



Karbantartási útmutató

Kondenzációs gázkészülék

Condens 1200W

GC1200W 24 C 23



Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók	3
1.1 Szimbólum-magyarázatok	3
1.2 Általános biztonsági tudnivalók	4
2 Termékáttekintés	5
3 Külső tartozék csatlakoztatása	6
3.1 Tömszelencék	6
3.2 A hálózati kábel cseréje	7
3.3 Kisfeszültségű kábelezés (termosztát, jelkábel)	7
4 Üzembe helyezés	8
4.1 Kezelőmező-áttekintés	8
4.2 A készülék bekapcsolása	9
4.3 Kéményseprő üzemmód	9
4.3.1 A készülék beállítása maximális teljesítményre	9
4.3.2 A készülék beállítása minimális teljesítményre	9
4.3.3 Kilépés a kéményseprő üzemmódból	9
4.4 A belépő gáznyomás ellenőrzése	9
4.5 Az előremenő hőmérséklet beállítása	10
4.6 Vízlágítás beállítása	10
4.6.1 A melegvíz hőmérsékletének beállítása	10
4.6.2 Komfort- vagy öko-üzem beállítása	10
4.7 Fűtésszabályozó beállítása	10
4.8 A füstgáz-integritás ellenőrzése	10
4.9 Üzembe helyezés után	11
4.10 Nyári üzemmód beállítása	11
4.11 Kézi üzem	11
5 Üzemen kívül helyezés	11
5.1 Kikapcsolás/készenléti üzem	11
5.2 Fagyvédelem	11
5.3 Blokkolásgátlás	11
6 A fűtési szivattyú jelleggörbéje	12
7 Beállítások a szervizmenüben	12
7.1 Szervizmenü kezelése	12
7.2 A szervizfunkciók áttekintése	12
7.2.1 1. menü	12
7.2.2 3. menü	13
7.2.3 4. menü	14
7.2.4 5. menü	15
7.2.5 6. menü	15
7.2.6 0. menü	16
8 Gázbeállítás vizsgálata	16
8.1 A gáz-levegő arány ellenőrzése, és szükség esetén beállítása	16
8.2 A gázcsatlakozási nyomás ellenőrzése	17
9 Füstgázmérés	17
9.1 Kéményseprő üzemmód	17
9.2 A füstgázvezetés tömörségvizsgálata	18
9.3 CO ₂ -mérés a füstgázban	18
10 Környezetvédelem és megsemmisítés	18

11 Ellenőrzés / karbantartás és alkatrészek	18
11.1 Biztonsági tudnivalók ellenőrzéshez és karbantartáshoz	18
11.2 Szervizfunkciók	19
11.3 Hozzáférés az alkatrészekhez	19
11.4 A belépő gáz nyomásának ellenőrzése	19
11.5 Füstgázelemzés	19
11.6 A füstgázvezetés tömítettségének ellenőrzése	20
11.7 Hőcserélő tisztítása	20
11.7.1 Hőcserélő tisztítása	20
11.8 Égő tisztítása / ellenőrzése	23
11.9 Szifon tisztítása	24
11.10 Ionizációs és gyújtóelektróda ellenőrzése	24
11.11 NTC-pozíció ellenőrzése az előremenő és a visszatérő csövön	25
11.12 Gáz-/ levegő arány beállítása	25
11.13 Eső elleni védelem tisztítása	25
11.14 Tárgulási tartály ellenőrzése	27
11.15 A készülék leürítése	27
11.16 Tűztérajtó szigetelésének cseréje	27
11.17 Tűztérajtó gyújtóelektródájának cseréje	28
11.18 Tűztérajtón lévő ajaktömítés cseréje	29
11.19 A hőcserélő szigetelőlemezének cseréje	29
11.20 Tűztérajtó tömítésének cseréje	31
11.21 Visszaáramlás elleni védelem cseréje	32
11.22 Gáztömlő cseréje	33
11.23 Ventilátor cseréje	34
11.24 Gázszelep cseréje	34
11.25 Hőmérséklet-határoló cseréje	36
11.26 Hőcserélő cseréje	36
11.27 Gyújtótranszformátor cseréje	39
11.28 Levegőbevezető cső cseréje	39
11.29 Venturi-fúvóka cseréje	40
11.30 Gáz-levegőcső cseréje	40
11.31 Előfójtó idom cseréje	42
11.32 Tűztérajtó-szerelvénycsoport cseréje	43
11.33 Gyújtókábel cseréje	44
11.34 NTC-k cseréje	44
11.35 Füstgázvezetés ajaktömítésének cseréje	45
11.36 Tárgulási tartály cseréje	46
11.37 Cserélje ki a kezelőegységet	47
11.38 Az automata légtelenítő cseréje	47
11.39 Hangcsillapító cseréje	47
11.40 Lemezes hőcserélő cseréje	48
11.41 Biztonsági szelep cseréje	48
11.42 Esőterelő kiserelése	49
11.43 A váltószelep motorjának ellenőrzése / cseréje	50
11.44 Szivattyú cseréje	50
12 A kijelzőn megjelenő jelzések	51
13 Üzemzavarok	51
13.1 Általános információk	51
13.2 A működési és hibajelzések táblázata	51
13.3 A kijelzőn nem megjelenő hibák	57
14 Függelék	58

14.1	A készülék üzembe helyezési jegyzőkönyve	58
14.2	Elektromos kábelezés	60
14.3	Műszaki adatok	61
14.4	A kondenzvíz összetétele	62
14.5	Érzékelő-értékek	62
14.6	Fűtési görbe	63
14.7	Beállítási értékek a hőteljesítményhez	63
14.7.1	GC1200W 24 C 23	63

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekből a jelzőszavak jelzik a következmények típusát és súlyosságát, ha a veszély elhárítására irányuló intézkedéseket nem tartják be.

A következő jelzőszavak vannak meghatározva és használhatók ebben a dokumentumban:



VESZÉLY

VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.



FIGYELMEZTETÉS

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



VIGYÁZAT

VIGYÁZAT azt jelenti, hogy könnyű vagy közepes személyi sérülés következhet be.

ÉRTESÍTÉS

VESZÉLY azt jelenti, hogy anyagi kár keletkezhet.

Fontos információk



Az emberre vagy tárgyakra 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.

ÉRTESÍTÉS

Sérülések a készüléken

A szennyezett levegő károsíthatja a készüléket.

- Ne használjon klór-, ammónia- vagy hidrogénhalogenid-tartalmú tisztítószerkeket (spray, alapozófesték, vegyi tisztítószerkeket, festékek és ragasztóanyagok stb.).
- Ezeket az anyagokat ne tárolja ugyanabban a helyiségben, mint a készüléket.
- Akadályozza meg, hogy a készülék beporosodjon.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás gáz- és vízszelő, valamint fűtés- és elektrotechnikai szakemberek számára készült. Az utasításokban leírtakat be kell tartani. Ezek elmulasztása anyagi kárt, személyi sérülést vagy akár halált is okozhat.

- ▶ A telepítés előtt olvassa el a szerelési, szervizelési és üzembe helyezés útmutatókat (hőtermelők, fűtésszabályozók, szivattyúk stb.).
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági és figyelmeztető utasításokat.
- ▶ Tartsa be a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabványokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkát.
- ▶ A készüléket a csomagolás kibontása után nem lehet függőlegesen a padlóra állítani.

⚠ Rendeltetésszerű használat

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

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

⚠ Teendők gázszag észlelése esetén

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

- ▶ Kerülje a láng- vagy szikrapépződést.
 - 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 szerelvénnel vagy a gázfogyasztásmérővel.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Figyelmeztessen minden lakót, és hagyják el az épületet!
- ▶ Akadályozza meg, hogy mások belépjenek az épületbe.
- ▶ Épületen kívüli telefonról értesítse a tűzoltókat, a rendőrséget és a gázszolgáltató vállalatot!

⚠ Életveszély füstgázmérgezés miatt

Füstgáz kilépése esetén életveszély áll fenn.

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

⚠ Elégtelen égés esetén füstgázmérgezés miatti életveszély áll fenn

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

- ▶ Zárja el a tüzelőanyag-bevezetéscsapját.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Adott esetben figyelmeztessen minden lakót, és hagyják el az épületet!
- ▶ Akadályozza meg, hogy mások belépjenek az épületbe.
- ▶ Azonnal szüntesse meg a füstgázvezeték sérüléseit.
- ▶ Biztosítsa a megfelelő égési levegő bevezetést.
- ▶ Ne zárja le vagy ne csökkentse az 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 klímakészülékek esetén is biztosítani kell.
- ▶ Elégtelen égési levegő bevezetés esetén ne helyezze üzembe a terméket.

⚠ Szerelés, üzembe helyezés és karbantartás

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

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

⚠ Elektromos szerelés

Elektromos szerelést csak villanyszerelő végezhet.

Az elektromos szerelés megkezdése előtt:

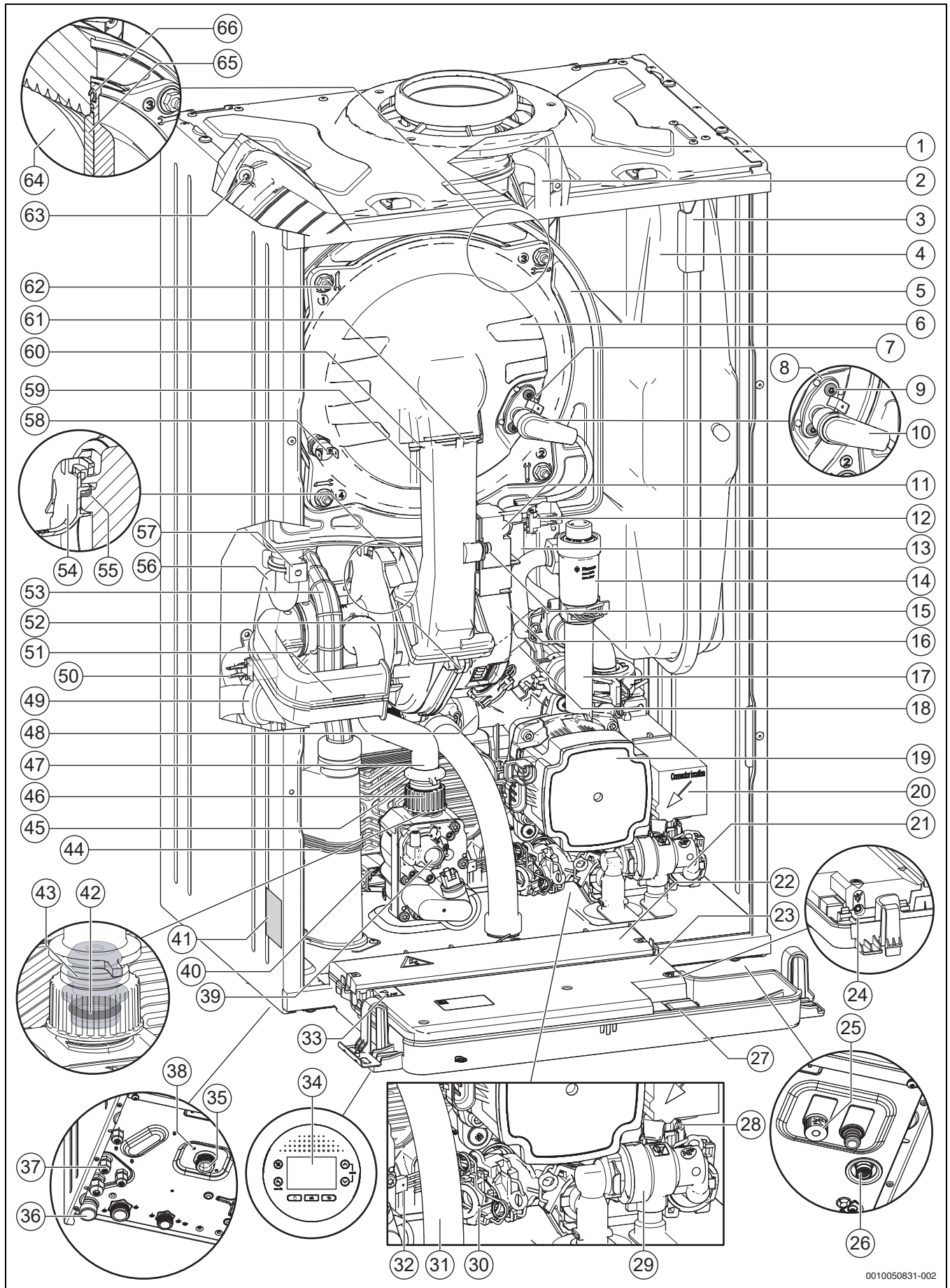
- ▶ Végezze el az összpólusú feszültségmentesítést, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség le van-e választva.
- ▶ A feszültség alatti részek megérintése előtt: várjon legalább 5 percet a kondenzátorok kisütéséig.
- ▶ Vegye figyelembe a többi rendszerelem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

⚠ Átadás az üzemeltetőnek

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

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

2 Termékáttekintés



0010050831-002

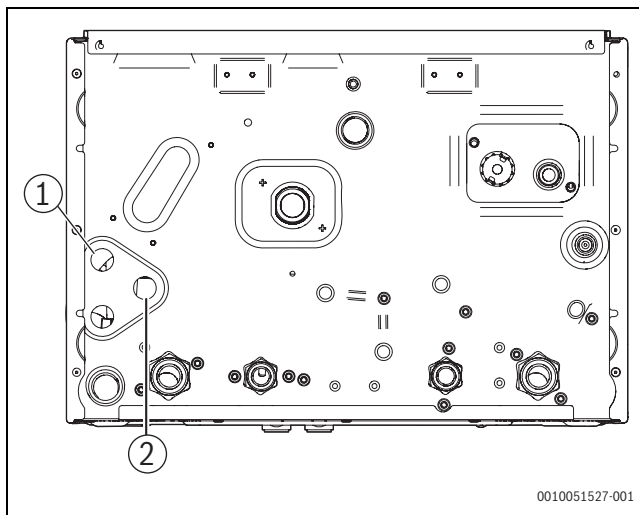
1. ábra Termékáttekintés

Jelmagyarázat az 1. ábrához:

- [1] Eső elleni védelem
- [2] Eső elleni védelem lefolyótömlője
- [3] Táglási tartály tartója
- [4] Táglási tartály
- [5] Hőcserélő
- [6] Tűztérajtó-szerelvénycsoport
- [7] Elektróda szerelvénycsoport
- [8] Gyújtóelektróda tömítése
- [9] Gyújtóelektróda csavarja
- [10] Gyújtókábel
- [11] Gyújtótranszformátor
- [12] NTC visszatérő
- [13] Visszatérő cső
- [14] Automata légtelenítő
- [15] Hornyolt csavar
- [16] Ventilátor
- [17] Légtelenítő adapter
- [18] Légtelenítő cső
- [19] Szivattyú
- [20] Váltószelep (3WV)
- [21] Töltőszelep háza
- [22] Kezelőegység fedele
- [23] Kezelőegység
- [24] Diagnosztikai csatlakozó
- [25] Töltőszelep fogantyúja
- [26] Biztonsági szelep kimenete
- [27] Kódoló dugó
- [28] Váltószelep adaptere
- [29] Töltőszelep házának átvezetője
- [30] Hangcsillapító
- [31] Biztonsági szelep lefolyótömlője
- [32] Átfolyó turbina
- [33] Rögzítőfül
- [34] HMI kijelző
- [35] Gázbemenet
- [36] Kondenzvíz-kimenet
- [37] Kábelátvezetők
- [38] Gázszelep csavarja
- [39] Gázszelep
- [40] NTC meleg víz
- [41] Adattábla
- [42] O-gyűrű
- [43] Gáz-előfűtő idom
- [44] Kondenzvíz-szifon
- [45] Lemezes hőcserélő
- [46] Gázszelep anyája
- [47] Gáztömlő
- [48] Biztonsági szelep
- [49] Kondenzvíz-lefolyótömlő
- [50] NTC előremenő
- [51] Levegőbevezető cső
- [52] Visszaáramlás elleni védelem
- [53] Kondenzvíz tömlő
- [54] Venturi-fúvóka
- [55] Ventilátor ajaktömítése
- [56] Előremenő cső
- [57] Csőbilincs
- [58] Hőmérséklet-határoló
- [59] Gáz-levegőcső
- [60] Csavar
- [61] Tűztérajtó tömítése
- [62] Anya (4x)
- [63] Hőcserélő rögzítőcsavarja (3x)
- [64] Hőcserélő szigetelése
- [65] Tűztérajtó szigetelése
- [66] Tűztérajtó ajaktömítése

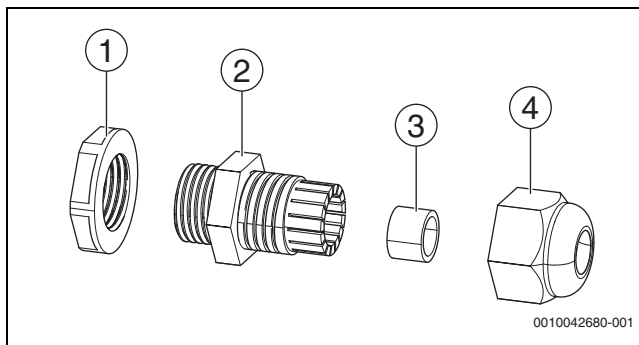
3 Külső tartozék csatlakoztatása**3.1 Tömszelencék**

A készülék alján a kábelek átvezetéséhez tömszelencés kötések helyezkednek el. Minden tömszelencés kötés szigeteli a terméket. Ennek okán a termékhez gyárilag tömítésekkel vagy pordugókkal ellátott tömszelencés kötéseket mellékelünk.



2. ábra Kábelátmérők

- [1] Kisfeszültségű tömszelence (termosztát, jelkábel)
- [2] Hálózati kábel tömszelencéje



3. ábra Tömszelence alkatrészei



Ha a termék kiszállítása a gyárból történik, akkor a tömszelencés kötés szállítási terjedelme tartalmazza a tömszelence tömítéseit is.

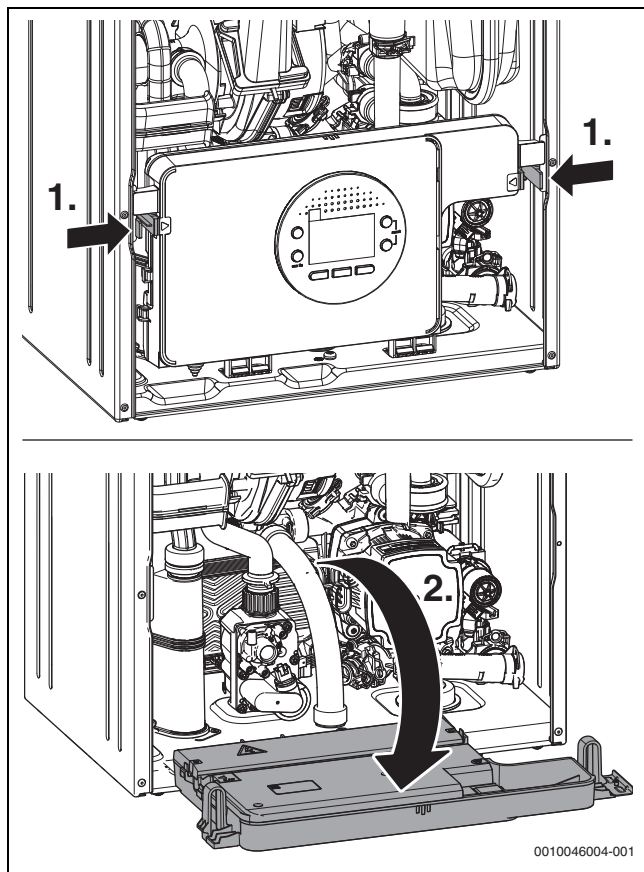
**FIGYELMEZTETÉS****Elektromos áramütés okozta életveszély!**

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

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

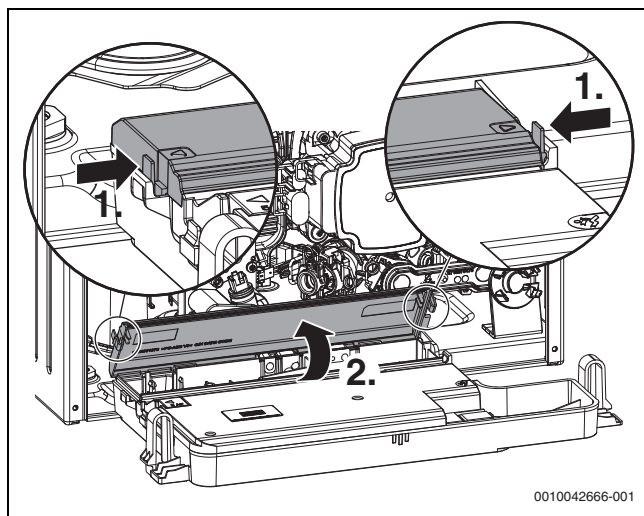
- Nyomja befelé az oldalsó füleket.

- ▶ Hajtsa le az elektronikát.



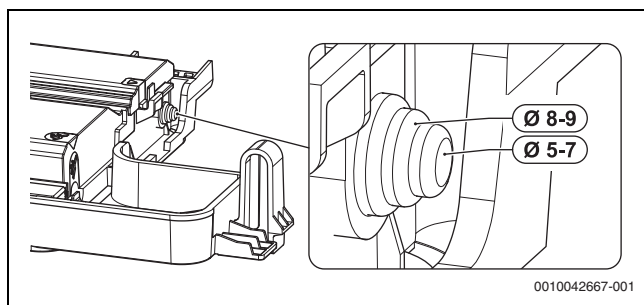
4. ábra Hajtsa le az elektronikát.

- ▶ Hajtsa fel az elektronika hátsó fedelét.



5. ábra Szervizfedél kinyitása

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



6. ábra Kábelátvezetés

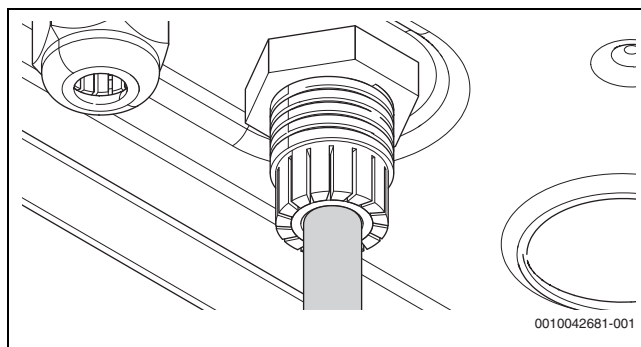
- ▶ Vezesse át a kábelt a húzásmentesítőn.
- ▶ Csatlakoztassa a kábelt a külső tartozékok kapocslécére.
- ▶ Biztosítsa a kábelt húzásmentesítővel.

3.2 A hálózati kábel cseréje

- ▶ A kábelezés előtt készítse elő a kábelcsatlakozókat.
- ▶ Távolítsa el a tömítőanyákat.
- ▶ Távolítsa el a tömitést.
- vagy-
- ▶ Távolítsa el a pordugót a tömszelencéből.
- ▶ Vezesse a kábelt a tömítőanya szakaszához.
- ▶ Megfelelő szerszám segítségével szűrje át a zárt tömitést.
- ▶ Vezesse át a kábelt a készülékhez a tömitésen keresztül.

-vagy-

- ▶ Vezesse át a kábelt a készülékhez a tömitésen keresztül, miután a pordugót eltávolította.
- ▶ Vezesse be a kábelt a tömszelencén keresztül.
- ▶ Helyezze fel a tömitést a tömszelence házára.



7. ábra A hálózati kábel cseréje

- ▶ Állítsa be a kábelhosszat a készülék belsejében.
- ▶ Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozóhoz.
- ▶ Helyezze fel a tömítőanyát.
- ▶ Megfelelő szerszám segítségével óvatosan húzza meg a tömítőanyát.

3.3 Kisfeszültségű kábelezés (termosztát, jelkábel)

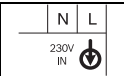
- ▶ A kábelezés előtt készítse elő a kábelcsatlakozókat.
- ▶ Távolítsa el a tömítőanyákat.
- ▶ Távolítsa el a tömitést.
- vagy-
- ▶ Távolítsa el a pordugót a tömszelencéből.
- ▶ Vezesse a kábelt a tömítőanya szakaszához.
- ▶ Megfelelő szerszám segítségével szűrje át a zárt tömitést.
- ▶ Vezesse át a kábelt a készülékhez a tömitésen keresztül.

-vagy-

- ▶ Vezesse át a kábelt a készülékhez a tömitésen keresztül, miután a pordugót eltávolította.
- ▶ Vezesse be a kábelt a tömszelencén keresztül.
- ▶ Helyezze fel a tömitést a tömszelence házára.
- ▶ Állítsa be a kábelhosszat a készülék belsejében.
- ▶ Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozóhoz.
- ▶ Helyezze vissza a tömítőanyákat.
- ▶ Megfelelő szerszám segítségével óvatosan húzza meg a tömítőanyákat.



Van rá lehetőség, hogy a kisfeszültségű tömszelencén keresztül egy-nél több kábelt vezessünk át.

Szimbólum	Funkció	Leírás
	Külsőhőmérséklet-érzékelő vagy Be / Ki hőmérséklet szabályozó (potenciálmentes, szállítási állapotban áthidalva)	Az időjáráskövető szabályozó külső hőmérséklet érzékelőjének csatlakoztatása a készüléken történik. ▶ Távolítsa el a rövidzárat. ▶ Csatlakoztassa a külső hőmérséklet-érzékelőt. Be / Ki hőmérséklet szabályozó: Vegye figyelembe az adott országban hatályos rendelkezéseket. ▶ Távolítsa el a rövidzárat. ▶ Csatlakoztasson egy Be / Ki hőmérséklet-szabályozót.
	Külső kapcsoló érintkező, potenciálmentes (pl. hőmérsékletathatároló padlófűtéshez, szállítási állapotban áthidalva)	Ha több biztonsági berendezést, pl. TB 1-et és kondenzátum-szivattyút csatlakoztat, akkor azokat sorba kell kötni. Hőmérsékletőr fűtési rendszerekben csak padlófűtéssel és a készülékre történő közvetlen hidraulikus csatlakoztatással: A hőmérsékletőr aktiválása esetén a fűtési és a melegvizes üzem megszakad. ▶ Távolítsa el a rövidzárat. ▶ Csatlakoztassa a hőmérsékletőrt. Kondenzvíz szivattyú: Hibás kondenzvíz elvezetés esetén a fűtési és a melegvizes üzem megszakad. ▶ Távolítsa el a rövidzárat. ▶ Csatlakoztassa az égőlekapcsoláshoz szükséges érintkezőt. ▶ Csatlakoztass a 230 V-os külső feszültséget.
	Külső szabályozó készülék / modul 2-vezetékes BUS	▶ Csatlakoztassa a kommunikációs vezetékét. ▶ Távolítsa el a Be / Ki-termostát rövidzárat.
	Hálózati csatlakoztatás (hálózati kábel)	A következő kábelek alkalmasak a beszerelt hálózati kábel helyettesítésére: • Az 1-es és 2-es védőzónában: NYM-I 3 × 1,5 mm² • A védőzónákon kívül: HO5VV-F 3 × 0,75 mm² vagy HO5VV-F 3 × 1,0 mm²
	Biztosíték	–

2. tábl. Kapocsléc külső tartozék számára

4 Üzembe helyezés

ÉRTESÍTÉS

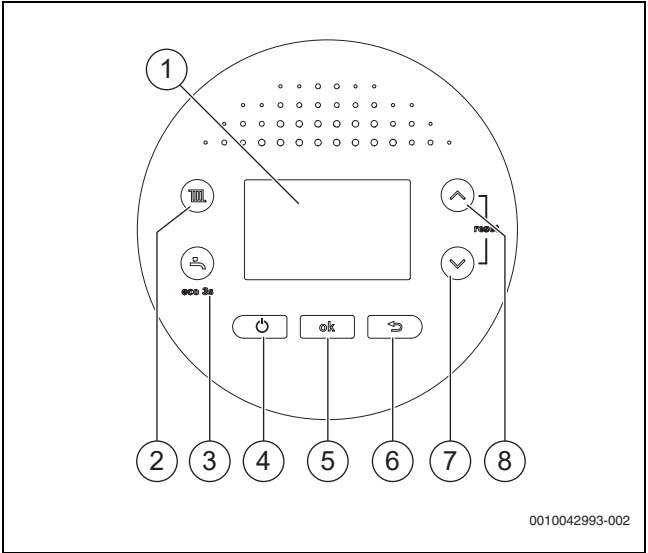
A víz nélküli üzembe helyezés károsítja a készüléket!

- ▶ A készüléket csak vízzel feltöltve szabad üzemeltetni.

Üzembe helyezés előtti teendők

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

4.1 Kezelőmező-áttekintés



8. ábra Kezelőmező-áttekintés

- [1] Kijelző
- [2]  gomb
- [3]  gomb
- [4]  gomb (készenlét)
- [5] **OK** gomb
- [6]  gomb
- [7]  gomb
- [8]  gomb

4.2 A készülék bekapcsolása

- ▶ A készüléket a gombbal kapcsolja be.
A kijelzőn megjelenik a fűtővíz előremenő hőmérséklete.



Az első bekapcsoláskor megtörténik a készülék egyszeri légtelenítése. Ehhez a fűtési szivattyú időközönként be- és kikapcsol (kb. 10 percig). A kijelzőn váltokozva jelenik meg a szimbólum és az előremenő hőmérséklet.

- ▶ Nyissa ki az automata légtelenítőt, majd a légtelenítés után ismét zárja el azt.



A légtelenítés javítja a fűtőtest hatékonyságát.



Ha a kijelzőn váltokozva megjelenik a szimbólum és az előremenő hőmérséklet, akkor a szifonfűtési program működik.

4.3 Kéményseprő üzemmód



30 perc áll rendelkezésre az értékek mérésére vagy a készülék beállításainak ellenőrzésére vagy módosítására. Ezt követően a készülék ismét visszakapcsol a normál üzemmódba.

Amíg a készülék kéményseprő üzemmódban van, a kijelzőn megjelenik a kéményseprő-szimbólum ().

4.3.1 A készülék beállítása maximális teljesítményre



Üzem maximális teljesítménnyel

- ▶ Ahhoz, hogy megakadályozzuk, hogy a készülék a vizsgálat közben a magas hőmérséklet miatt kikapcsoljon, kinyithatjuk az egyik melegvíz-vételi helyet.
- ▶ Nyomja legalább 5 másodpercig az **OK** gombot.
 - A készülék átvált a kéményseprő üzemmódra, és automatikusan maximális teljesítményre kapcsol.
 - A kijelzőn váltokozva megjelenik a maximális teljesítmény százalékos értéke – **100%** – és az előremenő hőmérséklet.
 - A készülék kb. 30 – 35 másodperc alatt eléri a maximális teljesítményt.

4.3.2 A készülék beállítása minimális teljesítményre

Míg a készülék már a kéményseprő üzemmódban – maximális teljesítmény – van:

- ▶ A készülék minimális teljesítményre való beállításához nyomja meg a gombot.
 - A kijelzőn váltokozva megjelenik a minimális teljesítmény százalékos értéke és az előremenő hőmérséklet.
 - Stabilizálja a készüléket minimális teljesítmény mellett.

4.3.3 Kilépés a kéményseprő üzemmódból

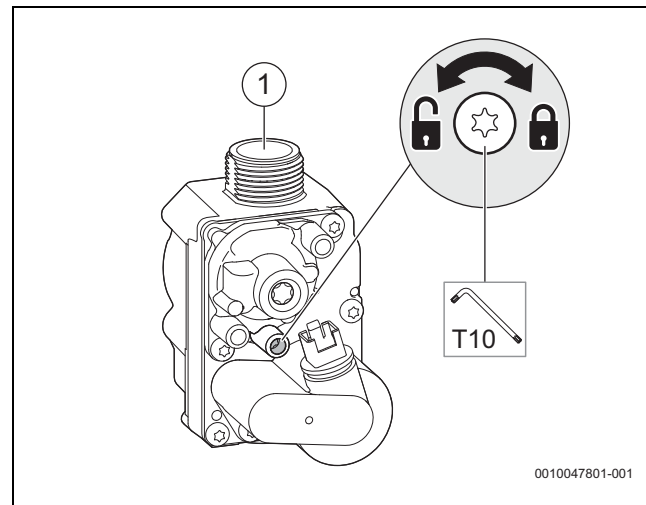
A kéményseprő üzemmódból való kilépéshez:

- ▶ Nyomja meg a **VISSZA** gombot. Ezt követően a készülék ismét visszakapcsol a normál üzemmódba.
 - Ha a készüléket kéményseprő üzemmódban hagyja, az 30 perc elteltével visszakapcsol a normál üzemmódba.

4.4 A belépő gáznyomás ellenőrzése

Belépő nyomás mérése

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket, és zárja el a gázcsapot.
- ▶ Lazítsa meg a belépő gáznyomás ellenőrzőcsconkjának csavarját, és csatlakoztassa a manométert.



9. ábra A belépő gáznyomás ellenőrzése

[1] Gázszelep

- ▶ Nyissa ki a gázcsapot, és kapcsolja be a készüléket.
- ▶ A radiátorszelepek és az esetleg rendelkezésre álló zónaszelepek kinyitásával biztosítsa a hőleadást. A további hőleadás biztosításához az egyik melegvízcsapot is kinyithatja.
- ▶ Állítsa be a készüléket kéményseprő üzemmódban (→ 4.3 "Kéményseprő üzemmód") maximális teljesítményre.
- ▶ Ellenőrizze a szükséges belépő gáznyomást a következő fejezet alapján: "Gáznyomás a berendezésben".



A megengedett nyomástartományon kívül semmilyen üzembe helyezés nem történhet.

- ▶ Határozza meg az okot, és szüntesse meg a hibát.
- ▶ Ha ez nem lehetséges: Zárja el a készüléket a gázoldalon, és értesítse a gázszolgáltatót.

- ▶ Lépjen ki a kéményseprő üzemmódból.
- ▶ Kapcsolja ki a készüléket, zárja el a gázcsapot, távolítsa el a manométert és húzza meg a csavart.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.

Gáznyomás a berendezésben



A készüléknek az átfolyó gázmenyiség ellenőrzésekor maximális teljesítménnyel kell üzemelnie (→ 4.4. fejezet).



Kombi készülékek

- ▶ A melegvízcsapok kinyitása nem garantálja, hogy a kazán a teljes vizsgálat alatt maximális teljesítménnyel üzemel.

A földgáz nyomásértékei az alábbi ábrákon találhatók.

ÉRTESÍTÉS

Az üzembe helyezést csak akkor folytassa, ha a gáznyomás elérte a megfelelő értéket.

Gáz típusa	Névleges nyomás [mbar]	Megengedett nyomástartomány maximális névleges teljesítmény [mbar] mellett
Földgáz	20	17 - 25
PB-gáz	37	25 - 45

3. tábl. Megengedett nyomásvesztés, mbar

4.5 Az előremenő hőmérséklet beállítása

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

- ▶ Nyomja meg a nyomógombot. Megjelenik a beállított maximális előremenő hőmérséklet.
- ▶ Állítsa be a vagy a nyíl gombbal a kívánt maximális előremenő hőmérsékletet.
- ▶ Mentse el a beállítást az **OK** gombbal. Egyébként a beállítás 3 másodperc elteltével automatikusan tárolódik. A kijelzőben megjelenik az aktuális előremenő hőmérséklet.

A jellegzetes maximális előremenő hőmérsékleteket a 4. táblázatban találja.



Nyári üzemmódban a fűtési üzem le van tiltva (a kijelzőn megjelenik a szimbólum).

Fűtési üzemben villog a szimbólum a kijelzőn. Ha az égő aktív, akkor megjelenik a szimbólum is.

Előremenő hőmérséklet	Alkalmazási példa
	Nyári üzemmód
kb. 75 °C	Radiátoros fűtés
kb. 82 °C	Fan-coil-os fűtés

4. tábl. Maximális előremenő hőmérséklet

4.6 Vízlágyítás beállítása

4.6.1 A melegvíz hőmérsékletének beállítása



VIGYÁZAT

Forrázveszély / égési sérülés veszélye!

A fűtési rendszerben > 60 °C-os hőmérsékletek alakulhatnak ki.

- ▶ A kazánt ellenőrzés és karbantartás előtt hagyja lehűlni.

A melegvíz hőmérséklete 35 °C és 60 °C között állítható be.

- ▶ Nyomja meg a gombot. Megjelenik a beállított melegvíz-hőmérséklet.
- ▶ Állítsa be a vagy a gombbal a kívánt melegvíz-hőmérsékletet.
- ▶ Mentse el a beállítást az **OK** gombbal. Egyébként a beállítás 3 másodperc elteltével automatikusan tárolódik. A kijelzőn megjelenik az aktuális előremenő hőmérséklet.

Melegvízes üzemben villog a szimbólum a kijelzőn. Ha az égő aktív, akkor megjelenik a szimbólum is.

Intézkedések kemény víz esetén

A fokozott vízkötválás és az ebből eredő szervizelési feladatok megelőzése érdekében:

- ▶ Állítsa a melegvíz hőmérsékletét 55 °C alá.

Vízkezelés

Vízkeménységi értékek betöltése és hozzárendelése a javasolt és engedélyezett vízkezelési eljárásokhoz:

- 5 – 15 °F (francia vízkeménység)
- 2,81 – 8,43 °dH (német vízkeménység)
- 50 – 150 CaCO₃ ppm (legfeljebb 10 l telepítési térfogat / kW)



A vízkeménység nem lehet magasabb, mint 150 CaCO₃ ppm.

- ▶ Magasabb vízkeménység-értékek esetén inhibitorok használata feltétlenül szükséges.

A szükséges PH-érték 7,5 és 9,5 között van.

4.6.2 Komfort- vagy öko-üzem beállítása

Komfort üzemmódban a szabályozó állandóan a beállított értéken tartja a hőmérsékletet (→ 3-CA szervizfunkció). Így egyfelől már rövid várakozás után vételezhető melegvíz, másfelől a készülék akkor is bekapcsol, ha nem vételeznek melegvizet.

Eco-üzemben a beállított hőmérsékletre melegítés csak akkor történik meg, ha vételeznek melegvizet.



A maximális gáz- és melegvíz-takarékosság érdekében:

- ▶ A melegvízcsapot rövid időre nyissa ki, majd ismét zárja be. A víz így csak egyszer melegítődik fel a beállított hőmérsékletre.
- ▶ Az eco üzemmód beállításához: nyomja addig a gombot, amíg meg nem jelenik az **eco** kijelzés a kijelzőn.
- ▶ Visszatérés a Komfort üzemmódhoz: nyomja addig a gombot, amíg, ki nem alszik az **eco** kijelzés a kijelzőn.

4.7 Fűtésszabályozó beállítása



Tartsa be az alkalmazott fűtésszabályozó kezelési útmutatóját. Ott megmutatjuk Önnek,

- ▶ hogyan állíthatja be a helyiség hőmérsékletet,
- ▶ hogyan fűthet gazdaságosan és energiatakarékosan.

4.8 A füstgáz-integritás ellenőrzése

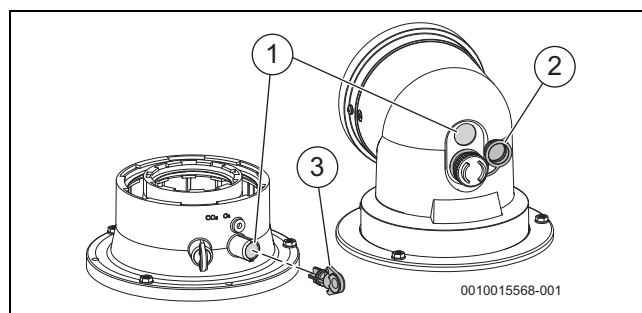


A füstgázvezeték tömörségének ellenőrzése

- ▶ Ezen vizsgálat elvégzése során az égéster burkolatát fel kell szerelni.
- ▶ A vizsgálat befejezése után helyezze vissza a dugókat a mérőhelyekre.

A füstgázrendszer tömörségét és a készülék teljesítményét a füstgáz / füstgázcső-adapteren lévő mérőhelyeken ellenőrizheti.

A levegőbelépés mérőhelyének elhelyezkedése a füstgáz / füstgázcső-adapteren.



10. ábra Mérőhely a füstgázvezeték tömörségének ellenőrzéséhez

- [1] A levegőbelépés mérőhelye
- [2] Vakdugó a füstgáz-elszívó levegőbelépésén (tartógyűrűvel)
- [3] Vakdugó a füstgázcső-adapter levegőbelépésén

- ▶ Ha az égőkamra háza fel van szerelve, illetve a készülék maximális teljesítménye esetén, kéményseprő üzemmódban (→ 4.3 "Kéményseprő üzemmód" fejezet) távolítsa el a vakdugót [2-es vagy 3-as] a levegőbelépés mérőhelyéről [1].
- ▶ Vezesse be a mérőeszköz érzékelőjét a levegőbelépés mérőhelyére [1].
- ▶ Várjon, amíg a mérési értékek stabilizálódnak, majd ellenőrizze a következőket:
 - Az O₂-koncentráció 20,6%, vagy ennél az értéknél nagyobb
 - A CO₂-koncentráció értéke 0,2% alatt van
- ▶ Ha a mérési értékek ezeken a határértékeken kívül esnek, az a füstgázrendszer vagy az égési ciklus problémájára utal.

4.9 Üzembe helyezés után

- ▶ Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását (→ 16. oldal).
- ▶ Üzembehelyezési jegyzőkönyv kitöltése (→ 58. oldal).

4.10 Nyári üzemmód beállítása

Nyári üzemmódban a fűtési szivattyú és így a fűtés is le van kapcsolva. A melegvízellátás, valamint a fűtésszabályozó és a kapcsolóóra feszültségellátása fennmarad.

ÉRTESÍTÉS

A fűtési rendszer elfagyásának a veszélye.

Nyári üzemmódban csak aktív készülék fagyvédelem esetén létezik fagyvédelem.

- ▶ Fagyveszély esetén vegye figyelembe a fagyvédelmi teendőket (→ 5.2. fejezet).

A nyári üzemmód aktiválásához:

- ▶ Nyomja meg az  gombot.
- ▶ Nyomogassa addig a ▼ nyíl gombot, míg a kijelzőn meg nem jelenik az  kijelzés.
- ▶ Mentse el a beállítást az **OK** gombbal. Egyébként a beállítás 3 másodperc elteltével automatikusan tárolódik. A kijelző tartósan mutatja a  szimbólumot.

További tudnivalók a fűtésszabályozó kezelési útmutatójában találhatók.

4.11 Kézi üzem

Ha az idő- és hőmérséklet-beállításokkal kapcsolatban műszaki probléma áll fenn, akkor aktiválható a kézi üzemmód. Ekkor a kazán a beállításoktól függetlenül üzemeltethető.

A kézi üzem aktiválásához:

- ▶ 5 másodpercig tartsa benyomva a  gombot.
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a kijelzett előremenő hőmérsékletet. Az előremenő hőmérséklet két vonal között jelenik meg. Ez arra utaló információ, hogy a kézi üzem aktív.
- ▶ A kazánt csak addig a korlátozott ideig üzemeltesse kézi üzemben, amíg a műszaki problémákat el nem hárítják.

A kézi üzem deaktiválása:

- ▶ 5 másodpercig tartsa benyomva a  gombot.

5 Üzemen kívül helyezés

5.1 Kikapcsolás/készenléti üzem



A készülék letapadás elleni védelemmel rendelkezik, ami megakadályozza a szivattyú és a váltószelep hosszabb üzemszünet utáni megszorulását.

Készenléti üzemmódban ez a funkció továbbra is aktív.

- ▶ A készüléket a  gombbal kapcsolja ki. A kijelző csak a  és a  szimbólumot mutatja.
- ▶ Ha hosszabb ideig üzemen kívül helyezi a készüléket: ügyeljen a fagyvédelemre (→ 5.2. fejezet).

5.2 Fagyvédelem

ÉRTESÍTÉS

Fagy miatti rendszerkárok!

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

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a fűtési rendszer folyamatosan működik (különösen fagyveszély esetén).

Fagyvédelem a fűtési rendszer számára:

A fagyvédelem csak akkor teljesül a fűtési rendszer számára, ha a fűtési szivattyú üzemel, és így akeringtetés az egész fűtési rendszeren keresztül történik.

- ▶ A fűtést hagyja bekapcsolva.
- ▶ A maximális előremenő hőmérsékletet állítsa legalább 30 °C értékre.
- ▶ **-vagy-** ha a készüléket kikapcsolva kívánja hagyni:
- ▶ Kevertessen fagyálló szert a fűtővízbe és ürítse le a melegvízkört.



A további tudnivalókat a fűtésszabályozó kezelési útmutatójában találhat.

Készülék fagyvédelem (csatlakoztatott külső érzékelő esetén):

A készülék fagyvédelem funkciója bekapcsolja az égőt és a fűtési szivattyút, ha a külső hőmérséklet 5 °C alá csökken. Ezzel megakadályozható a fűtőkészülék befagyása.

- ▶ Aktiválja a 4-b5 szervizfunkciót vagy állítsa készenléti üzemmódba a készüléket (→ 5.1. fejezet).

ÉRTESÍTÉS

A fűtési rendszer elfagyásának a veszélye.

A 4-b5 szervizfunkció használatakor vagy készenléti üzemmódban csak készülék fagyvédelem létezik.

5.3 Blokkolásgátlás



Ez a funkció megakadályozza a fűtési szivattyú és a váltószelep hosszabb üzemszünet utáni megszorulását.

Készenléti üzemmódban a blokkolásvédelem továbbra is aktív.

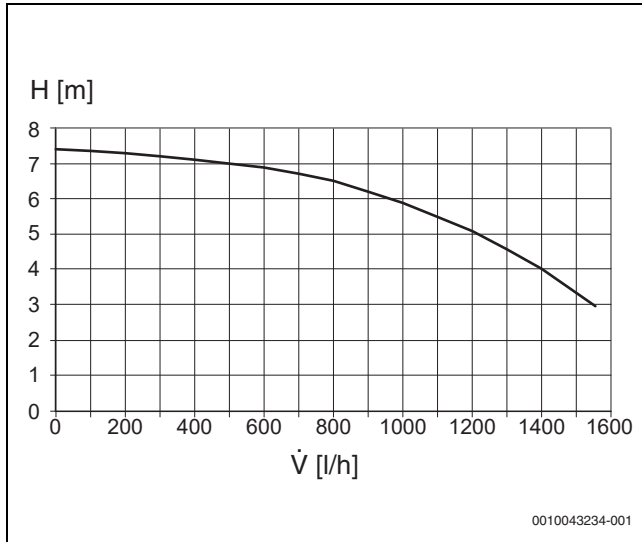
Minden szivattyúkapcsolás után időmérés kezdődik, hogy 24 óra eltelte után rövid időre bekapcsoljon a fűtési szivattyú.

6 A fűtési szivattyú jelleggörbéje



A szivattyú fordulatszámát az előremenő/visszatérő hőmérséklet-érzékelőktől kapott információk alapján a rendszer automatikusan modulálja.

Önszabályzó üzem ($\Delta p-v$)



11. ábra A fűtési szivattyú jelleggörbéje (állandó fordulatszám)

H Maradék szállítási magasság

V Térfogatáram

7 Beállítások a szervizmenüben

A szervizmenü számos készülékfunkció beállítását és tesztelését teszi lehetővé. A következőket tartalmazza:

- 1. menü: Információk kijelzése
- 3. menü: Alapbeállítások
- 4. menü: Beállítások
- 5. menü: Határértékek
- 6. menü: Funkciótesztek
- 0. menü: Kézi üzem

Szervizfunkció	Mértékegység	További információ
1-A1 Aktuális üzemi állapot		Állapotkód
1-A2 Aktuális hiba		Hibakód
1-A3 A maximális hőteljesítmény felső határértéke	%	A maximális hőteljesítmény a 3-b1 szervizfunkcióval csökkenthető.
1-A5 Hőmérséklet az előremenő hőmérséklet-érzékelőnél	°C	–
1-A6 Előírt előremenő hőmérséklet (a fűtésszabályozó által kért)	°C	–
1-b1 Aktuális visszatérő hőmérséklet	°C	Kerekítve 0,5 °C-ra
1-b2 GC1200W .. C-készülékek: Turbina aktuális átfolyási mennyisége	l/perc	–
1-b3 Aktuális melegvíz hőmérséklet	°C	–
1-b4 GC1200W .. C-készülékek: aktuális melegvíz kilépő hőmérséklete	°C	–
1-b7 Előírt melegvíz hőmérséklet (a fűtésszabályozó által kért)	°C	–
1-b8 Aktuális hőteljesítmény a maximális névleges hőteljesítmény %-os értékében megadva fűtési üzemmódban	%	A melegvíz termelés során 100%-nál nagyobb érték kijelzése is előfordulhat.
1-C1 Ionizációs áram	μA	• Működő égő esetén: $\geq 2 \mu A$ = rendben, $< 2 \mu A$ = hibás • Kikapcsolt égő esetén: $< 2 \mu A$ = rendben, $\geq 2 \mu A$ = hibás
1-C2 Aktuális szivattyúteliesség a szivattyú névleges teljesítményének %-os értékben megadva		–

7.1 Szervizmenü kezelése

Menü behívása

Az ismertetés az egyes menük áttekintő táblázatai előtt található meg.

Szervizfunkció kiválasztása és beállítása



Ha 30 percig nem nyomja meg egyik gombot sem, akkor automatikusan kilép a kiválasztott szervizfunkcióból.

- ▶ Egy szervizfunkció kiválasztásához: nyomja meg a **▲** vagy a **▼** nyíl gombot.
A kijelző a szervizfunkciót mutatja.
- ▶ A kiválasztás jóváhagyásához: nyomja meg az **ok** gombot.
Az aktuális beállítás villog.
- ▶ A beállítás módosításához: nyomja meg a **▲** vagy a **▼** nyíl gombot.
- ▶ Mentéshez: nyomja meg az **ok** gombot.
- vagy-
- ▶ Mentés mellőzéséhez: Nyomja meg a **↺** gombot.
A kijelzőn megjelenik az aktuálisan beállított érték.
- ▶ Nyomja meg a **↺** nyomógombot.
Megjelenik a szervizfunkció a kijelzőn.
- ▶ Újra nyomja le a **↺** gombot.
Megjelenik a fölérendelt menüsint.
- ▶ Újra nyomja le a **↺** gombot.
A készülék a normál üzemmódra vált.

A beállítások dokumentálása

- ▶ A módosított beállításokat jegyezze fel az üzembe helyezés jegyzőkönyvben.

7.2 A szervizfunkciók áttekintése

7.2.1 1. menü

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

Szervizfunkció	Mértékegység	További információ
1-C4 Aktuális külső hőmérséklet (csatlakoztatott külső hőmérséklet-érzékelőnél)	°C	–
1-C6 Üzemi nyomás	bar	–
1-E1 A kezelőmező szoftververziója (főverzió)		–
1-E2 A kezelőmező szoftververziója (mellékverzió)		–
1-E3 Kódolódugó száma		A kódolódugó öt karakteres számának futószöveges kijelzője.
1-E4 Kódolódugó verzió		–
1-EA A készülékelektronika szoftververziója (főverzió)		–
1-Eb A készülékelektronika szoftververziója (mellékverzió)		–

5. tábl. 1. menü: Információk kijelzése

7.2.2 3. menü

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

- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.



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

Szervizfunkció	Beállítások / Beállítási tartomány	Megjegyzés / Korlátozás
3-b1 Maximálisan engedélyezett hőteljesítmény	- GC1200W 24 C 23: %50.....%90 - GC1200W 24 C 23: %50.....%100 - GC1200W 24 C 23: %50.....%93	▶ Állítsa be a százalékban kifejezett hőteljesítményt. ▶ Mérje meg a gázátfolyási mennyiséget. ▶ Vesse össze a mérési eredményt a beállítási táblázatokkal (→ 13. oldal). Eltérés esetén módosítsa a beállítást.
3-b2 Időintervallum az égő ki- és visszakapcsolása között fűtési üzemben	3 ... 10 ... 60 perc	Az időintervallum az égő ki- és újbóli bekapcsolása közötti minimális várakozási időt határozza meg. Külső hőmérséklet által vezérelt fűtésszabályzó csatlakoztatása esetén a fűtésszabályzó optimalizálja ezt a beállítást.
3-b3 Hőmérséklet intervallum az égő ki- és újbóli bekapcsolása számára	-15 ... -6 ... -2 K (°C)	A tényleges és az előírt előremenő hőmérséklet közötti különbség az égő bekapcsolásáig. Külső hőmérséklet által vezérelt fűtésszabályzó csatlakoztatása esetén a fűtésszabályzó optimalizálja ezt a beállítást.
3-C4 GC1200W .. C-készülékek: a turbinajel késleltetése	2 ... 16 × 0,25 másodperc	A késleltetés megakadályozza, hogy a vízellátás spontán nyomásváltozása miatt az égő rövid időre működni kezdjen, jóllehet nincs vízelvétel.
3-C6 GC1200W .. C-készülékek: időintervallum az égő ki- és visszakapcsolása között melegvíz-termeléshez (csak Komort és nyári üzemmódban)	0 ... 30 perc	Vízelvétel után a melegvíz-termelés erre az időintervallumra letiltva marad.
3-CA Melegvíz-üzemmód	0: Komfort üzemmód, a szabályzó állandóan a beállított értéken tartja a hőmérsékletet. 1: eco üzemmód, a beállított hőmérsékletre való felfűtés csak akkor zajlik le, ha melegvíz-vételezés történik. 2: (nem áll rendelkezésre) 3: (nem áll rendelkezésre)	Ezáltal rövid várakozási idők érhetők el a melegvíz-vételezésnél. Ha nem történik melegvíz-vételezés, a készülék akkor is bekapcsol.
3-d6 A fűtési szivattyú utókeringtetése fűtési üzemben	1 ... 3 ... 60 perc 61: 24 óra	A szivattyú utókeringtetése a fűtésszabályzó által jelzett hőigény végén kezdődik.
3-d3 Minimális szivattyúfordulatszám-beállítás	40 ... 100%	A lehető legnagyobb energiamegtakarítás és a víz keringetésével járó zajok minimalizálása érdekében a szivattyú minimális és maximális fordulatszáma a telepítési hely becsült rendszerkorlátaihoz igazítható.
3-d4 Maximális szivattyúfordulatszám-beállítás	40 ... 100%	

6. tábl. 3. menü: Alapbeállítások

7.2.3 4. menü

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

- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.



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

Szervizfunkció	Beállítások / Beállítási tartomány	Megjegyzés / Korlátozás
4-A1 Légtelenítő funkció	0: kikapcsolva 1: automatikus (a légtelenítés hetente egyszer végrehajtásra kerül). A légtelenítés befejezése után a beállítás visszaáll a „Kikapcsolva” állapotra.) 2: tartósan bekapcsolva (A beállítás az üzemmódváltásig megmarad.)	Karbantartási munkák után a légtelenítési funkció bekapcsolható. Légtelenítés közben a kijelző váltakozva mutatja a  szimbólumot és az előremenő hőmérsékletet.
4-A2 Szifontöltési program	0: kikapcsolva (csak karbantartás alatt megengedett) 1: minimális teljesítménynél bekapcsolva 2: minimális hőteljesítménynél bekapcsolva	A következő esetekben kerül sor a szifontöltő program aktiválására: - A készüléket a Be / Ki kapcsolóval bekapcsolják. - Az égő 28 napja nem üzemelt. - Az üzemmód átáll nyáriról téli üzemmódra. A fűtési üzemre vagy tárolóüzemre vonatkozó következő hőigény jelentkezésekor a fűtőkészüléket 15 percig kis hőteljesítményen tartja a szabályozó. A szifontöltő program közben a kijelző váltakozva mutatja a  szimbólumot és az előremenő hőmérsékletet.
4-A4 Karbantartás jelzés	0: kikapcsolva 1: üzemórák szerint 3: működési idő szerint	
4-A5 Ellenőrzési intervallum üzemórák szerint	10 ... 60 × 100 óra	Ez a szervizfunkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a 4-A4 szervizfunkció aktiválva van. (=01) Ennek az időtartamnak a letelte után a kijelző a szükséges ellenőrzést jeleníti meg a szervizkijelzőn 1018.
4-A6 Ellenőrzési intervallum működési idő szerint	1 ... 72 hónap	Ez a szervizfunkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a 4-A4 szervizfunkció aktiválva van. (=03) Ennek az időtartamnak a letelte után a kijelző a szükséges ellenőrzést jeleníti meg a szervizkijelzőn 1018.
4-b1 Készüléken belüli, külső hőmérséklettől függő szabályozás	OFF: nem aktív - ON: aktív	Ez a szervizfunkció csak akkor érhető el, ha a rendszerben külső hőmérséklet érzékelő áll rendelkezésre. Ez a funkció EMS-kapcsolattal rendelkező külső hőmérséklettől függő szabályozó készülék csatlakoztatása esetén nem áll rendelkezésre.
4-b2 Külsőhőmérséklet-határ nyári és téli üzemmód közötti automatikus váltáshoz.	0 ... 16 ... 30 °C	Ez a szervizfunkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a 4-b1 szervizfunkció aktiválva van. Ha a külső hőmérséklet a beállított hőmérséklethez közelíti meg, akkor kikapcsol a fűtés (nyári üzemmód). Ha a külső hőmérséklet legalább 1 K (°C) értékkel a beállított érték alá csökken, akkor ismét bekapcsol a fűtés (téli üzemmód).
4-b3 A fűtési jelleggörbe végpontja külső hőmérséklettől függő szabályozáshoz	20 ... 90 °C	Ez a szervizfunkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a 4-b1 szervizfunkció aktiválva van. Előremenő hőmérséklet – 10 °C külső hőmérséklet esetén (→ 14.6, 63. oldal).

Szervizfunkció	Beállítások / Beállítási tartomány	Megjegyzés / Korlátozás
4-b4 A fűtési jelleggörbe talppontja külső hőmérséklettől függő szabályozáshoz	• 20 ... 90 °C	Ez a szervizfunkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a 4-b1 szervizfunkció aktiválva van. Előremenő hőmérséklet + 20 °C külső hőmérséklet esetén (→ 14.6 fejezet, 63. oldal).
4-b5 Készülék fagyvédelem	• OFF: kikapcsolva • ON: bekapcsolva	Ez a szervizfunkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a 4-b1 szervizfunkció aktiválva van. A készülék fagyvédelem funkciója bekapcsolja az égőt és a fűtési szivattyút, ha a külső hőmérséklet 5 °C alá csökken. Ezzel megakadályozható a fűtőkészülék befagyása.
4-b6 A rendszer-fagyvédelem hőmérséklet értéke	• 0 ... 5 ... 10 °C	Ez a szervizfunkció csak akkor áll rendelkezésre, ha aktiválták a fagyvédelmi funkciót (4-b1 szervizfunkció). Ha a külső hőmérséklet a beállított fagyhatár-hőmérséklet alá csökken, a fűtőkör fűtőszivattyúja bekapcsol (rendszer-fagyvédelem).
4-F1 Állítsa vissza a készüléket az alapbeállításra	• YES: a készülék visszaáll az alapbeállításokra	
4-F2 A zavarkijelzés visszaállítása	• NO: az üzemzavar fennmarad • YES: az üzemzavar visszaállításra kerül	

7. tábl. 4. menü: Beállítások

7.2.4 5. menü

- ▶ Tartsa egyszerre lenyomva a és gombot, amíg meg nem jelenik az **L.1** kijelzés.
- ▶ Nyomogassa addig a gombot, amíg meg nem jelenik az **L.5** kijelzés.
- ▶ A kiválasztás megerősítéséhez: Nyomja meg az **ok** gombot.

▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.



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

Szervizfunkció	Beállítások / Beállítási tartomány	Megjegyzés / Korlátozás
5-A1 Maximális előremenő hőmérséklet	• 30 ... 82 °C	Korlátozza az előremenő hőmérsékletre vonatkozó beállítási tartományt.
5-A3 Minimális névleges hőteljesítmény (fűtés és melegvíz)	• 22 ... 49%	

8. tábl. 5. menü: Határértékek

7.2.5 6. menü

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

▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.



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

Szervizfunkció	Beállítások / Beállítási tartomány	Megjegyzés / Korlátozás
6-t1 Állandó gyújtás	• OFF: kikapcsolva • ON: bekapcsolva	A gyújtás ellenőrzése állandó gyújtással gázellátás nélkül. ▶ A gyújtótranszformátor károsodása elkerülése érdekében ne hagyja 2 percnél hosszabb ideig bekapcsolva a funkciót.
6-t2 Állandó ventilátor-működés	• 0 ... 100%	A ventilátor működése gázellátás vagy gyújtás nélkül.
6-t3 Állandó szivattyú-működés (fűtési szivattyú)	• 0 ... 100%	Ha az érték > 0, akkor a szivattyú 100%-kal működik.
6-t5 Váltószelep tartósan melegvíztermelési helyzetben	• 0: fűtés • 1: melegvíz • 2: (nem áll rendelkezésre)	
6-tA Ionizációs áramkör	• OFF: kikapcsolva • ON: bekapcsolva	
6-tb Égőteszt	• 0 ... 100%	Az égőteszt úgy fejezhető be, hogy a ismét 0-ra állítja a beállítási értéket, vagy kilép az L.6-ból.

9. tábl. 6. menü: Funkciótesztek

7.2.6 0. menü

- ▶ Tartsa egyszerre lenyomva a **III** és a **II** gombot, amíg meg nem jelenik az **L.1** kijelzés.
- ▶ Nyomogassa addig a **▲** gombot, amíg meg nem jelenik az **L.0** kijelzés.
- ▶ Nyomja meg az **OK** gombot a kiválasztás jóváhagyásához.

Szervizfunkció	Beállítások/beállítási tartomány	Megjegyzés/korlátozás
0-A1 Kézi üzem	• OFF: kikapcsolva • ON: bekapcsolva	Ez a szervizfunkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a Be/Ki hőmérséklet-szabályozó bemenete át van hidalva.
0-A2 Előírt hőmérséklet kézi üzemben	• 30 ... 60 ... 82 °C	

10. tábl. 0. menü: Kézi üzem

8 Gázbeállítás vizsgálata

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

- Ha készüléket a gyári beállítással megegyező gázfajtával üzemeltetik, úgy nincs szükség a névleges hőterhelésre és a minimális hőterhelésre történő beállításra.



FIGYELMEZTETÉS

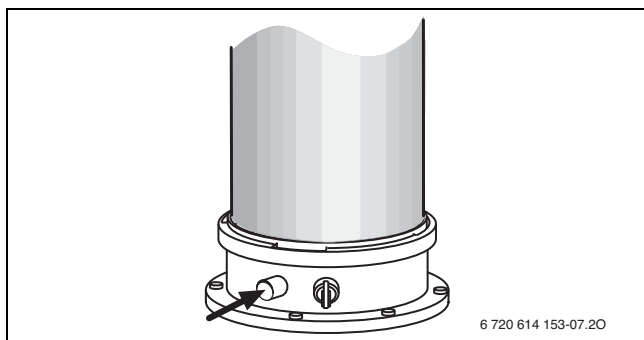
Életveszély robbanás miatt!

A kilépő gáz robbanást okozhat.

- ▶ A gázt szállító elemeken csak engedéllyel rendelkező szakemberrel végeztesen 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.

8.1 A gáz-levegő arány ellenőrzése, és szükség esetén beállítása

- ▶ Vegye le a burkolatot.
- ▶ Távolítsa el a dugót a füstgáz-mérőcsonkról.
- ▶ Tolja be a füstgázszondát kb. 85 mm-ig a füstgáz-mérőcsonkba.
- ▶ Tömítse le a mérési pontot.



12. ábra Füstgáz-mérőcsonk

- ▶ A hőleadás biztosításához: Nyissa ki a radiátorszelepeket.
- ▶ Nyomja addig az **OK** gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a **II** szimbólum.
A kijelző váltakozva mutatja a teljesítmény maximális százalékos értékét – **100%** – és az előremenő hőmérsékletet. Az égő maximális névleges hőteljesítménnyel működni kezd.
- ▶ Mérje meg a CO₂- vagy az O₂-tartalmat.
- ▶ Ellenőrizze a maximális névleges hőteljesítményhez tartozó CO₂-tartalmat a 11. táblázat szerint.

- ▶ Válassza ki és állítsa be a szervizfunkciót.



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

Gáz típusa	maximális névleges hőteljesítmény ¹⁾		Minimális névleges hőteljesítmény	
	CO ₂	CO	CO ₂	CO
Földgáz	8,6% – 10,5 %	< 250 ppm	> 8,1% ²⁾	< 250 ppm
PB-gáz	9,7 % – 10,2 %	< 250 ppm	> 8,1 % ²⁾	< 250 ppm

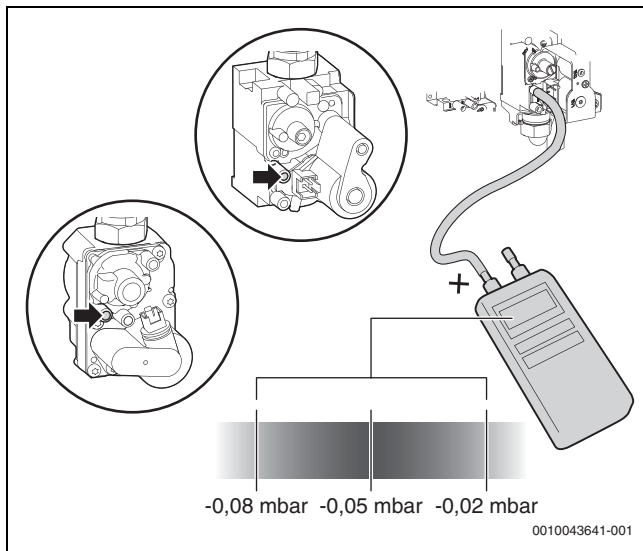
1) Mérés 10 perc elteltével

2) Az értéknek legalább 0,5%-kal kisebbnek kell lennie a maximális névleges hőteljesítmény mellett mérhető értékénél

11. tábl. CO₂-tartalom

A gázszelep nyomáskülönbségének ellenőrzése

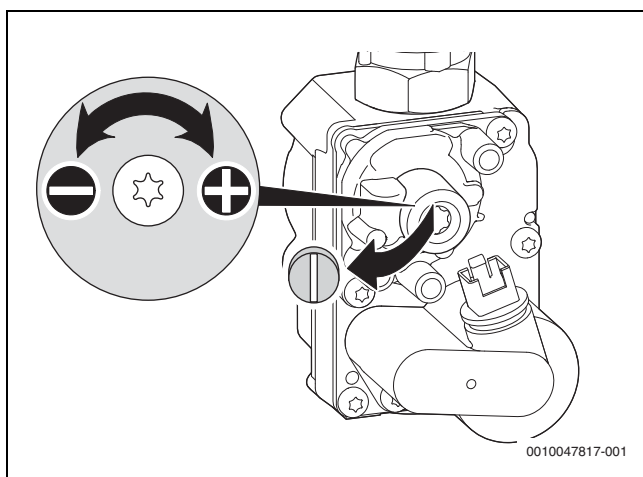
- ▶ Válassza le a készüléket az áramellátásról.
- ▶ Zárja el a készülék alsó részén lévő gázcsatlakozó csapot.
- ▶ A szükséges hő biztosítására legalább két fűtőtestet nyisson ki.
- ▶ Nyissa ki a gázszelep nyomáskülönbségének mérőcsavarját (→ 13. ábra).
- ▶ Állítsa a manométert nulla értékre.
- ▶ Egy tömlővel kösse össze a gázszelep nyomáskülönbség-mérési pontját és a nyomásmérő pozitív (+) végét.
- ▶ Nyissa ki a gázcsatlakozó csapját.
- ▶ Csatlakoztassa a készüléket az áramellátáshoz.
- ▶ Nyomja meg a **▲** nyíl gombot addig, amíg a **II** szimbólum meg nem jelenik a kijelzőn.
A kijelző váltakozva mutatja a teljesítmény maximális százalékos értékét és az előremenő hőmérsékletet. Az égő maximális névleges hőteljesítménnyel működni kezd.
- ▶ Nyomja meg a **▼** nyíl gombot, és állítsa a készüléket a legkisebb teljesítményre.
A kijelző váltakozva mutatja a teljesítmény minimális százalékos értékét és az előremenő hőmérsékletet.
- ▶ Mérje meg a gázszelep nyomáskülönbségét (→ 13. ábra).
Az optimális nyomáskülönbség -0,05 mbar.
- ▶ Ha a nyomáskülönbség a megadott tartományon belül található, akkor ellenőrizze a CO₂-arányt (→ 11. táblázat).
- ▶ Zárja el a szelepet.
- ▶ Ha az érték 0 és -0,1 mbar között van, akkor a lent ábrázolt módon állítsa be a nyomáskülönbséget (→ 14. ábra).



13. ábra A nyomáskülönbség mérése

A gázszelap nyomáskülönbségének beállítása

- ▶ Távolítsa el a plombát a gázszelvény beállító csavarjáról.



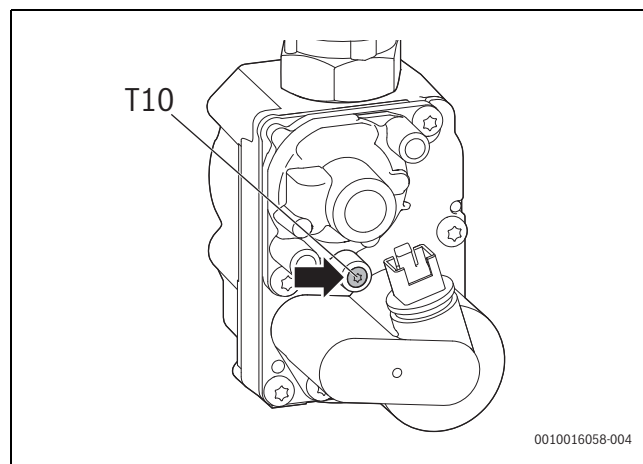
14. ábra Távolítsa el a plombát a beállító csavarról.

A nyomáskülönbség megadott tartományának a figyelembe vételével:

- ▶ A csavarral állítsa be a gázszelap nyomáskülönbségét.
- ▶ Ellenőrizze újra a maximális névleges hőteljesítmény és a minimális névleges hőteljesítmény beállítását, és szükség esetén állítsa be újra.
- ▶ Nyomja meg az **ok** gombot.
A készülék visszaáll a normál működésre.
- ▶ A CO₂- és az O₂-tartalmat, valamint a CO-értéket és a gázszelap nyomáskülönbségét tartsa az üzembe helyezési jegyzőkönyvben megadott értéken.
- ▶ Távolítsa el füstgázszondát a füstgázmérő csokról, majd szerelje be a dugót.
- ▶ Plombálja le a gázszelapet és a gáz-fojtószelepet.

8.2 A gázcsatlakozási nyomás ellenőrzése

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket, és zárja el a gázcsapot.
- ▶ Lazítsa meg a gázcsatlakozási nyomás mérőcsokkjának csavarját, és csatlakoztassa a nyomásmérő készüléket.



15. ábra Mérőcsokk a gázcsatlakozási nyomás méréséhez

- ▶ Nyissa ki a gázcsapot, és kapcsolja be a készüléket.
- ▶ Biztosítsa a hőelvezetést a radiátorszелеpek megnyitásával.
- ▶ Nyomja addig az **ok** gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a  szimbólum.
A kijelző váltakozva mutatja a teljesítmény maximális százalékos értékét – **100%** – és az előremenő hőmérsékletet.
- ▶ Ellenőrizze a szükséges gázcsatlakozási nyomást a táblázat szerint.

Gáz típusa	Névleges nyomás [mbar]	Megengedett nyomástartomány maximális névleges teljesítménynél [mbar]
Földgáz	20	17 - 25
PB-gáz	37	25 - 45

12. tábl. Megengedett gázcsatlakozási nyomás



A megengedett nyomástartományon kívül semmilyen üzembe helyezés nem történhet.

- ▶ Határozza meg az okot, és szüntesse meg a hibát.
- ▶ Ha ez nem lehetséges: Zárja el a készüléket a gázoldalon, és értesítse a gázszolgáltatót.
- ▶ Nyomja meg az **ok** gombot.
A készülék visszaáll a normál működésre.
- ▶ Kapcsolja ki a készüléket, zárja el a gázcsapot, vegye le a nyomásmérő készüléket és húzza meg a csavart.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.

9 Füstgázmérés

9.1 Kéményseprő üzemmód

Kéményseprő üzemmódban a készülék maximális névleges hőteljesítménnyel működik.



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

- ▶ Nyitott fűtőtestszelepekkel gondoskodjon a hőleadásról.
- ▶ Nyomja addig az **ok** gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a  szimbólum.
A kijelző váltakozva mutatja a teljesítmény maximális százalékos értékét **100 %** és az előremenő hőmérsékletet.
- ▶ A minimális névleges hőteljesítmény beállításához nyomja meg a **▼** nyíl gombot.
A kijelző váltakozva mutatja a teljesítmény minimális százalékos értékét és az előremenő hőmérsékletet.

A kéményseprő üzemmód befejezéséhez:

- ▶ Nyomja meg az **ok** gombot.

9.2 A füstgázvezetés tömörségvizsgálata

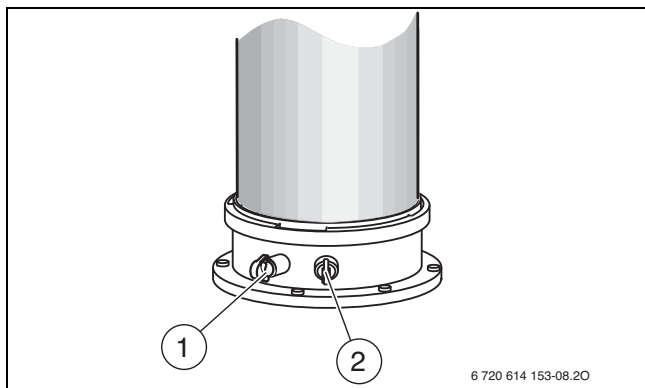
O₂- vagy CO₂-mérés az égési levegőben.

A méréshez gyűrűs résszondát kell használni.



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

- ▶ Távolítsa el a dugót az égési levegő mérőcsonkjáról [2].
- ▶ Tolja be a füstgázszondát a mérőcsonkba és tömítse a mérési helyet.
- ▶ Állítsa be a kéményseprő üzemmódot (→ 9.1. fejezet).



16. ábra Füstgáz-mérőcsonk és égésilevegő-mérőcsonk

[1] Füstgáz mérőcsonk

[2] Égésilevegő-mérőcsonk

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

9.3 CO₂-mérés a füstgázban

A méréshez többlyukú füstgázszondát használjon.

- ▶ Távolítsa el a dugót a füstgázmérő csonkról [1] (→ 16. ábra).
- ▶ Ütközésig tolja be a füstgázszondát a mérőcsonkba és tömítse a mérési helyet.
- ▶ Állítsa be a kéményseprő üzemmódot (→ 9.1. fejezet).
- ▶ Mérje meg a CO₂-tartalmat.
- ▶ Nyomja le az  gombot.
A készülék ismét a normál üzemmódra áll.
- ▶ Távolítsa el a füstgázszondát.
- ▶ Szerelje vissza a dugót.

10 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.

11 Ellenőrzés / karbantartás és alkatrészek

11.1 Biztonsági tudnivalók ellenőrzéshez és karbantartáshoz

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Az ellenőrzést és a karbantartást csak engedéllyel rendelkező szakcég végezheti el. A gyártók karbantartási utasításait be kell tartani.

Figyelmet kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

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

⚠ Megjegyzés

Ha a termosztatikus radiátorszelepek jelentősen csökkenthetik vagy leállíthatják a rendszerben az átfolyási mennyiséget, a fűtés előremenő és visszatérő csövei között célszerű külső bypass-t használni. Az egyutú szelepet akkor célszerű beállítani, amikor a kombinált kandalló maximális beállítással üzemel. (A bypass szelepet 700 mbar értéknél célszerű kinyitni)

⚠ Áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló alkatrészek megérintése áramütéshez vezethet.

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

⚠ Kilépő füstgáz okozta életveszély!

A kilépő füstgáz mérgezést okozhat.

- ▶ A füstgáz vezető részekben végzett munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.

⚠ **Robbanásveszély a kilépő gáz miatt!**

A kilépő gáz robbanást okozhat.

- ▶ A gázt vezető részekén 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.

⚠ **Készülékkárok a kilépő víz miatt!**

A kilépő víz károsodást okozhat a vezérlőkészülékben.

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

⚠ **Segédeszközök ellenőrzéshez és karbantartáshoz**

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

⚠ **Ellenőrzés/karbantartás előtt**

- ▶ A vizet vezető komponenseken – csővezetéseken – végzendő munkák előtt nyomásmentesítse a készüléket a fűtővíz- és a melegvíz-oldalon.

⚠ **Ellenőrzés/karbantartás után:**

- ▶ Húzzon utána minden meglazított menetes kötést.
- ▶ Helyezze újra üzembe a készüléket (→ 4. fejezet, 8. oldal).
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt.



A hibák áttekintését a 51. oldaltól kezdve olvashatja.

11.2 Szervizfunkciók



A hibák áttekintését az 51. oldaltól kezdve olvashatja.

11.3 Hozzáférés az alkatrészekhez

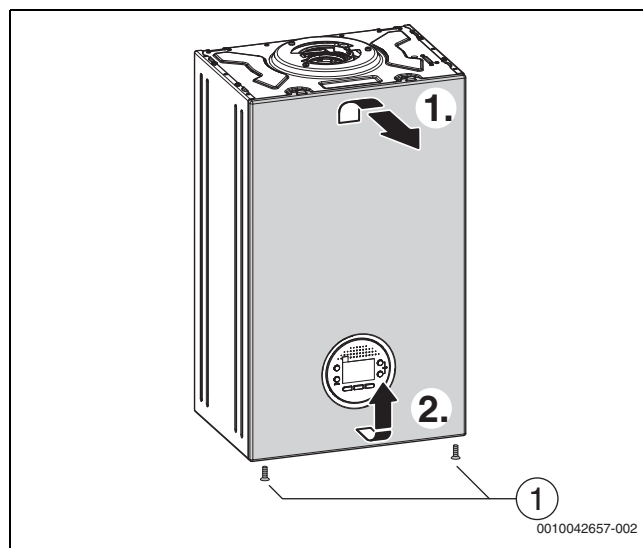
Vegye le a készülék elülső burkolatát



Az elülső burkolat két csavarral biztosítva van illetéktelen levétel ellen (elektromos biztonság).

- ▶ A burkolatot mindig ezekkel a csavarokkal rögzítse.

1. Lazítsa meg a csavarokat.
2. Emelje le felfelé a burkolatot.



17. ábra Vegye le a készülék elülső burkolatát

11.4 A belépő gáz nyomásának ellenőrzése

ÉRTESÍTÉS

Belépő gáznyomás

- ▶ Ha maximális teljesítmény mellett nem lehet elérni a megfelelő belépő gáznyomást, akkor ne folytassa a többi vizsgálatot.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a gázbetáplálás berendezésben uralkodó üzemi nyomásértékei megegyeznek-e a 4.4 "A belépő gáznyomás ellenőrzése". fejezetben található táblázat értékeivel.

11.5 Füstgázelemzés

ÉRTESÍTÉS

Égés-vizsgálata

- ▶ Az égésvizsgálatot szakembernek kell végeznie. A vizsgálatot csak abban az esetben szabad elkezdni, ha az égésvizsgálatot végző személy fel van szerelve a BS 7967 útmutató szerinti hitelesített füstgázelemző készülékkel, és rendelkezik az annak használatához szükséges szaktudással.



Füstgázelemzés

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a belépő gáznyomást ellenőrizte, és az rendben van.
- ▶ A vizsgálat befejezése után helyezze vissza a dugókat a mérőhelyekre.
- ▶ A füstgázelemzéshez végzendő vizsgálatokhoz állítsa be a készüléket maximális és minimális teljesítményre kéményseprő üzemmódban (→ 4.3 "Kéményseprő üzemmód").
- ▶ Ellenőrizze, hogy a mérési értékek megegyeznek-e a következő táblázatban megadott értékekkel. A CO-vizsgálat kiegészítéseként, valamint a CO/CO₂-arány vizsgálatához ellenőrizze a százalékos maximális és a minimális CO₂-értéket is.

A készülék égési arányainak beállításai

CO ₂ -mérési érték	CO-mérési érték
Földgáz - maximális névleges teljesítmény ¹⁾ 8,6 és 10,5 % között	< 250 ppm
PB-gáz - maximális névleges teljesítmény ¹⁾ 9, és 10,2 % között	< 250 ppm
Földgáz - minimális névleges teljesítmény Legalább 0,5-del kisebb, mint a legmagasabb mért érték, de 8,1% feletti érték. A nyomáskülönbséget értelemszerűen - 5 Pa (± 3 Pa) nyomásra kell beállítani, minimális teljesítmény mellett.	< 250 ppm

1) A mérést 10 perccel a készülék begyújtása után kell végezni

13. tábl. CO₂-beállítások

Ha a CO₂-koncentráció a tűréshatáron kívül esik, ellenőrizze a következőket:

- ▶ Belépő gáznyomás.
- ▶ Gázátfolyási mennyiség.
- ▶ Ventilátornyomás.
- ▶ Füstgáz- és levegőbevezető vezeték, valamint a kondenzvíz-elvezetés esetleges eltömődései.
- ▶ Az égő állapota.
- ▶ A füstgázvezetés szivárgásai vagy eltömődései.
- ▶ Az injektor tisztasága.

11.6 A füstgázvezetés tömítettségének ellenőrzése

ÉRTESÍTÉS

- ▶ Ellenőrizze, hogy minden füstgázvezetéscsatlakozása stabilan van-e rögzítve, illetve hogy a torkolati cső és a torkolati cső védelme - ha van - szabadon van és ép-e.
- ▶ Az égésvizsgálatot szakembernek kell végeznie, a BS 7967 útmutató alapján. A vizsgálatot csak abban az esetben szabad elkezdni, ha az égésvizsgálatot végző személy fel van szerelve a BS EN 50379 útmutató szerinti hitelesített füstgázmérő készülékkel, és rendelkezik az annak használatához szükséges szaktudással.



Füstgázvizsgálat

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a belépő gáznyomást ellenőrizte, és az rendben van.
- ▶ A vizsgálat befejezése után helyezze vissza a dugókat a mérőhelyekre.

- ▶ Használja a 4.8 "A füstgáz-integritás ellenőrzése" fejezetet, és ellenőrizze, hogy a mérési értékek megegyeznek-e a megadott értékekkel, ami azt igazolja, hogy a füstgázrendszer és az égési ciklus rendben van.

11.7 Hőcserélő tisztítása



VIGYÁZAT

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.

Karbantartáshoz szükséges szerszámok

A hőcserélő tisztításához a következő szerszámokra van szükség:

- Nyomatékkulcs
- Porszívó
- Víz, szórófejes palackban
- Nylon kézi kefe
- Kézi csavarhúzó nylon kefetoldattal
- Vezetékes víz

11.7.1 Hőcserélő tisztítása



VIGYÁZAT

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.

ÉRTESÍTÉS

Anyagi károk veszélye vegyszerek következtében!

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

- ▶ A hőcserélő blokkok öblítésére ne használjon vegyszereket.



VIGYÁZAT

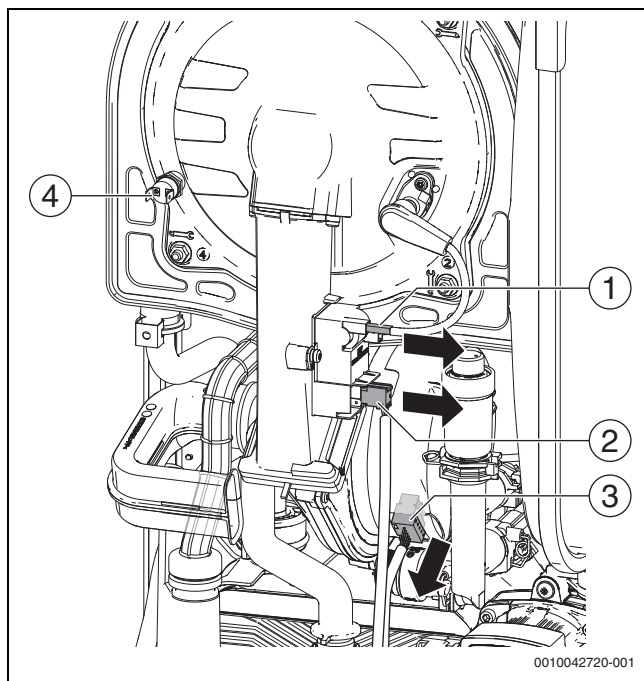
- ▶ Tisztítási munkák során viseljen arcvédő eszközt és védőkesztyűt.
- ▶ Megfelelő porszívóval ellátott porszívót használjon.
- ▶ Puha kefével tisztítsa meg a hőcserélőt.



A hőcserélő blokk tisztításához a tisztítóeszköz-készletet használja.

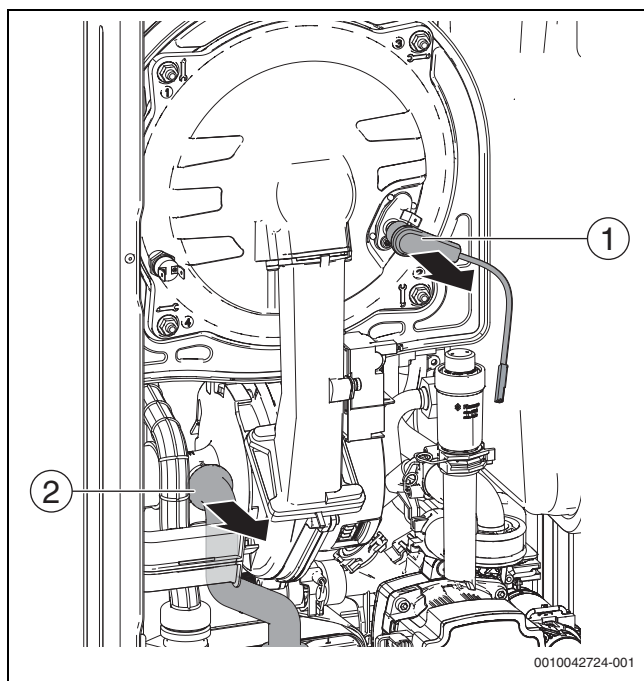


Az égőajtó szilikontömítését és az elektródátartó tömítését a rajtuk végzett minden karbantartási művelet után ki kell cserélni. A tömítőfelületet szabályszerűen kell megtisztítani. A tömítőfelületet csere közben ne sértse meg.



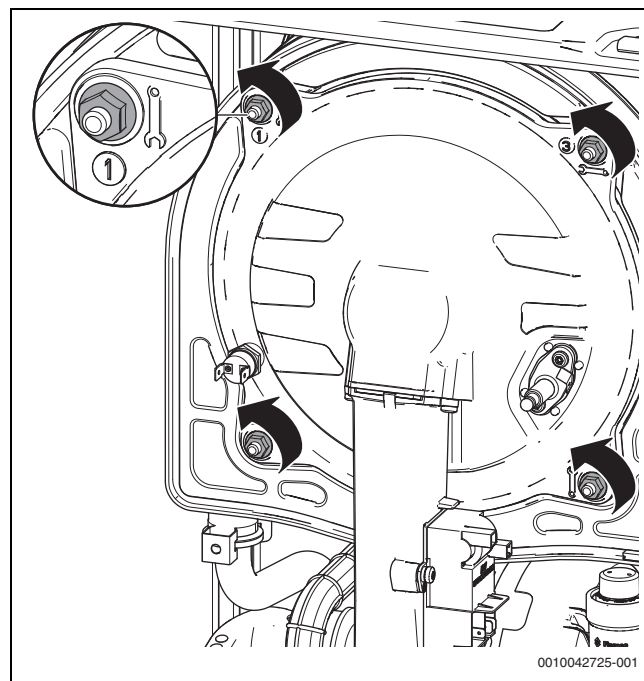
18. ábra Elektromos csatlakozás leválasztása

- [1] Gyújtókábel
 - [2] A gyújtótranszformátor elektromos csatlakozója
 - [3] A ventilátor elektromos csatlakozója
 - [4] A hőmérséklet-határoló kábele
- ▶ Válassza le az elektromos csatlakozást a ventilátorról [3] és a gyújtótranszformátorról [2].
 - ▶ Válassza le a gyújtóvezetékét a gyújtótranszformátorról [1].
 - ▶ Válassza le a kábelt a hőmérséklet-határolóról [4].



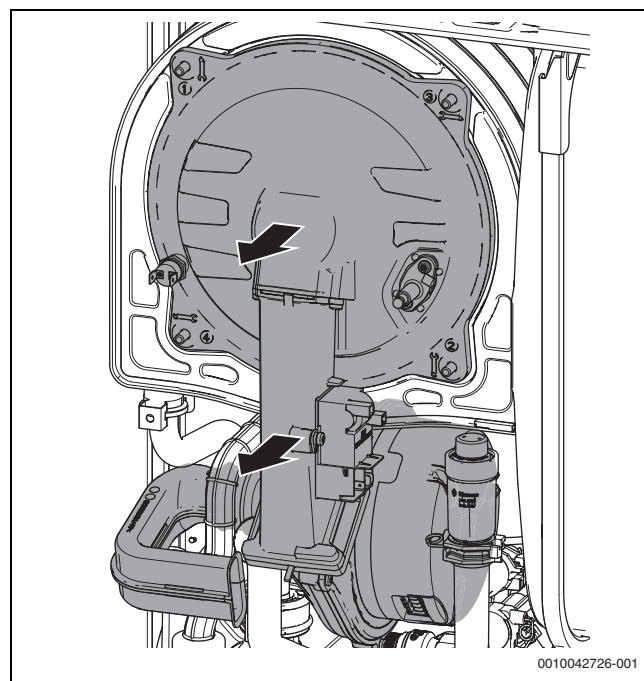
19. ábra Gyújtóvezeték lehúzása az elektródakészletről és a gáztömlő lehúzása

- [1] Gyújtókábel
 - [2] Gáztömlő
- ▶ Húzza le a gyújtóvezetékét [1] az elektródakészletről.
 - ▶ Húzza le a gáztömlőt [2] a Venturi-fúvókáról.



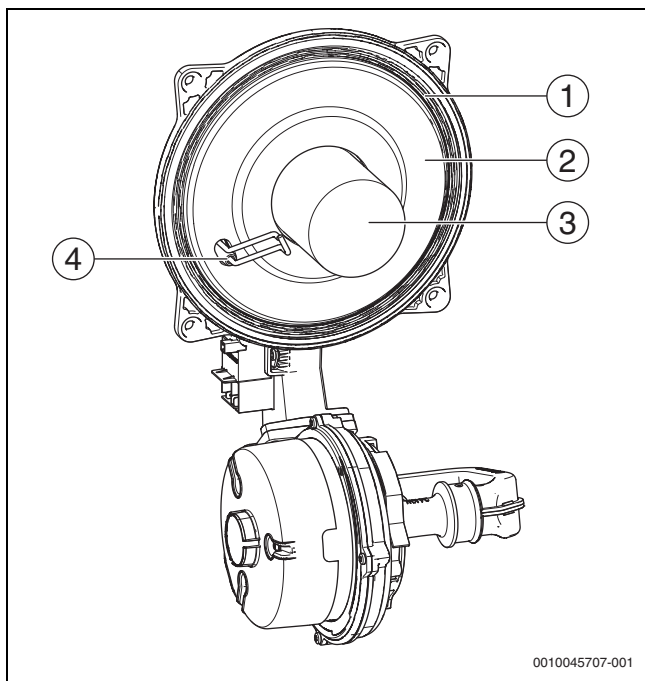
20. ábra Rögzítőanyák eltávolítása

- ▶ Csavarja le a négy rögzítőanyát.
- ▶ Vegye le a tüztérajtót.



21. ábra Tüztérajtó leszerelése

- ▶ Vegye ki egyszerre a tüztérajtó-szerelvénycsoportot és az alsó egységet.

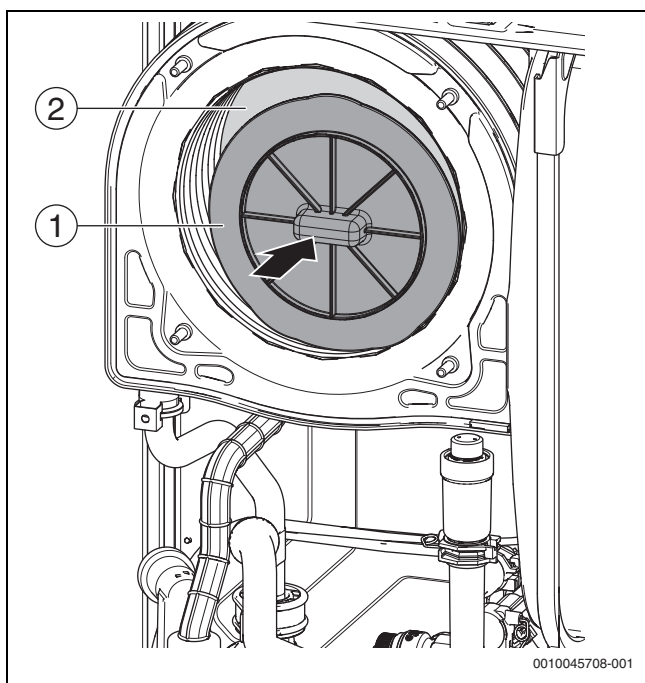


22. ábra Tűztérajtó-szerelvénycsoport

- ▶ Ellenőrizze a tűztérajtó alkatrészeit:
- Ajaktömítés [1] (a cseréhez lásd → 11.18. fejezet, 29. oldal)
 - Szigetelés [2] (a cseréhez lásd → 11.16. fejezet, 27. oldal)
 - Égő [3]
 - Elektróda [4] (a cseréhez lásd → 11.17. fejezet, 28. oldal)



Ha az égő hibás kezelés miatt megsérül, a tűztérajtót feltétlenül ki kell cserélni.



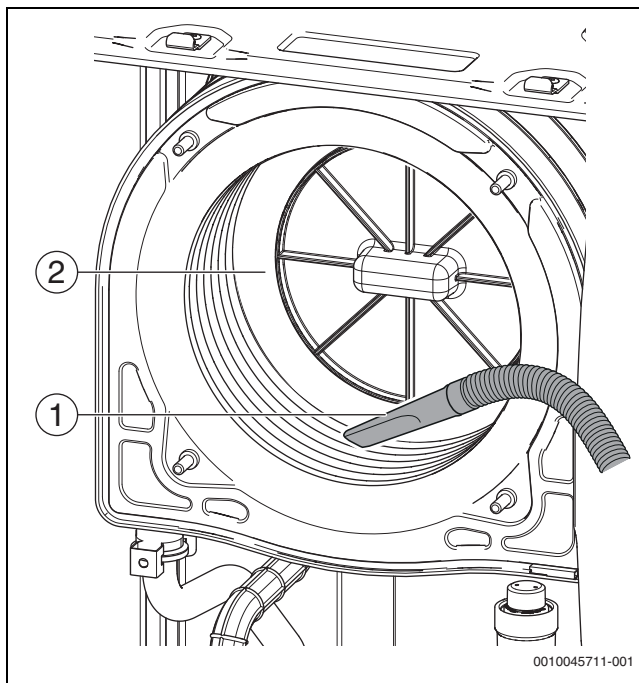
23. ábra Szigetelésvédelem

- [1] Szigetelésvédelem
[2] Szigetelés



A következő tisztítási folyamatoknál a szigetelés épségének megóvása érdekében elővigyázatossági intézkedéseket kell tenni.

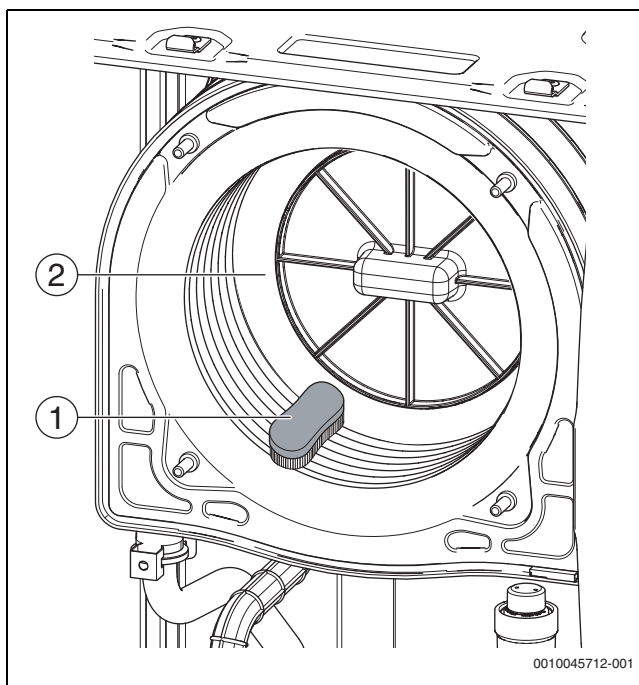
- ▶ A hátsó szigetelésvédelmet tolja be a szigetelésig.



24. ábra Elszívási művelet

- [1] Porszívó
[2] Szigetelésvédelem

- ▶ Távolítsa el az égési maradványokat egy porszívóval [1].



25. ábra Kefével végzett tisztítás

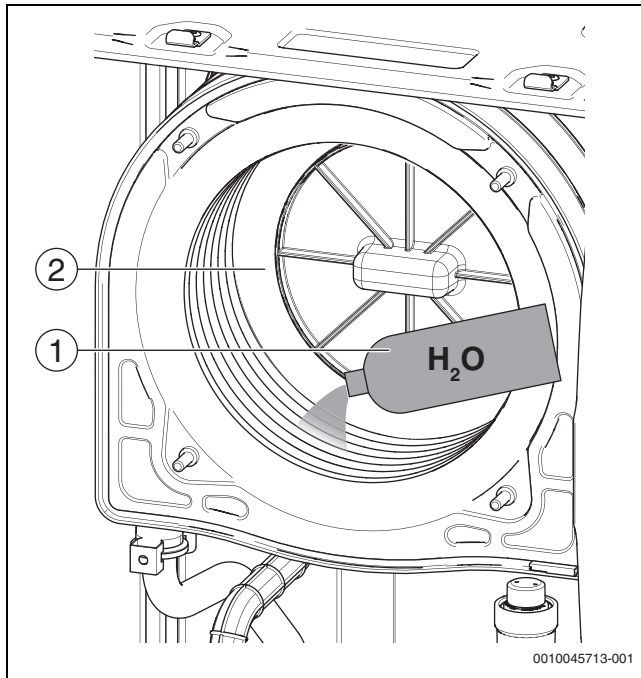
- [1] Nylonkefe
[2] Szigetelésvédelem



VIGYÁZAT

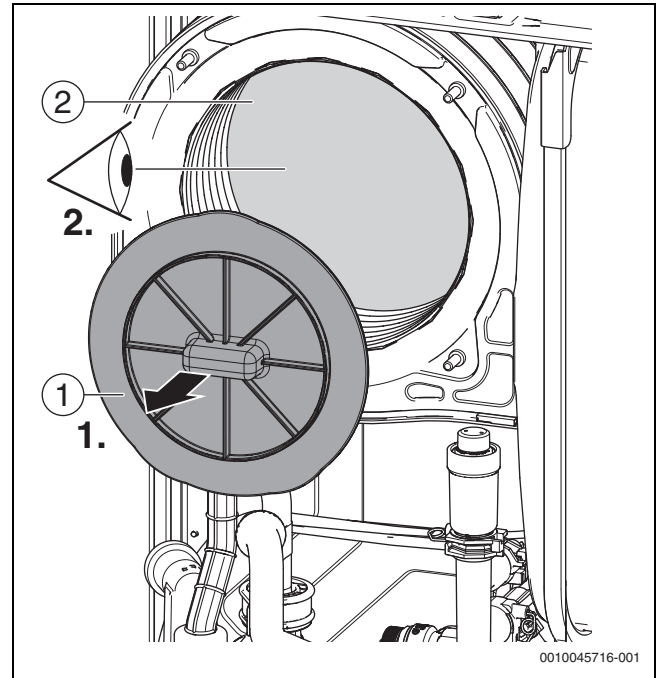
A készülék károsodásának elkerülése:

- ▶ Ha a szigetelés a kondenzvízcső eltömődése miatt átnedvesedik, azt ki kell cserélni.
 - ▶ Kizárólag az előírt tisztítóeszköz-készletet használja.
 - ▶ Ne használjon acélkefét.
-
- ▶ Nylonkefével [1] tisztítson.
 - ▶ A fennmaradó anyagmaradékokat porszívóval távolítsa el (→ 24. ábra, 22. oldal).



26. ábra Vízrel végzett öblítés

- [1] Vezetékes víz
- [2] Szigetelésvédelem
- ▶ A hőcserélő fenekét vezetékes vízzel [1] öblítse le.
- ▶ A tisztításhoz ne használjon vegyszert.



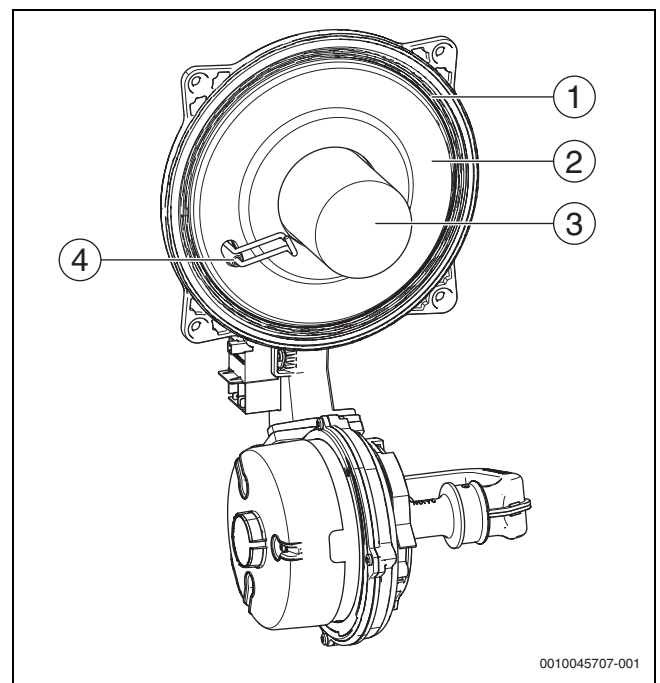
27. ábra Szigetelésvédelem eltávolítása és a szigetelés ellenőrzése

- [1] Szigetelésvédelem
- [2] Szigetelés
- ▶ A tisztítási folyamat után távolítsa el a szigetelésvédelmet [1].
- ▶ Ellenőrizze a hőcserélő szigetelését [2] repedések és meghibásodások szempontjából, és szükség esetén cserélje azt ki (→ 11.19. fejezet, → 11.19. oldal).

Ha a szigetelés a kondenzvízcső eltömődése miatt átnedvesedik:

- ▶ Cserélje ki a szigetelést.

11.8 Égő tisztítása / ellenőrzése



28. ábra Tüztérajtó

- [1] Ajaktömítés
- [2] Szigetelés
- [3] Égő
- [4] Elektrodák

- ▶ Ellenőrizze az égő [3] szennyezettségét, majd puha kefével tisztítsa azt meg.
- ▶ Ellenőrizze az égőt [3] repedések szempontjából, és szükség esetén cserélje ki az egész tüztérajtó-szerelvénycsoportot.
- ▶ Ellenőrizze a tüztérajtó szigetelését [2] repedések és meghibásodások szempontjából, és szükség esetén cserélje azt ki a → 11.16. fejezet, 27. oldal szerint.
- ▶ Vizsgálja meg és ellenőrizze az elektródákat [4] a → 11.10. fejezet, 24. oldal szerint.
- ▶ Cserélje ki az ajaktömítést [1], szerelje fel a tüztérajtót a hőcserélőre, majd hozza létre az elektromos csatlakozásokat a → 11.18. fejezet, 29. oldal szerint.
- ▶ Ha a szigetelés a kondenzvízcső eltömődése miatt átnedvesedik, azt ki kell cserélni.

11.9 Szifon tisztítása



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély mérgezés miatt!

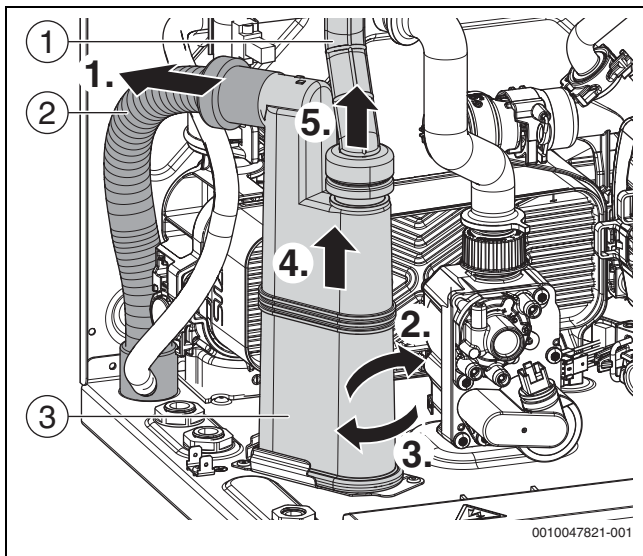
Fel nem töltött kondenzvíz-szifon esetén mérgező füstgázok léphetnek ki!

- ▶ 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 szifonból eredő károk nem tartoznak a garancia hatálya alá.

- ▶ Tisztítsa meg rendszeresen a szifont.



29. ábra A kondenzvíz szifon kiszemelése

- [1] Kondenzvíz tömlő
- [2] Kondenzvíz-lefolyótömlő
- [3] Kondenzvíz-szifon

- ▶ Vegye le a kondenzvíz-szifonon balra lévő kondenzvíz-lefolyótömlőt [2].
- ▶ Jobbra-balra billentéssel lazítsa meg a kondenzvíz-szifont [3], majd felfelé emelve vegye azt ki.
- ▶ Ellenőrizze a szifont szennyezőanyag-részecskék szempontjából, és szükség esetén vízzel tisztítsa azt meg.
- ▶ Helyezze vissza a szifont a megfelelő rögzítési szögben.
- ▶ Csatlakoztassa ismét a kondenzvíz-lefolyótömlőt [2].



A szifontisztítás közben a kondenzvíz-tömlőt [1] nem szabad leválasztani a hőcserélő blokkról. Ellenkező esetben ki kell cserélni új kondenzvíz-tömlőre.

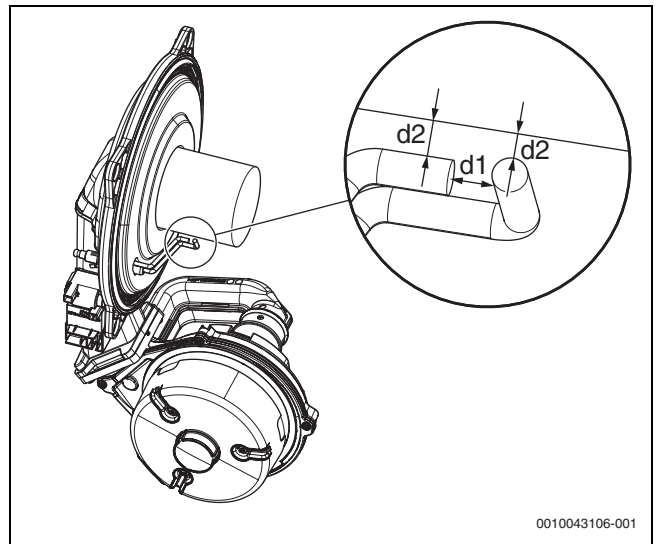
11.10 Ionizációs és gyújtóelektróda ellenőrzése

ÉRTESÍTÉS

Készülékkárosodás veszélye

Az égőcső károsodása hibás működést okoz.

- ▶ A tüztérajtót ne fektesse annak hengeres égőcsővére.
- ▶ Ellenőrizze a gyújtóelektróda és az égő közötti távolságot. A [d1] távolságnak 5 ± 1 mm-nek, a [d2] távolságnak 10 ± 3 mm-nek kell lennie. Ha nem ez az eset áll fenn, cserélje ki a gyújtóelektródát (→ lásd 11.17. fejezet, Tüztérajtó gyújtóelektródájának cseréje. oldal)
- ▶ A mérési eredmények alapján 4 év üzemeltetés után szükség lehet az elektródacserére.
- ▶ Ellenőrizze az ionizációs és a gyújtóelektróda szennyezettségét vagy kopását, és szükség esetén cserélje ki azokat.

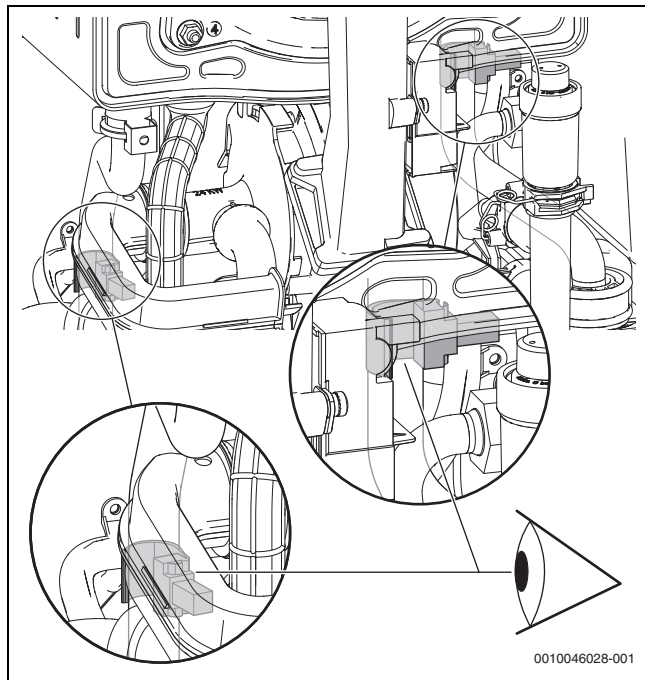


30. ábra Ionizációs és gyújtóelektróda ellenőrzése

11.11 NTC-pozíció ellenőrzése az előremenő és a visszatérő csővön



Az NTC-ket ne helyezze az előremenő és a visszatérő cső könyökidomjaira.



31. ábra NCT-pozíció

- ▶ Mindkét NTC-nek a jelzett pozícióban és a csövek egyenes szakaszán kell elhelyezkednie.

11.12 Gáz-/ levegő arány beállítása

ÉRTESÍTÉS

Gáz-/ levegő arány beállítása

- ▶ A gáz-/ levegő arányt gyárilag állítják be, és azt nem kell beállítani.

ÉRTESÍTÉS

Égés-vizsgálata

- ▶ A gáz-/ levegő arány ellenőrzését engedéllyel rendelkező szakképzett gázszerelőnek **kell** elvégeznie.
- ▶ A gáz-/ levegő arány vizsgálatát **csak** abban az esetben szabad elkezdeni, ha a vizsgálatot végző személy fel van szerelve a BS7927 útmutató szerinti füstgázelemző készülékkel, és rendelkezik az annak használatához szükséges szaktudással.



Minden CO/CO₂-mérést felhelyezett égőkamrafedél mellett kell elvégezni.

A beállításokat csak leemelt fedél esetén lehet elvégezni.

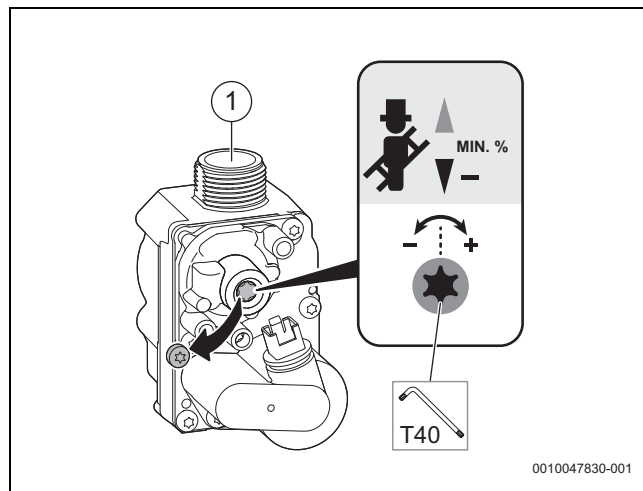


A CO₂-mérést 10 perccel a készülék begyújtása után kell végezni.

A minimális névleges hőteljesítményhez történő beállítások

A készülék minimális névleges hőteljesítménye esetén:

- ▶ Távolítsa el a plombát a gázszerelvény beállítócsavarjáról (az alábbi 32. ábrán csak a gázszelep látható), és állítsa be a CO₂-tartalmat a minimális névleges hőteljesítményhez.



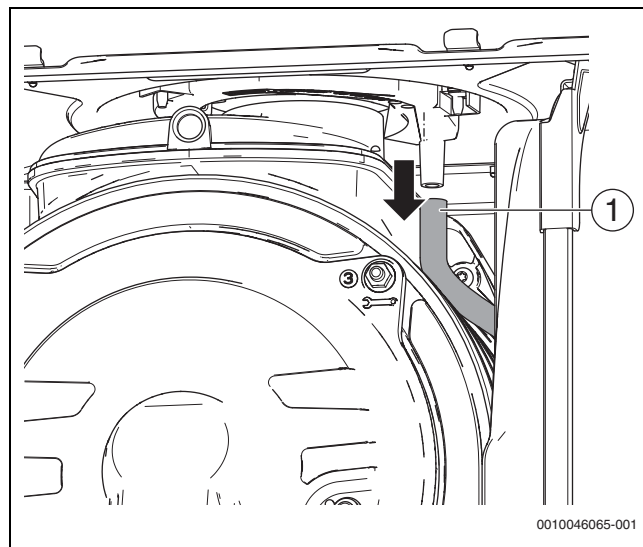
32. ábra CO₂-tartalom₂-tartalom beállítása

[1] Gázszelep - földgáz

- ▶ Ellenőrizze újra a maximális névleges hőteljesítmény és a minimális névleges hőteljesítmény beállítását, és szükség esetén állítsa be újra.
- ▶ Plombálja le a gázszelep minimális beállítását.
- ▶ Lépjen ki a kéményseprő üzemmódból.
- ▶ Jegyezze fel a CO₂-tartalom értékét a karbantartási jegyzőkönyvbe.

11.13 Eső elleni védelem tisztítása

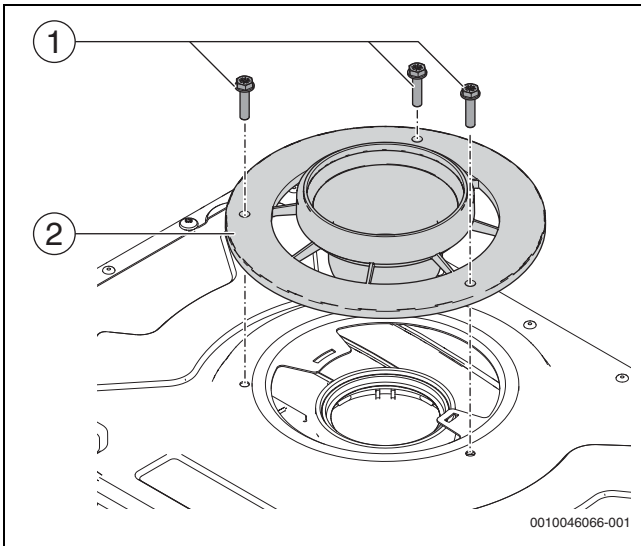
Eső elleni védelem kiszerelése



33. ábra Víz-lefolyótömlő kiszerelése

[1] Víz-lefolyótömlő

- Válassza le a víz-lefolyótömlőt [1] az eső elleni védelemről.

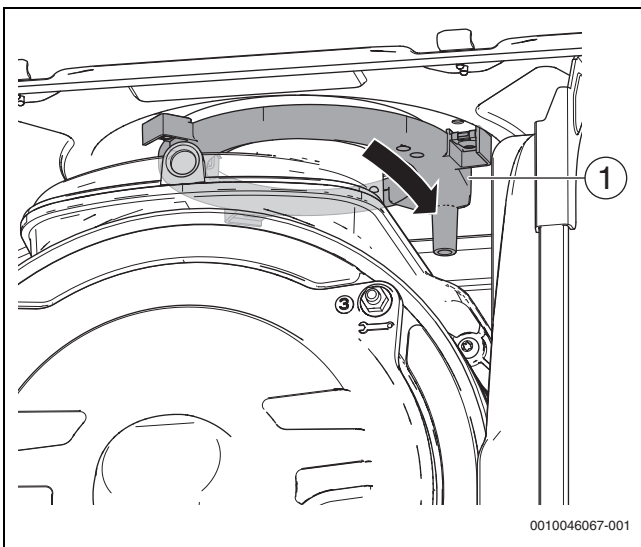


34. ábra Füstgázcső-készlet és füstgázcső-adapter kiszérése

[1] Csavarok

[2] Füstgázcső-készlet / füstgáz indítóadapter

- Csavarhúzóval lazítsa meg a három hatszögletű vagy keresztfejű csavart [1].
- Vegye ki a füstgázcső-készletet és füstgázcső-adaptert [2].

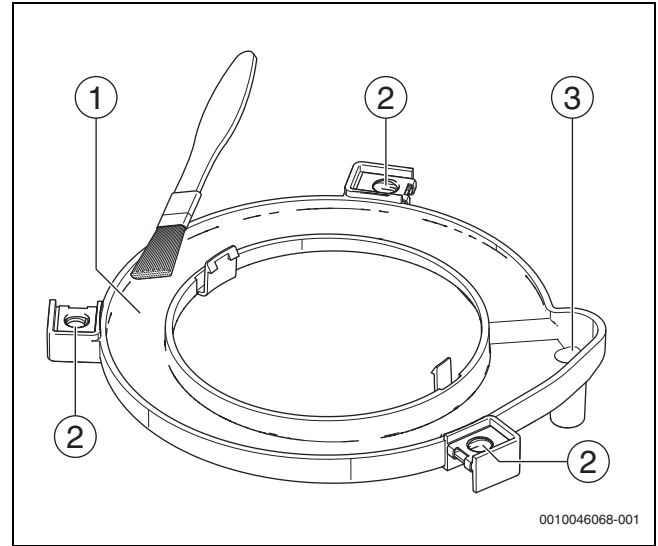


35. ábra Eső elleni védelem kiserelése

[1] Eső elleni védelem

- Húzza lefelé és vegye ki az eső elleni védelmet [1].

Eső elleni védelem tisztítása



36. ábra Eső elleni védelem tisztítása

[1] Belső felület

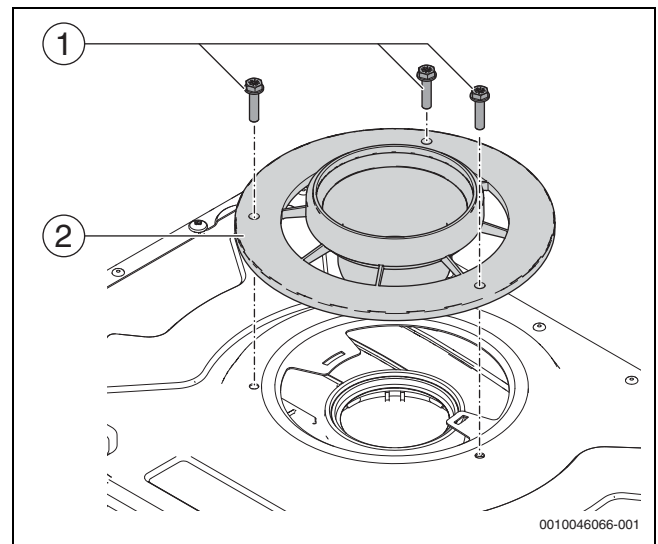
[2] Lemezanyák

[3] Kifolyónyílás

- Puha kefével tisztítsa meg a belső felületet [1].
- Ellenőrizze a kifolyónyílást [3] szennyezettség és iszap vonatkozásában.
- Ellenőrizze a lemezanyák [2] alakváltozását, szükség esetén cserélje ki azokat.

Eső elleni védelem beszerelése

- Helyezze fel az eső elleni védelmet a hőcserélő füstgáz-kimenetére.



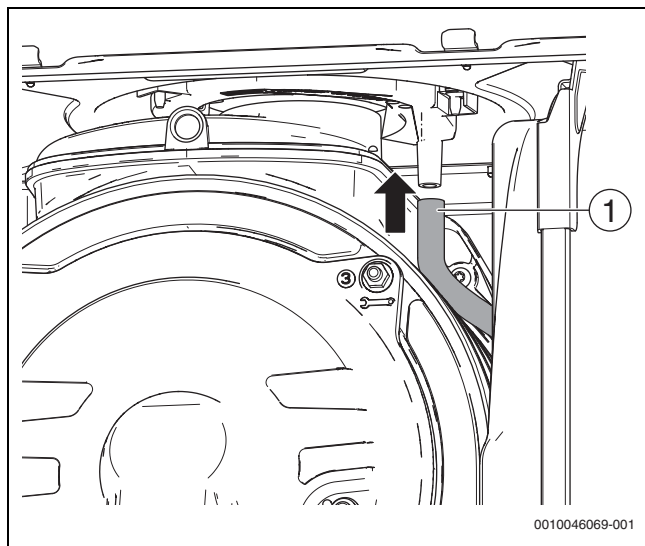
37. ábra Füstgázcső-készlet és füstgáz indítóadapter beszerelése

[1] Csavarok

[2] Füstgázcső-készlet / füstgáz indítóadapter

- Helyezze el a füstgázcső-készletet és a füstgáz indítóadaptert [2] a felső lemezen.

- ▶ Húzza meg a három hatszögletű vagy keresztfejű csavart [1]. Ennek során ne húzza meg túlságosan erősen a csavarokat.



38. ábra Víz-lefolyótömlő beszerelése

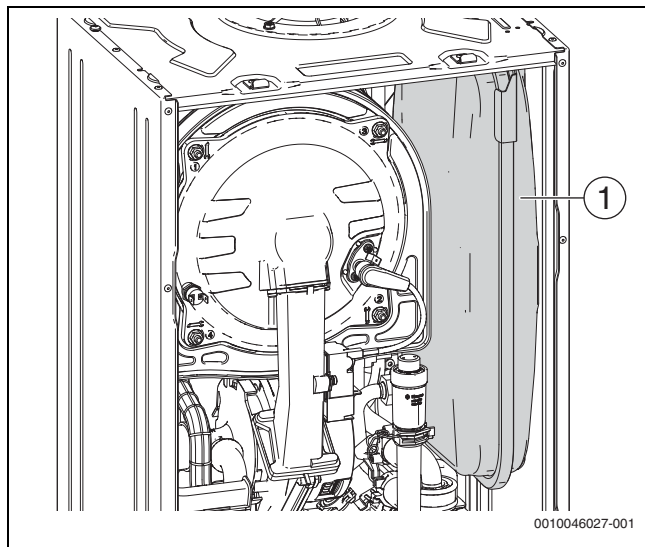
[1] Víz-lefolyótömlő

- ▶ Szerelje fel a víz-lefolyótömlőt [1] az eső elleni védelem kimenetére.

11.14 Tágulási tartály ellenőrzése



A tágulási tartályt ellenőrizni kell az éves karbantartás alkalmával.



39. ábra Tágulási tartály ellenőrzése

[1] Tágulási tartály

- ▶ Szükség esetén állítsa be a tágulási tartály [1] előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságára.

11.15 A készülék leürítése



VIGYÁZAT

Forrázásveszély!

- ▶ Leürítésnél óvatosan járjon el, mert a maradék forró víz forrázásveszélyt jelenthet.

ÉRTESÍTÉS

A készülék vagy a berendezés károsodása a víz miatt!

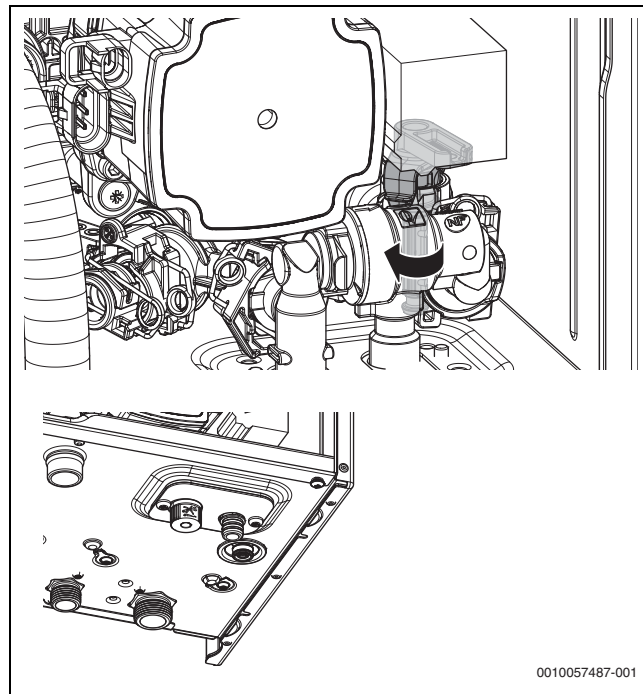
Sérülésveszély az esetleg még vizet tartalmazó vízvezetékek meglazítása miatt.

- ▶ A készülék leürítése után óvja meg az üzemi eszközöket/a környezetet az alkatrészekben esetleg előforduló maradék víztől.

A készüléket számtalan, jelen fejezetben ismertetett feladathoz le kell választani az áram- és vízellátásról, illetve azt le kell üríteni. Ezt szükség esetén a kézikönyv jelzi.

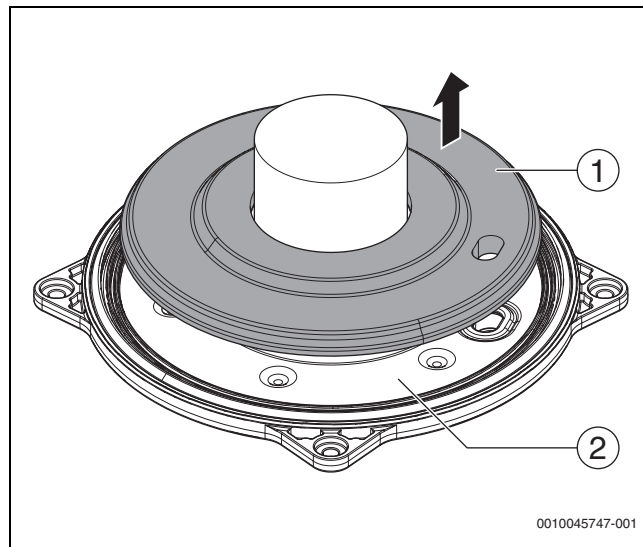
Lásd 40. ábra.

- ▶ Kézzel vagy megfelelő szerszám segítségével fordítsa az ürítőszelepet az óramutató járásával megegyező irányba. A víz felfogásához használjon megfelelő tartályt.



40. ábra Ürítési hely

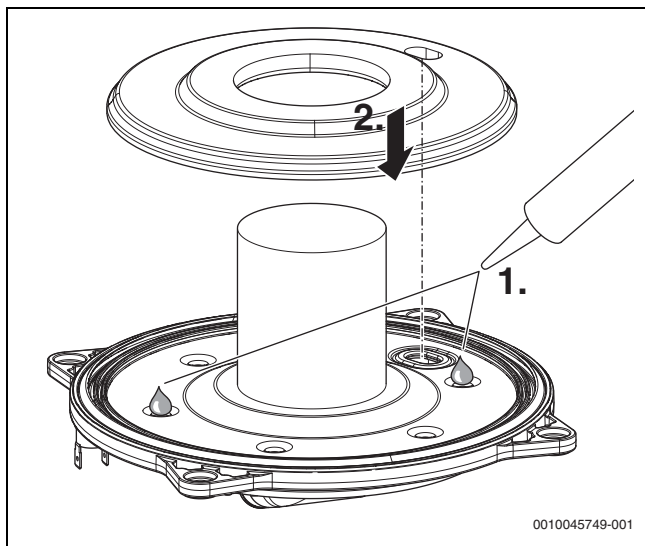
11.16 Tűztérajtó szigetelésének cseréje



41. ábra Szigetelés kiszemelése

- [1] Szigetelés
- [2] Tűztérajtó

- ▶ Szerelje le a tűztérajtót (→ 11.7. fejezet, 20. oldal).
- ▶ Szerelje ki az elektródakészletet (→ 11.17. fejezet, 28. oldal).
- ▶ Szerelje ki a meghibásodott szigetelést. Ehhez – annak meglazításához és eltávolításához – toljon be egy vékony szerszámot a szigetelés [1] pereme alá.
- ▶ Nylonkefe segítségével távolítsa el a szigetelés- és szilikonragasztó-maradékokat a tűztérajtóról [2].



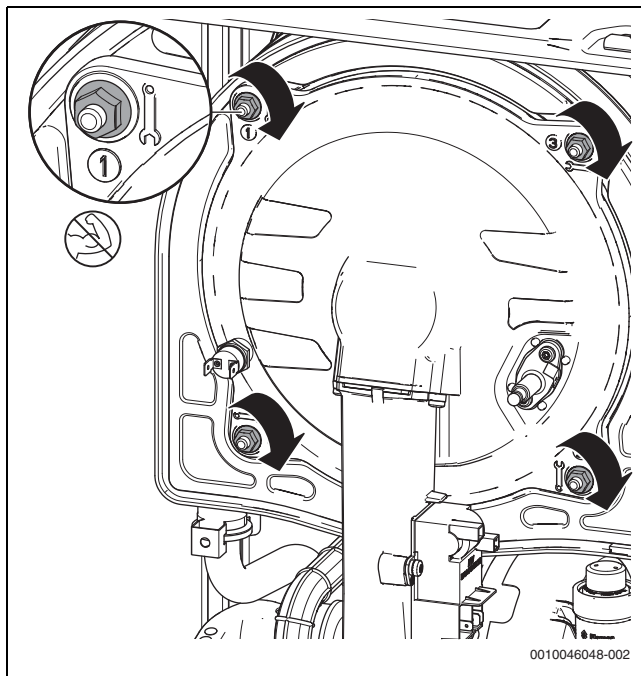
42. ábra Szilikonragasztó felvitele és az új szigetelés felhelyezése

- ▶ Győződjön meg arról, hogy az égő állapota kifogástalan, szükség esetén cserélje azt ki (→ 11.32. fejezet, 43. oldal).
- ▶ Mindkét mélyedésbe vigyen fel hőálló szilikonragasztót (magas hőmérsékletnek ellenálló tömítőanyag (> 250 °C)), ahogy az a → 42. ábrán látható.
- ▶ Helyezze be a szigetelést, érintse oda a két szilikonragasztóval ellátott ponthoz. Igazítsa a szigetelőtárcsa gyújtóelektróda-nyílását a tűztérajtó gyújtóelektróda-nyílásához.
- ▶ Cserélje ki az ajaktömítést (→ 11.18. fejezet, 29. oldal).
- ▶ Szerelje vissza a gyújtóelektródát az új tömítéssel együtt (→ 11.17. fejezet, 28. oldal).



Az összeszerelés előtt távolítsa el a szigetelés maradványait a tűztérajtó-szerelvénycsoport és a hőcserélő érintkezési felületeiről.

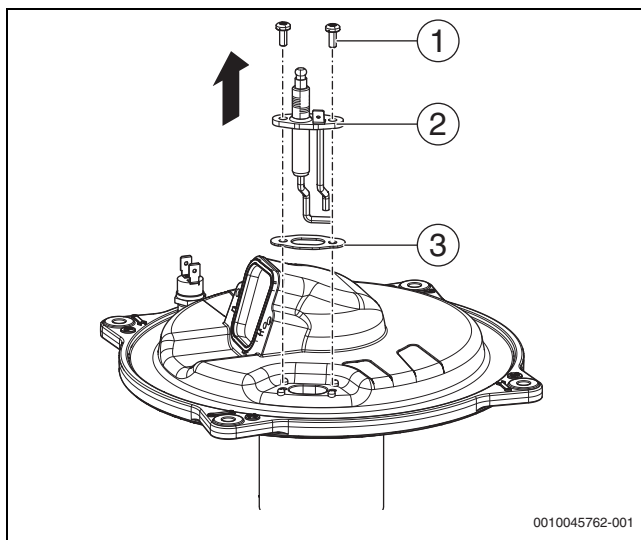
- ▶ Szerelje vissza a tűztérajtó-szerelvénycsoportot a hőcserélőre.
- ▶ Húzza meg a négy anyát a megadott sorrendben. Ne húzza meg túl erősen a négy anyát.



43. ábra Tűztérajtó-szerelvénycsoport felhelyezése a hőcserélőre

11.17 Tűztérajtó gyújtóelektródájának cseréje

Gyújtóelektróda kiszerelése



44. ábra A gyújtóelektróda leszerelése

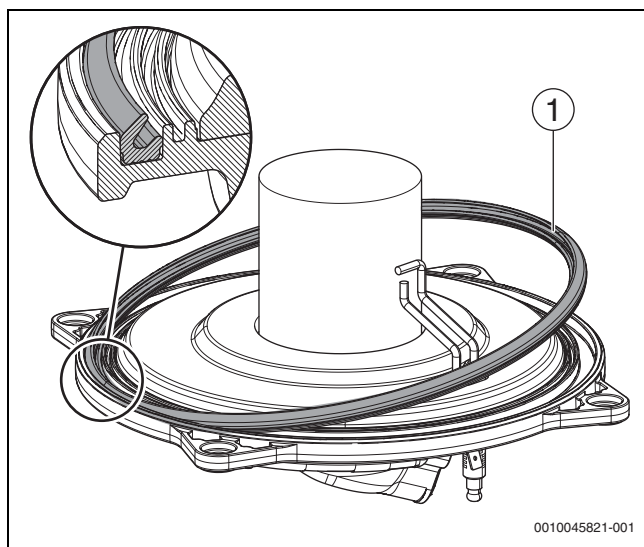
- [1] Rögzítőcsavarok
- [2] Elektróda
- [3] Tömítés

- ▶ Válassza le a kábelt az elektródáról.
- ▶ Szerelje ki az elektródát [2]. Ehhez távolítsa el mindkét rögzítőcsavart [1] és a tömítést [3].
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a tűztérajtó szigetelése ne sérüljön meg.

Az új elektróda felszerelése

- ▶ Szerelje vissza a gyújtóelektródát az új tömítéssel együtt.
- ▶ Helyezze vissza a rögzítőcsavarokat.
- ▶ Húzza meg mindkét csavart. Ennek során ügyeljen arra, hogy ne húzza meg őket túl erősen.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a karbantartás után helyreállt-e a gyújtóelektróda földcsatlakozása.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a tűztérajtó szigetelése a karbantartási műveletek miatt nem sérült meg.

11.18 Tűztérajtón lévő ajaktömítés cseréje



45. ábra Ajaktömítés cseréje

[1] Ajaktömítés

- ▶ Szerelje le a tűztérajtót (→ 11.7. fejezet, 20. oldal).
- ▶ Távolítsa el a régi ajaktömítést [1].
- ▶ Ellenőrizze a tűztérajtó tömítőhornyát és távolítsa el az esetleges anyagmaradékokat.
- ▶ Helyezze be az új ajaktömítést a horonyba.
- ▶ Vegye figyelembe a szerelés irányát.
- ▶ Szerelje vissza a tűztérajtót (→ 11.7. fejezet, 20. oldal).
- ▶ Ellenőrizze, hogy a karbantartás után helyreállt-e a gyújtóelektróda földcsatlakozása.
- ▶ A rendszeres karbantartás után cserélje ki a tömítést.

11.19 A hőcserélő szigetelőlemezének cseréje

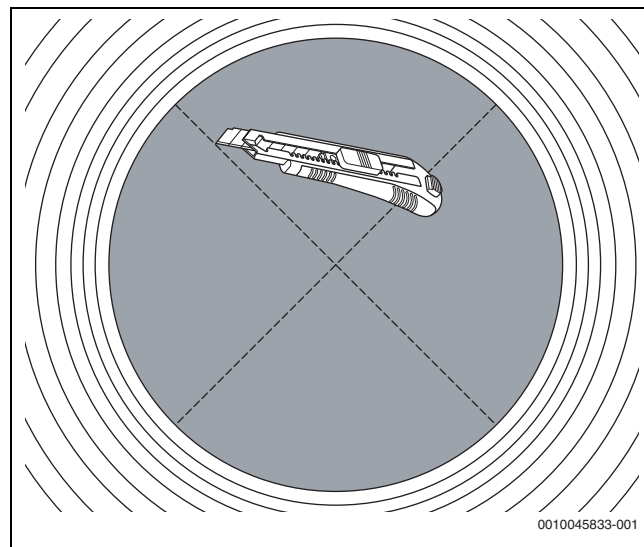
Szükséges szerszám:

- Kés
- Fogó
- Porszívó
- Nylonkefe



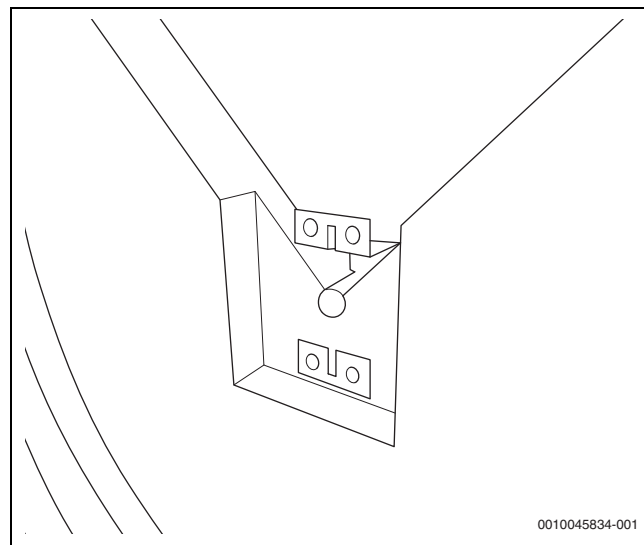
Az égőkamra karbantartásához a hidraulikát nem kell leválasztani.

Szigetelőlemez eltávolítása



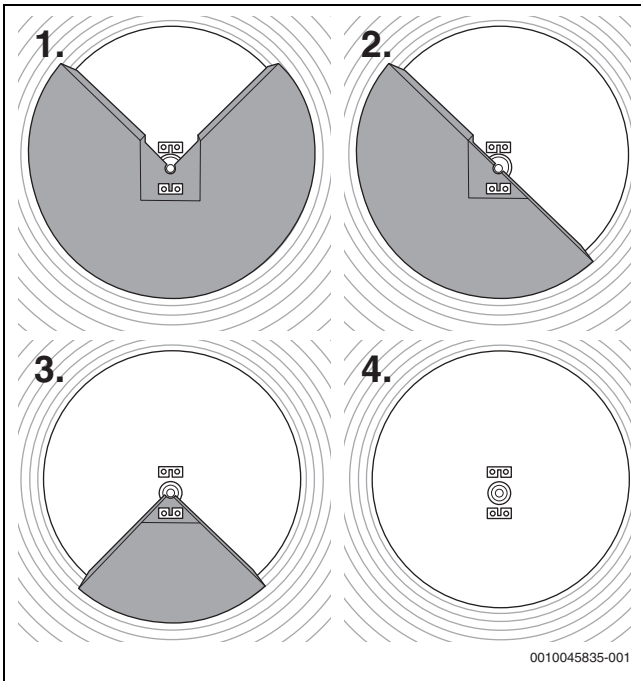
46. ábra A szigetelőanyag leválasztása

- ▶ Szerelje le a tűztérajtót (→ 11.7. fejezet, 20. oldal).
- ▶ Késsel vágjon egy keresztet a szigetelőlemezbe, közben ügyeljen arra, hogy a külső kapcsok ne sérüljenek.
- ▶ Porszívóval távolítsa el a szigetelés maradványait.



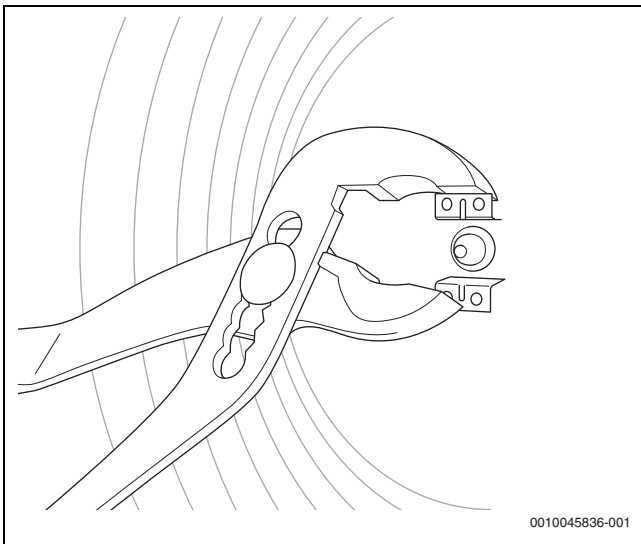
47. ábra A nemesacél betét körülvágása

- ▶ Vágjon ki középen a nemesacél betét körül egy négyzetet, hogy a körnegyedek leváljanak.



48. ábra A szigetelés leszerelésének lépései

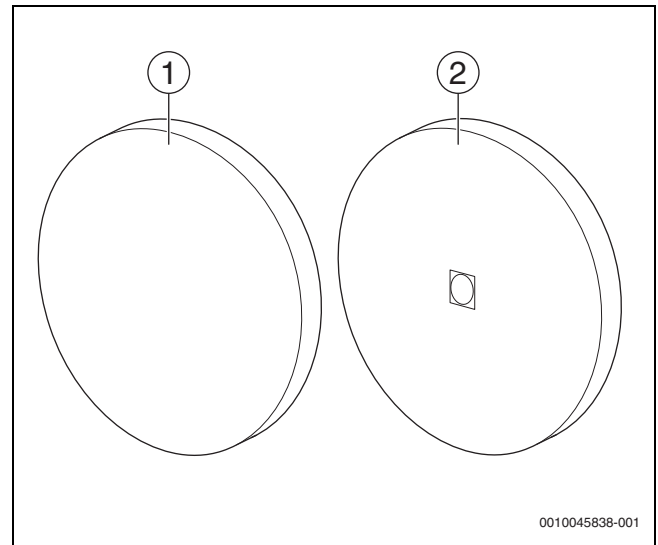
- ▶ Egymás után távolítsa el a szigetelőlemez-negyedeket.



49. ábra A közepén lévő betét eltávolítása

- ▶ Fogó segítségével távolítsa el a közepén lévő betétet.
- ▶ A nylonkefe segítségével távolítsa el a hőcserélő hátoldalán lévő anyagmaradványokat.
- ▶ Porszívóval tisztítsa meg a hőcserélő belső felületeit.

Új szigetelőlemez behelyezése

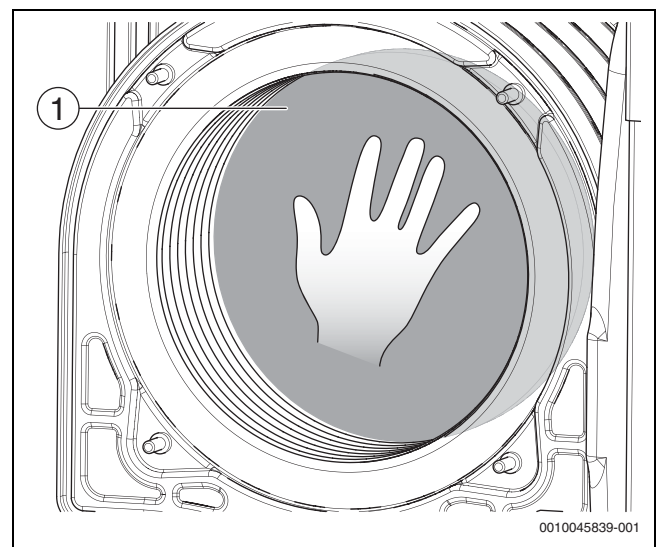


50. ábra A szigetelőlemez elülső és hátoldala

- [1] A szigetelőlemez elülső oldala
- [2] A szigetelőlemez hátoldala

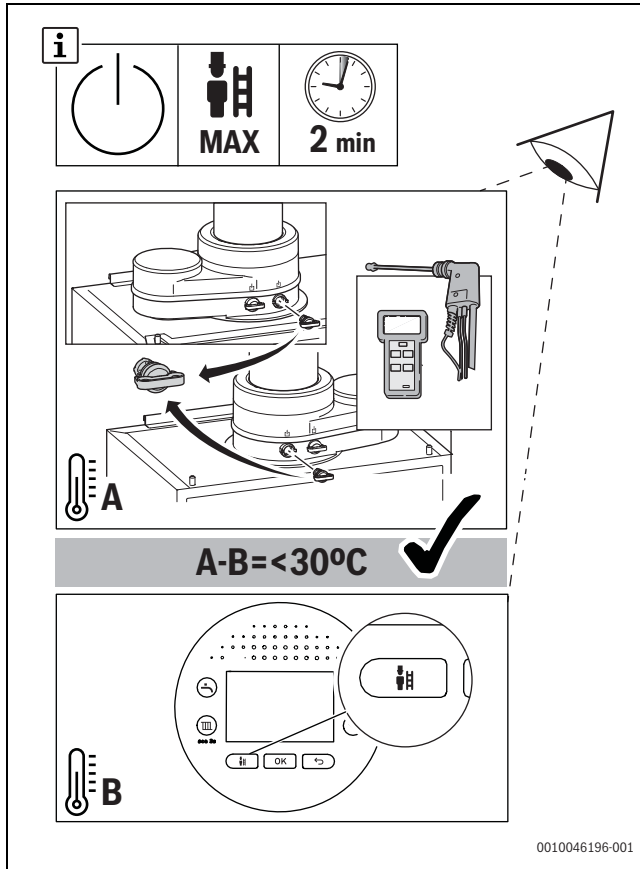


A szigetelőlemezen zsugorfóliába csomagolva, szerelésre kész állapotban szállítják. Ezt a fóliát ne távolítsa el.



51. ábra A szigetelőlemez elhelyezése

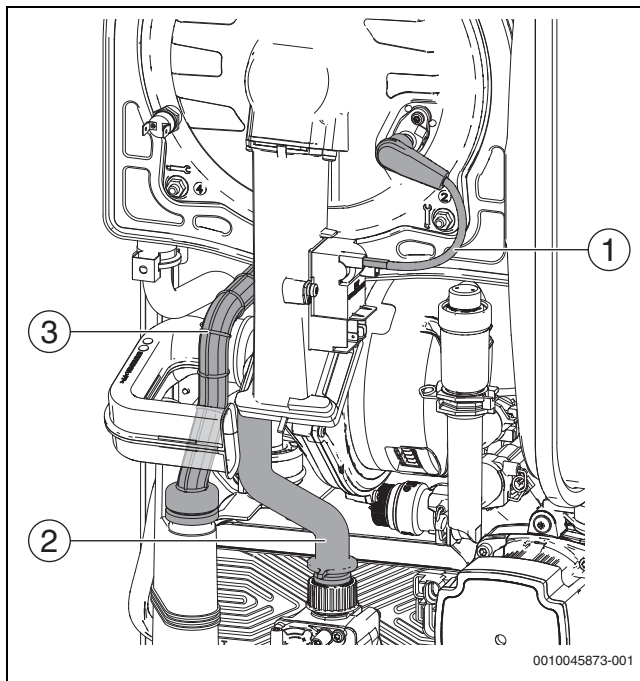
- [1] Szigetelőlemez
- ▶ Az új szigetelőlemezt [1] a rajta lévő műanyag fóliával együtt óvatosan nyomja be kézzel a hőcserélő hátoldaláig. A tárcsa közepén lévő betétnek a hátoldalon kell lennie.
Ha "kattanást" hall, az azt jelenti, hogy a beszerelés szabályszerűen megtörtént.
- ▶ Porszívóval távolítsa el az esetleges anyagmaradékokat.
- ▶ Szerelje vissza a tüztérajtót (→ 11.7. fejezet, 20. oldal).



52. ábra dT-ellenőrző teszt

Annak biztosítása céljából, hogy a szigetelőlemez a helyén van, dT-ellenőrző tesztet kell végezni. 100%-os teljesítmény esetén a füstgáz és ellátó NTC közti dT értékének 30 K-nél kevesebbnek kell lennie.

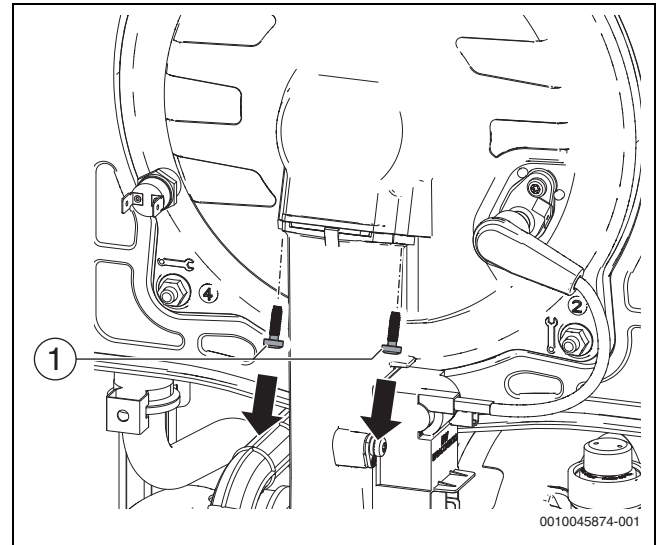
11.20 Tűztérajtó tömítésének cseréje



53. ábra Tűztérajtó

- [1] Gyújtókábel
- [2] Gáztömlő
- [3] Kondenzvíz-lefolyótömlő

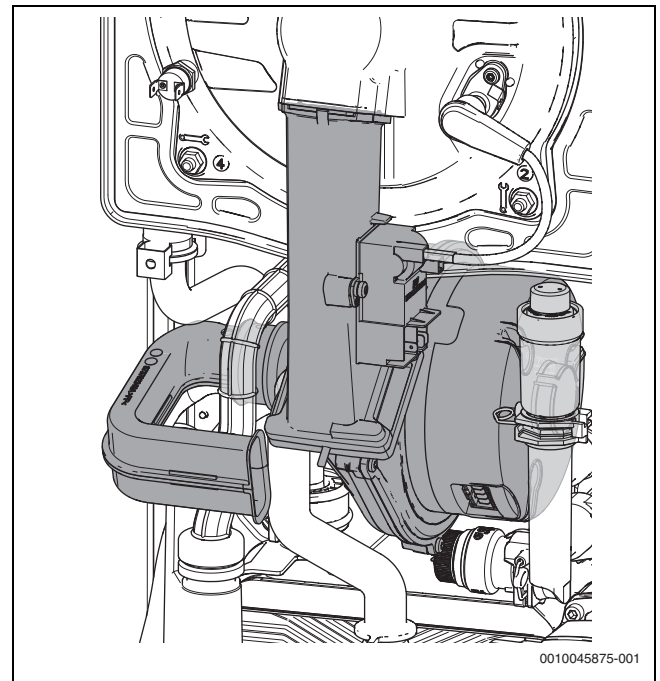
- Lazítsa meg a gyújtókábelt [1], a gáztömlőt [2] és a szifon oldalán lévő kondenzvíz-lefolyótömlőt [3].



54. ábra A csavarok leszerelése

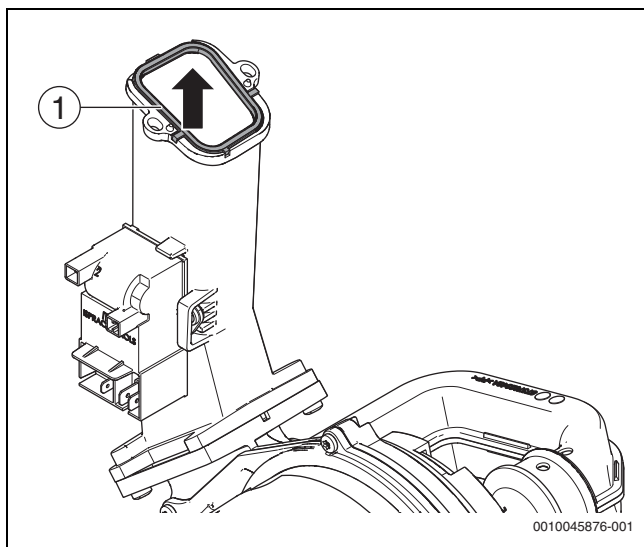
- [1] Csavarok

- Csavarhúzó (Torx T20) segítségével csavarozza ki mindkét csavart [1], és a ventilátor gáz-levegőcsövét támassza meg kézzel.



55. ábra Az alkatrészek leszerelése

- Vegye ki az összes szürkével jelölt alkatrészt (ventilátor, Venturi-fúvóka, levegőbevezető cső, gáz-levegőcső), a művelet közben ügyeljen arra, hogy más alkatrészek ne sérüljenek meg.

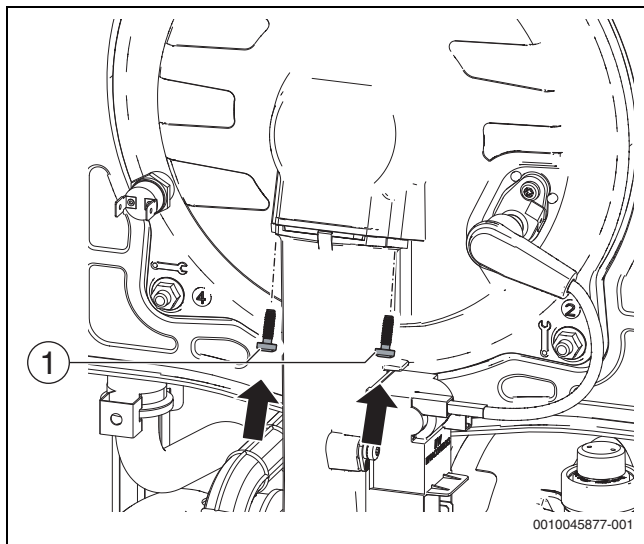


56. ábra A tömítés kiszérése

[1] A tüztérajtó tömítése

- Távolítsa el a tüztérajtó régi tömítését [1], és cserélje azt ki.

Alkatrészek (ventilátor, Venturi-fúvóka, levegőbevezető cső, gáz-levegőcső) visszaszerelése



57. ábra A csavarok felszerelése a tüztérajtóra

[1] Csavarok

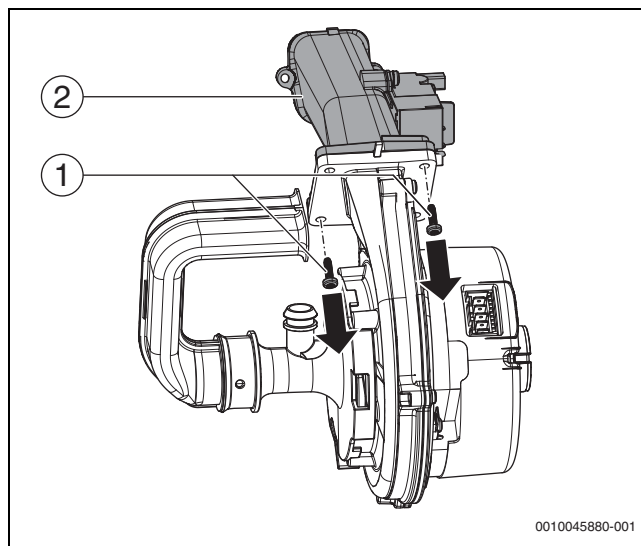
- Mindkét csavart [1] húzza meg 3,5 Nm nyomatékkal.
- Szabályszerűen csatlakoztassa az összes kábelt, kondenzvíz-tömlőt és gáztömlőt.

11.21 Visszaáramlás elleni védelem cseréje



A visszaáramlás elleni védelem cseréjekor ellenőrizni kell, hogy a tüztérajtó tömítése szabályszerűen van-e felszerelve.

- Cserélje ki a tüztérajtó tömítését → 11.20. fejezet, 31. oldal).

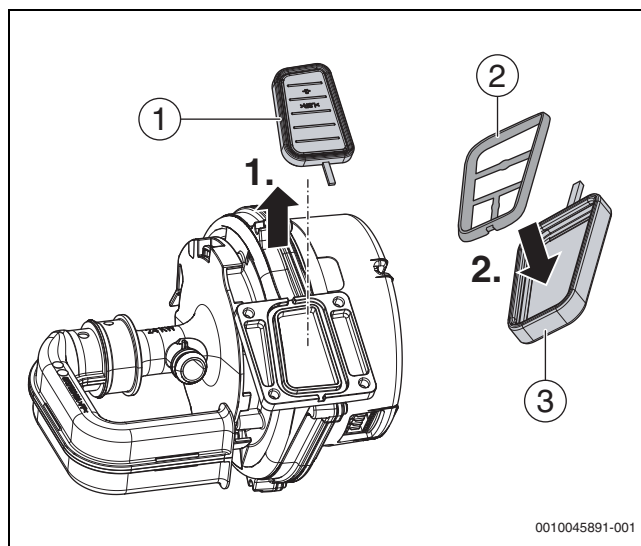


58. ábra A gáz-levegőcső kiszérése

[1] Csavarok (TORX T20)

[2] Gáz-levegőcső

- A gáz-levegőcső [2] kiszérésehez csavarozza ki mindkét csavart (TORX T20) [1].



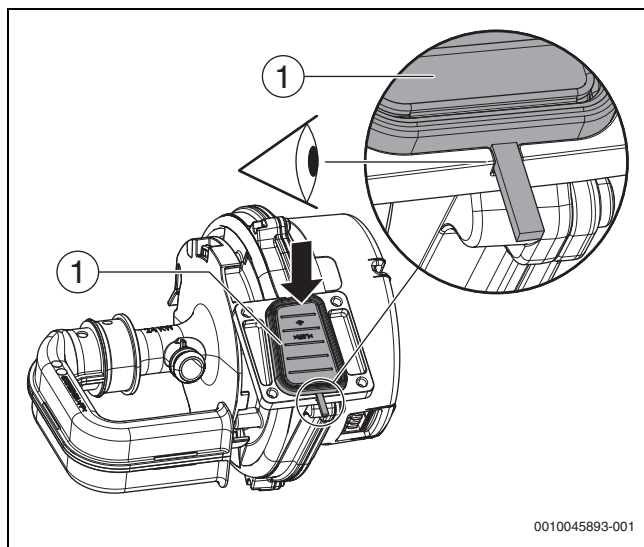
59. ábra A visszaáramlás elleni védelem cseréje

[1] Régi visszaáramlás elleni védelem

[2] Ház

[3] Új visszaáramlás elleni védelem

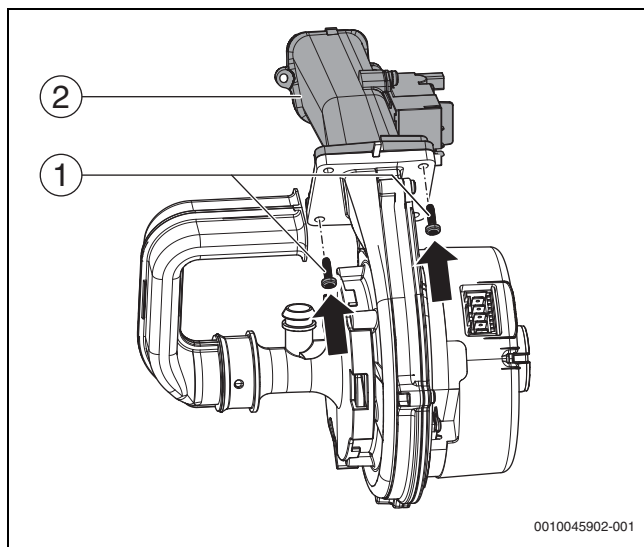
- Szerelje ki a régi visszaáramlás elleni védelmet [1].
- Helyezze be a házat [2] az új visszaáramlás elleni védelembe [3].



60. ábra A visszaáramlás elleni védelem pozíciója a ventilátoron

[1] Visszaáramlás elleni védelem

- ▶ Helyezze be a visszaáramlás elleni védelmet [1] a ventilátorba.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a visszaáramlás elleni védelem [1] ventilátorra való felszerelése szabályszerűen történt.



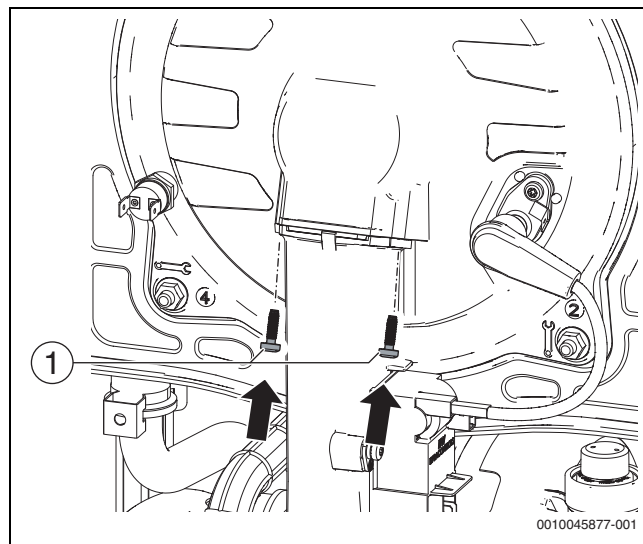
61. ábra A gáz-levegőcső, a ventilátor és a visszaáramlás elleni védelem felszerelése

[1] Csavarok

[2] Gáz-levegőcső

- ▶ Helyezze fel a gáz-levegőcsövet [2] a visszaáramlás elleni védelemre és a ventilátorra.
- ▶ Húzza meg mindkét csavart [1] (TORX T20). Ne húzza meg őket túl erősen.

Gáz-levegőcső felszerelése a tűztérajtóra



62. ábra A gáz-levegőcső felszerelése a tűztérajtóra

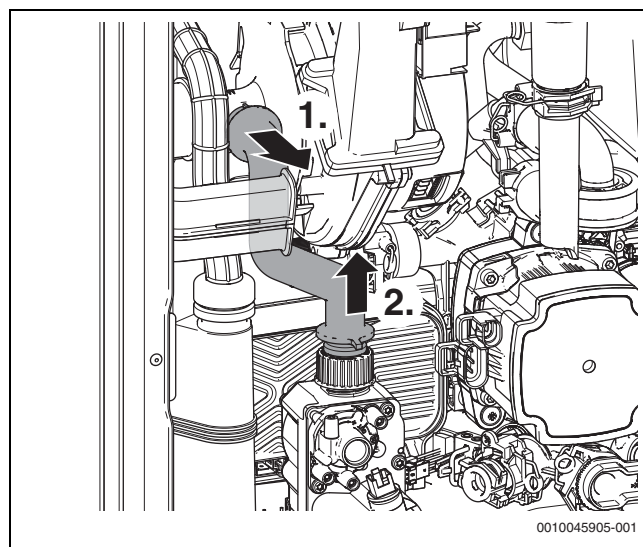
[1] Csavarok

- ▶ Ellenőrizze, hogy a tűztérajtó tömítése megfelelően van-e felszerelve.
- ▶ Húzza meg mindkét csavart [1]. Ne húzza meg őket túl erősen.
- ▶ Csatlakoztassa az összes kábelt a kondenzvíz-tömlőt a hőcserélőhöz és a gáztömlőt a Venturi-fúvókához.



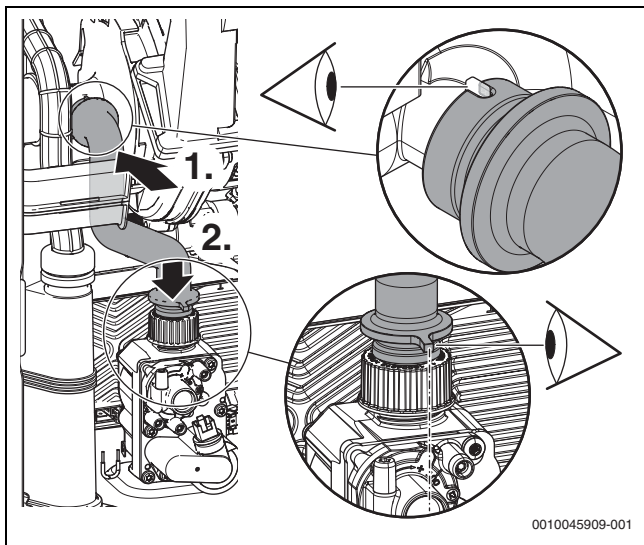
A teljes szerelés után a szivárgó gáz ellenőrzésével ellenőrizze a rendszert gázszivárgás szempontjából.

11.22 Gáztömlő cseréje



63. ábra A gáztömlő leszerelése

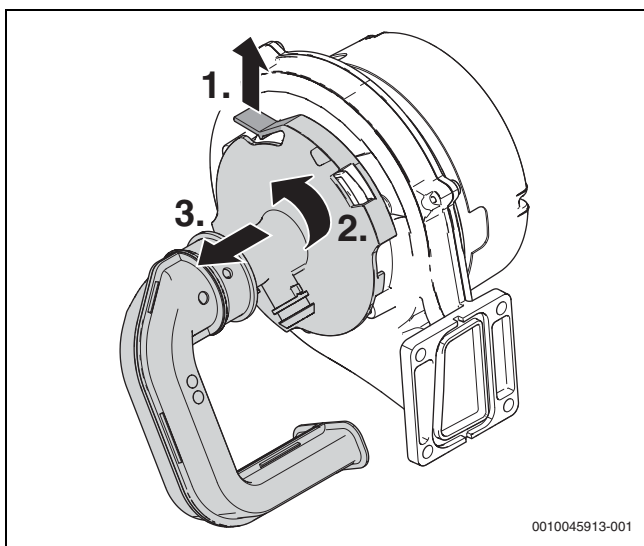
- ▶ Húzza le a gáztömlőt a Venturi-fúvókáról.
- ▶ Húzza le a gáztömlőt a gázszerelvényen lévő előfűtő idomról.



64. ábra A gáztömlő felszerelése

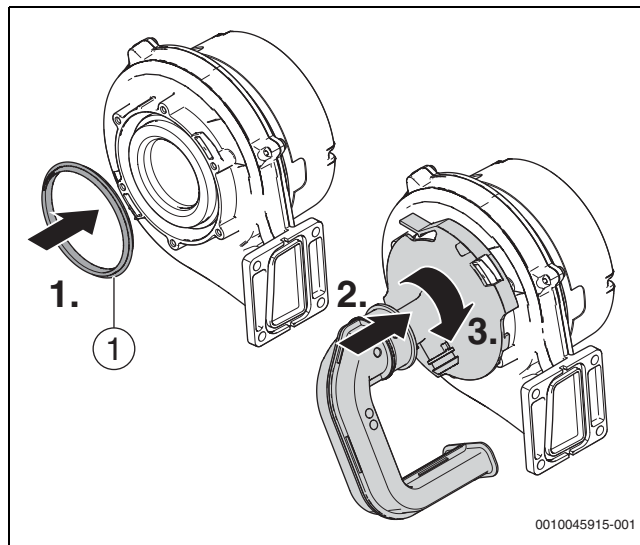
- ▶ Tolja fel az új gáztömlőt a Venturi-fúvókára, majd állítsa be a vezetőelemet.
- ▶ Tolja fel az új gáztömlőt a gázszelepen lévő előfűtő idomra. Úgy igazítsa a vezetőelemet a gázszerelvényhez, hogy az középre mutasson.

11.23 Ventilátor cseréje



65. ábra A ventilátor leszerelése

- ▶ Emelje meg a Venturi-fúvókán lévő reteszelt.
- ▶ Fordítsa a Venturi-fúvókát az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ▶ Húzza le kifelé a Venturi-fúvókát a ventilátorról.



66. ábra A ventilátor felszerelése

[1] Ventilátortömítés

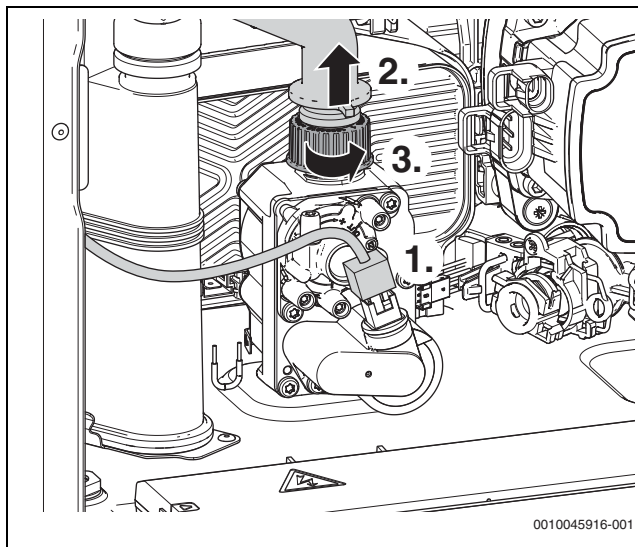
- ▶ A szerelés előtt helyezze be a ventilátortömítést [1] a ventilátorba.
- ▶ Tolja fel a Venturi-fúvókát a ventilátorra.
- ▶ Fordítsa a Venturi-fúvókát az óramutató járásával megegyező irányba és állítsa a reteszelt a megfelelő helyzetbe.
- ▶ Szerelje vissza az alkatrészeket (ventilátor, Venturi-fúvóka, levegőbevezető cső, gáz-levegőcső) (→ 11.20. fejezet, 31. oldal).



Ellenőrizze, hogy a karbantartás után helyreállt-e a gyújtóelektroda földcsatlakozása.

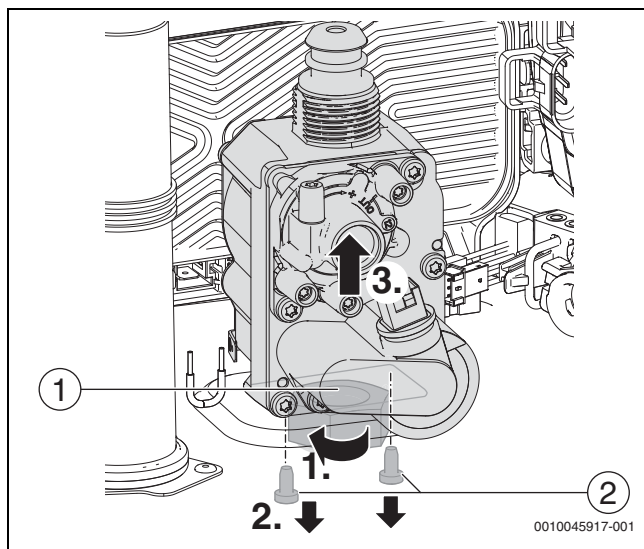
11.24 Gázszelep cseréje

Gázszelep leszerelése



67. ábra A gáztömlő, a csatlakozó és az anya leszerelése

- ▶ Zárja el a bejövő gázcsapot.
- ▶ Húzza le a csatlakozót a gázszelepről.
- ▶ A gáztömlőt annak eltávolításához tolja felfelé.
- ▶ Fordítsa a gázszelep anyáját az óramutató járásával ellentétes irányba.

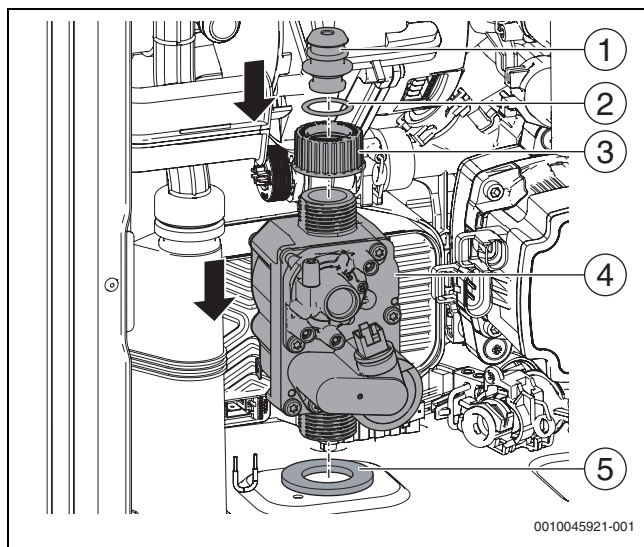


68. ábra A gázszervély leszerelése

- [1] A ház csatlakozóanyája
[2] Csavarok

- ▶ A gázcsatlakozó eltávolításához fordítsa a ház csatlakozóanyáját [1] az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ▶ Csavarja ki mindkét csavart [2] a gázszervélyről.
- ▶ Távolítsa el a gázszelepet.

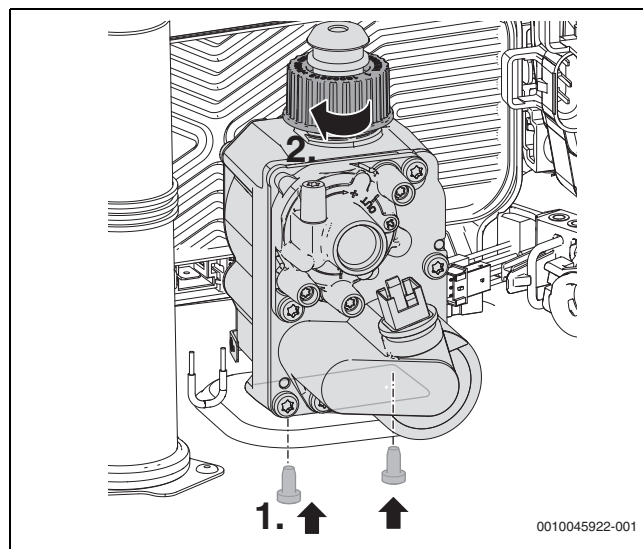
Gázszelep felszerelése



69. ábra A gázszelep felszerelése

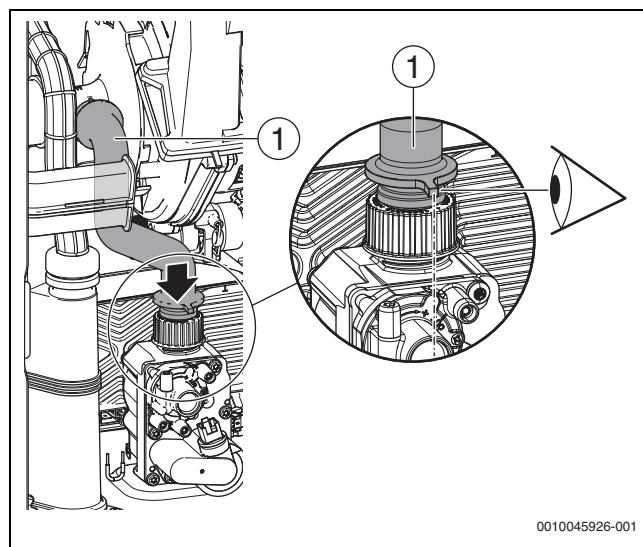
- [1] Előfűtő idom
[2] O-gyűrű
[3] A gázszelep anyája
[4] Gázszelep
[5] Tömítés

- ▶ Helyezze az új gázszelepet [4] és az új tömítést [5] a fenéklemezre.
- ▶ Szerelje be az új O-gyűrűt [2] az előfűtő idom [1] hornyába, majd mindkét alkatrészt helyezze be a gázszelep kilépő részére.



70. ábra A csavar és az anya felszerelése

- ▶ A két torx csavar rögzítéséhez húzza meg azokat a gázszelepen 3 Nm nyomatékkal.
- ▶ Húzza meg a gázszelep anyáját 1,5 Nm nyomatékkal.

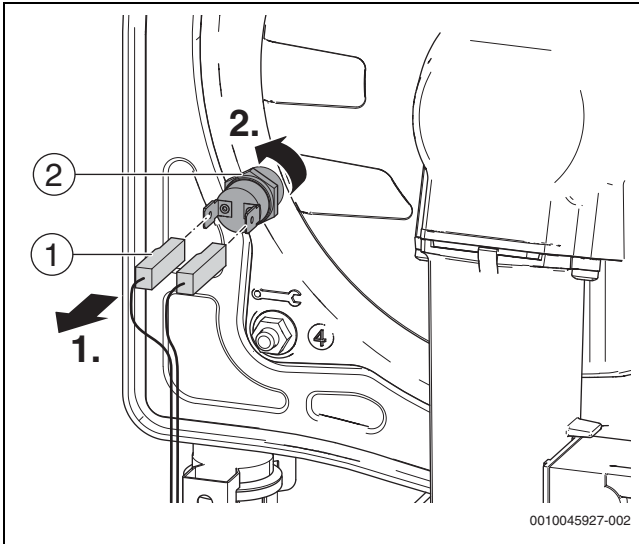


71. ábra A gáztöltő felszerelése

- [1] Gáztöltő

- ▶ Tolja fel a gáztöltőt [1] a gázszelepen lévő előfűtő idomra.
- ▶ Igazítsa a vezetőelemet a gázszelephez.
- ▶ Csatlakoztassa a kábelt ismét a gázszelepre.

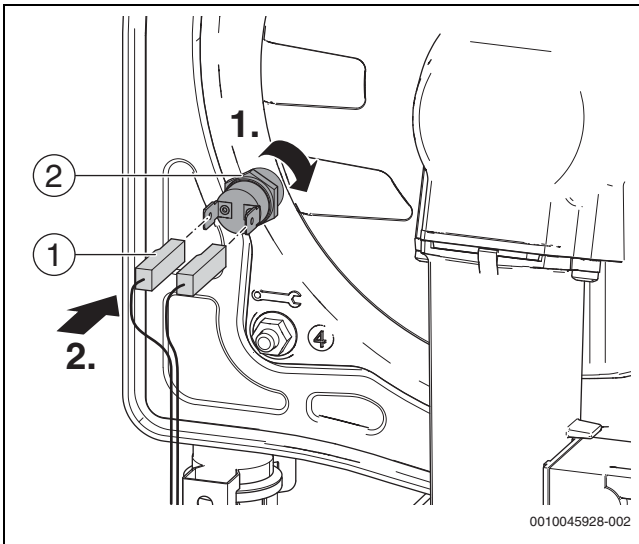
11.25 Hőmérséklet-határoló cseréje



72. ábra A hőmérséklet-határoló leszerelése

- [1] Kábelcsatlakozók
[2] Hőmérséklet-határoló

- ▶ Válassza le a kábelcsatlakozókat [1] a hőmérséklet-határolóról.
- ▶ 16 mm-es villáskulcs segítségével csavarja le a hőmérséklet-határolót [2] az óramutató járásával ellentétes irányban.



73. ábra A hőmérséklet-határoló felszerelése

- [1] Kábelcsatlakozók
[2] Hőmérséklet-határoló

- ▶ 16 mm-es villáskulcs segítségével 1,5 Nm nyomatékkal húzza meg a hőmérséklet-határolót [2] az óramutató járásával megegyező irányban.
- ▶ Csatlakoztassa a hőmérséklet-határoló kábelcsatlakozóit [1].

11.26 Hőcserélő cseréje

Hőcserélő kiszerelése



Ezen munkák megkezdése előtt:

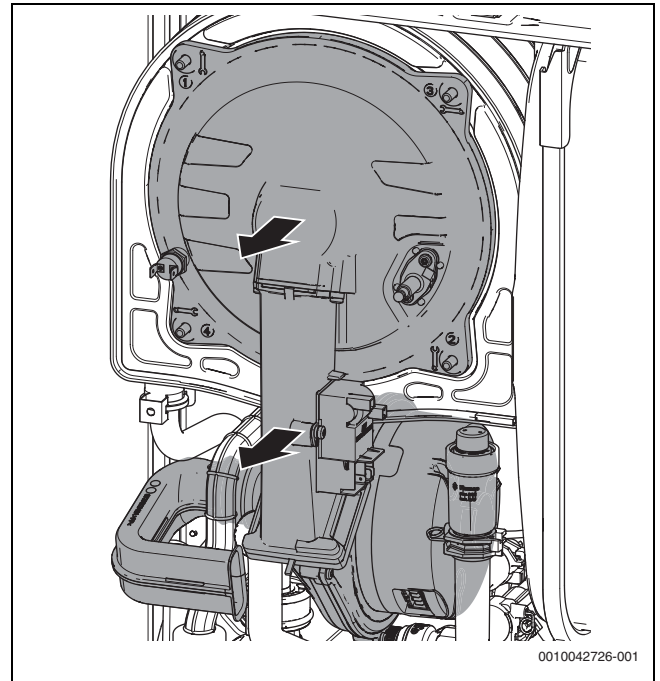
- ▶ Kapcsolja le a készülék áramellátását.

ÉRTESÍTÉS

Vízmaradványok a hőcserélőben!

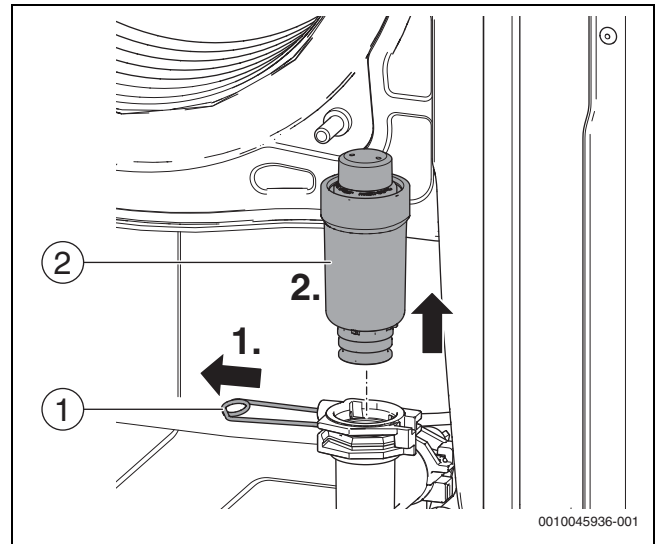
A készülék leürítésekor víz marad a hőcserélőben.

- ▶ A rögzítőcsavarok eltávolításakor gondoskodjon a megfelelő alátámasztásról.
- ▶ Ne döntse meg a hőcserélőt, különben kifolyik a víz.
- ▶ Fektesse le vízszintesen a hőcserélőt, hogy kifolyjon a víz a fűtőspirálokból.



74. ábra Tűztérajtó-szerelvénycsoport kiszerelése

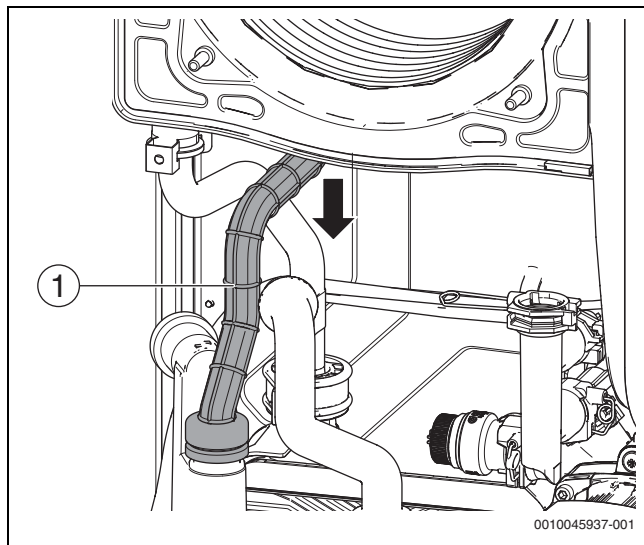
- ▶ Szerelje ki a hőcserélőt (→ 11.7. fejezet, 20. oldal).



75. ábra Az automatia légtelenítő kiszerelése

- [1] Rögzítő
[2] Automata légtelenítő

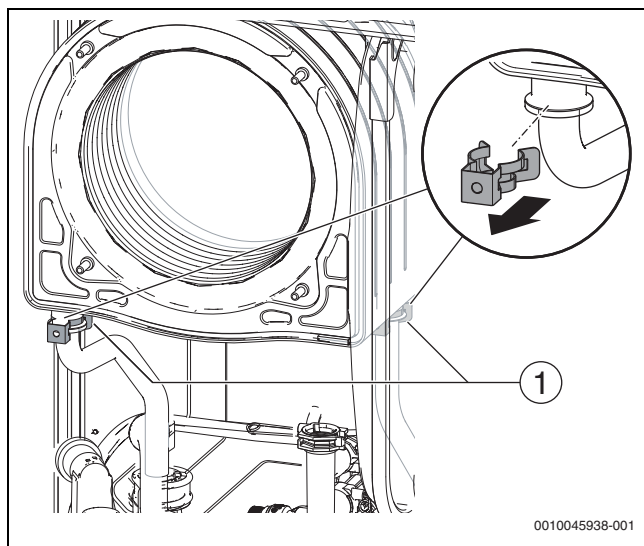
- ▶ Szerelje ki a rögzítőt [1] és az automata légtelenítőt [2].



76. ábra A kondenzvíz-lefolyótömlő meglazítása

[1] Kondenzvíz-lefolyótömlő

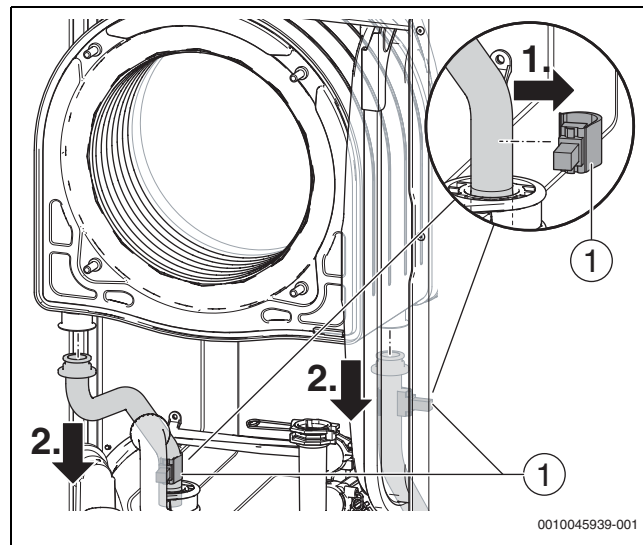
- Nyomja lefelé a kondenzvíz-lefolyótömlőt [1], majd válassza le a tömlőt a hőcserélőről.



77. ábra Bilincsek leszerelése

[1] Bilincsek

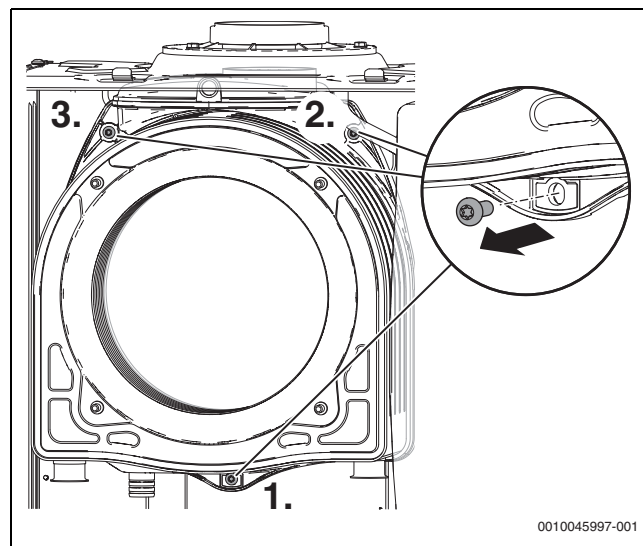
- Szerelje le a bilincseket [1] az előremenő és a visszatérő csőről.



78. ábra NTC-k és csövek kiszerelése

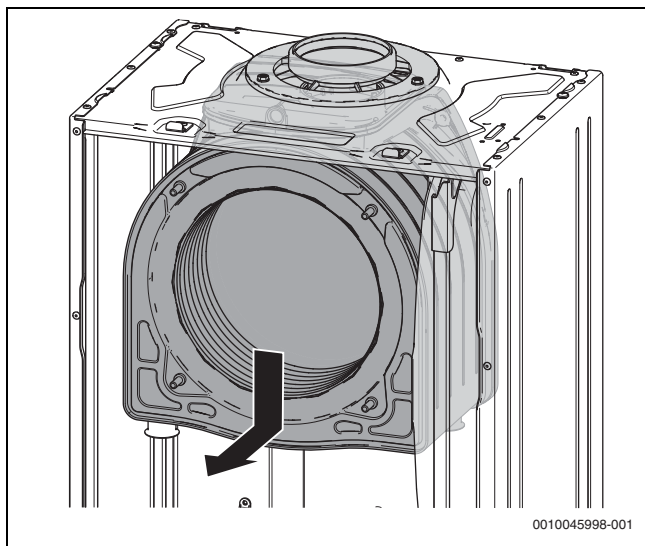
[1] NTC

- Szerelje le mindkét NTC-t a csövekről [1].
- Szerelje le a hidraulikus csatlakozókat az előremenő és a visszatérő csőről.
- Nyomja lefelé az előremenő és a visszatérő csövet, majd vegye ki a készülékből.



79. ábra Hőcserélő kiszerelése

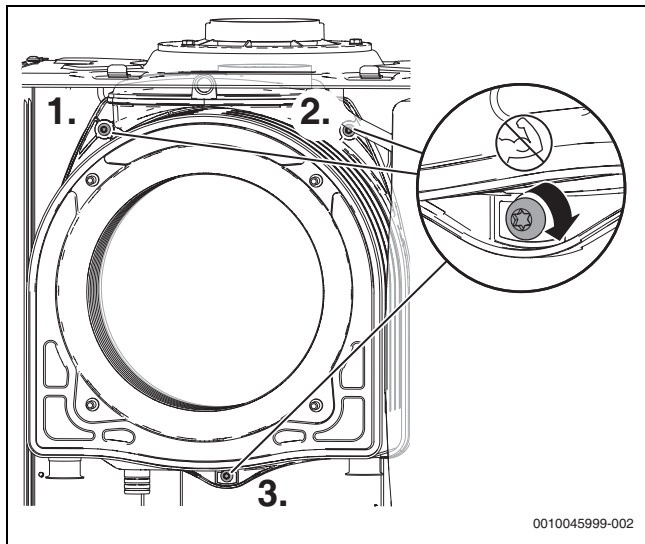
- ▶ Az óramutató járásával ellentétes irányban csavarja ki a három csavart (Torx T25), eközben kézzel támassza meg a hőcserélő alját.



80. ábra Hőcserélő kivétele

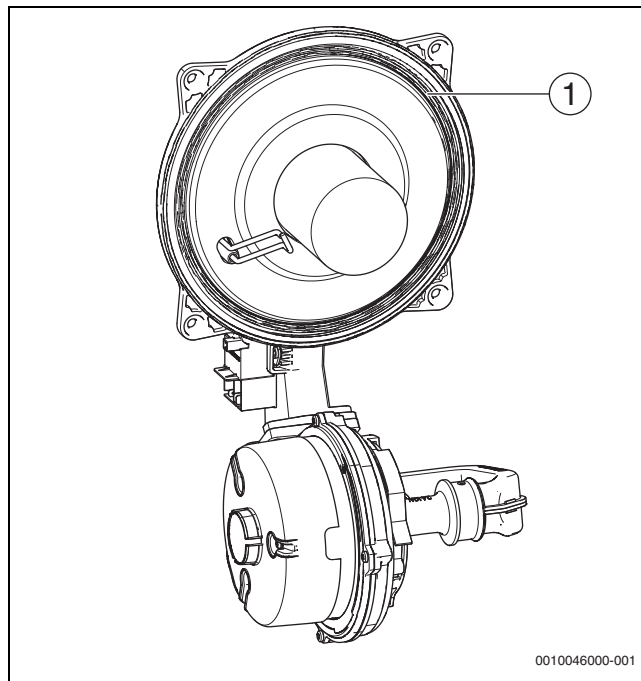
- ▶ Engedje le, majd előrefelé vegye ki a hőcserélőt.

Hőcserélő beszerelése



81. ábra Új hőcserélő beszerelése

- ▶ Helyezze be az új hőcserélőt.
- ▶ Húzza meg a három csavart. Ne húzza meg túlságosan erősen a csavarokat.



82. ábra Új ajaktömítés beszerelése

[1] Ajaktömítés

- ▶ Cserélje ki a tüztérajtó ajaktömítését [1] (→ 11.18. fejezet, 29. oldal).

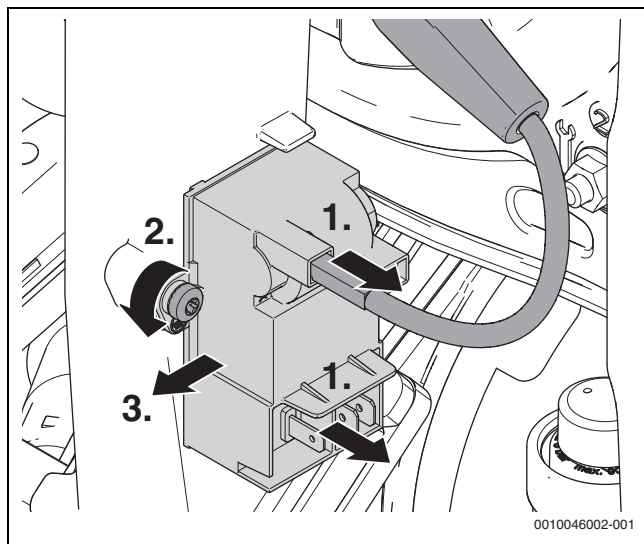


Ellenőrizze, hogy a karbantartás után helyreállt-e a gyújtóelektroda földcsatlakozása.

- ▶ Szerelje fel az előremenő és a visszatérő csövet a hidraulikus egységre és a hőcserélőre.
- ▶ Szerelje fel az NTC-ket a csövekre.
- ▶ Szerelje fel a gáz-levegőcsövet, a ventilátort, a Venturi-fúvókát és a levegőbevezető csövet.
- ▶ Csatlakoztassa a gyújtókábelt.
- ▶ Szerelje fel a kondenzvíz-lefolyótömlőt a hőcserélőre, ellenőrizze azt meghibásodások és repedések szempontjából, és szükség esetén cserélje ki egy új tömlőre.
- ▶ Szerelje fel a gáztömlőt a Venturi-fúvókára (→ 11.22. fejezet, 33. oldal).

11.27 Gyújtótranszformátor cseréje

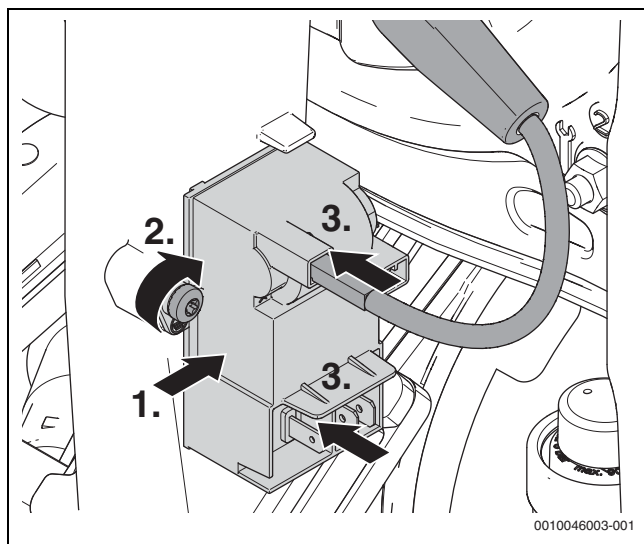
Gyújtótranszformátor kiszerelése



83. ábra Gyújtótranszformátor kiszerelése

- ▶ Válassza le a transzformátorról a gyújtókábeleket és az összes kábelt.
- ▶ Az óramutató járásával ellenkező irányban csavarja ki a csavart (Torx T20).
- ▶ Vegye ki a gyújtótranszformátort.

Gyújtótranszformátor beszerelése

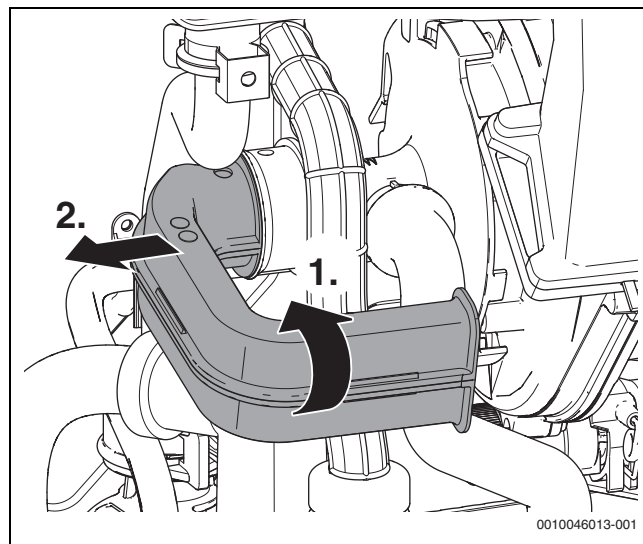


84. ábra Újgyújtótranszformátor beszerelése

- ▶ Cserélje ki a gyújtótranszformátort.
- ▶ Húzza meg a csavart.
- ▶ Csatlakoztassa az összes kábelt a gyújtótranszformátorhoz.

11.28 Levegőbevezető cső cseréje

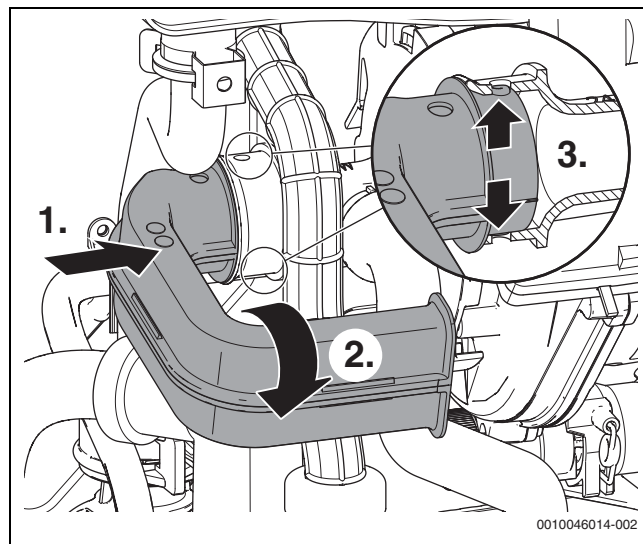
Levegőbevezető cső kiszerelése



85. ábra Levegőbevezető cső kiszerelése

- ▶ Fordítsa a levegőbevezető csövet kézzel az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ▶ Kézzel húzza azt balra.

Levegőbevezető cső beszerelése



86. ábra Új levegőbevezető cső beszerelése

- ▶ Kézzel tolja jobbra a levegőbevezető csövet.
- ▶ Fordítsa a levegőbevezető csövet kézzel az óramutató járásával megegyező irányba.
- ▶ Igazítsa a csapokat a Venturi-fúvóka nyílásaihoz.

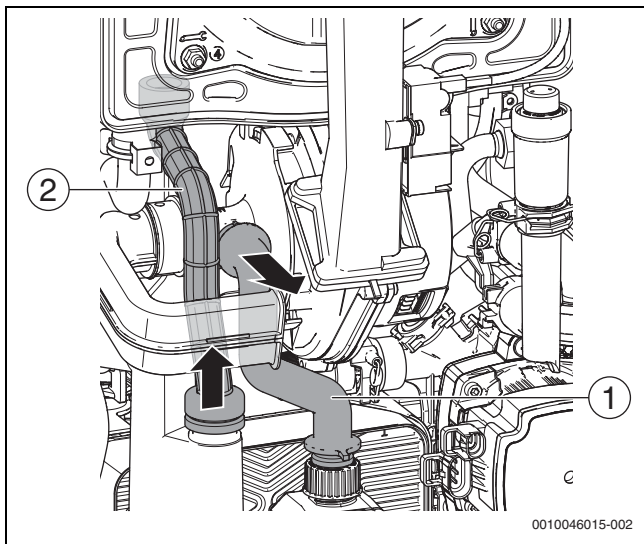
11.29 Venturi-fúvóka cseréje

Venturi-fúvóka kiszerelése



A kondenzvíz-tömlő leszerelésekor vagy tisztításakor:

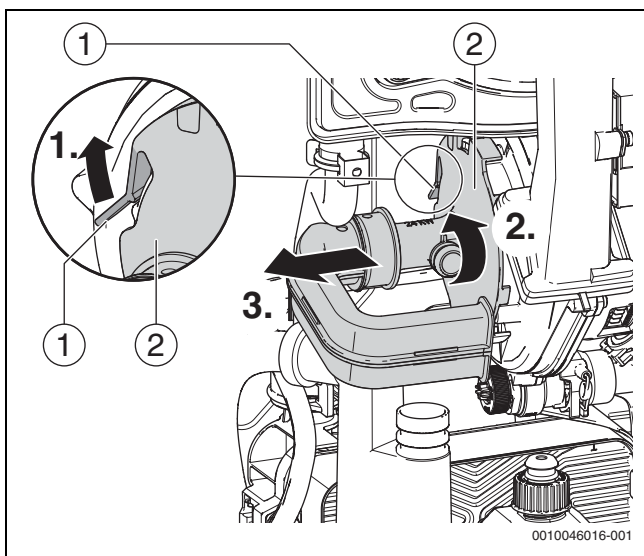
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a kondenzvíz ne csepegjen / folyjon az alkatrészekre.
- ▶ Szükség esetén törölje fel a kifolyt kondenzvizet.



87. ábra Kondenzvíz-tömlő és gáztömlő kiszerelése

- [1] Gáztömlő
[2] Kondenzvíz tömlő

- ▶ Kézzel húzza le a gáztömlőt [1] a Venturi-fúvókáról.
- ▶ Kézzel húzza le a kondenzvíz-tömlőt [2] a szifonról.

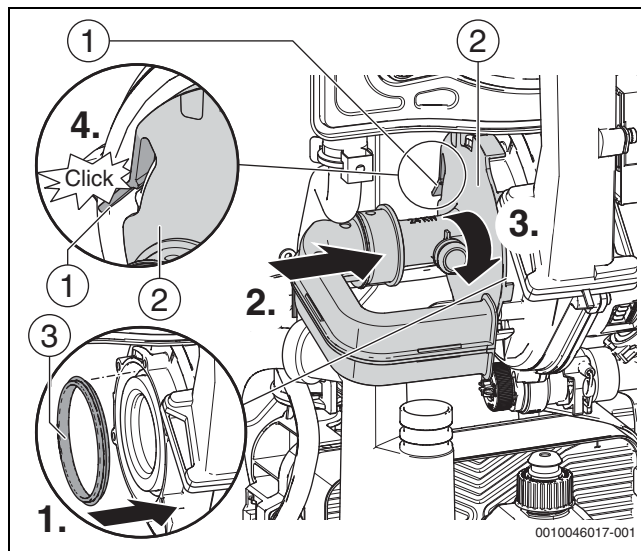


88. ábra Venturi-fúvóka kiszerelése

- [1] Bepattanós zár
[2] Venturi-fúvóka

- ▶ Ujjával emelje meg a bepattanós zárat [1] a Venturi-fúvókán [2].
- ▶ Fordítsa a Venturi-fúvókát az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ▶ Húzza azt balra, majd vegye ki.

Venturi-fúvóka beszerelése



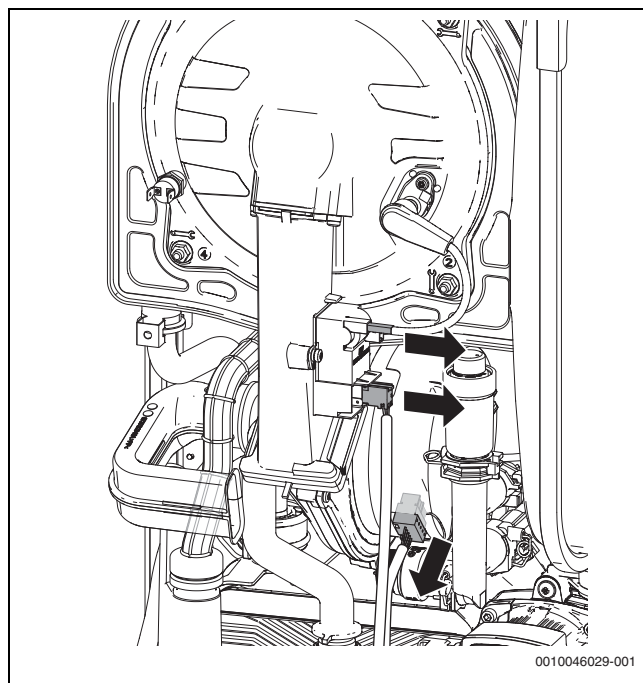
89. ábra Új Venturi-fúvóka beszerelése

- [1] Bepattanós zár
[2] Venturi-fúvóka
[3] Ajaktömítés

- ▶ Szerelje elő a levegőbevezető csövet az új Venturi-fúvókán.
- ▶ Szerelje fel az új ajaktömítést [3] a ventilátorra.
- ▶ Tolja be az új Venturi-fúvókát [2] a ventilátoron lévő házába.
- ▶ Fordítsa az új Venturi-fúvókát az óramutató járásával megegyező irányban, és pattintsa be a csapózárát [1].
- ▶ Szerelje fel a kondenzvíz-lefolyótömlőt a szifonra, majd ellenőrizze azt meghibásodások és repedések szempontjából. Szükség esetén cserélje ki azt új tömlőre.
- ▶ Szerelje fel a gáztömlőt megfelelően a Venturi-fúvókára (→ 11.22. fejezet, 33. oldal).

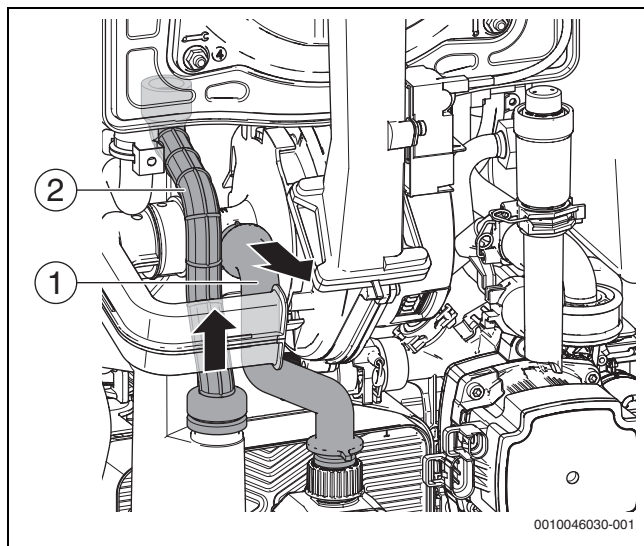
11.30 Gáz-levegőcső cseréje

Gáz-levegőcső kiszerelése



90. ábra Kábel leválasztása

- ▶ Válassza le az összes kábelt a gyújtótranszformátorról és a ventilátorról.



91. ábra A kondenzvíz- és a gáztömlő lehúzása

- [1] Gáztömlő
- [2] Kondenzvíz tömlő

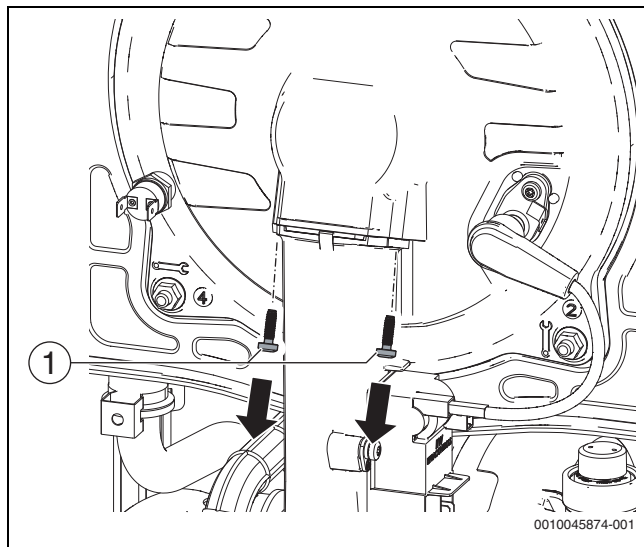
- ▶ Húzza le a gáztömlőt [1] a Venturi-fúvókáról.



A kondenzvíz-tömlő leszerelésékor vagy tisztításakor:

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a kondenzvíz ne csepegjen / folyjon az alkatrészekre.
- ▶ Szükség esetén törölje fel a kifolyt kondenzvizet.

- ▶ Húzza le a kondenzvíz-tömlőt [2] a szifonról.

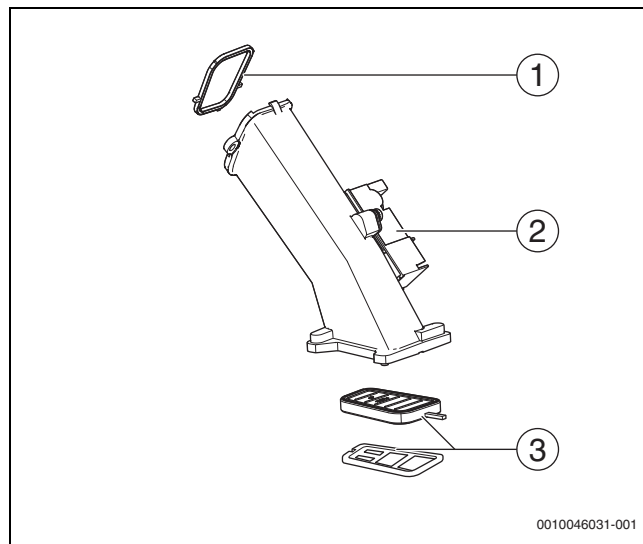


92. ábra A csavarok leszerelése

- [1] Csavarok

- ▶ Csavarja ki a tűztérajtó és a gáz-levegőcső közti mindkét csavart [1] (→ 11.20. fejezet, 31. oldal).

Gáz-levegőcső cseréje



93. ábra A gáz-levegőcső alkatrészei

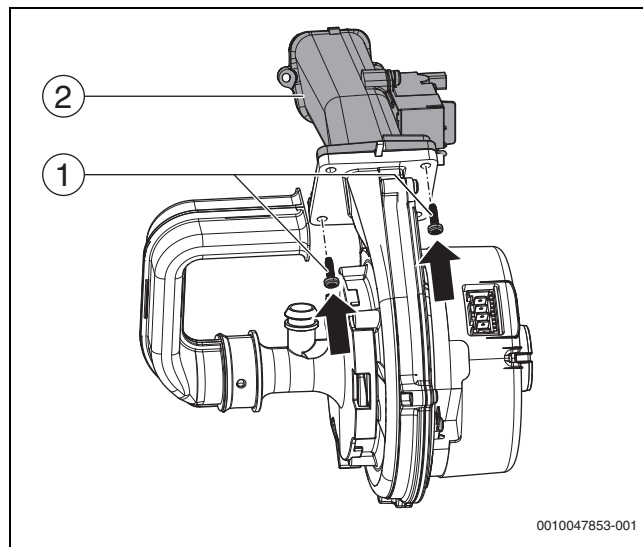
- [1] A tűztérajtó tömítése
- [2] Gyújtótranszformátor
- [3] Visszaáramlás elleni védelem

- ▶ Cserélje ki a tűztérajtó tömítését [1] új alkatrészekre (→ 11.20. fejezet, 31. oldal).
- ▶ Cserélje ki a visszaáramlás elleni védelmet [3] (→ 11.21. fejezet, 32. oldal).
- ▶ Helyezze át a gyújtótranszformátort [2] az új gáz-levegőcsőhöz (→ 11.27. fejezet, 39. oldal).

Gáz-levegőcső és ventilátor beszerelése



Ügyeljen arra, hogy a visszaáramlás elleni védelem megfelelően helyezkedjen el a gáz-levegőcső és a ventilátor között.



94. ábra A gáz-levegőcső beszerelése

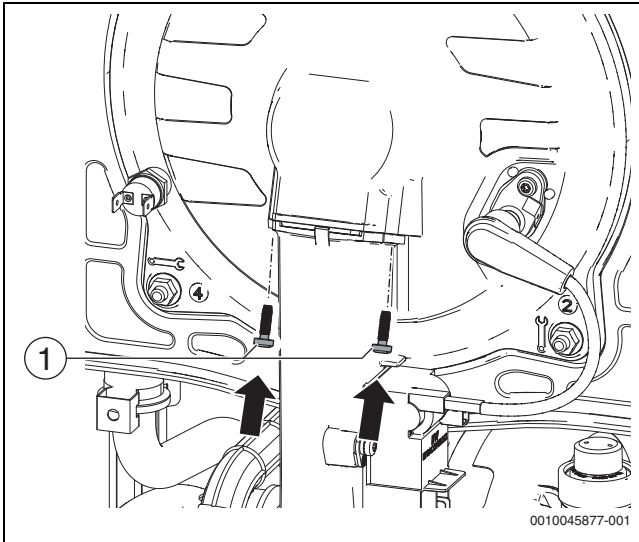
- [1] Csavarok
- [2] Gáz-levegőcső

- ▶ Húzza meg mindkét csavart (→ 11.21. fejezet, 32. oldal).

i

A gáz-levegőcső cseréjekor:

- ▶ Ellenőrizze, hogy a tűztérajtó tömítése megfelelően van-e felszerelve.
- ▶ A teljes szerelés után a szivárgó gáz ellenőrzésével ellenőrizze a rendszert gázszivárgás szempontjából.



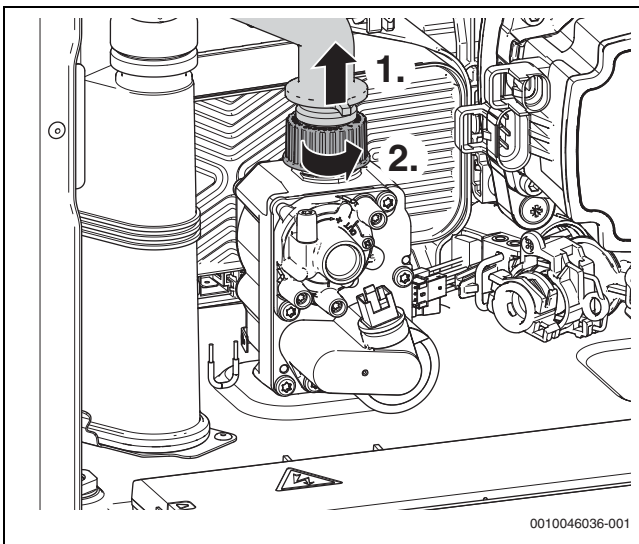
95. ábra A csavarok felszerelése a tűztérajtóra

[1] Csavarok

- ▶ Húzza meg mindkét csavart (Torx T25) [1].
- ▶ Csatlakoztassa az összes kábelt.
- ▶ Csatlakoztassa a kondenzvíz-tömlőt a szifonhoz.
- ▶ Csatlakoztassa a gáztömlőt a Venturi-fúvókához.

11.31 Előfojtó idom cseréje

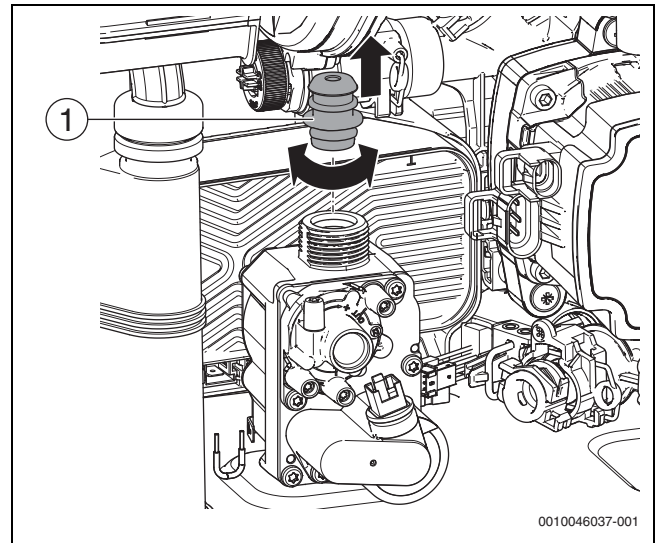
Előfojtó idom kiserelése



96. ábra Gáztömlő és gázanya kiserelése

- ▶ Vegye ki a gáztömlőt az előfojtó idom gázanyájából.

- ▶ Kézzel fordítsa a gázanyát az óramutató járásával ellentétes irányba, majd vegye azt ki.

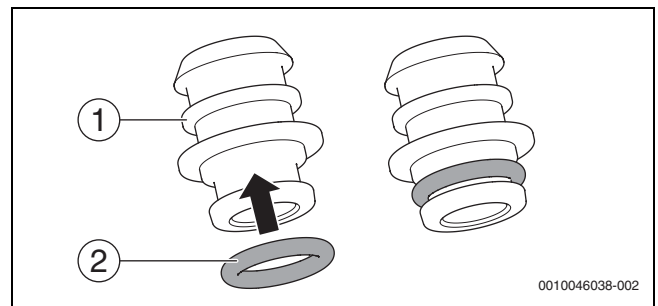


97. ábra Előfojtó idom kiserelése

[1] Előfojtó idom

- ▶ Húzza felfelé az előfojtó idomot [1] és csavarja azt le a gázszelepről.

Előfojtó idom beszerelése

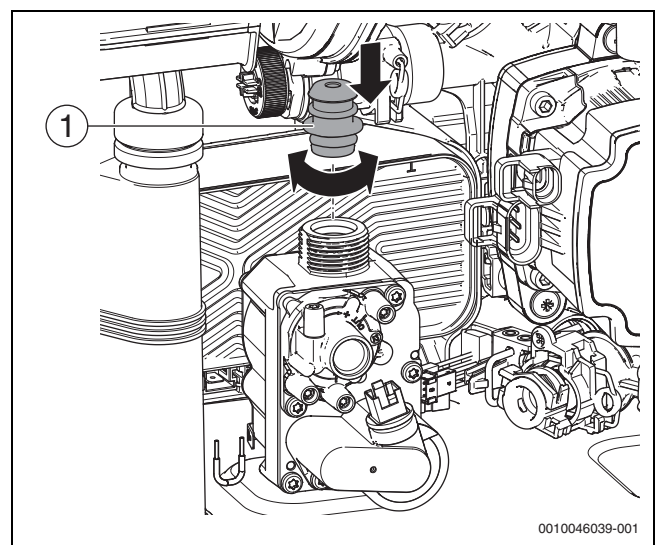


98. ábra O-gyűrű felhelyezése az előfojtó idomra

[1] Előfojtó idom

[2] O-gyűrű

- ▶ Helyezze fel az új O-gyűrűt [2] az új előfojtó idom hornyára [1].

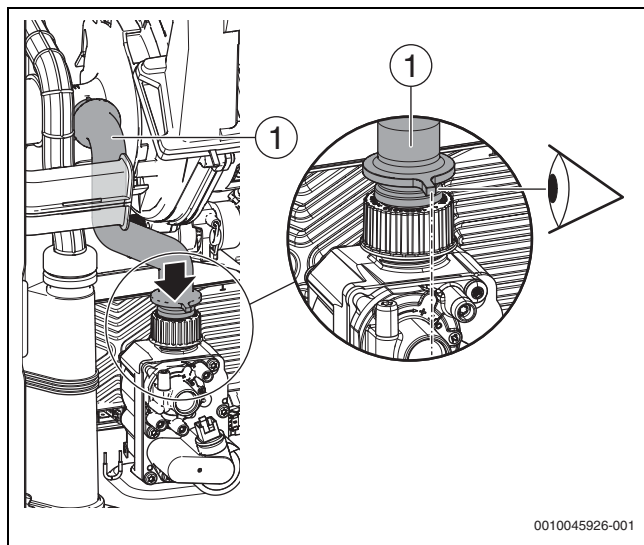


99. ábra Az új előfojtó idom és a gázanya behelyezése

[1] Előfojtó idom

- ▶ Szerelje fel az új előfojtó idomot [1] a gázszelep kimenetére.

- ▶ Húzza meg kézzel a gázanyát a gázszelep kimenetén.



100. ábra Gáztömlő felhelyezése és beigazítása

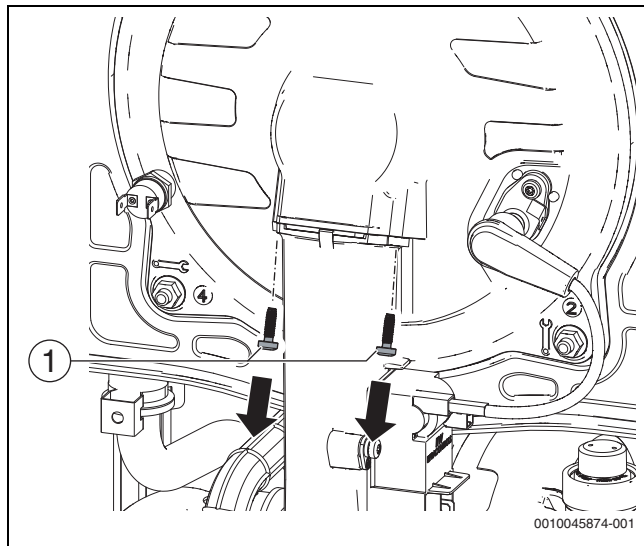
[1] Gáztömlő

- ▶ Tolja fel a gáztömlőt [1] a gázszelepen lévő új előfajító idomra.
- ▶ Igazítsa a vezetőelemet a gázszelephez.
A vezetőelemnek középen kell elhelyezkednie.

11.32 Tűztérajtó-szerelvényecsoprot cseréje

Tűztérajtó-szerelvényecsoprot kiszerelése

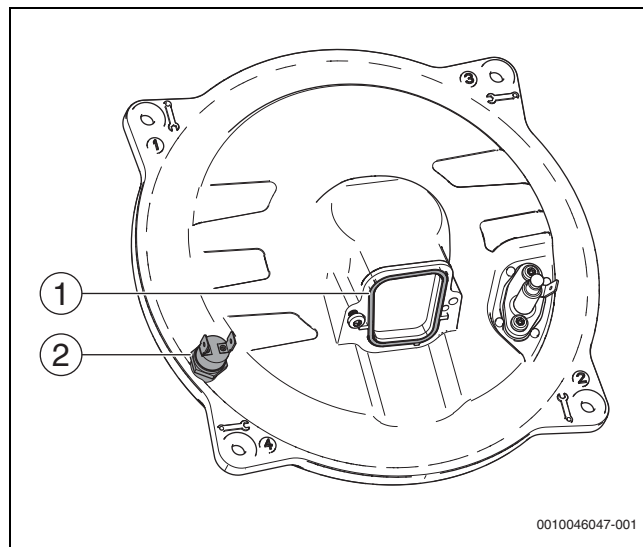
- ▶ Szerelje ki a kábelcsatlakozókat és a tűztérajtó-szerelvényecsoprotot (→ 11.7. fejezet, 20. oldal).



101. ábra A csavarok leszerelése

- ▶ A tűztérajtó-szerelvényecsoprot gáz-levegőcsőről való leválasztásához Torx-csavarhúzó segítségével lazítsa meg mindkét csavart (T20).

Tűztérajtó-szerelvényecsoprot cseréje



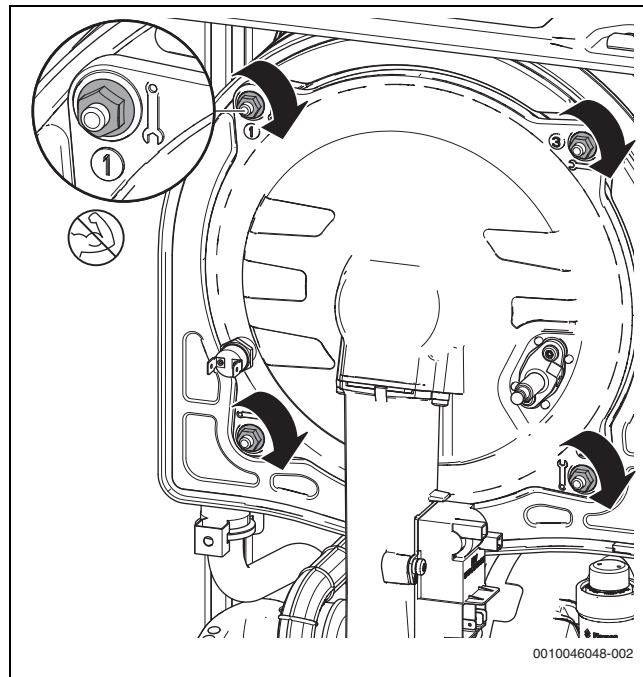
102. ábra A tűztérajtó-szerelvényecsoprot alkatrészei

[1] A tűztérajtó tömítése

[2] Hőmérséklet-határoló

- ▶ Cserélje ki a tűztérajtó tömítését [1] új tömítésre (→ 11.20. fejezet, 31. oldal).
- ▶ Használja a régi hőmérséklet-határolót [2], ha az hibátlanul működik.

Tűztérajtó-szerelvényecsoprot kiszerelése

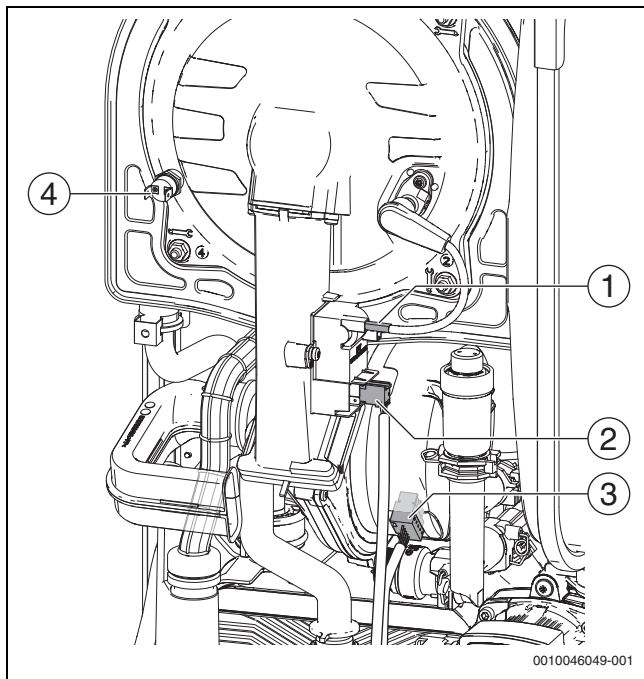


103. ábra Tűztérajtó-szerelvényecsoprot felhelyezése a hőcserélőre

- ▶ Villáskulcs segítségével húzza meg az anyákat a hőcserélőn. Ne húzza meg túl erősen az anyákat.



Ellenőrizze, hogy a karbantartás után helyreállt-e a gyújtóelektroda földcsatlakozása.



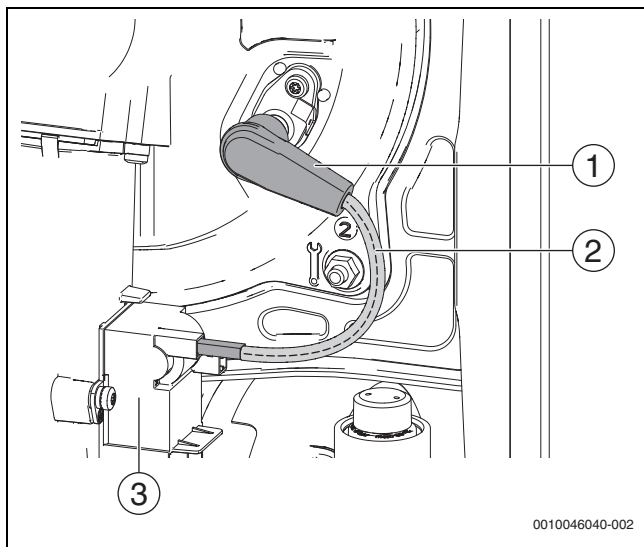
104. ábra Kábelek csatlakoztatása

- [1] Gyújtókábel
- [2] A gyújtótranszformátor elektromos csatlakozója
- [3] A ventilátor elektromos csatlakozója
- [4] A hőmérséklet-határoló kábele

► Csatlakoztassa az összes kábelt a megfelelő hüvelyekhez.

11.33 Gyújtókábel cseréje

Gyújtókábel kiszerelése



105. ábra Gyújtókábel cseréje

- [1] Gyújtóelektroda hüvelye
- [2] Gyújtókábel
- [3] Gyújtótranszformátor csatlakozója

- Válassza le a gyújtókábeleket a gyújtótranszformátor hüvelyéről [3].
- Válassza le a gyújtókábeleket a gyújtóelektroda csatlakozójáról [1].

Gyújtókábel beszerelése

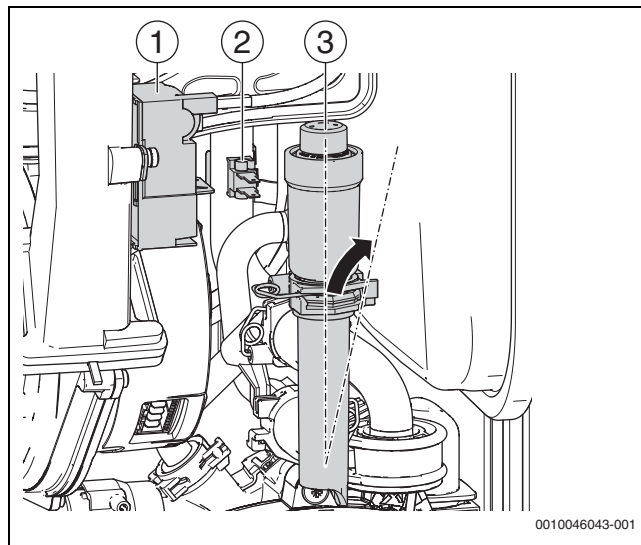
- Csatlakoztassa az új gyújtókábeleket a gyújtótranszformátor csatlakozójához [3].
- Csatlakoztassa az új gyújtókábeleket a gyújtóelektroda csatlakozójához [1].



A csatlakoztatás során ügyeljen a vezetékek megfelelő vezetására (→ 105. ábra).

11.34 NTC-k cseréje

NTC leszerelése a visszatérő csőről

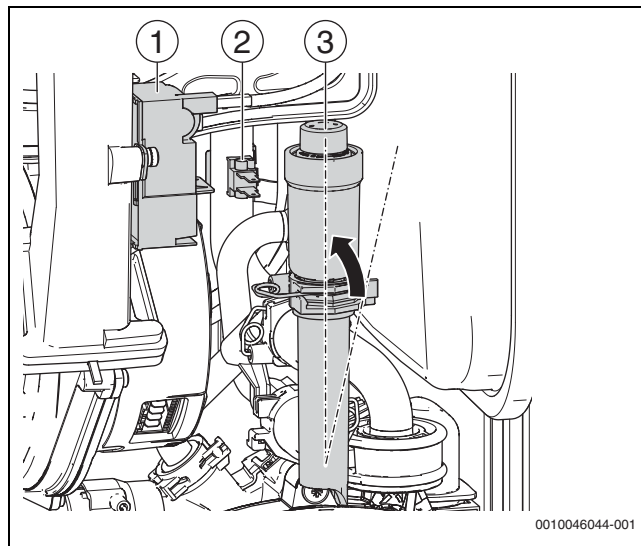


106. ábra NTC leszerelése a visszatérő csőről

- [1] Gyújtótranszformátor
- [2] NTC
- [3] Automata légtelenítő

- Vegye ki a kábelt a gyújtótranszformátorból [1].
- Fordítsa az automata légtelenítőt [3] a megfelelő irányba.
- Szerelje le az NTC csatlakozót a visszatérő csőről [2].
- Vegye le az NTC-t a visszatérő csőről.

NTC felszerelése a visszatérő csőre

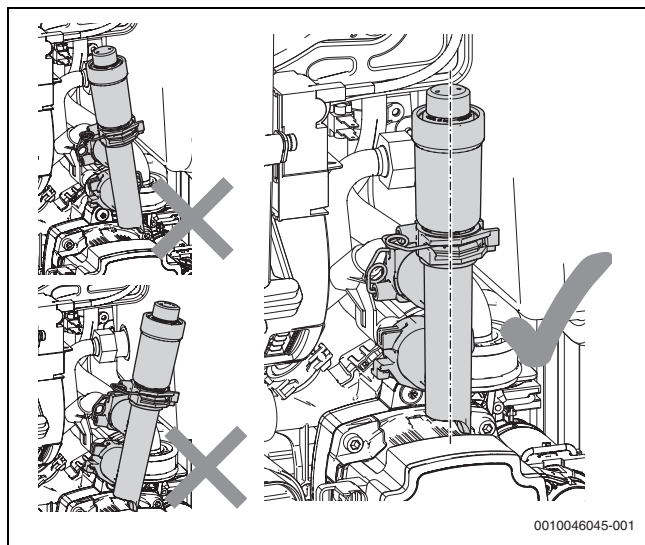


107. ábra Új NTC felszerelése a visszatérő csőre

- [1] Gyújtótranszformátor
- [2] NTC
- [3] Automata légtelenítő

- Helyezze el az új NTC-t [2] a visszatérő cső lapos felületén (a hőcserélő bemenetének közelében) (pozíció → 11.11. fejezet, 25. oldal).
- Csatlakoztassa a kábelt az új NTC-hez.
- Csatlakoztassa a kábelt a gyújtótranszformátorhoz [1].

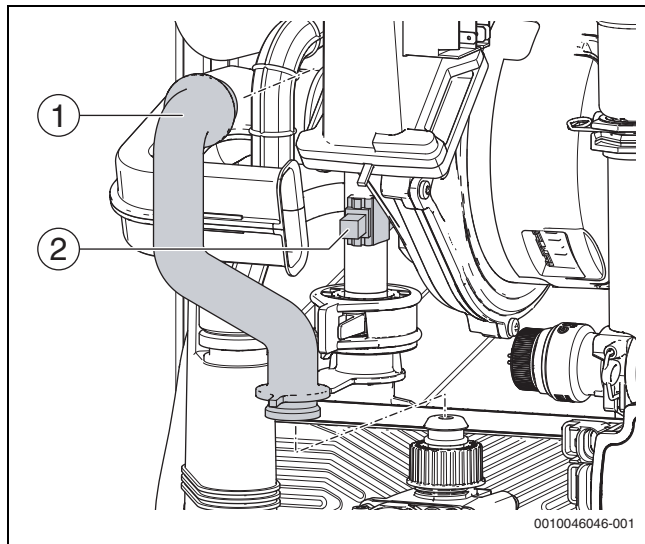
- ▶ Fordítsa vissza az automata légtelenítőt [3] az eredeti irányba.



108. ábra Légtelenítő pozíciója

- ▶ Állítsa be az automata légtelenítő pozícióját. Annak a fenéklemezhez képest kb. 90 fokos szögben kell elhelyezkednie.

NTC leszerelése az előremenő csőről



109. ábra NTC cseréje a visszatérő csövön

- [1] Gáztömlő
- [2] NTC

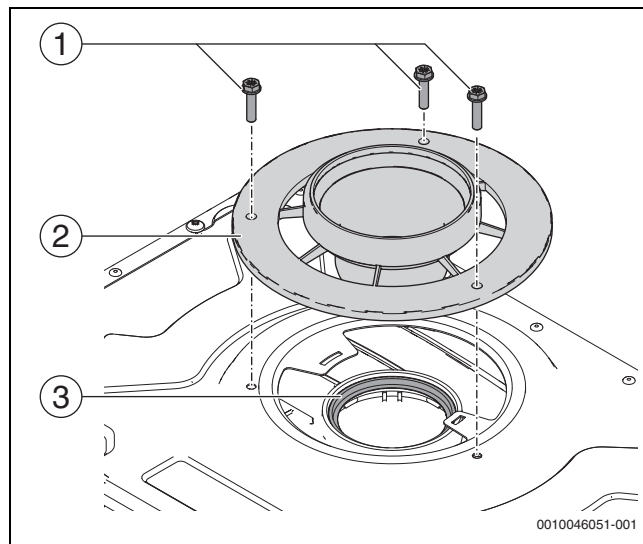
- ▶ Vegye ki a gáztömlőt [1] (→ 11.22. fejezet, 33. oldal).
- ▶ Szerelje le az NTC csatlakozásait az előremenő csőről [2].
- ▶ Vegye le az NTC-t az előremenő csőről.

NTC felszerelése az előremenő csőre

- ▶ Helyezze el az új NTC-t az előremenő cső lapos felületén (a hőcserélő bemenetének közelében) (→ 109. ábra) (pozíció → 11.11. fejezet, 25. oldal).
- ▶ Csatlakoztassa a kábelt az új NTC-hez.
- ▶ Szerelje fel a gáztömlőt (→ 11.22. fejezet, 33. oldal).

11.35 Füstgázkivezetés ajaktömítésének cseréje

Ajaktömítés kiszerelése



110. ábra Füstgázcső-adapter és füstgázcső-készlet kiszerelése

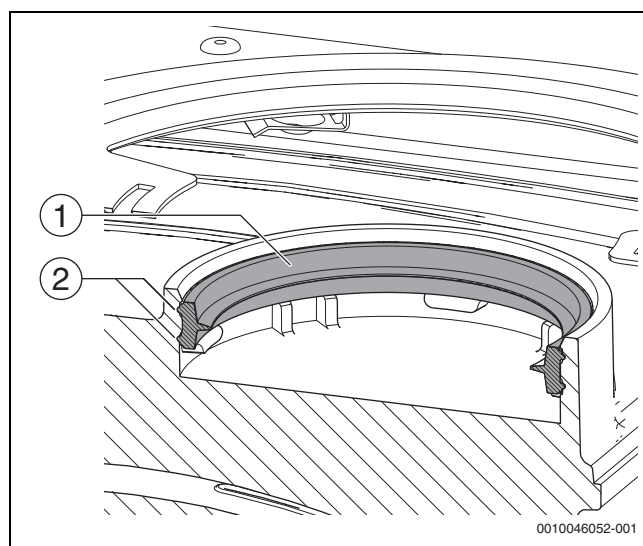
- [1] Csavarok
- [2] Füstgázcső-adapter / füstgázcső-készlet
- [3] Ajaktömítés

- ▶ Csavarhúzó segítségével lazítsa meg a füstgázcső-adapter és a füstgázcső-készlet három csavarját (PZ1 vagy dugókulcs) [1].
- ▶ Ahhoz, hogy hozzáférjen az ajaktömítéshez [3], vegye ki a füstgázcső-adaptert és a füstgázcső-készletet [2].
- ▶ Vegye ki az ajaktömítést a füstgázkivezetésből.

Ajaktömítés beszerelése



Az ajaktömítést szorosan fel kell helyezni a horonyra. Az ajaktömítés külső átmérője és a füstgázkivezetés között nem lehet holtjáték.



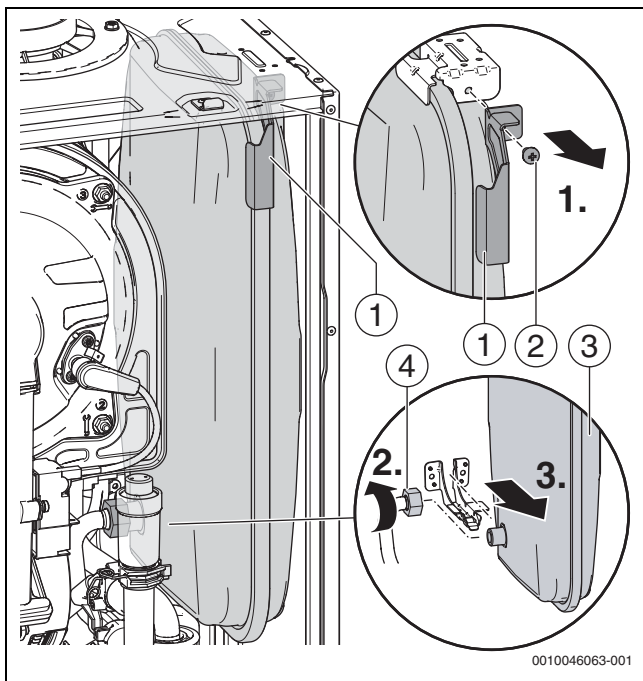
111. ábra Ajaktömítés beszerelése

- [1] Ajaktömítés
- [2] Horony

- ▶ Helyezze be az ajaktömítést [1] a füstgázkivezetés hornyába [2].
- ▶ Helyezze el a füstgázcső-adaptert és a füstgázcső-készletet (→ 110. ábra, [2]) a felső lemezen.
- ▶ Húzzon meg három csavart (PZ1 vagy dugókulcs) (→ 110. ábra, [1]). Ne húzza meg túlságosan erősen a csavarokat.

11.36 Táglási tartály cseréje

Táglási tartály kiszerelése

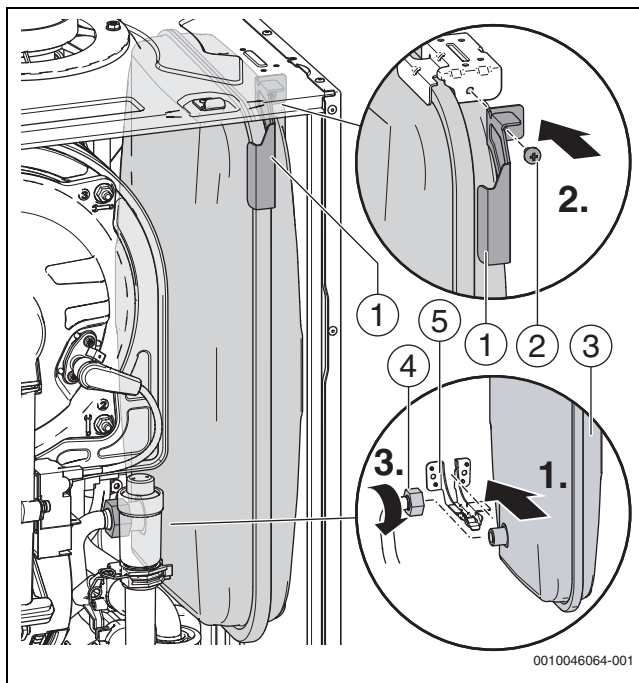


112. ábra Táglási tartály kiszerelése

- [1] Táglási tartály tartója
- [2] Csavar (PZ1)
- [3] Táglási tartály
- [4] Rézcsőanya

- ▶ Csavarhúzó (PZ1) segítségével lazítsa meg a táglási tartály tartóján lévő csavart [2].
- ▶ Vegye ki a táglási tartály tartóját [1].
- ▶ Villáskulcs segítségével lazítsa meg a rézcsőanyát [4].
- ▶ Kézzel támassza meg a készülék fenéklemezét, majd előre felé vegye ki a táglási tartályt [3].

Táglási tartály beszerelése



113. ábra Új táglási tartály beszerelése

- [1] Táglási tartály felső tartója
- [2] Csavar (PZ1)
- [3] Táglási tartály
- [4] Rézcsőanya
- [5] Táglási tartály alsó tartója

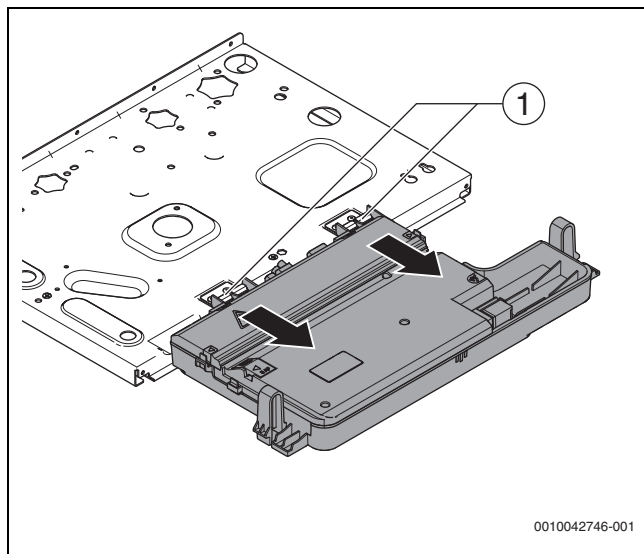
- ▶ Helyezze el az új táglási tartályt [3] a táglási tartály alsó tartóján [5].
- ▶ Helyezze fel a táglási tartály felső tartóját a táglási tartályra [1].
- ▶ Helyezze el a csavart [2] a tartály felső oldalán, majd csavarhúzó segítségével húzza meg.
- ▶ Igazítsa a rézcsőanyát [4] a táglási tartály bemenetéhez.
- ▶ Helyezze el a tömítést a bemenet és a rézcsőanya között.

11.37 Cserélje ki a kezelőegységet



A készülékeket kódoló csatlakozó nélkül szállítjuk.

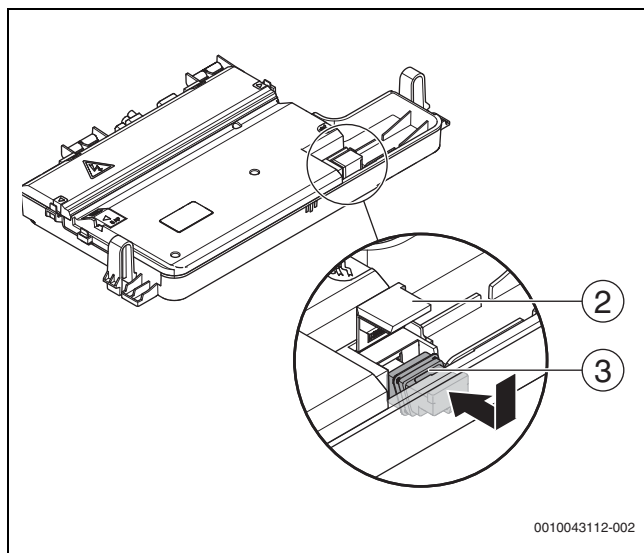
- ▶ A kezelőegység cseréje során ügyeljen arra, hogy a készülékhez mellékelt kódoló csatlakozót használja.
- ▶ Hajtsa le a kezelőegységet (→ 4. ábra, 7. oldal).
- ▶ Távolítsa el az összes kábelcsatlakozót. Előrefelé húzza le a kezelőegységet a zsanérokról [1].



114. ábra Cserélje ki a kezelőegységet

[1] Zsanér

- ▶ Nyissa ki a készülékelektronika házáán lévő burkolatot [2].
- ▶ Helyezze be a kódoló csatlakozót [3].



115. ábra Kódoló csatlakozó behelyezése

[2] Burkolat

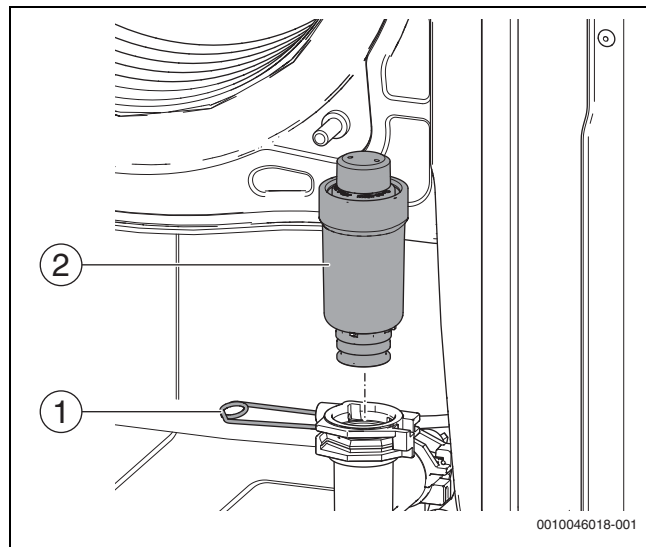
[3] Kódolódugó

11.38 Az automata légtelenítő cseréje



Ellenőrizze, hogy az automata légtelenítő piros kupakja félig nyitva van-e.

- ▶ Engedje le a vizet a berendezésből.



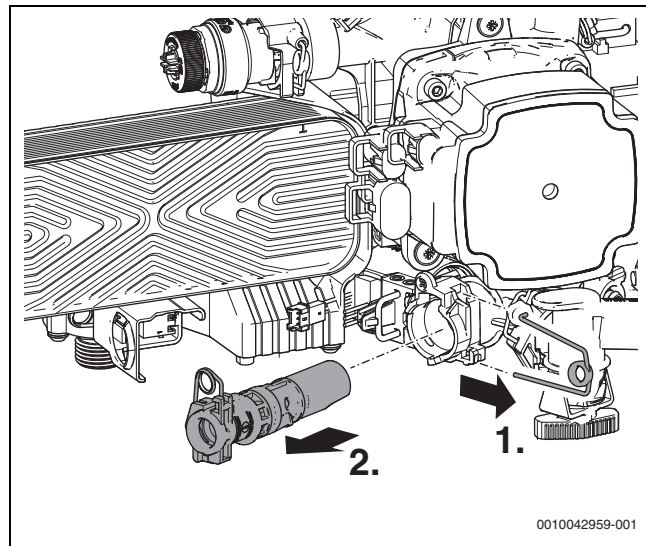
116. ábra Az automata légtelenítő cseréje

[1] Rögzítő

[2] Automata légtelenítő

- ▶ Távolítsa el a rögzítőt [1].
- ▶ Húzza ki az automata légtelenítőt [2].
- ▶ Cserélje ki az új automata légtelenítőre.
- ▶ Szerelje vissza az automata légtelenítőt és a rögzítőt.

11.39 Hangcsillapító cseréje



117. ábra Hangcsillapító cseréje

- ▶ Távolítsa el a rögzítőt.
- ▶ Húzza ki a betétet.
- ▶ Ellenőrizze a szűrő szennyezettségét.

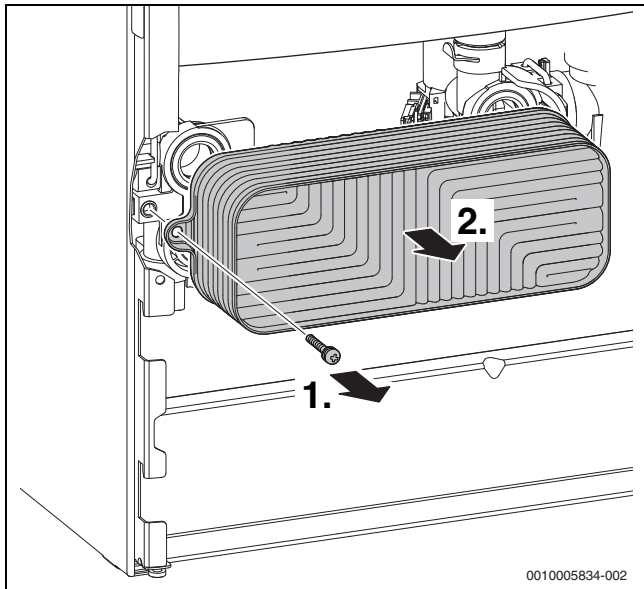
11.40 Lemezes hőcserélő cseréje

Ha a melegvíz-teljesítmény nem elegendő:

- ▶ Ellenőrizze a hidegvíz-csőben lévő szűrő szennyezettségét.
- ▶ Vízkőtelenítse a lemezes hőcserélőt rozsdamentes acélhoz (1.4401) jóváhagyott vízkőmentesítő szerrel.

-vagy-

- ▶ Szerelje ki és cserélje ki a lemezes hőcserélőt.

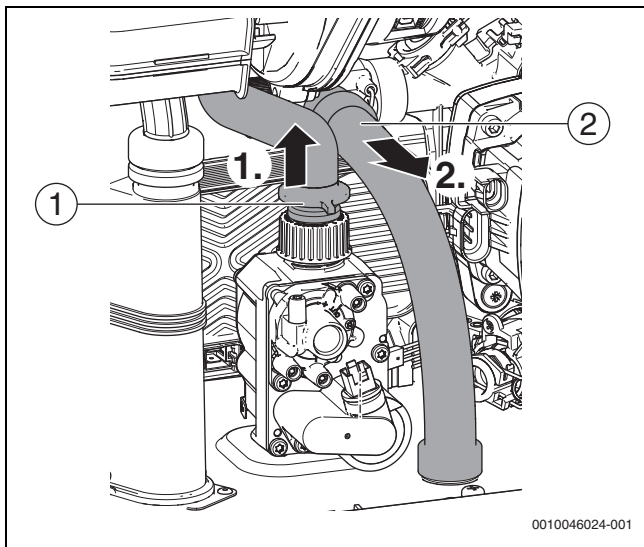


118. ábra A lemezes hőcserélő kiszérése

- ▶ Távolítsa el a csavarokat.
- ▶ Vegye ki a lemezes hőcserélőt.

11.41 Biztonsági szelep cseréje

Biztonsági szelep kiszérése

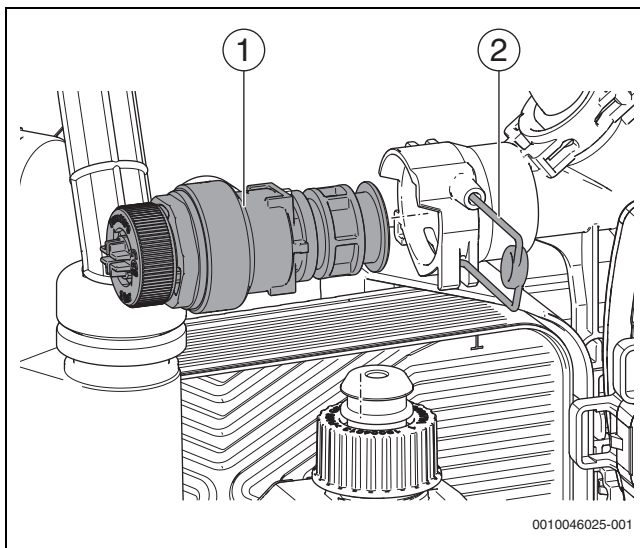


119. ábra Gáz- és lefolyótömlő lehúzása

- [1] Gáztömlő
- [2] Lefolyótömlő

- ▶ Húzza le a gáztömlőt [1] a gáz-előfűtő idomról.

- ▶ Húzza le a biztonsági szelep lefolyótömlőjét [2] a biztonsági szelepről.



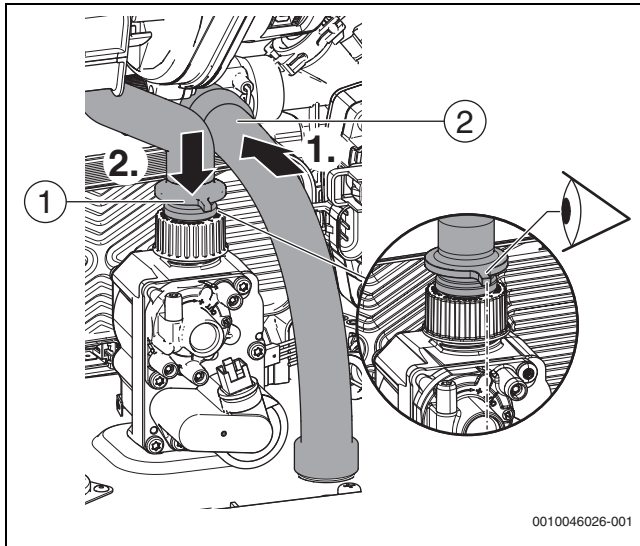
120. ábra Biztonsági szelep kiszérése

- [1] Biztonsági szelep
- [2] Rögzítő

- ▶ Húzza le a rögzítőt [2] az elosztóról.
- ▶ Balra húzva vegye ki a biztonsági szelepet [1].

Biztonság szelep beszerelése

- ▶ Helyezze fel az új biztonsági szelepet az elosztóra.
- ▶ Szerelje fel a kapcsot az elosztóra.



121. ábra Gáz- és lefolyótömlő felszerelése

- [1] Gáztömlő
- [2] Lefolyótömlő

- ▶ Szerelje fel a gáztömlőt [1] a gáz-előfűtő idomra.



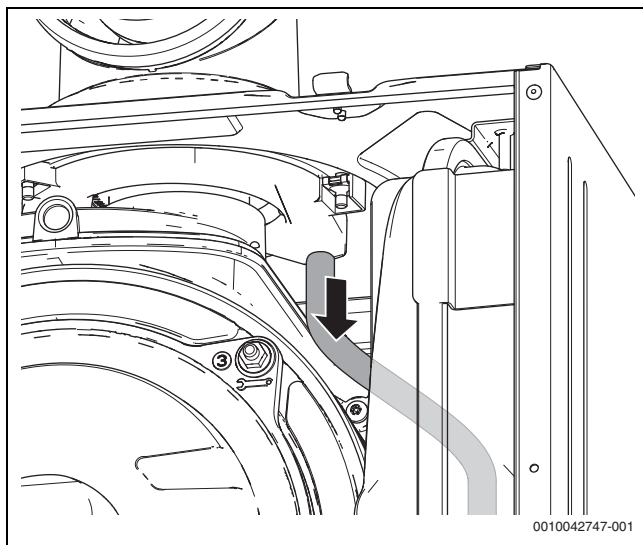
A gáztömlő felszerelése során:

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a vezetőelem a gázszelephez igazodjon (→ 11.24. fejezet, 34. oldal).

- ▶ Szerelje fel a biztonsági szelep lefolyótömlőjét [2] a biztonsági szelepre.

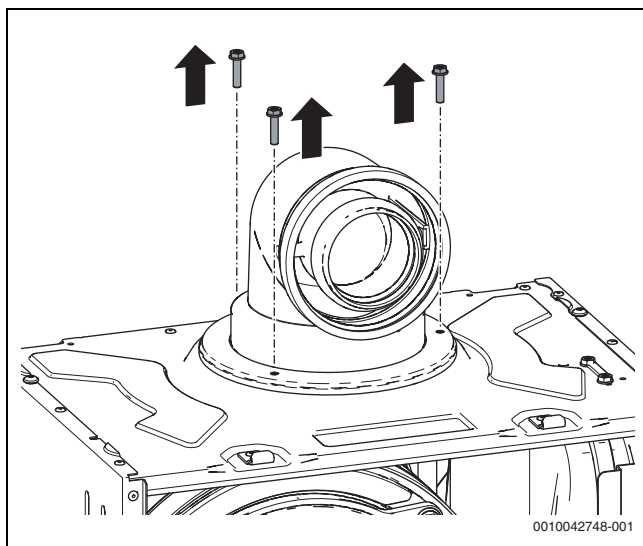
11.42 Esőterelő kiszérése

- Húzza le az esőterelő lefolyótömlőjét.



122. ábra Esőterelő kiszérése

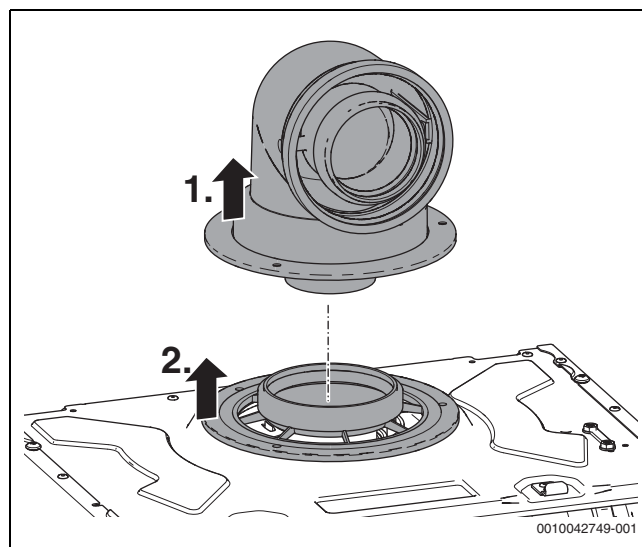
- Megfelelő szerszám segítségével csavarozza ki a három csavart.



123. ábra Rögzítőcsavarok eltávolítása

- Szerelje ki a füstgázcső-készletet.

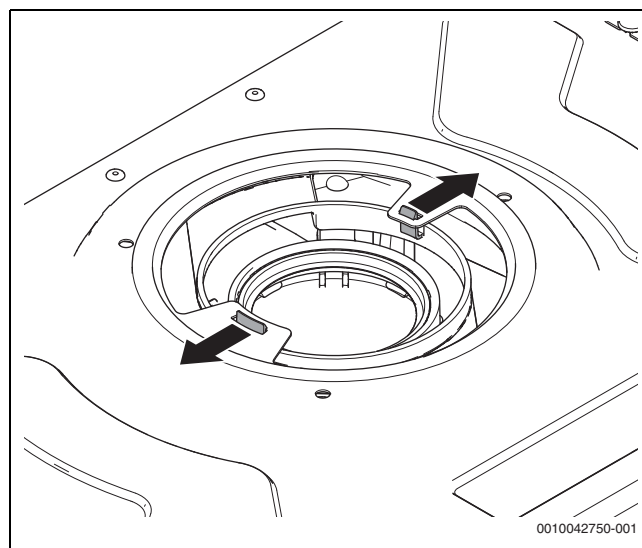
- Szerelje ki a füstgázcső-adaptert.



124. ábra Füstgázcső-készlet kiszérése

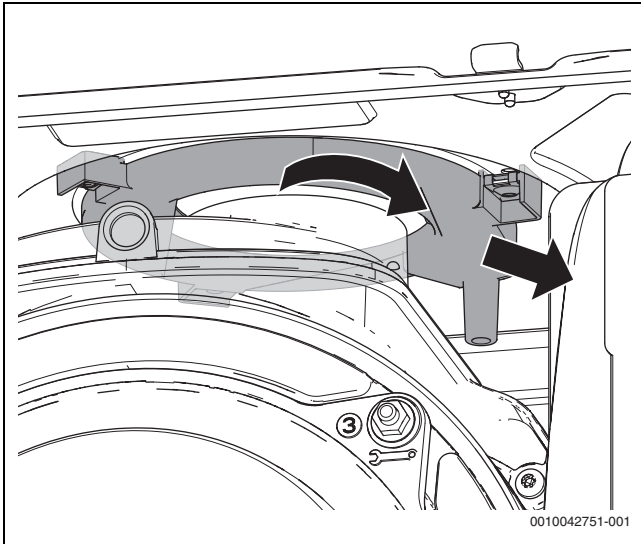
- [1] Füstgázcső-készlet
- [2] Füstgázcső-adapter

- Nyomja kifelé a bepattintós zárat, szükség esetén használjon egy lapos csavarhúzó.



125. ábra Esőterelő kiszérése

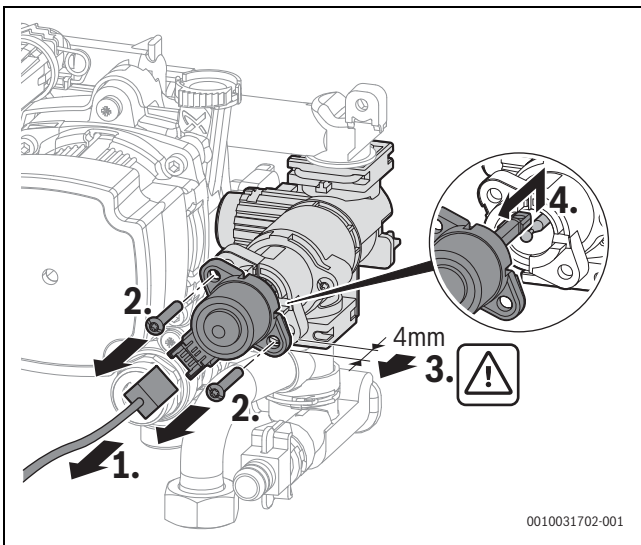
- ▶ Megbillentve húzza le az esőterelőt az elülső oldalról.



126. ábra Esőterelő kiszérése

11.43 A váltószelep motorjának ellenőrzése / cseréje

- ▶ A megadott sorrendben szerelje ki a motort.
- Húzza le a csatlakozót.
 - Távolítsa el a csavarokat.
 - Óvatosan húzza le a motort, és emelje fel.
 - Vegye ki a motort.



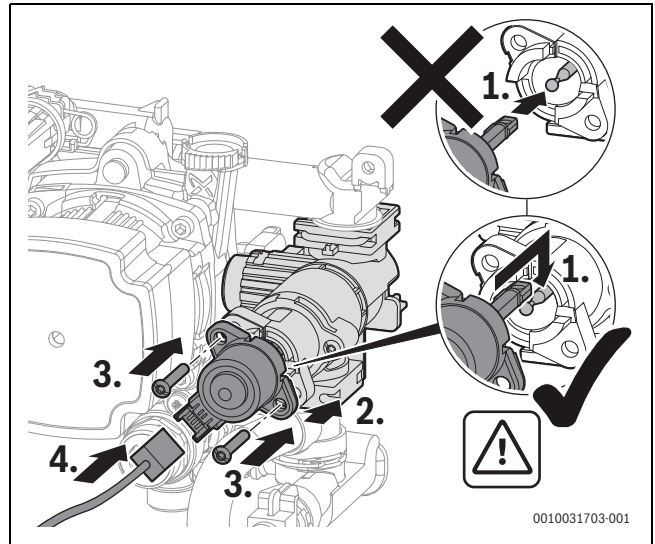
127. ábra A motor kiszérése a váltószelepen

Szerelje be a motort.



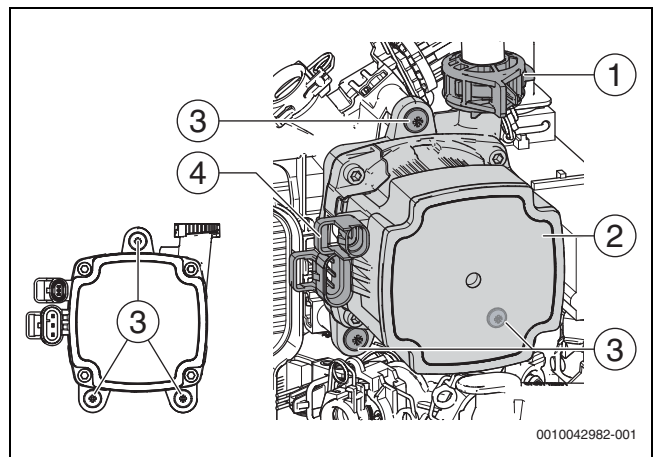
A motor beakasztásakor ne nyomja a gömbfejet, mert a gömbfejet nehéz újra kihúzni.

- ▶ A megadott sorrendben szerelje be a motort.
- Helyezze be a motort, majd igazítsa a gömbfej fölé. Nyomja lefelé, amíg nem reteszeli.
 - Enyhén húzza meg a motort, hogy meggyőződhessen róla, hogy az stabilan ül a gömbfejen.
 - Nyomja be a motort, és rögzítse 2 csavarral.
 - Csatlakoztassa a csatlakozót.



128. ábra A motor beszerelése a váltószelepre

11.44 Szivattyú cseréje



129. ábra Fűtési szivattyú kiszérése

- [1] Összekötő bilincs
- [2] Szivattyúfej
- [3] Csavarok
- [4] Csatlakozódugó

- ▶ Húzza le a csatlakozódugót [4].
- ▶ Lazítsa meg a szivattyú és a hőcserélő közti összekötő bilincset [1].
- ▶ Távolítsa el a csavarokat [3].
- ▶ Előrefelé húzza ki a szivattyúfejet [2].
- ▶ Fordított sorrendben szerelje be az új szivattyút.

12 A kijelzőn megjelenő jelzések

A kijelző a következő jelzéseket mutatja (táblázat 14 és 15):

Megjelenített érték	Leírás
Számjegy, pont, számjegy vagy betű, a betű után pont	Szervizfunkció
Betű, amelyet szám vagy betű követ	Zavar-kód villog
két számjegy vagy egy számjegy, a számjegy után pont vagy három számjegy	Tizedes érték pl. előremenő hőmérséklet

14. tábl. Kijelző jelzései

Különleges jelzések	Leírás
	EMS-kapcsolat nem lehetséges
	Szifontöltési program aktív (szervizfunkció)
	Légtelenítő funkció aktív (kb. 9 perc) (szervizfunkció)
	Nyári üzemmód (készülék-fagyvédelem)
pl. 227	Hibakód
csak  és 	Készzenlét
 ba	Alacsony nyomás
   Stop bar	Elegendő nyomás (zárja el a töltőselepet)

15. tábl. Különleges kijelző jelzések

13 Üzemzavarok

13.1 Általános információk

Üzemi kijelzések (0 zavarosztály)

Működési üzenetek, ezek a normál üzemmód üzemállapotait jelzik ki.

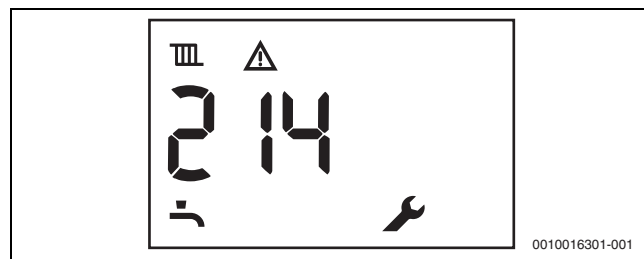
Az üzemi kijelzések az 1-A1 szervizfunkció segítségével olvashatók ki.

13.2 A működési és hibajelzések táblázata

Hiba-kód	Hiba-osztály	Leírás	Hibaelhárítás
200	0	A készülék fűtési üzemmódban van.	–
201	0	A készülék háztartási m.víz üzemmódban van.	–
202	0	A készülék működésoptimalizálásának programja folyamatban van: Az égő ismételt bekapcsolásához tartozó időintervallumot a rendszer még nem érte el (→ 3-b2 szervizfunkció).	–
203	0	A készülék üzemkész, nincs hőigény.	–
204	0	Az aktuális előremenő hőmérséklet magasabb, mint az előírt előremenő hőmérséklet. Az égő ki van kapcsolva.	–
208	0	A készülék kéményseprő üzemmódban van. A kéményseprő üzemmód 30 perc elteltével automatikusan kikapcsol.	–

Nem blokkoló zavarok (R zavarosztály)

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



130. ábra Példa: Nem blokkoló zavarok

Nem blokkoló zavar visszaállítása

- ▶ Nyomja le a  gombot, míg a  és  szimbólumok el nem tűnnek. Megjelenik a legkisebb számú zavar kód.
- ▶ A zavar kód kiválasztásához nyomja meg a  vagy a  nyíl gombot.
- ▶ A zavar kód törléséhez: nyomja meg az **OK** gombot.
- ▶ Törölje hasonló módon a további zavar kódokat.

Blokkoló zavarok (B zavarosztály)

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

Egy blokkoló zavar zavarkódja az 1-A2 szervizfunkció segítségével olvasható ki.

V. zavarosztály: Reteszelő zavarok

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

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

- Kapcsolja ki, majd be a készüléket.

-vagy-

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

Amennyiben egy üzemzavart nem lehet megszüntetni:

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

Hiba-kód	Hiba-osztály	Leírás	Hibaelhárítás
213	B / Z	Az előremenő és a visszatérő hőmérséklet között túl nagy a különbség.	Ha a blokkoló hiba túl sokáig fennáll, akkor az átalakul zárolási hibává. ▶ Nyissa ki az elzáró szelepeket. ▶ A rendszerben uralkodó víznyomásnak legalább 1 bar-nak kell lennie. ▶ Legalább 1db termosztatikus szeleplek nyitva kell lennie. ▶ Ellenőrizze a visszatérő és az előremenő hőmérséklet-érzékelőt. ▶ Ellenőrizze a keringetőszivattyút.
214	V	A ventilátor a biztonsági idő alatt lekapcsol.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a ventilátort. ▶ Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
219	V	Az előremenő vagy a visszatérő víz túl forró	▶ Ellenőrizze az előremenő és a visszatérő víz kábelét.
222	Z	Az NTC-kábelezés megszakadása	▶ Ellenőrizze az előremenő hőmérséklet-érzékelő kábelezését.
223	Z		
224	B	Kioldott a füstgázhőmérséklet-határoló vagy a	Ha a blokkoló hiba túl sokáig fennáll, akkor az átalakul zárolási hibává. ▶ Ellenőrizze a fűtőkörben a szelepállást, szükség esetén nyissa ki a szelepet. ▶ Ellenőrizze a víznyomást, szükség esetén töltsön rá vizet, amíg el nem éri az előírt nyomást. ▶ Ellenőrizze szakadás szempontjából, és szükség esetén cserélje ki a hőcserélő hőmérséklet-határolóját és a csatlakozókábelét. ▶ Ellenőrizze szakadás szempontjából, és szükség esetén cserélje ki a füstgázhőmérséklet-határolót és a csatlakozókábelét. ▶ Légtelenítse a készüléket a 4-A1 szervizfunkcióval (→ 14. oldal).
224	Z	hőcserélő hőmérséklet-határolója.	
227	B	A láng nem ismerhető fel.	A blokkolóhiba zárolási hibává alakul az 5. gyújtási kísérlet után. ▶ Ellenőrizze, hogy a gázszelep nyitva van-e. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozás nyomását. ▶ Ellenőrizze az ionizációs jelet. ▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakozót. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az elektródákat a kábelekkel együtt. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen el tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze, és szükség esetén korrigálja a gáz-levegő arányt. ▶ Ellenőrizze a hőcserélő blokkot. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja az égőbeállítást.
227	Z		
228	V	A kikapcsolt égő ellenére van lángjel.	▶ Ellenőrizze a lángot. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az elektródákat és a csatlakozókábelét. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a készülék elektronikáját.
229	B	Égőüzem közben kialudt a láng.	▶ Ellenőrizze, szükség esetén nyissa ki a fő elzárót. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén nyissa ki az elzárószelepet. ▶ Mérje meg a gáz csatlakozási nyomását teljes terhelésen. Szükség esetén kapcsolja ki a készüléket, és ellenőrizze a gázvezetékét. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs elektródát és a csatlakozókábelét. ▶ Ellenőrizze az ionizációs áramot. ▶ Ellenőrizze a gyújtótranszformátor dugaszos csatlakozóit. ▶ Ellenőrizze sérülés szempontjából a gyújtókábelét és szükség esetén cserélje azt ki. ▶ Mérje meg a gázszelepleben lévő biztonsági szelepek ellenállását, szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. ▶ Ellenőrizze a füstgázértékeket teljes terhelésen. ▶ Ellenőrizze a füstgázértékeket részterhelésen. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert. ▶ Ellenőrizze az égéslevegő-bevezetést. ▶ Ellenőrizze a hőcserélő blokkot a füstgázoldalon. Szükség esetén tisztítsa meg. ▶ Ellenőrizze az égőfedélnél lévő földelő csatlakozót.

Hiba-kód	Hiba-osztály	Leírás	Hibaelhárítás
232	B	A fűtőkészülék a külső Be-/ Ki-érzékelő zárta.	▶ Dugja be a külső Be-/ Ki-érzékelő csatlakozóját. ▶ Szerelje be a rövidzárat / ellenőrizze a kondenzvíz-szivattyút a gyártó útmutatásainak megfelelően. ▶ Állítsa be a külső hőmérséklet-szabályozó Be-/ Ki-érzékelőjét a rendszernek megfelelően. ▶ Cserélje ki a külső hőmérséklet-szabályozó csatlakozókábelét. ▶ Cserélje ki a külső hőmérséklet-szabályozót.
233	V	A kódoló kulcs vagy az elektronikának hibás működése.	▶ Ellenőrizze, hogy a kódoló kulcs rendelkezésre áll-e. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a készülék elektronikáját.
234	V	Elektromos hiba a gázszelepen.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a csatlakozókábelét. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet.
235	V	Verzióütközés az elektronika nyáklapja és a kódoló kulcs között	▶ Ellenőrizze a készülék elektronika és a kódoló kulcs szoftververzióját. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját vagy a kódoló kulcsot.
237	V	Rendszerhiba.	▶ Módosítsa a kódkulcsot. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
238	V	Az elektronika nyáklapja meghibásodott.	▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
240	Z	Az NTC-kábelezés megszakadása	▶ Ellenőrizze a visszatérő hőmérséklet-érzékelő kábelezését.
241	Z		
245	Z	Az elektronika nyáklapjának rendszerhibája.	▶ KI és BE kapcsolással indítsa újra a készülék-elektronikát. ▶ Ellenőrizze az elektromos csatlakozókat. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
249	Z		
250	Z		
251	Z		
252	Z		
253	Z		
254	Z		
258	V	Belső hiba a vezérlésben.	▶ Állítsa gyári alaphelyzetbe a vezérlést. ▶ Csatlakoztassa megfelelően az elektromos csatlakozókat a vezérlőpanelre. ▶ Cserélje ki a vezérlést.
259	Z	Az elektronika nyáklapjának rendszerhibája.	▶ KI és BE kapcsolással indítsa újra a készülék-elektronikát. ▶ Ellenőrizze az elektromos csatlakozókat. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
262	Z		
263	Z		
265	O	A hőigény kisebb, mint a betáplált energia.	–
268	O	Alkatrészek teszt-üzemmódja	Ez nem hiba. Állapotjelző információ.
269	V	Lángellenőrzés.	▶ KI és BE kapcsolással indítsa újra a készülék-elektronikát. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
270	O	A fűtőkészülék bekapcsol.	–
273	O	Üzemmegszakítás: ellenőrzés 24 óra folyamatos üzem után.	–
275	O	A NYÁK tesztelő üzemmódban van.	–
278	V	Ellenőrizze a melegvíz-termelő készüléket és a fűtésérzékelőket.	▶ Ellenőrizze a kábelezést.
285	B	A visszatérő hőmérséklet túl magas	▶ Ellenőrizze a visszatérő hőmérsékletet. ▶ Ellenőrizze a keringetőszivattyút. ▶ Ellenőrizze a visszatérőhőmérséklet-érzékelőt.
305	O	Hőntartó funkció a használati víz után	–
306	V	A gáz lekapcsolása után: A vezérlés lángot ismer fel.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az elektródákat és a csatlakozókábelét. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
341	B	A fűtőkészülék hőmérsékletének növekedése túl gyors.	▶ Nyissa ki a karbantartó csapokat. ▶ Helyezze be a csatlakozó aljzatot a keringetőszivattyúba. ▶ Cserélje ki a keringetőszivattyút.
347	B	A visszatérő hőmérséklet több mint 20 másodpercig túllépi az előremenő hőmérsékletet	▶ Ellenőrizze az előremenő- és visszatérőhőmérséklet-érzékelőt. ▶ Ellenőrizze a keringetőszivattyút.
351	B	Az előremenő hőmérséklet érzékelőjének működése megszakadt.	▶ Helyezze be a csatlakozódugót az előremenő hőmérséklet érzékelőjébe. ▶ Cserélje ki az előremenő hőmérséklet érzékelőjét. ▶ Cserélje ki az előremenő hőmérséklet érzékelőjének csatlakozókábelét. ▶ Cserélje ki a vezérlőegységet.

Hiba-kód	Hiba-osztály	Leírás	Hibaelhárítás
353	–	Reteselési teszt	Átmenetileg kikapcsolva, mert a készülék 24 órán keresztül megszakítás nélkül működött.
357	–	Légtelenítőprogram.	Ez nem hiba. Állapotjelző információ.
358	O	A letapadás gátlás aktív.	Ez nem hiba. Állapotjelző információ.
360	V	Hibás kódoló dugó.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a kódoló dugót.
362	V	Helytelen kódoló csatlakozó felismerve.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a kódoló dugót.
363	V	Az elektronika nyáklapjának rendszerhibája: Az ionizációs jelteszt során hiba lépett fel.	▶ Állítsa gyári alaphelyzetbe és szükség esetén cserélje ki a készülékelektronikát.
364	V	EV2 mágnesszelep tömörségi hiba.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az elektródákat és a csatlakozókábelt. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
365	V	EV1 mágnesszelep tömörségi hiba.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az elektródákat és a csatlakozókábelt. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
522	V	NTC-drift tesztelése	Üzemi jelzés: Nincs zavar. Az NTC-eket 24 óránként ellenőrzik.
568	V	Nem csatlakozik, vagy elromlott a víznyomás-érzékelő.	▶ Ellenőrizze a víznyomás-érzékelőt és a kábelt.
578	V	NTC elhasználódott	▶ Cserélje ki az NTC-eket.
604	V	Hibás működés a vezérlőegységben.	▶ KI és BE kapcsolással indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba a visszaállítás után is fennáll, akkor elromlott a vezérlőegység, és ki kell cserélni.
1013	R	A rendszer elérte a maximális égési üzemidőt.	▶ Ellenőrizze a karbantartási menüt. ▶ Állítsa vissza a karbantartási üzenetet (4-F2).
1018	W	Letelt a szervizidő.	▶ Ellenőrizze a karbantartási menüt. ▶ Állítsa vissza a karbantartási üzenetet (4-F2).
1019	–	Hibás szivattyú típus felismerve	Szivattyú-kommunikációs hiba vagy hibás szivattyút szereltek be (nincs ErP). ▶ Ellenőrizze, hogy a szivattyú kommunikációs kábele csatlakozik-e, és folytonos. ▶ Cserélje ki a szivattyút megfelelően moduláló szivattyúra.
1021	R	A meleg víz hőmérséklet-érzékelője meghibásodott.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén csatlakoztassa megfelelően a csatlakozót. ▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő beépítési helyzetét, szükség esetén szerelje be helyesen az érzékelőt. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. ▶ Ellenőrizze szakadás és rövidzárlat szempontjából a csatlakozókábelt és szükség esetén cserélje azt ki. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
1023	R	A rendszer elérte a maximális üzemidőt, beleértve a várakozási időt.	▶ Ellenőrizze a karbantartási menüt. ▶ Állítsa vissza a karbantartási üzenetet (4-F2).
1025	–	Hiba: visszatérő ági NTC.	▶ Ellenőrizze a visszatérő ági NTC eszközt.
1068	R	Elromlott a külső hőmérsékletérzékelő.	▶ Hárítsa el az érintkezési problémákat. ▶ Cserélje ki a külső hőmérsékletérzékelőt.
1073	R	Zárlatos az előremenő hőmérséklet-érzékelője.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az előremenő hőmérséklet érzékelőjét. ▶ Ellenőrizze rövidzárlat szempontjából a csatlakozókábelt és szükség esetén cserélje azt ki. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
1074	R	Nem érkezik jel az előremenő hőmérséklet érzékelőjétől.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén csatlakoztassa megfelelően a csatlakozót. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az előremenő hőmérséklet érzékelőjét. ▶ Ellenőrizze szakadás szempontjából a csatlakozókábelt és szükség esetén cserélje azt ki. ▶ Cserélje ki a készülék elektronikáját.
2085 2908	Z Z	Belső hiba a vezérlőegységben	▶ KI és BE kapcsolással indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba a visszaállítás után is fennáll, akkor elromlott a vezérlőegység, és ki kell cserélni.
2207	B	Alacsony töltési szint / nincs PWM-jel a keringető szivattyútól	▶ Ellenőrizze a szivattyút. ▶ Ellenőrizze a szelepállást a fűtőkörben, szükség esetén nyissa ki a szelepet. ▶ Ellenőrizze a szivattyú kommunikációs aljátát.

Hiba-kód	Hiba-osztály	Leírás	Hibaelhárítás
2910	V	- A ventilátor fordulatszáma magasabb az előírt értéknél a füstgázvezetésben lévő kisebb ellenállás miatt - A ventilátor fordulatszáma a füstgázvezetésnek elzáródása miatt magasabb az előírt értéknél	- Ellenőrizze a füstgázvezetést és a ventilátort. - Szerelje fel megfelelően a füstgázcsövet. - Szüntesse meg a füstgázvezetésben lévő elzáródást, illetve szükség esetén cserélje ki a ventilátort.
2915	V	Az igény után a ventilátor folyamatosan működik	- KI és BE kapcsolással indítsa újra a készüléket. - Ellenőrizze a ventilátor feszültségét és a kábelt. - Ha a hiba a visszaállítás után is fennáll, akkor elromlott a vezérlőegység, és ki kell cserélni.
2916	V	A hőigény befejezése után nyitva van a gázszerelvény.	- KI és BE kapcsolással indítsa újra a készüléket. - A szivárgás ellenőrzése a gázszerelvényénél. Szükség esetén cserélje ki. - Ellenőrizze a gázszerelvény feszültségét. - Cserélje ki a gázszerelvényt és a vezérlőegységet.
2920	V	Lángellenőrzés hibája.	- Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az elektródákat és a csatlakozókábelt. - Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a készülék elektronikáját.
2923 2924	Z Z	Váratlan áramérték a gázszerelvényénél.	- KI és BE kapcsolással indítsa újra a készüléket. - Ellenőrizze a gázszelep kábelezését és csatlakozóit. - Ha hiba az alaphelyzetbe-állítás után továbbra is fennáll, a készülékelektronika meghibásodott, azt ki kell cserélni.
2925 2926	Z Z	Váratlan jelértékek a gázszerelvényénél.	- Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. - Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a készülék elektronikáját.
2927	B	Gyújtás közben nem észlelhető láng.	- Ellenőrizze, szükség esetén nyissa ki a fő elzárót. - Ellenőrizze, szükség esetén nyissa ki az elzárószelepet. - Mérje meg a gáz csatlakozási nyomását teljes terhelésen. Szükség esetén kapcsolja ki a készüléket, és ellenőrizze a gázvezetékét. - Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs elektródát és a csatlakozókábelt. - Ellenőrizze az ionizációs áramot. - Ellenőrizze a gyújtóttranszformátor dugaszos csatlakozóit. - Ellenőrizze sérülés szempontjából a gyújtókábelt és szükség esetén cserélje azt ki. - Mérje meg a gázszelepben lévő biztonsági szelepek ellenállását, szükség esetén cserélje ki a gázszelepet. - Ellenőrizze a füstgázértékeket teljes terhelésen. - Ellenőrizze a füstgázértékeket részterhelésen. - Ellenőrizze a füstgázrendszert. - Ellenőrizze az égéslevegő-bevezetést. - Ellenőrizze a hőcserélő blokk füstgáz-csatlakozóját. Szükség esetén tisztítsa meg. - Ellenőrizze az égőfedélnél lévő földelést.
2928 2930 2931 2940	Z Z Z Z	Belső szoftverhiba	- KI és BE kapcsolással indítsa újra a készüléket. - Ha a hiba a gyári alaphelyzetbe-állítás után továbbra is fennáll, az égő számítógépe meghibásodott, azt ki kell cserélni.
2946	V	Hibás kódoló dugó.	Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a kódoló dugót.
2948	B	Alacsonyabb teljesítménynél nincs lángjel.	Átöblítés után az égő újból automatikusan működni kezd. - Ellenőrizze a füstgázrendszert. - Ellenőrizze a CO₂-beállításokat.
2949	B	Nagy teljesítménynél nincs lángjel.	Átöblítés után az égő újból automatikusan működni kezd. - Ellenőrizze a hőcserélő blokk tömítését. Szükség esetén cserélje ki. - Ellenőrizze a CO₂-értékeket. - Ellenőrizze a füstgázrendszert. - Csökkentse a kapacitást.
2950	B	Indítás után nincs lángjel.	Az átöblítés után az égő automatikusan újraindul. - Ellenőrizze a hőcserélő blokk tömítését. - Ellenőrizze, és szükség esetén korrigálja a gáz-levegő arányt.

Hiba-kód	Hiba-osztály	Leírás	Hibaelhárítás
2951	V	Túl sok lánghiba van.	- Figyelje meg azokat a blokkoló hibákat, amelyek ezt a blokkoló hibát okozzák. - Ellenőrizze az aktuális hibát az L1-A2 szervizmenüben. - Nyomja meg a készülék reset gombját, majd ellenőrizze, hogy a hiba elhárult-e. - Ellenőrizze az ionizációs kábel és az aljzat csatlakozóit, valamint ellenőrizze hibák szempontjából az ionizációs áram értékét az L1-C1 szervizmenüben. - Ellenőrizze a készülék belépő gáznyomását, valamint a készülék gázbeállításait. Meghibásodás esetén cserélje ki a gázszelepet. - Ellenőrizze a készülék ventilátorát. Ha az nem működik, a vezérlőpanelen ellenőrizze a ventilátorra történő energialeadást. Ha a ventilátor nem működik, noha van energia, cserélje ki a ventilátort.
2952	V	Az ionizációs jelteszt során belső hiba lépett fel.	- Állítsa vissza a vezérlőegységet. - Cserélje ki a vezérlőegységet.
2955	B	A fűtőkészülék nem támogatja a hidraulikus konfigurációhoz beállított paramétereket.	Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a hidraulikus konfigurációt.
2956	O	A fűtőkészülék hidraulikus konfigurációja aktív.	–
2957	Z	Az elektronika nyáklapjának rendszerhibája.	- KI és BE kapcsolással indítsa újra a készülék-elektronikát. - Ellenőrizze az elektromos csatlakozókat. - Cserélje ki a készülék elektronikáját.
2958	Z		
2959	B	Az elektronika nyáklapjának rendszerhibája.	- Ellenőrizze a kódoló csatlakozót. - Cserélje ki a vezérlőegységet.
2960	B		
2961	Z	Nincs ventilátorjel.	- Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a ventilátort. - Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
2962	Z		
2963	R	Az előremenő hőmérséklet érzékelőjének jele a megengedett tartományon kívül van.	- Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az előremenő hőmérséklet érzékelőjét. - Ellenőrizze és szükség esetén csatlakoztassa megfelelően a csatlakozót. - Ellenőrizze szakadás szempontjából a csatlakozókábelt és szükség esetén cserélje azt ki.
2964	B	Túl kevés a víz mennyisége a hőcserélő blokkban.	- Ellenőrizze az előremenő hőmérséklet érzékelőjének beépítési helyzetét, szükség esetén szerelje be megfelelően az érzékelőt. - Ellenőrizze a víznyomást, szükség esetén töltsön rá vizet, amíg el nem éri az előírt nyomást. - Ellenőrizze a szivattyút. - Ellenőrizze a fűtőkörben a szelepállást, szükség esetén nyissa ki a szelepet.
2965	B	Túl magas az előremenő hőmérséklet.	- Ellenőrizze a víznyomást, szükség esetén töltsön rá vizet, amíg el nem éri az előírt nyomást. - Ellenőrizze a szivattyút. - Ellenőrizze a fűtőkörben a szelepállást, szükség esetén nyissa ki a szelepet.
2966	B	Túl gyorsan nő az előremenő hőmérséklet a hőcserélő blokkban.	- Ellenőrizze a víznyomást, szükség esetén töltsön rá vizet, amíg el nem éri az előírt nyomást. - Ellenőrizze a szivattyút. - Ellenőrizze a fűtőkörben a szelepállást, szükség esetén nyissa ki a szelepet.
2972	V	Túl alacsony a hálózati feszültség.	Hozza létre a szükséges feszültségellátást.
2973	–	Készülékelektronika / alap vezérlőegység rendszerhibája.	- Állítsa vissza a beállításokat. - Cserélje ki a vezérlőegységet.
2974	–	Belső hiba	- Indítsa újra a készüléket. - Cserélje ki a vezérlőegységet.
2980	Z	Vissza lett állítva, és a készülék zárva van.	- A készülék ki- és bekapcsolása után a 2980, 2981 hibaüzenet jelenik meg. - Ellenőrizze a teljes rendszert, beleértve az érzékelőket is. - Ha elhárították a problémát és ellenőrizték a rendszert, akkor kapcsolja ki a kazánt, majd pedig kapcsolja be. 2980/2981 hibaállapot, a készülék még Superlocking zárolt állapotban van. - Tartsa egyszerre lenyomva 3 másodpercig a FEL és LE nyilakat. 22 másodperc után állítsa vissza a rendszert (reset). - Tartsa egyszerre lenyomva 3 másodpercig a FEL és LE nyilakat. - Ekkor megszűnik a Superlocking zárolás, a készülék visszakapcsol normál üzemállapotba.
2981	Z	(Kérjen segítséget egy szakképzett fűtősszerelőtől.)	

16. tábl. Üzemi és hibajelzések

13.3 A kijelzőn nem megjelenő hibák

Készülék meghibásodások	Elhárítás
Túl hangos égési zajok; zúgó hangok	▶ Ellenőrizze a gáztípusát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomását. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen el tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt, és szükség esetén állítsa be. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet.
Áramlási zajok	▶ Állítsa be helyesen, majd hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-teljesítményt vagy a szivattyú-karakterisztikát.
A felfűtés túl sokáig tart.	▶ Állítsa be helyesen, majd hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-teljesítményt vagy a szivattyú-karakterisztikát.
Nincsenek rendben a füstgázértékek; túl magas a CO-tartalom.	▶ Ellenőrizze a gáztípusát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomását. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen el tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt, és szükség esetén állítsa be. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet.
Túl erős a gyújtás, túl rossz.	▶ Ellenőrizze a gáztípusát. ▶ Ellenőrizze a gázcsatlakozási nyomását. ▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakozást. ▶ Ellenőrizze az elektródákat, szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen el tisztítást vagy javítást. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt, és szükség esetén állítsa be. ▶ Földgáz esetén: ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a külső gázáramlásórt. ▶ Ellenőrizze a égőt, szükség esetén cserélje ki. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázszelepet.
Kondenzvíz a légszekrényben	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az előkeverőben lévő membránt.
A használati melegvíz nem éri el a kívánt hőmérsékletet.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a turbinát. ▶ Ellenőrizze a gáz-levegő arányt, és szükség esetén állítsa be.
A melegvíz mennyisége nem éri el a szükséges értéket.	▶ Ellenőrizze a lemezes hőcserélőt. ▶ Ellenőrizze a hidegvíz-csőben lévő szitát.
Nincs funkció, a kijelző sötét marad.	▶ Ellenőrizze az elektromos vezetékeket sérülés szempontjából. ▶ Cserélje ki a hibás kábeleket. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a biztosítékot.

17. tábl. A kijelzőn nem látható hibák

14 Függelék

14.1 A készülék üzembe helyezési jegyzőkönyve

Ügyfél / rendszerüzemeltető:			
Vezetéknév, keresztnév		Utca, házszám	
Telefon/fax		Irányítószám, hely	
Rendszer-kivitelező:			
Rendelési szám:			
Készüléktípus:		(Minden készülékhez külön jegyzőkönyvet kell kitölteni!)	
Sorozatszám:			
Üzembe helyezés dátuma:			
☐ Egyedi készülék ☐ Kaszkád, készülékek száma:			
Felállítási helyiség: ☐ Pince ☐ Tetőtér ☐ egyéb:			
		Szellőzőnyílások: darabszám:, méret: kb. cm²	
Füstgázvezetés: ☐ Koncentrikus rendszer ☐ LAS ☐ Kürtő ☐ Osztott csöves elvezetés			
☐ Műanyag ☐ Alumínium ☐ Rozsdamentes acél			
Teljes hossz: kb. m Könyökidom, 87°: darab Könyökidom, 15 - 45°: darab			
A füstgázvezeték tömörségének ellenőrzése ellenárammal: ☐ igen ☐ nem			
CO ₂ -tartalom az égési levegőben maximális névleges hőteljesítménynél:		%	
O ₂ -tartalom az égési levegőben maximális névleges hőteljesítménynél:		%	
Megjegyzések a negatív vagy túlnyomású működéshez:			
Gázbeállítás és füstgázmérés:			
Beállított gázfajta:			
Gázcsatlakozási nyomás:		mbar	Gázcsatlakozási nyugalmi nyomás:
			mbar
Beállított maximális névleges hőteljesítmény:		kW	Beállított minimális névleges hőteljesítmény:
			kW
Gáz átfolyási mennyiség maximális névleges hőteljesítmény mellett:		l/perc	Gáz átfolyási mennyiség minimális névleges hőteljesítmény mellett:
			l/perc
Fűtőérték H _{IB} :		kWh/m ³	
CO ₂ maximális névleges hőteljesítménynél:		%	CO ₂ minimális névleges hőteljesítménynél:
			%
O ₂ maximális névleges hőteljesítménynél:		%	O ₂ minimális névleges hőteljesítménynél:
			%
CO maximális névleges hőteljesítménynél:		ppm mg/kWh	CO minimális névleges hőteljesítménynél:
			ppm mg/kWh
Füstgázhőmérséklet maximális névleges hőteljesítménynél:		°C	Füstgázhőmérséklet minimális névleges hőteljesítménynél:
			°C
Mért maximális előremenő hőmérséklet:		°C	Mért minimális előremenő hőmérséklet:
			°C
Rendszerhidraulika:			
☐ Hidraulikus váltó, típus:		☐ További tágulási tartály	
☐ Fűtési szivattyú:		Méret / előnyomás:	
		Van automata légtelenítő? ☐ igen ☐ nem	
☐ Melegvíz-tároló / Típusa / Száma / Fűtőfelület teljesítménye:			
☐ Rendszerhidraulika ellenőrizve, megjegyzések:			

Módosított szervizfunkciók:

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

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

Fűtésszabályozó:

☐ Külső hőmérséklettől függő szabályozás

☐ Helyiség hőmérséklettől függő szabályozás

☐ Távszabályozó × Fűtőkör(ök) darabszáma, kódolása:

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

☐ Modul × Fűtőkör(ök) darabszáma, kódolása:

Egyebek:

☐ Fűtésszabályozó beállítva, megjegyzések:

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

A következő munkák kerültek végrehajtásra:

☐ Elektromos csatlakozások ellenőrizve, megjegyzések:

☐ Kondenzvíz szifon feltöltve

☐ Égési levegő / füstgáz mérése elvégezve

☐ Működésellenőrzés végrehajtva

☐ A gáz- és a vízdali tömörségvizsgálat elvégezve

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

A fent említett rendszert a fent leírtak szerint ellenőrizték.

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

A szerviztechnikus neve

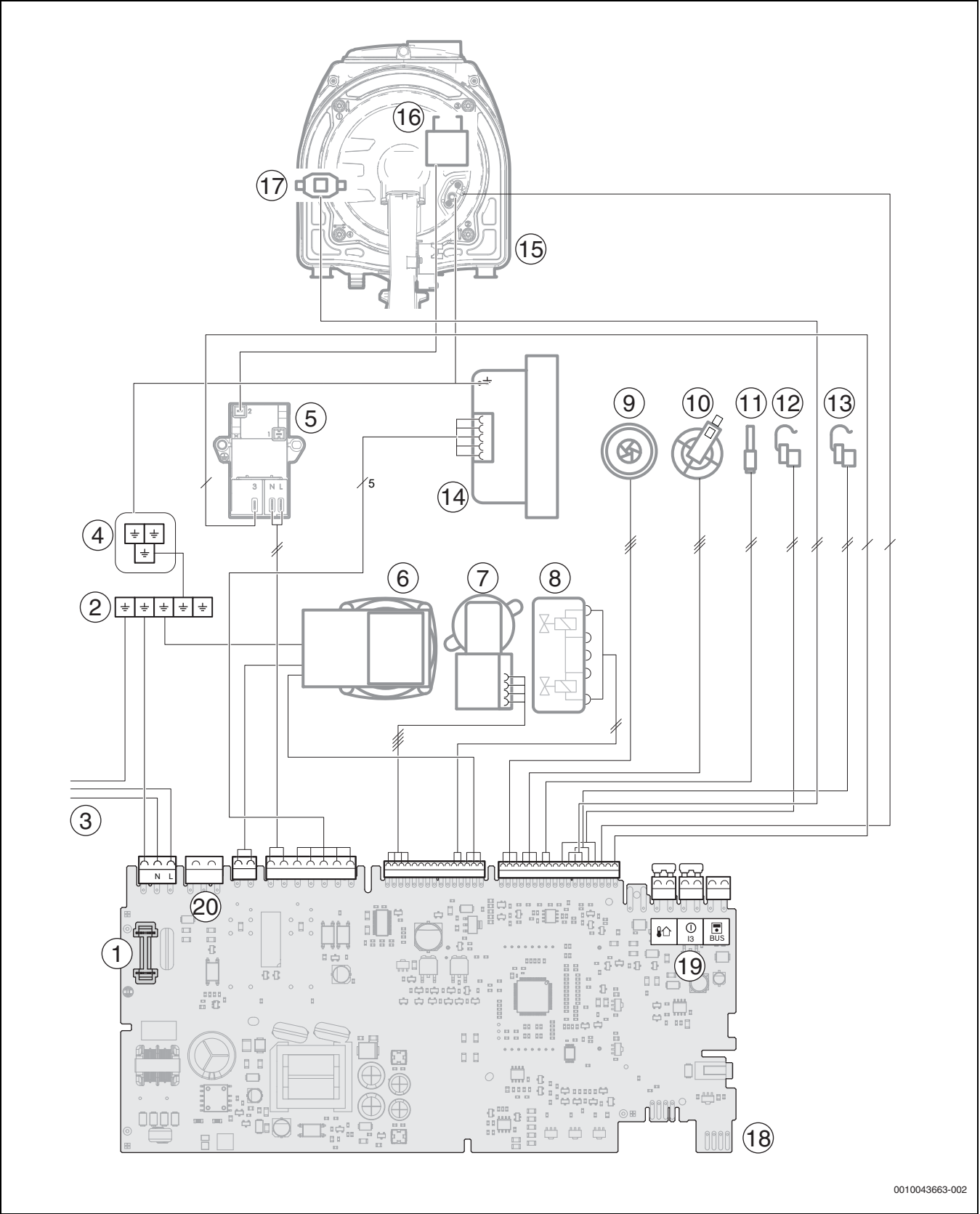
Dátum, üzemeltető aláírása

Ide ragassza a mérési jegyzőkönyvet.

Dátum, a rendszerkivitelező aláírása

18. tábl. Üzembe helyezési jegyzőkönyv

14.2 Elektromos kábelezés



0010043663-002

131. ábra Elektromos kábelezés

- [1] Biztosíték
- [2] Földgázcsatlakozás
- [3] Hálózati csatlakozás
- [4] Aljlemez földelőcsatlakozás
- [5] Gyújtótranszformátor
- [6] Szivattyú
- [7] Váltószelep
- [8] Gázszelep
- [9] Áramlásmérő (turbina)
- [10] Nyomásérzékelő
- [11] Folyamatvíz hőmérséklet-érzékelő
- [12] Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
- [13] Előremenőhőmérséklet-érzékelő
- [14] Ventilátor
- [15] Égéskamra
- [16] Gyújtó- és ionizációs elektróda
- [17] Hőcserélő hőmérséklet-határoló
- [18] Kódoló csatlakozó (KIM) csatlakozás
- [19] Kapocsléc külső tartozék számára
- [20] 230 V csatlakozás

14.3 Műszaki adatok

	Mérték- egység	Variable "V_Pred-Type-2" ist nicht definiert.	
		Földgáz	Propán
Hőteljesítmény /-terhelés			
Max. névleges hőteljesítmény (P _{max}) 40/30 °C	kW	26,5	26,1
Max. névleges hőteljesítmény (P _{max}) 50/30 °C	kW	26,3	26,1
Max. névleges hőteljesítmény (P _{max}) 80/60 °C	kW	24	24,1
Max. névleges hőterhelés (Q _{max} ·)	kW	24,6	24,6
Min. névleges hőteljesítmény (P _{min}) 40/30 °C	kW	5,8	5,8
Min. névleges hőteljesítmény (P _{min}) 50/30 °C	kW	5,75	5,8
Min. névleges hőteljesítmény (P _{min}) 80/60 °C	kW	5,2	5,2
Min. névleges hőterhelés (Q _{min} ·)	kW	5,4	5,4
Max. névleges hőteljesítmény, használati meleg víz (P _{nW})	kW	24	24,1
Max. névleges hőterhelés, használati meleg víz (Q _{nW})	kW	24,6	24,6
Hatásfok, max. teljesítmény, 40/30 °C fűtési jelleggörbe	%	108	106
Hatásfok, max. teljesítmény, 50/30 °C fűtési jelleggörbe	%	107	106
Hatásfok, max. teljesítmény, 80/60 °C fűtési jelleggörbe	%	98	98
Hatásfok, min. teljesítmény, 36/30 °C fűtési jelleggörbe	%	109	107
Hatásfok, min. teljesítmény, 40/30 °C fűtési jelleggörbe	%	108	107
Hatásfok, min. teljesítmény, 50/30 °C fűtési jelleggörbe	%	107,5	107
Hatásfok, min. teljesítmény, 80/60 °C fűtési jelleggörbe	%	97	97
Szabványos hatásfok 30%-os terhelésnél, 40/30 °C fűtési jelleggörbe	%	108	107
Gáz csatlakozási értéke			
Földgáz, H (H _i (15 °C) = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2,47	–
Cseppfolyós gáz G31 (H _i (15 °C) = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	–	1,0
A gáz megengedett csatlakozási nyomása			
H földgáz	mbar	18 - 33	–
Cseppfolyós gáz G31	mbar	–	25 - 45
Tágulási tartály			
Előnyomás	bar	0,75	
A tágulási tartály névleges űrtartalma az EN 13831 szerint	l	6	
Használati meleg víz			
Max. vízmennyiség	l/perc	10	
Víz hőmérséklet	°C	35 - 60	
Max. hidegvíz belépési-hőmérséklet	°C	–	
Max. megengedett víznyomás	bar	10	
Min. áramlási nyomás	bar	0,3	

	Mérték- egység	Variable "V_Prod-Type-2" ist nicht definiert.	
		Földgáz	Propán
Fajlagos átfolyási mennyiség szerint EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/perc	11,1	
Számítási értékek keresztmetszet-számításhoz az EN 13384 szerint			
Füstgáz tömegáram max./ min. névleges hőteljesítménynél	g/s	11,55/2,63	
Füstgáz hőmérséklet 80/60 °C max./min. névleges hőteljesítménynél	°C	76/61	
Füstgáz hőmérséklet 40/30 °C max./min. névleges hőteljesítménynél	°C	45/38	
Maradék szállítási nyomás	Pa	120	100
CO ₂ max. névleges hőteljesítménynél	%	9	10,2
CO ₂ min. névleges hőteljesítménynél	%	8,5	9,7
Füstgázérték-csoport G 636/G 635 szerint	–	G61/G62	
NO _x -osztály	–	6	
Kondenzvíz			
Max. kondenzvíz-mennyiség (T _R = 30 °C)	l/h	3	
pH-érték (kb.)	–	3,15	2,12
Engedélyezési adatok			
Termékszám	–	CE-0085DM0650	
Készülékkategória	–	II _{2H3P}	
Telepítési típus	–	B _{23p} , B _{53p} , C _{93(x)} , C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} , C _{(10)3(x)} , C _{(12)3(x)} , C _{(13)3(x)} , C _{(14)3(x)}	
Általános információk			
Elektromos feszültség	AC ... V	230	
Frekvencia	Hz	50	
Max. teljesítményfelvétel (fűtési üzem)	W	112	92
EMÖ-határérték osztály	–	B	
Hangnyomásszint	dB (A)	52	
Védettség	IP	X4D	
Max. előremenő hőmérséklet	°C	82	
Max. megengedett üzemi nyomás (PMS) fűtés	bar	3	
Megengedett környezeti hőmérséklet	°C	0 - 50	
Fűtővíz mennyisége	l	–	
Tömeg (csomagolás nélkül)	kg	28,5	
Méretetek Sz × Ma × Mé	mm	665 × 395 × 285	

19. tábl. Műszaki adatok

14.4 A kondenzvíz összetétele

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

20. tábl. A kondenzvíz összetétele

14.5 Érzékelő-értékek

Hőmérséklet	Ellenállás [Ω]
0	33404
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
35	6586
50	3624
60	2500
70	1759
75	1486
80	1260
90	918
95	788
100	680
110	510

21. tábl. Előremenőhőmérséklet-érzékelő

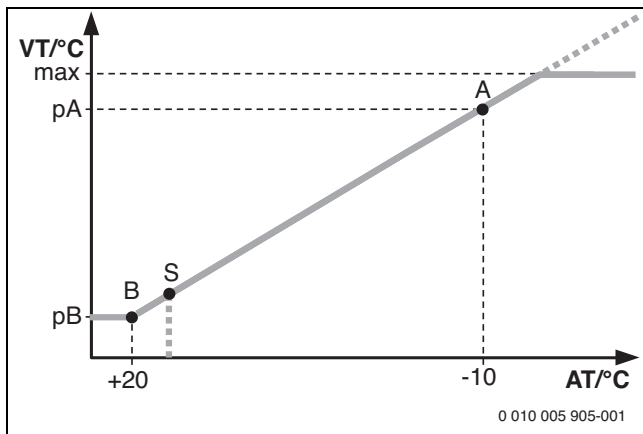
Hőmérséklet [°C]	Ellenállás [Ω]
0	35975
10	22763
20	14772
30	9786
40	6652
50	4607
60	3243
70	2332
80	1703
90	1261

22. tábl. Melegvíz hőmérséklet-érzékelő

Hőmérséklet [°C]	Ellenállás [Ω]
-40	≥ 4 111
-30	3 218
-20	2 360
-10	1 650
0	1 122
10	759
20	515
30	354
40	247
50	≤ 174

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

14.6 Fűtési görbe



132. ábra Fűtési görbe

- A Végpont (- 10 °C külső hőmérséklet esetén)
- AT Külső hőmérséklet
- B Talppont (+ 20 °C külső hőmérséklet esetén)
- max Maximális előremenő hőmérséklet
- pA Előremenő hőmérséklet a fűtési jelleggörbe végpontján
- pB Előremenő hőmérséklet a fűtési jelleggörbe talppontján
- S Fűtés automatikus lekapcsolása (nyári üzemmód)
- VT Előremenő hőmérséklet

14.7 Beállítási értékek a hőteljesítményhez

A maximális névleges hőteljesítmény akár a teljesítmény-tartomány 50 %-ára is lecsökkenthető (→ 3-b1 szervizfunkció).

A minimális névleges hőteljesítmény akár a teljesítmény-tartomány 50 %-ára is növelhető (→ 5-A3 szervizfunkció).

14.7.1 GC1200W 24 C 23

H földgáz			
Égéshő $H_{S(0\text{ °C})}$ [kWh/m ³]	Fűtőérték $H_{i(15\text{ °C})}$ [kWh/m ³]	Kijelzés [%]	Teljesítmény [kW]
11,2	9,5		
			Terhelés [kW]
			Gázmennyiség [l/perc $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$ esetén]
100	24,0	24,6	43,4
95	22,9	23,4	41,2
90	21,7	22,1	39,0
85	20,5	20,9	36,9
80	19,2	19,7	34,7
75	18,0	18,5	32,5
70	16,8	17,2	30,3
65	15,6	16,0	28,2
60	14,4	14,8	26,0
55	13,2	13,5	23,8
50	12,0	12,3	21,6
45	10,8	11,1	19,4
40	9,6	9,8	17,3
35	8,4	8,6	15,1
30	7,2	7,4	12,9
25	6,0	6,2	10,7
22	5,2	5,4	9,4

24. tábl. GC1200W 24 C 23 : Beállítási értékek földgázra

Kijelzés [%]	Teljesítmény [kW]	Terhelés [kW]	Gázmennyiség [l/perc $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$ esetén]
100	24,0	24,6	16,3
95	22,9	23,4	15,5
90	21,7	22,1	14,7
85	20,5	20,9	13,9
80	19,2	19,7	13,0
75	18,0	18,5	12,2
70	16,8	17,2	11,4
65	15,6	16,0	10,6
60	14,4	14,8	9,8
55	13,2	13,5	9,0
50	12,0	12,3	8,2
45	10,8	11,1	7,3
40	9,6	9,8	6,5
35	8,4	8,6	5,7
30	7,2	7,4	4,9
25	6,0	6,2	4,1
22	5,2	5,4	3,6

25. tábl. GC1200W 24 C 23: Beállítási értékek cseppfolyós gázhoz

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

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

További információ: www.bosch-homecomfort.hu