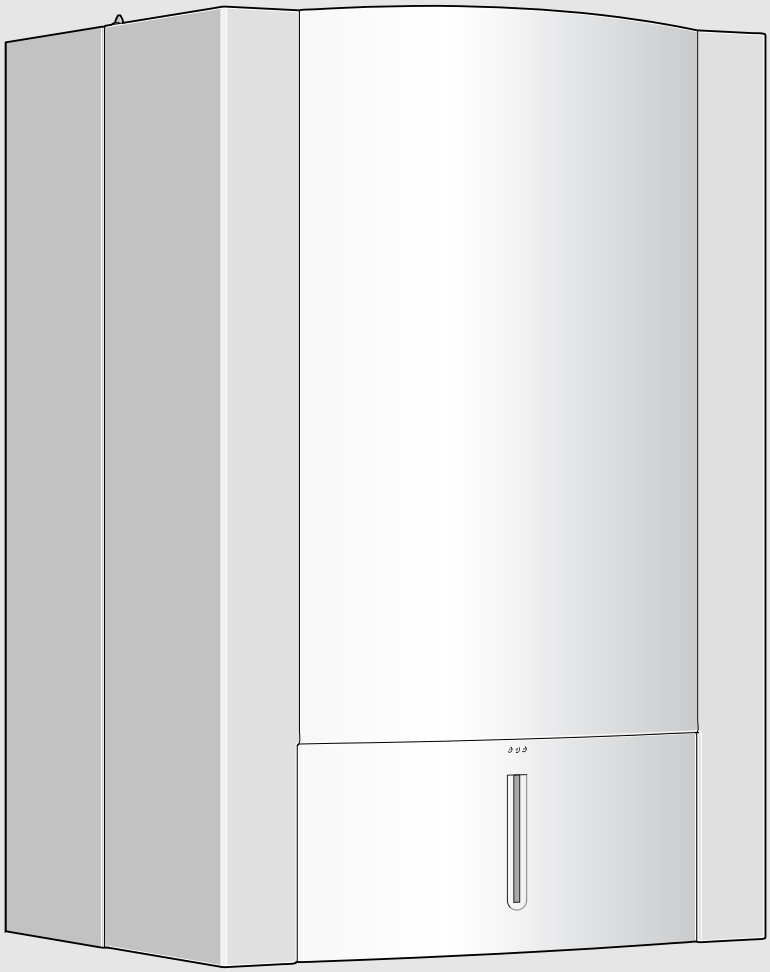
BOSCH

Szerelési- és karbantartási utasítás szakemberek számára

Kondenzációs fali gázkazán beépített rétegtárolóval

Condens 7000 WT

ZWSB 22/28-3 E ...



6 720 614 117-00-1O

6 720 813 481 (2020/03) HU

Tartalomjegyzék

1 A szimbólumok magyarázata és biztonsági utasítások 3
1.1 Szimbólumok magyarázata 3
1.2 Általános biztonsági tudnivalók 3

2 Szállítási terjedelem 5

3 A készülék műszaki adatai 6
3.1 Rendeltetésszerű használat 6
3.2 Megfelelőségi nyilatkozat 6
3.3 Típusáttekintés 6
3.4 Típustábla 6
3.5 A készülék műszaki leírása 6
3.6 Tartozék 6
3.7 Méretek és minimális távolságok 7
3.8 A készülék felépítése 8
3.9 Elektromos kapcsolási rajz 12
3.10 Technikai adatok 14
3.11 Kondenzvíz-elemzés mg/l 15

4 Előírások 16

5 Telepítés 16
5.1 Fontos utasítások 16
5.2 A felszerelés helyének kiválasztása 17
5.3 Az akasztósín felszerelése 17
5.4 A rétegtároló felakasztása 18
5.5 A csővezetékek szerelése 18
5.6 A kondenzációs fali gázkazán szerelése 19
5.6.1 A kondenzációs fali gázkazán felakasztása 19
5.6.2 A kondenzációs fali gázkazán bereteszelése 19
5.6.3 A rétegtároló és a fali gázkazán elektromos és hidraulikus összekötése 20
5.7 A tömlő felszerelése a kondenzvíz-szifonra 20
5.8 Tölcsérszifon, Nr. 432 tartozék 20
5.9 A köpenylemez felszerelése 21
5.10 A füstgáz tartozékok csatlakoztatása 21
5.11 A csatlakozások ellenőrzése 21

6 Elektromos csatlakoztatás 22
6.1 Általános tudnivalók 22
6.2 A készülék csatlakoztatása csatlakozókábellel és hálózati csatlakozóval 22
6.3 Tartozékok csatlakoztatása 22
6.3.1 Fűtésszabályozók vagy távvezérlők csatlakoztatása .. 23
6.3.2 Hőmérséklet-figyelő TB1 csatlakoztatása a padlófűtésre 23

7 Üzembe helyezés 24
7.1 Üzembehelyezés előtt 25
7.2 A készülék be- és kikapcsolása 25
7.3 A fűtés bekapcsolása 25
7.4 Fűtésszabályozó 25
7.5 Üzembehelyezés után 26
7.6 A melegvíz-hőmérséklet beállítása 26
7.7 Nyári üzemmód állás (nincs fűtés, csak melegvíz termelés) 26
7.8 Fagyvédelem 26
7.9 Billentyűzár 26
7.10 Üzemzavarok 27
7.11 Termikus fertőtlenítés 27
7.12 Szivattyú beragadás elleni védelem 27

8 Egyéni beállítások 28
8.1 A tágulási tartály méretének ellenőrzése 28
8.2 Heatronic beállítása 28
8.2.1 A Heatronic kezelése 28
8.2.2 Fűtés teljesítmény (1.A szerviz-funkció) 30
8.2.3 Használati melegvíz teljesítmény (1.b szerviz-funkció) 30
8.2.4 Szivattyú-jelleggörbesereg (1.C szervizfunkció) 30
8.2.5 Szivattyú-jelleggörbe (1.d szervizfunkció) 31
8.2.6 Szivattyú kapcsolási mód fűtés üzemmódhoz (1.E szerviz-funkció) 31
8.2.7 Maximális előremenő hőmérséklet (2.b szerviz-funkció) 31
8.2.8 Légtelenítési funkció (2.C szerviz-funkció) 31
8.2.9 Automatikus üzemszünet (3.A szerviz-funkció) 31
8.2.10 Üzemszüneti idő (3.b szerviz-funkció) 31
8.2.11 Kapcsolási különbség (3.C szerviz-funkció) 31
8.2.12 Figyelmeztető hangjelzés (4.d szerviz-funkció) 31
8.2.13 Szifontöltési program (4.F szerviz-funkció) 32
8.2.14 Ellenőrzés törlése (5.A szerviz-funkció) 32
8.2.15 Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló óránál (5.C szerviz-funkció) 32
8.2.16 Ellenőrzés kijelzése (5.F szerviz-funkció) 32
8.2.17 Utolsó mentett hiba (6.A szerviz-funkció) 32
8.2.18 Kontrollámpa égőüzem/zavarjelzés (7.A szervizfunkció) 32
8.2.19 Külső előremenőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása, például hidraulikus váltó (7.d szerviz-funkció) 32
8.2.20 A tárolótöltő-szivattyú aktiválása cirkulációhoz (0.A szerviz-funkció) 32
8.2.21 A készülék (Heatronic 3) visszaállítása alapbeállításra (8.E szerviz-funkció) 32

9 A gáz típusának beállítása 33
9.1 Gázfajta-átszerelés 33
9.2 Gáz-levegő arány (CO_2 vagy O_2) beállítása 33
9.3 Gáz csatlakozási nyomás vizsgálata 34

10 A füstgáz értékek ellenőrzése 35
10.1 Kéményseprő-gomb 35
10.2 A füstgázelvezetés tömörség vizsgálata 35
10.3 CO-mérés a füstgázban 35

11 Környezetvédelem és megsemmisítés 35

12 Ellenőrzés/karbantartás 36
12.1 A különféle munkalépések leírása 36
12.1.1 Utolsó mentett hiba (6.A szerviz-funkció) 36
12.1.2 Szűrő a hidegvízcsőben 36
12.1.3 Lemezes hőcserélő 37
12.1.4 Hőcserélő, égő és elektródák vizsgálata 37
12.1.5 A kondenzvíz-szifon tisztítása 39
12.1.6 Membrán az előkeverőben 39
12.1.7 Tágulási tartály ellenőrzése 39
12.1.8 A fűtési rendszer feltöltési nyomása 39
12.1.9 Az elektromos huzalozás ellenőrzése 39
12.2 Ellenőrzőlista az ellenőrzéshez/karbantartáshoz (Ellenőrzési-/Karbantartási jegyzőkönyv) 40
12.3 Fali gázkazán ürítése 41

13 Függelék 42
13.1 A kijelző jelzése 42
13.2 Üzemzavarok 43
13.3 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZWSB 22/28-3 E ... 21/23 típusú készülékeknél 44
13.4 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZWSB 22/28-3 E... 31 típusú készülékeknél 44

14 Üzembehelyezési jegyzőkönyv 45

15 Adatvédelmi nyilatkozat 46

1 A szimbólumok magyarázata és biztonsági utasítások

1.1 Szimbólumok magyarázata

Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a szövegben mindig figyelmeztető háromszöggel vannak jelölve.
Ezenkívül jelzőszavak jelölik a következmények fajtáját és súlyosságát, ha a veszély elhárítására vonatkozó intézkedések nem történnek meg.

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

- **ÉRTESÍTÉS** azt jelenti, hogy anyagi károk keletkezhetnek.
- **VIGYÁZAT** azt jelenti, hogy könnyű vagy közepesen súlyos személyi sérülések történhetnek.
- **FIGYELMEZTETÉS** azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések történhetnek.
- **VESZÉLY** azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések történhetnek.

Fontos információk

Az emberre vagy tárgyakra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg melletti szimbólum jelöli.

További szimbólumok

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

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

Tudnivalók a célcsoport számára

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

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

Rendeletésszerű használat

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

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

Teendők gázszag észlelése esetén

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

- ▶ Kerülje a láng- vagy szikraképződést.
  - – Ne dohányozzon, ne használjon öngyújtót és gyufát.
  - – Ne működtessen elektromos kapcsolókat, ne húzzon ki csatlakozódugót.
  - – Ne telefonáljon, és ne használja a csengőt.
- ▶ Szakítsa meg a gázbevezetést a főelzáró szerelvénnyel 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.

- ▶ Ne változtassa meg a füstgázvezető alkatrészeket.
- ▶ 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-bevezetést.
- ▶ 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 ajtókban, ablakokban és a falakban lévő levegő-bevezető és -kivezető nyílásokat.
- ▶ Az elégséges égési levegő bevezetést utólag beépített hőtermelők, pl. elszívó ventilátorok, valamint levegőkivezetéssel működő konyhai szellőzők és klímakészülékek esetén is biztosítani kell.
- ▶ Elégtelen égési levegő bevezetés esetén ne helyezze üzembe a terméket.

Szerelés, üzembe helyezés és karbantartás

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

- ▶ A biztonsági szelepeket semmiképpen ne zárja el.
- ▶ A gázt vagy olajat vezető részeken végzett munkák befejezése után ellenőrizze a gáztömörséget vagy olajtömörséget.
- ▶ Nyílt égésterű működés esetén: gondoskodjon arról, hogy a felállítási helyiség teljesíti a szellőzési követelményeket.
- ▶ Csak eredeti alkatrészeket építsen be.

Elektromos szerelési munkák

Az elektromos munkákat csak elektromos szerelő szakembereknek szabad végezniük.

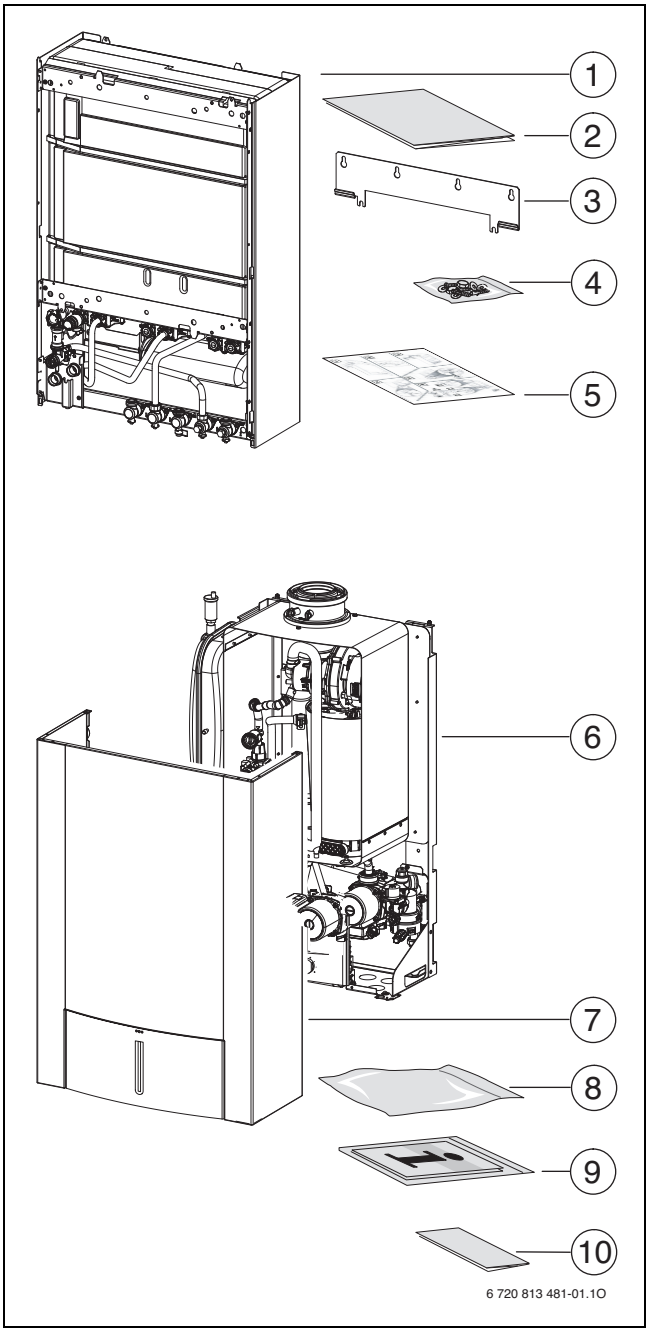
- ▶ Elektromos szerelési munkák előtti teendők:
  - – A hálózati feszültség minden pólusát megszakítva áramtalanítsa a berendezést és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
  - – Győződjön meg a feszültségmentességről.
- ▶ Vegye figyelembe a berendezés további részeinek csatlakoztatási rajzait is.

Átadás az üzemeltetőnek

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

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

2 Szállítási terjedelem



1. ábra

2/1. csomag:

[1] Rétegtároló
[2] Szerelési sablon
[3] Felfüggesztősín
[4] Rögzítőanyag (csavarok tartozékkal)
[5] Rövid áttekintő szerelési utasítás

2/2. csomag:

[6] Kondenzációs fali gázkazán
[7] Burkolat
[8] Kondenzvíztömlő
[9] Készülék dokumentáció nyomtatott felirat készlet
[10] Garanciajegy

Kiegészítő anyagok szakemberek számára (a szállítási terjedelem nem tartalmazza)

A mellékelt nyomtatott információs anyaghoz a következő anyagokat lehet kérni:

- Alkatrészlista
- Szervizutasítás (zavardiagnosztikához / zavarelhárításhoz és működés-ellenőrzéshez)

Ezek az anyagok a Bosch információs szolgálatnál igényelhetők. A cím ennek a szerelési útmutatónak a hátoldalán található.

3 A készülék műszaki adatai

A ZWSB-sorozatú készülék beépített rétegtárolóval rendelkező fűtőkészülék.

3.1 Rendeltetésszerű használat

A rétegtárolót kizárólag az ivóvízre-vonatkozó előírásoknak megfelelő víz felmelegítésére használja.

A készülékeket üzleti és ipari célú hő előállítására használni nem szabad.

3.2 Megfelelőségi nyilatkozat

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

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

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

3.3 Típusáttekintés

ZWSB 22/28-3	E	21	S5000
ZWSB 22/28-3	E	23	S5000
ZWSB 22/28-3	E	31	S5000

2. tábl.

Z	Központi fűtés készülék
W	Kombinált készülék
S	Rétegtároló
B	Kondenzációs technika
22	Fűtőteljesítmény 22 kW-ig
28	Melegvíz-teljesítmény 28 kW-ig
-3	Verzió
E	Új fűtési szivattyú ≤ 0,23 energiahatékonysági index-szel (EEI)
21	Földgáz S
23	Földgáz 2H **Megjegyzés:** a készüléket PB gáz használatára át lehet építeni.
31	PB-gáz
S5000	Speciális szám

Vizsgálógázadatok indexszel és gázcsoporttal szabványnak megfelelően:

Kódszám	Wobbe-szám (W_S) (15 °C)	Gázfajta
„21“	36,3 - 41,6 MJ/ m^3	Földgáz, 2S
„23“	45,7 - 54,8 MJ/ m^3	Föld- és kísérő földgáz, 2H csoport
„31“	72,9 - 87,3 MJ/ m^3	Bután/Propán 3B/P

3. tábl.

3.4 Típustábla

A típustábla (27) a légszekrény belsejében bal oldalon található (→ 3. ábra, 8. oldal).

Ezen vannak feltüntetve a készülék teljesítményével kapcsolatos adatok, a rendelési szám, az engedélyezési adatok és sorozatszámát tartalmazza.

3.5 A készülék műszaki leírása

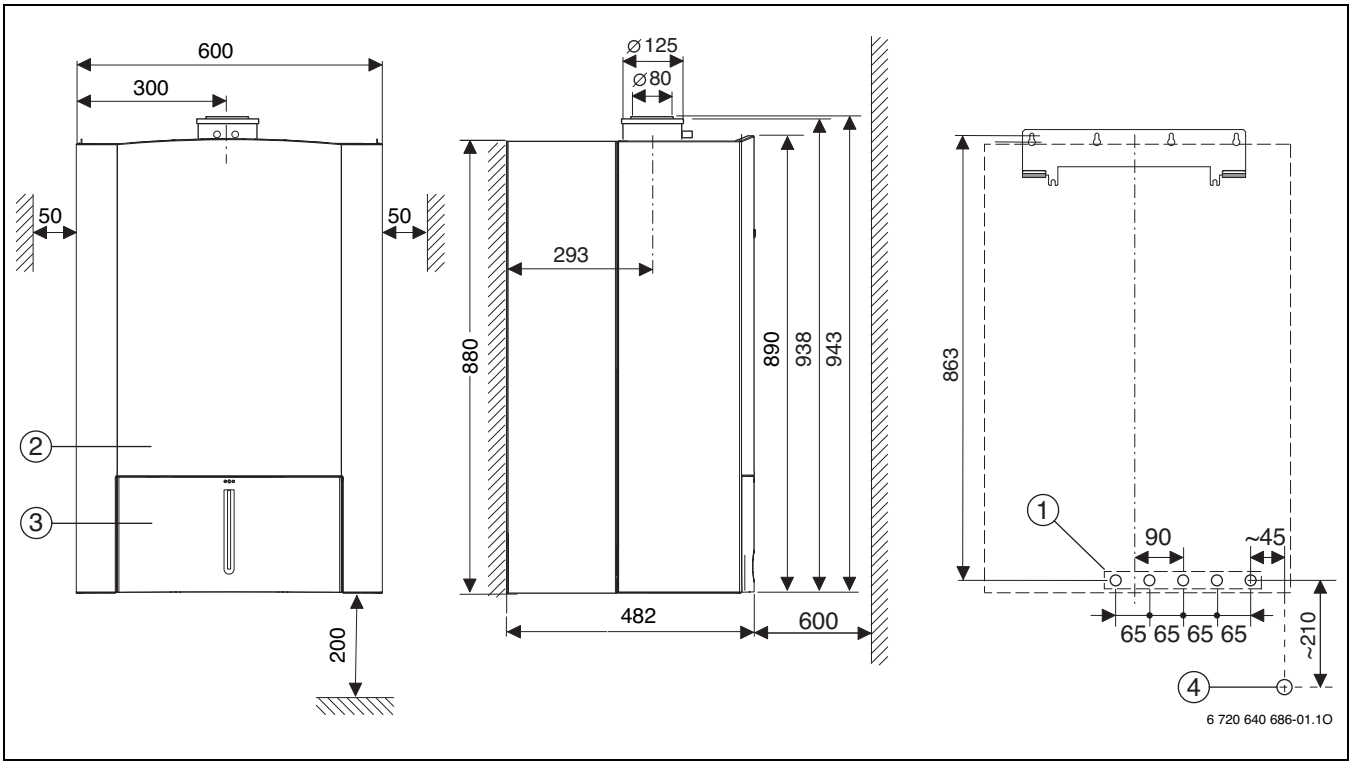
- Falra szerelhető, kéménytől és helyiség mérettől független készülék
- **Intelligens fűtésiszivattyú-kapcsolás időjárásfüggő fűtésszabályozó csatlakoztatása esetén**
- **Heatronic 3, 2-vezetékes BUS-szal**
- Csatlakozókábel hálózati csatlakozódugóval
- Kijelző
- Automatikus gyújtás
- Folyamatosan szabályozott a teljesítmény függvényében.
- Teljeskörű biztosítás a Heatronicon át ionizációs felügyelettel és mágnesszelepekkel
- Nincs minimálisan előírt vízmennyiség keringetés
- Padlófűtéshez is használható
- Adapter füstgázhoz és égési levegőhöz használt duplacső számára és CO_2/CO mérési helyhez
- Fordulatszám-szabályozott fúvóventilátor
- Előkeveréses égő
- Hőmérséklet érzékelő és szabályozó a fűtéshez
- Hőmérséklet határoló a 24 V-os áramkörben
- EÚj fűtési szivattyú ≤ 0,23 energiahatékonysági index-szel (EEI)
- Biztonsági szelep, manométer, Tágulási tartály
- Fűtésre és melegvíz tárolóra kiterjedő fagyvédelem
- Fűtőszivattyúra és váltószelepre kiterjedő blokkolásvédelem
- Biztonsági szelep a fűtéshez (P_{max} 3 bar)
- Biztonsági szelep melegvízhez (P_{max} 7 bar)
- Integrált utántöltő berendezés
- Integrált réteg-töltőrendszer 3 db rozsdamentes acélból készült, összesen 42 liter űrtartalmú melegvíztárolóval
- Motoros váltószelep
- Füstgázhőmérséklet határoló (120 °C)
- Melegvíz előnykapcsolás
- Lemezes hőcserélő
- 2 literes, melegvizes tágulási tartály
- Csatlakozósín elzárószelepekkel

3.6 Tartozék

Az alábbiakban a fűtőberendezés leggyakrabban alkalmazott tartozékai találhatók. A forgalomban lévő tartozékok összefoglaló jegyzéke teljes katalógusunkban található.

- Füstgáz tartozékok
- Időjárásfüggő szabályozók, például FW 100, FW 200
- Helyiséghőmérséklet-szabályozó FR 100, FR 110
- Távvezérlők FB 100, FB 10
- KP 130 (kondenzátum átemelő szivattyú)
- NB 100 (semlegesítő doboz)
- Nyomáscsökkentő 618/1 sz. vagy 620/1 sz.
- Tölcsérszifon, csatlakozási lehetőséggel kondenzvízhez és bizonsági szelephez, Nr 432
- Cirkuláció-csatlakozó 1191. sz.

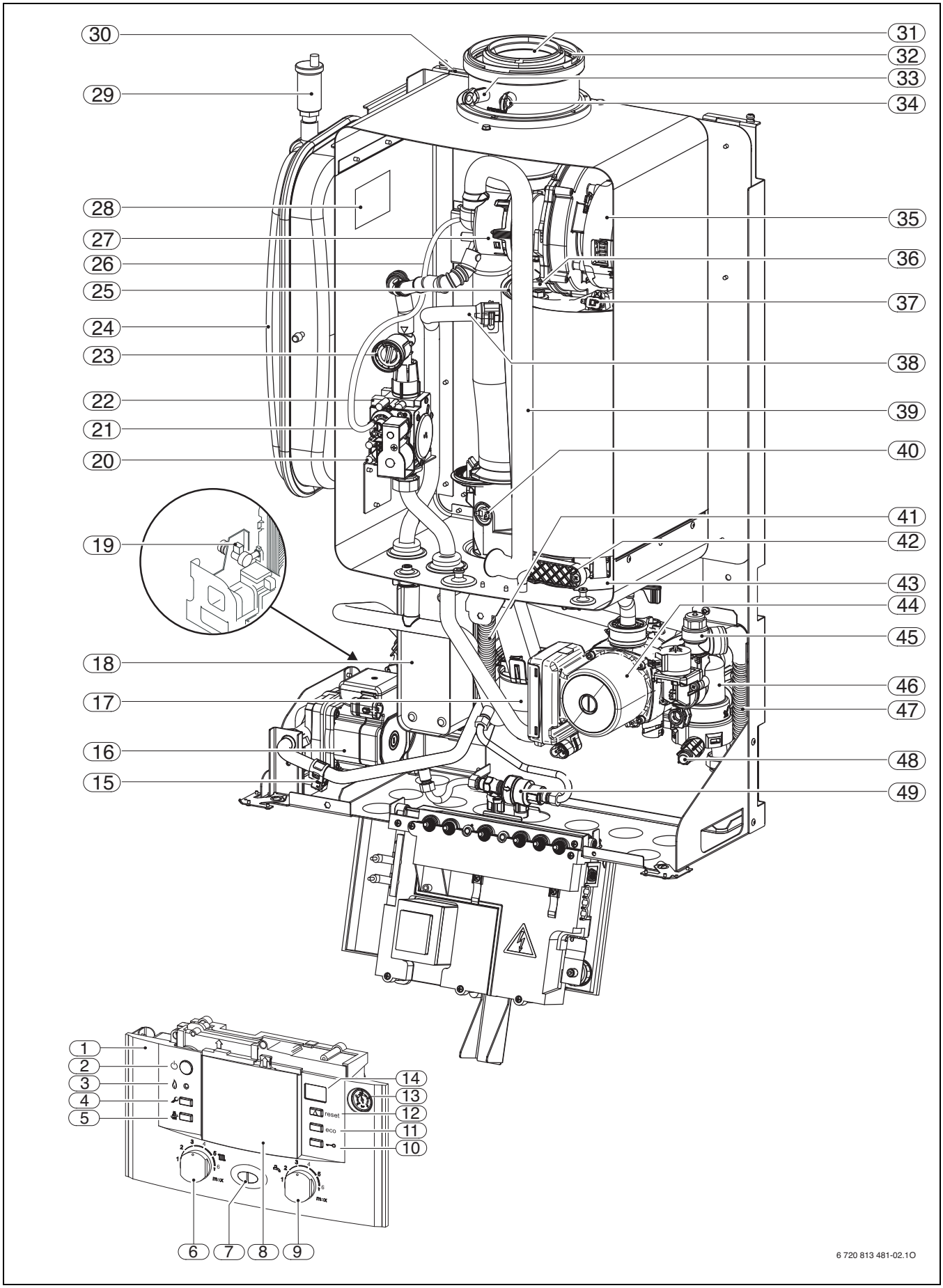
3.7 Méretek és minimális távolságok



2. ábra

[1] A hidraulikus csatlakozók pozíciója a készüléken
[2] Burkolat
[3] Takarólemez
[4] Tölcsérszifon csatlakozása Tartozék Nr. 432

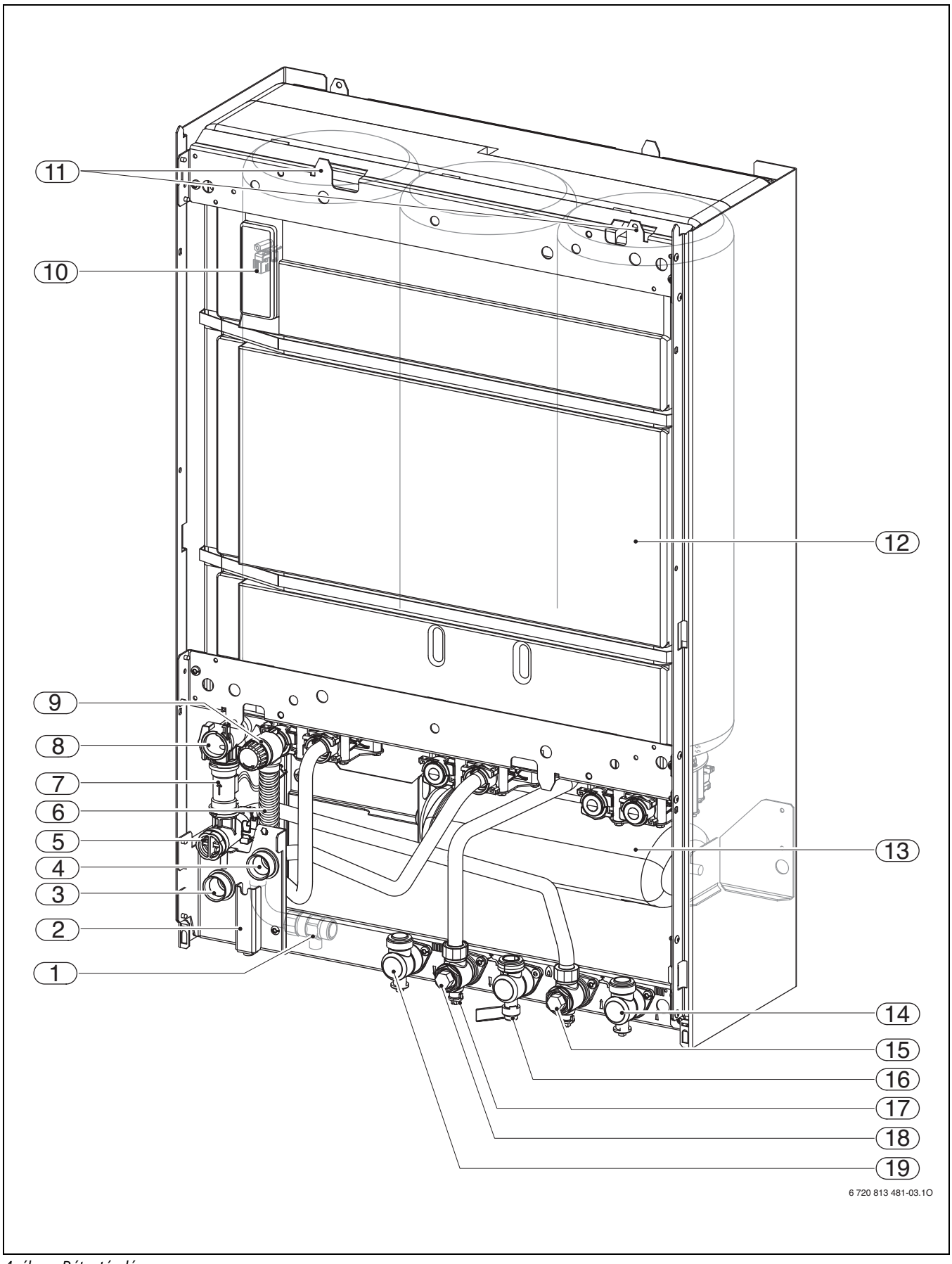
3.8 A készülék felépítése



3. ábra Fűtőkészülék

Jelmagyarázat a 3. ábrához:

[1] Heatronic 3
[2] Főkapcsoló
[3] Égőüzem-jelzőlámpa
[4] Szervizgomb
[5] Kéményseprő nyomógomb
[6] Előremenőhőmérséklet-szabályozó
[7] Kontrollámpa égőüzem/zavarjelzés
[8] Ide építhető be egy időjárásfüggő szabályzó vagy egy kapcsolóóra (tartozék)
[9] Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
[10] Billentyűzár
[11] eco-gomb
[12] Reset nyomógomb
[13] Manométer
[14] Kijelző
[15] Hidegvízhőmérséklet-érzékelő
[16] Tárolótöltő-szivattyú
[17] Kondenzvíz-szifon
[18] Lemezes hőcserélő
[19] Melegvízhőmérséklet-érzékelő
[20] Mérőcsonk csatlakozási gáznyomáshoz
[21] Min. gázmennyiség beállítócsavar
[22] Gázarmatúra
[23] Max. gázmennyiség beállítócsavar
[24] Tágulási tartály (fűtés)
[25] Előremenő hőmérséklet-érzékelő
[26] Törlo a vezérlonyomáshoz
[27] Előkeverő
[28] Típustábla
[29] Automatikus légtelenítő
[30] Felfüggesztőfülek
[31] Füstgázcső
[32] Égési levegő beszívása
[33] Füstgáz mérőcsonk
[34] Égésilevegő mérőcsonk
[35] Ventilátor
[36] Tükör
[37] Hőcserélő-hőmérséklethatároló
[38] Fűtési előremenő ág
[39] Szívócső
[40] Füstgázhőmérséklet-határoló
[41] Kondenzvíztömlő
[42] Ellenőrző nyílás fedele
[43] Kondenzvízvályú
[44] Fűtési szivattyú
[45] Biztonsági szelep (fűtőkör)
[46] Váltószelep
[47] Tömlő a biztonsági szeleptől
[48] Ürítőcsap (fűtőkör)
[49] Utántöltő-berendezés

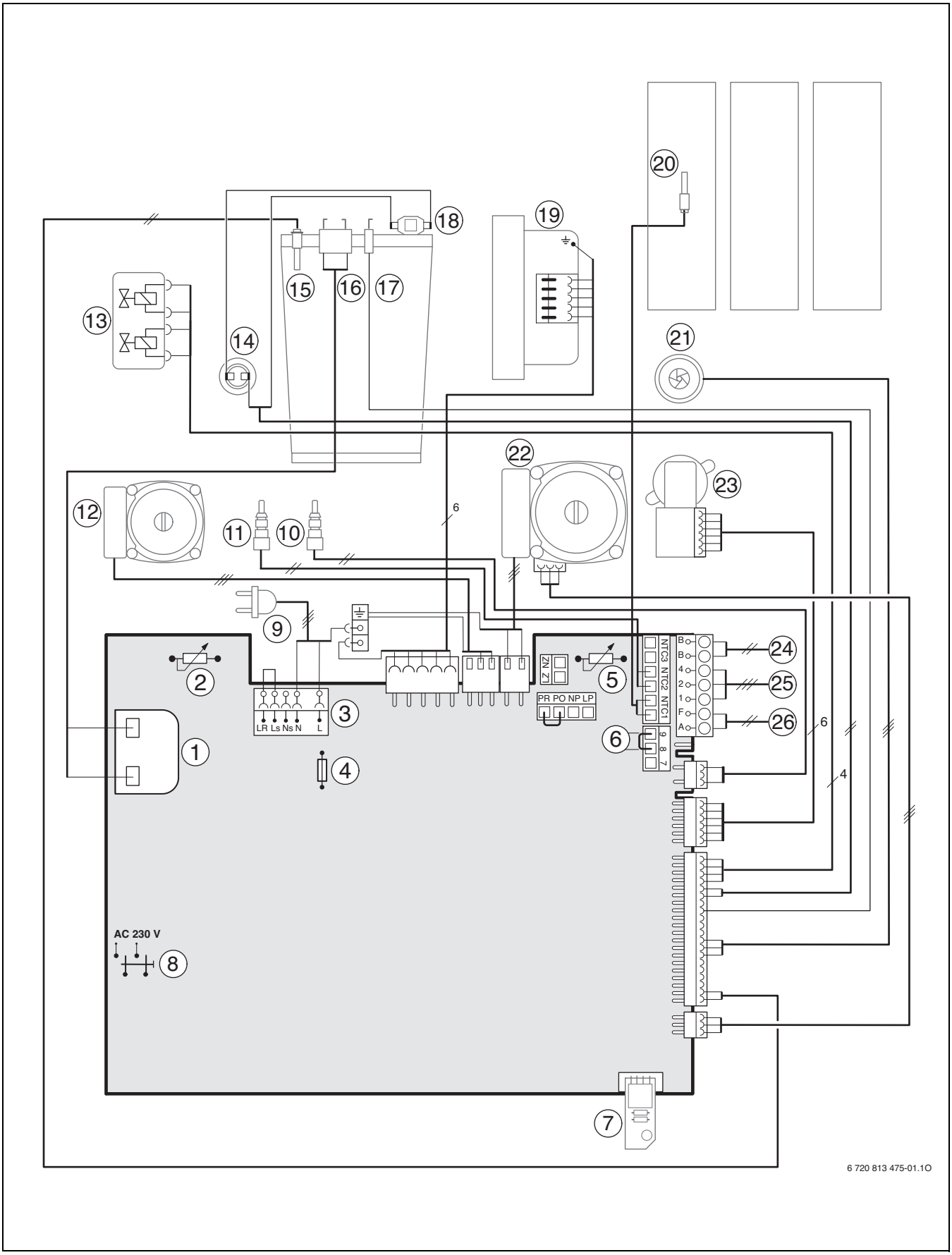


4. ábra Rétegtároló

Jelmagyarázat a 4. ábrához:

[1] Ürítőcsap (rétegtároló)
[2] Reteszelő
[3] Tároló-visszatérő ág
[4] Tároló-előremenő ág
[5] Vízszűrő
[6] Biztonsági szelep tömlője (melegvíz)
[7] Turbina
[8] Áramláskorlátozó, beállítható
[9] Biztonsági szelep (melegvíz)
[10] Tárolóhőmérséklet-érzékelő (NTC)
[11] Akasztó a fűtőkészülékhez
[12] Melegvíz tároló
[13] Tágulási tartály (használati melegvíz) opcionális tartozék
[14] Fűtési visszatérőcsap
[15] Hidegvízcsap
[16] Gázcsap (zárva)
[17] Melegvíz
[18] Szellőztetőszelep (az ürítéshez)
[19] Fűtési előremenőcsap

3.9 Elektromos kapcsolási rajz



5. ábra

Jelmagyarázat a 5. ábrához:

[1] Gyújtótranszformátor
[2] Előremenőhőmérséklet-szabályozó
[3] Kapocsléc 230 V AC
[4] Biztosíték T 2,5 A (230 V AC)
[5] Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
[6] TB1 hőmérsékletőr csatlakozója (230 V AC)
[7] Kodoló-csatlakozó
[8] Főkapcsoló
[9] Dugós csatlakozós hálózati kábel
[10] Hidegvízhőmérséklet-érzékelő
[11] Melegvízhőmérséklet-érzékelő
[12] Tárolótöltő-szivattyú
[13] Gázatmatúra
[14] Füstgázhőmérséklet-határoló
[15] Előremenő hőmérséklet-érzékelő
[16] Gyújtó elektróda
[17] Ionizációs elektróda
[18] Hőcserélő-hőmérséklethatároló
[19] Ventilátor
[20] Tároló hőmérséklet érzékelő
[21] Turbina
[22] Fűtési szivattyú
[23] Váltószelep
[24] BUS-résztvevők pl. fűtésszabályozó csatlakozása
[25] TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31 csatlakozása
[26] Külsőhőmérséklet-érzékelő csatlakozása

3.10 Technikai adatok

		ZWSB 22/28-3 E		
	Egység	Földgáz 2H/2S	Propan [1]	Bután
Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 40/30 °C	kW	22,1	22,1	25,0
Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 50/30 °C	kW	21,7	21,7	24,6
Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 80/60 °C	kW	20,9	20,9	23,3
Max. névleges hőterhelés (Q_{max}), fűtés	kW	21,5	21,5	24,3
Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 40/30 °C	kW	8,1	8,1	9,0
Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 50/30 °C	kW	8,0	8,0	8,9
Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 80/60 °C	kW	7,3	7,3	8,1
Min. névleges hőterhelés (Q_{min}), fűtés	kW	7,5	7,5	8,3
Max. névleges hőteljesítmény (P_{nW}), használati melegvíz	kW	28	27	30,2
Max. névleges hőterhelés (Q_{nW}), használati melegvíz	kW	28	27	30,2
Gázfogyasztás				
Földgáz (G 20)/Földgáz (G25.1)	m^3/h	3,45	-	-
Földgáz (G20)	m^3/h	2,94	-	-
PB-gáz (H_i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	2,09	2,38
Megengedett csatlakozási gáznyomás				
S és H földgáz	mbar	25	-	-
Cseppfolyós gáz	mbar	-	30	30
Tágulási tartály				
Előnyomás	bar	0,75	0,75	0,75
A tágulási tartály névleges űrtartalma az EN 13831 szerint	l	7	7	7
Rétegtároló				
Hasznos tartalom	l	42	42	42
Kilépési hőmérséklet	°C	40 - 70	40 - 70	40 - 70
Max. térfogatáram	l/min	14	14	14
Készenléti-energiafogyasztás (24 óra) [2]	kWh/d	1,6	1,6	1,6
Max. üzemi nyomás	bar	7	7	7
Max. folyamatos teljesítmény: t_V = 75 °C és t_{Sp} = 45 °C esetén	l/h	688	663	742
Specifikus átfolyás az EN 13203-1 szabvány szerint	l/min	21	21	21
Max. DIN 4708 szerinti folyamatos teljesítmény: t_V = 75 °C és t_{Sp} = 60 °C	l/h	481	464	519
Min. felfűtési idő t_K = 10 °C-ról t_{Sp} = 60 °C-ra t_V = 75 °C-vel	min	9	9	9
Teljesítmény-jellegszám [3] a DIN 4708 szerint t_V = 75 °C esetén (max. tárolótöltő teljesítmény)	N_L	1,4	1,4	1,4
Melegvíz komfortosztály az EN 13203-1 szabvány szerint	-	***	***	***
Adatok az égéstermék elvezetés számításához DIN 4705 szerint				
80/60 °C füstgázhőmérséklet max. névleges hőterhelésnél	°C	84	84	84
80/60 °C füstgázhőmérséklet min. névleges hőterhelésnél	°C	44	44	44
40/30 °C füstgázhőmérséklet max. névleges hőterhelésnél	°C	61	61	61
40/30 °C füstgázhőmérséklet min. névleges hőterhelésnél	°C	38	38	38
Füstgázhőmérséklet max. névleges hőterhelésnél (tárolótöltési üzem)	°C	94	94	94
Füstgázhőmérséklet min. névleges hőterhelésnél (tárolótöltési üzem)	°C	44	44	44
Füstgáz-tömegáram max. névleges hőteljesítménynél (tárolótöltési üzem)	g/s	12,3	12,4	12,4
Füstgáz-tömegáram min. névleges hőteljesítménynél (tárolótöltési üzem)	g/s	3,7	3,6	3,6
Maradék szállítómagasság	Pa	80	80	80
Égéstermékérték-csoport G 636 szerint	-	G_{61}/G_{62}	G_{61}/G_{62}	G_{61}/G_{62}
NO_x-osztály	-	6	6	6
Kondenzvíz				
Max. kondenzvízmennyiség (t_R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7	1,7
pH-érték kb.	-	4,8	4,8	4,8
Engedélyezési adatok				
Termék sz.	-	CE-1312 BS 4952		
Készülékkategória (gázfajta)	-	$II_{2HS\ 3B/P}$		
Készülékfajta	-	B_{23}, B_{23P}, B_{33}, C_{13}, C_{13R}, C_{33}, C_{43}, C_{53}, C_{63}, C_{83}, C_{93}		

4. tábl.

	Egység	ZWSB 22/28-3 E		
		Földgáz 2H/2S	Propan [1]	Bután
Általános tudnivalók				
Elektromos feszültség	AC ... V	230	230	230
Frekvencia	Hz	50	50	50
Max. teljesítményfelvétel stand-by esetén	W	4	4	4
Teljesítményfelvétel fűtési üzemben max. névleges hőteljesítmény mellett (fűtési szivattyú nélkül)	W	62	62	62
Teljesítményfelvétel fűtési üzemben min. névleges hőteljesítmény mellett (fűtési szivattyú nélkül)	W	24	24	24
Fűtési szivattyú teljesítményfelvétele	W	6 - 70	6 - 70	6 - 70
Tárolótöltő-szivattyú teljesítményfelvétele	W	37	37	37
EMV- határérték-osztály	-	B	B	B
Max. zajszint	dB(A)	43	43	43
Min. zajszint	dB(A)	35,2	35,2	35,2
Védettségi mód	IP	X4D	X4D	X4D
Max. előremenő hőmérséklet	°C	kb. 90	kb. 90	kb. 90
Fűtés max. üzemi nyomása (P_{MS})	bar	3	3	3
Megengedett környezeti hőmérséklet	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Névleges űrtartalom (fűtés)	l	2,5	2,5	2,5
Rétegtároló súlya	kg	24,0	24,0	24,0
Fűtőkészülék súlya	kg	38,2	38,2	38,2
Burkolat súlya	kg	6,4	6,4	6,4
Méretek (Sz × Ma × Mé)	mm	600 × 890 × 482	600 × 890 × 482	600 × 890 × 482

4. tábl.

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

2) Szabványos összehasonító érték, a rétegtárolón kívüli elosztó veszteségei nincsenek figyelembe véve.

3) A N_L teljesítmény-jellegszám az ellátandó, 3,5 személyes, egy normál fürdőkáddal és két másik csapolási hellyel rendelkező lakások számát mutatja. A N_L értékét a DIN 4708 szerint t_{Sp} = 60 °C, t_Z = 45 °C, t_K = 10 °C estén és max. átviteli teljesítmény alapján állapították meg.

t_V = Előremenő hőmérséklet
t_{Sp} = Tároló hőmérséklet
t_K = Bejövő hidegvíz hőmérséklet

3.11 Kondenzvíz-elemzés mg/l

Anyag	Mennyiség	
Ammónium		1,2
Ólom	≤	0,01
Kadmium	≤	0,001
Króm	≤	0,1
Halogénszénhidrogének	≤	0,002
Szénhidrogének		0,015
Vörösréz		0,028
Nikkel		0,15
Higany	≤	0,0001
Szulfát		1
Cink	≤	0,015
Ón	≤	0,01
Vanádium	≤	0,001
pH-érték		4,8

5. tábl.

4 Előírások

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

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

5 Telepítés

VESZÉLY: Robbanásveszély!
- ▶ A gázt vezető részeken végzendő munkák előtt zárja el a gázcsapot.
- ▶ A gázt vezető részeken történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.

A felszerelést, az elektromos csatlakoztatást, a gáz- és füstgázoldali csatlakoztatást, valamint az üzembehelyezést kizárólag a gáz- és más energiaszolgáltatók által elfogadott szerelő vagy cég végezheti.

5.1 Fontos utasítások

A készülékek víztartalma 10 liternél kevesebb, ami a gázkazánokra vonatkozó rendelet 1-es csoportjának felel meg. Ezért nincs szükség típusengedélyre.

- ▶ Telepítés előtt szerezze be a gázszolgáltató és kéményseprő cégek állásfoglalását.

Rétegtároló
- ▶ A rétegtárolót kizárólag az ivóvízre-vonatkozó előírásoknak megfelelő víz felmelegítésére használja.
  - pH 6,5-tól 9,5-ig
  - Kloridtartalom < 250 mg/l
  - Vízkeménység < 20 °dH

Nyitott fűtési rendszerek
- ▶ A nyitott fűtőberendezéseket építse át zárt rendszerűvé.

Önálló fűtési körök
- ▶ Iszapleválasztóval rendelkező hidraulikus váltón keresztül csatlakoztassa a készüléket a meglévő csőhálózatra.

Padlófűtések
- ▶ Vegye figyelembe a Bosch gázkészülékek padlófűtéseknél történő használatára vonatkozó műszaki adatlapot.

Horganyzott fűtőtestek és csővezetékek

A gázképződés elkerülése érdekében:
- ▶ Ne használjon horganyzott fűtőtesteket és csővezetékeket.

Semlegesítő berendezés

Ha az építésfelügyeleti hatóságok semlegesítő berendezést írnak elő:
- ▶ használja az NB 100 semlegesítő boxot.

Helyiséghőmérséklet-szabályozó használata
- ▶ Ne építsen be termosztatikus szelepet a szabályozást irányító helyiségben lévő fűtőtestbe.

Fagyálló

A következő fagyállók használata engedélyezett:

Megnevezés	Koncentráció
Varidos FSK	22 - 55 %
Alphi - 11	25 - 40 %
Glythermin NF	20 - 62 %

6. tábl.

Korrózióvédő
A következő korrózióvédők használata engedélyezett:

Megnevezés	Koncentráció
Nalco 77381	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %
Copal	1 %

7. tábl.

Tömítőszer
Tapasztalatunk szerint problémákhoz (a hőcserélőben lerakódásokhoz) vezethet, ha tömítőszereket adnak a fűtővízhez. Ezért nem tanácsoljuk a tömítőszerek használatát.

Egykaros szerelvények és termosztatikus keverőtelepek
Bármely egykaros szerelvény és termosztatikus keverőtelep használható.

Előszűrő
A pontkorrózió elkerülése érdekében:

- ▶ Építsen be előszűrőt.

PB-gáz
A fűtőkészülék túl nagy nyomástól való megvédése érdekében:

- ▶ Építsen be biztonsági szeleppel ellátott nyomásszabályozó-készüléket.

5.2 A felszerelés helyének kiválasztása

Előírások a felszerelési helyiséggel kapcsolatban

- ▶ Vegye figyelembe a helyi hatóságok előírásait is.
- ▶ A minimális beépítési távolságok miatt vegye figyelembe a füstgáz tartozékok szerelési utasításait.

Az égéshez szükséges levegő
A korrózió elkerülésének érdekében az égéshez szükséges levegőnek mentesnek kell lennie az agresszív anyagoktól.

A halogén-szénhidrogének, melyek klór- és fluor kötéseket tartalmaznak, elősegítik a korróziót. Ilyen anyagok általában oldószerekben, festékekben, ragasztóanyagokban, hajtógázokban és háztartási tisztítószerekben találhatók.

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

5.3 Az akasztósín felszerelése

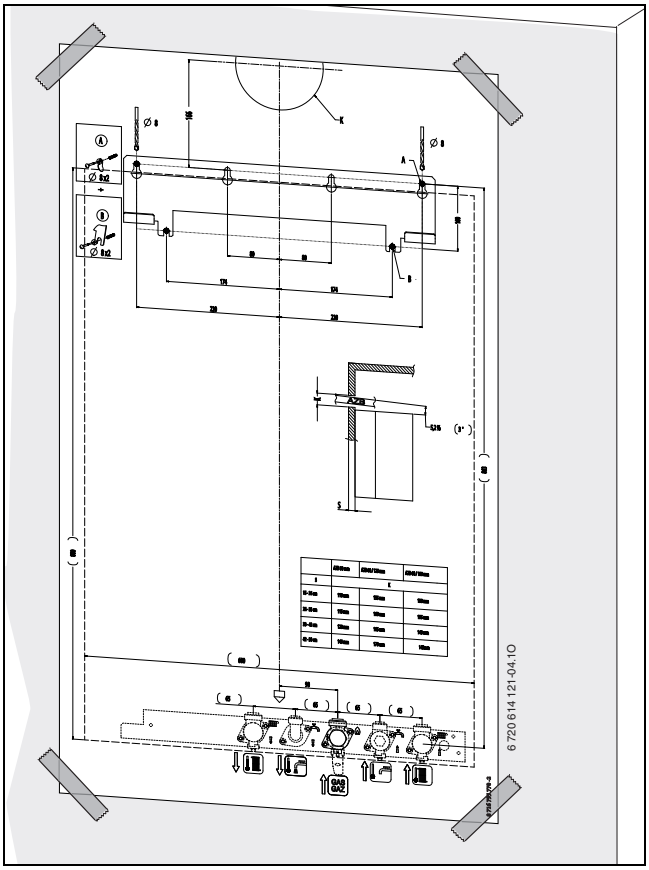
ÉRTESÍTÉS: A készüléket ne szállítsa a kapcsolódoboznál fogva vagy ne támassza arra.

- ▶ A fűtőkészülék szállításához és mozgatásához használja az oldalsó kivágásokat (fogantyúk) .

Határozza meg a készülék felszerelési helyét, de vegye figyelembe a következő megkötéseket:

A kazán alatt a lehajtható kapcsolószekrény miatt legalább 200 mm helyet szabadon kell hagyni.

- ▶ Vegye ki a felfüggesztősínt a csavarokkal és a tiplikkel együtt a tárolócsomagból (2/1. csomag).
- ▶ Vegye ki a burkolatot és szereősablont a csomagolásból.
- ▶ Rögzítse a falra a mellékelt szerelősablont, eközben tartsa be a minimálisan szükséges 50 mm-es oldaltávolságot (→ 2. ábra).



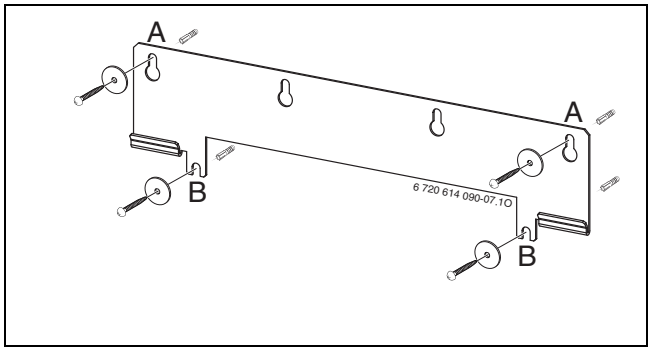
6. ábra Szerelősablon

- ▶ Szükség esetén: Törje át a falat a füstgázrendszer tartozékai részére.

Teherbíró falszerkezet esetén

Az üzemkész készülék súlya kb. 110 kg. Ekkora súlyhoz megfelelően méretezni kell a felfüggesztést.

- ▶ Fúrjon 4 lyukat (A és B) a rögzítőcsavarok számára (Ø 8 mm).
- ▶ Távolítsa el a szerelő sablont.
- ▶ A készülékhez mellékelt 4 db csavarral és tiplivel erősítse fel a falra a felfüggesztősínt.



7. ábra

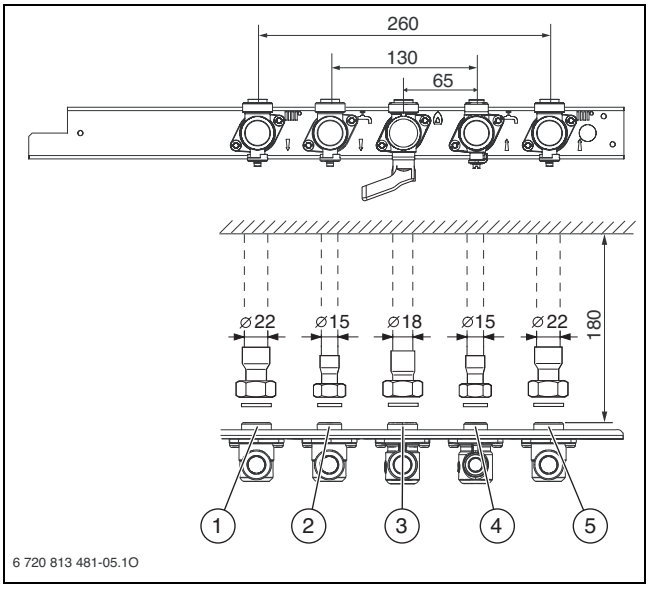
5.4 A rétegtároló felakasztása

ÉRTESÍTÉS: A csőhálózatban maradt szennyeződések károsíthatják a készüléket.

- ▶ Öblítse ki a csőhálózatot, hogy az esetleges szennyeződéseket eltávolítsa.

- ▶ Vegye ki a készüléket a csomagolásból, de a dobozon található utasításokat olvassa el.
- ▶ Akassza be a rétegtárolót a felfüggesztősínbe.

5.5 A csővezetékek szerelése



8. ábra

Melegvíz

A statikus nyomás nem lépheti túl a 7 bar értéket.

Ellenkező esetben:

- ▶ Szereljen a rendszerbe egy nyomáscsökkentőt.

ÉRTESÍTÉS:

- ▶ A biztonsági szelepet semmi esetre sem szabad elzárni.
- ▶ A biztonsági szelepet lejtéssel kell szerelni.
- ▶ A lefolyó maradjon szabad és látható, továbbá egy vízelvezető felett kell végződnie.

A használati melegvíz vezetékeket és szerelvényeket a rendszer nyomásától függően úgy kell méretezni, hogy az a csapoknál megfelelő vízmennyiséget biztosítson.

Fűtés

ÉRTESÍTÉS:

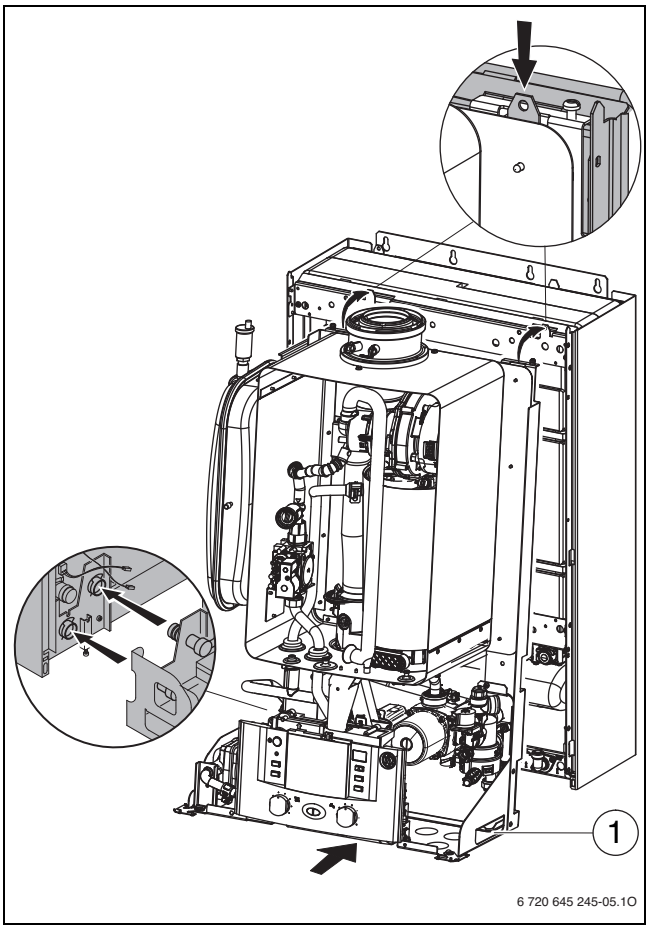
- ▶ A biztonsági szelepet semmi esetre sem szabad elzárni.
- ▶ A biztonsági szelepet lejtéssel kell szerelni.

- ▶ A készülék ürítéséhez a kivitelezési oldalon, a legmélyebb ponton szereljen fel egy töltő- illetve leeresztőcsapot.

5.6 A kondenzációs fali gázkazán szerelése

5.6.1 A kondenzációs fali gázkazán felakasztása

- A rétegtároló és a fűtőkészülék tároló-előremenőjéről és visszatérőjéről távolítsa el a fedőkupakokat, majd vizsgálja meg a fűtőkészüléken a tömítések korrekt elhelyezkedését.
- Helyezzen tömítéseket a csatlakozósín csatlakozóira.
- A fogantyúinál fogva emelje fel a fali gázkazánt, majd a felső füleket akassza be a rétegtároló kampóiba.
- Lent bal oldalon tolja egymásba a tárolóelőremenő- és visszatérő-vezetéket

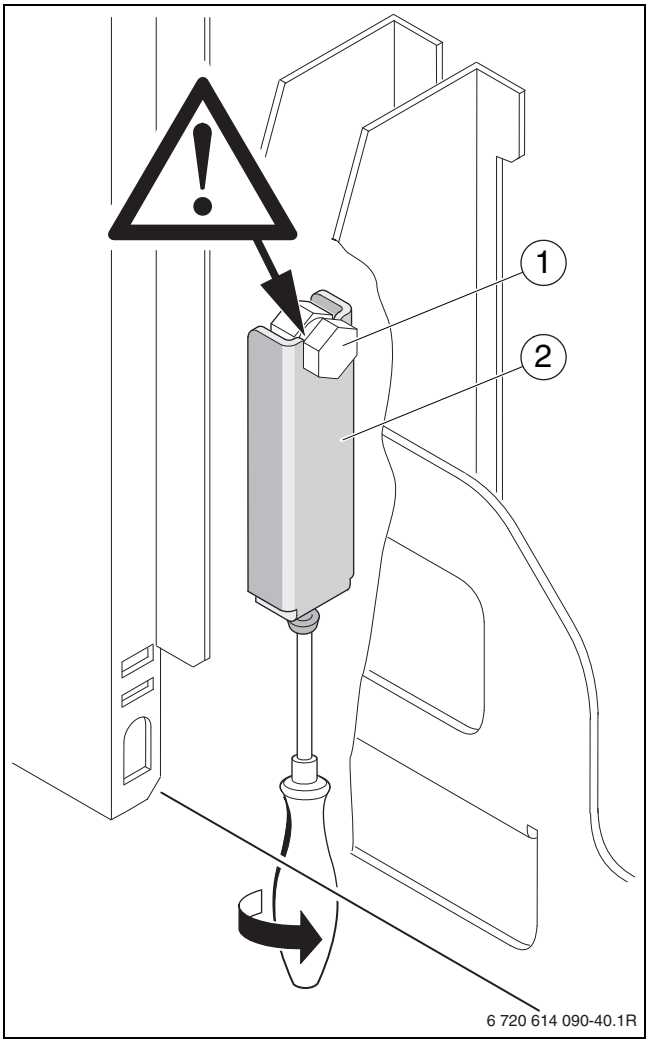


9. ábra

[1] tartófogantyú

5.6.2 A kondenzációs fali gázkazán bereteszelése

- Ellenőrizze, hogy a tárolóelőremenő- és visszatérő-vezeték teljesen egymásba van-e tolva, szükség esetén addig nyomja erősen a fali gázkazánt a rétegtárolónak, amíg fel nem fekszenek egymásra.
- Zárja a reteszt.
  A retesznek (2) bele kell kapaszkodnia a fali gázkazánon lévő rögzítőelembe (1), majd teljesen fel kell tolódnia.

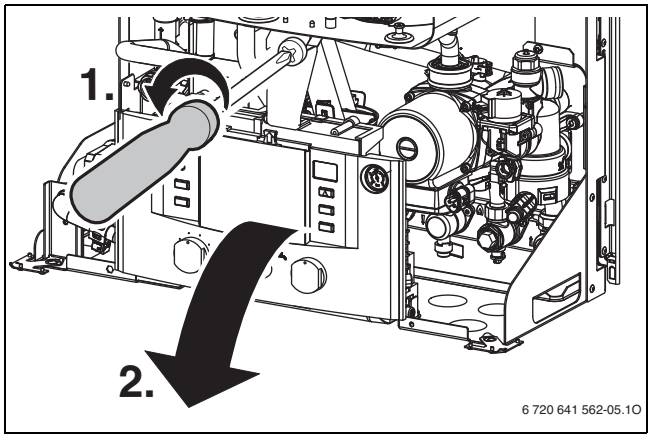


10. ábra A retesz zárása

[1] a fali gázkazánon lévő rögzítőelem
[2] a rétegtárolón lévő retesz

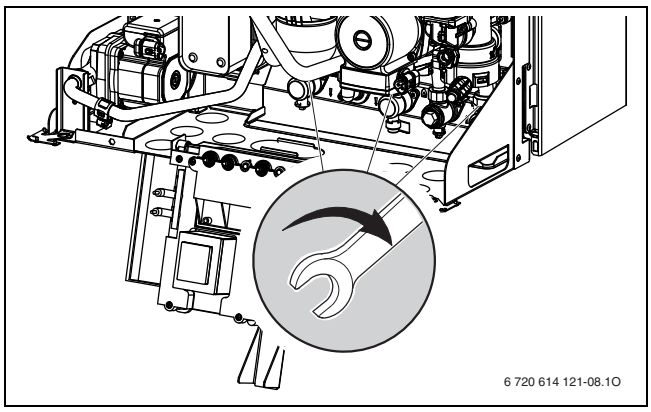
5.6.3 A rétegtároló és a fali gázkazán elektromos és hidraulikus összekötése

- lazítsa meg a csavart, majd hajtsa le a Heatronic-ot.



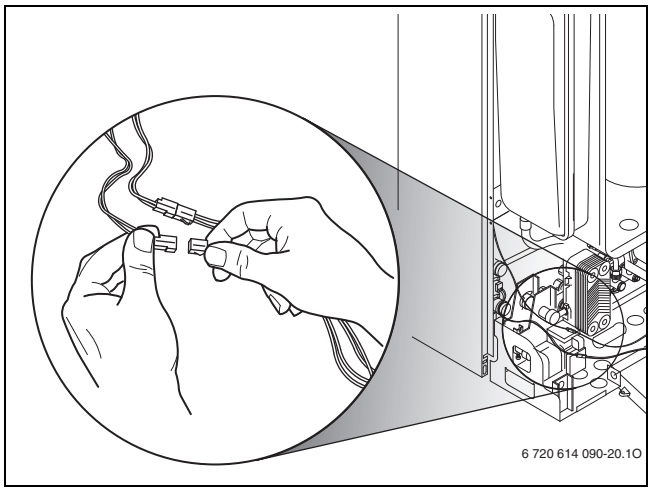
11. ábra

- Húzza meg a csőcsatlakozások ellenanyáit.



12. ábra

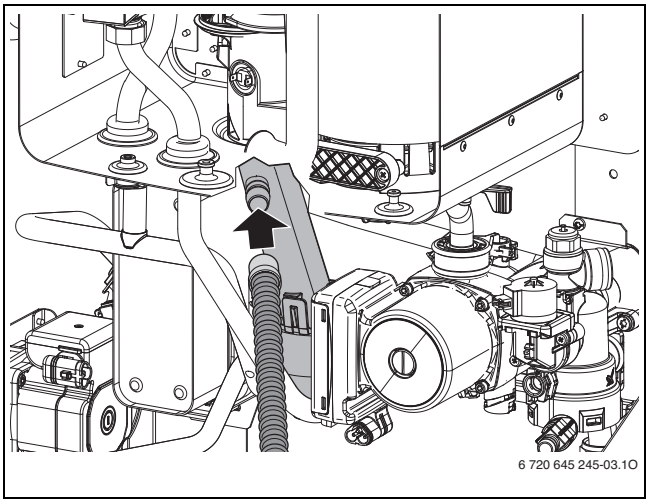
- Csatlakoztassa be a tároló NTC-érzékelőjének kábelét.
- Csatlakoztassa be a turbina kábelét.



13. ábra

5.7 A tömlő felszerelése a kondenzvíz-szifonra

- Vegye le kondenzvíz-szifon lefolyócsonkjáról a védőkupakot.
- Húzza rá a kondenzvíz-szifon lefolyócsonkjára a tömlőt és lejtéssel vezesse azt a szennyvízlefolyóhoz.



14. ábra

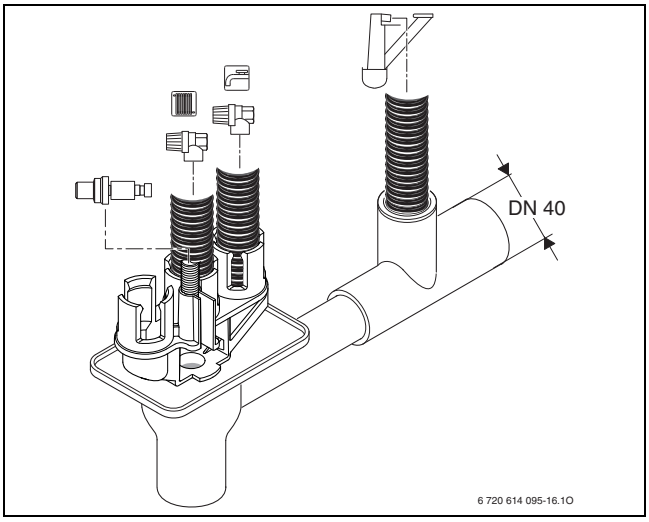
5.8 Tölcsérszifon, Nr. 432 tartozék

A biztonsági szelepből kilépő víz és kondenzátum biztos elvezetésére szolgál a 432. sz. tartozék.

- Korrózióálló anyagokból készítsen elvezetőt (az adott országban érvényes rendelkezéseknek megfelelően).
- Az elvezetőt közvetlenül szerelje rá egy DN 40 csatlakozóra.

ÉRTESÍTÉS:

- Ne változtassa meg vagy ne zárja el az elvezetőt.
- A tömlőket mindig csak lejtéssel fektesse.

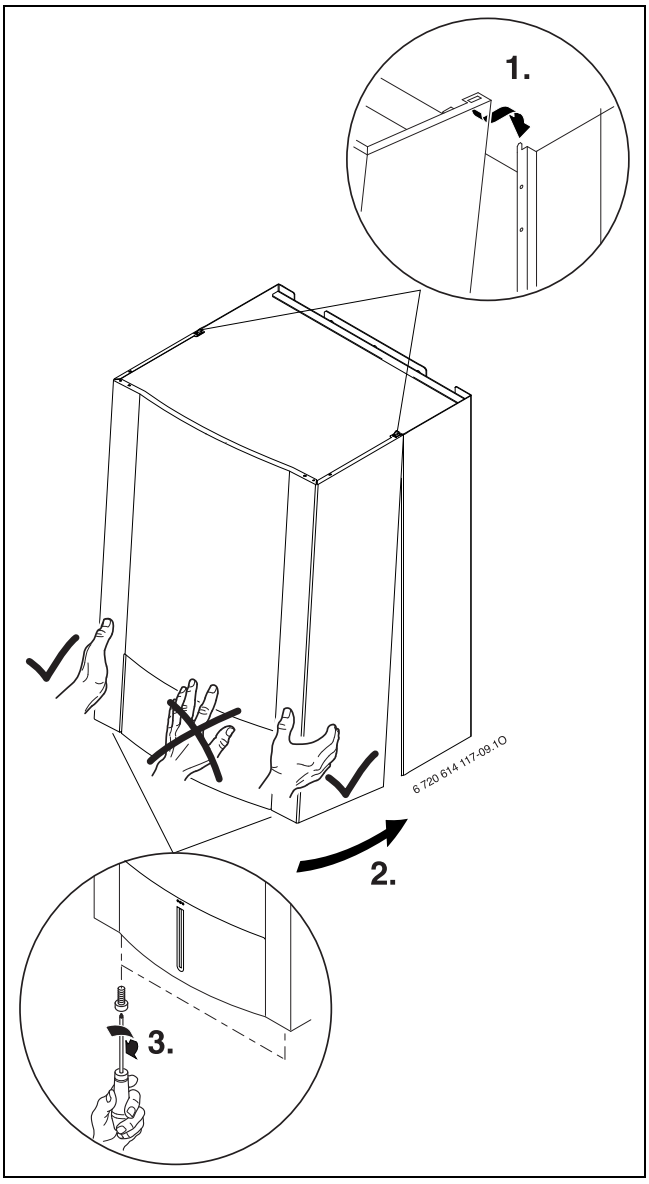


15. ábra

5.9 A köpenylemez felszerelése

A burkolat két csavarral biztosított az illetéktelen levétel ellen (elektromos biztonság).
▶ A burkolatot mindig ezekkel a csavarokkal biztosítsa.

▶ A burkolatot fent és oldalt akassza be és a csomagolásban lévő csavarokkal rögzítse (→ 16. ábra).

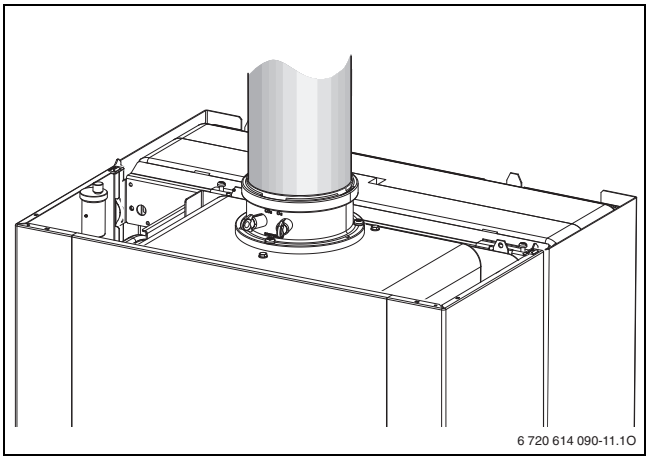


16. ábra

5.10 A füstgáz tartozékok csatlakoztatása

A telepítés részletes utasításait megtalálja az egyes füstgáztartozékok telepítési utasításaiban.

▶ A füstgáztartozékot ütközésig tolja be a karmantyúba.



17. ábra

▶ Ellenőrizze a füstgázút tömítettségét (→ 10.2. fejezet).

5.11 A csatlakozások ellenőrzése

Vízcsatlakozások

▶ Nyissa ki a fűtési előremenőcsapot és a fűtési visszatérőcsapot, majd töltse fel a fűtési rendszert.
▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét (vizsgálónyomás: max. 2,5 bar a manométernél).
▶ Nyissa ki a készülék hidegvízcsapját és valahol egy melegvízcsapot, utána várjon, amíg víz nem lép ki azon keresztül (vizsgálónyomás: max. 7 bar).
▶ Ellenőrizze valamennyi biztonsági elem tömörségét.

Gázvezeték

▶ A gázarmatúra túl nagy nyomás okozta károsodásainak elkerülése érdekében zárja el a gázcsapot.
▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét (vizsgálónyomás: max. 150 mbar)
▶ Nyomásmentesítse a vezetéket.

6 Elektromos csatlakoztatás

6.1 Általános tudnivalók

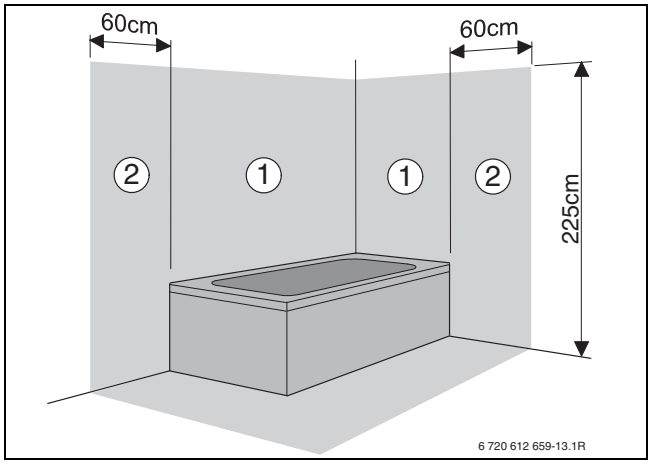
VESZÉLY: Áramütés érheti!
- ▶ Minden, az elektromos egységen végzendő munka előtt kapcsolja le az áramellátást (biztosíték, terhelésvédő kapcsoló).

A fűtőkészülék minden szabályozó-, vezérlő- és biztonsági egységét üzemkészre huzaloztuk és ellenőriztük.

Vegye figyelembe a nemzeti és a nemzetközi előírások szerinti védelmi intézkedéseket.

Fürdőkáddal vagy zuhanyozóval ellátott helyiségekben a készüléket csak egy áram-védőkapcsolón keresztül szabad csatlakoztatni.

A csatlakozókábelre további fogyasztókat csatlakoztatni nem szabad.



18. ábra

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

Kétfázisú hálózat (IT)
- ▶ A megfelelő ionizációs áram érdekében építsen be egy ellenállást (rendelési szám 8 900 431 516 0) az N-vezeték és a védővezeték csatlakozása közé.

-vagy-
- ▶ Nr. 969 szétválasztó trafó használható (opció).

Biztosítékok
A készülék védelméről három biztosíték gondoskodik. Ezek a vezérlőpanelen találhatók (→ 5. ábra, 12. oldal).

A tartalék biztosítékok a burkolat hátoldalán találhatók (→ 20. ábra).

6.2 A készülék csatlakoztatása csatlakozókábellel és hálózati csatlakozóval

- ▶ Dugja be a hálózati csatlakozót egy (az 1 és 2 jelű védelmi tartományon kívüli) védőérintkezős dugaszolóaljzatba.

Ha nem elég hosszú a kábel, akkor szerelje ki azt, → 6.3. fejezet. A következő kábeltípusok használhatók:
- HO5VV-F 3 x 0,75 mm^2 vagy
- HO5VV-F 3 x 1,0 mm^2

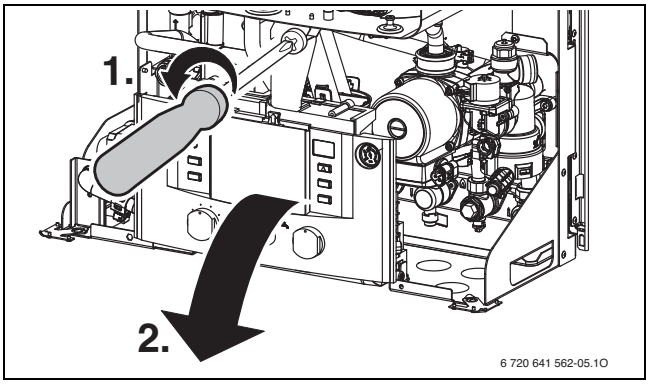
Ha a készüléket az 1 vagy a 2 jelű védelmi tartományban csatlakoztatja, szerelje ki a kábelt (→ 6.3 fejezet). A következő kábeltípusok használhatók:.
- NYM-I 3 x 1,5 mm^2

6.3 Tartozékok csatlakoztatása

A Heatronic kinyitása

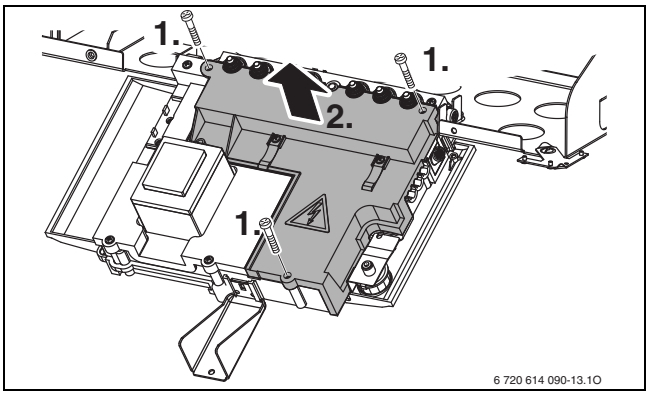
ÉRTESÍTÉS: A kábelmaradványok kárt okozhatnak a Heatronic-ban.
- ▶ A kábelszigetelés eltávolítását csak a Heatronicon kívül végezze.

- ▶ lazítsa meg a csavart, majd hajtsa le a Heatronic-ot.



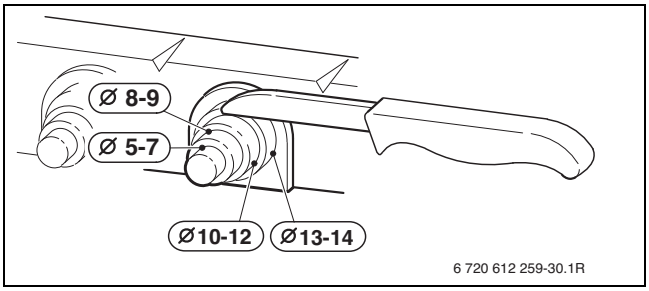
19. ábra

- ▶ Távolítsa el a csavarokat, akassza ki a kábelt és vegye le a fedelet.



20. ábra

- ▶ A fröccsenő víz elleni védelemért (IP) a húzásmentesítést mindig a kábel átmérőjének megfelelően vágja le.



21. ábra

- ▶ A kábelt vezesse át a húzásmentesítőn és megfelelően csatlakoztassa.
- ▶ Rögzítse a kábelt a meghúzás elleni rögzítővel.

6.3.1 Fűtésszabályozók vagy távvezérlők csatlakoztatása

A készüléket csak Bosch szabályozóval lehet üzemeltetni.

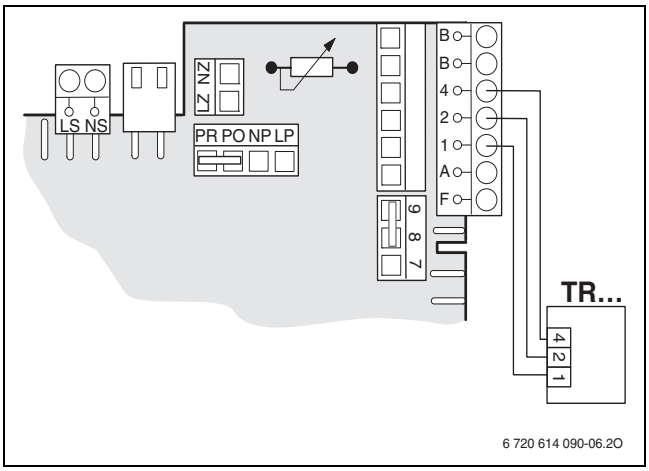
Az FW 100 és az FW 200 fűtésszabályozók közvetlenül elöl is beépíthetők a Heatronic 3-ba.

A beépítést és az elektromos csatlakozást lásd a mindenkori szerelési útmutatóban.

A TR 100/TR 200 helyiséghőmérséklet-szabályozó csatlakoztatása

TR 100 vagy TR 200 helyiséghőmérséklet-szabályozóval üzemelő meglévő fűtési rendszerekben a fűtőkészülék cseréje esetén az eddigi fűtésszabályozó csatlakoztatható a Heatronic 3-ra.

- A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- Rögzítse a kábelt a meghúzás elleni rögzítővel.
- A TR 100, TR 200 helyiséghőmérséklet-szabályozót a következő ábrán látható módon csatlakoztassa:

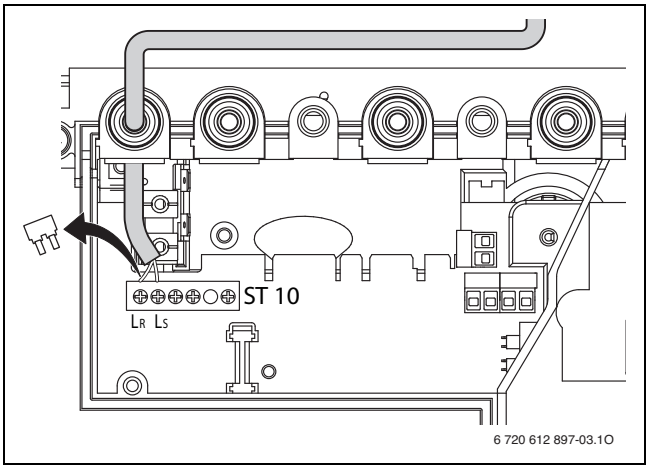


22. ábra 24 V csatlakozás

A 230 Volt-ki/be szabályozó (TRZ..) csatlakoztatása

A szabályozónak alkalmasnak kell lennie a (fűtőkészülékről jövő) hálózati feszültséggel történő üzemelésre és nem szabad saját földelő csatlakozással rendelkeznie.

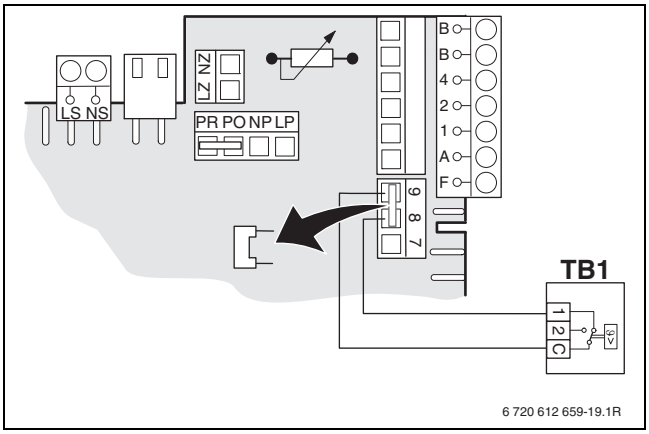
- A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- Vezesse a kábelt a húzásmentesítőn át, és csatlakoztassa a szabályozót az ST10-hez a következő módon:
  - L az L_S-re
  - S az L_R-re
- Rögzítse a kábelt a meghúzás elleni rögzítővel.



23. ábra A TRZ .. csatlakoztatása (230 V AC, távolítsa el az L_S és az L_R közötti hidat)

6.3.2 Hőmérséklet-figyelő TB1 csatlakoztatása a padlófűtésre

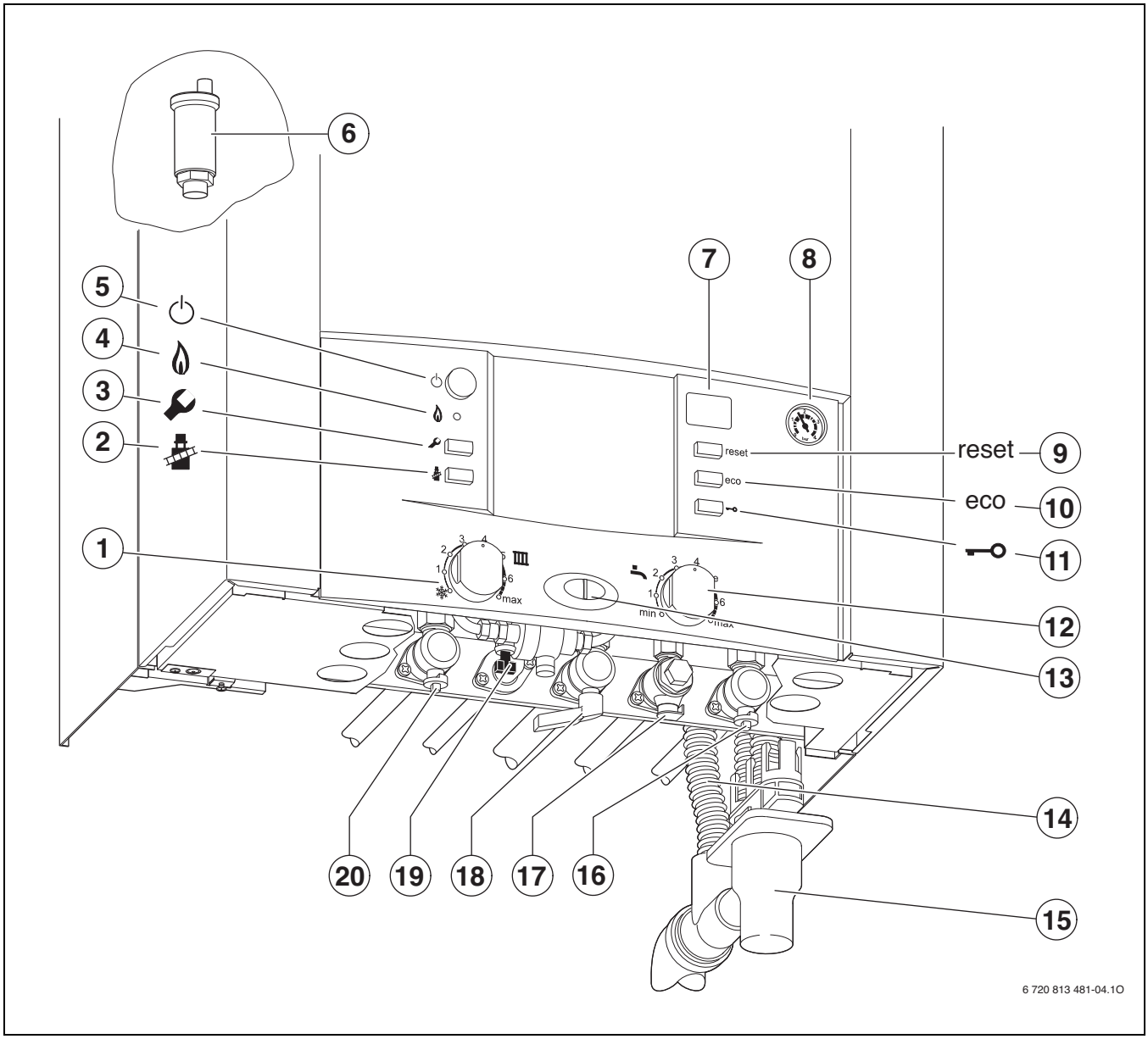
Kizárólag padlófűtéssel és közvetlen hidraulikus csatlakoztatással bíró fűtőberendezésekhez.



24. ábra

A biztonsági hőmérséklet-érzékelő jelzésére a fűtési és a melegvíztermelési üzem megszakad.

7 Üzembe helyezés



25. ábra

[1] Előremenőhőmérséklet-szabályozó
[2] Kéményseprő nyomógomb
[3] Szervizgomb
[4] Égőüzem-jelzőlámpa
[5] Főkapcsoló
[6] Automatikus légtelenítő
[7] Kijelző
[8] Manométer
[9] Reset nyomógomb
[10] eco-gomb
[11] Billentyűzár
[12] Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
[13] Kontrollámpa égőüzem (folyamatosan világító)/zavarjelzés (villogó)
[14] Kondenzvíztömlő
[15] Tölcsérszifon (tartozék)
[16] Fűtési visszatérőcsap
[17] Hidegvízcsap
[18] Gázcsap (zárva)
[19] Utántöltő-csap
[20] Fűtési előremenőcsap

7.1 Üzembehelyezés előtt

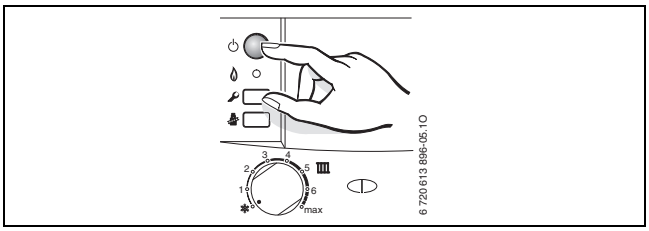
ÉRTESÍTÉS: A víz nélkül való használat tönkreteszi a készüléket!
- ▶ Ezért ne működtesse a készüléket víz nélkül.

- ▶ Ellenőrizze a rétegtároló és a fali gázkazán közötti reteszelést (→ 5.6.2. fejezet).
- ▶ Állítsa be a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságának megfelelően (→ 28. oldal).
- ▶ Nyissa ki a radiátor szelepeket.
- ▶ Nyissa ki a hidegvízcsapot [16].
- ▶ Nyisson meg egy melegvízcsapot, amíg víz nem folyik belőle.
- ▶ Töltse fel a fűtési rendszert a beépített utántöltő berendezésen keresztül [18] 1 – 2 baros nyomásra és zárja el a töltőcsapot.
- ▶ Légtelenítse a fűtőtesteket.
- ▶ Töltse fel ismét a fűtési rendszert 1 – 2 bar nyomásra.
- ▶ Ellenőrizze le, hogy a készülék típustábláján feltüntetett gáz típus a szolgáltató által biztosított gáztípussal egyezik-e.
- ▶ Nyissa ki a gázcsapot [17].

7.2 A készülék be- és kikapcsolása

Bekapcsolás

- ▶ Kapcsolja be a készülék főkapcsolóját.
  A kijelzőn a fűtővíz előremenő hőmérséklete látszik.



26. ábra

Az első bekapcsoláskor a készülék egyszeri légtelenítést végez. Ehhez a fűtési szivattyú időközönként be- és kikapcsol (kb. 4 percen keresztül).
A kijelzőn váltakozva jelenik meg a szimbólum és az előremenő hőmérséklet.

- ▶ Nyissa ki az automatikus légtelenítőt [6], majd a légtelenítés után ismét zárja el azt (→ 24. oldal).

Ha a kijelzőn váltakozva jelenik meg a szimbólum és az előremenő hőmérséklet, akkor a szifontöltési program működik (→ 32. oldal).

Kikapcsolás

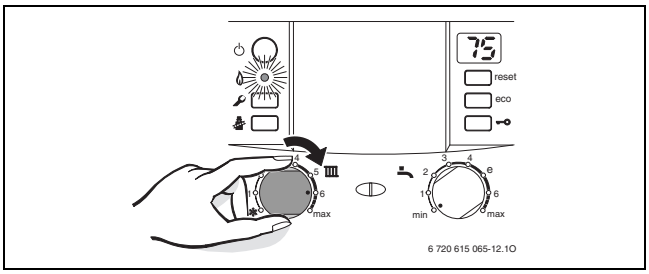
- ▶ Kapcsolja ki a készülék főkapcsolóját.
  A kijelző kialszik.
- ▶ A készülék hosszabb idejű üzemen kívül helyezése esetén: Ügyeljen a fagyvédelemre (→ 7.8. fejezet).

7.3 A fűtés bekapcsolása

A maximális előremenő hőmérsékletet 35 °C és kb. 90 °C közé lehet beállítani.

Padlófűtés esetén vegye figyelembe a maximális megengedett előremenő hőmérsékletet.

- ▶ A maximális előremenő hőmérsékletet az előremenő hőmérséklet szabályozóval igazítsa a fűtés rendszerhez:
  - Padlófűtés, pl. **3** állás (kb. 50 °C)
  - Alacsony hőmérsékletű fűtés: **6**. állás (kb. 75 °C)
  - Fűtés, ha az előremenő víz hőmérséklete 90 °C fokig terjed: **max** állás



27. ábra

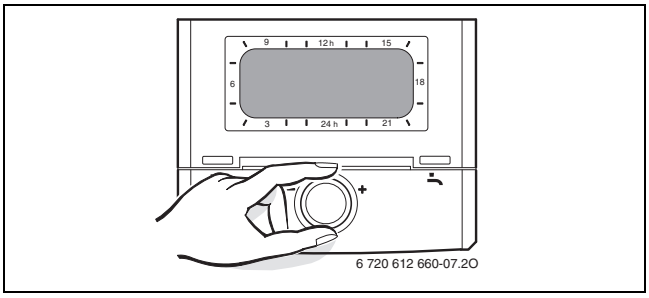
Ha üzemel az égő az ellenőrző lámpa világít.

Pozíció	Előremenő hőmérséklet
1	kb. 35 °C
2	kb. 43 °C
3	kb. 50 °C
4	kb. 60 °C
5	kb. 67 °C
6	**kb. 75 °C**
max.	kb. 90 °C

8. tábl.

7.4 Fűtésszabályozó

Vegye figyelembe az alkalmazott fűtésszabályozó kezelési utasítását. Abban megtalálja,
- ▶ hogyan állíthatja be a fűtésgörbét időjárás vezérelt szabályozónál,
- ▶ hogyan állíthatja be a helyiség hőmérsékletét,
- ▶ hogyan fűthet gazdaságosan és energiatakarékosan.



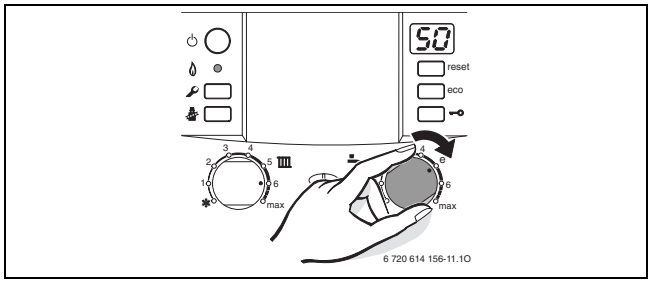
28. ábra

7.5 Üzembehelyezés után

- L/LL földgáznál: állítsa be a gáz-levegő arányt (CO_2) (→ 33. oldal).
- Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását (→ 34. oldal).
- Ellenőrizze a kondenzvíz szifon csövén, hogy folyik-e ki kondenzvíz. Ha ez nem történik meg, akkor a főkapcsolót ki (**0**) és újra be (**I**) kell kapcsolni. Ezáltal aktiválja a szifontöltő programot (→ 32. oldal). Ezt a folyamatot adott esetben többször meg kell ismételni, míg a kondenzvíz elkezd folyni.
- Töltse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet (→ 45. oldal).
- Ragassza fel láthatóan a „Heatronic beállításai" matricát a készülék előlapjára (→ 29. oldal).

7.6 A melegvíz-hőmérséklet beállítása

- Használati melegvízet állítsa be a használati melegvíz hőmérséklet szabályozón.
  A kijelzőn 30 másodpercig a használati melegvíz beállított hőmérséklete villog.



29. ábra

FIGYELMEZTETÉS: Forrázásveszély!
- Tartós üzem esetén ne állítson be magasabb hőmérsékletet mint 60 °C.

használati melegvíz hőmérséklet szabályozó	Melegvíz-hőmérséklet
min.	kb. 15 °C (fagyvédelem)
e	kb. 50 °C
max.	kb. 70 °C

9. tábl.

A fokozott vízkőképződés megelőzése érdekében javasoljuk, hogy 15 °dH (III. keménységi fokozat) vízkeménység felett a tárolóhőmérsékletet 55 °C-nál alacsonyabb értékre állítsa be.

eco-nyomógomb

Az eco nyomógomb addig tartó lenyomásával, amíg világít választhat a **komfort üzem** és a **takarék üzem** között.

Komfortüzem, eco-nyomógomb nem világít (alap beállítás)

Komfort üzemben a szabályozó állandóan a beállított értéken tartja a tároló hőmérsékletét.
Ez maximálisan kényelmes melegvízellátást biztosít.

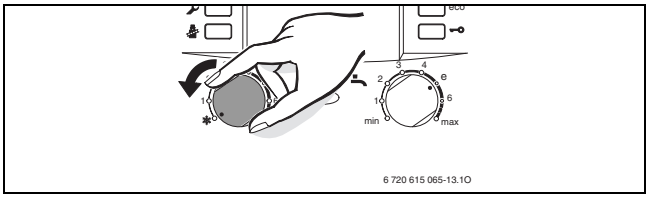
Takarékos üzem, az eco-gomb világít

A takarékos üzemmódban csak nagyobb mennyiségű melegvíz kivétele után zajlik le a rétegtároló utántöltése.

A nem túl gyakori tárolótöltéssel energia takarítható meg.

7.7 Nyári üzemmód állás (nincs fűtés, csak melegvíz termelés)

- Jegyezze fel az előremenőhőmérséklet-szabályozó állását.
- előremenő hőmérséklet szabályozót forgassa egészen balra .
  A fűtési szivattyút és ezzel a fűtést így lekapcsolta. A melegvíz készítés valamint a fűtésszabályozás és a kapcsolóóra áramellátása azonban továbbra is biztosított.



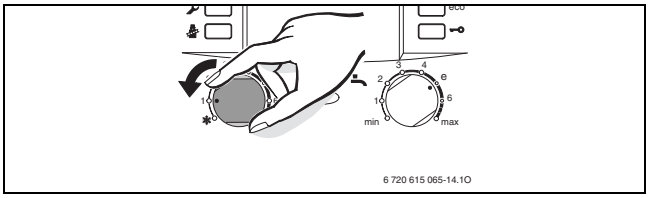
30. ábra

ÉRTESÍTÉS: A fűtésrendszer befagyásának a veszélye.

Vegye figyelembe továbbá a fűtésszabályozó használati utasításában található utasításokat.

7.8 Fagyvédelem

- Hagyja bekapcsolva a fűtőkészüléket, az előremenőhőmérséklet-szabályozó legalább 1-es állásban legyen.



31. ábra

- Kikapcsolt készüléknél keverjen fagyállót a fűtővízbe (→ 16. oldal) és ürítse le a használati melegvízkört.

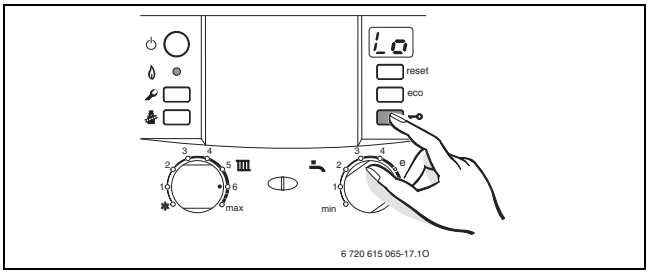
Vegye figyelembe továbbá a fűtésszabályozó használati utasításában található utasításokat.

7.9 Billentyűzár

A billentyűzár az előremenőhőmérséklet-szabályozóra, a melegvízhőmérséklet-szabályozóra és valamennyi nyomógombra vonatkozik, a főkapcsoló, a kéményseprő-gomb és a reset-gomb kivételével.

Billentyűzár bekapcsolása:

- A nyomógombot addig tartsa lenyomva amig a kijelzőn az és a fűtési előremenő hőmérséklet felváltva jelenik meg.



32. ábra

Billentyűzár kikapcsolása:

- Addig tartsa megnyomva a gombot, amíg a kijelzőn már csak a fűtési előremenő-hőmérséklet látható.

7.10 Üzemzavarok

A Heatronic figyeli az összes biztonsági, szabályozó és vezérlő egységet.

Ha üzem közben zavar jelentkezik, figyelmeztető hangjelzés hallatszik és a kontrollámpa égőüzem/zavarjelzés villog.

Ha megnyomja valamelyik gombot, a figyelmeztető hangjelzés kikapcsol.

A kijelző zavart jelez és a reset-gomb villoghat.

Ha a reset nyomógomb villog:

- ▶ Nyomja meg és tartsa lenyomva a reset nyomógombot amíg a kijelzőn a - - megjelenik.
  A készülék ismét üzemelni kezd és a kijelzőn újra megjelenik az előremenő hőmérséklet.

Ha a reset nyomógomb nem villog:

- ▶ Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.
  A készülék ismét üzemelni kezd és a kijelzőn újra megjelenik az előremenő hőmérséklet.

Ha a hibát ilyen módon nem lehet elhárítani:

- ▶ Hívja fel a megadott szakszervizt, vagy a vevőszolgálatot, és adja meg a zavar, ill. a készülék adatait (→ 6. oldal).

Az üzemzavarok áttekintését a 43. oldalon találja.
A kijelző áttekintését a 42. oldalon találja.

7.11 Termikus fertőtlenítés

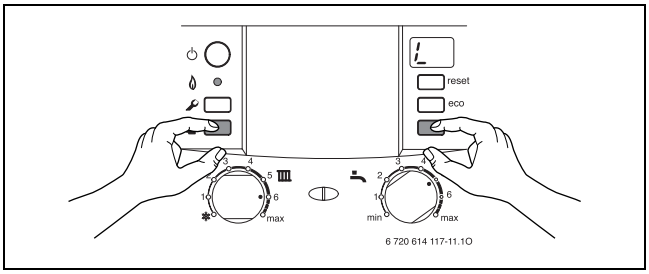
Néhány fűtésszabályozónál a termikus fertőtlenítés fix időpontra programozható, lásd a fűtésszabályozó kezelési útmutatóját.

A termikus fertőtlenítésnek ki kell terjednie a teljes melegvíz-rendszerre, beleértve minden vízkivételi helyet is.

FIGYELMEZTETÉS: Forrázásveszély!
A forró víz súlyos égési sérüléseket okozhat.

- ▶ A termikus fertőtlenítést kizárólag normál üzemidőn kívül végezze.

- ▶ Zárja el a melegvíz kivételi helyeit.
- ▶ Tájékoztassa a lakókat a forrázásveszélyről.
- ▶ Egyszerre nyomja meg és addig tartsa megnyomva a kéményseprő-gombot és a billentyűzárat, amíg meg nem jelenik az 88 kijelzés.



33. ábra

- ▶ Várjon, amíg a melegvíz hőmérséklete eléri a maximális értéket.
- ▶ Egymás után a közelebbiektől a távolabbiak felé haladva engedjen vizet a melegvíz kivételi helyein át, amíg 3 percen át folyamatosan 70 °C-os forró víz távozik a rendszerből.

Miután a szabályozó 35 percen keresztül 75 °C-on tartotta a víz hőmérsékletét, a termikus fertőtlenítés befejeződik.

Ha meg akarja szakítani a termikus fertőtlenítést:

- ▶ Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.
  A készülék ismét üzemelni kezd és a kijelzőn újra megjelenik az előremenő hőmérséklet.

FIGYELMEZTETÉS: Forrázásveszély!
A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.

- ▶ A melegvíztárolóban lévő vizet a termikus fertőtlenítés után csak hőveszteség hűti le a beállított hőmérsékletűre. Ezért a melegvíz hőmérséklete rövid ideig magasabb lehet, mint a beállított hőmérséklet.

7.12 Szivattyú beragadás elleni védelem

Ez a funkció akadályozza meg a fűtési szivattyú, a tárolótöltő-szivattyú és a háromutú váltószelep hosszabb üzemszünet utáni beszorulását.

Minden szivattyúlekapcsolás után időmérés kezdődik, hogy 24 óra eltelte után a szabályozó rövid időre bekapcsolja a fűtési szivattyút, a tárolótöltő-szivattyút és a háromutú váltószelepet.

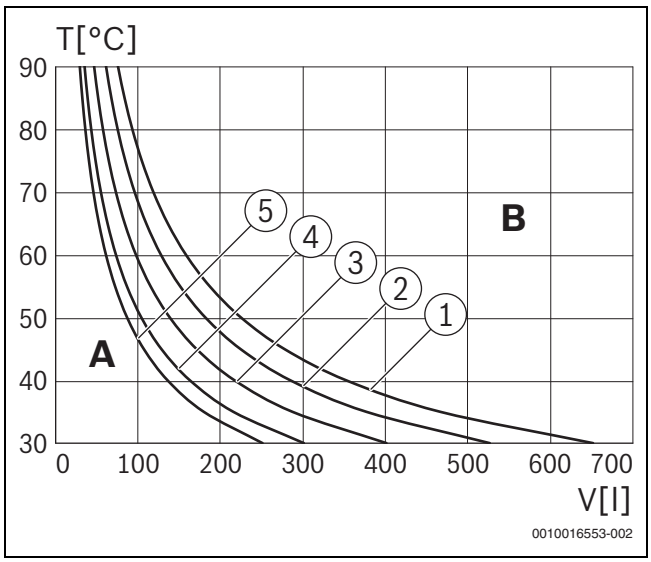
8 Egyéni beállítások

8.1 A tágulási tartály méretének ellenőrzése

A következő diagramok lehetőséget biztosítanak egy körülbelüli becslésre, hogy a beépített tágulási tartály elegendő, vagy még egy tágulási tartályra lesz szükség (padlófűtésre nem vonatkozik).

A bemutatott jelleggörbéknél a következő adatokat vettük figyelembe:

- a vízkészlet 1 %-a a tágulási tartályban vagy a névleges térfogat 20 %-a a tágulási tartályban
- A biztonsági szelep működési nyomáskülönbsége 0,5 bar
- a tágulási tartály előnyomása megfelel a kazán feletti statikus rendszermagasságnak
- maximális üzemi nyomás: 3 bar



34. ábra

[1] Előnyomás 0,5 bar
[2] Előnyomás 0,75 bar (Gyári beállítás)
[3] Előnyomás 1,0 bar
[4] Előnyomás 1,2 bar
[5] Előnyomás 1,3 bar

A A tágulási tartály működési tartománya
B Kiegészítő tágulási tartályra van szükség
T Előremenő hőmérséklet
V A rendszer térfogata literben

▶ Határesetben: állapítsa meg a pontos tartályméretet az adott országban érvényes rendelkezések szerint.

▶ Ha a metszéspont a görbétől jobbra található:kiegészítő tágulási tartályt kell felszerelni.

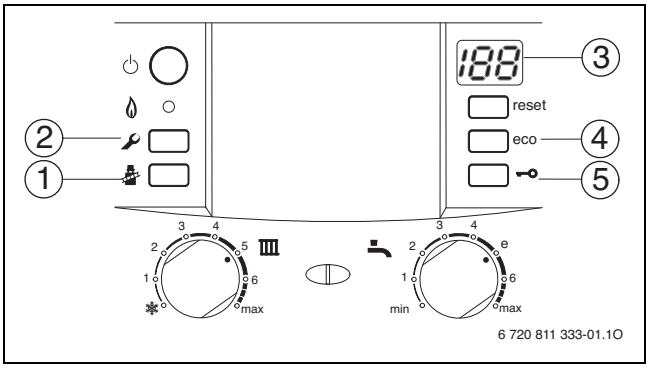
8.2 Heatronic beállítása

8.2.1 A Heatronic kezelése

A Heatronic sok készülékfunkciót tesz kényelmesen kezelhetővé és ellenőrizhetővé.

A leírás csak a legfontosabb szerviz-funkciókra vonatkozik.

A zavardiagnosztikával / zavarelhárítással és a működés-ellenőrzéssel kapcsolatos részletes adatok, valamint minden szerviz-funkció a szakemberek számára készült szervizutasításban található.



35. ábra A kezelő elemek áttekintése

[1] Kéményseprő nyomógomb
[2] Szervizgomb
[3] Kijelző
[4] eco-gomb, szerviz-funkciók „felfelé“
[5] Billentyűzár, szerviz-funkciók „lefelé“

Szerviz-funkció kiválasztása

A szervizfunkciók két szintje különböztethető meg: az **1. szint** a **7.F-ig** terjedő szervizfunkciókat, a **2. szint** a **8.A-tól kezdődő** szervizfunkciókat tartalmazza.

Az 1. szint valamely szervizfunkciójának aktiválása:

- ▶ Addig nyomja a szervizgombot, amíg világítani nem kezd. A kijelzőn például 1.A jelenik meg.
- ▶ Addig nyomja a billentyűzárt vagy az eco-gombot, amíg kijelzésre nem kerül a kívánt szerviz-funkció.
- ▶ Nyomja meg a kéményseprő-gombot, majd engedje el. A kéményseprő-gomb világít, a kijelzőn pedig megjelenik a kiválasztott szerviz-funkció jelzőszáma.

Szervizfunkció	Azonosító	Oldal
Maximális fűtőteljesítmény	**1.A**	30
Melegvíz-teljesítmény	**1.b**	30
Szivattyú-jelleggörbesereg	**1.C**	30
Szivattyú-jelleggörbe	**1.d**	31
Szivattyúkapcsolási mód	**1.E**	31
Max. előremenő hőmérséklet	**2.b**	31
Légtelenítési funkció	**2.C**	31
Automatikus ütemzár	**3.A**	31
Üzemszüneti idő	**3.b**	31
Kapcsolási különbség	**3.C**	31
Figyelmeztető hangjelzés	**4.d**	31
Szifontöltő program	**4.F**	32
Ellenőrzési intervallum törlése	**5.A**	32
A kapcsoló óra csatornájának beállítása	**5.C**	32
Ellenőrzés kijelzése	**5.F**	32
Az utoljára letárolt hiba előhívása	**6.A**	32
Kontrollámpa égőüzem/zavarjelzés	**7.A**	32
Külső előremenőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása (például hidraulikus váltó)	**7.d**	32
A tárolótöltő-szivattyú aktiválása cirkulációhoz	**0.A**	32

10. tábl. Az 1. szint szervizfunkciói

A 2. szint valamely szervizfunkciójának aktiválása:

- ▶ Addig nyomja a szervizgombot, amíg világítani nem kezd.
- ▶ 3 másodpercig egyszerre nyomja a billentyűzárt és az eco-gombot (a kijelzőn – – látható), amíg a kijelzőn ismét szám nem jelenik meg, például 8.A.
- ▶ Addig nyomja a billentyűzárt vagy az eco-gombot, amíg kijelzésre nem kerül a kívánt szerviz-funkció.
- ▶ Nyomja meg a kéményseprő-gombot, majd engedje el. A kéményseprő-gomb világít, a kijelzőn pedig megjelenik a kiválasztott szerviz-funkció jelzőszáma.

Szervizfunkció	Azonosító	Oldal
A készülék (Heatronic 3) visszaállítása alapbeállításra	**8.E**	32

11. tábl. A 2. szint szervizfunkciói

Az érték beállítása

- ▶ Addig nyomja a billentyűzárt vagy az eco-gombot, amíg kijelzésre nem kerül a szerviz-funkció kívánt értéke.
- ▶ Az értékeket jegyezze fel a mellékelt „Heatronic beállításai““ matricára és ragassza fel jól látható helyre a készülék külső borítására.

A Heatronic beállításai

Szerviz-funkció		Érték

A berendezés gyártója:

6 720 619 450-01.2O

36. ábra

Az érték tárolása

- ▶ Addig nyomja a kéményseprő-gombot, amíg meg nem jelenik a [ ] kijelzés.

Gombnyomás nélkül eltelt 15 perc után a szervizszint automatikusan deaktiválódik.

Kilépés a szervizfunkcióból az értékek mentése nélkül

- ▶ Rövid ideig nyomja meg a kéményseprő-gombot. A kéményseprő-gomb világítása kialszik.

8.2.2 Fűtés teljesítmény (1.A szerviz-funkció)

Némelyik gázszolgáltató vállalat teljesítményfüggő alapáron számlázza a gázt.

A fűtőteljesítmény százalékosan a minimális névleges hőteljesítmény és a maximális névleges hőteljesítmény között a specifikus hőszükségletre korlátozható.

Használati melegvíz készítésekor korlátozott fűtőteljesítmény esetén is rendelkezésre áll a maximális névleges hőteljesítmény.

Alapbeállítás a maximális névleges hőteljesítmény.

A készülék típusa	Kijelző:
ZWSB 22/28-3 E …	79

12. tábl.

- ▶ 1.A szerviz-funkció kiválasztása.
- ▶ A fűtőteljesítmény kW-ban és a hozzá tartozó jelzőszám a beállítási táblázatokban található (→ 44. oldal).
- ▶ Állítsa be a jelzőszámot.
- ▶ Mérje meg az átfolyó gáz mennyiségét és hasonlítsa össze a kijelzőben látható szám adataival. Eltérés esetén korrigálja a jelzőszámot.
- ▶ Tárolja le a jelzőszámot.
- ▶ Jegyezze fel a beállított fűtőteljesítményt a mellékelt „Heatronic beállításai“ matricára (→ 29. ábra).
- ▶ Kilépés a szerviz-funkciókból.
  A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.

8.2.3 Használati melegvíz teljesítmény (1.b szerviz-funkció)

A használatimelegvíz-teljesítmény a melegvíz minimális és maximális névleges teljesítménye között beállítható a melegvíztároló átviteli teljesítményére.

Alapbeállítás a használati melegvíz maximális névleges hőteljesítménye.: 100.

- ▶ 1.b szerviz-funkció kiválasztása.
- ▶ A melegvíz-teljesítmény kW-ban és a hozzá tartozó jelzőszám a beállítási táblázatokban található (→ 44. oldal).
- ▶ Állítsa be a jelzőszámot.
- ▶ Mérje meg az átfolyó gáz mennyiségét és hasonlítsa össze a kijelzőben látható szám adataival. Eltérés esetén korrigálja a jelzőszámot.
- ▶ Tárolja le a jelzőszámot.
- ▶ A beállított melegvíz-teljesítményt írja rá a „A Heatronic beállításai“ matricára (→ 29. oldal).
- ▶ Kilépés a szerviz-funkciókból.
  A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.

8.2.4 Szivattyú-jelleggörbesereg (1.C szervizfunkció)

A szivattyú-jelleggörbesereg adja meg, hogy hogyan történjen a fűtési szivattyú szabályozása. A fűtési szivattyú ilyenkor úgy kapcsol, hogy a választott szivattyú-jelleggörbesereg betartható legyen.

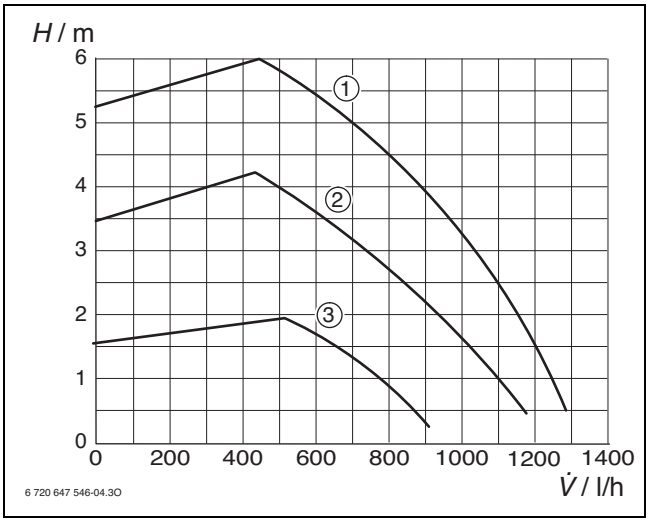
A jelleggörbe megváltoztatása akkor ajánlott, ha a szükséges térfogatáram biztosításához alacsonyabb szállítási magasság is elegendő.

- ▶ A minél több energiamegtakarítás és az esetleges áramlási zajok alacsony értéken tartása érdekében válasszon alacsonyabb szivattyú-jelleggörbét.

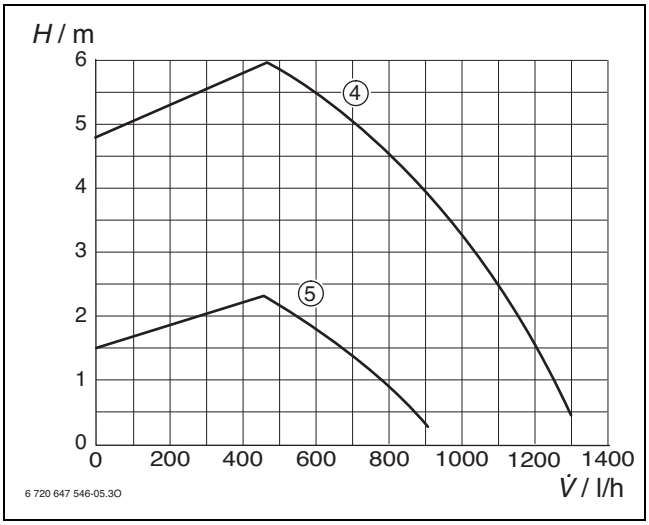
Szivattyú-jelleggörbeseregként a következők választhatók:

- 0 szivattyú-jelleggörbe beállítható, 1.d szervizfunkció (→ 31. oldal)
- 1 Magas állandó nyomás
- 2 Közepesen állandó nyomás
- 3 Alacsony állandó nyomás
- 4 Arányos nyomás nagy
- 5 Alacsony proporcionális nyomás

Alapbeállítás: 4



37. ábra Állandó nyomás



38. ábra Arányos nyomás

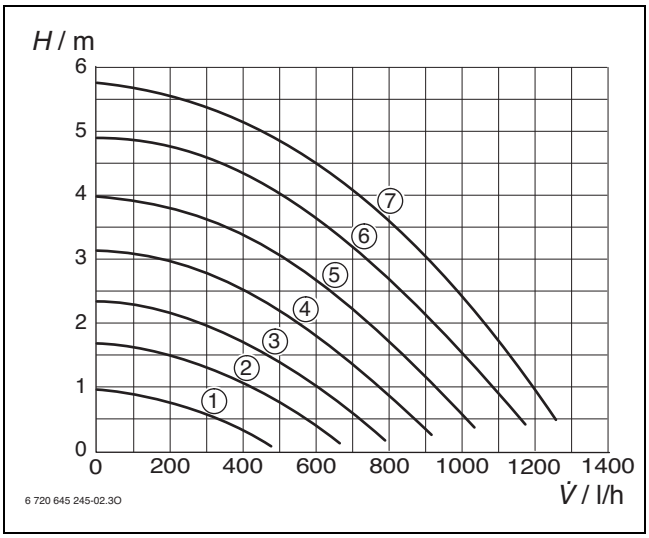
Jelmagyarázat a 37. ábrától a 38. ábráig:

[1]-[5] Szivattyú-jelleggörbesereg
H fennmaradó szállítási magasság
V̇ keringetett vízmennyiség

8.2.5 Szivattyú-jelleggörbe (1.d szervizfunkció)

Ez a szerviz-funkció a szivattyú-fordulatszám kapcsolónak felel meg és csak akkor aktív, ha a szivattyú-jelleggörbeseregnél (1.C szerviz-funkció) **0** lett kiválasztva.

Alapbeállítás: 7.



39. ábra Szivattyú jelleggörbe

Jelmagyarázat a 39. ábrától:

[1]-[7] Szivattyú-jelleggörbék
H fennmaradó szállítási magasság
V̇ keringetett vízmennyiség

8.2.6 Szivattyú kapcsolási mód fűtés üzemmódhoz (1.E szerviz-funkció)

Időjárásfüggő szabályozóhoz szükséges külsőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatásakor automatikusan a 4-es szivattyúkapcsolási mód állítódik be.

- **0-ás szivattyúkapcsolási mód (automatikus üzem, alapbeállítás)**:
  a BUS-szabályozó vezérli a fűtési szivattyút.
- **1-es szivattyúkapcsolási mód (Németországban és Svájcban nem megengedett)**:
  Szabályozás nélküli fűtési rendszerekhez.
  Az előremenőhőmérséklet-szabályozó kapcsolja a fűtési szivattyút.
  Hőszükséglet jelentkezése esetén a fűtési szivattyú az égővel együtt kapcsol be.
- **2-es szivattyúkapcsolási mód**:
  1, 2, 4-re csatlakozó helyiséghőmérséklet-szabályozóval rendelkező fűtési rendszerekhez (24 V).
- **3-as szivattyúkapcsolási mód**:
  A fűtési szivattyú folyamatosan üzemel (kivételek: lásd a fűtésszabályozó kezelési útmutatóját).
- **4-es szivattyúkapcsolási mód**:
  A fűtési szivattyú intelligens lekapcsolása időjárásfüggő szabályozóval működő fűtési rendszereknél. A fűtési szivattyú csak szükség esetén kapcsol be.

8.2.7 Maximális előremenő hőmérséklet (2.b szerviz-funkció)

A maximális előremenő hőmérsékletet 35 °C és 88 °C közé lehet beállítani.

A **gyári beállítás** értéke 88 °C.

8.2.8 Légtelenítési funkció (2.C szerviz-funkció)

Az első bekapcsoláskor a készülék egyszeri légtelenítést végez. Ehhez a fűtési szivattyú időközönként be- és kikapcsol (kb. 4 percen keresztül).
A kijelzőn váltakozva jelenik meg a szimbólum és az előremenő hőmérséklet.

Karbantartási munkák után bekapcsolhatja a légtelenítő funkciót.

A lehetséges beállítások:

- **0**: Légtelenítő funkció kikapcsolva
- **1**: a légtelenítő funkció be van kapcsolva, az üzemmód végén automatikusan **0**-ra kapcsol vissza
- **2**: a légtelenítő funkció állandóan be van kapcsolva, nem kapcsol vissza **0**-ra

A **gyári beállítás** az **1-es** üzemmód.

8.2.9 Automatikus üzemszünet (3.A szerviz-funkció)

Időjárásfüggő szabályozó csatlakoztatásakor az üzemszünet automatikusan illeszkedik. A 3.A szerviz-funkcióval bekapcsolható az üzemszünet automatikus illeszkedése. Ez kedvezőtlenül méretezett fűtési rendszereknél válhat szükségessé.
Az üzemszünet kikapcsolt illeszkedése esetén a 3.b szerviz-funkcióval kell beállítani az üzemszünetet (→ 31. oldal).

Az **alapbeállítás** 0 (kikapcsolva).

8.2.10 Üzemszüneti idő (3.b szerviz-funkció)

Ez a szerviz-funkció csak akkor aktív, ha az automatikus üzemszünet (3.A szerviz-funkció) ki van kapcsolva.

Időjárás vezérelt fűtés szabályozó csatlakoztatásánál semmilyen beállításra nincs szükség a készüléken.
A fűtés szabályozó optimalizálja az üzemszünet időt.

Az üzemszünet 0 perc és 15 perc közötti értékre állítható be.

Alapbeállítás: 3 perc.

0 állásnál az üzemszünet szabályozás ki van kapcsolva.

A lehető legrövidebb kapcsolási különbség 1 perc (egycsöves fűtésekhez, valamint légfűtésekhez javasoljuk).

8.2.11 Kapcsolási különbség (3.C szerviz-funkció)

Ez a szerviz-funkció csak akkor aktív, ha az automatikus üzemszünet (3.A szerviz-funkció) ki van kapcsolva.

Időjárás vezérelt fűtés szabályozó csatlakoztatásánál semmilyen beállításra nincs szükség a készüléken.
A fűtés szabályozó átveszi ezt a beállítást.

A kapcsolási különbség a kívánt előremenő-hőmérséklettől való megengedett eltérés. Ez 1 K lépésekben beállítható. A legalacsonyabb előremenő-hőmérséklet 35 °C

A kapcsolási különbség 0 és 30 K között állítható be.

Az **alapbeállítás** 10 K.

8.2.12 Figyelmeztető hangjelzés (4.d szerviz-funkció)

Zavar esetén figyelmeztető hangjelzés szólal meg. A 4.d szerviz-funkcióval kapcsolható ki a figyelmeztető hangjelzés.

Az **alapbeállítás** 1 (bekapcsolva).

8.2.13 Szifontöltési program (4.F szerviz-funkció)

A szifontöltő program biztosítja, hogy a kondenzvíz szifon telepítés vagy hosszabb üzemszünet után meg legyen töltve.

A szifontöltő program akkor aktiválódik, ha:

- a készüléket a főkapcsolón bekapcsolják
- az égő legalább 28 napja nem üzemelt
- nyári és téli üzemmód közötti átkapcsolás történik

A fűtési üzemre vagy tárolóüzemre szóló következő hőigény jelentkezésekor a fűtőkészüléket 15 percig kis hőteljesítményen tartja a szabályozó. A szifontöltési program addig marad hatásos, amíg a kis hőteljesítményen el nem éri a 15 percet.A kijelzőn az előremenő-hőmérséklettel váltakozva a ⊣⊢ szimbólum jelenik meg.
Alapbeállítás az 1: szifontöltési program kis fűtési teljesítménnyel.

2-es jelzőszám: szifontöltési program a legkisebb beállított fűtési teljesítménnyel.

„0“ jelzőszám: a szifontöltési program ki van kapcsolva.

FIGYELMEZTETÉS: Ha a kondenzvíz szifon nincs feltöltve, füstgáz távozhat a készülékből!

- ▶ A szifontöltő programot csak a karbantartási munkálatok idejére kapcsolja ki.
- ▶ A karbantartási munkálatok befejeztével feltétlen kapcsolja vissza a szifontöltő programot.

8.2.14 Ellenőrzés törlése (5.A szerviz-funkció)

Megtörtént ellenőrzés/karbantartás után ezzel a szerviz-funkcióval lehet törölni a ⊢⊓ kijelzést.

Beállítás: 0.

8.2.15 Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló óránál (5.C szerviz-funkció)

Ezzel a szerviz-funkcióval a csatorna alkalmazást a fűtésről a használati melegvízre változtathatja.

A lehetséges beállítások:

- **0**: 2 csatorna (fűtés és használati melegvíz)
- **1**: 1 csatorna fűtés
- **2**: 1 csatorna használati melegvíz

Az **alapbeállítás** 0.

8.2.16 Ellenőrzés kijelzése (5.F szerviz-funkció)

Ezzel a szerviz-funkcióval állíthatja be a hónapok azon számát, amely letelte után a kijelzőn az előremenő-hőmérséklettel váltakozva meg kell jelennie a ⊢⊓ (Ellenőrzés) szimbólumnak.

A hónapok száma 0 és 72 között állítható be.

Alapbeállítás: 0 (nem aktív).

Ha a kijelzőn **U0** jelenik meg, akkor ezt a funkciót már beállították a szabályozón.

8.2.17 Utolsó mentett hiba (6.A szerviz-funkció)

Ezzel a szerviz-funkcióval hívhatja elő az utoljára letárolt hibát.

8.2.18 Kontrollámpa égőüzem/zavarjelzés (7.A szervizfunkció)

Bekapcsolt készülék esetén az kontrollámpa égőüzem/zavarjelzés folyamatosan világít, amíg az égő üzemel. A 7.A szerviz-funkcióval kikapcsolhatja az égőüzem kijelzését, egy esetleges zavar kijelzése továbbra is villogással történik.

Alapbeállítás: 1 (bekapcsolva).

8.2.19 Külső előremenőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása, például hidraulikus váltó (7.d szerviz-funkció)

Az alapbeállításból megtörténik a csatlakoztatás egyszeri felismerése, Önnek semmit nem kell beállítania.

A csatlakoztatott előremenőhőmérséklet-érzékelő eltávolítása után állítsa ismét 0-ra az alapbeállítást.

A lehetséges beállítások:

- **0**: alapbeállítás
- **1**: külső előremenőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a Heatronic 3-ra.
- **2**: külső előremenőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása IPM1-re vagy IPM2-re.

8.2.20 A tárolótöltő-szivattyú aktiválása cirkulációhoz (0.A szerviz-funkció)

Ha fel van szerelve a 1191. sz. cirkuláció-csatlakozó tartozék, akkor a tárolótöltő-szivattyút egy cirkuláció-programmal rendelkező fűtésszabályozó cirkulációs szivattyúként tudja vezérelni.

1-es beállítás (aktív) esetén a szivattyú a tárolótöltő-üzemhez kiegészítésül akkor is üzemel, ha a fűtésszabályozó cirkuláció-programjában be van kapcsolva a cirkuláció.

Alapbeállítás: 0 (nem aktív).

8.2.21 A készülék (Heatronic 3) visszaállítása alapbeállításra (8.E szerviz-funkció)

Ezzel a szerviz-funkcióval tudja visszaállítani a készüléket az alapbeállításra. Minden megváltoztatott szerviz-funkció visszaáll az alapbeállításra.

- ▶ Addig nyomja a szervizgombot, amíg világítani nem kezd. A kijelzőn például 1.A jelenik meg.
- ▶ Egyszerre nyomja meg az eco-gombot és a billentyűzárt, amíg a kijelzőn meg nem jelenik például 8.A.
- ▶ Az eco-gombbal vagy a billentyűzárral válassza ki a **8.E** szerviz-funkciót.
- ▶ Nyomja meg a kéményseprő-gombot, majd engedje el. A kéményseprő-gomb világít, a kijelzőn pedig **00** látható.
- ▶ Addig nyomja a kéményseprő-gombot, amíg meg nem jelenik a ⊓⊓ kijelzés.
  Minden beállítás törlődik, és a készülék ismét az alapbeállítással indul.
- ▶ A beállított szerviz-funkciókat ismét állítsa be a „A Heatronic beállításai“ matrica szerint.

9 A gáz típusának beállítása

A földgáz üzemű készülék gyári beállítása EE-2H-nak felel meg.

A névleges hőterhelésre és a minimális hőterhelésre történő beállításra nincs szükség.

A gáz-levegő arányt csak maximális névleges hőteljesítménynél és minimális névleges hőteljesítménynél elektronikus mérőműszerrel végzett CO_2. vagy O_2-mérés segítségével szabad beállítani.

A különböző füstgáz tartozékokhoz való beállításra (szűkítőkkel és terelőlemezekkel) nincs szükség.

Földgáz

- A **2H földgázcsoportba** tartozó készülékek gyárilag 15 kWh/m^3 Wobbe-indexre és 25 mbar csatlakozó nyomásra vannak beállítva és leplombálva.
- Ha egy, a gyárban **2H földgázra** beállított fűtőkészüléket **2S földgázzal** kívánnak üzemeltetni (vagy fordítva), akkor CO_2- vagy O_2-beállítást kell végezni.

Cseppfolyós gáz (31)

- A PB-gázzal üzemelő készülékek 30 mbar csatlakozási nyomásra vannak beállítva.

9.1 Gázfajta-átszerelés

A következő gázfajtaátszerelő-készletek rendelhetők:

Készülék	Beszerelés	rend. sz.
ZWSB 22/28-3 E	PB-gáz 3B/P	8 716 763 576 0
	Földgáz 2H/2S	8 716 763 577 0

13. tábl.

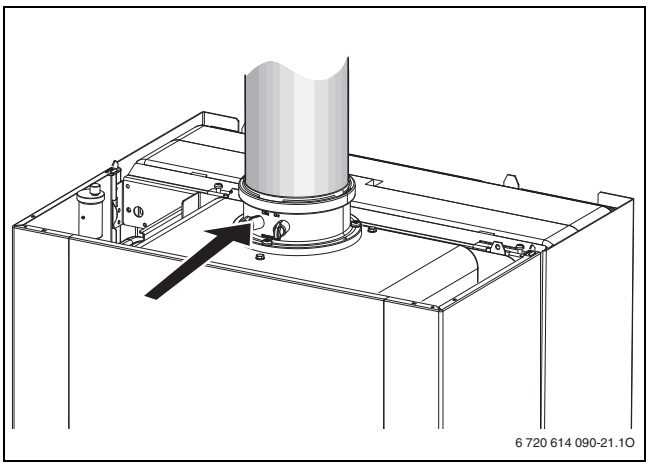
VESZÉLY: Robbanásveszély!

- ▶ A gázt vezető részeken végzendő munkák előtt zárja el a gázcsapot.
- ▶ A gázt vezető részeken történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.

- ▶ Szerelje be az átszerelő készletet a mellékelt beépítési útmutató szerint.
- ▶ Minden átszerelés után állítsa be a gáz-levegő arányt (CO_2 vagy O_2) (→ 9.2. fejezet).

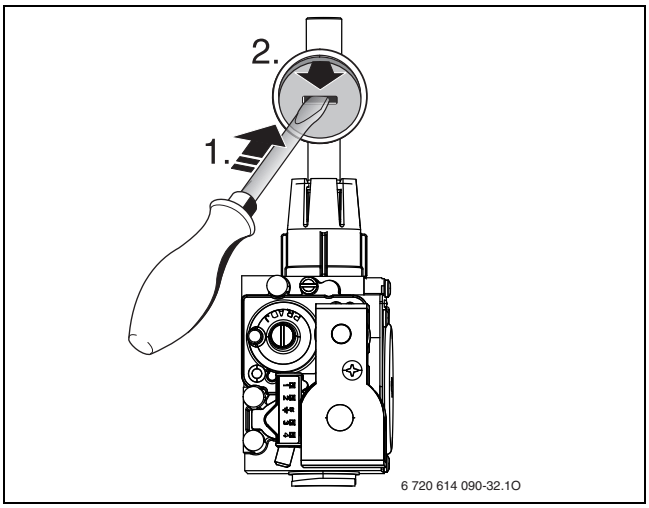
9.2 Gáz-levegő arány (CO_2 vagy O_2) beállítása

- ▶ Kapcsolja ki a készülék főkapcsolóját.
- ▶ Vegye le a külső burkolatot (→ 21. oldal).
- ▶ Kapcsolja be a készülék főkapcsolóját.
- ▶ Távolítsa el a záródugót a füstgázmérőcsonkról.
- ▶ Kb. 85 mm-re tolja be a füstgázszondát a füstgázmérőcsonkba és tömítse a mérési helyet.



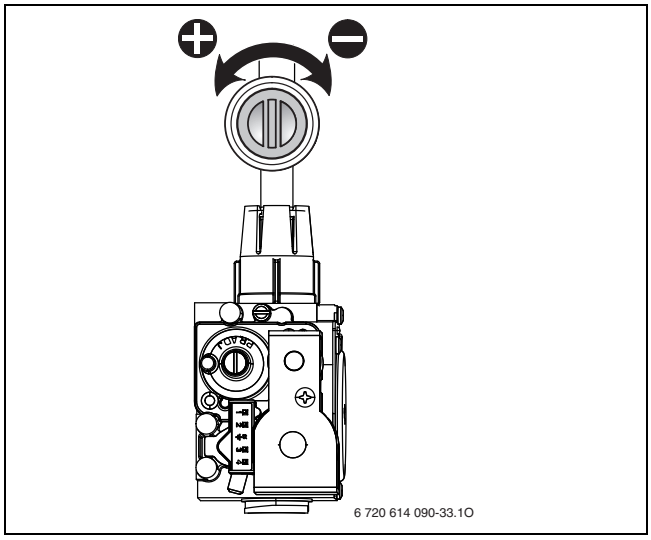
40. ábra

- ▶ Addig nyomja a kéményseprő-gombot, amíg világítani nem kezd. A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő-hőmérséklet és a - - szimbólum = **beállított maximális fűtőteljesítmény**.
- ▶ Rövid ideig nyomja meg a kéményseprő-gombot. A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő-hőmérséklet és a - - szimbólum = **maximális névleges hőteljesítmény**.
- ▶ A vágatnál törje el és vegye le a plombát a gázbeállítóról.



41. ábra

- A gázfojtószelepnél a táblázat szerint állítsa be a CO_2- vagy az O_2-értéket a maximális névleges hőteljesítményhez.



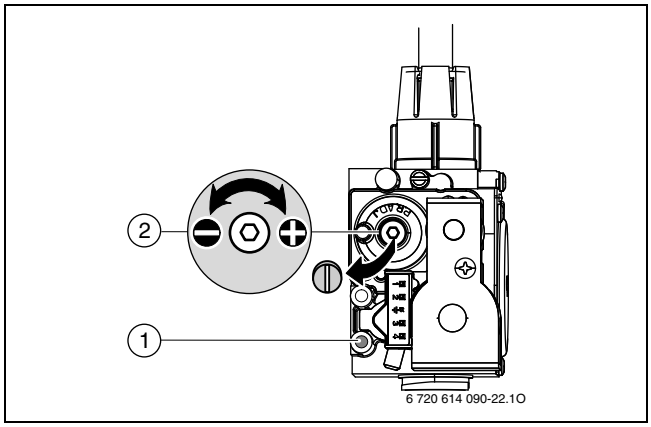
42. ábra

Gázfajta	O_2 max. névleges hőteljesítmény esetén		O_2 min. névleges hőteljesítmény esetén	
Gázfajta	CO_2	O_2	CO_2	O_2
Földgáz, 2S (21)	9,3 % - 9,7 %	4,3 % - 3,6 %	8,4 % - 8,9 %	5,9 % - 5,0 %
Földgáz, 2H (23)	9,3 % - 9,7 %	4,3 % - 3,6 %	8,4 % - 8,9 %	5,9 % - 5,0 %
PB-Gáz (Propan)[1)]	10,4 % - 10,8 %	5,1 % - 4,4 %	9,8 % - (max−0,6 %)[2)]	6,0 % - (max+0,8 %)[3)]
PB-gáz (Bután)	12,0 % - 12,5 %	3,0 % - 2,4%	11,3 % - (max−0,6 %)[2)]	4,0 % - (max+0,8 %)[3)]

14. tábl.

1) A PB-gáz alapértéke max 15000 l űrtartalmú rögzített tartályoknál
2) A CO_2-tartalomnak legalább 0,6 %-kal kisebbnek kell lennie a maximális névleges hőteljesítménynél mérhető CO_2-értéknél.
3) A O_2-tartalomnak legalább 0,8 %-kal nagyobbnak kell lennie a maximális névleges hőteljesítménynél mérhető O_2-értéknél.

- Rövid ideig nyomja meg a kéményseprő-gombot.
  A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő-hőmérséklet és a szimbólum = **minimális névleges hőteljesítmény**.
- Mérje meg a CO_2- vagy az O_2-értéket.
- Távolítsa el a plombát a gázarmatúra beállítócsavarjáról és állítsa be a CO_2- vagy az O_2-értéket a minimális névleges hőteljesítményhez.



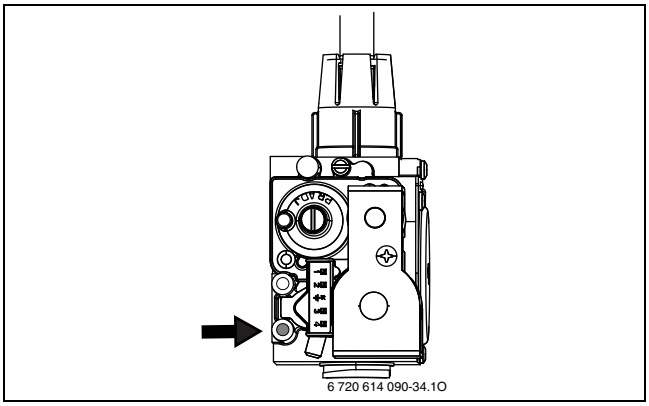
43. ábra

[1] Mérőcsonk csatlakozási gáznyomáshoz
[2] Min. gázmennyiség beállítócsavar

- Ellenőrizze ismét a beállítást a max. névleges hőteljesítményen és a min. névleges hőteljesítményen, majd adott esetben korrigálja a beállítást.
- Addig nyomogassa a kéményseprő-gombot, amíg ki nem alszik a világítása.
  A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.
- Írja be a CO_2- vagy az O_2-értékeket az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe.
- Távolítsa el füstgázszondát a füstgázmérőcsonkról, majd szerelje fel a záródugót.
- A gázarmatúrát és a gáz fojtószelepet plombálja le.
- Vegye le az EE-beállításra vonatkozó matricát.

9.3 Gáz csatlakozási nyomás vizsgálata

- Kapcsolja ki a készüléket és zárja el a gázcsapot.
- Lazítsa meg a csatlakozási gáznyomás mérőcsonkján lévő csavart és csatlakoztasson rá egy nyomásmérő-készüléket.



44. ábra

- Nyissa ki a gázcsapot, majd kapcsolja be a készüléket.
- Addig nyomja a kéményseprő-gombot, amíg világítani nem kezd.
  A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő-hőmérséklet és a szimbólum = **beállított maximális fűtőteljesítmény**.
- Rövid ideig nyomja meg a kéményseprő-gombot.
  A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő-hőmérséklet és a szimbólum = **maximális névleges hőteljesítmény**.
- Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást a táblázat szerint.

Gázfajta	Névleges nyomás [mbar]	Megengedett nyomás-tartomány névleges teljesítménynél [mbar]
Földgáz 2H/2S	25	18 - 33
PB-Gáz (Propan)[1)]	30	25 - 35
PB-gáz (Bután)	30	25 - 35

15. tábl.

1) A PB-gáz alapértéke max 15000 l űrtartalmú rögzített tartályoknál

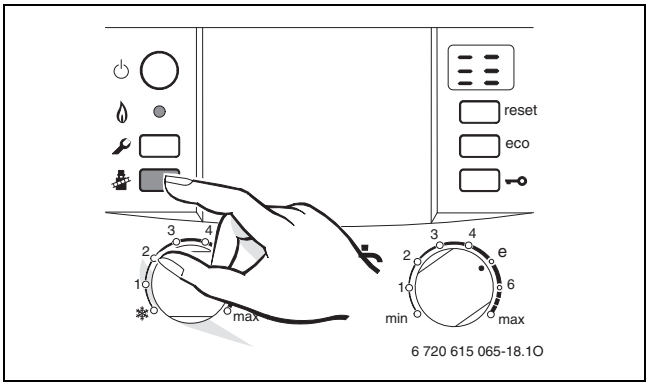
Ha a nyomás a fenti értékek alatt vagy felett van, a készüléket nem szabad üzembe helyezni. Ennek okát ki kell deríteni és a hibát meg kell szüntetni. Ha ez nem lehetséges, a készüléket gáz oldalon le kell zárni és értesíteni kell a Gázműveket.

- Addig nyomogassa a kéményseprő-gombot, amíg ki nem alszik a világítása.
  A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.
- Kapcsolja ki a készüléket, zárja el a gázcsapot, szerelje le a nyomásmérő-készüléket és húzza meg szorosan a csavart.
- Szerelje vissza a burkolatot.

10 A füstgáz értékek ellenőrzése

10.1 Kéményseprő-gomb

A kéményseprő-gombnak a LED kigyulladásáig történő megnyomásával a következő készülék-teljesítmények választhatók ki:



45. ábra

- = **maximális beállított fűtő teljesítmény**
- = **maximális névleges teljesítmény**
- = **minimális névleges hőteljesítmény**

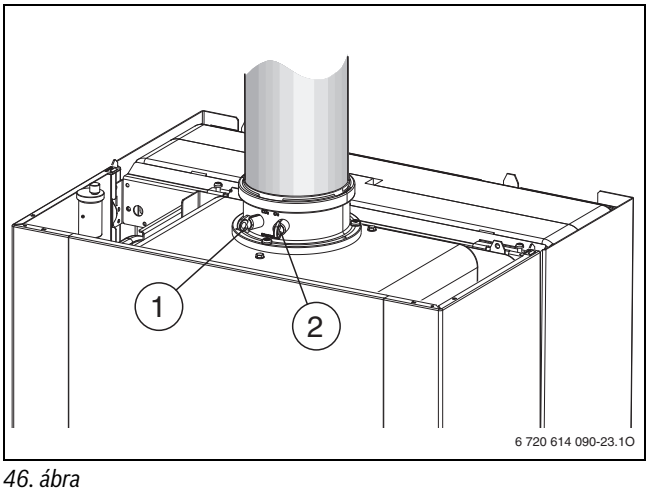
15 perce van arra, hogy mérje az értékeket. Ezt követően a készülék a kéményseprő üzemmódból visszavált a normál üzemmódba.

10.2 A füstgázelvezetés tömörség vizsgálata

O_2- vagy CO_2-mérés az égési levegőben.

A méréshez gyűrű alakú nyílású füstgázszondát használjon.

- ▶ Távolítsa el a záródugót az égési levegő mérőcsonkjáról (2) (→ 46. ábra).
- ▶ Tolja be a füstgázszondát a mérőcsonkba és tömítse a mérési helyet.
- ▶ A kéményseprő-gombbal válassza a = **maximális névleges hőteljesítményt**.



46. ábra

- ▶ Mérje meg az O_2 és a CO_2 értékeket.
- ▶ Szerelje vissza a záró dugót.

10.3 CO-mérés a füstgázban

A méréshez többlyukú füstgázszondát használjon.

- ▶ Távolítsa el a záródugót az füstgázmérőcsonkról (1) (→ 46. ábra).
- ▶ Ütközésig tolja be a füstgázszondát a mérőcsonkba és tömítse a mérési helyet.
- ▶ A kéményseprő-gombbal válassza a = **maximális névleges hőteljesítményt**.
- ▶ CO-értékek mérése
- ▶ Addig nyomogassa a kéményseprő-gombot, amíg ki nem alszik a világítása.
  A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.
- ▶ Szerelje vissza a záródugót.

11 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi. A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek. A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolás

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

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.
Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

Régi elektromos és elektronikus készülékek



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

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

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

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

További információkat itt találhat:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

12 Ellenőrzés/karbantartás

A gázfogyasztás és a környezetterhelés optimalizálása érdekében kössön éves ellenőrzésről és szükség esetén elvégzendő karbantartásról szóló szerződést minősített szakszervizzel.

A zavardiagnosztikával / zavarelhárítással és a működés-ellenőrzéssel kapcsolatos részletes adatok a szakemberek számára készült szervizutasításban találhatók.

VESZÉLY: Robbanásveszély!
- ▶ A gázt vezető részeken végzendő munkák előtt zárja el a gázcsapot.
- ▶ A gázt vezető részeken történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.

VESZÉLY: mérgezés miatt!
- ▶ A füstgázt vezető részeken történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.

VESZÉLY: Áramütés érheti!
- ▶ Minden, az elektromos egységen végzendő munka előtt kapcsolja le az áramellátást (biztosíték, terhelésvédő kapcsoló).

Heatronic

Valamely szerkezeti egység meghibásodásakor zavart jelez a kijelző.

A Heatronic figyeli az összes biztonsági, szabályozó és vezérlő egységet.

ÉRTESÍTÉS: A kifolyó víz károsodást okozhat a Heatronicon.
- ▶ A Heatronicot takarja le mielött a vizes részeken munkát végezne.

Fontos utasítások

Az esetleges hibák áttekintését a 43. oldalon találja.

- A következő mérőműszerek szükségesek:
  - Elektronikus füstgáz-mérőműszer CO_2, O_2, CO és füstgázhőmérséklet méréséhez
  - Nyomásmérő 0-30 mbar (min 0,1 mbar felbontás)
- Speciális szerszámokra nincs szükség.
- ▶ Használjon 8 719 918 658 0 sz. hővezető pasztát.
- ▶ Engedélyezett zsírokat használjon.
- ▶ Csak eredeti gyári alkatrészeket használjon.
- ▶ Pótalkatrészeket a Pótalkatrész-katalógus alapján rendeljen.
- ▶ A kiszerelt tömítéseket és O-gyűrűket cserélje mindig újakra.

Ellenőrzés/karbantartás után
- ▶ Húzzon utána minden meglazított menetes kötést.
- ▶ Helyezze újra üzembe a fűtőkészüléket (→ 24. oldal).
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gáz-levegő arányt (→ 33. oldal).

12.1 A különféle munkalépések leírása

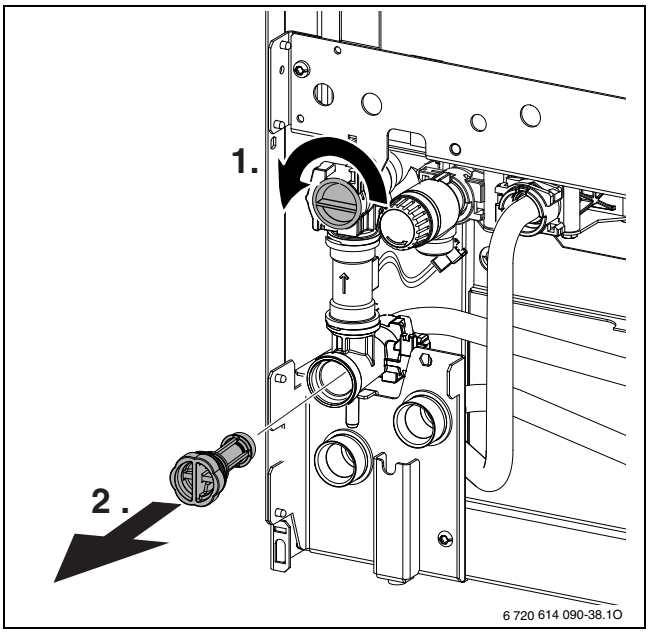
12.1.1 Utolsó mentett hiba (6.A szerviz-funkció)

- ▶ Válassza ki a **6.A** szerviz-funkciót (→ 29. oldal).

Az esetleges hibák áttekintését a 43. oldalon találja.

12.1.2 Szűrő a hidegvízcsőben

- ▶ A csatlakozósínen zárja el a hidegvízcsapot.
- ▶ Zárja el az áramláskorlátozót.
- ▶ Csavarja ki a szűrőbetétet és ellenőrizze a szűrő szennyezettségét.



47. ábra

- ▶ Szerelje vissza a szűrőbetétet és nyissa ki az áramláskorlátozót.

12.1.3 Lemezes hőcserélő

Ha nem elegendő a melegvíz teljesítmény:

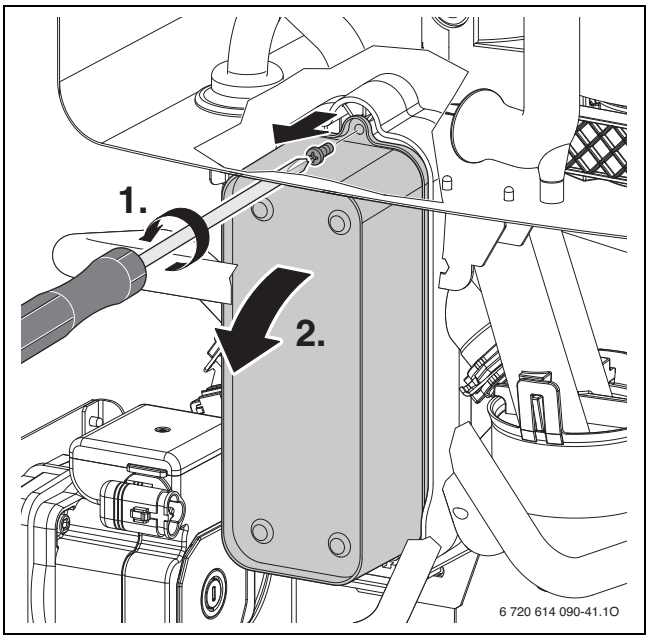
- Ellenőrizze a szűrő szennyezettségét a hidegvíz csövön (→ 36. oldal)
- szerelje ki és cserélje ki a lemezes hőcserélőt,

-vagy-

- nemesacélhoz (1.4401) használható vízkőoldóval vízkőmentesítse a hőcserélőt.

Lemezes hőcserélő kiszerelése:

- Vegye le a lemezes hőcserélő felső csavarjait és vegye ki a lemezes hőcserélőt.
- Az új lemezes hőcserélőt helyezze be új tömítésekkel és rögzítse a csavarokkal.

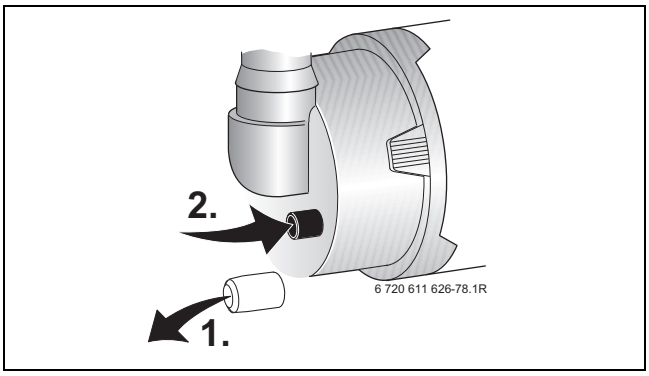


48. ábra

12.1.4 Hőcserélő, égő és elektródák vizsgálata

A hőcserélő tisztításához a keféből és kiemelőszerszámból álló Nr. 1156 tartozékot - rend. az. 7 719 003 006 - használja.

- Maximális névleges hőteljesítmény mellett az előkeverőnél ellenőrizze a vezérlőnyomást.



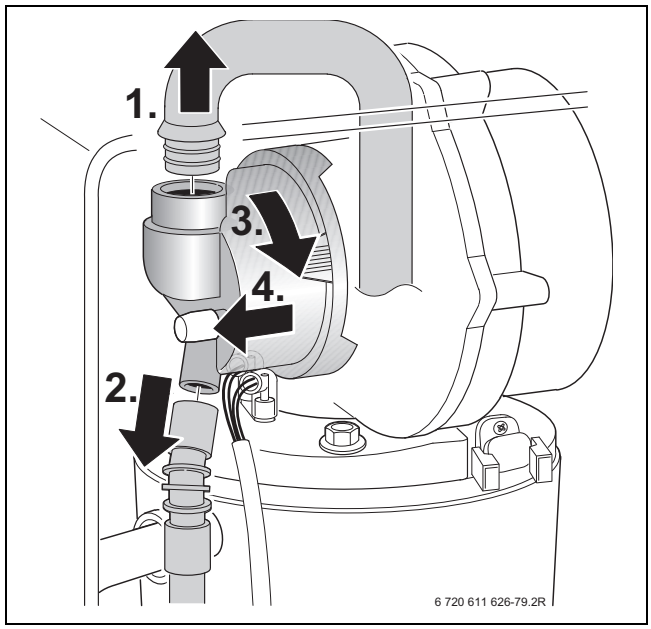
49. ábra

Készülék	Vezérlő nyomás	Tisztítás?
ZWSB 22/28-3 E	≥ 4,5 mbar	Nem
	< 4,5 mbar	Igen

16. tábl.

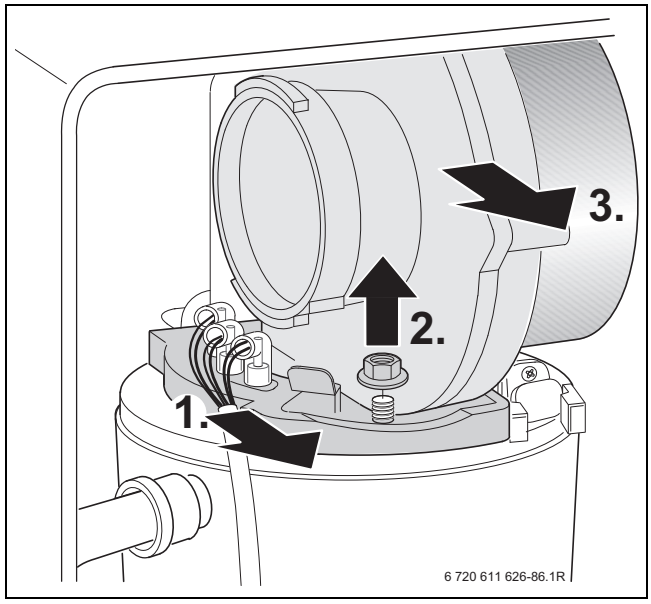
Amennyiben tisztításra van szükség:

- Szerelje ki szívócsövet és húzza le a gázcsövet a keverő-berendezésről, 50.
- Szerelje ki az előkeverőt.



50. ábra

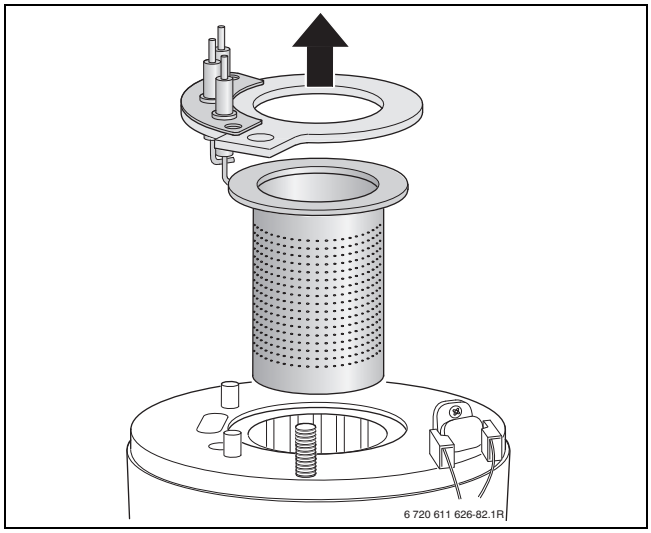
- Húzza le a gyújtó- és az ionizációs elektróda kábelét (→ 51. ábra).
- Csavarja le a ventilátorlap rögzítésére szolgáló anyát és vegye ki a ventilátort.



51. ábra

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

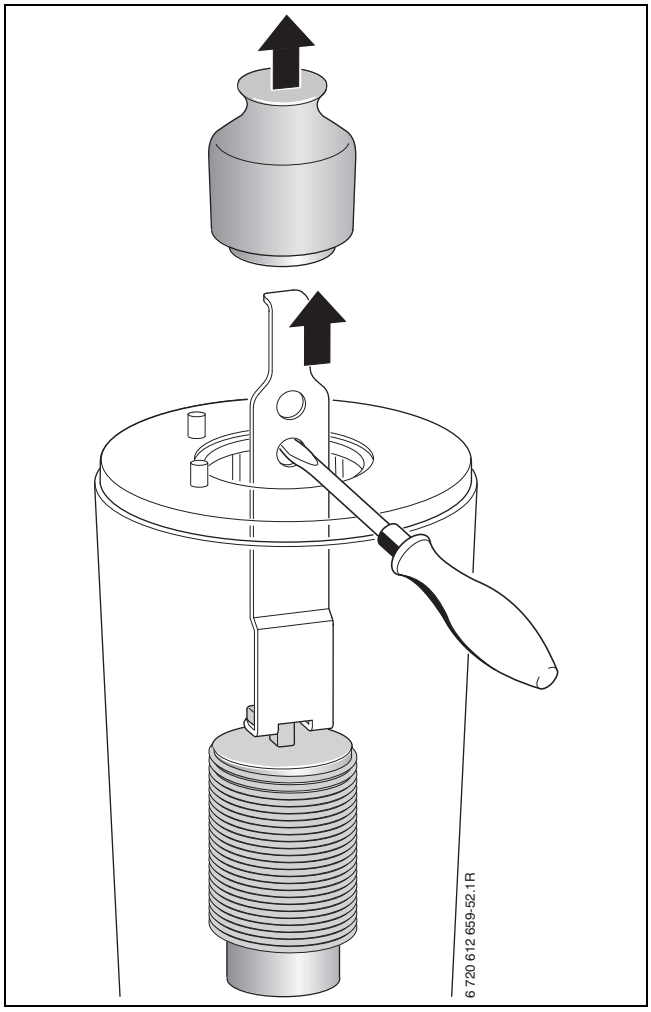
▶ Szerelje ki az égőt.



52. ábra

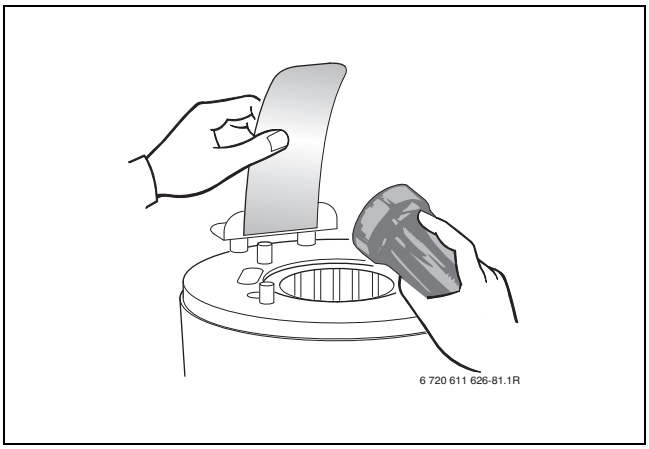
FIGYELMEZTETÉS: Égési sérülés veszélye. A terelőtestek a készülék hosszabb ideig tartó üzemszünetét követően is még nagyon forróak lehetnek!
▶ Szükség esetén nedves ronggyal hűtse le a terelőtestet.

▶ Vegye ki a felső terelőtestet.
▶ Az alsó terelőtestet a kiemelőszerszám segítségével vegye ki.
▶ Szükség esetén tisztítsa meg mindkét terelőtestet.



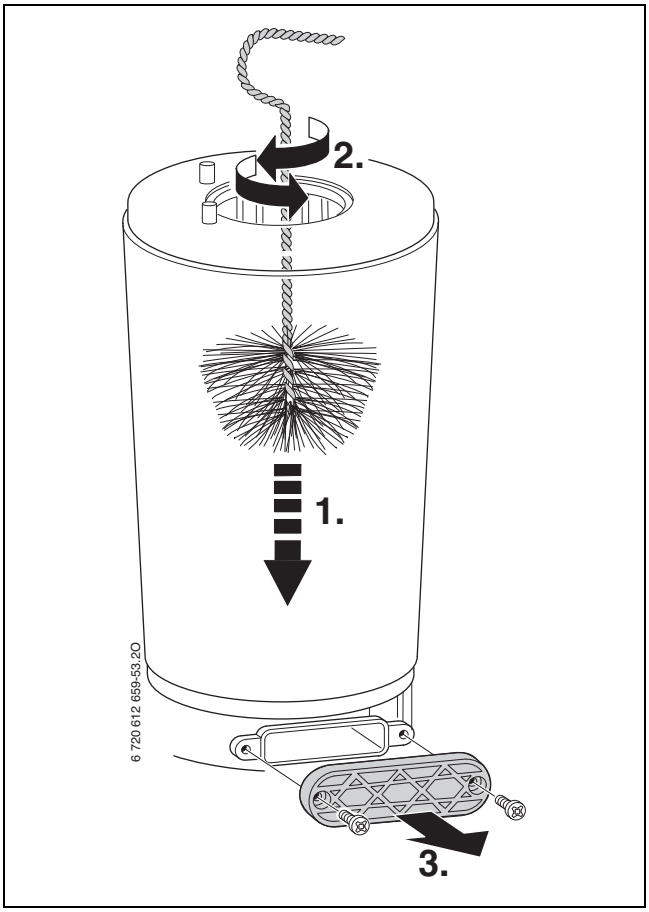
53. ábra

Egy zseblámpa segítségével be lehet nézni a hőcserélőbe a tükrön keresztül.



54. ábra

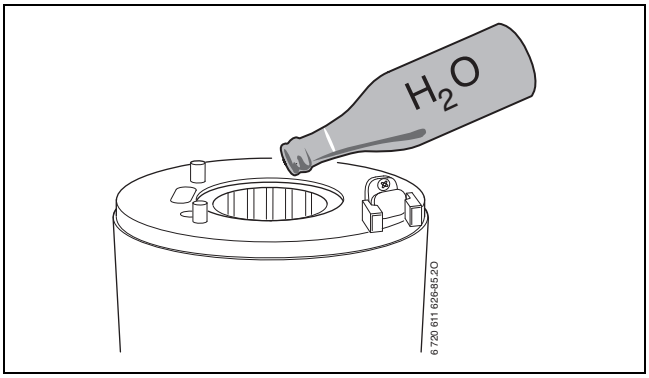
▶ A kefével tisztítsa meg a hőcserélőt:
  – balra és jobbra forgatva
  – felülről lefelé ütközésig
▶ Távolítsa el a tisztítónyílás fedelén levő csavarokat és vegye le a fedelet.



55. ábra

▶ Szívja el a maradványokat és zárja le újra a tisztítónyílást.
▶ Helyezze vissza a terelőtesteket.
▶ Csavarozza le a kondenzvíz szifont és tegyen alá egy megfelelő méretű vödröt.

▶ Öblítse le a hőcserélőt fentről vízzel.

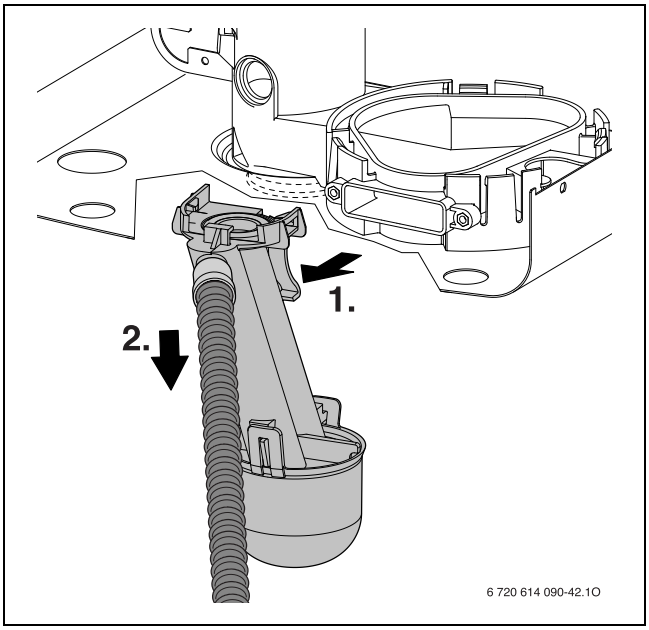


56. ábra

▶ Nyissa ki újra a tisztítónyílást és tisztítsa meg a kondenzvíztárolót és a kondenzvíz csatlakozót.
▶ Az alkatrészeket fordított sorrendben, új égőtömítéssel ellátva szerelje vissza.
▶ Állítsa be a gáz-/levegő arányt (→ 33. oldal).

12.1.5 A kondenzvíz-szifon tisztítása

▶ Vegye ki a kondenzvízszifont, és ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a hőcserélö nyílása.

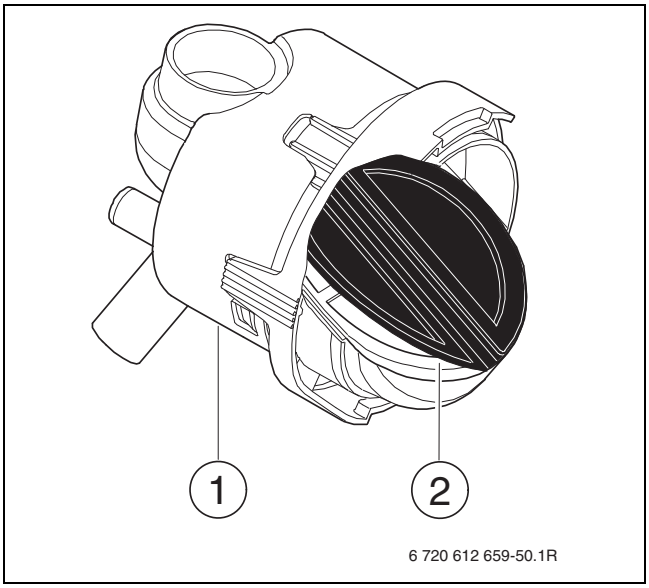


57. ábra

▶ Vegye le és tisztítsa meg a kondenzvíz szifon fedelét.
▶ Ellenőrizze és szükség esetén tisztítsa ki a kondenzvíztömlőt.
▶ A kondenzvíz szifont töltse fel kb. 1/4 liter vízzel majd szerelje vissza.

12.1.6 Membrán az előkeverőben

▶ A 50. ábra szerint szerelje ki az előkeverőt (1).
▶ Ellenőrizze a membránt (2) elszennyeződés és repedések szempontjából.



58. ábra

▶ Szerelje ismét fel az előkeverőt.

12.1.7 Tágulási tartály ellenőrzése (lásd a 28. oldalt is)

A DIN 4807, második fejezet, 3.5 paragrafus szerint a tágulási tartály ellenőrzését évente el kell végezni.

▶ Nyomásmentesítse a készüléket.
▶ A tágulási tartály előnyomását állítsa be a fűtési rendszer statikus magasságára.

12.1.8 A fűtési rendszer feltöltési nyomása

ÉRTESÍTÉS: A készülék megsérülhet.
▶ Az utántöltést csak hideg készüléken végezze.

A manométer kijelzője	
1 bar	Minimális töltési nyomás (hideg készüléknél)
1 - 2 bar	Optimális töltési nyomás
3 bar	Maximális töltési nyomás legmagasabb hőmérsékletű fűtővíz esetén: nem szabad átlépni (a biztonsági szelep kinyílik)

17. tábl.

▶ Ha a mutató az 1 bar értéket nem éri el (a készülék hideg állapotában), akkor töltsön még vizet a fűtési rendszerbe egészen addig, amíg a mutató ismét 1 bar és 2 bar értékek közé nem kerül.

Utántöltés előtt töltse fel a tömlőt (ezzel megakadályozza, hogy a fűtővízbe levegő kerüljön).

▶ Ha a rendszer nem tartja a nyomást, ellenőrizni kell a tágulási tartály és a fűtési rendszer tömítettségét.

12.1.9 Az elektromos huzalozás ellenőrzése

▶ Ellenőrizze, hogy az elektromos vezetékek sértetlenek-e, a sérült kábeleket cserélje ki.

12.2 Ellenőrzőlista az ellenőrzéshez/karbantartáshoz (Ellenőrzési-/Karbantartási jegyzőkönyv)

			Dátum								
1	Az utolsó mentett hiba lekérdezése a Heatronicban, **6.A** szerviz-funkció (→ 32. oldal).										
2	A hidegvízcsőben lévő szűrő ellenőrzése (→ 36. oldal).										
3	Égési levegő/füstgázelvezetés vizsgálata szemrevételezéssel.										
4	A gáz csatlakozási nyomásának ellenőrzése (→ 34. oldal).	mbar									
5	A gáz-levegő arány ellenőrzése min./ max.-ra (→ 33. oldal).	min. % max. %									
6	Gáz- és vízoldali tömítettség ellenőrzése, (→ 21. oldal).										
7	Ellenőrizze e hőcserélőt (→ 37. oldal).										
8	Ellenőrizze az égőt (→ 37. oldal).										
9	Elektródák ellenőrzése (→ 37. oldal).										
10	Az előkeverőben lévő membrán ellenőrzése (→ 39. oldal).										
11	Tisztítsa meg a kondenzvíz szifonját (→ 39. oldal).										
12	Vizsgálja meg a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikai magasságához viszonyítva.	bar									
13	Ellenőrizze a fűtőberendezés töltési nyomását.	bar									
14	Ellenőrizze, hogy nem károsodtak-e az elektromos kábelek.										
15	Ellenőrizze a fűtésszabályozó beállításait.										
16	Ellenőrizze a beállított szervizfunkciókat a „Bosch Heatronic beállításai“ alapján.										

18. tábl.

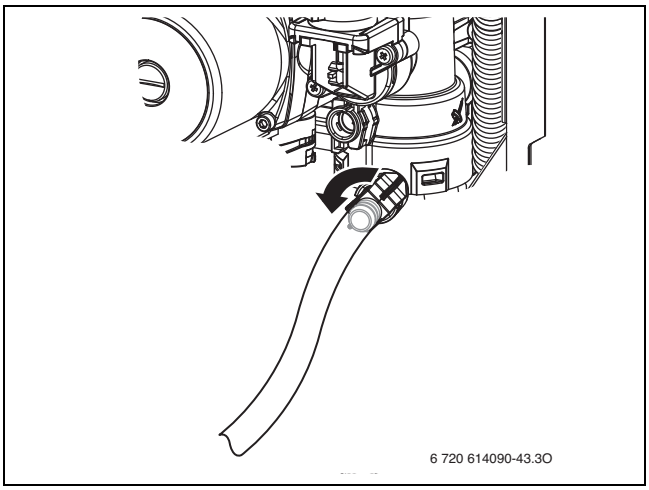
12.3 Fali gázkazán ürítése

Fűtési kör

A fűtőberendezés ürítéséhez szükség van a készülék legmélyebb pontján beszerelt leeresztőcsapra.

A fűtőberendezés ürítése:

▶ Nyissa ki a biztonsági szelepen lévő leeresztőcsapot, és a csatlakoztatott tömlőn keresztül engedje le a fűtővizet.



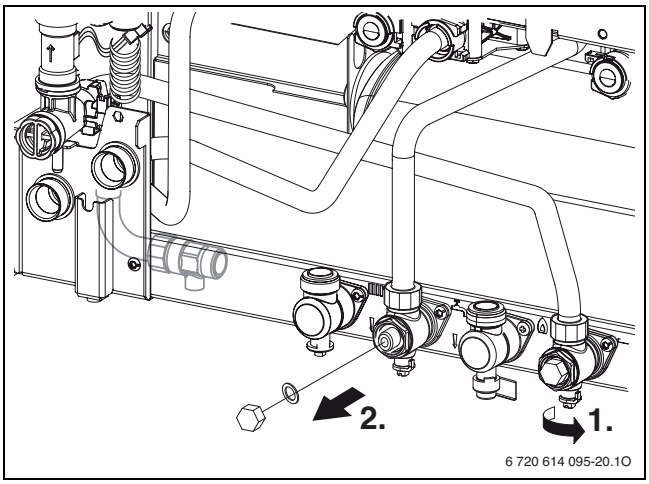
59. ábra

Melegvíztároló

A rétegtároló két szeleppel rendelkezik az ürítéshez.

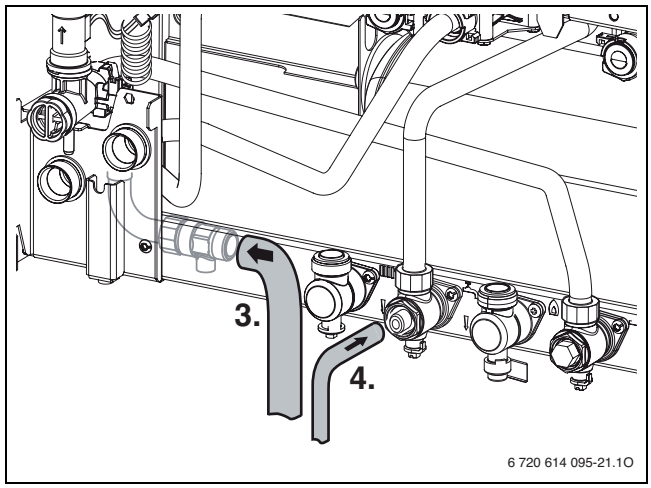
Feltétlenül tartsa be az alábbiakban felsorolt munkalépéseket, mert különben nem ürülne ki teljesen a tároló.

1. Zárja el a hidegvíz betápot.
2. Vegye le a hollandi anyát a meleg víz csapról.



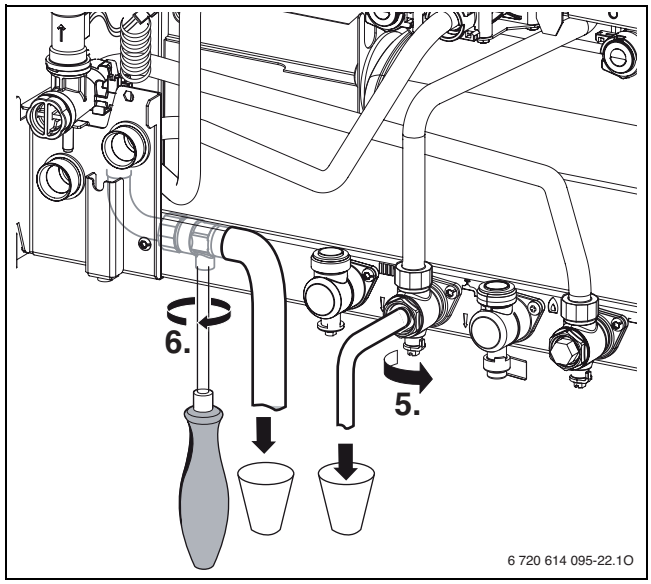
60. ábra

3. A tároló űrtartalmának célzott elvezetéséhez szerelje fel a tömlőt az ürítőcsapra.
4. A tároló űrtartalmának célzott elvezetéséhez szerelje fel a tömlőt a melegvíz csapra.



61. ábra

5. Zárja el a melegvíz csapot (= szellőztetés nyitása)
6. Nyissa meg az ürítőcsapot.



62. ábra

Ha nem tartotta be a sorrendet:

▶ töltse fel újra teljesen a tárolót, majd a fent ismertetett módon ismét végezze el az ürítését.

13 Függelék

13.1 A kijelző jelzése

A kijelző a következő kijelzéseket mutatja (→ 19. és 20. tábl.):

Kijelzett érték	Leírás	Tartomány
Számjegy, pont utána betű Például: 1.A	Szervizfunkció (→ 10. és 11. tábl., a 29. oldaltól)	
Betű, utána számjegy vagy betű Például: EA	Zavarkód villog (→ 21. tábl., 43. oldal)	
Három számjegy	Decimális érték, pl. előremenő hőmérséklet	00..199
Egy számjegy (hosszan jelenik meg), utána kétszer két számjegy (röviden jelenik meg)	Decimális érték (három számjegy); az első számjegy a két utolsóval váltakozva jelenik meg (pl.: 2...69...69 = 269)	200..999
Két kötőjel, utána kétszer két számjegy	Kódoló-csatlakozó száma; Az érték három lépésben jelenik meg: 1. két kötőjel 2. két első számjegy 3. két utolsó számjegy (pl.: -- 10 04)	1000.. 9999
Két betű, utána kétszer két számjegy	Verziószám; Az érték három lépésben jelenik meg: 1. két első betű 2. két első számjegy 3. két utolsó számjeg0y (pl.: CF 10 20)	

19. tábl. A kijelző jelzése

Kijelző	Leírás
	Max. névleges hőteljesítmény
	Beállított maximális fűtőteljesítmény
	Min. névleges hőteljesítmény
	Ellenőrzésre van szükség (→ 32. oldal).
	Aktív billentyűzár (→ 26. oldal).
	Szifon töltőprogram aktív (→ 32. oldal)
	Légtelenítő funkció aktív (→ 31. oldal)
	Az előremenő-hőmérséklet megengedhetetlenül gyors emelkedése (gradiens-felügyelet). A fűtési üzem két percre megszakad.
	Szárító funkció (dry function). Ha az időjárás vezérelt szabályozón aktív a padló szárítás, lásd a szabályozó kezelési utasításában.
	A termikus fertőtlenítés indítása
	Két nyomógomb egyidejűleg lenyomva
	Egy nyomógomb lenyomva
	Értékek mentése a szerviz-funkcióban

20. tábl.

13.2 Üzemzavarok

Kijelző	Leírás	Hibaelhárítás
A1	Elektronikus fűtési szivattyú szárazon futott.	Ellenőrizze a rendszer töltési nyomását, adott esetben növelje és légtelenítsen.
A7	A melegvízhőmérséklet-érzékelő hibás.	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt, nincs-e szakadás ill. rövidzárlat.
A8	Megszakadt az adatátvitel.	Ellenőrizze a BUS-résztvevők összekötő kábeleit.
A9	A melegvíz hőmérséklet-érzékelő felszerelése nem megfelelő.	Elleőrizze a szerelés helyszínét.
Ad	A rendszer nem ismerte fel a tárolóhőmérséklet-érzékelőt.	Ellenőrizze az 1. tárolóhőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozó kábelt.
b1	A kódolt csatlakozót nem ismerte fel.	Helyezze be jól a kódolt csatlakozót, mérje meg ill. cserélje ki.
b2	Belső adatátviteli hiba.	Lásd a szakemberek számára készült szervizutasítást.
b3		
C6	Nem lép működésbe a ventilátor.	Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a csatlakozóval ellátott ventilátorkábelt és a ventilátort.
CC	A készülék a külsőhőmérséklet-érzékelőt nem ismerte fel.	Ellenőrizze a külsőhőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt, nincs-e áramkimaradás, ill, cserélje ki a BUS modult.
d3	Külső hőmérsékletőr oldott ki.	Kioldott a TB1 hőmérsékletőr. A 8 - 9 sz. átkötés vagy a PR - P0 átkötés hiányzik.
d5	Meghibásodott a külső előremenőhőmérséklet-érzékelő (hidraulikus váltó).	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt, nincs-e szakadás ill. rövidzárlat.
E2	Az előremenő vízhőmérséklet-érzékelő hibás	Ellenőrizze az előremenő vízhőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt.
E4	Meghibásodott a hidegvízhőmérséklet-érzékelő.	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt, nincs-e szakadás ill. rövidzárlat.
E9	Kioldott a hőcserélő-hőmérséklethatároló vagy a füstgázhőmérséklet-határoló.	Ellenőrizze az üzemi nyomást, a hőmérséklethatárolókat, a szivattyúk működését, ellenőrizze a biztosítékokat a vezérlőpanelen, légtelenítse a készüléket. Vízoldalon ellenőrizze a hőcserélőt. A terelőtestekkel rendelkező hőcserélős készülékeknél ellenőrizze, be vannak-e szerelve a terelőtestek.
EA	Lángot nem ismeri fel.	Nyitva van a gázcsap? Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást, a hálózati csatlakozást, az elektródákat a kábeleikkel együtt, a füstgázcsövet, a gáz-levegő arányt.Földgáz esetén ellenőrizze a külső gázáramlásőrt.
F0	Belső hiba	Ellenőrizze az elektromos dugaszolóérintkezőket és a gyújtóvezetékeket, szükség esetén cserélje ki a vezérlőpanelt. Ellenőrizze a gáz-levegő arányt.
F1	Belső adatátviteli hiba.	Lásd a szakemberek számára készült szervizutasítást.
F7	A készülék kikapcsolása ellenére a láng kigyullad a kijelzőn.	Ellenőrizze az elektródkészletet. Égéstermékút?
FA	A gáz lekapcsolása után: Láng kigyullad.	Vizsgálja meg a gázarmatúrát. Tisztítsa ki a kondenzvíz-szifont és ellenőrizze az elektródákat. Füstgázcső rendben?
Fd	Véletlenül megnyomták a reset-gombot.	Nyomja meg újból a reset-gombot.

21. tábl.

13.3 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZWSB 22/28-3 E ... 21/23 típusú készülékeknél

Kijelző	Teljesítmény kW	H_S (kWh/ m^3) H_{iS} (kWh/ m^3) Terhelés kW	S földgáz, azonosító: 21 és H földgáz, azonosító: 23 9,3 7,9	9,8 8,3	10,2 8,7	10,7 9,1	11,2 9,5	11,6 9,9	12,1 10,3	12,6 10,7	13,0 11,1
			Gázmennyiség (l/min t_V/t_R = 80/60 °C)								
31	7,3	7,5	15,8	15,1	14,4	13,7	13,2	12,6	12,1	11,7	11,3
35	8,4	8,7	18,3	17,4	16,6	15,9	15,2	14,6	14,1	13,5	13,0
40	9,9	10,2	21,4	20,4	19,5	18,6	17,8	17,1	16,5	15,8	15,3
45	11,3	11,6	24,6	23,4	22,3	21,3	20,4	19,6	18,8	18,1	17,5
50	12,7	13,1	27,7	26,4	25,2	24,0	23,0	22,1	21,2	20,5	19,7
55	14,1	14,6	30,8	29,3	28,0	26,8	25,6	24,6	23,6	22,8	21,9
60	15,6	16,1	34,0	32,3	30,8	29,5	28,2	27,1	26,0	25,1	24,2
65	17,0	17,6	37,1	35,3	33,7	32,2	30,8	29,6	28,4	27,4	26,4
70	18,4	19,1	40,2	38,3	36,5	34,9	33,4	32,1	30,8	29,7	28,6
75	19,8	20,5	43,3	41,2	39,3	37,6	36,0	34,6	33,2	32,0	30,8
80	21,3	22,0	46,5	44,2	42,2	40,3	38,6	37,1	35,6	34,3	33,1
85	22,7	23,5	49,6	47,2	45,0	43,0	41,2	39,6	38,0	36,6	35,3
90	24,5	25,0	52,7	50,2	47,9	45,8	43,9	42,1	40,5	38,9	37,5
95	26,2	26,5	55,9	53,2	50,8	48,5	46,5	44,6	42,9	41,3	39,8
100	28	28,0	59,1	56,2	53,6	51,3	49,1	47,1	45,3	43,6	42,0

22. tábl.

13.4 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZWSB 22/28-3 E... 31 típusú készülékeknél

Kijelző	Propan		Bután	
	Teljesítmény kW	Terhelés kW	Teljesítmény kW	Terhelés kW
31	7,3	7,5	8,1	8,3
35	8,4	8,7	9,4	9,6
40	9,9	10,2	11,0	11,3
45	11,3	11,6	12,6	13,0
50	12,7	13,1	14,2	14,7
55	14,1	14,6	15,8	16,3
60	15,6	16,1	17,4	18,0
65	17,0	17,6	19,1	19,7
70	18,4	19,1	20,7	21,4
75	19,8	20,5	22,3	23,0
80	21,3	22,0	23,9	24,7
85	22,7	23,5	25,5	26,4
90	24,1	24,7	27,1	27,7
95	25,6	25,8	28,6	28,9
100	27	27,0	30,2	30,2

23. tábl.

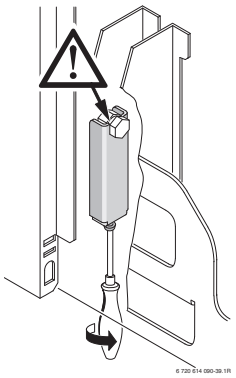
14 Üzembehelyezési jegyzőkönyv

Ügyfél/a berendezés üzemeltetője:.....	Kérjük, a mérési jegyzőkönyvet ide ragassza.
A berendezés gyártója:.....	
A készülék típusa.....	
Sorozatszám:.....	
Az üzembe helyezés időpontja:.....	
Beállított gázfajta:.....	
Fűtőérték H_{iB} ..... kWh/m^3	
Fűtésszabályozás:	

Füstgáz-elvezetés: Koncentrikus rendszer ☐, LAS ☐, akna ☐, szétválasztott rendszer ☐

A berendezés egyéb összetevői:

Elvégzett munkák:	☐ A rétegtároló és a fali gázkazán közötti retesz-zelés ellenőrizve (→ 5.6.2. fejezet)
☐ A hidraulika ellenőrzése; Megjegyzések:	
☐ Az elektromos csatlakozás ellenőrzése; Megjegyzések:	
☐ A fűtésszabályozás beállítása; Megjegyzések:	



☐ A „Heatronic beállításai“ feliratú címke elhelyezése

Gázcsatlakozási nyomás.....mbar	☐ Elvégzett égési levegő/füstgázmérés.....
CO_2 maximális névleges hőteljesítménynél ..... %	CO_2 minimális névleges hőteljesítménynél: ..... %
☐ A kondenzvízszifon feltöltése.....	☐ Elvégzett gáz és víz oldali tömítettségvizsgálat.....

☐ Elvégzett működés vizsgálat

☐ Az ügyfél/üzemeltető tájékoztatása a készülék kezeléséről

☐ A készülék dokumentációjának az átadása

Dátum és a készülék beüzemelőjének aláírása:

15 Adatvédelmi nyilatkozat

Cégünk, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrõi út 104., Magyarország,** termék- és beépítési tudnivalókat, technikai és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyféladatok előzményeit dolgoz fel a termék funkcionalitásának biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 b albekezdés), a termékfelügyeleti kötelezettség teljesítése és a termékbiztonsági és biztonsági okok miatt (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés), a garanciális és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme érdekében (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés) valamint, hogy elemezzük termékeink forgalmazását, és személyre szabott információkat és ajánlatokat adjunk a termékhez (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1. albekezdés). Az olyan szolgáltatások nyújtása érdekében, mint az értékesítési és marketing szolgáltatások, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, összeállíthatunk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információ nyújtása kérésre történik. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

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

Feljegyzések

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

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

További információ: www.bosch-climate.hu