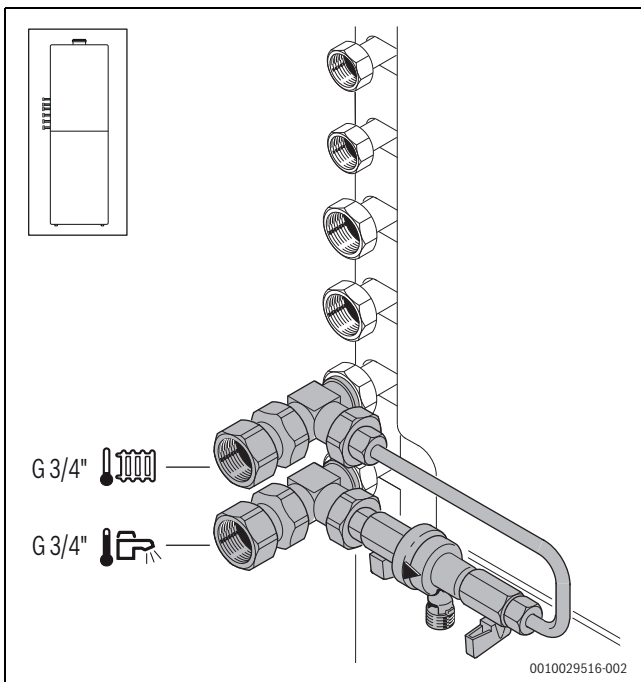
6.9.7 A töltőberendezés felszerelése (külön rendelhető CS 30 tartozék)



82. ábra Külön rendelhető CS 30 tartozék a jobb oldalra szerelve



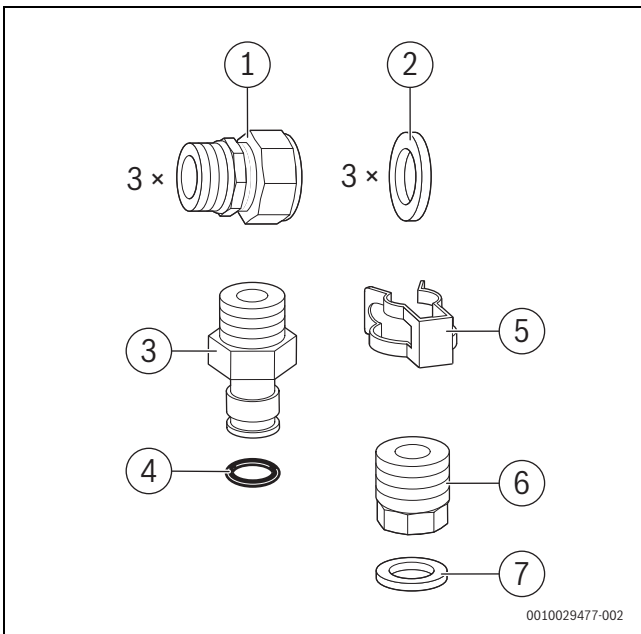
80. ábra A külön rendelhető CS 30 tartozék szállítási terjedelme



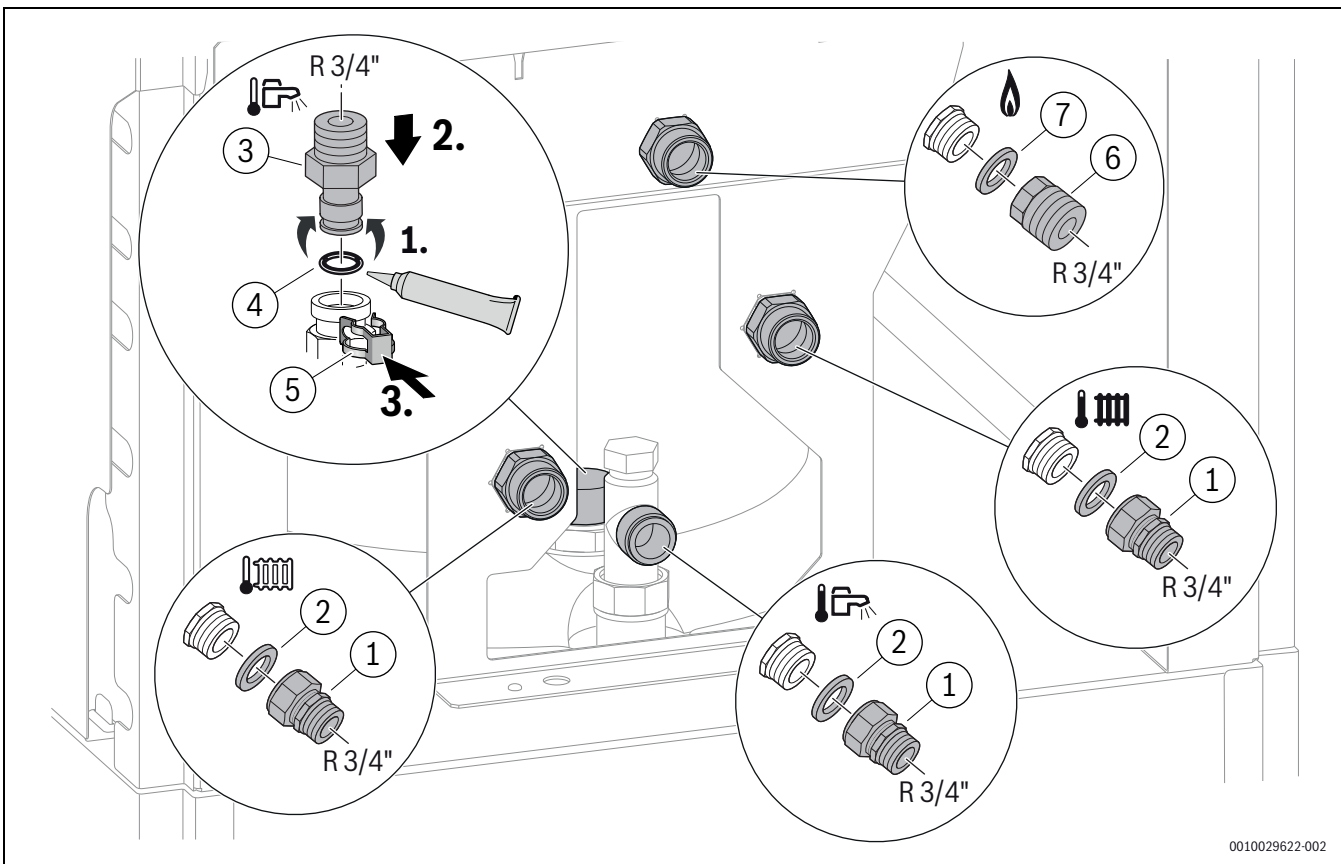
81. ábra Külön rendelhető CS 30 tartozék a bal oldalra szerelve

6.9.8 A készülék csatlakozóadapter-készlet felszerelése (külön rendelhető CS 17 tartozék)

A külön rendelhető CS 17 tartozék lehetővé teszi a készülék közvetlen helyszíni csatlakoztatását.

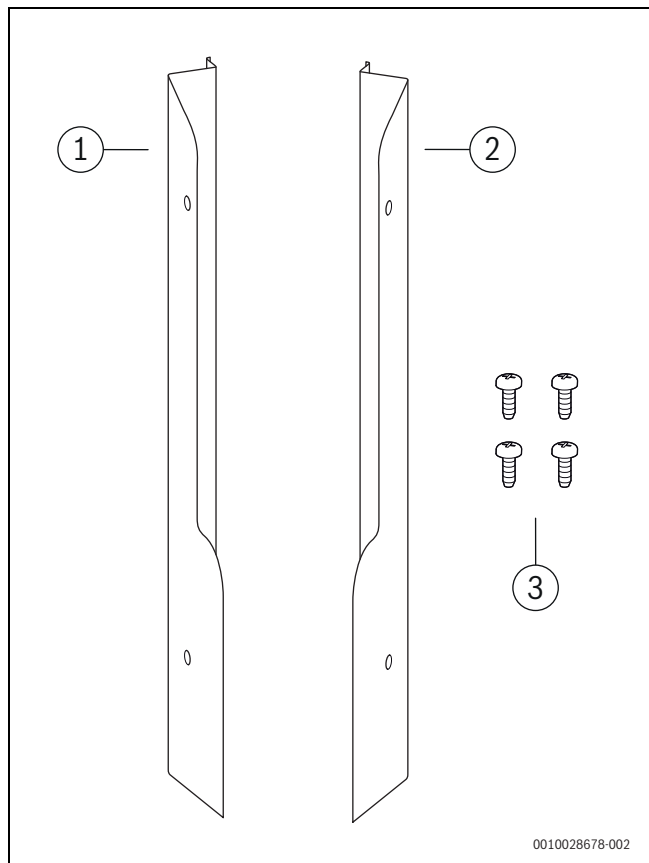


83. ábra A külön rendelhető CS 17 tartozék szállítási terjedelme

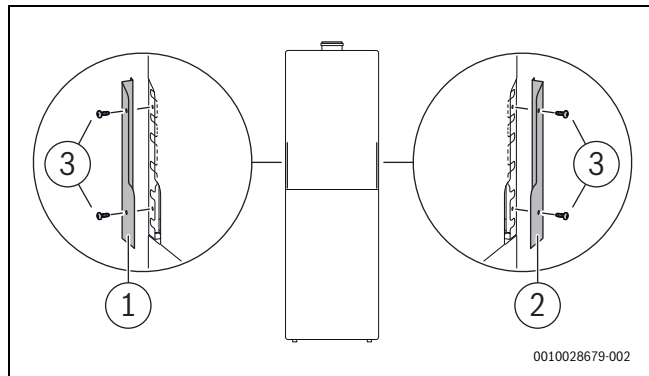


84. ábra A külön rendelhető CS 17 tartozék felszerelése

6.9.9 A takaróléc fel szerelése (külön rendelhető SF 11 tartozék)

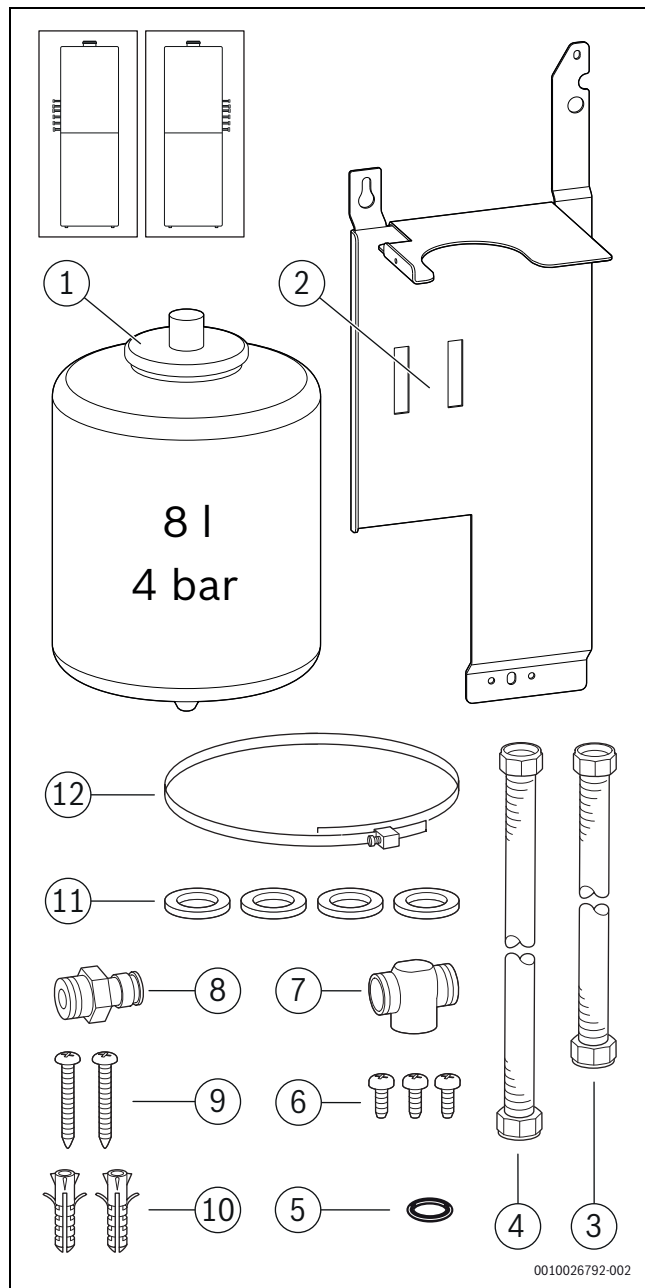


85. ábra A külön rendelhető SF 11 tartozék szállítási terjedelme

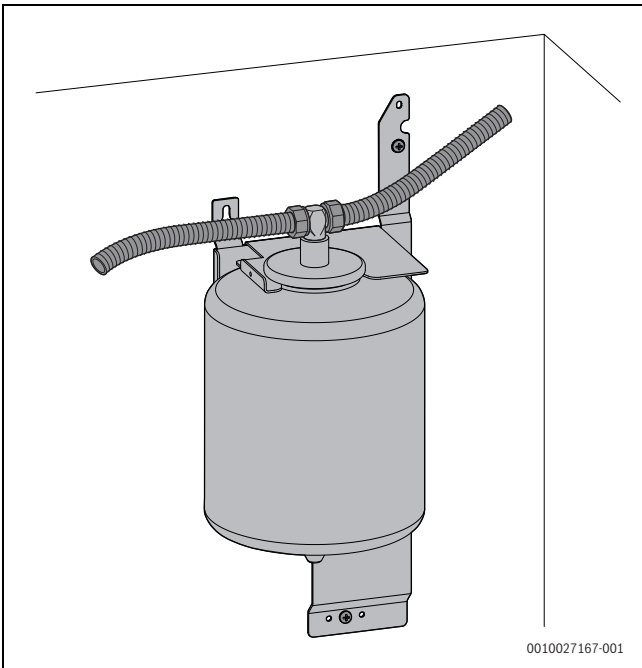


86. ábra A külön rendelhető SF 11 tartozék rögzítése

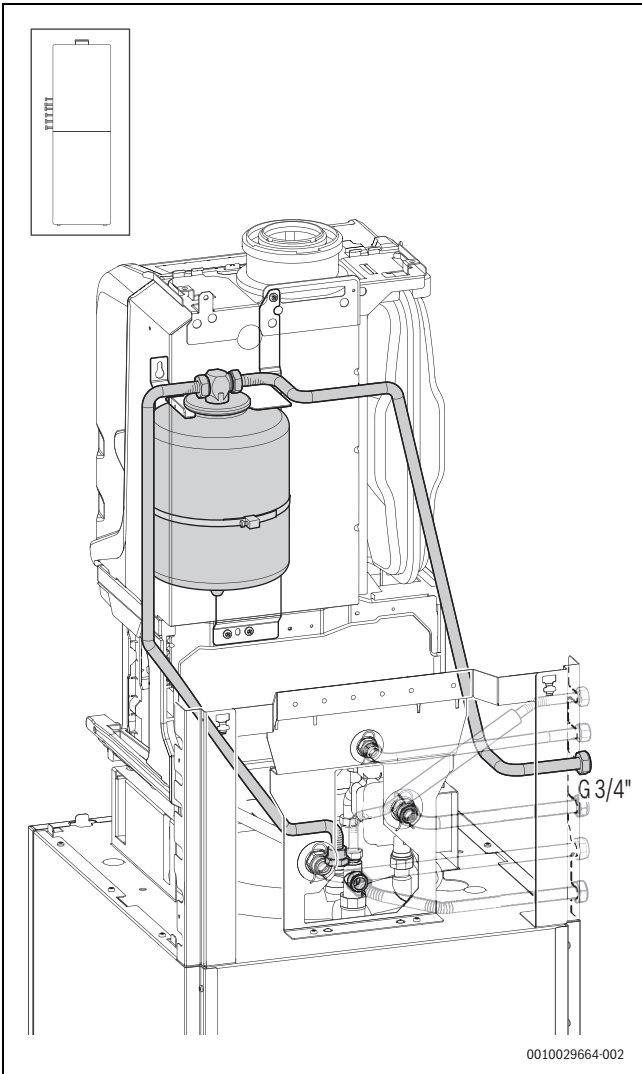
6.9.10 Az ivóvízes tágulási tartály (8 l) felszerelése (külön rendelhető EVW 8 tartozék)



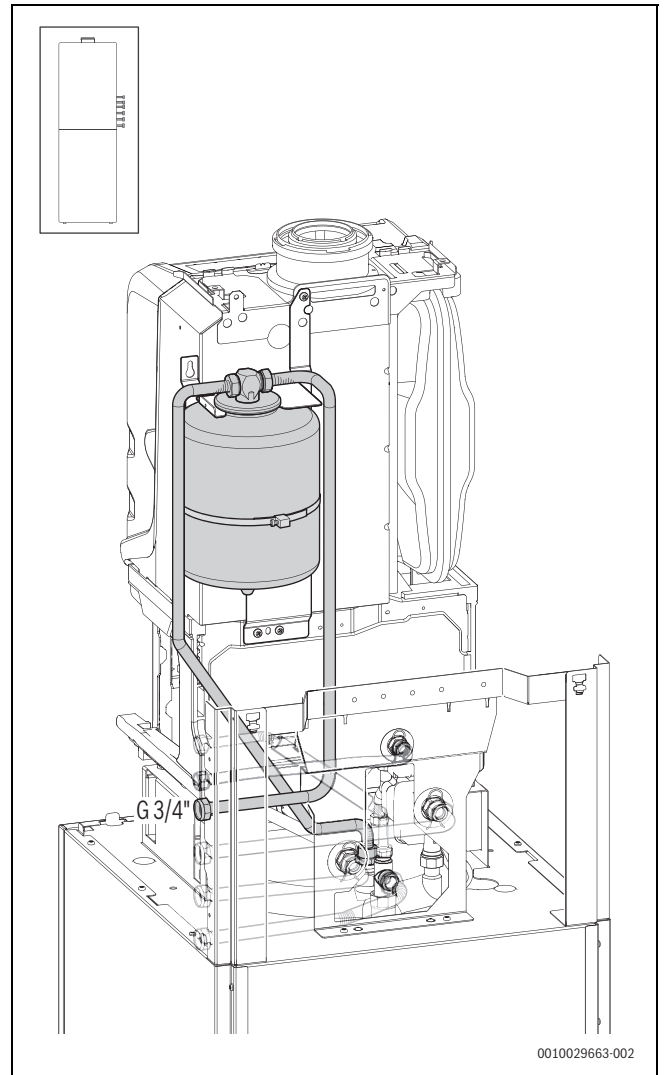
87. ábra A külön rendelhető EVW 8 tartozék szállítási terjedelme



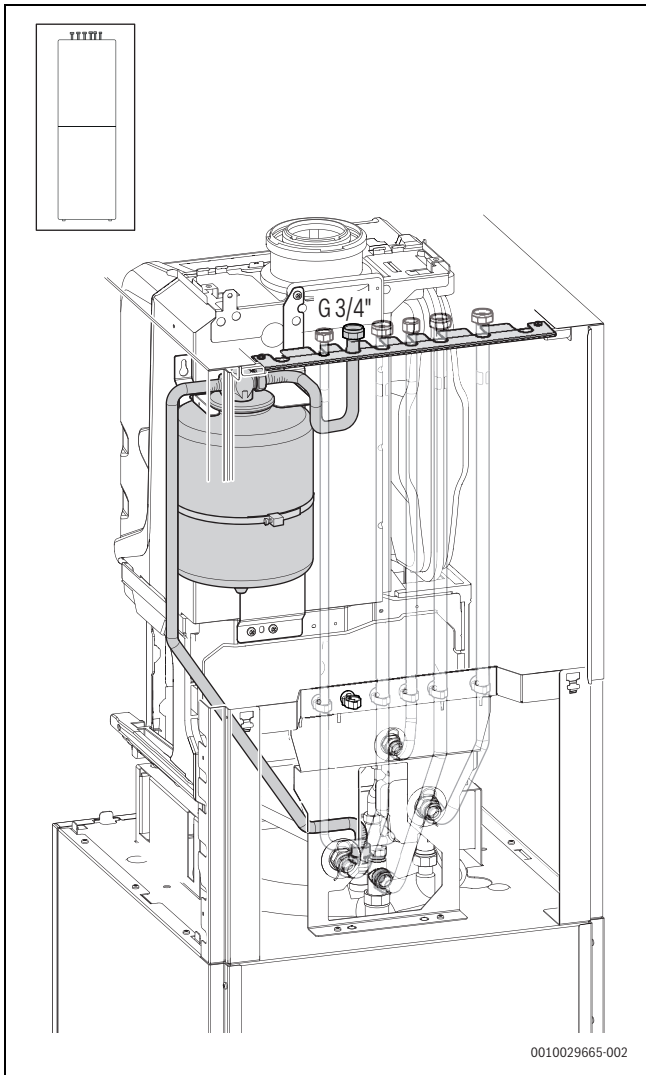
88. ábra Falra szerelt külön rendelhető EVW 8 tartozék



89. ábra Készülékbe szerelt külön rendelhető EVW 8 tartozék vízszintes CS 10 csatlakozókészlettel a bal oldalon

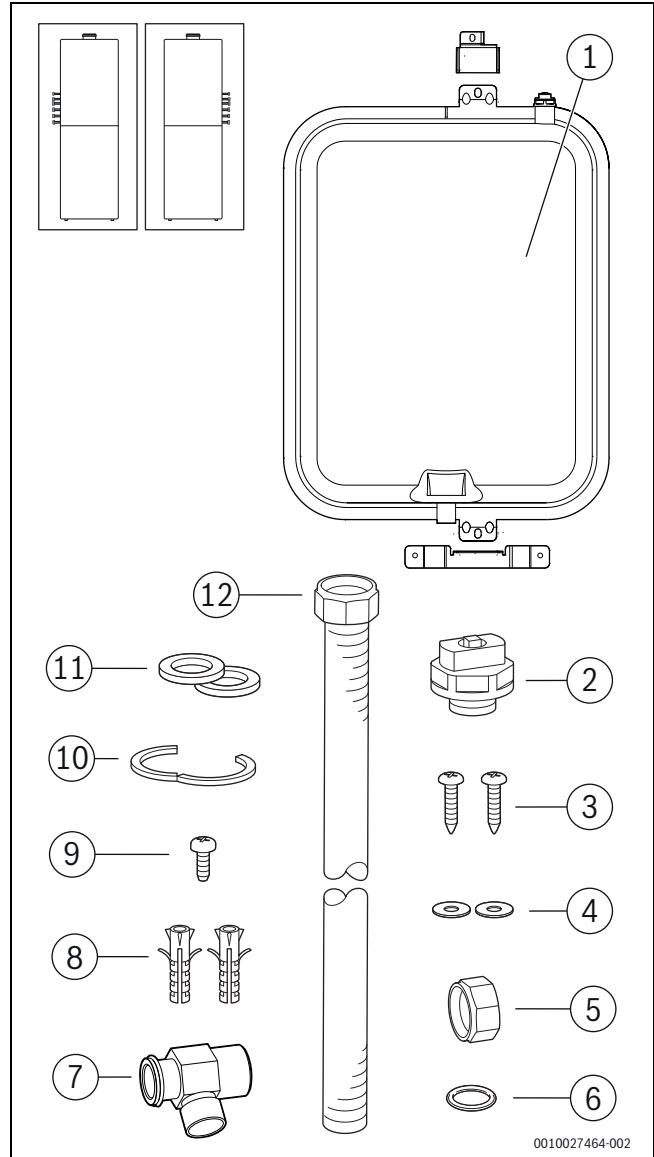


90. ábra Készülékbe szerelt külön rendelhető EVW 8 tartozék vízszintes CS 10 csatlakozókészlettel a jobb oldalon

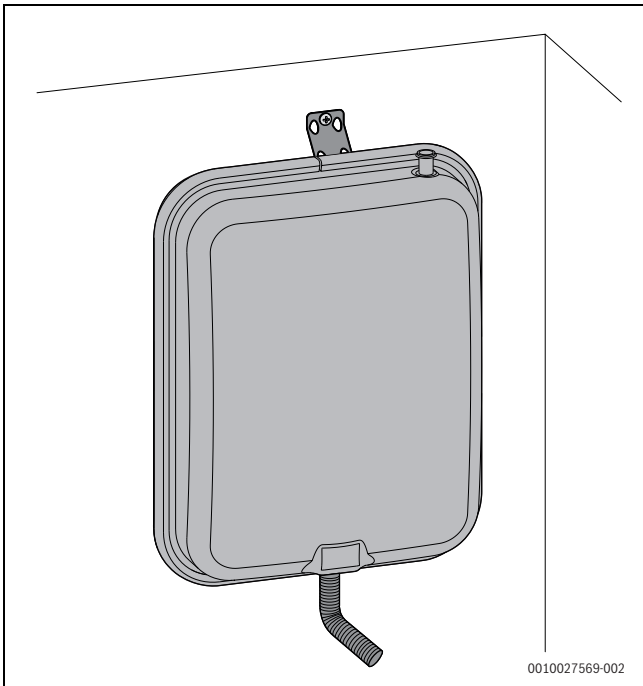


91. ábra Készülékbe szerelt külön rendelhető EVW 8 tartozék függőleges CS 33 csatlakozókészlettel

6.9.11 A fűtővízes tágulási tartály (17 l) felszerelése (külön rendelhető EV 17 tartozék)

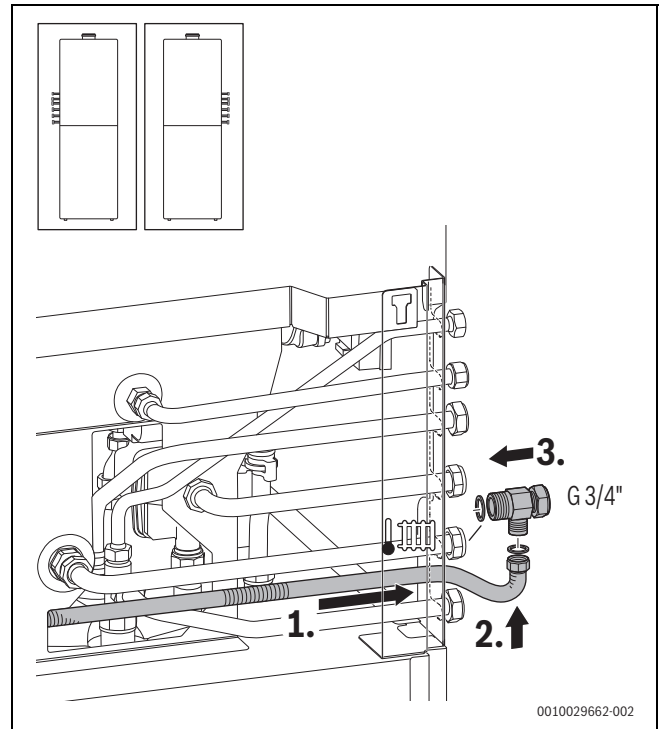


92. ábra A külön rendelhető EV 17 tartozék szállítási terjedelme



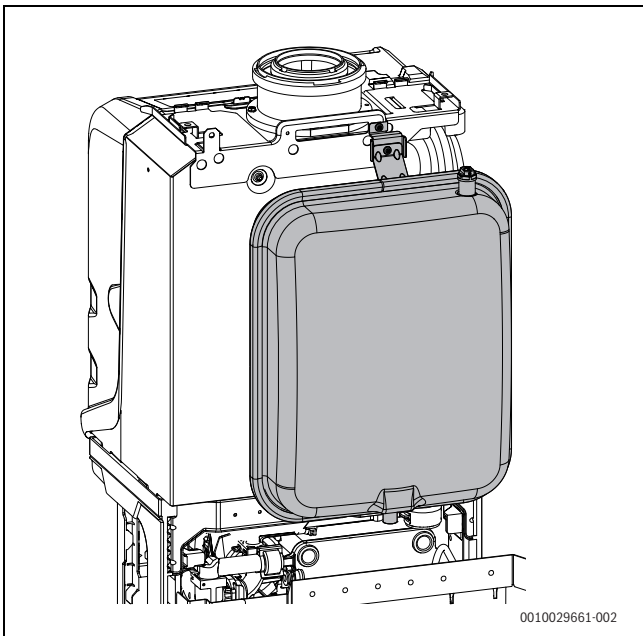
0010027569-002

93. ábra Falra szerelt külön rendelhető EV 17 tartozék



0010029662-002

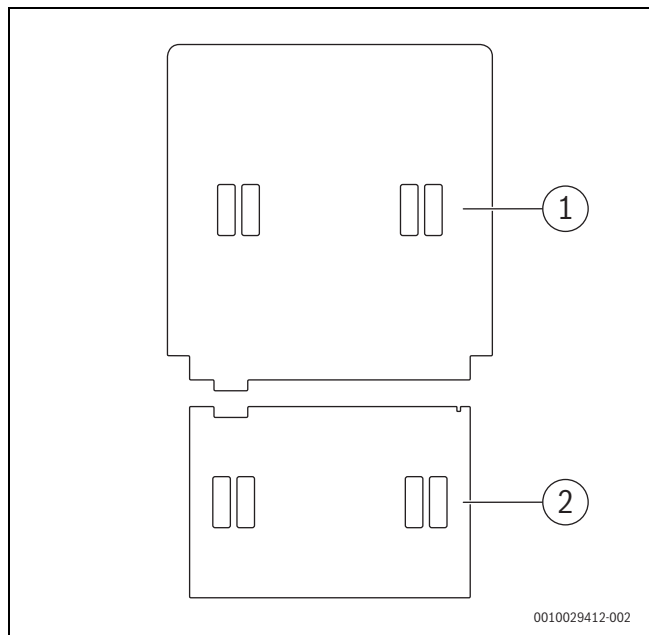
95. ábra A külön rendelhető EV 17 tartozék csatlakoztatása



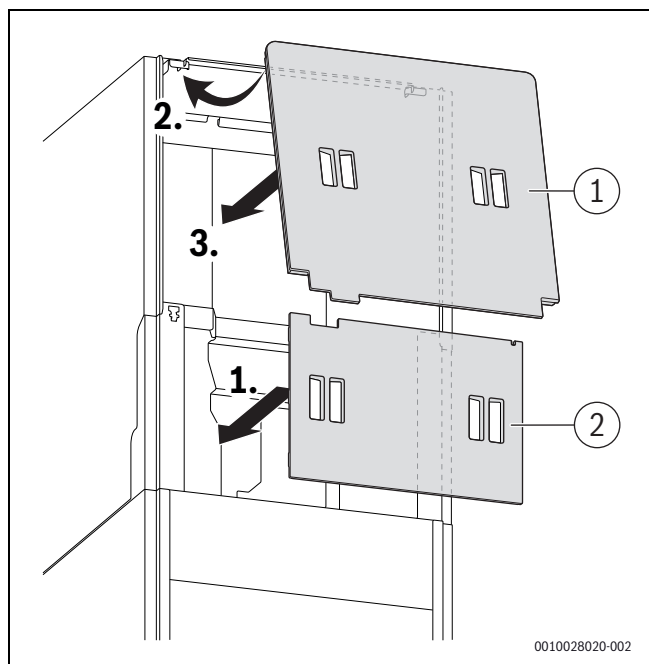
0010029661-002

94. ábra Készülékbe szerelt külön rendelhető EV 17 tartozék

6.9.12 A hőszigetelés felszerelése (külön rendelhető SF 13 tartozék)

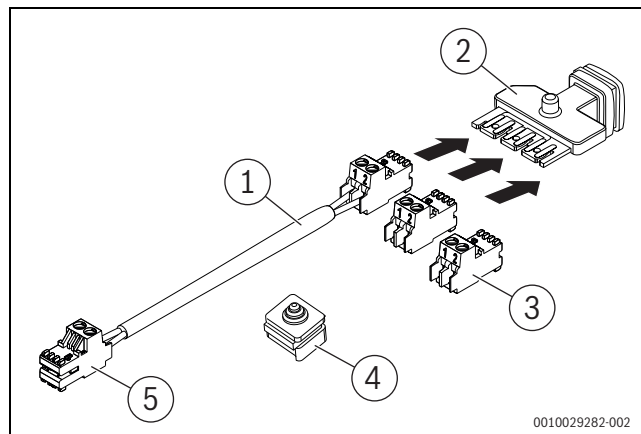


96. ábra A külön rendelhető SF 13 tartozék szállítási terjedelme



97. ábra A külön rendelhető SF 13 tartozék felszerelése a készülék hátulján

6.9.13 A sorkapocslec felszerelése az EMS-BUS-hoz HMI 300 vezérlőelektronikához (külön rendelhető CS 37 tartozék)



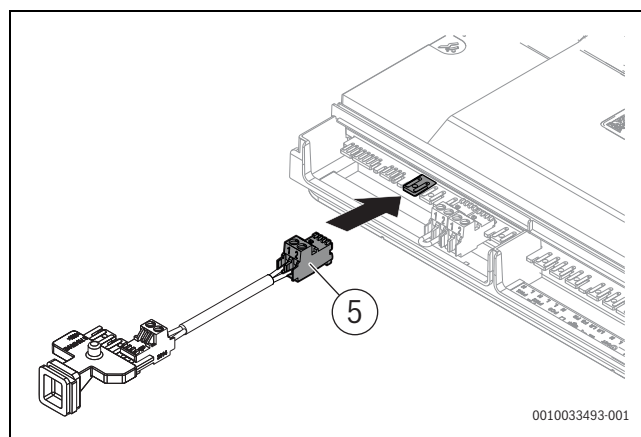
98. ábra A külön rendelhető CS 37 tartozék szállítási terjedelme

EMS-BUS sorkapocslec előkészítése

- ▶ Csatlakoztassa a kábelt (→ 98. ábra, [1]) a csatlakozóval az EMS-BUS sorkapocslecéhez (→ 98. ábra, [2]).
- ▶ Csatlakoztassa mindkét csatlakozót (→ 98. ábra, [3]) az EMS-BUS sorkapocslec csatlakozóhelyeihez (→ 98. ábra, [2]).

Az EMS-BUS sorkapocslec telepítése

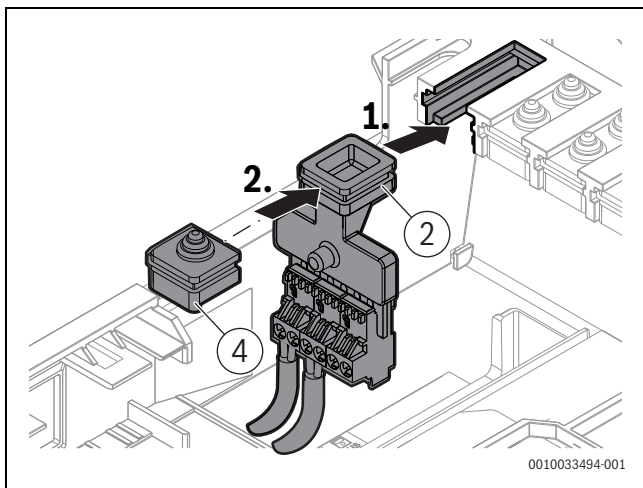
- ▶ Távolítsa el a meglévő hűzésmentesítőt.
- ▶ Távolítsa el a meglévő BUS kábelt a sorkapocslecről, és csatlakoztassa az EMS-BUS sorkapocslec egyik szabad csatlakozóhelyéhez.
- ▶ Csatlakoztassa a sorkapocslec BUS kábelét (→ 99. ábra, [5]) a sorkapocslec BUS csatlakozóhelyéhez.



99. ábra A BUS kábel csatlakoztatása a sorkapocslec BUS csatlakozóhelyéhez

- ▶ Helyezze be az EMS-BUS sorkapocsleceket (→ 98. ábra, [2]) a csatlakozókkal lefelé a kábelátvezetések nyílásába.

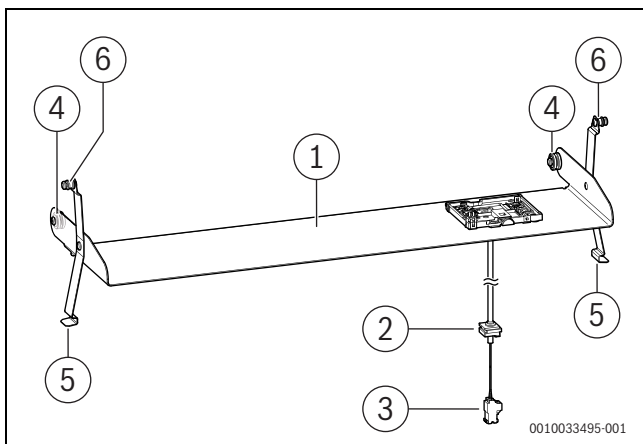
- ▶ Helyezze be a mellékelt kábelátvezetést (→ 98. ábra, [4]).



100. ábra Az EMS-BUS sorkapocsléc behelyezése a kábelátvezetések nyílásába

6.9.14 A fiók (külön rendelhető CS 36 tartozék) felszerelése a CW 400 vezérlőelektronika számára

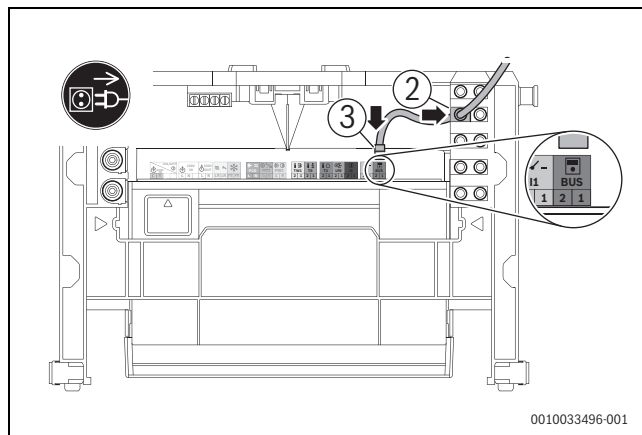
A CW 400 kezelőegység készülékbe helyezéséhez fel kell szerelni a fiókot (külön rendelhető CS 36 tartozék) (→ 101. ábra, [1]).



101. ábra Kiegészítő tartozék CS 36

- ▶ Vegye le a tároló burkolatának elülső részét.
- ▶ Akassza be a fiók görgőit (→ 101. ábra, [4]) a tároló burkolatának oldalsó részébe.
- ▶ Rögzítse vízszintes helyzetben a fémrugók (→ 101. ábra, [5]) segítségével.
- ▶ Nyissa ki a vezérlőegység külső csatlakozóinak burkolatának.
- ▶ Vezesse a BUS kábelt a vezérlőelektronikába.
- ▶ Helyezze be a BUS kábel húzásmentesítőjét (→ 102. ábra, [2]).

- ▶ Csatlakoztassa a BUS kábelt a sorkapocsléc BUS csatlakozóhelyéhez (→ 102. ábra, [3]).

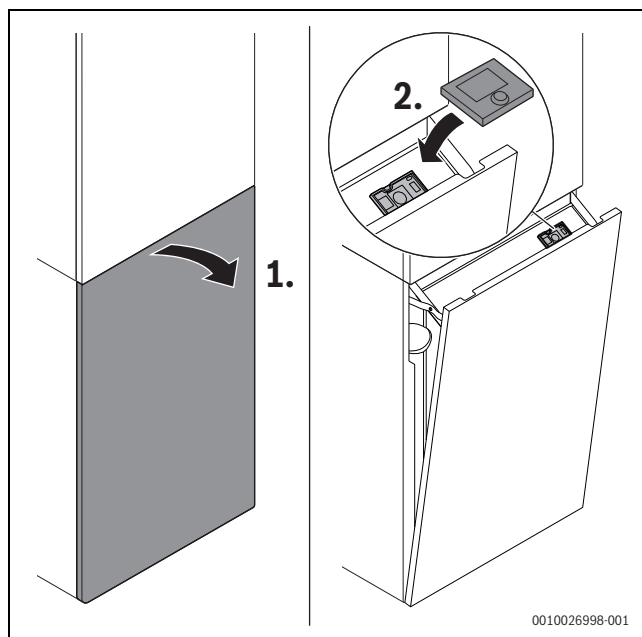


102. ábra A külön rendelhető CS 36 tartozék csatlakoztatása a BUS-hoz

- ▶ Akassza be lent a tároló burkolatának elülső részét.
- ▶ Csúsztassa a fémrugókat mindkét oldalon a tároló burkolatának oldalsó részéi alá.
- ▶ Akassza be a csapokat (→ 101. ábra, [6]) a tároló burkolatának elülső részébe a fiók mindkét oldalán, majd biztosítsa.
- ▶ Zárja le burkolat elülső részét.

6.9.15 A CW 400 kezelőegység készülékbe helyezése (külön rendelhető tartozék)

- ▶ Nyissa fel a tároló burkolatának elülső részét.
- ▶ Helyezze be a CW 400 vezérlőegységet a meglévő tartóba.



103. ábra A CW 400 kezelőegység behelyezése

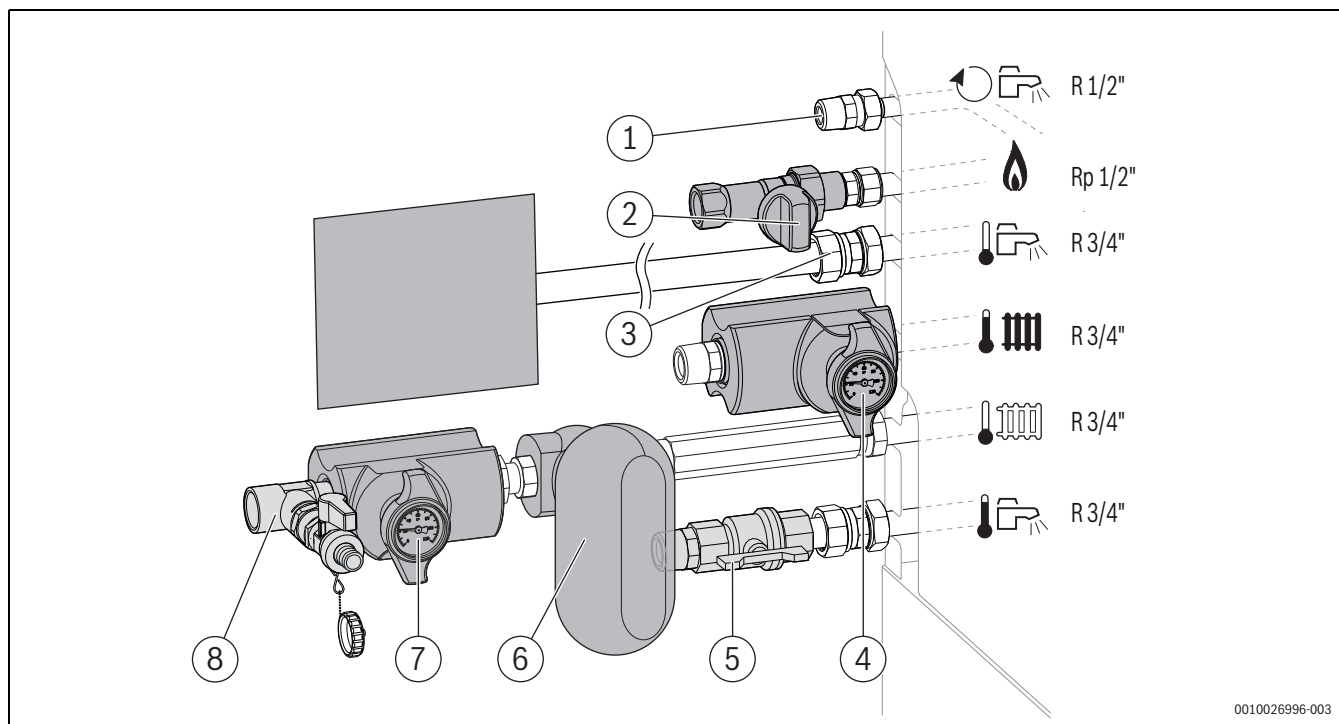
- ▶ Csatlakoztassa a külső hőmérséklet érzékelőt a HMI 300 vezérlőelektronikához.

6.10 Töltse fel a rendszert és ellenőrizze a tömítettséget

ÉRTESÍTÉS

A víz nélküli üzembe helyezés károsítja a készüléket!

► A készüléket csak vízzel feltöltve szabad üzemeltetni.



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

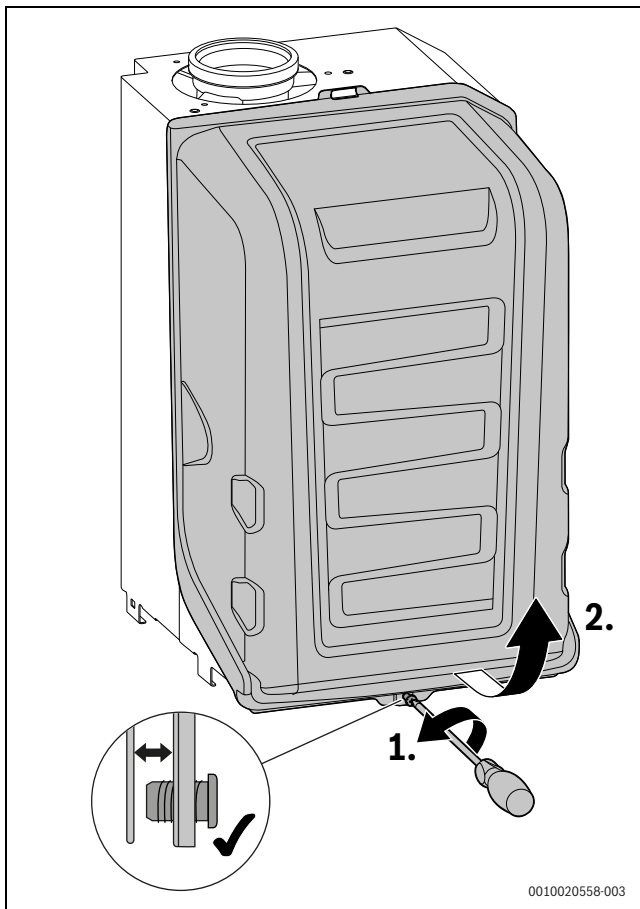
- [1] Cirkulációs vezeték csatlakozója
- [2] Gázcsap
- [3] Biztonsági szerelvénycsoport a hidegvíz csatlakozásban (ügyfél által biztosított)
- [4] Fűtési előremenő csap
- [5] Melegvíz-csatlakozó
- [6] Mágneses iszapleválasztó (külön rendelhető tartozék)
- [7] Fűtési visszatérő csap
- [8] Töltő- és ürítőcsap

A melegvízkör feltöltése és légtelenítése

- ▶ Szükség esetén távolítsa el a tömlőt a fűtőkör légtelenítő szeleperől, 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

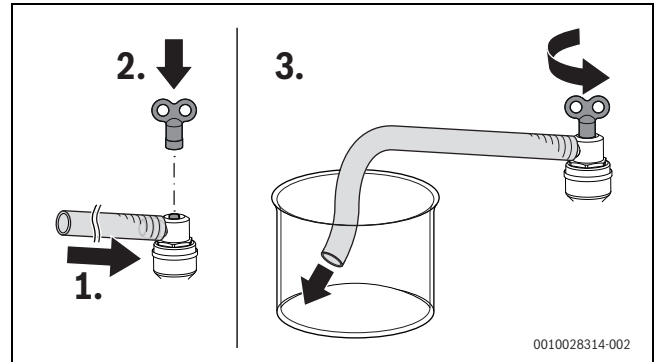
- ▶ Lazítsa meg a csavarkötéseket a csavarok eltávolítása nélkül.
- ▶ Vegye le az égőburkolatot.



105. 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 (→ 104. ábra, [3]) és a fűtési visszatérő csapját (→ 104. ábra, [5]).
- ▶ A töltőberendezésen keresztül töltsse fel a fűtési rendszert 1–2 bar nyomásra (külön rendelhető CS 30 tartozék) (→ 104. ábra, [4]).
- ▶ Zárja el a töltő- és ürítőcsapot.
- ▶ Légtelenítse a fűtőtesteket.
- ▶ Távolítsa el a tömlőt a melegvízkör légtelenítő szeleperől.
- ▶ 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 szelephöz.
- ▶ Töltsse 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).



106. 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

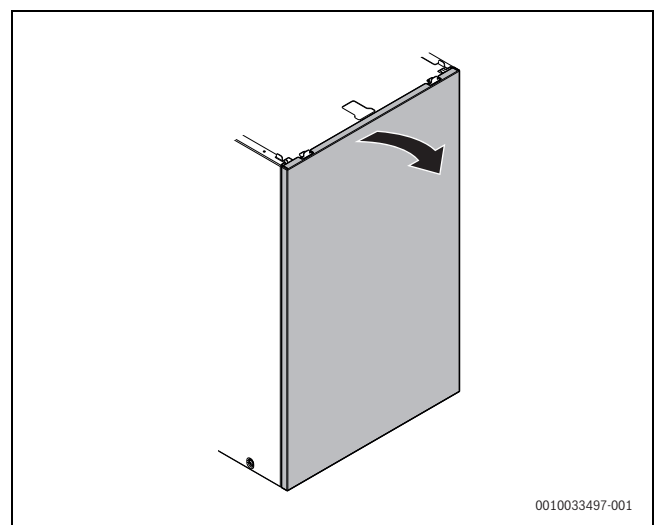
Elektromos áramütés okozta életveszély!

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.

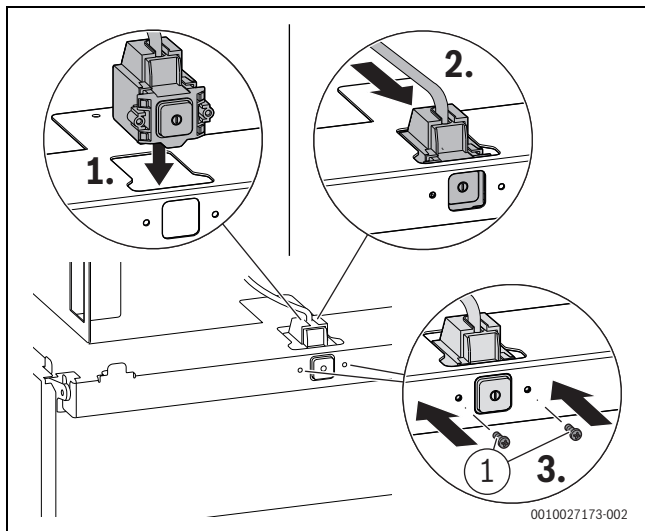
6.11.2 A tároló-burkolat elülső részének nyitása



107. ábra A tároló-burkolat elülső részének nyitása

6.11.3 A Be/Ki kapcsoló rögzítése

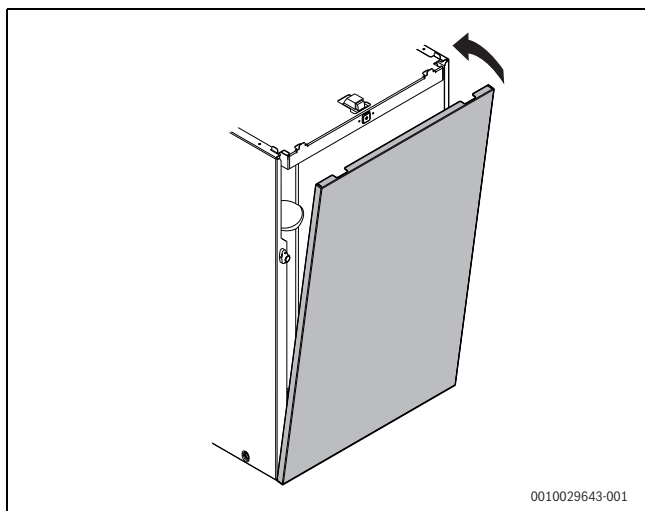
- ▶ Helyezze a kapcsolót felülről a bemélyedésbe.
- ▶ Rögzítse a kapcsolót 2 csavarral.



108. ábra A Be/Ki kapcsoló rögzítése

[1] 4 × 12

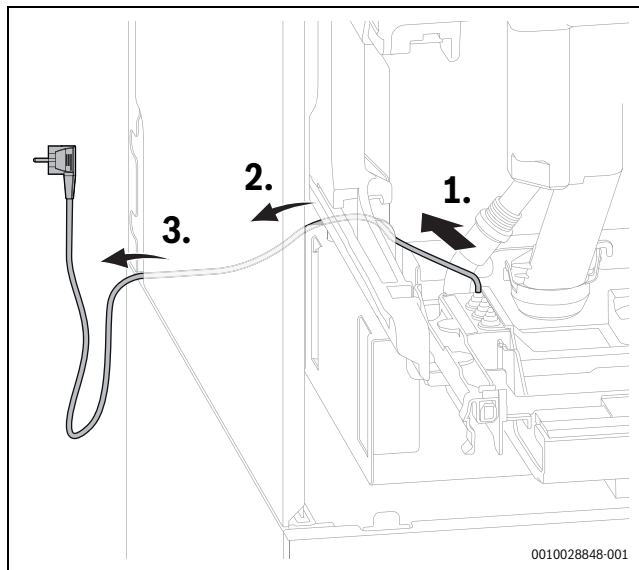
6.11.4 A burkolat elülső részének lezárása



109. ábra A burkolat elülső részének lezárása

6.11.5 A tápkábel kábelvezetése a készülékben

- ▶ Hajtsa le a vezérlőelektronikát (→ 111. ábra, 57. oldal).



110. ábra A tápkábel kábelvezetése



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

6.11.6 Külső tartozék csatlakoztatása

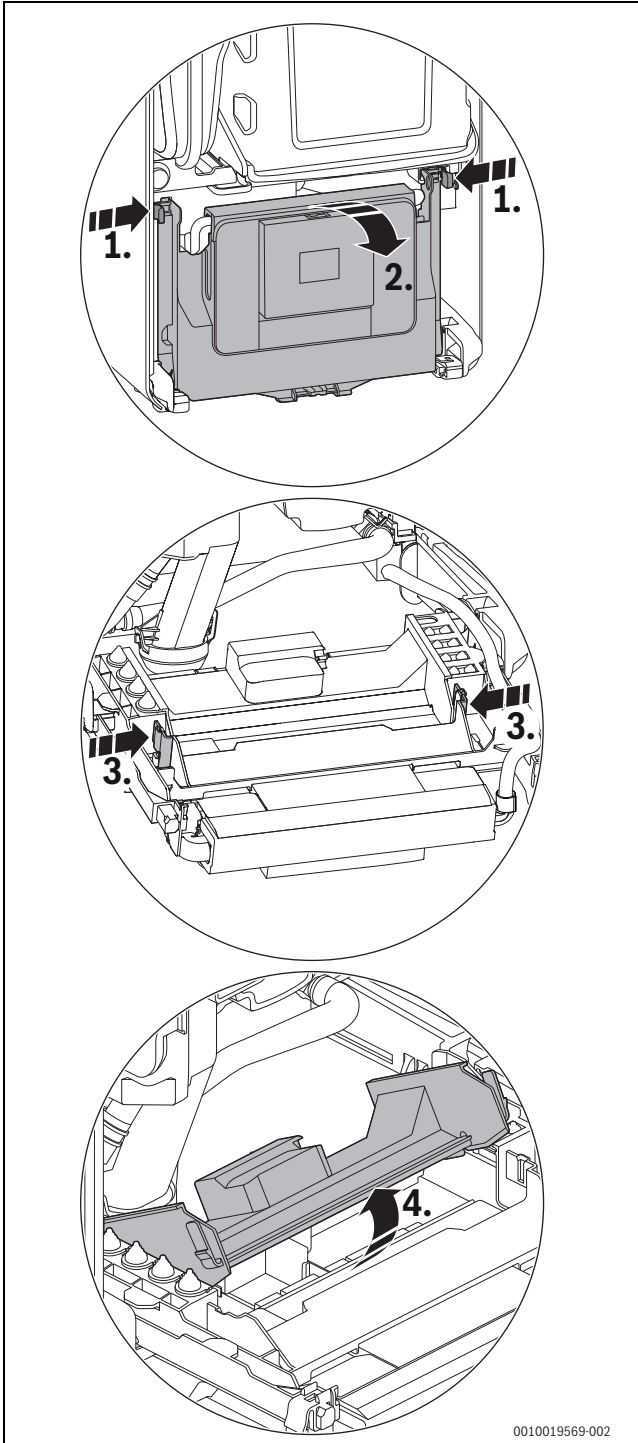
FIGYELMEZTETÉS

Áramütés.

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

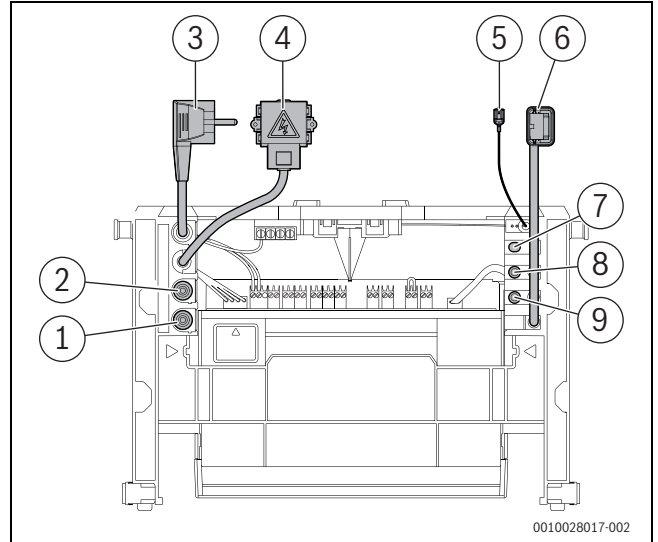
- ▶ Húzza ki a hálózati csatlakozót.
- ▶ Összpólusúan szakítsa meg a feszültségellátást (biztosíték, LS kapcsoló), és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen.

- ▶ Hajtsa le a vezérlőelektronikát.
- ▶ Nyissa ki a belső és külső komponenseinek sorkapocsleceinek burkolatát.



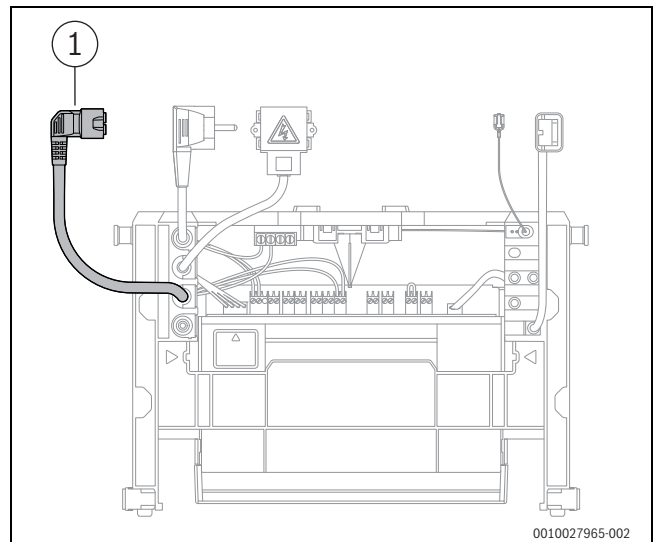
111. ábra A burkolat kinyitása

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



112. ábra A csatlakoztatott komponensekkel ellátott vezérlőegység szállítási állapota

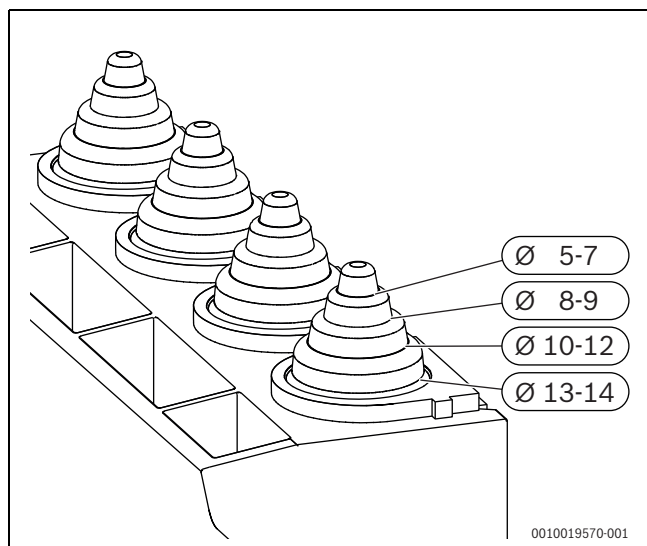
- [1] Nincs bekötve
- [2] Nincs bekötve
- [3] Hálózati csatlakozó
- [4] Be/Ki kapcsoló
- [5] Védővezető
- [6] Key tartó
- [7] Nincs bekötve
- [8] Nincs bekötve
- [9] Nincs bekötve



113. ábra Csatlakozóhely a tárolótöltő szivattyú csatlakozókábele számára

- [1] A tárolótöltő szivattyú csatlakozókábele

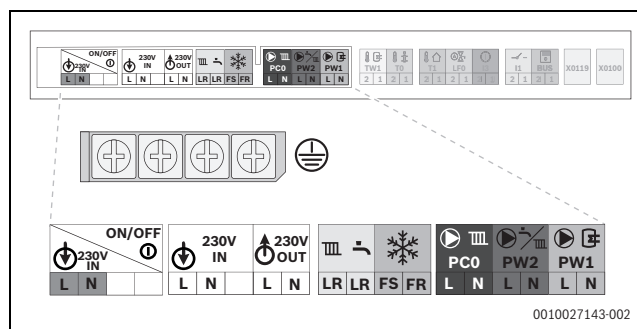
- ▶ Fröccsenő víz elleni védelem (IP): A húzásmentesítőt mindig a kábel átmérőjének megfelelően vágja le.











114. ábra Tehermentesítő igazítása a kábelátmérőhöz

- ▶ Vezesse át a kábelt a húzásmentesítőn.
- ▶ Csatlakoztassa a kábelt a külső külön rendelhető tartozékok (→ 115. ábra és 116. ábra) sorkapocslécére.
- ▶ Biztosítsa a kábelt tehermentesítővel.

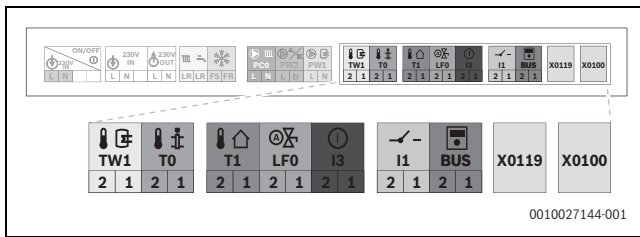
Névleges feszültségtartomány



115. ábra Névleges feszültségtartomány: sorkapocsléc

Szimbólum	Funkció	Leírás
	Védővezető	▶ Csatlakoztassa a védővezetőt.
	Hálózati feszültség	Be/Ki kapcsoló
	Hálózati csatlakozás	Külső feszültségellátás
	Hálózati csatlakozás	Külső modulok (Be/Ki kapcsolóval kapcsolt)
	Nincs funkciója	
	Hálózati csatlakozás (nem használt)	Külső fűtőköri szivattyú (max. 250 W) (nem része a szállítási terjedelemnek)
	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)

64. tábl. Névleges feszültségtartomány: a szimbólumok funkciója

Kisfeszültségű tartomány


116. ábra Kisfeszültségű tartomány: sorkapcsoléc

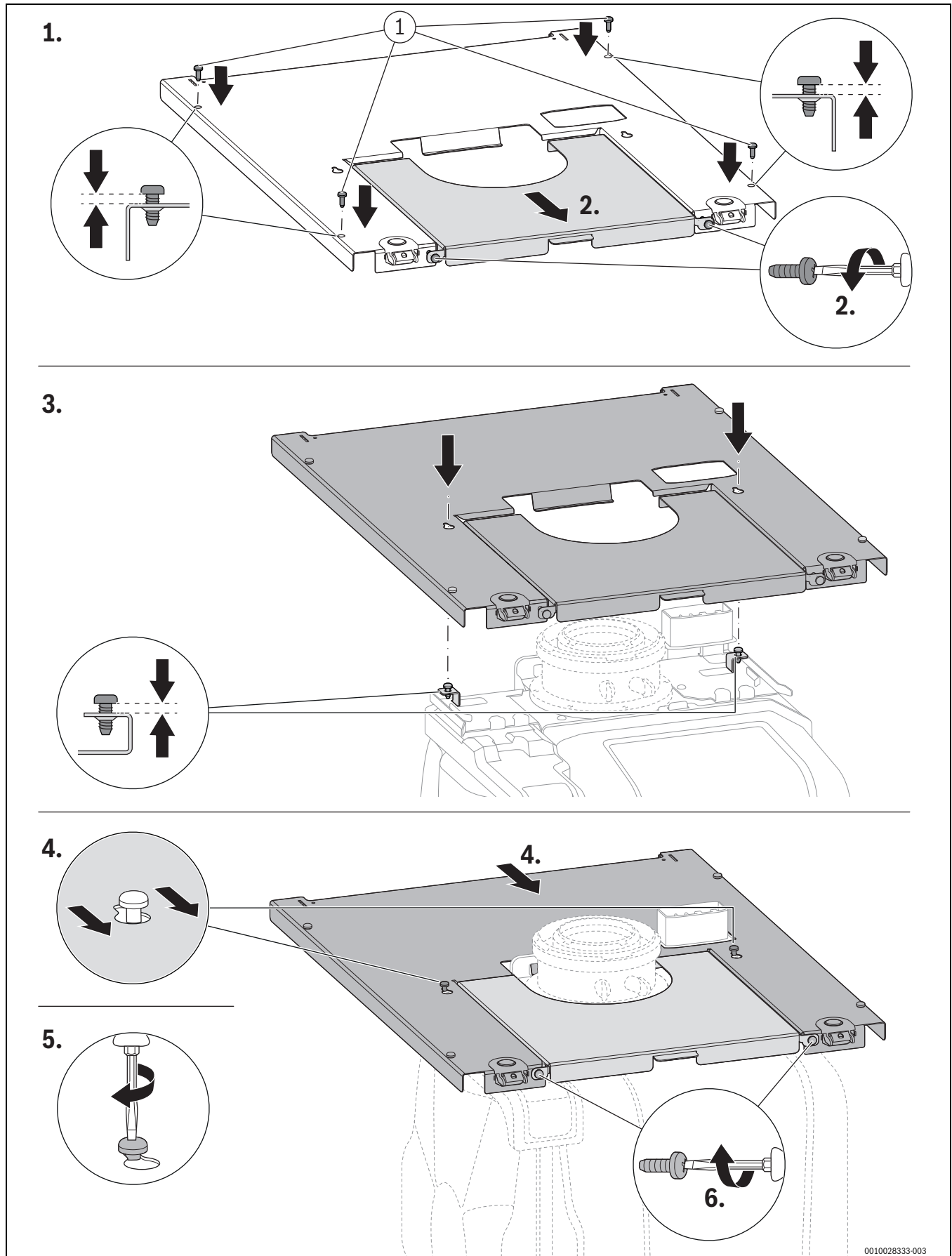
Szimbólum	Funkció	Leírás
X0100	Nincs funkciója	
5AF	Biztosíték	A fedél belső oldalán egy tartalék biztosíték van elhelyezve.

65. tábl. Kisfeszültségű tartomány: a szimbólumok funkciója

Szimbólum	Funkció	Leírás
TW1 2 1	Hőmérséklet-érzékelő melegvíz-tárolóhoz	▶ Csatlakoztassa a melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelőjét.
TO 2 1	Külső előremenő hőmérséklet érzékelő (pl. váltóérzékelő)	Nem része a szállítási terjedelemnek
T1 2 1	Külső hőmérséklet érzékelő	▶ Csatlakoztassa a külső hőmérséklet érzékelőt.
LFO 2 1	Nincs funkciója	
I3 2 1	Külső kapcsolóérintkező, potenciálmentes (pl. érzékelő padlófűtéshez, szállítási állapotban áthidalva)	Ha több biztonsági berendezést, pl. TB1-et és kondenzátum szivattyút csatlakoztat, akkor azokat sorba kell kapcsolni. Érzékelő fűtési rendszerekben csak padlófűtéssel és a készülékre történő közvetlen hidraulikus csatlakoztatással: a hőmérsékletkorlátozó vagy tiltó jelzés bekapcsolása esetén a fűtési és a melegvízes üzem megszakad. ▶ Távolítsa el a hidat. ▶ Csatlakoztassa a hőmérséklet-érzékelőt. Kondenzátum szivattyú: hibás kondenzvíz elvezetés esetén a fűtési és a melegvízes üzem megszakad. ▶ Távolítsa el a hidat. ▶ Csatlakoztassa az égőt lekapcsoló érintkezőt. ▶ Végezze el a külső 230 V-AC csatlakoztatást.
I1 2 1	Be/Ki hőmérséklet szabályozó (potenciálmentes)	
BUS	EMS-BUS	▶ Csatlakoztassa az EMS-BUS-t, opcionálisan az EMS-BUS sorkapcsoléc segítségével (külön rendelhető CS 37 tartozék).
X0119	Key tartó	A Key tartó csatlakoztatása

6.12 A szerelés befejezése

6.12.1 A készülék burkolata felső részének rögzítése

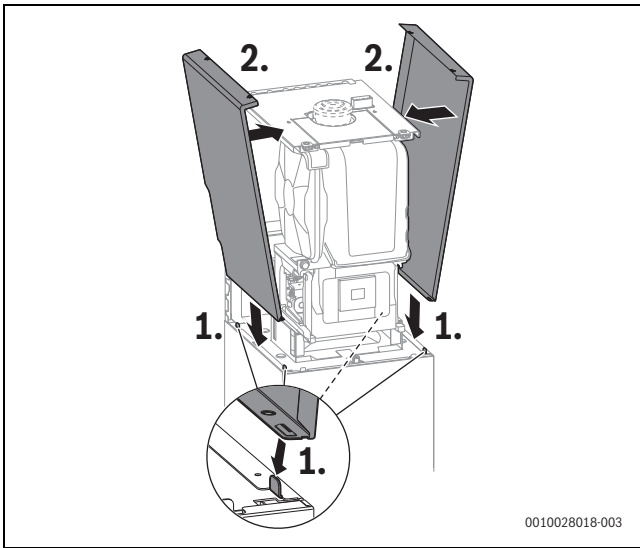


117. ábra Rögzítse a készülék burkolatának felső részét. Szükség esetén a burkolat mindkét része egymás után behelyezhető.

[1] 4,8 × 13

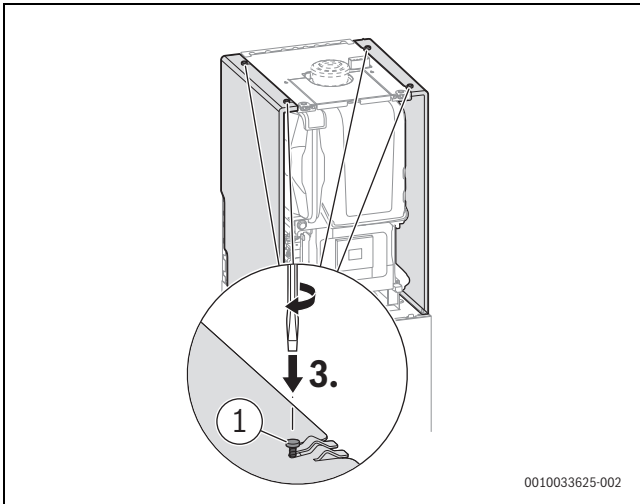
6.12.2 A készülék burkolata oldalrészeinek behelyezése

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



118. ábra A készülék burkolata oldalrészeinek behelyezése

- ▶ Rögzítse az oldalrészeket fent 2 csavarral.

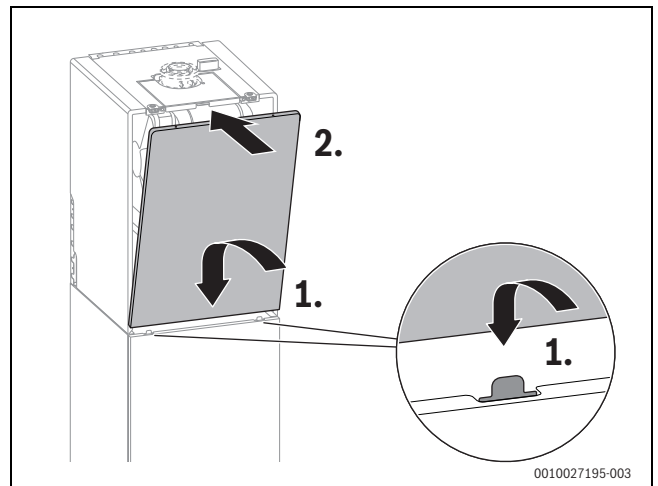


119. ábra A készülék burkolata oldalrészeinek rögzítése

- [1] 4,8 × 13

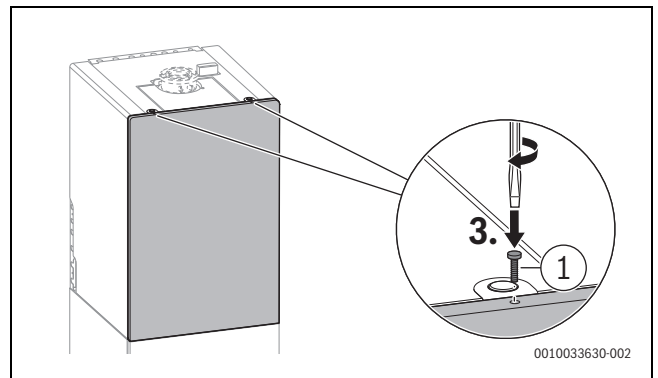
6.12.3 A készülék burkolata elülső részének behelyezése

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



120. ábra A készülék burkolata elülső részének behelyezése

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

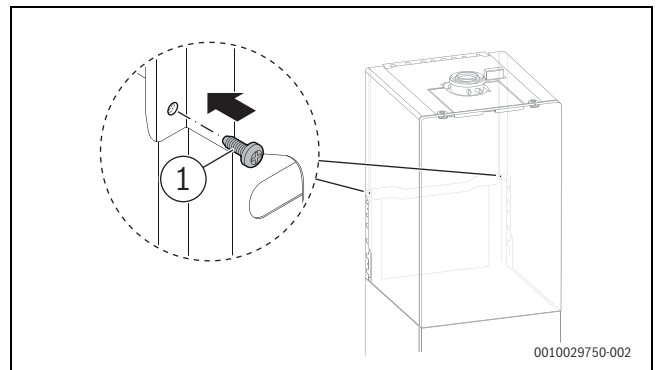


121. ábra A készülék burkolata elülső részének biztosítása a szállítási terjedelemből származó csavarral

- [1] 4,2 × 19

6.12.4 A készülék burkolata oldalrészeinek szoros rögzítése

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



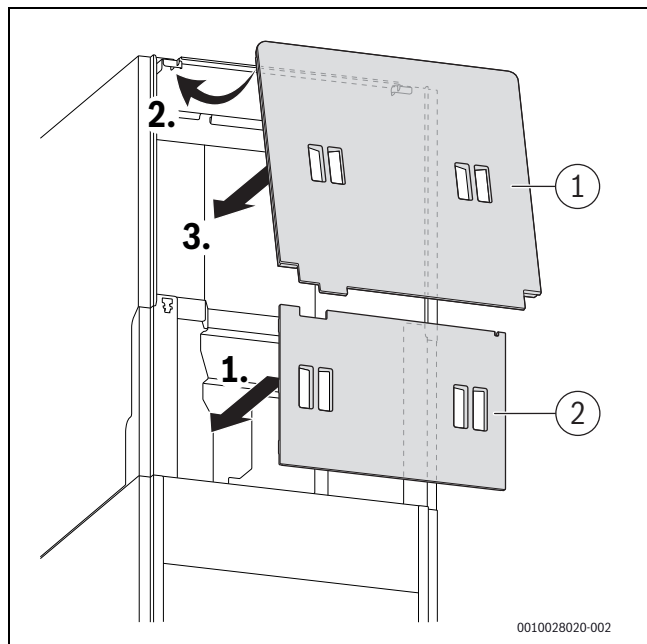
122. ábra A készülék burkolata oldalrészeinek rögzítése a bal és jobb oldalon

- [1] 4,8 × 13

6.12.5 A hőszigetelés felszerelése

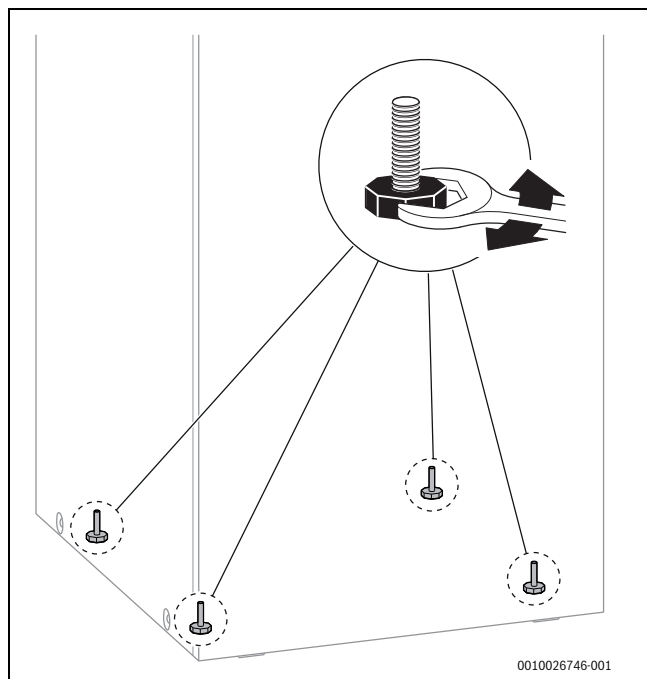
Ha a készülék nagyobb távolságra van a faltól, mint a megadott minimális távolság, akkor a hőszigetelés (külön rendelhető SF 13 tartozék) a készülék hátuljára rögzíthető.

- ▶ 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.



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

6.12.6 Az egyenetlenségek kiegyenlítése az állítólabakkal



124. ábra A padló egyenetlenségeinek kiegyenlítése az állítólabakkal 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 13.1. fejezet a 91. oldalon a tároló üzembe helyezését ismerteti.

ÉRTESÍTÉS

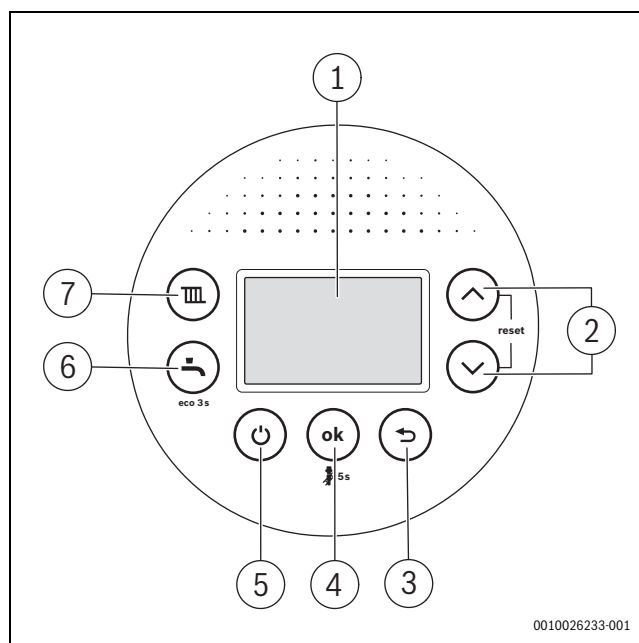
A víz nélküli üzembe helyezés károsítja a készüléket!

- ▶ 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).

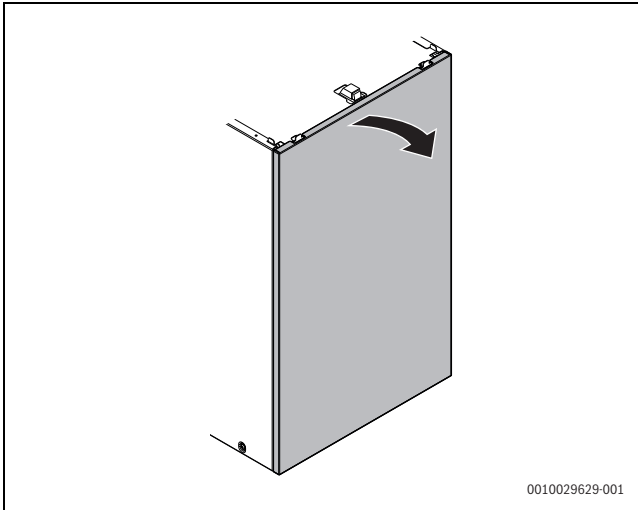
7.1 Kezelőfelület-áttekintés



125. 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



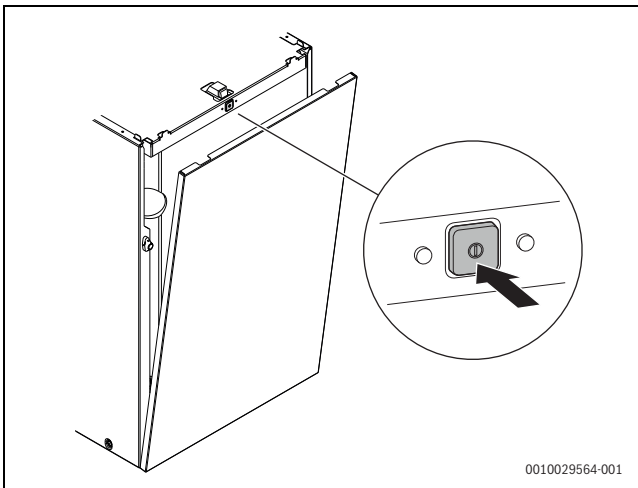
0010029629-001

126. ábra A tároló-burkolat elülső részének nyitása

7.3 A készülék be-/kikapcsolása

Készülék bekapcsolása


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




0010029564-001

127. ábra A készülék bekapcsolása a Be/Ki kapcsolón



Ha a kijelzőn a  jelzés 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 (→ 125. ábra, [5]) a fűtés és a melegvíz termelés egyszerre kapcsol be vagy ki, az áramellátás megszakítása nélkül.

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 üzemkészs legyen (különösen, ha fagyveszély áll fenn).

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

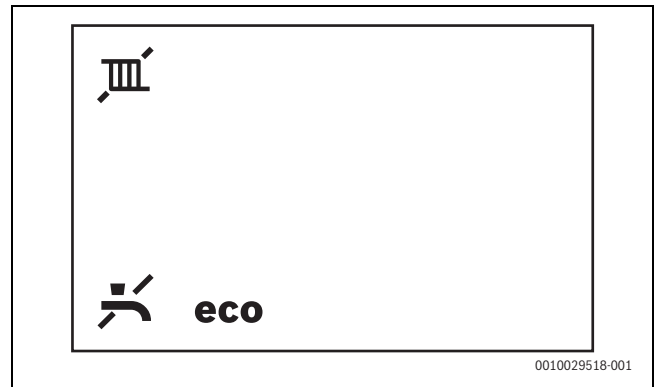
- ▶ Normál üzemmódban kapcsolja ki a készüléket a  gombbal (→ 125. ábra, [5]).

A kijelző készenléti állapota

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

- ▶ A készenléti 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.

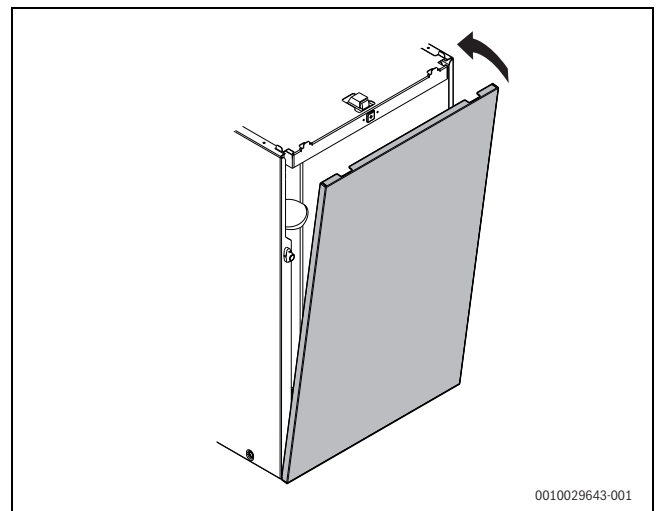


0010029518-001

128. ábra Fűtés és melegvíz termelés kikapcsolva

- ▶ A fűtés és a melegvíz előállításához nyomja meg a  gombot.

7.4 A burkolat elülső részének lezárása






0010029643-001

129. 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 (→ 6.8.5. fejezet, 41. 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 üzemmódot átállították télről 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.

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 menüszintre 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 fűtőteljesítmény	% A maximális fűtőteljesítmény 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: $\geq 5 \mu\text{A}$ = rendben, $< 5 \mu\text{A}$ = hibás • Kikapcsolt égő esetén: $< 2 \mu\text{A}$ = rendben, $\geq 2 \mu\text{A}$ = 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	Szolárszivattyú 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)	–

66. 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

67. tábl. 2. menü: hidraulikus beállítások

8.2.3 3. menü: Alapbeállítások

- ▶ 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.3** 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
3-b1 Maximálisan engedélyezett fűtőteljesítmény	<ul style="list-style-type: none"> • 50 ... 100 % (a fűtőteljesítménytől függően) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa be a fűtőteljesítményt százalékban. ▶ Mérje meg a gáz átfolyási mennyiségét. ▶ Vesse össze a mérési eredményt a beállítási táblázatokkal (→ 16.8. fejezet, 97. oldal). Eltérések esetén korrigálja a beállítást.
3-b2 Időintervallum az égő ki- és visszakapcsolása között fűtési üzemben	<ul style="list-style-type: none"> • 3 ... 10 ... 60 perc 	Az időintervallum az égő ki- és újbóli bekapcsolása közötti minimális várakozási időt határozza meg (ütemgátló).
3-b3 Hőmérséklet különbség az égő újbóli bekapcsolásához	<ul style="list-style-type: none"> • -15 ... -6 ... -2 K (°C) 	Az aktuális és a parancsolt előremenő hőmérséklet közötti különbség az égő bekapcsolásáig.
3-C2 Cirkulációs szivattyú	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	
3-C3 Cirkulációs szivattyú (indítások száma)	<ul style="list-style-type: none"> • 1: 1 × 3 min/h • 2: 2 × 3 min/h • 3: 3 × 3 min/h • 4: 4 × 3 min/h • 5: 5 × 3 min/h • 6: 6 × 3 min/h • 7: állandó 	Csak akkor érhető el, ha a cirkulációs szivattyú be van kapcsolva.
3-C7 A termikus fertőtlenítés kézi indítása	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	A termikus fertőtlenítés a melegvíz-tárolót a beállított előírt hőmérsékletre melegíti, és ezt a hőmérsékletet 20 percig tartja.
3-CA Melegvízes üzemmód	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 0: A szivattyúteljesítmény arányos a hőteljesítménnyel • 1: 150 mbar állandó nyomás • 2: 200 mbar állandó nyomás • 3: 250 mbar állandó nyomás • 4: állandó nyomás 300 mbar • 5: 350 mbar állandó nyomás • 6: 400 mbar állandó nyomás 	▶ Az energiamegtakarítás és az esetleges áramlási zajok mérséklése érdekében állítson be alacsony szivattyú-jelleggörbét (→ 16.7. fejezet, 96. oldal).
3-d2 Szivattyúkapcsolás módja	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 10 ... 100 % 	Szivattyú teljesítmény minimális hőteljesítmény esetén. Csak 0 szivattyú jelleggörbe diagram esetén érhető el.
3-d4 A fűtési szivattyú maximális teljesítménye	<ul style="list-style-type: none"> • 10 ... 100 % 	Szivattyú teljesítmény maximális hőteljesítmény esetén. Csak 0 szivattyú jelleggörbe diagram esetén érhető el.
3-d6 A fűtési szivattyú utókeringetése fűtési üzemben	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ... 2 ... 60 perc • 24 h 	A szivattyú utókeringetése a fűtőszabályozó által jelzett hőigény végén kezdődik.

68. tábl. 3. menü: Alapbeállítások

8.2.4 4. menü: 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.4** 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
4-A1 Légtelenítő funkció	<ul style="list-style-type: none"> • 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. Karbantartás után a légtelenítési funkció bekapcsolható. A légtelenítés közben a kijelző váltakozva mutatja a  szimbólumot és az előremenő hőmérsékletet.
4-A2 Szifontöltési program	<ul style="list-style-type: none"> • 0: (csak karbantartás alatt megengedett) • 1: minimális készülékteljesítménynél bekapcsolva • 2: minimális fűtőteljesítménynél bekapcsolva 	A szifontöltő program a következő esetekben automatikusan aktiválódik: <ul style="list-style-type: none"> • 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 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.
4-A3 Váltószelep középső helyzete	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	OFF: a váltószelep nincs a középső helyzetben. ON: a váltószelep a középső helyzetben van a fűtési rendszer töltéséhez. Ebben az esetben minden hőigény blokkolva van.
4-A4 Karbantartási intervallum	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 10 ... 60 	Égő üzemideje 100 h Csak akkor érhető el, ha a 4-A4 szervizfunkció az 1-es értékre van beállítva.
4-A6 A készülék üzemidejének karbantartási intervalluma	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ... 72 hónap 	Csak akkor érhető el, ha a 4-A4 szervizfunkció a 3-as értékre van beállítva.
4-b1 Készüléken belüli, külső hőmérséklettől függő szabályozás	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	Csak akkor érhető el, ha a rendszerben külső hőmérséklet érzékelőt észleltek. Ez a funkció EMS-kapcsolattal rendelkező külső hőmérséklettől függő szabályozókészülék csatlakoztatása esetén nem áll rendelkezésre.
4-b2 Külsőhőmérséklet-határ nyári és téli üzemmód közötti automatikus váltáshoz.	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 90 °C 	Csak akkor érhető el, ha a 4-b1 szervizfunkció aktiválva van. Előírt előremenő hőmérséklet -10 °C külső hőmérséklet esetén

Szervizfunkció	Beállítások/beállítási tartomány	Megjegyzés/korlátozás
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
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 befagyását.
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 szolárszivattyú fordulatszám-szabályozása	• 0: nem • 1 : PWM • 2: 0–10 V Csak aktivált szolármodul esetén érhető el.
4-C3	A szolármodul aktív	• OFF • ON Csak felismert szolármodul esetén érhető el.
4-d2	Minimális nyomás (fűtővíz)	• 0,8 ... 1,1 bar Ha az üzemi nyomás a beállított határérték alá esik, a kijelzőn a LoPr üzenet jelenik meg. ► Töltse fel a fűtési rendszert az üzemi nyomás eléréséig.
4-d3	Előírt nyomás (fűtővíz)	• 1,3 ... 1,7 bar Ha az üzemi nyomás megfelel az előírt nyomásnak a feltöltés után, a kijelzőn a Stop üzenet jelenik meg.
4-F1	Készülék visszaállítása az alaphelyzetbe	• NO : a beállítások megmaradnak • YES : a készülék visszaáll az alapbeállításokra
4-F2	Karbantartásjelzés visszaállítása	• NO • YES

69. 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.

70. tábl. 5. menü: Határértékek

8.2.6 6. menü: Funkciók ellenőrzése

- ▶ 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.6** 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
6-t1 Állandó gyújtás	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	Ellenőrizzze 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	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	A ventilátor működése gázbevezetés vagy gyújtás nélkül
6-t3 Állandóan szivattyú-működés (fűtési szivattyú)	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	A fűtési szivattyú folyamatosan működik, amíg a funkció ki nem kapcsol vagy amíg el nem hagyják a szerviz menüsíntet.
6-t4 Állandó szivattyú-működés (tárolótöltő szivattyú)	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	A tárolótöltő szivattyú folyamatosan működik, amíg a funkció ki nem kapcsol vagy amíg el nem hagyják a szerviz menüsíntet.
6-t5 A váltószelep állandóan melegvíz-előállítási helyzetben	<ul style="list-style-type: none"> • 0: fűtés • 1: melegvíz • 2: közepső helyzet 	
6-t7 Állandóan szivattyú-működés (FK1 szivattyú)	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	Csak akkor érhető el, ha a 2-A3 szervizfunkció a 2-es értékre van beállítva.
6-t8 Állandóan szivattyú-működés (cirkulációs szivattyú)	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	A cirkulációs szivattyú folyamatosan működik, amíg a funkció ki nem kapcsol vagy amíg el nem hagyják a szerviz menüsíntet.
6-t9 Állandóan szivattyú-működés (szolárszivattyú)	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	Csak akkor érhető el, ha van csatlakoztatva szolármodul.
6-tA Ionizációs oszcillátor	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	
6-tb Égőteszt	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

71. tábl. 6. menü: Funkcióteszt

8.2.7 0. menü: Kézi üzem

- ▶ 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.0** 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
0-A1 Kézi üzem	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	
0-A2 Előírt hőmérséklet kézi üzemben	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • 30 ... 82 °C 	Csak akkor érhető el, ha a 0-A1 szervizfunkció be van kapcsolva.

72. tábl. 0. menü: Kézi üzem

9 Gázfajta-átszerelés

A készülékek átszerelhetők folyékonygázzra és földgázra. A megfelelő gázfajta-átszerelő készlet cikkszámát megtalálhatja az ár- vagy pótalkatrész-listában.



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély robbanás miatt!

A kilépő gáz robbanást okozhat.

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

- ▶ Szerelje be a gázfajta-átszerelő készletet a mellékelt beépítési tudnivaló szerint.

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 (→ 9.4. fejezet, 9.4. oldal).
- ▶ A gázfajta típustáblát (a fűtőkészülék vagy készülék átszerelő készlet szállítási terjedelmének része) a típustábla közelében a fűtőkészüléken kell elhelyezni.

9.1 A beállított gázfajta ellenőrzése

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

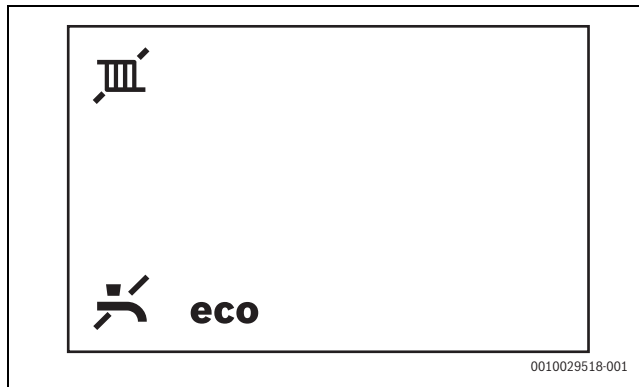
- Ha készüléket a gyári beállítással megegyező gázfajttal üzemeltetik, úgy nincs szükség intézkedésre.
- Ha a készüléket G20 földgázzal G25.1 földgázra szerelik át (vagy fordítva), akkor az O₂-tartalmat a maximális és a minimális névleges hőteljesítményre kell beállítani.
- Ha a készüléket földgázzal folyékonygázzra szerelik át (vagy fordítva), akkor az átszerelést gázfajta-átszerelő készlettel kell elvégezni és az O₂-tartalmat a maximális és a minimális névleges hőteljesítményre kell beállítani.

9.2 A kéményseprő üzemmód beállítása


Kéményseprő üzemmódban a készülék maximális névleges hőteljesítménnyel működik.

A kéményseprő üzemmód csak bekapcsolt fűtésnél és melegvíz termelésnél aktiválható.

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







130. ábra Fűtés és melegvíz termelés kikapcsolva

- ▶ Nyitott fűtőtestszelepekkel gondoskodjon a hőleadásról.
- ▶ A fűtéshez és a melegvíz termeléshez nyomja meg a  gombot.



30 perc áll rendelkezésére az értékek mérésére vagy beállítására. Ezután a készülék ismét visszakapcsol a normál üzemmódra.

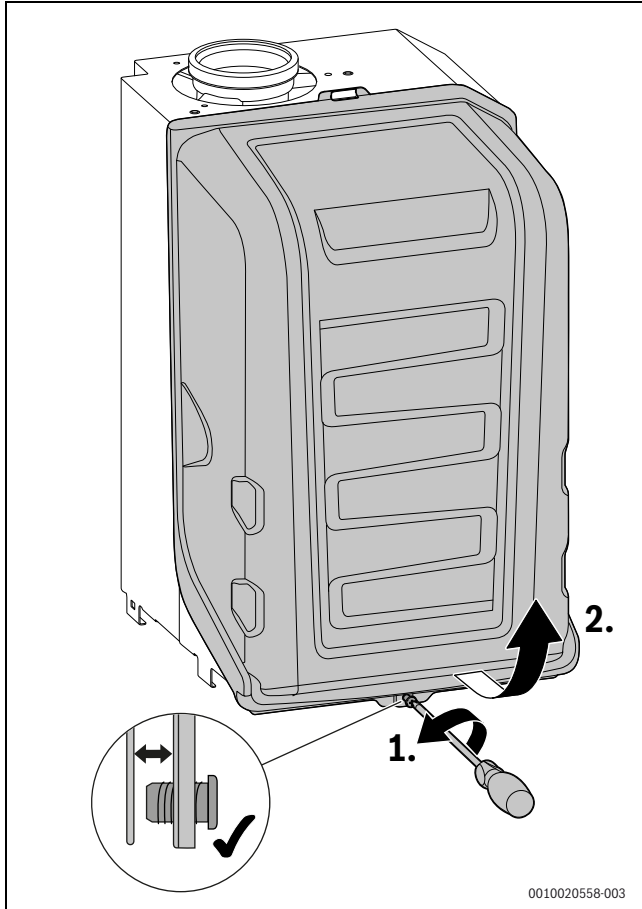
- ▶ Nyomja addig az **ok** gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a  szimbólum.
A kijelzőn a maximális **100%**-os teljesítmény százalékos aránya látható, felváltva az előremenő hőmérséklettel.
A  gombbal a névleges hőteljesítmény 1%-os lépésekben csökkenthető.
- ▶ A minimális névleges hőteljesítmény 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.

9.3 Gázcsatlakozási nyomás ellenőrzése

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

73. tábl. Az előírt gázcsatlakozási nyomás

- ▶ A hőleadás biztosításához nyissa ki a radiátorszelepeket.
- ▶ Húzza ki a hálózati csatlakozót az aljzatból, és zárja el a gázcsapot.
- ▶ Vegye le a készülék burkolatának előlő részét (→ 10.2. fejezet, 74. oldal).
- ▶ Vegye le az égőburkolatot.



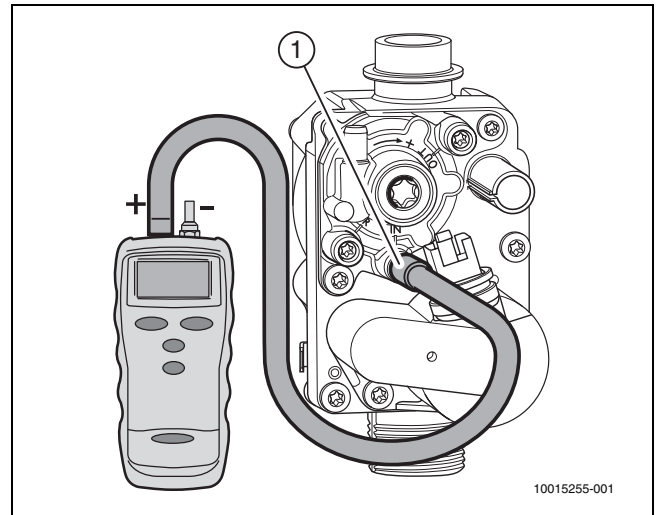
131. ábra Az égőburkolat levétele

- ▶ Lazítsa meg a csavart a gázcsatlakozási nyomás mérőcsonkján 2 fordulattal [1].
- ▶ Csatlakoztassa a nyomásmérő készüléket.
- ▶ Nyissa ki a gázcsapot és dugja a hálózati csatlakozót az aljzatba.
- ▶ Indítsa el a kéményseprő üzemmódot.
- ▶ Helyezze üzembe a készüléket maximális névleges hőteljesítménnyel.
- ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást a táblázatban szereplő adatok alapján.



Ezen értékek alatt vagy fölött nem szabad elvégezni az üzembe helyezést. Az okot feltétlenül meg kell állapítani és a hibát el kell hárítani.

- ▶ Zárja el a gázcsapot és egyeztessen az illetékes gázszolgáltató vállalattal vagy a gázművekkel



132. ábra Gázcsatlakozási nyomás mérése

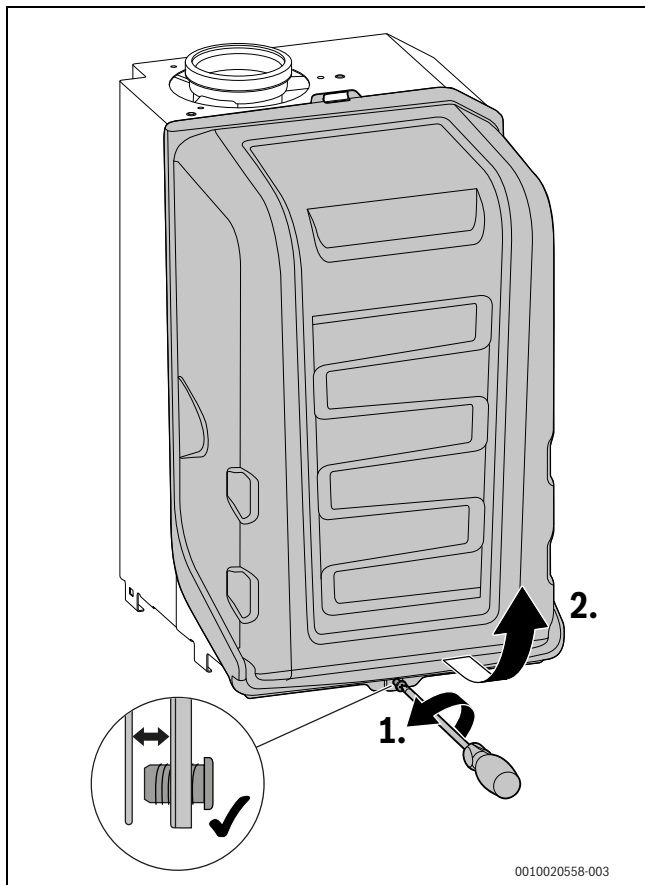
- ▶ Fejezze be a kéményseprő üzemmódot.
- ▶ Zárja el a gázcsapot.
- ▶ Húzza le a nyomásmérő tömlőjét.
- ▶ Húzza meg a csavart a gázcsatlakozási nyomás mérőcsonkján.
- ▶ Helyezze vissza a radiátorszelepeket eredeti állapotukba.

9.4 Gáz/levegő arány beállítása

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

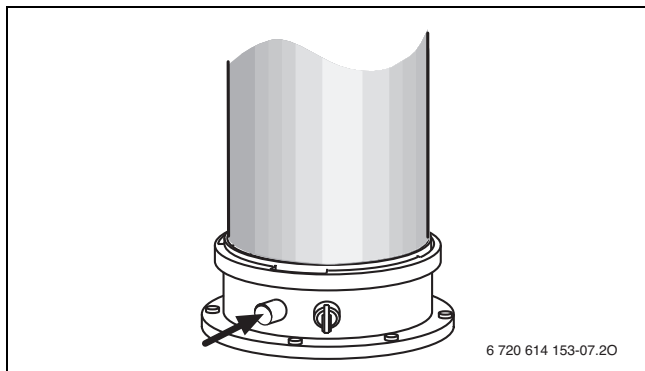
Mérés és beállítás előtt el kell távolítani a készülék burkolatának elülső részét és az égőburkolatot.

- ▶ A hőleadás biztosításához nyissa ki a radiátorszelepeket.
- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.
- ▶ Vegye le a készülék burkolatának elülső részét (→ 10.2. fejezet, 74. oldal).
- ▶ Vegye le az égőburkolatot.



133. ábra Az égőburkolat levétele

- ▶ Helyezze üzembe a készüléket.
- ▶ Távolítsa el a dugót a füstgázmérő csonkról.



134. ábra Dugó eltávolítása

[1] Dugók

- ▶ Tolja be a füstgázsondát a füstgáz-mérőcsonkba.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet.
- ▶ Kapcsolja be a kéményseprő üzemmódot.
- ▶ Várjon 10 percet.

9.4.1 O₂-tartalom beállítása maximális névleges hőteljesítménynél

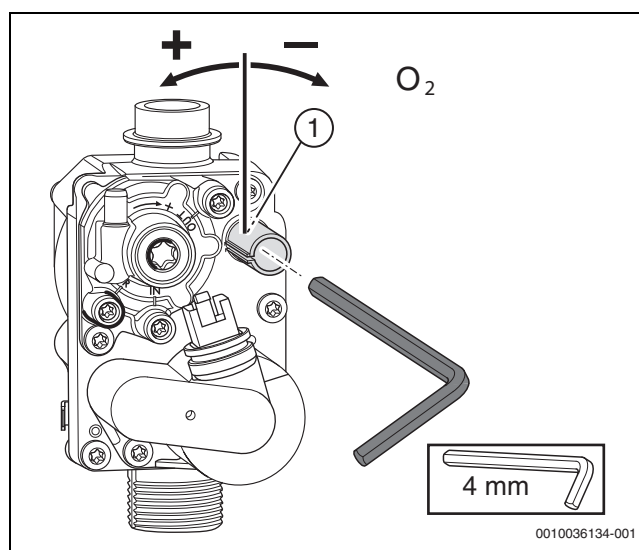
Gázfajta	Maximális névleges hőteljesítmény		Minimális névleges hőteljesítmény	
	O ₂ [%]	CO [ppm]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Földgáz G20	4,0	< 250	5,5	< 100
Földgáz G25.1	4,0	< 250	5,5	< 100
Propán G31 ¹⁾	4,5	< 250	5,4	< 100

1) Standard úrtartalom cseppfolyós gázhoz max. 15 000 liter úrtartalmú, helyhez rögzített tartályok esetén

74. tábl. CO₂/O₂ és CO-tartalom

Az értékeket az O₂-tartalom alapján ellenőrizni kell és be kell állítani.

Az égőknek a helyes mérés érdekében folyamatosan bekapcsolva kell lenniük.



135. ábra O₂-tartalom beállítása maximális névleges hőteljesítménynél

- ▶ Helyezze üzembe a készüléket maximális névleges hőteljesítménnyel.
- ▶ Amint a mért érték stabil, olvassa el a füstgázelemző készüléken O₂-tartalmat.
- ▶ Szükség esetén állítsa be az O₂-tartalmat a táblázatban megadott névleges értékre.
- ▶ Az O₂-tartalom növeléséhez forgassa balra a beállító csavart [1].
- ▶ Az O₂-tartalom csökkentéséhez forgassa jobbra a beállító csavart [1].
- ▶ Ellenőrizze a CO-tartalmat.
A maximális névleges hőteljesítménynél a CO-értéknek 250 ppm alatt kell lennie.

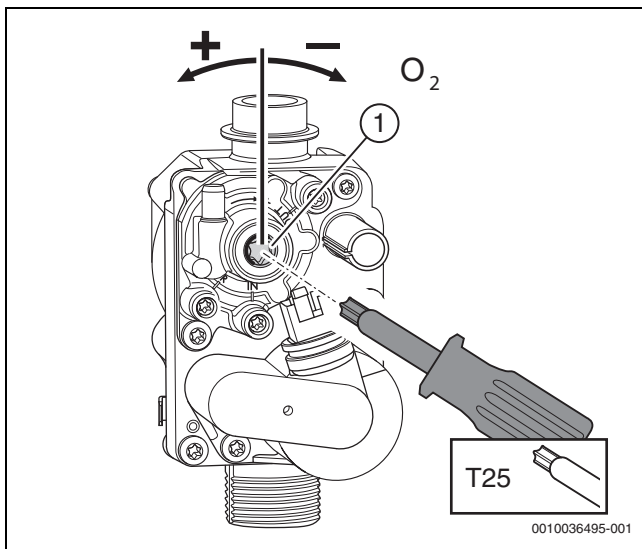
9.4.2 O₂-tartalom beállítása minimális névleges hőteljesítménynél

Gázfajta	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 úrtartalom cseppfolyós gázhoz max. 15 000 liter úrtartalmú, helyhez rögzített tartályok esetén

75. tábl. CO₂/O₂ és CO-tartalom

Az értékeket az O₂-tartalom alapján ellenőrizni kell és be kell állítani.



136. ábra O₂-tartalom beállítása minimális névleges hőteljesítménynél

- ▶ Állítsa be a ▼ gombbal a minimális névleges hőteljesítményt.
- ▶ Távolítsa el a plombát a gázarmatúra beállító csavarjáról [1].
- ▶ Ellenőrizze az O₂-tartalmat a táblázatban szereplő adatok alapján.
- ▶ Szükség esetén állítsa be az O₂-tartalmat a táblázatban megadott névleges értékre.
- ▶ Az O₂-tartalom növeléséhez forgassa balra a beállító csavart.
- ▶ Az O₂-tartalom csökkentéséhez forgassa jobbra a beállító csavart.
- ▶ Ellenőrizze a CO-tartalmat.
A minimális névleges hőteljesítménynél a CO-értéknek 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.
- ▶ Fejezze be a kéményseprő üzemmódot.
- ▶ A készülék folytatja a normál működést.
- ▶ Jegyezze be az O₂-tartalmat az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe.
- ▶ Távolítsa el a füstgázszondát a füstgázmérő csonkról, majd szerelje fel a dugót.
- ▶ Helyezze vissza a radiátorszelepeket eredeti állapotukba.

10 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 13. fejezet a 91. oldalon a tároló ellenőrzését és karbantartását ismerteti.

10.1 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 (→ 75. 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 kiszertelt tömítéseket és O gyűrűket újjal 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 biztosítókkal, LS kapcsolóval) és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

⚠ Kilépő füstgáz okozta életveszély!

A kilépő füstgáz mérgezést okozhat.

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

⚠ Robbanásveszély a kilépő gáz miatt!

A kilépő gáz robbanást okozhat.

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

⚠ Melegvíz okozta forrázásveszély!

A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.

- ▶ 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 részeken.

⚠ 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)

76. 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, 62. oldal).
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt.

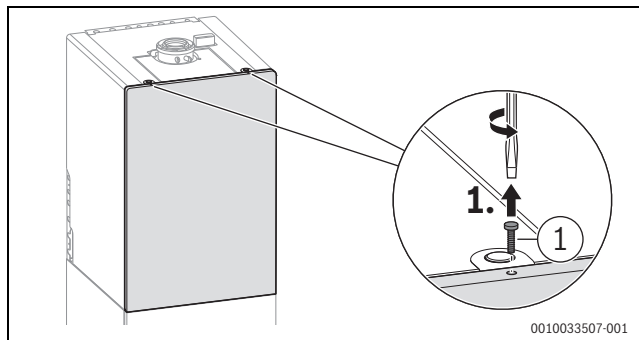
Fontos tudnivaló



A hibák áttekintését a 11. fejezetben találhatja a 86. oldalon.

10.2 A készülék burkolata elülső részének levétele

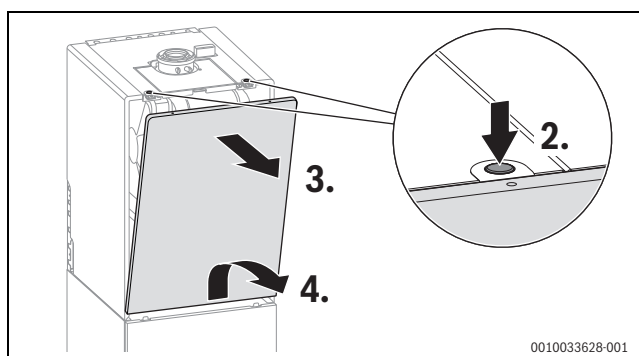
- ▶ Lazítsa meg a rögzítőcsavart a bal vagy a jobb felső részen.



137. ábra A rögzítőcsavar meglazítása

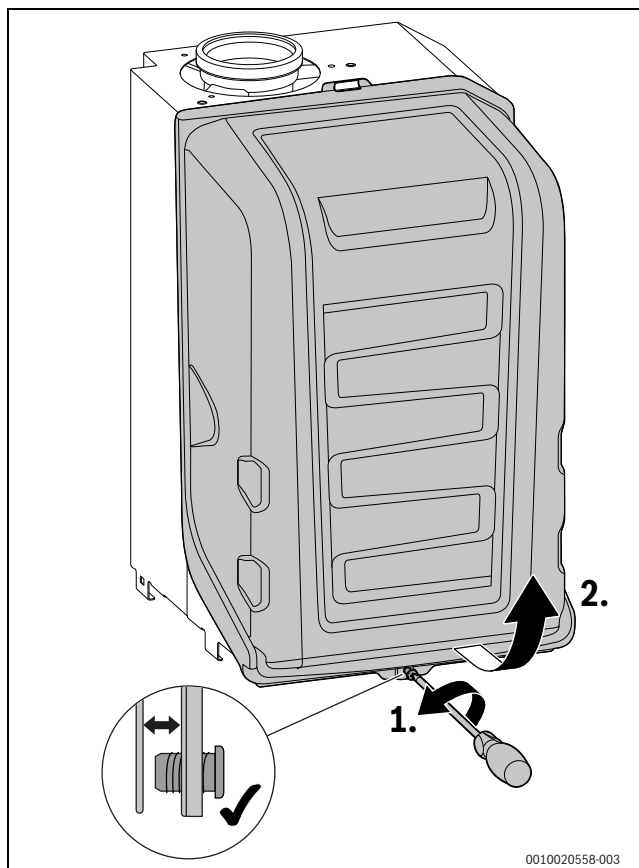
[1] 4,2 × 19

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



138. ábra A készülék burkolata elülső részének levétele

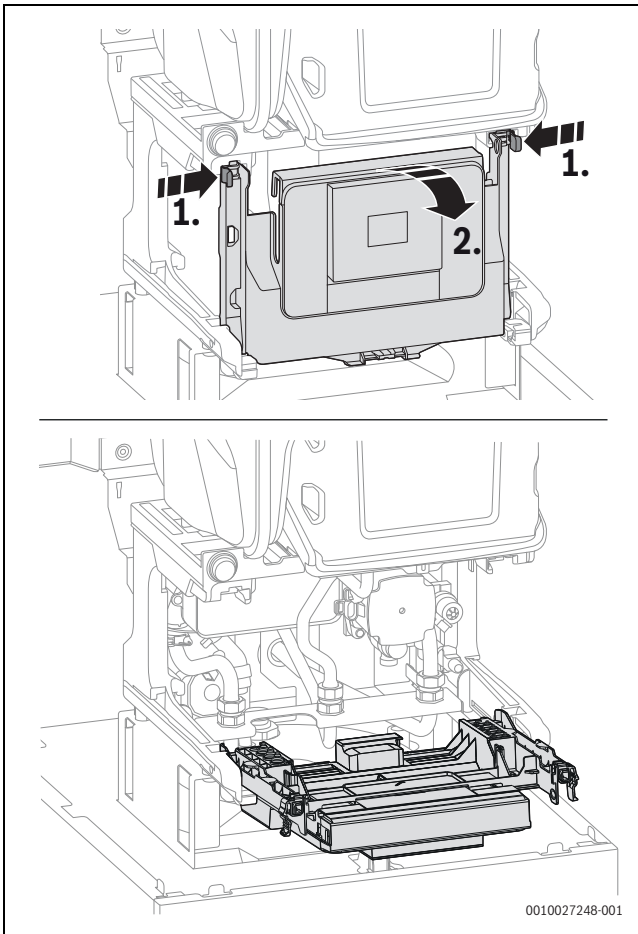
10.3 Az égőburkolat levétele



139. ábra Az égőburkolat levétele

10.4 Hajtsa le a vezérlőelektronikát

- ▶ Az alkatrészekhez és szerelvényekhez való jobb hozzáférés érdekében hajtsa le a vezérlőelektronikát.



140. ábra Hajtsa le a vezérlőelektronikát

10.5 Ellenőrző lista ellenőrzéshez és karbantartáshoz

- ▶ Hívja be az aktuális hibát az 1-A2 szervizfunkcióval.
- ▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze a levegő-/füstgázvezetést.
- ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást [mbar].
- ▶ Ellenőrizze gáz-levegő arányt a minimális és maximális névleges hőteljesítménynél [%].
- ▶ Ellenőrizze a gáz- és vízdoldali csövek tömörségét.
- ▶ Ellenőrizze és tisztítsa meg a hőcserélőt.
- ▶ Ellenőrizze az elektródákat.
- ▶ Ellenőrizze az égőt.
- ▶ Ellenőrizze a visszacsapó csappantyút a keverőberendezésben.
- ▶ Tisztítsa meg a kondenzvíz szifont.
- ▶ Ellenőrizze a táglási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságához viszonyítva [bar].
- ▶ Ellenőrizze a fűtési rendszer töltőnyomását.
- ▶ Elektromos vezetékek ellenőrzése sérülés szempontjából.
- ▶ Ellenőrizze a szabályozórendszer beállításait.
- ▶ Ellenőrizze a beállított szervizfunkciókat a „Beállítások a szervizmenüben” matrica alapján.

10.6 Utoljára letárolt üzemzavar előhívása

- ▶ Válassza ki az 1-A2 szervizfunkciót.



A hibák áttekintését a 11.1. fejezetben találhatja a 86. oldalon.

10.7 A fűtési rendszer üzemi nyomásának beállítása

ÉRTESÍTÉS

Készülékkárok hideg víz miatt!

A fűtővíz utántöltésekora 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 átlépni (a biztonsági szelep kinyit).

77. 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 táglási tartály és a fűtési rendszer tömörségét.

10.8 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 vételezzen 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.

10.9 Elektromos kábelezés ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze az elektromos vezetékek esetleges mechanikai sérülését, és a hibás kábelt cserélje ki.

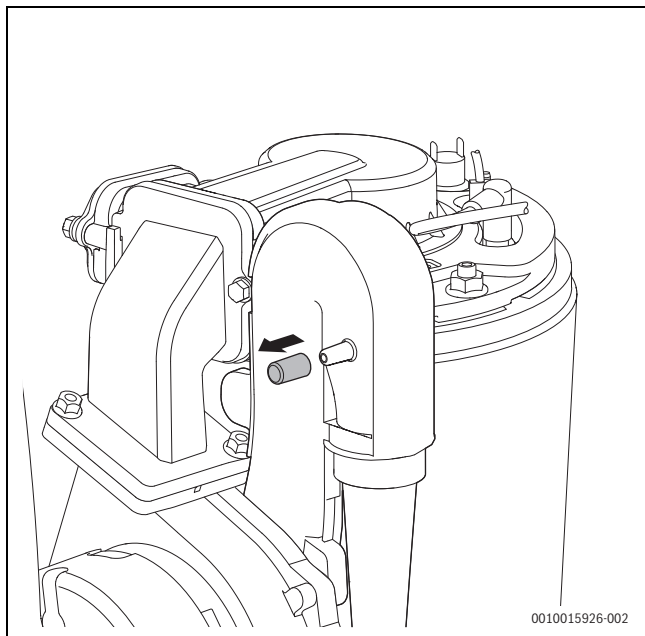
10.10 Táglási tartály ellenőrzése

A táglási tartály ellenőrzését évente kell elvégezni.

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

10.11 A hőcserélő ellenőrzése

- ▶ Vegye le az égőburkolatot (→ 139. ábra, 74. oldal).
- ▶ Vegye le a mérőcsonkról a sapkát és csatlakoztassa a nyomásmérő készüléket.

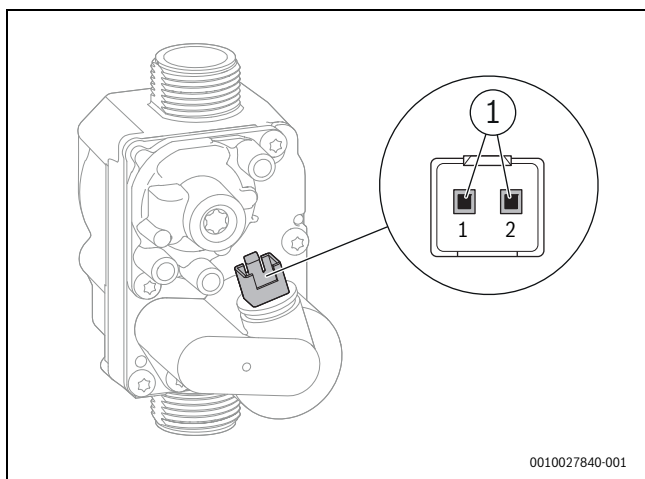


141. ábra Mérőcsonk az előkeverőn

- ▶ 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

10.12 Gázarmatúra ellenőrzése

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



142. ábra Mérőhelyek a gázarmatúrán

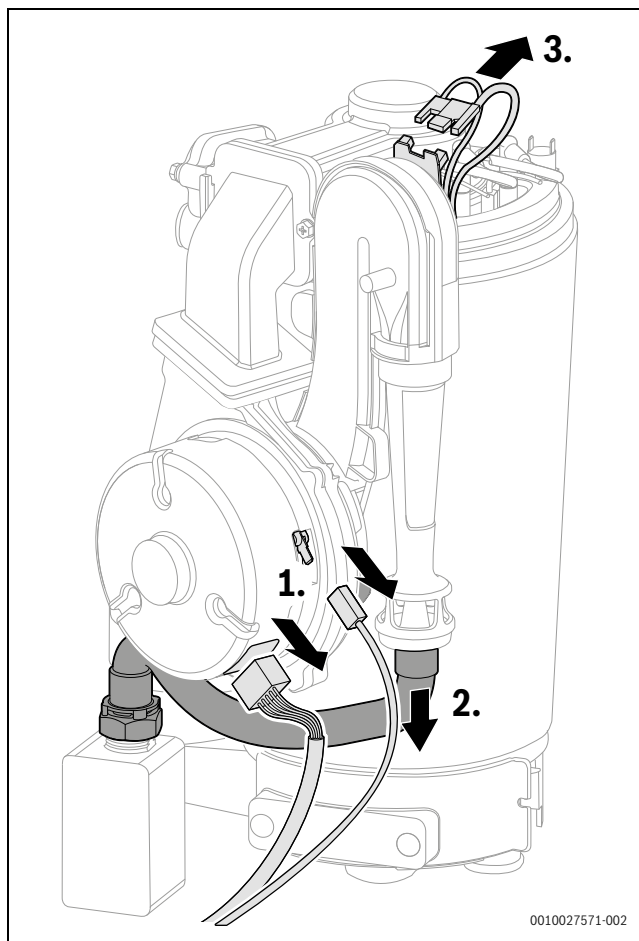
[1] Mágnesszelep mérőhelyek (1-2)

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

10.13 Az elektródák ellenőrzése és a hőcserélő tisztítása

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

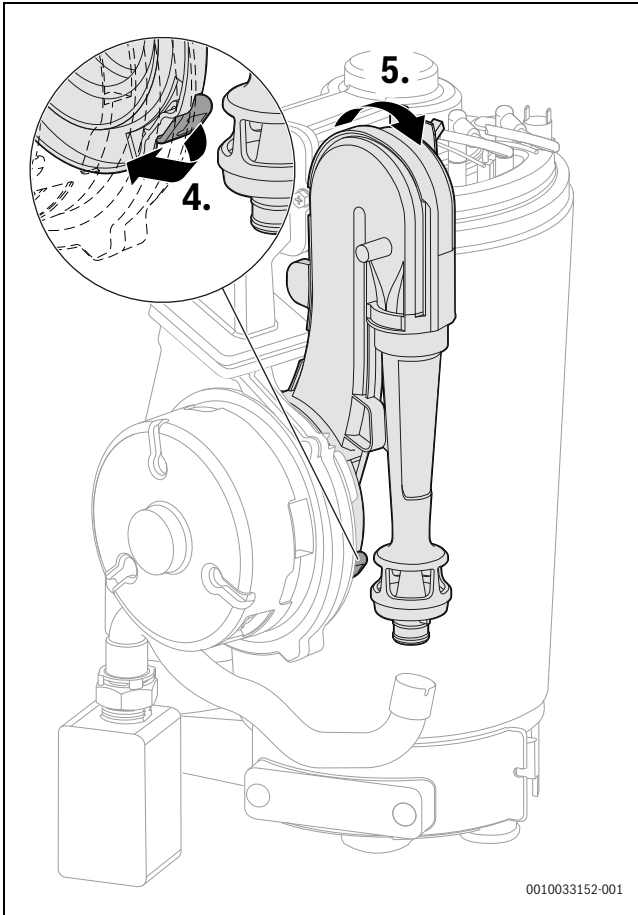
- ▶ Húzza ki a ventilátoron lévő csatlakozót.
- ▶ Húzza ki a gáztömlőt a Venturi-csőből.
- ▶ Válassza le a csatlakozót a gyújtótrafóról.



143. ábra A csatlakozó és a gáztömlő leválasztása

- ▶ Oldja ki a reteszelést a Venturi fúvókán.

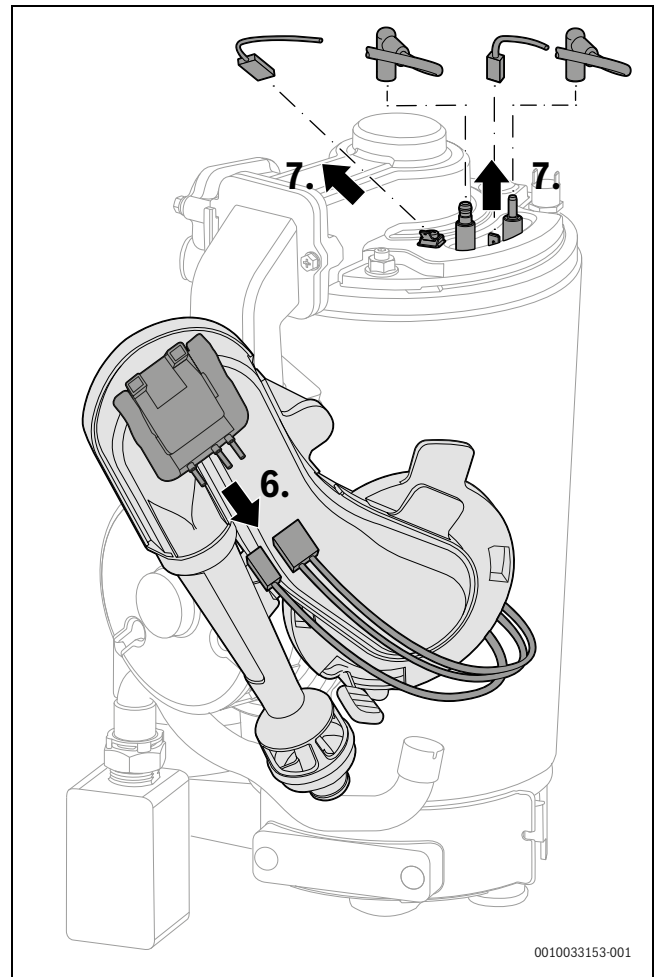
- ▶ Az óra járásával megegyező irányba forgatva vegye le a Venturi-csővet.



144. ábra A Venturi-cső levétele

- ▶ Húzza ki az alsó kábelt a gyújtótrafóból a Venturi-cső hátulján.

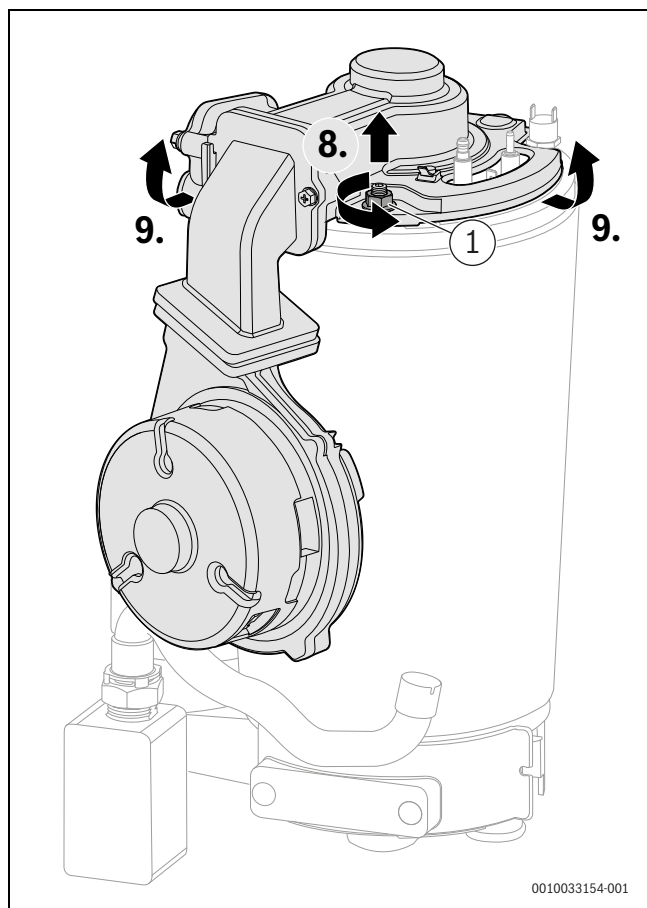
- ▶ Húzza le a gyújtó- és ionizációs elektróda, valamint a földelés kábelét.



145. ábra A kábel lehúzása

- ▶ Távolítsa el a csavart az égő fedeléről.

- ▶ Vegye le az égő fedelét a ventilátorral és a keverőegységgel együtt.

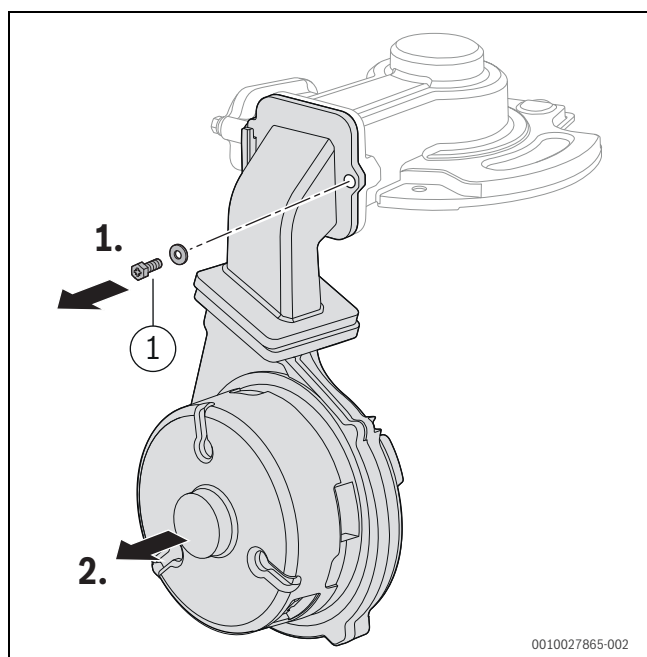


146. ábra Az égő fedelének levétele a ventilátorral és a keverőegységgel együtt

[1] M8



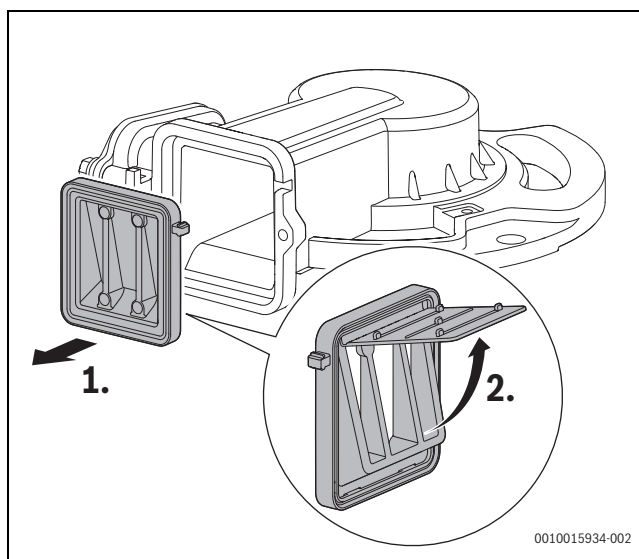
Az égő karbantartást követő összeszerések a kifogástalan tömítettség érdekében húzza meg ütközésig az M8-as anyát.



147. ábra A keverőegység és a ventilátor kiszérése

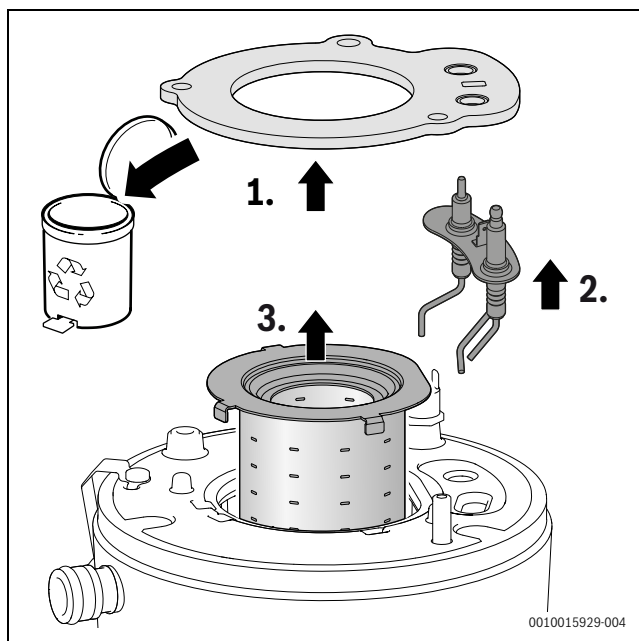
[1] M5 × 15

- ▶ Szerelje ki a visszacsapó csappantyút.
- ▶ Ellenőrizze a visszacsapó csappantyút elszennyeződés és repedések szempontjából.



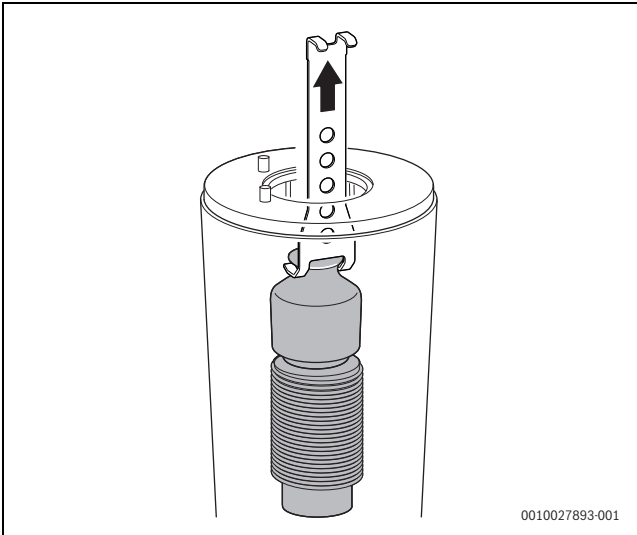
148. ábra Visszacsapó csappantyú a keverőegységen

- ▶ Vegye le a tömítést és ártalmatlanítsa.
- ▶ Vegye le az elektródakészletet.
- ▶ Az elektródakészlet beszerelésekor használjon új tömítést.
- ▶ Ellenőrizze az elektródák szennyezettségét, szükség esetén tisztítsa meg vagy cserélje ki őket.
- ▶ Szerelje ki az égőt.



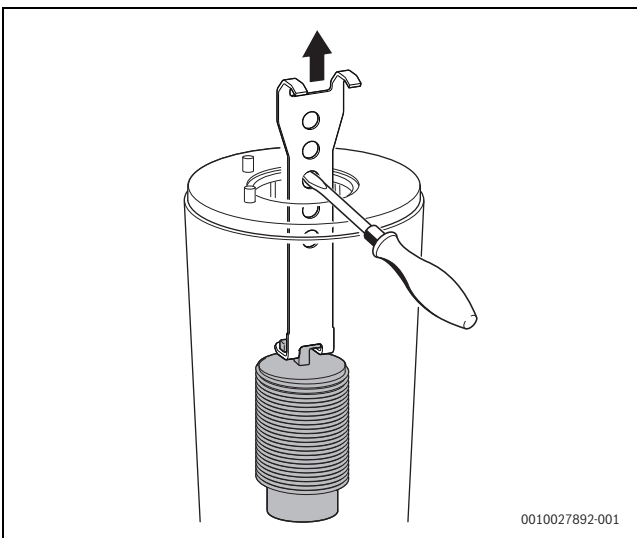
149. ábra Az égő kiszérése

- ▶ Vegye ki a felső terelőtestet a kiemelő szerszámmal.



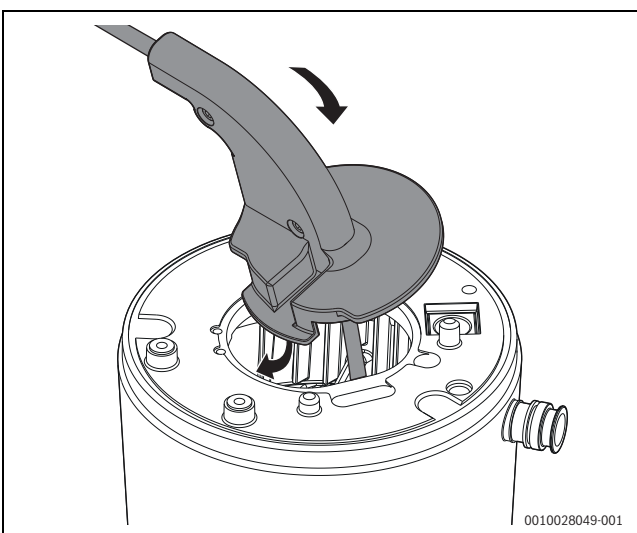
150. ábra A felső terelőtest kivétele

- ▶ Vegye ki az alsó terelőtestet a kiemelő szerszámmal.

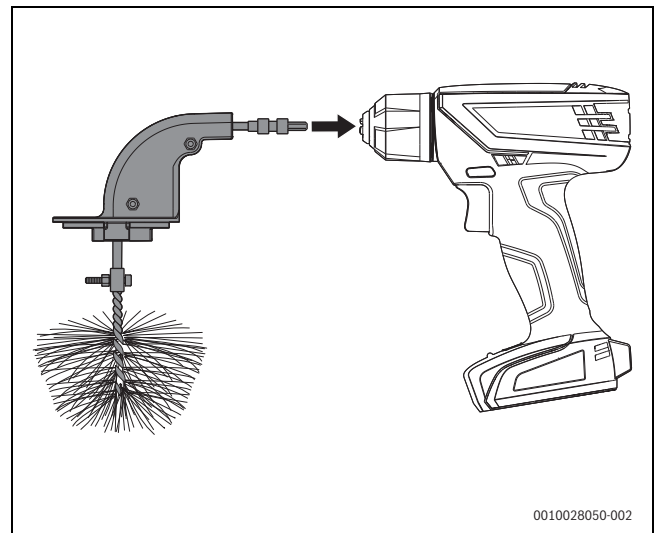


151. ábra Az alsó terelőtest kivétele

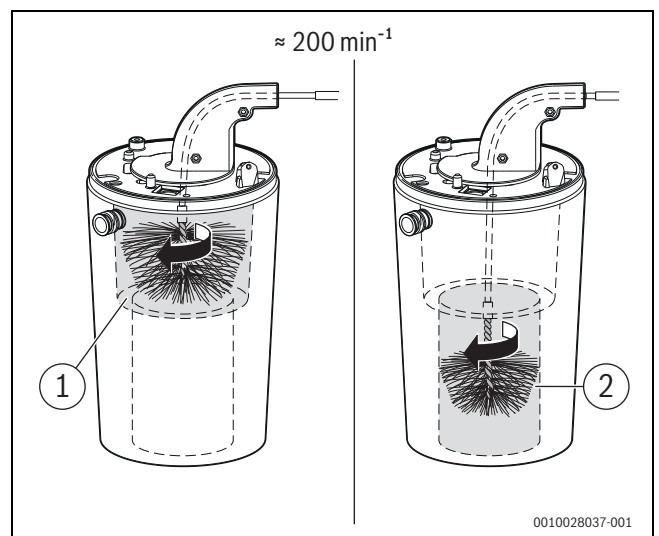
- ▶ Tisztítsa meg mindkét terelőtestet.
- ▶ A hőcserélő tisztításánál szerelje fel a nagy kefét a felső részhez.



152. ábra A kefe behelyezése a hőcserélőbe



153. ábra A kefe összekapcsolása az akkus csavarozóval



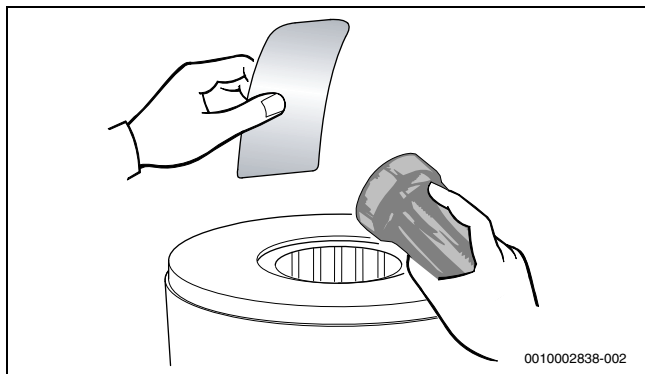
154. ábra A hőcserélő tisztítása (kb. 200 min^{-1} , csak jobbra forgó)

- ▶ Ismétlje meg a folyamatot a kicsi kefével az alsó részen (→ 154. ábra, [2]).
- ▶ Távolítsa el a csavarokat vizsgálónyílás fedeléről.
- ▶ Vegye le a fedelet.



155. ábra Az ellenőrző nyílás kinyitása

- ▶ Készítsen képet a hőcserélőről mobiltelefon segítségével.
- vagy-
- ▶ A hőcserélő szennyezettségét zseblámpával és tükörrel ellenőrizze.

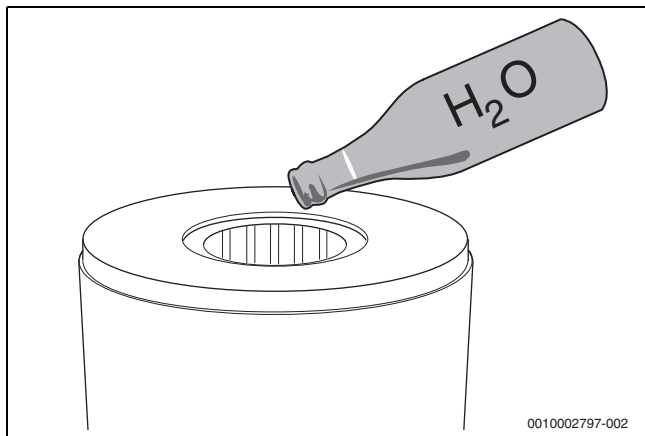


156. ábra A hőcserélő szennyezettségének ellenőrzése

- ▶ Porszívózza ki a maradványokat.
- ▶ Helyezze be az új tömítést.
- ▶ Zárja le a vizsgalónyílást.
- ▶ Ellenőrizze ismét a hőcserélőt maradványok szempontjából (→ 156. ábra).
- ▶ Helyezze vissza a terelő elemeket.
- ▶ Szerelje ki a kondenzvíz-szifont, helyezzen alá megfelelő edényt.
- ▶ Öblítse le fentről a hőcserélőt vízzel.



Semmi esetre se használjon oldószert.

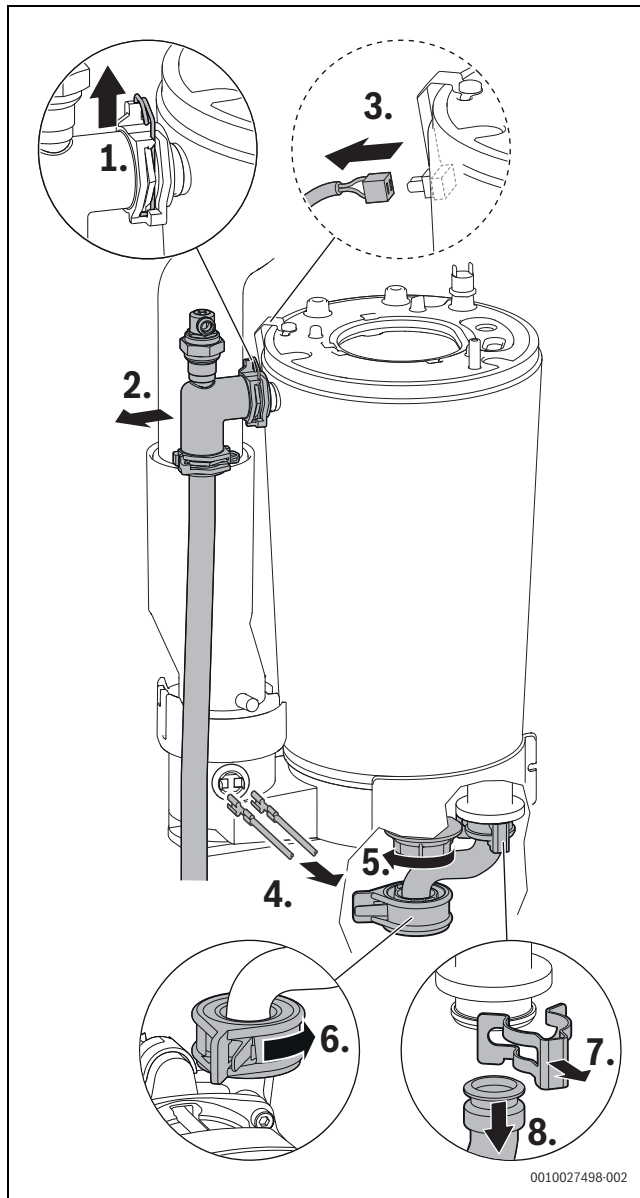


157. ábra A hőcserélő lemosása vízzel

- ▶ Nyissa ki a vizsgalónyílást.
- ▶ Tisztítsa meg a kondenzvízugyűjtőt és a kondenzvíz csatlakozást.
- ▶ Zárja le a vizsgalónyílást.
- ▶ Fordított sorrendben szerelje vissza az alkatrészeket.
- ▶ Állítsa be a gáz-levegő arányt.

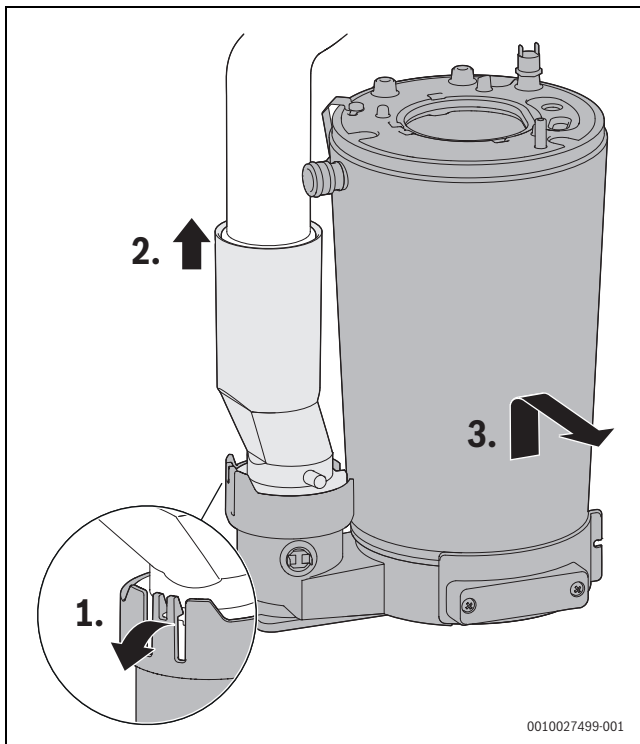
10.14 A hőcserélő cseréje

- ▶ Szerelje ki a ventilátort, a Venturi-csövet és a keverőegységet (→ 10.13. fejezet, 76. oldal).
- ▶ Távolítsa el a szorítókapcsokat.
- ▶ Oldja le az előremenő csövet.
- ▶ Húzza le a hőcserélőnél található hőmérséklet-érzékelő kábelét.
- ▶ Húzza ki a kábelt a füstgáz hőmérséklet határolóból.
- ▶ Távolítsa el az anyát.
- ▶ Válassza le a visszatérő csövet.



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

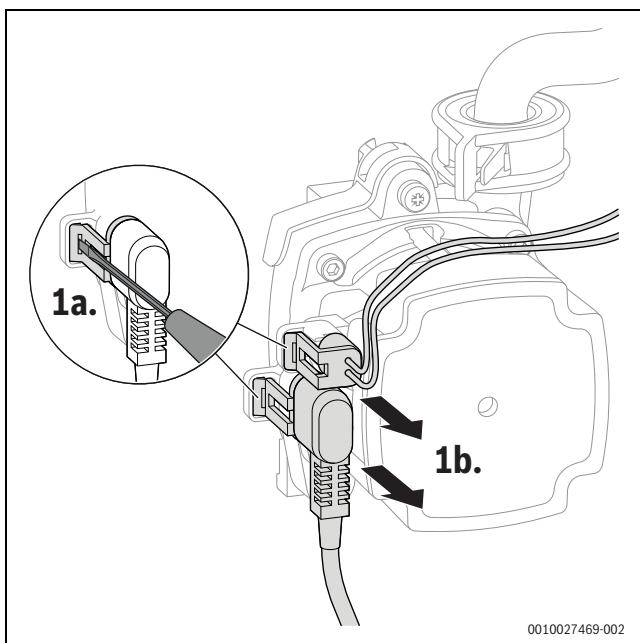
- ▶ Pattintsa ki a füstgázcsövet.
- ▶ Tolja felfelé a füstgázcsövet.
- ▶ Vegye ki a hőcserélőt.



159. ábra Hőcserélő kiszérése

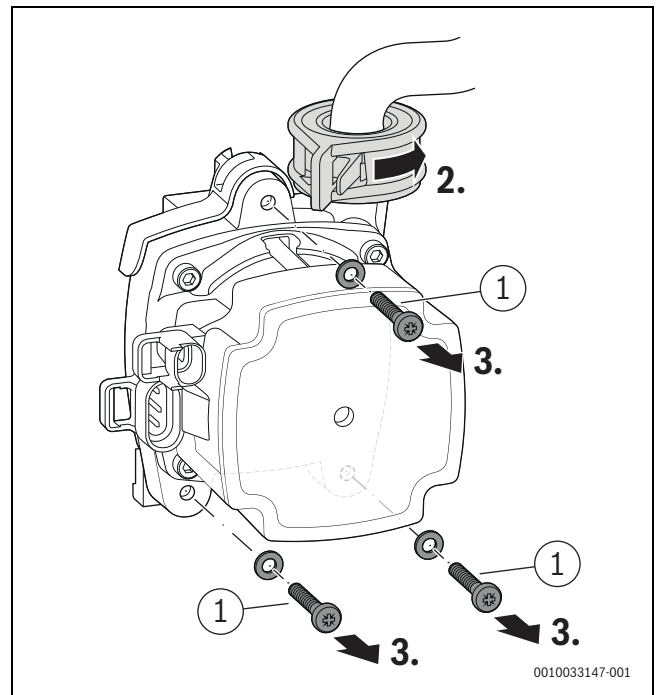
10.15 A fűtési szivattyú cseréje

- ▶ Ellenőrizze a fűtési szivattyút a 6-t03 szervizfunkcióval (→ 71. táblázat, 69. 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.



160. ábra A csatlakozó leválasztása a fűtési szivattyúról

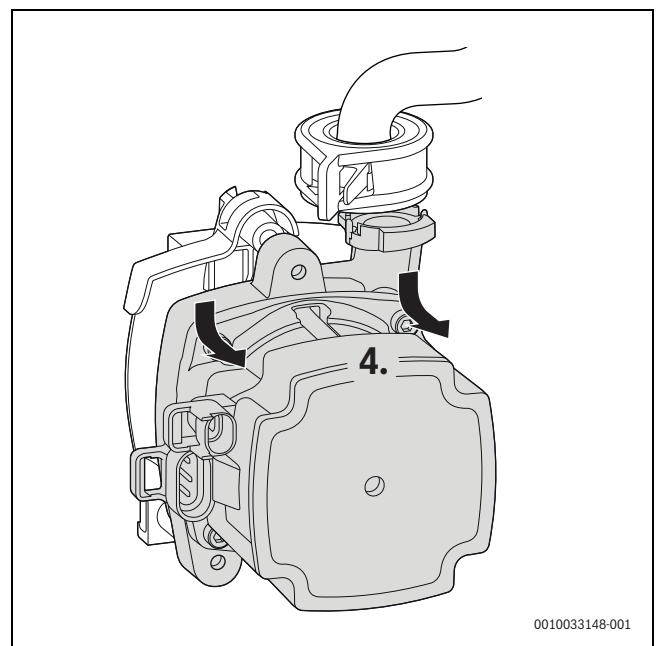
- ▶ Reteszelje ki a fűtési szivattyút.
- ▶ Távolítsa el a csavarokat.



161. ábra A fűtési szivattyú kireteszelése a csavarok eltávolítása

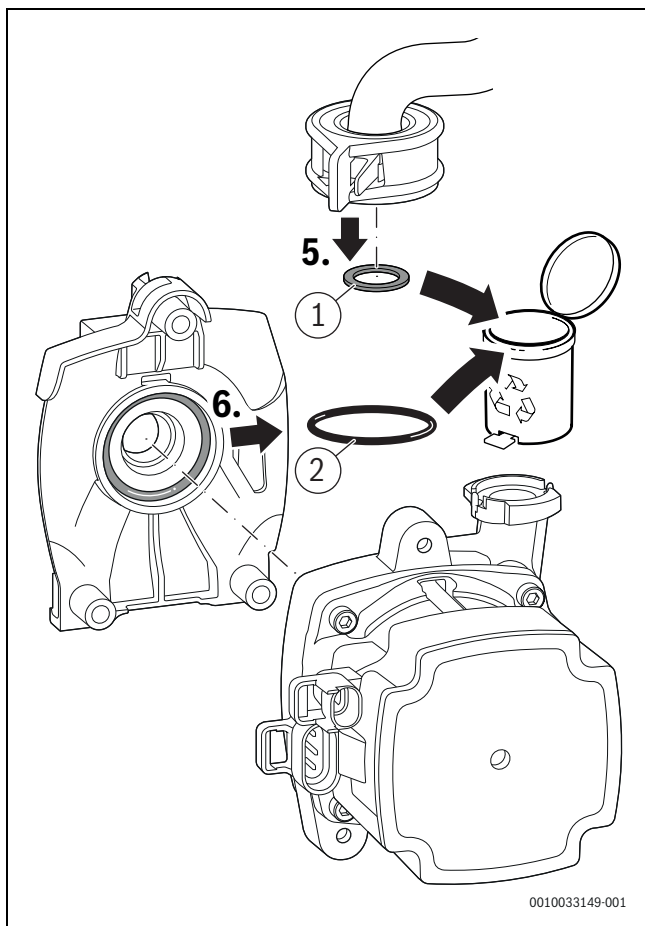
[1] M 5 × 30

- ▶ Előrefelé vegye le a fűtési szivattyút.



162. ábra A fűtési szivattyú levétele

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



163. ábra A tömítések megsemmisítése

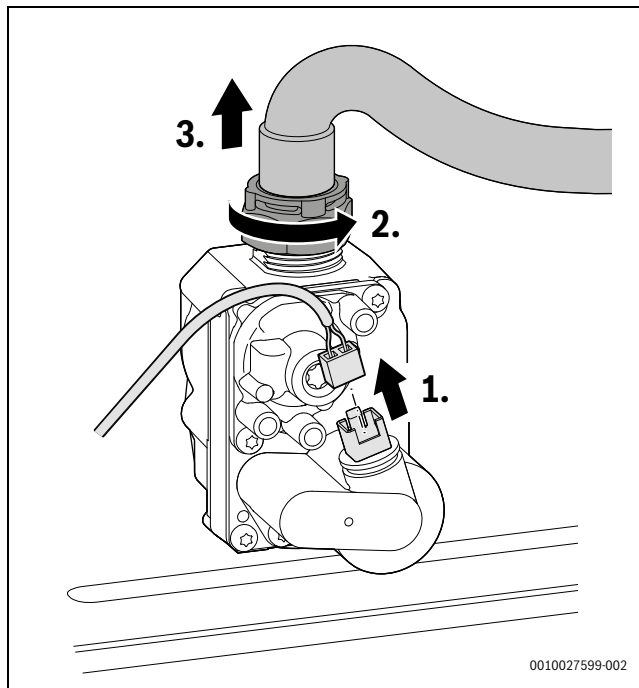
- [1] 18,5 × 24,3
- [2] 34 × 3

10.16 A hálózati kábel cseréje

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

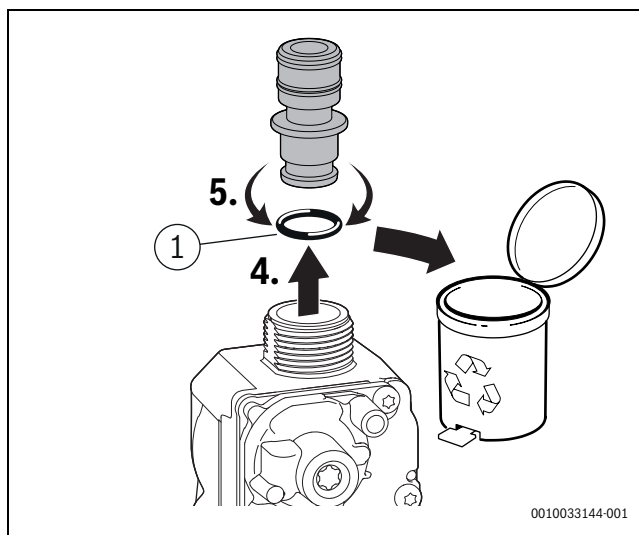
10.17 A gázarmatúra cseréje

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



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

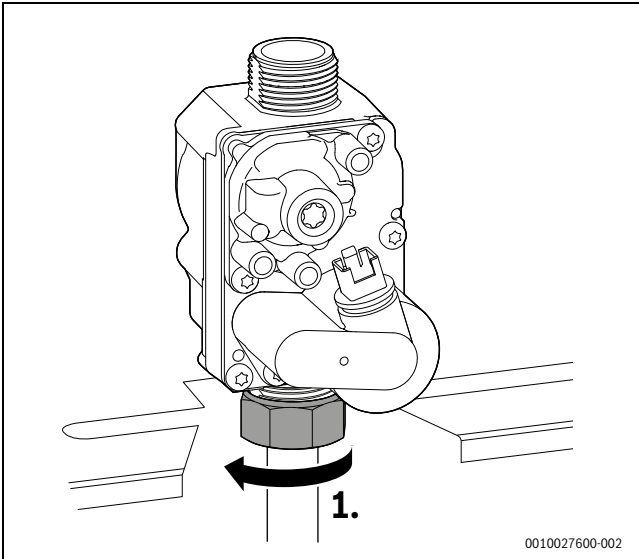
- ▶ Vegye le a gáz fojtószelepet.
- ▶ Semmisítse meg az O-gyűrűt.
- ▶ Őrizze meg a gáz fojtóközdarabot.



165. ábra A gáz fojtóközdarab levétele

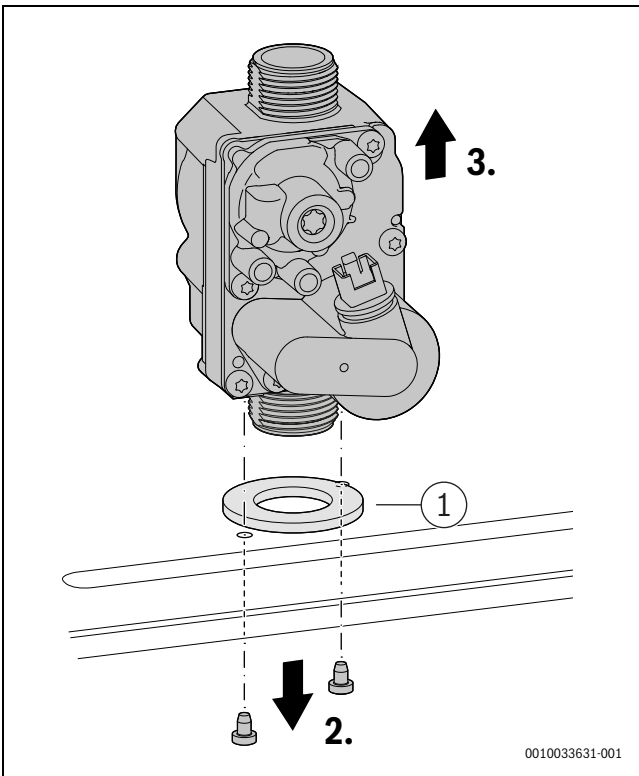
- [1] 12 × 3

- ▶ Lazítsa meg lent a hollandi anyát.



166. ábra A hollandi anya meglazítása

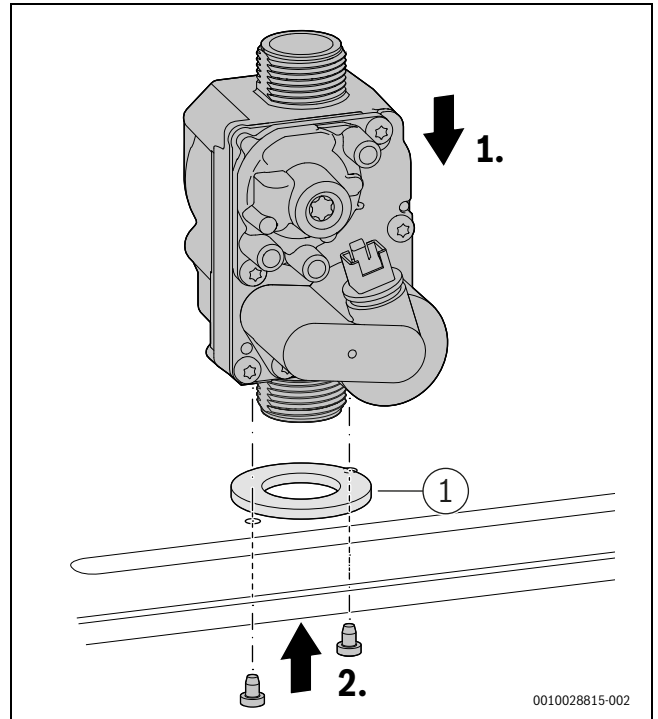
- ▶ Távolítsa el a csavarokat.
- ▶ Vegye le a gázarmatúrát a tömítéssel.



167. ábra Gázarmatúra kiszérése

[1] 41 × 3

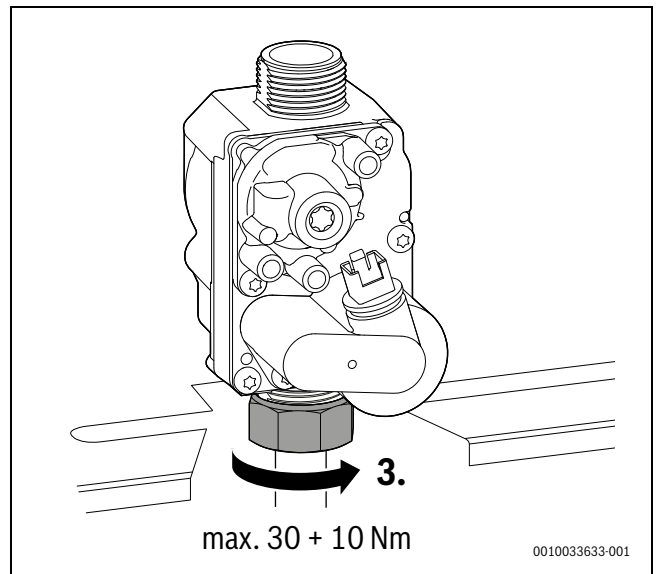
- ▶ Helyezze be az új gázarmatúrát a tömítéssel.
- ▶ Rögzítse a gázarmatúrát csavarokkal.



168. ábra A gázarmatúra beszerelése

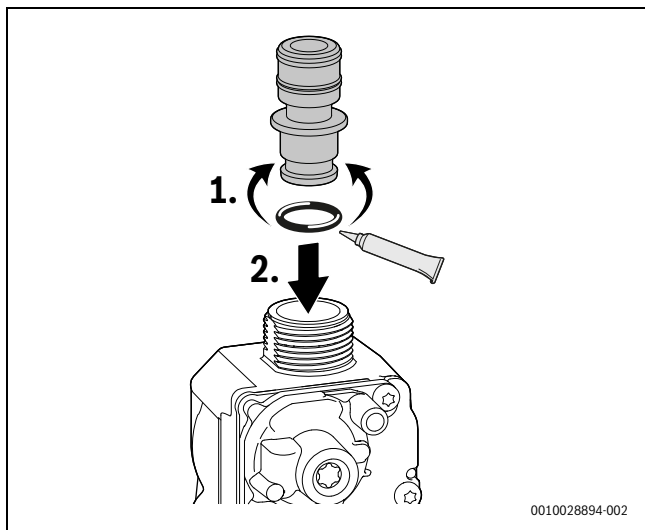
[1] 41 × 3

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



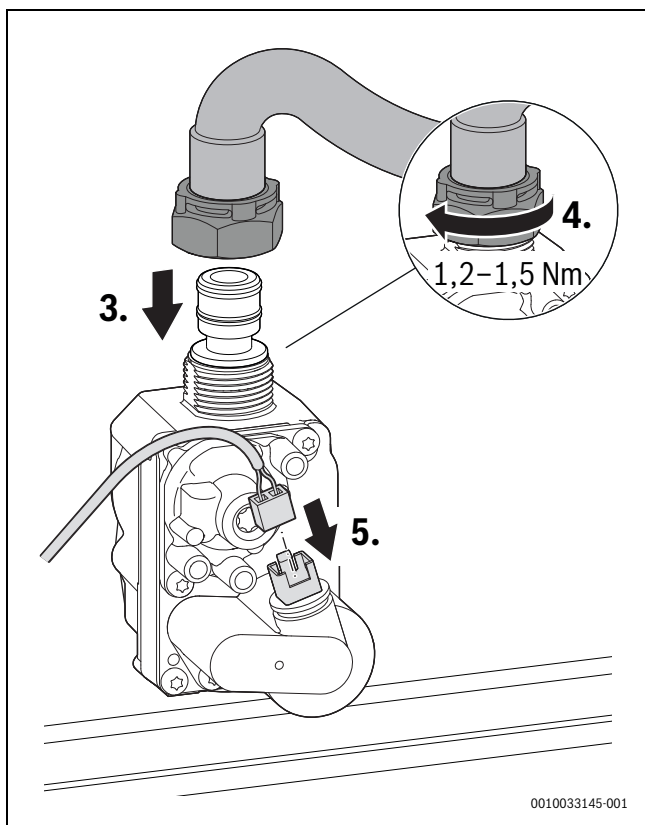
169. ábra Vegye figyelembe a meghúzási nyomatékokat

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



170. ábra A gáz fojtókőzdarab behelyezése

- ▶ Csatlakoztassa a gáztömlőt a hollandi anyával.
- ▶ Húzza meg a hollandi anyát 1,2–1,5 Nm nyomatékkel.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozót.

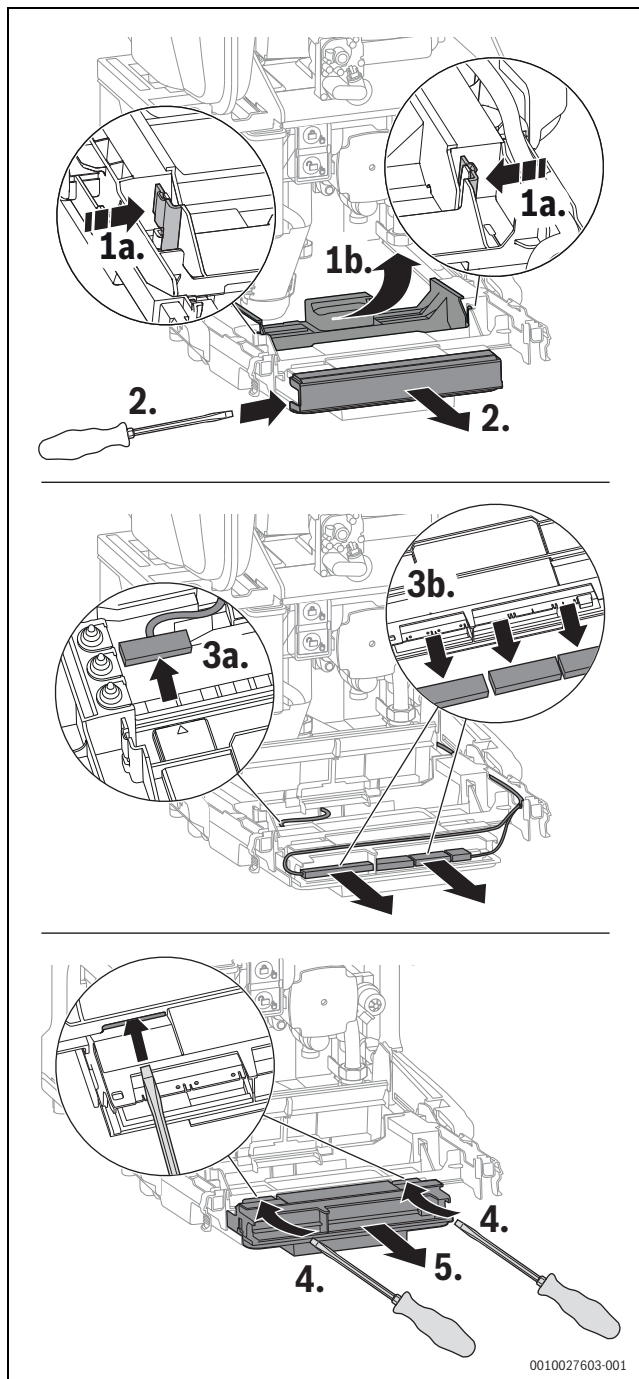


171. ábra A gáztömlő és a csatlakozó csatlakoztatása – Vegye figyelembe a meghúzási nyomatékokat

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

10.18 A vezérlőegység cseréje

- ▶ Szakítsa meg a feszültségellátást.
- ▶ Hajtsa le a vezérlőegységet.
- ▶ Nyissa ki a külső csatlakozók burkolatát.
- ▶ Vegye le a belső csatlakozók burkolatát.
- ▶ Válassza le a külső és belső csatlakozások csatlakozóit.
- ▶ A vezérlőegység felső részén található két reteszelést csavarhúzóval oldja ki.
- ▶ Vegye ki a vezérlőegységet.



172. ábra A vezérlőegység kivétele

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

Vezérlőegység használatakor a felhasználó által megváltoztatott beállítások a menettartalék időtartamán belül kerülnek mentésre.

Vezérlőegység nélkül a gyári beállítások állnak rendelkezésre. Az ettől eltérő beállításokat vissza kell állítani (→ üzembe helyezési jegyzőkönyv, 16.9. fejezet, 98. oldal).

10.19 A kondenzvíz-szifon tisztítása



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély mérgezés miatt!

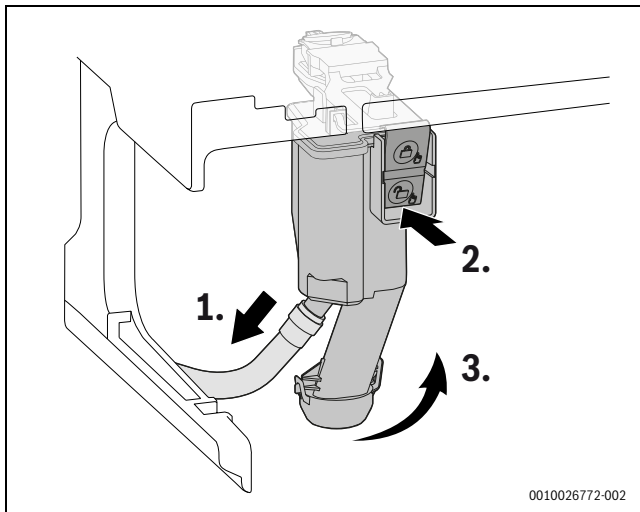
Fel nem töltött kondenzvíz-szifon esetén mérgező füstgázok léphetnek ki!

- ▶ 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.

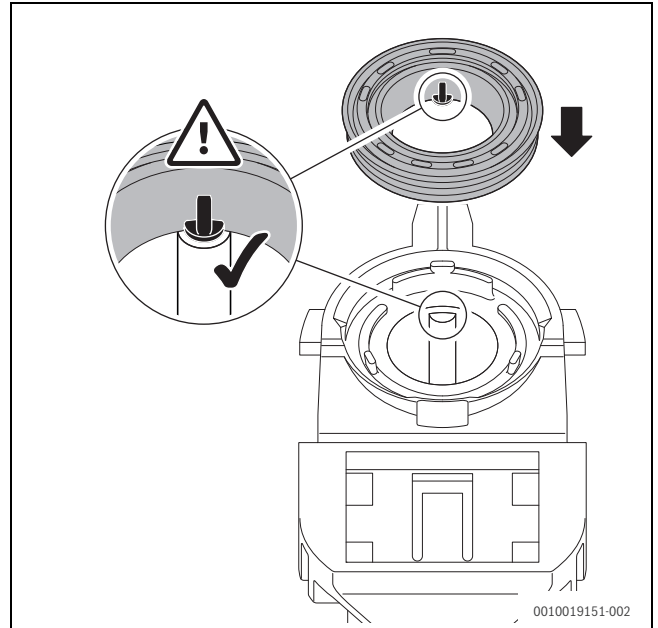
- ▶ Rendszeresen tisztítsa meg a kondenzvíz-szifont.
- ▶ Reteszelve ki a kondenzvíz-szifont.
- ▶ Húzza le a kondenzvíz-szifonon lévő tömlőt.
- ▶ Az ürítéshez az óramutató járásával ellentétes irányban döntse meg a kondenzvíz-szifont.



173. ábra A kondenzvízszifon kiszerelése

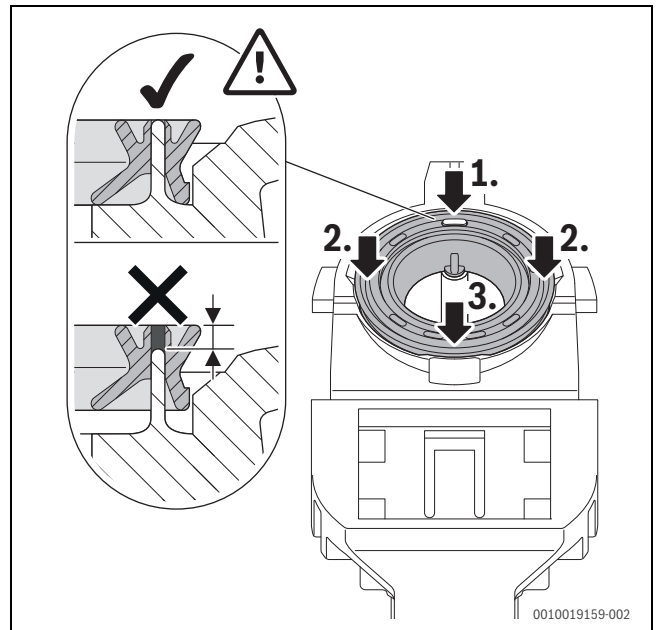
- ▶ Tisztítsa meg a kondenzvíz-szifont.
- ▶ Vegye ki a szennyfogót lent és tisztítsa meg.
- ▶ Semmisítse meg a régi tömitést (47,22 × 3,53).
- ▶ Helyezze be az új tömitést.
- ▶ Helyezze vissza a szennyfogót és ellenőrizze a megfelelő helyzetét.
- ▶ Ellenőrizze a hőcserélőhöz menő nyílás akadálymentességét.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

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



174. ábra Az új tömités beállítás a kondenzvíz-szifonon

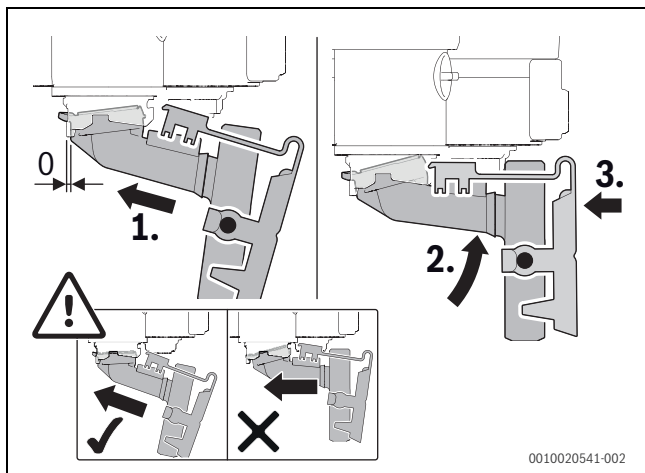
- ▶ A sorrendnek megfelelően nyomja a helyére a tömitést. A helyesen behelyezett tömitésnél a csap látható a bemélyedésben és egy szintben áll a tömités felső szélével.



175. 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.



176. ábra A kondenzvíz-szifon beszerelése

10.20 A lemezes hőcserélő vízkömentesítése

Elégtelen melegvíz-teljesítmény esetén:

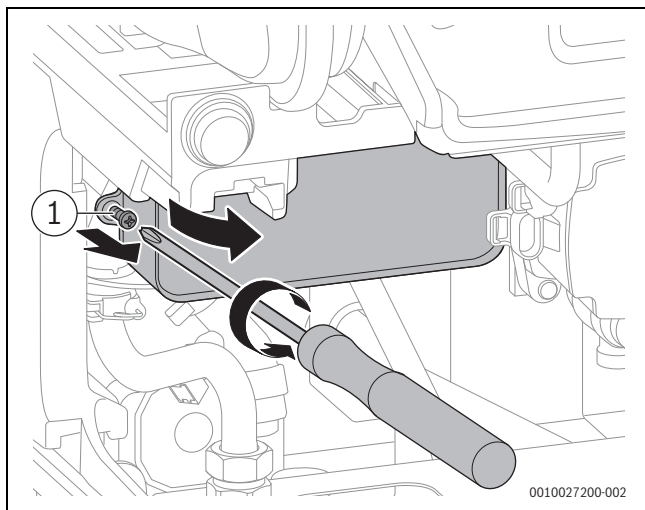
- ▶ Vízkömentesítse a lemezes hőcserélőt nemesacélhoz (1.4401) engedélyezett vízkömentesítő szerrel.

-vagy-

- ▶ Cserélje ki a lemezes hőcserélőt.

10.21 A lemezes hőcserélő cseréje

- ▶ Úrítse 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 (→ 173. ábra, 85. oldal).
- ▶ Távolítsa el a csavart.
- ▶ Vegye ki a lemezes hőcserélőt a készülékből.



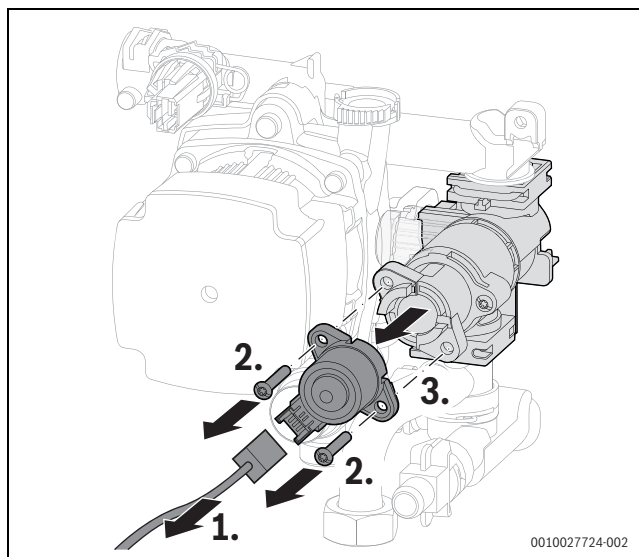
177. ábra A lemezes hőcserélő kiszérése

[1] M 5 × 35

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

10.22 A váltószelep motorjának cseréje

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



178. ábra A motor kiszérése a váltószelepen

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

11 Zavarelhárítás

11.1 Üzemi és zavarjelzések

11.1.1 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 hibák 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, amelyknél a fűtési rendszer csak Reset után indul el ismét.

A reteszelő zavar zavarkódja 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 11.1.2. oldalon található 87. 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.

11.1.2 A hibakódok táblázata

Zavar-kód	Zavar-osztály	Leírás	Elhárítás
200	O	Hőtermelő fűtési üzemben	–
201	O	Hőtermelő melegvízes üzemmódban	–
202	O	A készülék kapcsolás-optimalizáló programban működik	–
203	O	A készülék üzemkész állapotban van, nincs hőigény	–
204	O	A hőtermelő aktuális fűtővíz-hőmérséklete magasabb a parancsolt értéknél	–
208	O	Hőigény füstgáz-teszt miatt	–
224	V	Biztonsági hőmérséklet határoló kioldott	Fűtőkör: 1. Biztosítsa a fűtővíz keringését. 2. Nyissa ki a zárt szelepet a fűtőkörben. 3. Töltse fel vízzel addig, amíg el nem éri az előírt nyomást. 4. Ellenőrizze a csatlakozót a hőcserélő hőmérséklet-határolóján, szükség esetén dugja be helyesen. 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.
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 CO ₂ -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. Helyesen dugja be az ionizációs szakasz és a gyújtószakasz csatlakozóját. 11. Helyesen dugja be a gázarmatúra 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 gázarmatúrát. 19. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a vezérlőegységet/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 vezérlőegységet.
281	B	Blokkolva van vagy meghibásodott a fűtési szivattyú	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 gázarmatúrát. 2. Cserélje ki az ionizációs kábelt. 3. Cserélje ki a vezérlőegységet/égőautomatikát.

Zavar-kód	Zavar-osztály	Leírás	Elhárítás
811	A	Az utolsó termikus fertőtlenítés nem sikerült	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akadályozza meg 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, és szükség esetén korrigálja a hidraulikus konfigurációt (2-A1 szervizfunkció). 2. Ellenőrizze az érzékelő rövidzárlatát vagy megszakadását, és szükség esetén cserélje ki.
1017	W	Túl alacsony a víznyomás	<ol style="list-style-type: none"> 1. Töltsön utána vizet, majd légtelenítse a rendszert. 2. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a nyomásérzékelőt.
1018	W	A karbantartási időszak lejárt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Végezzen karbantartást. 2. Állítsa vissza a karbantartási üzenetet (4-F2 szervizfunkció).
1019	W	Nem hiteles szivattyújel észlelve	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 2. Helyesen dugja be 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 2. Helyesen dugja be 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.
1065	W	A nyomásérzékelő meghibásodása vagy csatlakoztatásának hiánya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyesen dugja be 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 2. Helyesen dugja be 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	Zárlatos előremenőhőmérséklet-érzékelő	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 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 melegvízhőmérséklet-érzékelőtől a hőcserélőn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 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 vezérlőegységet.

Zavar-kód	Zavar-osztály	Leírás	Elhárítás
2927	B	Gyújtás alatt nincs lángfelismerés	<ol style="list-style-type: none"> 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. Helyesen dugja be az ionizációs szakasz és a gyujtoszakasz 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 fűvókákat. 13. Állítsa az égőt a minimális névleges terhelésre. 14. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát. 15. Ellenőrizze az égéstermék-elvezetőt, és szükség esetén végezzen javítást. 16. Túl kicsi az égéslevegő-arányszabályozás, ill. túl kis méretű a szellőzőnyílás. 17. Füstgáz-oldalon tisztítsa meg a hőcserélőt. 18. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a vezérlőegységet/égőautomatikát.
2946	V	Helytelen kódoló csatlakozó felismerve	Cserélje ki a kódoló csatlakozót.
2948	B	Kis teljesítménynél nincs lángjel	Az öblítés után az égő automatikusan indul. Ha ez a hiba gyakran előfordul, ellenőrizze a CO ₂ -beállítást.
2950	B	Az indítási folyamat után nincs lángjel	Az öblítés után az égő automatikusan elindul. Helyesen állítsa be a gáz-levegő arányt.
2951	V	Lángleszakadás – túl sok lánghiba a hőigény során	<ol style="list-style-type: none"> 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. Helyesen dugja be az ionizációs szakasz és a gyujtoszakasz 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 gázarmatúrát. 14. Ellenőrizze az égéstermék-elvezetőt, és szükség esetén végezzen javítást. 15. Túl kicsi az égéslevegő-arányszabályozás, ill. túl kis méretű a szellőzőnyílás. 16. Füstgáz-oldalon tisztítsa meg a hőcserélőt. 17. Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a vezérlőegységet/égőautomatikát.
2955	n. a.	A hőtermelő nem támogatja a hidraulikus konfigurációhoz beállított paramétereket	Ellenőrizze, és szükség esetén módosítsa a hidraulika beállításokat. <ul style="list-style-type: none"> • Hidraulikus váltó • Belső melegvízkör (tárolótöltő kör) • 1. fűtőkör • Fűtési szivattyú a készülékben
2963	B	Előremenőhőmérséklet-érzékelő és a hőmérséklet-érzékelő meghibásodott a hőcserélőn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 2. Helyesen dugja be 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biztosítsa a fűtővíz keringését. 2. Ellenőrizze a szivattyú beállítását, ha szükséges, igazítsa a fűtési rendszerhez. 3. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 4. Helyesen dugja be 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.

Zavar-kód	Zavar-osztály	Leírás	Elhárítás
2965	B	Túl magas előremenő hőmérséklet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biztosítsa a fűtővíz keringését. 2. Ellenőrizze a szivattyú beállítását, ha szükséges, igazítsa a fűtési rendszerhez. 3. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 4. Helyesen dugja be 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 a hőmérséklet-emelkedése	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biztosítsa a fűtővíz keringését. 2. Ellenőrizze a szivattyú beállítását, ha szükséges, igazítsa a fűtési rendszerhez. 3. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 4. Helyesen dugja be 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	<ol style="list-style-type: none"> 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. Helyesen dugja be a csatlakozót a hőmérséklet-érzékelőbe. 5. Helyesen dugja be 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.
2971	B	Túl alacsony üzemi nyomás	<ol style="list-style-type: none"> 1. Légtelenítse a fűtési rendszert. 2. Ellenőrizze a fűtési rendszer tömítettségét. 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.

78. tábl. Üzemi és zavarjelzések

Hibajelzés: Túl alacsony üzemi nyomás

Ha a fűtési rendszer üzemi nyomása a beállított minimális nyomás alá csökken, a kijelzőn a **LoPr** => **LO.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.

11.1.3 Nem megjelenő zavarok

Készülékzavarok	Elhárítás
Az égési zajok túl hangosak; zümmögő zajok	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a gáztípusát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást. ▶ Ellenőrizze az égéstermék-elvezetőt, és szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.
Áramlási zajok	▶ Állítsa be helyesen, majd hangolja maximális teljesítményre a szivattyút teljesítményt vagy a szivattyú jelleggörbe diagramot.
A fűtési idő túl hosszú	▶ Állítsa be helyesen, majd hangolja maximális teljesítményre a szivattyút teljesítményt vagy a szivattyú jelleggörbe diagramot.
Nincsenek rendben a füstgázértékek; túl magas a CO-tartalom	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a gáztípusát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást. ▶ Ellenőrizze az égéstermék-elvezetőt, és szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.

Készülékzavarok	Elhárítás
Túl kemény, túl rossz a gyújtás	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A t01 szervizfunkcióval ellenőrizze a gyújtótranszformátort, szükség esetén cserélje ki. ▶ Ellenőrizze a gáztípusát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomást. ▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakozót. ▶ Ellenőrizze az elektródákat a kábelekkel, szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze az égéstermék-elvezetőt, és szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Földgáz esetén: ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a külső gáznyomás csökkentőt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az égőt. ▶ Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.
Kondenzvíz van a légszékélyben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a visszacsapó csappantyút a keverőberendezésben.
Túl alacsony melegvíz kifolyási hőmérséklet	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén állítsa be a fűtési rendszer nyomását.
Túl alacsony melegvíz-mennyiség	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a lemezes hőcserélőt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén állítsa be a fűtési rendszer nyomását.
Nincs működés, (a kijelző sötét marad)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az elektromos vezetékeket sérülés szempontjából. ▶ Cserélje ki a hibás kábelt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a biztosítékot.

79. tábl. Kijelzés nélküli zavarok

12 Üzemen kívül helyezés

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

A 13. fejezet a 92. oldalon a tároló üzemen kívül helyezését ismerteti.

12.1 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.

12.2 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 ürítse le a fűtővíz- és a használati melegvíz-vezetéseket a legmélyebben lévő ponton.
- ▶ Szakszervizzel ürítse 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 fagyállószert által.

- ▶ Tároló használatakor ürítse le a melegvízkört is.

A további tudnivalókat lásd: → szabályozórendszer kezelési útmutatója

13 Tároló

13.1 Üzembe helyezés

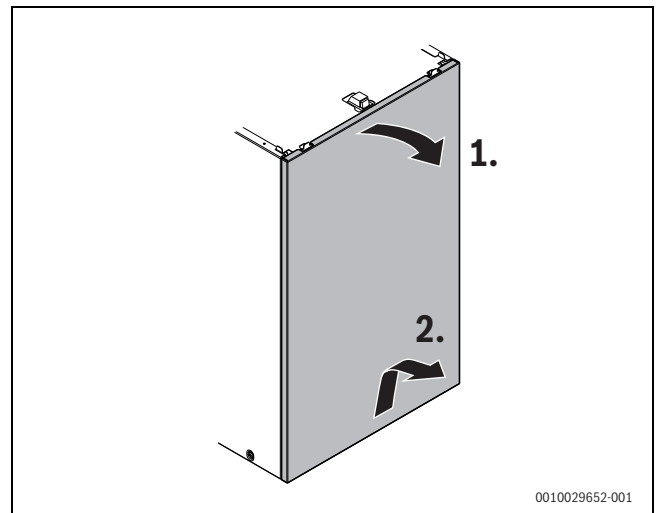
A tároló térfogatáramának korlátozása

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

- ▶ Külsőleg korlátozza a térfogatáramot (→ 16.3fejezet, 95. oldal) (áramláskorlátozó).

13.2 Ellenőrzés és karbantartás

13.2.1 A tároló burkolata elülső részének levétele



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

13.2.2 A tároló biztonsági szelepeinek ellenőrzése

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

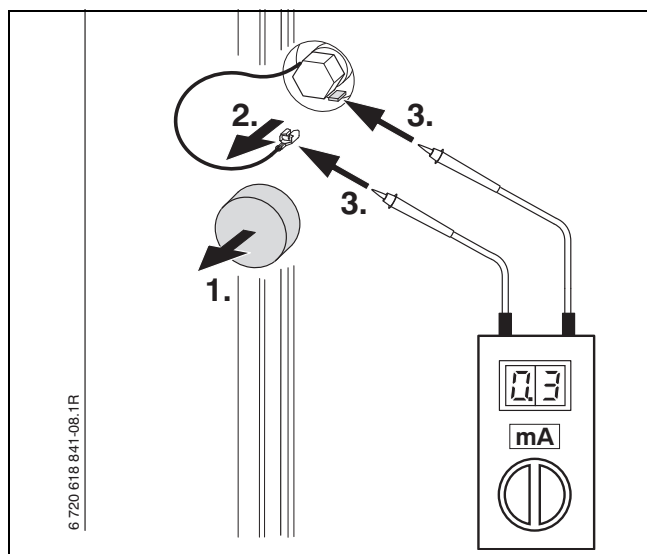
13.2.3 Védőanód vizsgálata

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.



180. 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.

13.2.4 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 vízköoldó szerrel).

13.3 Üzemen kívül helyezés

A tároló fagyvédelme

A tároló fagyvédelme kikapcsolt melegvíz-előállítás esetén is biztosított.

- ▶ Állítsa be a  nem melegvizes üzemmódot (→ 7.1. fejezet, 62. oldal).

14 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 vállalatához vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket vásárolta.

További információkat itt találhat:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Akkumulátorok

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

15 Adatvédelmi nyilatkozat



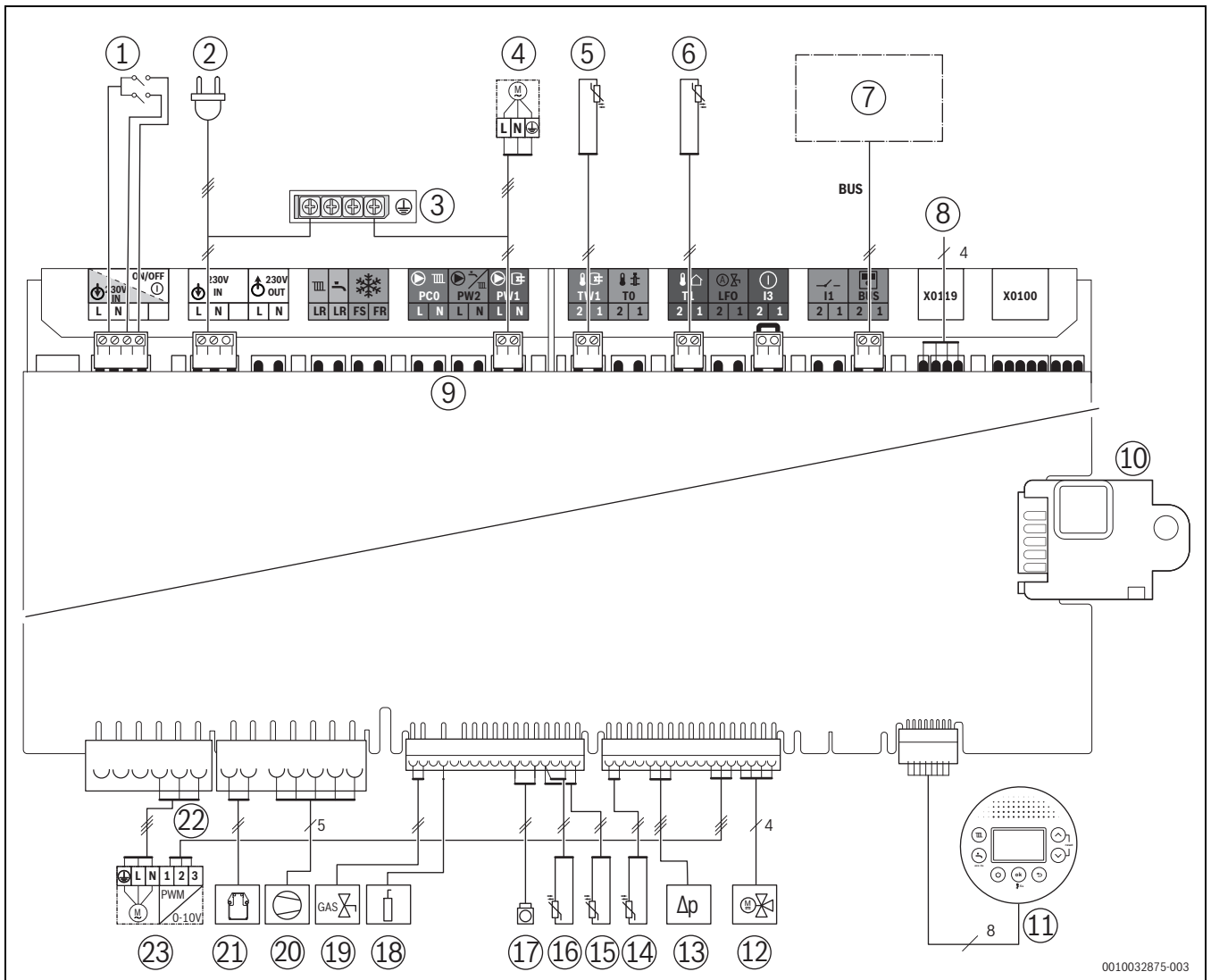
Cégünk, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrői út 104., Magyarország**, termék- és beépítési tudnivalókat, technikai és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyféladatok előzményeit dolgoz fel a termék funkcionalitásának

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 forródrót-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.

Önnek 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.

16 Műszaki információk és jegyzőkönyv

16.1 Elektromos vezetékek



0010032875-003

181. ábra Elektromos vezetékek

- | | |
|---|---|
| [1] Be/Ki kapcsoló | [12] Váltószelep |
| [2] Dugóvillás csatlakozós hálózati kábel | [13] Nyomásérzékelő |
| [3] Földelés (PE) | [14] Melegvíz hőmérséklet érzékelő |
| [4] Tárolótöltő szivattyú PW1 | [15] Hőmérséklet-érzékelő a hőcserélőn |
| [5] Melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője TW1 | [16] Előremenőhőmérséklet-érzékelő az előremenőcsőben |
| [6] Külső hőmérséklet érzékelő T1 | [17] Hőcserélő hőmérséklet-határolója |
| [7] EMS-BUS-résztevő | [18] Ionizációs elektróda |
| [8] Csatlakozókábel Key-tartó | [19] Gázarmatúra |
| [9] Sorkapocsleéc külső tartozékokhoz (→ kapcsolókiosztás lásd 64. táblázat, 58. oldal) | [20] Ventilátor |
| [10] Kódoló-csatlakozó (KIM) | [21] Gyújtótrafó |
| [11] Kijelző | [22] Fűtési szivattyú a vezérlőkábelben |
| | [23] Fűtési szivattyú PCO 230 V |

16.2 A készülék műszaki adatai

	Egység	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)	m ³ /h	3,2	–
Földgáz G25.1 (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³)		3,7	–
Folyékonygáz (H _{i(15 °C)} = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	2,3
A gáz megengedett csatlakozási nyomása			
Földgáz (G20)	mbar	18–33	–
PB-gáz	mbar	–	25–35
Tágulási tartály			
Előnyomás	bar	0,75	0,75
Összes 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
A ventilátor maradék szállítómagassága	Pa	150	150
CO ₂ -tartalom maximális névleges hőteljesítménynél	%	9,4	10,8
CO ₂ -tartalom minimális névleges hőteljesítménynél	%	8,6	10,2
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			
Termékazonosító szám	–	CE-0085CU0157	
Készülékkategória (gázfajta)	–	II ₂ HS3P	
Készülékfajta	–	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 (készlet)	W	1,8	1,8
Maximális teljesítményfelvétel (fűtési üzem)	W	52	52
Maximális teljesítményfelvétel (tároló üzem)	W	96	96
Fűtési szivattyú energia-hatékonyági index (EEI)	–	0,20	0,20
EMC határérték-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}) melegvíz	bar	10	10
Megengedett környezeti hőmérséklet	°C	0–50	0–50
Fűtővíz-mennyiség	l	7,0	7,0
Tömeg csomagolással/csomagolás nélkül	kg	125,5/115,0	125,5/115,0
Méretek (Sz × Ma × Mé) (H: füstgázcsatlakozó modul nélkül = készülék felső éle)	mm	600 × 1531 × 669	600 × 1531 × 669
Max. telepítési magasság	2000 m-rel a tengerszint felett		

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

80. tábl. A készülék műszaki adatai

16.3 A melegvíz-tároló műszaki adatai

	Egység	GC5300i WM 17/ 100 S	GC5300i WM 24/ 100 S
Hasznos űrtartalom	l	100,8	100,8
Melegvíz hőmérséklet ¹⁾	°C	40–60	40–60
Maximális térfogatáram	l/perc	16,5	16,5
Maximális teljesítményfelvétel (tárolótöltés)	kWh	6,86	6,86
Fajlagos átfolyási mennyiség EN 13203-1 szerint ($\Delta T = 30$ K)	l/perc	22,9	22,9
Maximális üzemi nyomás (P_{MW})	bar	10	10
Maximális folyamatos teljesítmény DIN 4708 szerint: $T_V = 75$ °C és $T_{Sp} = 60$ °C	l/h	540	540
Minimális felfűtési idő $T_K = 10$ °C $T_{Sp-re} = 60$ °C T_V -vel = 75 °C	perc	18,1	18,1
Teljesítmény-index ²⁾ DIN 4708 szerint $T_V = 75$ °C esetén (maximális tárolótöltő-teljesítmény)	N_L	2,8	2,8

1) Beállítási érték

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

81. tábl. A melegvíz-tároló műszaki adatai

T_V = előremenő hőmérséklet

T_{Sp} = tárolóvíz hőmérséklet

T_K = hidegvíz belépési hőmérséklet

T_Z = melegvíz kifolyási hőmérséklet

16.4 Érzékelő-értékek

Hőmérséklet [°C ± 2 °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

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

Hőmérséklet [°C ± 2 °C]	Ellenállás [$\Omega \pm 10$ %]
0	33404
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
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

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

Hőmérséklet [°C ± 2 °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

84. tábl. Melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője

Hőmérséklet [°C ± 2 °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
95	1093
100	949

85. tábl. Melegvíz hőmérséklet érzékelő

16.5 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	$\leq 0,001$

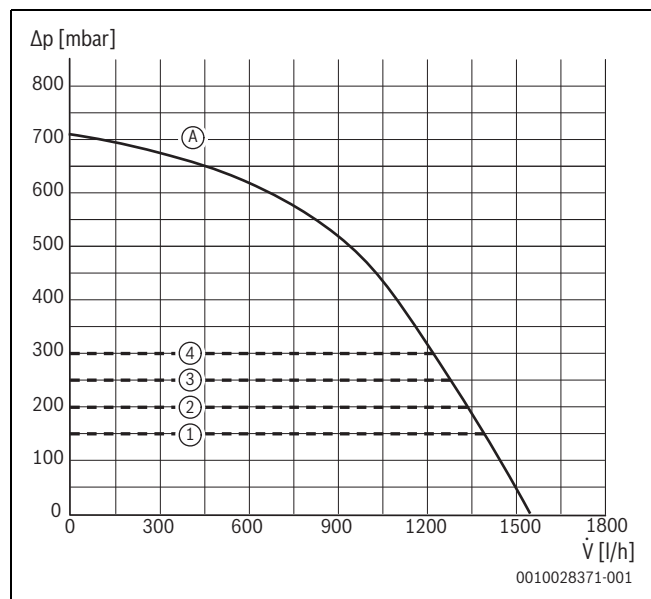
86. tábl. A kondenzvíz összetétele

16.6 Kódoló-csatlakozó

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

87. tábl. Kódoló-csatlakozó (KIM)

16.7 A fűtési szivattyú jelleggörbe diagram



182. 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 Nyomásveszteség
 \dot{V} Térfogatáram

16.8 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez

Teljesítmény [kW]	Terhelés [kW]	G20/25 mbar		G25.1/25 mbar
		Kijelző [%]	Gázmennyiség [l/min T _V /T _R esetén = 80/60 °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

88. 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

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

16.9 Üzembe helyezési jegyzőkönyv a készülékhez

Ügyfél/rendszerüzemeltető:			
Keresztnév, családnév		Utca, házszaám	
Telefon/fax		Irsz./helység	
Rendszer-kivitelező:			
Mebízásszaám:			
Készülék típusa:		(Mindn készülékhez saját jegyzőkönyvet kell kitölteni!)	
Sorozatszaám:			
Üzembe helyezés dátuma:			
<input type="checkbox"/> Egyedi készülék <input type="checkbox"/> kaszkád, a készülékek darabszaám:			
Felállítási helység: <input type="checkbox"/> Pince <input type="checkbox"/> Tetőtér <input type="checkbox"/> Egyéb:			
Szellőzőnyílások: darabszaám:			cm ²
..... méret: kb.			
Füstgázvezetés: <input type="checkbox"/> Koncentrikus rendszer <input type="checkbox"/> LAS <input type="checkbox"/> Akna <input type="checkbox"/> Osztott elvezetés			
<input type="checkbox"/> Műanyag <input type="checkbox"/> Alumínium <input type="checkbox"/> Nemesacél			
Teljes hossz: kb. m Könyökido 87°87°: darab Könyökido 15–45°: darab			
A füstgázvezeték tömörségének ellenőrzése ellenára esetén: <input type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem			
CO ₂ -tartalom az égési levegőben maximális névleges hőteljesítménynél:			%
Megjegyzések a nyomáscsökkentés vagy túlnyomásos üzemmódhoz:			
Gázbeállítás és füstgázmérés:			
Beállított gázfajta:			
A gáz csatlakozási nyomása:		A gáz nyugalmi nyomása:	
mbar		mbar	
Beállított maximális névleges hőteljesítmény:		Beállított minimális névleges hőteljesítmény:	
kW		kW	
Gázáram maximális névleges hőteljesítmény mellett:		Gáz térfogatáram minimális névleges hőteljesítmény mellett:	
l/perc		l/perc	
Fűtőérték H _{IB} :			
kWh/m ³			
CO ₂ maximális névleges hőteljesítménynél:		CO ₂ minimális névleges hőteljesítménynél:	
%		%	
CO maximális névleges hőteljesítménynél:		CO minimális névleges hőteljesítménynél:	
ppm mg/kWh		ppm mg/kWh	
Füstgázhőmérséklet maximális névleges hőteljesítménynél:		Füstgázhőmérséklet minimális névleges hőteljesítménynél:	
°C		°C	
Mért maximális előremenő hőmérséklet:		Mért minimális előremenő hőmérséklet:	
°C		°C	
Rendszerhidraulika:			
<input type="checkbox"/> Hidraulikus váltó, típus:		<input type="checkbox"/> Kiegészítő tágulási tartály	
<input type="checkbox"/> Fűtési szivattyú		Méret/előnyomás:	
		Van automatikus légtelenítő? <input type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem	
<input type="checkbox"/> Melegvíztároló/típus/darabszaám/fűtőfelület teljesítmény:			
<input type="checkbox"/> Rendszerhidraulika ellenőrzve, megjegyzések:			

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

90. 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-climate.hu