



Kondenzációs faligázkazán

Condens 3000 W

ZSB 14-3 C ... | ZSB 22-3 C ... | ZWB 28-3 C ...



BOSCH

Szerelési- és karbantartási utasítás szakemberek számára

Tartalomjegyzék

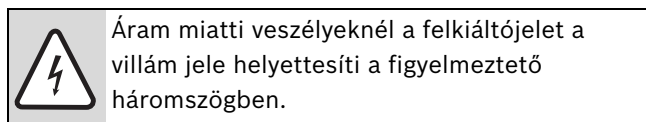
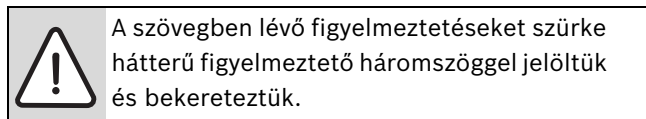
| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| 1 Szimbólumok magyarázata és a biztonsági utasítások | 4 | 7 Üzembe helyezés | 32 |
| 1.1 Szimbólumok magyarázata | 4 | 7.1 Üzembehelyezés előtt | 33 |
| 1.2 Biztonsági utasítások | 4 | 7.2 A készülék be- és kikapcsolása | 33 |
| 2 Szállítási terjedelem | 6 | 7.3 A fűtés bekapcsolása | 33 |
| 3 A készülék műszaki adatai | 7 | 7.4 Fűtésszabályozó | 34 |
| 3.1 Rendeltetésszerű használat | 7 | 7.5 Üzembehelyezés után | 34 |
| 3.2 EU-típusbizonyítvány és megfelelőségi nyilatkozat | 7 | 7.6 Melegvíztárolóval üzemelő készülékek: a melegvíz-hőmérséklet beállítása | 34 |
| 3.3 Típusáttekintés | 7 | 7.7 ZWB készülékek - a használati melegvíz hőmérsékletének beállítása | 35 |
| 3.4 Típustábla | 7 | 7.8 Nyári üzemmód állás (nincs fűtés, csak melegvíz termelés) | 35 |
| 3.5 A készülék műszaki leírása | 8 | 7.9 Fagyvédelem | 36 |
| 3.6 Külön rendelhető tartozékok | 8 | 7.10 Billentyűzár | 36 |
| 3.7 Méretek és minimális távolságok | 9 | 7.11 Termikus fertőtlenítés | 37 |
| 3.8 A ZWB... készülék felépítése | 10 | 7.12 Termikus fertőtlenítés melegvíztárolóval üzemelő készülékeknél | 37 |
| 3.9 A ZSB... készülék felépítése | 12 | 7.13 Szivattyú beragadás elleni védelem ... | 37 |
| 3.10 Elektromos kapcsolási rajz | 14 | 8 Egyéni beállítások | 38 |
| 3.11 Technikai adatok | 16 | 8.1 Mechanikus beállítások | 38 |
| 3.12 Kondenzvíz-elemzés mg/l | 19 | 8.1.1 A tágulási tartály méretének ellenőrzése | 38 |
| 4 Előírások | 20 | 8.1.2 A fűtés szivattyú jelleggörbéjének megváltoztatása | 38 |
| 5 Telepítés | 21 | 9 Heatronic beállítások | 39 |
| 5.1 Fontos utasítások | 21 | 9.1 Általános tudnivalók | 39 |
| 5.2 A felszerelés helyének kiválasztása | 22 | 9.2 A szervizfunkciók áttekintése | 40 |
| 5.3 A csővezetékek előszerelése | 22 | 9.2.1 Első szervizszint (addig nyomja a szervizgombot, amíg az világítani nem kezd) | 40 |
| 5.4 A készülék felszerelése | 24 | 9.2.2 Második szervizszint az első szervizszinttől kiindulva, szervizgomb világít (addig tartsa egyszerre megnyomva az eco-gombot és a billentyűzárt, amíg meg nem jelenik például 8.A). | 41 |
| 5.5 A csatlakozások ellenőrzése | 26 | 9.3 A szervizfunkciók ismertetése | 41 |
| 5.6 Egyedi esetek | 26 | 9.3.1 Első szervizszint | 41 |
| 6 Elektromos csatlakoztatás | 27 | 9.3.2 Második szervizszint | 46 |
| 6.1 Általános tudnivalók | 27 | 10 A gáz típusának beállítása | 48 |
| 6.2 Hálózati csatlakozás | 27 | 10.1 Gáz-levegő arány (CO ₂ vagy O ₂) beállítása | 49 |
| 6.3 Tartozékok csatlakoztatása | 28 | 10.2 Gáz csatlakozási nyomás vizsgálata ... | 50 |
| 6.3.1 A Heatronic kinyitása | 28 | | |
| 6.3.2 Fűtésszabályozók vagy távvezérlők csatlakoztatása | 28 | | |
| 6.3.3 Melegvíztároló csatlakozása | 29 | | |
| 6.3.4 Hőmérséklet-figyelő TB1 csatlakoztatása a padlófűtésre | 30 | | |
| 6.3.5 Cirkulációs szivattyú csatlakoztatása ... | 30 | | |
| 6.3.6 Külső fűtési szivattyú (primer kör) csatlakoztatása | 30 | | |
| 6.3.7 Külső fűtési szivattyú csatlakoztatása (szekunder kör) | 30 | | |
| 6.3.8 Hálózati kábel cseréje | 31 | | |

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| 11 A füstgázértékek ellenőrzése | 51 | 16 Beállítási értékek a fűtő-/melegvíz- teljesítményhez | 67 |
| 11.1 Kéményseprő-gomb | 51 | 16.1 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZSB 14 ... 21/23 típusnál | 67 |
| 11.2 A füstgázvezetés tömörség vizsgálata | 51 | 16.2 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZSB 14 ... 31 típusnál | 67 |
| 11.3 CO-mérés a füstgázban | 51 | 16.3 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZSB 22 ... 21/23 típusnál | 68 |
| 12 Környezetvédelem | 52 | 16.4 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZSB 22 ... 31 típusnál | 68 |
| 13 Ellenőrzés/karbantartás | 53 | 16.5 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZWB 28 ... 21/23 típusnál | 69 |
| 13.1 A különféle munkalépések leírása | 54 | 16.6 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZWB 28 ... 31 típusnál | 69 |
| 13.1.1 A hidegvízcsőben lévő szűrőszita (ZWB) | 54 | 17 Üzembehelyezési jegyzőkönyv | 70 |
| 13.1.2 Lemezes hőcserélő (ZWB) | 54 | Tárgymutató | 71 |
| 13.1.3 Gázarmatúra | 55 | | |
| 13.1.4 Hidraulika egység | 55 | | |
| 13.1.5 Háromjáratú szelep | 55 | | |
| 13.1.6 Szivattyú és visszatérő elosztó | 55 | | |
| 13.1.7 Hőcserélő, égő és elektródák vizsgálata | 56 | | |
| 13.1.8 A kondenzvíz-szifon tisztítása | 58 | | |
| 13.1.9 Membrán az előkeverőben | 58 | | |
| 13.1.10 Biztonsági szelep | 58 | | |
| 13.1.11 Tágulási tartály ellenőrzése (lásd a 39. oldalt is) | 59 | | |
| 13.1.12 A fűtési rendszer feltöltési nyomása .. | 59 | | |
| 13.1.13 Az elektromos csatlakozások ellenőrzése | 59 | | |
| 13.1.14 Tisztítsa meg a többi alkatrészt | 59 | | |
| 13.2 Fali gázkazán üritése | 59 | | |
| 13.3 Ellenőrzőlista az ellenőrzéshez/ karbantartáshoz (Ellenőrzési-/ Karbantartási jegyzőkönyv) | 60 | | |
| 14 A kijelző jelzése | 61 | | |
| 15 Zavarok | 62 | | |
| 15.1 Üzemzavarok elhárítása | 62 | | |
| 15.2 A kijelzőn megjelenő zavarok | 63 | | |
| 15.3 A kijelzőn nem megjelenő zavarok | 64 | | |
| 15.4 Érzékelő-értékek | 65 | | |
| 15.4.1 Külső hőmérséklet érzékelő (időjárásfüggő szabályozóknál, külön rendelhető tartozék) | 65 | | |
| 15.4.2 Előremenő, tároló, melegvíz, külső előremenő hőmérséklet érzékelő | 65 | | |
| 15.5 Kodoló-csatlakozó | 66 | | |

1 Szimbólumok magyarázata és a biztonsági utasítások

1.1 Szimbólumok magyarázata

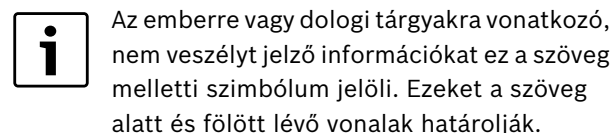
Figyelmeztetések



A figyelmeztető tudnivaló előtti jelzőszavak a következmények fajtáját és súlyosságát jelölik, ha nem követik a veszély elhárítására vonatkozó intézkedéseket.

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

Fontos információk



További szimbólumok

| Szimbólum | Jelentés |
|-----------|---|
| ▶ | Teendő |
| → | Kereszthivatkozás a dokumentum más helyeire vagy más dokumentumokra |
| • | Felsorolás/listabejegyzés |
| – | Felsorolás/listabejegyzés (2. szint) |

1. tábl.

1.2 Biztonsági utasítások

Gázzag esetén

- ▶ Zárja el a gázcsapot (→ 32. oldal).
- ▶ Nyissa ki az ablakokat.
- ▶ Ne használjon elektromos kapcsolókat.
- ▶ A nyílt lángokat oltsa el.
- ▶ **A helyiségen kívülről értesítse** a gázszolgáltatót és jelezze a hibát egy a Bosch által feljogosított márkaszerviznek.

Füstgáz észlelése esetén

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket (→ 33. oldal).
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Jelezze a hibát egy a Bosch által feljogosított márkaszerviznek.

Felszerelés, átszerelés

- ▶ A készüléket csak arra jogosult márkaszerviz helyezheti üzembe vagy szerelheti át.
- ▶ Ne változtassa meg a füstgázvezető részeket.
- ▶ Ha **a készülék működése a helyiség levegőjétől függ:** Az ajtók, ablakok és falak levegőztető- és légtelenítő nyílásait ne zárja el és ne is szűkítse le. Ha olyan ablakokat építenek be, amelyeknek hézagait eltömítették, gondoskodjon az égéshez szükséges levegő bejutásáról.

Termikus fertőtlenítés

- ▶ **Forrázásveszély!**
A 60 °C feletti hőmérsékleten történő üzemelést feltétlenül ellenőrizni kell.

Ellenőrzés/karbantartás

- ▶ **Javaolat ügyfeleink számára:** Kössön szerződést ellenőrzésre/karbantartásra éves ellenőrzéssel és az esetleges igény szerint felmerülő karbantartás elvégzésére minősített szakszervizzel.
- ▶ Az üzemeltető felelős a fűtési rendszer biztonságáért és a környezetvédelmi határértékek betartásáért.
- ▶ Csak eredeti gyári alkatrészeket használjon.

Robbanékony és gyúlékony anyagok

- ▶ Gyúlékony anyagokat (papír, hígító, festékek, stb.) ne használjon vagy tároljon a készülék közelében.

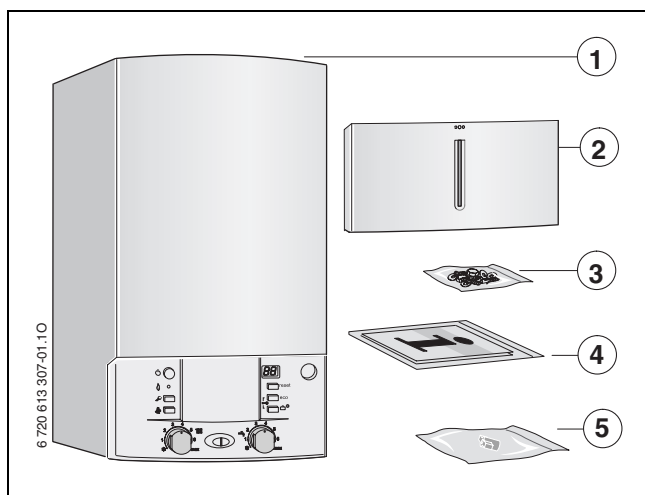
Az égéshez szükséges levegő/Helyiséglevegő

- ▶ Az égéshez szükséges levegőt/helyiséglevegőt ne szennyezze agresszív anyagokkal (pl. halogén-szénhidrogénekkal, melyek klór vagy fluorkötéseket tartalmaznak). Így elkerülheti a készülék korróziós tönkremenetelét.

Az Ügyfél informálása

- ▶ Tájékoztassa az Ügyfelet a készülék működési mechanizmusáról és ismertesse annak használatát.
- ▶ Figyelmeztesse az Ügyfelet arra, hogy a készüléken semmilyen változtatást ne végezzen.

2 Szállítási terjedelem



1. ábra

- 1 Gázkazán központi fűtéshez
- 2 Fedél (rögzítőanyaggal)
- 3 Rögzítőanyag (csavarok tartozékkal)
- 4 Készülék dokumentáció nyomtatott felirat készlet
- 5 Fogantyú töltő berendezéshez (ZWB)

Kiegészítő anyagok szakemberek számára (a szállítási terjedelem nem tartalmazza)

A mellékelt nyomtatott információs anyaghoz a következő anyagokat lehet kérni:

- Alkatrészlista

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

3 A készülék műszaki adatai

A **ZSB** készülékek indirekt fűtésű melegvíztároló csatlakoztatásához szükséges, beépített 3-járatú szeleppel rendelkező fűtőkészülékek.

A **ZWB** készülékek fűtésre és átfolyásos használati melegvíz készítésére szolgáló kombikészülékek.

3.1 Rendeltetésszerű használat

A készüléket az MSZ EN 12828 szerint csak zárt fűtési rendszerbe szabad beszerelni.

Egyéb felhasználás nem megengedett. A gyártó az ebből adódó károkért nem vállal felelősséget.

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

3.2 EU-típusbizonyítvány és megfelelési nyilatkozat

Ez a készülék megfelel a 2009/142/EG-ben, a 92/42/EWG-ben, a 2006/95/EG-ben és a 2004/108/EG-ben meghatározott európai irányelveknek és az EU-típusbizonyítványban leírt minta-típusnak.

A készülék megfelel a fűtőberendezésekre vonatkozó rendeletben a kondenzációs kazánokkal szemben támasztott követelményeinek.

A füstgáz szövetségi kibocsátási törvény 6. §-ának (1. BImSchV, 2010. 01. 26-án lépett érvénybe) megfelelően, az égéstermék károsanyag tartalma 60 mg/kWh érték alatt marad.

A készüléket az EN 677 szerint bevizsgáltuk.

| | |
|-------------------------------------|---|
| Termék sz. | CE-0085 BS0253 |
| Készülékkategória (gázfajta) | II _{2HS} 3B/P |
| Készülékfajta | B ₂₃ , B ₃₃ , C _{13(X)} , C _{33(X)} , C _{43(X)} , C ₅₃ , C _{83(X)} |

2. tábl.

3.3 Típusáttekintés

| | | | |
|---------------|-----|----|-------|
| ZSB 14 | -3C | 21 | S5000 |
| ZSB 14 | -3C | 23 | S5000 |
| ZSB 14 | -3C | 31 | S5000 |
| ZSB 22 | -3C | 21 | S5000 |
| ZSB 22 | -3C | 23 | S5000 |
| ZSB 22 | -3C | 31 | S5000 |
| ZWB 28 | -3C | 21 | S5000 |
| ZWB 28 | -3C | 23 | S5000 |
| ZWB 28 | -3C | 31 | S5000 |

3. tábl.

- Z** Központi fűtés készülék
- S** Tároló-csatlakozó
- W** Kombinált készülék
- B** Kondenzációs technika
- 14** Fűtőtéljesítmény 14 kW-ig
- 22** Fűtőtéljesítmény 22 kW-ig
- 28** Melegvíz-teljesítmény 28 kW-ig
- 3C** Verzió
- 21** Földgáz, S
- 23** Földgáz 2H
- 31** PB-gáz
- S5000** Speciális szám

Megjegyzés: a készüléket PB gáz használatára át lehet építeni.

Vizsgálógázadatok indexszel és gázcsoporttal az EN 437 szabványnak megfelelően:

| Kódszám | Wobbe-szám (W _S) (15 °C) | Gázfajta |
|---------|--------------------------------------|----------------------|
| „21“ | 35,25 - 39,11 MJ/ m ³ | Földgáz, S típus |
| „23“ | 45,7 - 54,8 MJ/ m ³ | Földgáz, 2H típus |
| „31“ | 72,9 - 87,3 MJ/ m ³ | Cseppfolyós gáz 3B/P |

4. tábl.

3.4 Típusábra

A típusábra (→ 3. ábra, [45]; 4. ábra [41]) jobb oldalon alul a keresztartón található.

Az adattáblán található a készülék teljesítményére vonatkozó adatok, engedélyezési adatok és a sorozatszám.

3.5 A készülék műszaki leírása

- Falra szerelhető, kéménytől és helyiség mérettől független készülék
- **Intelligens fűtészivattyú-kapcsolás időjárásfüggő fűtésszabályozó csatlakoztatása esetén**
- **Heatronic 3, 2-vezetékes BUS-szal**
- Csatlakozókábel hálózati csatlakozódugóval
- Kijelző
- Automatikus gyújtás
- Folyamatosan szabályozott teljesítmény
- Teljeskörű biztosítás a Heatronicon át ionizációs felügyelettel és mágnesszelepekkel EN 298-nak megfelelően
- Nincs minimálisan előírt vízmennyiség keringetés
- Padlófűtéshez is használható
- Csatlakozási lehetőség a füstgáz/égési levegőhöz való \varnothing 60/100 vagy \varnothing 80/125 mm-es duplacső, illetve \varnothing 80 mm-es szétválasztott cső vagy egyedi cső számára.
- Fordulatszám-szabályozott fűvóventilátor
- Előkeveréses égő
- Hőmérséklet érzékelő és szabályozó a fűtéshez
- Hőmérséklet érzékelő a fűtési előremenő körben
- Hőmérséklet határoló a 24 V-os áramkörben
- Három fokozatú fűtési szivattyú, automatikus légtelenítéssel
- Biztonsági szelep, manométer, Tágulási tartály
- Csatlakozási lehetőség a tároló NTC érzékelőjéhez
- Füstgáz hőmérséklet határoló (120 °C)
- Melegvíz előnykapcsolás
- Motoros 3-járatú szelep (ZWB, ZSB)
- Lemezes hőcserélő (ZWB)
- Integrált töltő berendezés (ZWB)

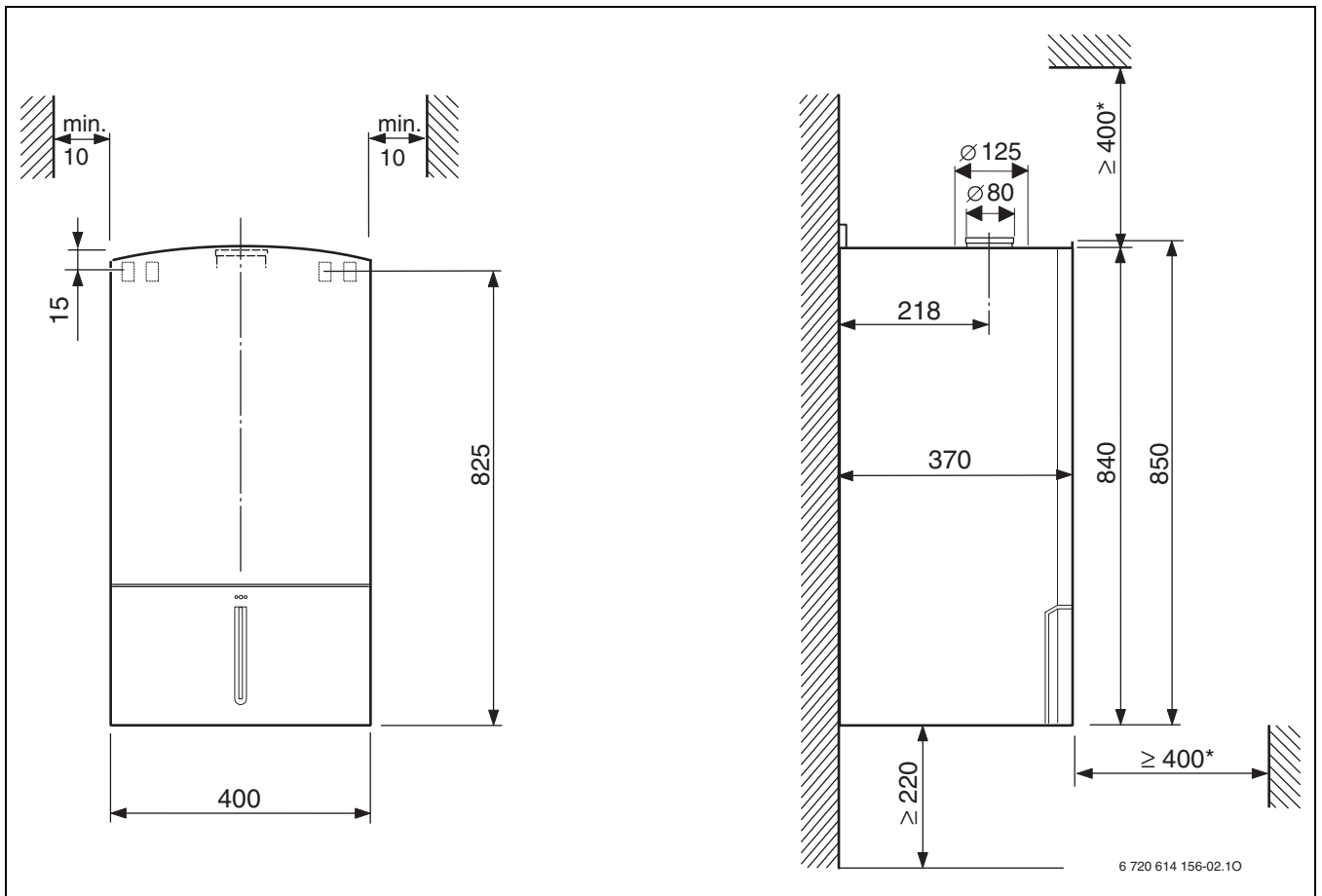
3.6 Külön rendelhető tartozékok



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

- Füstgáz tartozékok
- L-cső készlet Nr. 1421 és függőleges szerelőpanel Nr. 492
- Vízszintes szerelőpanel
- Időjárásfüggő szabályozók, például FW 100, FW 200
- Helyiség hőmérséklet-szabályozó FR 110
- Távvezérlők FB 100, FB 10
- KP 130 (kondenzátum átemelő szivattyú)
- NB 100 (semlegesítő doboz)
- Nr. 429 és Nr. 430 tartozékok (biztonsági szerelvények)
- Tölcsérszifon, csatlakozási lehetőséggel kondenzvízhez és biztonsági szelephez, Nr 432

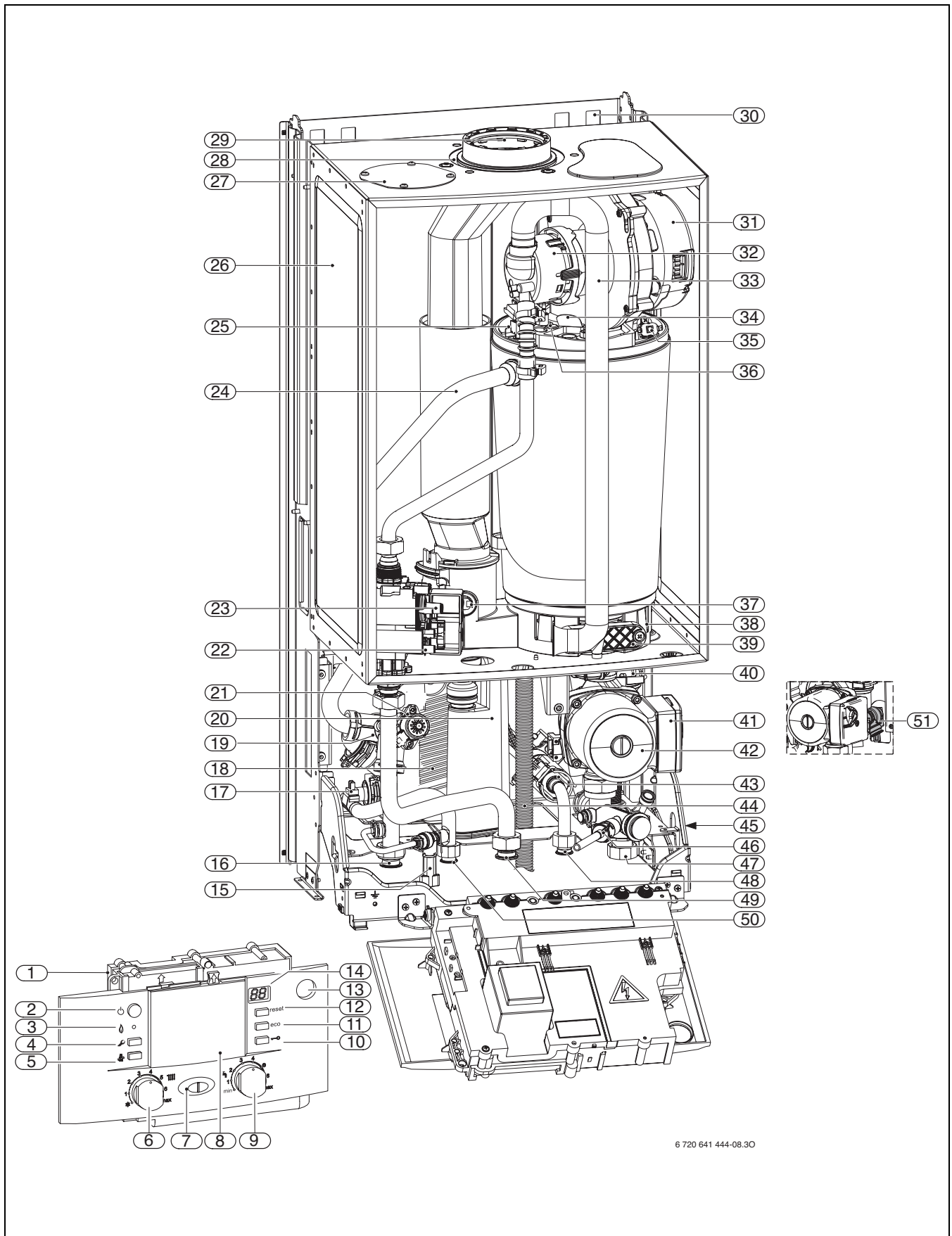
3.7 Méretek és minimális távolságok



2. ábra

* karbantartáshoz és szervizhez

3.8 A ZWB... készülék felépítése

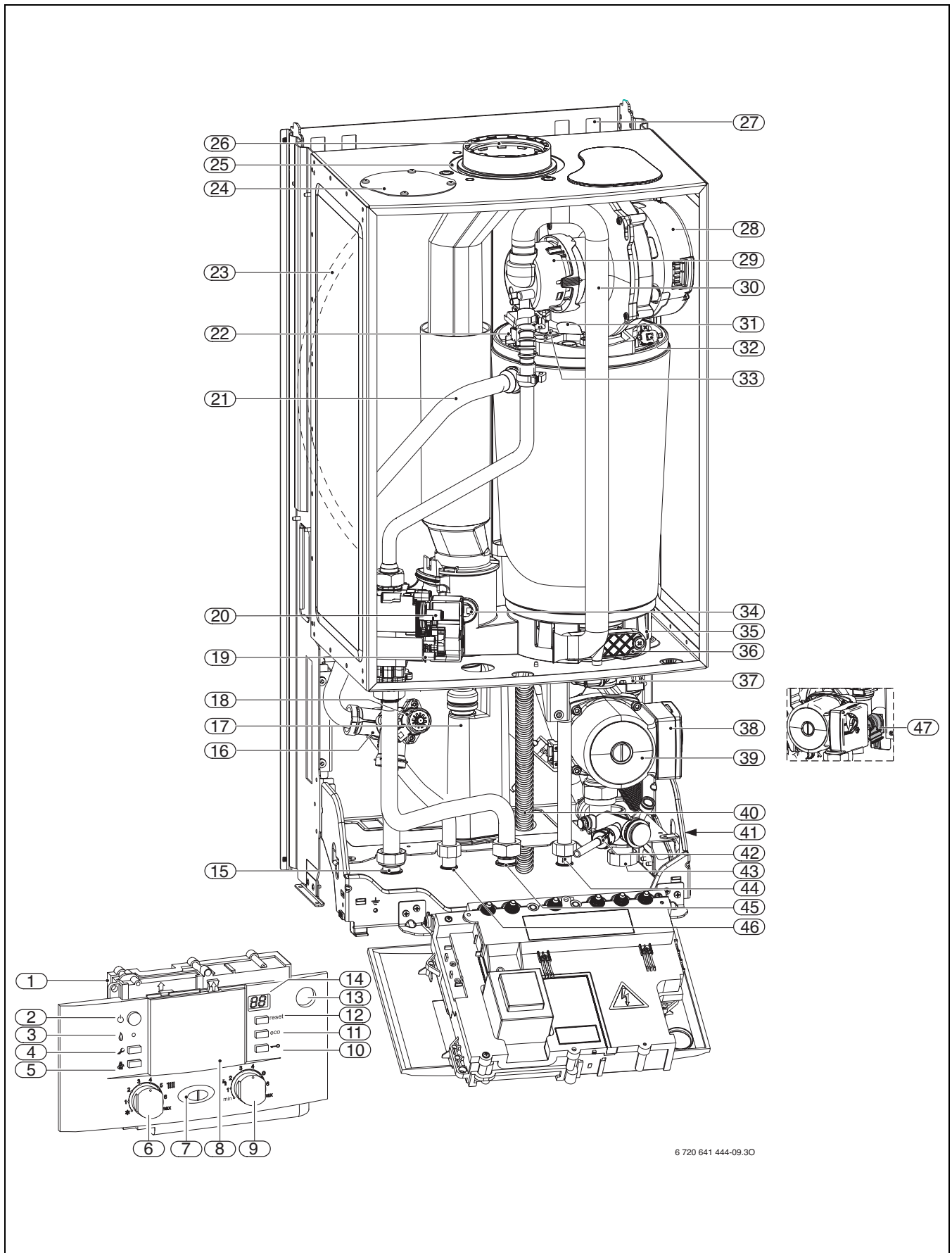


3. ábra

Jelmagyarázat a 3. ábrához:

- 1 Heatronic 3
- 2 Főkapcsoló
- 3 Jelzőlámpa égőüzemhez
- 4 Szervízgomb
- 5 Kéményseprő nyomógomb
- 6 Előremenő hőmérséklet-szabályozó
- 7 jelzőlámpa égőüzemhez (folyamatosan világító)/zavarokhoz (villogó)
- 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 Töltő berendezés
- 16 Fűtési előremenő ág
- 17 Melegvíz hőmérséklet -érzékelő (ZWB)
- 18 Lemezes hőcserélő (ZWB)
- 19 Váltószelep
- 20 Kondenzvíz-szifon
- 21 Motor
- 22 Mérőcsonk csatlakozási gáznyomáshoz
- 23 Min. gázmenyiség beállítócsavar
- 24 Fűtési előremenő ág
- 25 Előremenő hőmérséklet-érzékelő
- 26 Tágulási tartály
- 27 Égési levegő beszívása (szétválasztott cső)
- 28 Égési levegő beszívása
- 29 Füstgázcső
- 30 Felfüggesztőfülek
- 31 Ventilátor
- 32 Előkeverő
- 33 Szívócső
- 33 Kémlelőablak
- 34 Hőcserélő-hőmérséklethatároló
- 35 Elektródakészlet
- 36 Füstgáz hőmérséklet-határoló
- 37 Kondenzvízvályú
- 38 Ellenőrző nyílás fedele
- 40 Automatikus légtelenítő
- 41 Szivattyú-fordulatszám kapcsoló
- 42 Fűtési szivattyú
- 43 Turbina (ZWB)
- 44 Kondenzvíztömlő
- 45 Típustábla
- 46 Üritőcsap
- 47 Fűtési visszatérő
- 48 Hidegvíz belépési pont
- 49 Gáz
- 50 Melegvíz kilépési pont
- 51 Biztonsági szelep (fűtőkör)

3.9 A ZSB... készülék felépítése

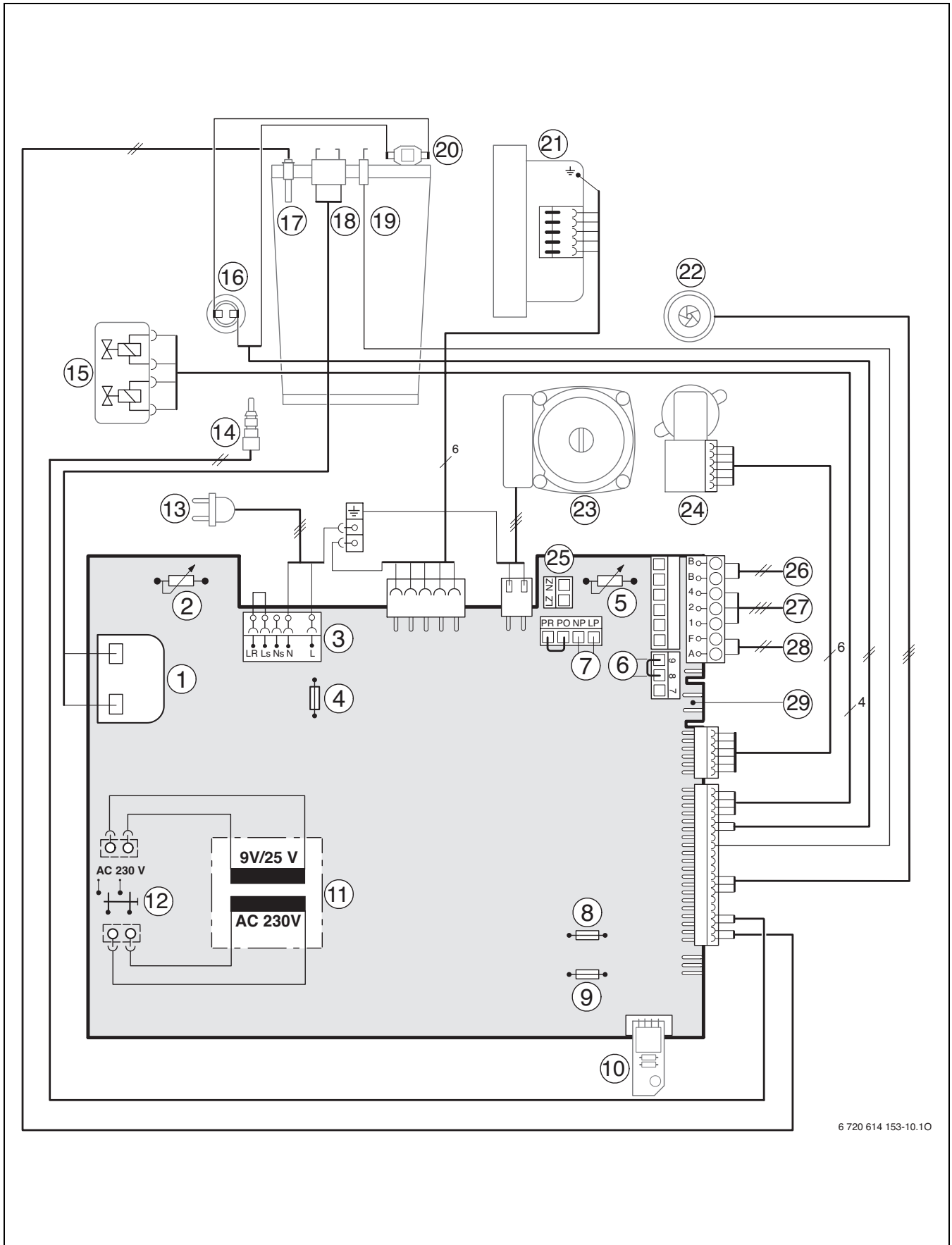


4. ábra

Jelmagyarázat a 4. ábrához:

- 1 Heatronic 3
- 2 Főkapcsoló
- 3 Jelzőlámpa égőüzemhez
- 4 Szervízgomb
- 5 Kéményseprő nyomógomb
- 6 Előremenő hőmérséklet-szabályozó
- 7 jelzőlámpa égőüzemhez (folyamatosan világító)/zavarokhoz (villogó)
- 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 Fűtési előremenő ág
- 16 Váltószelep
- 17 Kondenzvíz-szifon
- 18 Motor
- 19 Mérőcsonk csatlakozási gáznyomáshoz
- 20 Min. gázmenyiség beállítócsavar
- 21 Fűtési előremenő ág
- 22 Előremenő hőmérséklet-érzékelő
- 23 Tágulási tartály
- 24 Égési levegő beszívása (szétválasztott cső)
- 25 Égési levegő beszívása
- 26 Füstgázcső
- 27 Felfüggesztőfülek
- 28 Ventilátor
- 29 Előkeverő
- 30 Szívócső
- 31 Kémlelőablak
- 32 Hőcserélő-hőmérséklet-határoló
- 33 Elektrodakészlet
- 34 Füstgáz-hőmérséklet-határoló
- 35 Kondenzvízvályú
- 36 Ellenőrző nyílás fedele
- 37 Automatikus légtelenítő
- 38 Szivattyú-fordulatszám kapcsoló
- 39 Fűtési szivattyú
- 40 Kondenzvíztömlő
- 41 Típustábla
- 42 Üritőcsap
- 43 Fűtési visszatérő
- 44 Tároló-visszatérő ág
- 45 Gáz
- 46 Tároló-előremenő ág
- 47 Biztonsági szelep (fűtőkör)

3.10 Elektromos kapcsolási rajz



6 720 614 153-10.10

5. ábra

- 1 Gyűjtőtranszformátor
- 2 Előremenő hőmérséklet-szabályozó
- 3 Kapocsléc 230 V AC
- 4 Biztosíték T 2,5 A (230 V AC)
- 5 Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
- 6 TB1 hőmérsékletőr csatlakozója (24 V DC)
- 7 Cirkulációs szivattyú csatlakozás¹⁾
- 8 Biztosíték T 0,5 A (5 V DC)
- 9 Biztosíték T 1,6 A (24 V DC)
- 10 Kodoló-csatlakozó
- 11 Transzformátor
- 12 Főkapcsoló
- 13 Dugós csatlakozós hálózati kábel
- 14 ZWB-nél melegvíz hőmérséklet-érzékelő,
ZSB-nél külső előremenő hőmérséklet-érzékelő, például hidraulikus váltó
- 15 Gázmatúra
- 16 Füstgáz hőmérséklet-határoló
- 17 Előremenő hőmérséklet-érzékelő
- 18 Gyűjtő elektróda
- 19 Ionizációs elektróda
- 20 Hőcserélő-hőmérséklet-határoló
- 21 Ventilátor
- 22 Turbina (ZWB)
- 23 Fűtési szivattyú
- 24 3-járatú szelep (ZSB, ZWB)
- 25 Külső fűtési szivattyú csatlakoztatása (primer kör)²⁾
- 26 BUS-részvevők pl. fűtésszabályozó csatlakozása
- 27 TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31 csatlakozása
- 28 Külső hőmérséklet-érzékelő csatlakozása
- 29 Tároló hőmérséklet-érzékelő (NTC) csatlakoztatása

1) Állítsa be az 5.E szerviz-funkciót → 43. oldal

2) Állítsa be az 1.E szerviz-funkciót → 41. oldal

3.11 Technikai adatok

| | Egység | ZSB 14-3 C ... | | | |
|---|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | Földgáz (2H) | Földgáz (S) | Propan ¹⁾ | Bután |
| Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 40/30 °C | kW | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 |
| Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 50/30 °C | kW | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 |
| Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 80/60 °C | kW | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| Max. névleges hőterhelés (Q_{max}), fűtés | kW | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 40/30 °C | kW | 3,7 | 3,7 | 6,3 | 7,2 |
| Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 50/30 °C | kW | 3,7 | 3,7 | 6,3 | 7,2 |
| Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 80/60 °C | kW | 3,3 | 3,3 | 5,7 | 6,5 |
| Min. névleges hőterhelés (Q_{min}), fűtés | kW | 3,4 | 3,4 | 5,8 | 6,6 |
| Max. névleges hőteljesítmény (P_{nW}), használati melegvíz | kW | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| Max. névleges hőterhelés (Q_{nW}), használati melegvíz | kW | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| Gázfogyasztás | | | | | |
| Földgáz (G20)/(G25.1) | m ³ /h | 1,4 | 1,6 | - | - |
| PB-gáz ($H_i = 12,9$ kWh/kg) | kg/h | - | - | 1,0 | 1,0 |
| Megengedett csatlakozási gáznyomás | | | | | |
| S és H földgáz | mbar | 18 - 33 | 18 - 33 | - | - |
| PB-gáz 3B/P | mbar | - | - | 25 - 35 | 25 - 35 |
| Tárolási tartály | | | | | |
| Előnyomás | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Teljes űrtartalom | l | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Adatok az égéstermék elvezetés számításához EN 13384 szerint | | | | | |
| Égéstermék-tömegáram max./min. névleges hőt. | g/s | 5,8/1,6 | 5,9/1,6 | 5,8/2,6 | 5,2/2,6 |
| Égéstermék-hőmérséklet 80/60 °C max./min. hőt. | °C | 69/58 | 69/58 | 69/58 | 69/58 |
| Égéstermék-hőmérséklet 40/30 °C max./min. hőt. | °C | 49/30 | 49/30 | 49/30 | 49/30 |
| Maradék szállítómagasság | Pa | 80 | 80 | 80 | 80 |
| CO ₂ max. névleges hőteljesítmény esetén | % | 9,4 | 10,8 | 10,8 | 12,3 |
| CO ₂ min. névleges hőteljesítmény esetén | % | 8,6 | 9,8 | 10,5 | 12,0 |
| Égéstermékérték-csoport G 636 szerint | | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ |
| NO _x -osztály | | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Kondenzvíz | | | | | |
| Max. kondenzvíz mennyiség ($t_R = 30$ °C) | l/h | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| pH-érték kb. | | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| Általános tudnivalók | | | | | |
| Elektromos feszültség | AC ... V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Frekvencia | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Max. teljesítményfelvétel fűtőüzem | W | 125 | 125 | 125 | 125 |
| EMV- határérték-osztály | - | B | B | B | B |
| Zajszint | ≤ dB (A) | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Védettségi mód | IP | X4D | X4D | X4D | X4D |
| Max. előremenő hőmérséklet | °C | kb. 90 | kb. 90 | kb. 90 | kb. 90 |
| Fűtés max. üzemi nyomása (P_{MS}) | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Megengedett környezeti hőmérséklet | °C | 0 - 50 | 0 - 50 | 0 - 50 | 0 - 50 |
| Névleges űrtartalom (fűtés) | l | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Súly (csomagolás nélkül) | kg | 41 | 41 | 41 | 41 |
| Méretetek (Sz × Ma × Mé) | mm | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 |

5. tábl.

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

| ZSB 22-3 C ... | | | | | |
|--|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Egység | Földgáz (2H) | Földgáz (S) | Propan ¹⁾ | Bután |
| Max. névleges hőteljesítmény (P _{max}) 40/30 °C | kW | 21,8 | 21,8 | 21,7 | 21,7 |
| Max. névleges hőteljesítmény (P _{max}) 50/30 °C | kW | 21,6 | 21,6 | 21,6 | 21,6 |
| Max. névleges hőteljesítmény (P _{max}) 80/60 °C | kW | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 20,3 |
| Max. névleges hőterhelés (Q _{max}), fűtés | kW | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 20,8 |
| Min. névleges hőteljesítmény (P _{min}) 40/30 °C | kW | 8,1 | 8,1 | 11,6 | 11,6 |
| Min. névleges hőteljesítmény (P _{min}) 50/30 °C | kW | 8,0 | 8,0 | 11,5 | 11,5 |
| Min. névleges hőteljesítmény (P _{min}) 80/60 °C | kW | 7,3 | 7,3 | 10,5 | 10,5 |
| Min. névleges hőterhelés (Q _{min}), fűtés | kW | 7,5 | 7,5 | 10,8 | 10,8 |
| Max. névleges hőteljesítmény (P _{nW}), használati melegvíz | kW | 20,4 | 20,4 | 20,4 | 20,4 |
| Max. névleges hőterhelés (Q _{nW}), használati melegvíz | kW | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 20,8 |
| Gázfogyasztás | | | | | |
| Földgáz (G20)/(G25.1) | m ³ /h | 2,1 | 2,5 | - | - |
| PB-gáz (H _i = 12,9 kWh/kg) | kg/h | - | - | 1,5 | 1,5 |
| Megengedett csatlakozási gáznyomás | | | | | |
| S és H földgáz | mbar | 18 - 33 | 18 - 33 | - | - |
| PB-gáz 3B/P | mbar | - | - | 25 - 35 | 25 - 35 |
| Táglási tartály | | | | | |
| Előnyomás | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Teljes űrtartalom | l | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Adatok az égéstermék elvezetés számításához EN 13384 szerint | | | | | |
| Égéstermék-tömegáram max./min. névleges hőt. | g/s | 9,0/3,5 | 9,2/3,5 | 9,0/4,8 | 9,6/4,7 |
| Égéstermék-hőmérséklet 80/60 °C max./min. hőt. | °C | 81/61 | 81/61 | 81/61 | 81/61 |
| Égéstermék-hőmérséklet 40/30 °C max./min. hőt. | °C | 60/32 | 60/32 | 60/32 | 60/32 |
| Maradék szállítómagasság | Pa | 80 | 80 | 80 | 80 |
| CO ₂ max. névleges hőteljesítmény esetén | % | 9,6 | 10,8 | 10,7 | 11,5 |
| CO ₂ min. névleges hőteljesítmény esetén | % | 8,7 | 10,0 | 10,6 | 11,0 |
| Égéstermékérték-csoport G 636 szerint | | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ |
| NO _x -osztály | | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Kondenzvíz | | | | | |
| Max. kondenzvízmennyiség (t _R = 30 °C) | l/h | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| pH-érték kb. | | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| Általános tudnivalók | | | | | |
| Elektromos feszültség | AC ... V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Frekvencia | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Max. teljesítményfelvétel fűtőüzem | W | 125 | 125 | 125 | 125 |
| EMV- határérték-osztály | - | B | B | B | B |
| Zajszint | ≤ dB (A) | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Védettségi mód | IP | X4D | X4D | X4D | X4D |
| Max. előremenő hőmérséklet | °C | kb. 90 | kb. 90 | kb. 90 | kb. 90 |
| Fűtés max. üzemi nyomása (P _{MS}) | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Megengedett környezeti hőmérséklet | °C | 0 - 50 | 0 - 50 | 0 - 50 | 0 - 50 |
| Névleges űrtartalom (fűtés) | l | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Súly (csomagolás nélkül) | kg | 41 | 41 | 41 | 41 |
| Méretetek (Sz × Ma × Mé) | mm | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 |

6. tábl.

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

| ZWB 28-3 C ... | | | | | |
|---|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Egység | Földgáz (H) | Földgáz (S) | Propán ¹⁾ | Bután |
| Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 40/30 °C | kW | 21,8 | 21,8 | 21,7 | 24,5 |
| Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 50/30 °C | kW | 21,6 | 21,6 | 21,6 | 24,7 |
| Max. névleges hőteljesítmény (P_{max}) 80/60 °C | kW | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 23,0 |
| Max. névleges hőterhelés (Q_{max}), fűtés | kW | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 23,6 |
| Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 40/30 °C | kW | 8,1 | 8,1 | 11,6 | 11,6 |
| Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 50/30 °C | kW | 8,0 | 8,0 | 11,5 | 11,5 |
| Min. névleges hőteljesítmény (P_{min}) 80/60 °C | kW | 7,3 | 7,3 | 10,5 | 10,5 |
| Min. névleges hőterhelés (Q_{min}), fűtés | kW | 7,5 | 7,5 | 10,8 | 10,8 |
| Max. névleges hőteljesítmény (P_{nW}), használati melegvíz | kW | 27,4 | 27,4 | 27,4 | 27,4 |
| Max. névleges hőterhelés (Q_{nW}), használati melegvíz | kW | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 |
| Gázfogyasztás | | | | | |
| Földgáz (G20)/(G25.1) | m ³ /h | 2,8 | 3,4 | - | - |
| PB-gáz ($H_i = 12,9$ kWh/kg) | kg/h | - | - | 2,1 | 2,0 |
| Megengedett csatlakozási gáznyomás | | | | | |
| S és H földgáz | mbar | 18-33 | 18-33 | - | - |
| PB-gáz 3B/P | mbar | - | - | 25 - 35 | 25 - 35 |
| Tárolási tartály | | | | | |
| Előnyomás | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Teljes űrtartalom | l | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Melegvíz | | | | | |
| max. melegvíz-mennyiség | l/perc | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Kilépési hőmérséklet | °C | 40 - 60 | 40 - 60 | 40 - 60 | 40 - 60 |
| max. hidegvíz-bevezetési hőmérséklet | °C | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Max. megengedett melegvíznyomás | bar | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Min. dinamikus nyomás | bar | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Specifikus átfolyás az EN 625 (D) szabvány szerint | l/perc | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| Adatok az égéstermék elvezetés számításához EN 13384 szerint | | | | | |
| Égéstermék-tömegáram max./min. névleges hőt. | g/s | 11,9/3,5 | 12,0/3,6 | 12,3/4,9 | 11,6/4,7 |
| Égéstermék-hőmérséklet 80/60 °C max./min. hőt. | °C | 94/61 | 94/61 | 94/61 | 94/61 |
| Égéstermék-hőmérséklet 40/30 °C max./min. hőt. | °C | 60/32 | 60/32 | 60/32 | 60/32 |
| Maradék szállítómagasság | Pa | 80 | 80 | 80 | 80 |
| CO ₂ max. névleges hőteljesítmény esetén | % | 9,7 | 11,2 | 10,8 | 11,6 |
| CO ₂ min. névleges hőteljesítmény esetén | % | 8,7 | 10,0 | 10,6 | 11,0 |
| Égéstermékérték-csoport G 636 szerint | | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ |
| NO _x -osztály | | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Kondenzvíz | | | | | |
| Max. kondenzvízmennyiség ($t_R = 30$ °C) | l/h | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| pH-érték kb. | | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| Általános tudnivalók | | | | | |
| Elektromos feszültség | AC ... V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Frekvencia | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Max. teljesítményfelvétel fűtőüzem | W | 125 | 125 | 125 | 125 |
| EMV- határérték-osztály | - | B | B | B | B |
| Hangnyomásszint | ≤ dB (A) | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Védettségi mód | IP | X4D | X4D | X4D | X4D |
| Max. előremenő hőmérséklet | °C | kb. 90 | kb. 90 | kb. 90 | kb. 90 |
| Fűtés max. üzemi nyomása (P_{MS}) | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Megengedett környezeti hőmérséklet | °C | 0 - 50 | 0 - 50 | 0 - 50 | 0 - 50 |
| Névleges űrtartalom (fűtés) | l | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Súly (csomagolás nélkül) | kg | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Méreték (Sz × Ma × Mé) | mm | 400 x 850 x 370 | 400 x 850 x 370 | 400 x 850 x 370 | 400 x 850 x 370 |

7. tábl.

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

3.12 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 | ≤ 0,1 |
| Higany | ≤ 0,0001 |
| Szulfát | 1 |
| Cink | ≤ 0,015 |
| Ón | ≤ 0,01 |
| Vanádium | ≤ 0,001 |
| pH-érték | 4,8 |

8. tábl.

4 Előírások

A következő irányelveket és előírásokat be kell tartani:

- Helyi építési előírások
- Az illetékes gázszolgáltató vállalat rendelkezései
- **EnEG** (Az energiatakarékosságról szóló törvény)
- **EnEV** (Rendelet az energiatakarékos hőszigetelésről és az épületek energiatakarékos gépészeti berendezéseiről)
- A szövetségi államok tüzelőtérre vonatkozó irányelvei ill. építésügyi szabályzatai, a központi tüzelőterek valamint azok tüzelőanyagtároló tereinek beépítésére vonatkozó irányelvek Beuth Kiadó Kft - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- **DVGW**, Gazdasági- és kiadótársaság, Gáz- és víz Kft - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
 - TRGI G 600 munkalap (A gázszerelés technikai szabályai)
 - G 670 munkalap (Tüzelőhelyek kialakítása mechanikai szellőztető készülékkel ellátott helyiségekben)
- **TRF 1996** (Folyékony gázra vonatkozó technikai szabályok) Gazdasági- és kiadótársaság, Gáz- és víz Kft - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
- **DIN-szabványok**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (Az ivóvíz telepítéssel kapcsolatos műszaki normák),
 - **DIN VDE 0100**, 701-es cikkely (1000 V-nál alacsonyabb feszültségű erősáramú berendezések telepítése káddal vagy zuhanyozóval felszerelt helyiségekben),
 - **DIN 4751**, (Fűtőberendezések; legfeljebb 110 °C előremenő hőmérsékletű melegvíz fűtési rendszerek biztonságtechnikai felszerelései),
 - **DIN 4807** (Tágulási tartályok).
 - A kondenzációs kazánok használatánál kerülni kell a 16 °dH -nál keményebb hálózati víz használatát, mert korróziós jelenségekhez és lerakódásokhoz vezethet. A fűtési rendszerek feltöltése javasolt az 5.1 fejezetben javasolt korrózióvédő anyagokkal.

5 Telepítés



VESZÉLY: Robbanásveszély!

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

Szolár energiával előmelegített víz



VESZÉLY: Leforrázás veszély!

A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.



VIGYÁZAT: Szolár energiával előmelegített túl magas hőmérsékletű víz károsíthatja a készüléket.

- ▶ Építsen be a készülék elé egy tartozékként külön rendelhető TWM 20 termosztatikus ivóvíz-keverőt és állítsa be azt 60 °C-ra.

- ▶ A b.F szervizfunkcióval (bekapcsolás késleltetés szolár csatlakozás esetén) a rendszerfeltételeknek megfelelően állítsa be a bekapcsolás késleltetést, → 47. oldal.

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 padlófűtésnél 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.

Helyiség hőmérséklet-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 | |
| Glythermin NF | 20 - 62 % |

9. tábl.

Korrózióvédő

A következő korrózióvédők használata engedélyezett:

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

10. tábl.

Tömítőszers

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

Áramlási zajok

Az áramlási zajok elkerülése érdekében:

- ▶ szereljen fel egy túláram-szelepet (tartozékszám 997) vagy kétcsöves fűtésnél egy 3-járatú szelepet a legtávolabbi fűtőtestre.

Egykaros szerelvények és termosztatikus keverőtelepek

Bármely egykaros szerelvény és termosztatikus keverőtelep használható.

Előszűrő (ZWB-készülékek)

A pontkorrózió elkerülése érdekében:

- ▶ Építsen be előszűrőt.

PB-gáz

A fűtőkészülék túl nagy nyomástól való megvédése érdekében (TRF):

- ▶ Építsen be biztonsági szeleppel ellátott nyomásszabályozó-készüléket.

Keringtető szivattyú

A kivitelező által beszerelt cirkulációs szivattyúval szembeni csatlakozási követelmények: 230 V AC, 0,45 A, $\cos \varphi = 0,99$.

5.2 A felszerelés helyének kiválasztása

Előírások a felszerelési helyiséggel kapcsolatban



A készülék kültéri telepítésre nem alkalmas.

50 kW-nál kisebb készülékek esetében a DVGW-TRGI előírásai, PB gázzal működő készülékek esetében pedig a TRF aktuális legfrissebb előírásai érvényesek.

- ▶ 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 elkerülése érdekében az égéshez szükséges levegőnek mentesnek kell lennie az agresszív anyagoktól.

A halogén-szénhidrogének, melyek klór- és fluor kötések tartalmazzák, elősegítik a korróziót. Ilyen anyagok általában oldószerekben, festékekben, ragasztóanyagokban, hajtógázokban és háztartási tisztítószerekben találhatóak.

Felületi hőmérséklet

A készülék maximális felületi hőmérséklete kisebb, mint 85 °C. A hatályos jogszabályoknak megfelelően ezért éghető anyagokkal és beépített bútorokkal kapcsolatban semmilyen különleges védőintézkedésre nincs szükség. Az ettől esetlegesen eltérő helyi jogszabályokat feltétlenül be kell tartani.

PB gázzal működő berendezések a földfelszín alatt

A felállítás és földelés kiegyenlítéssel kapcsolatban a készülék megfelel a TRF 1996 7,7 szakaszban leírt követelményeknek. Javasoljuk, hogy a kivitelező szereljen fel egy mágnesszelepet, csatlakozást az IUM-

re. Ez biztosítja, hogy a folyékonygáz csak hőigény esetén folyhasson.

5.3 A csővezetékek előszerelése

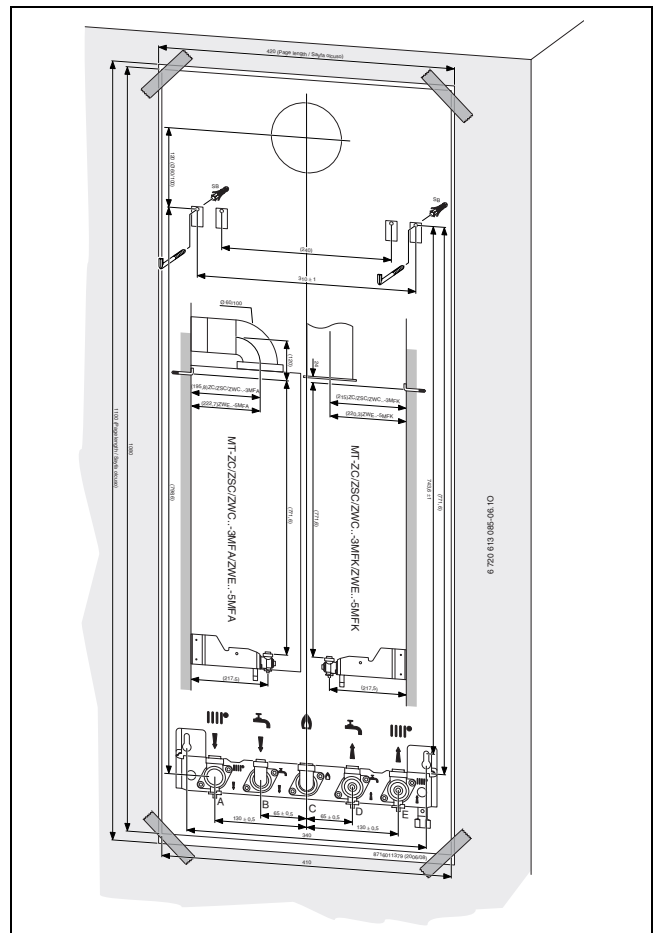


ÉRTESETÉS: A készüléket soha ne a Heatronicnál fogva szállítsa, illetve ne támassza le arra.

- ▶ Vegye ki a készüléket a csomagolásból, de a dobozon található utasításokat olvassa el.

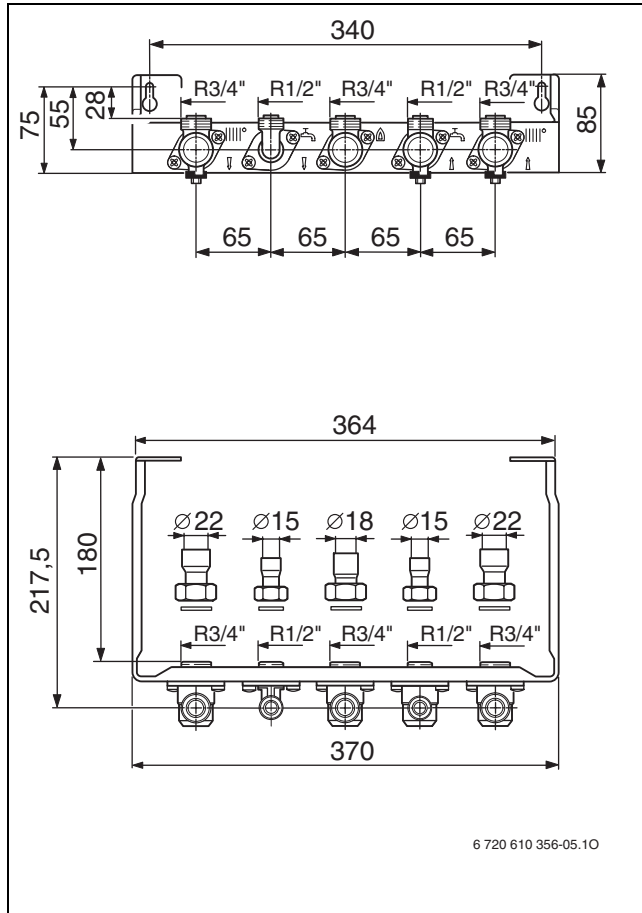
Felszerelés a falra

- ▶ Nincs szükség különleges falvédelemre. A falnak simának kell lennie és meg kell tudni tartania a készülék súlyát.
- ▶ A felirat készletben lévő szerelő sablont rögzítse a falon, ennek során tartsa be a 10 mm legkisebb oldalsó távolságot (→ 2. ábra).
- ▶ A csavaros akasztók (Ø 8 mm) és a szerelőpanel furatait a szerelő sablon szerint fúrja ki.
- ▶ Szükség esetén: Törje át a falat a füstgázrendszer tartozékai részére.



6. ábra Szerelőszablon (vízszintes)

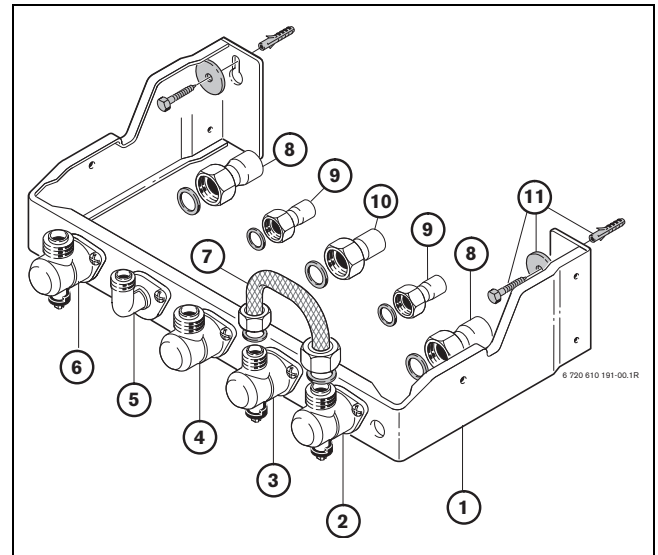
Gáz- és vízcsatlakozók



7. ábra Példa vízszintes szerelőpanelre (vízszintes)



Feltétlenül ügyeljen arra, hogy a csővezetéseket ne rögzítse úgy csőbilincsekkel a készülék közelében, hogy azok terheljék a csatlakozásokat.



8. ábra Szerelőpanel (merőleges)

- 1 Szerelőpanel
- 2 Fűtési visszatérő
- 3 Hidegvíz-csatlakozó (ZWB), Tároló-visszatérő (ZSB)
- 4 Gázcsatlakozó
- 5 Melegvíz-csatlakozó (1/2 ") (ZWB), tároló-előremenő (1/2 ") (ZSB)
- 6 Fűtési előremenő
- 7 Hajlékony összekötő vezeték
- 8 Ø 22 mm forrasztott karmantyú G 3/4"-os hollandi anyával
- 9 Ø 15 mm forrasztott karmantyú G 1/2"-os hollandi anyával
- 10 Ø 18 mm forrasztott karmantyú G 3/4"-os hollandi anyával
- 11 Csavarok és tiplik

- ▶ A gázcsatlakozás csőtávolságát a DVGW-TRGI (földgáz) illetve a TRF (PB gáz) előírásainak megfelelően határozza meg.
- ▶ A fűtési rendszer csöveinek 3 bar nyomást, a melegvízkör csöveinek 10 bar nyomást kell elviselnie.
- ▶ A rendszer feltöltéséhez és leeresztéséhez építsen a legmélyebb pontra egy feltöltő és leeresztő csapot.
- ▶ Helyezzen el a legmagasabb ponton légtelenítő szelepet.

5.4 A készülék felszerelése



ÉRTESÍTÉS: A csőhálózatban maradt szennyeződések károsíthatják a készüléket.

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

- ▶ A csöveken lévő rögzítő anyagot vegye le.

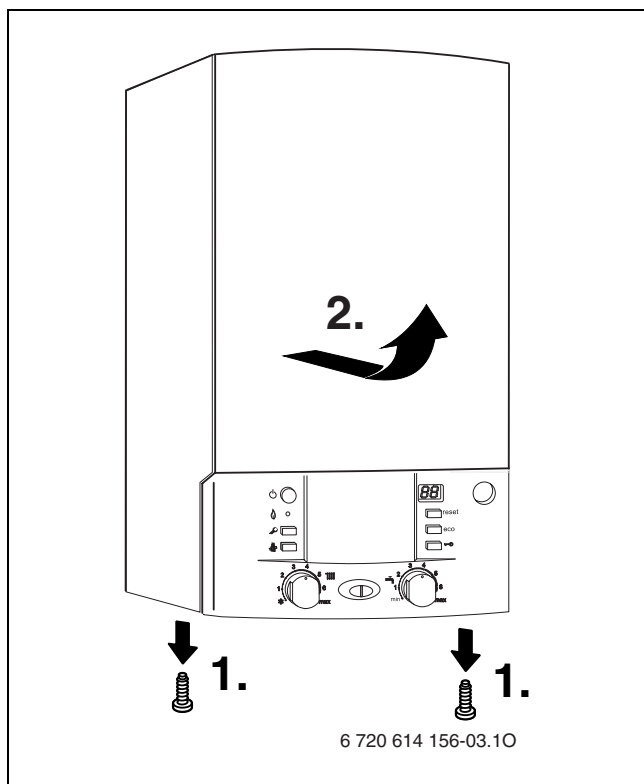
Vegye le a borítást



A burkolat két csavarral biztosított az illetéktelen levétel ellen (elektromos biztonság).

- ▶ A burkolatot mindig ezekkel a csavarokkal biztosítsa.

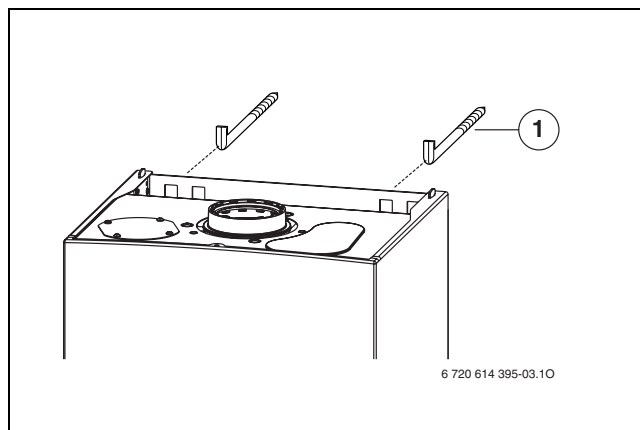
- ▶ Távolítsa el a két biztosítócsavart a készülék alsó részéből.
- ▶ A burkolatot húzza előre és felfelé mozdítva vegye le.



9. ábra

A készülék rögzítése

- ▶ Helyezzen tömitéseket a szerelőpanel csatlakozóira.
- ▶ A készüléket akassza fel a falon lévő két akasztóra [1].

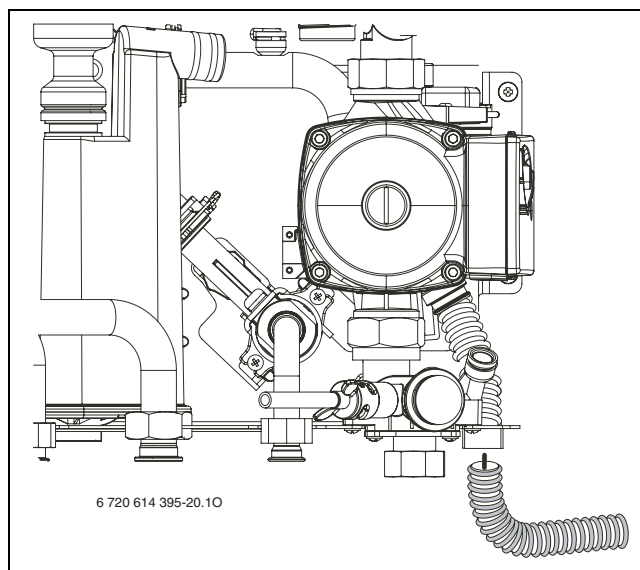


10. ábra A készülék felfüggesztése

1 Akasztók

- ▶ Húzza meg a csőcsatlakozások ellenanyait.

A biztonsági szeleptől jövő tömlő felszerelése



11. ábra

Tölcsérszifon, Nr. 432 tartozék

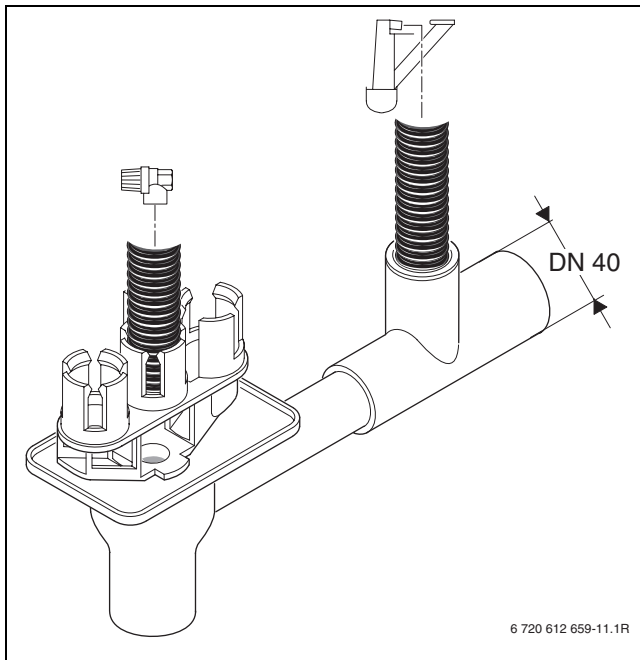
A biztonsági szelepből kilépő víz és a kondenzátum biztos elvezetésére szolgál a Nr. 432 tartozék.

- ▶ Korrózióálló anyagokból (ATV-A 251) készítse el az elvezetést. Ilyenek a következők: kőgyagcsövek, kemény PVC-csövek, PVC-csövek, PE-HD csövek, PP csövek, ABS/ASA csövek, belső zománcozású vagy bevonatú öntöttvas csövek, műanyag bevonatú acélcsövek, rozsdamentes acélcsövek, borszilikát-üveg csövek.
- ▶ Az elvezetőt közvetlenül szerelje rá egy DN 40 csatlakozóra.



ÉRTESÍTÉS:

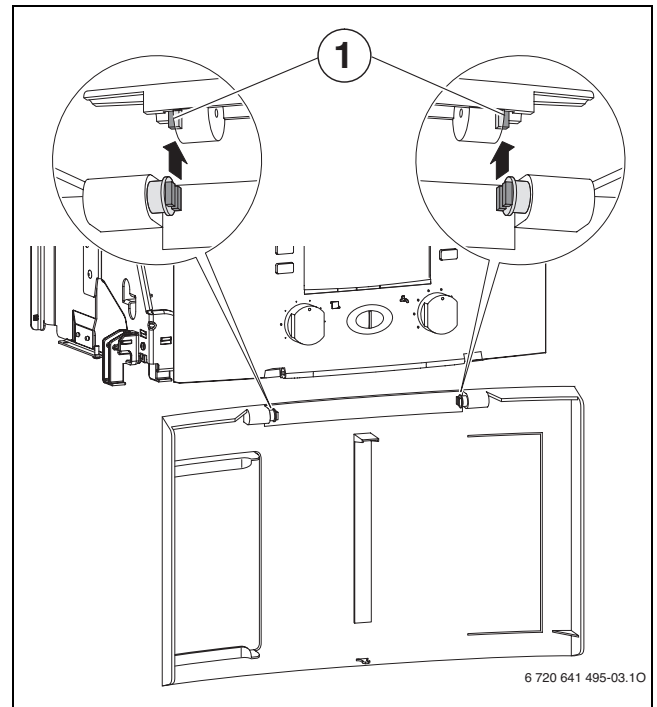
- ▶ Ne változtassa meg vagy ne zárja el az elvezetőt.
- ▶ A tömlőket mindig csak lejtéssel fektesse.



12. ábra

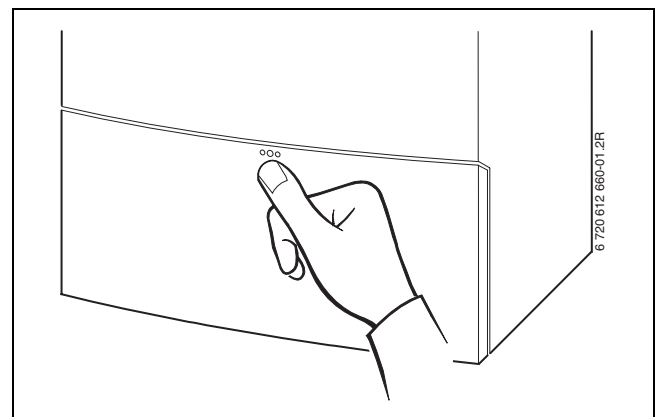
A fedél felszerelése

- ▶ Ellenőrizze a csillapítók [1] beállítási helyzetét (→ 13 ábra).
- ▶ Rögzítse be alulról a fedelet.



13. ábra

- ▶ Zárja be a fedelet. A fedél bekattan.
- ▶ A fedél nyitása: Nyomja meg közepén a fedelet, majd engedje fel újra. A fedél kinyílik.



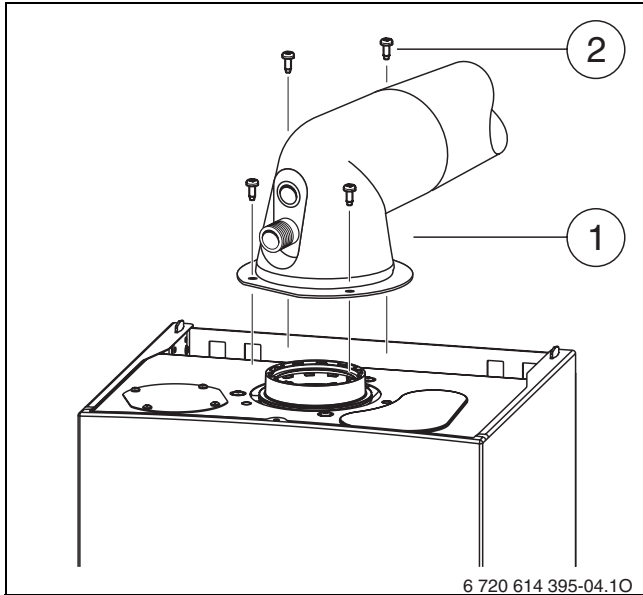
14. ábra

Füstgázvezetés

- ▶ A füstgáztartozékot ütközésig tolja be a karmantyúba.



A telepítés részletes utasításait megtalálja az egyes füstgáztartozékok telepítési utasításaiban.



15. ábra Füstgáztartozék rögzítése

5.5 A csatlakozások ellenőrzése

Vízcsatlakozások

- ▶ Nyissa meg a hidegvizes csapot a készüléken, a melegvíz csapot pedig egy csapolási helyen, amíg folyni nem kezd a víz (próbanyomás: max. 10 bar).
- ▶ A fűtési előremenő és visszatérő vezeték karbantartó csapjait nyissa ki és töltsse fel a fűtési rendszert.
- ▶ A csatlakozási pontoknak és a menetes kötéseknek ellenőrizze a tömítettségét (próbanyomás: max. 2,5 bar a manométeren).
- ▶ Ellenőrizze valamennyi biztonsági elem tömörségét.

Gázvezeték

- ▶ Zárja el a gázcsapot, hogy a szerelvényeket védje a túlnyomástól (max. nyomás 150 mbar).
- ▶ Ellenőrizze a gázvezetékét.
- ▶ Nyomásmentesítse a vezetékét.

5.6 Egyedi esetek

A ZSB készülékek melegvíztároló nélküli üzeme

- ▶ A szerelőpanelen Nr. 1113 tartozékkal zárja le a melegvíz- és a hidegvíz-csatlakozót.

6 Elektromos csatlakoztatás

6.1 Általános tudnivalók



VESZÉLY: Áramütés érheti!

- ▶ Minden, az elektromos egységen végzendő munka előtt kapcsolja le az áramellátást (biztosíték, terhelésvédő kapcsoló).

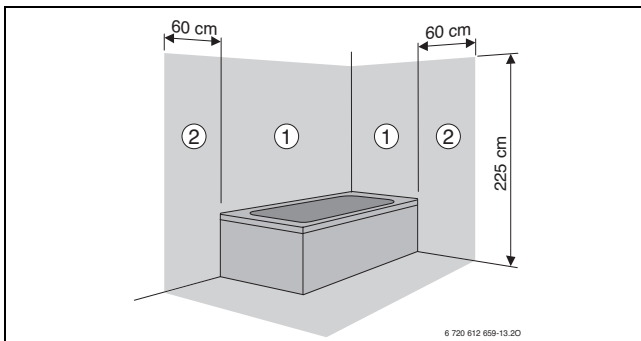
A fűtőkészülék minden szabályozó-, vezérlő- és biztonsági egységét üzemképzre huzaloztuk és ellenőriztük.

Tartsa be a VDE 0100 előírások szerinti érintésvédelmi követelményeket és a helyi áramszolgáltató vállalat egyedi előírásait (TAB).

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

A csatlakozókábelre további fogyasztókat csatlakoztatni nem szabad.

Az 1 jelű védelmi tartományban a kábelt függőlegesen felfelé vezesse el.



16. 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 találhatóak (→ 5. ábra, 14. oldal).



A tartalék biztosítékok a burkolat hátoldalán találhatóak (→ 18. ábra).

6.2 Hálózati csatlakozás

- ▶ 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 × 0,75 mm² vagy
- HO5VV-F 3 × 1,0 mm²

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 × 1,5 mm²
- ▶ Az elektromos csatlakozást legalább 3 mm érintkező távolságú elválasztó berendezéssel (biztosítékok vagy terhelésvédő kapcsoló) kell felszerelni.

6.3 Tartozékok csatlakoztatása

6.3.1 A Heatronic kinyitása

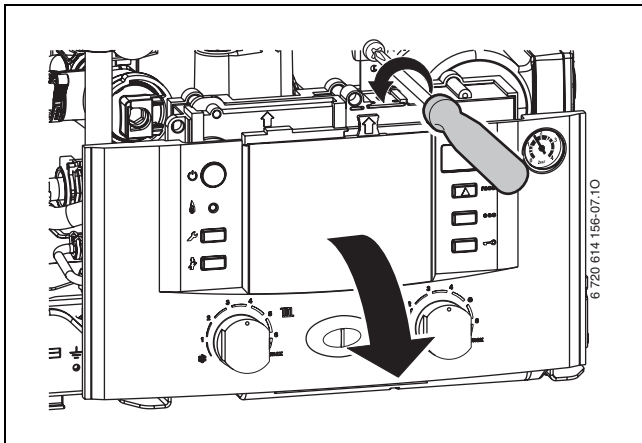


ÉRTESEÍTÉS: A kábelmaradványok kárt okozhatnak a Heatronic-ban.

- ▶ A kábelszigetelés eltávolítását csak a Heatronicon kívül végezze.

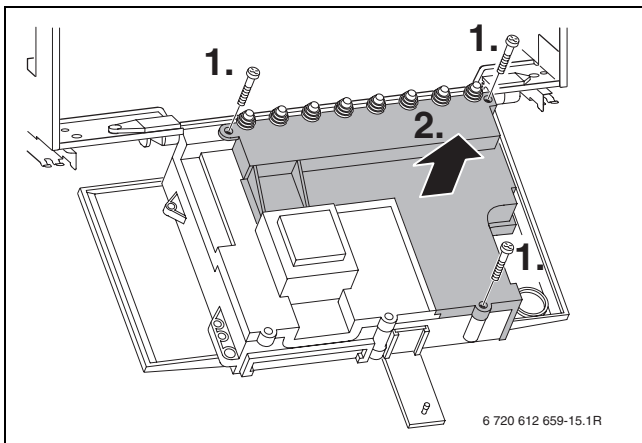
Az elektromos csatlakozáshoz a Heatronicot le kell hajtani és a csatlakozási oldalon ki kell nyitni.

- ▶ Vegye le a külső burkolatot (→ 24. oldal).
- ▶ lazítsa meg a csavart, majd hajtja le a Heatronic-ot.



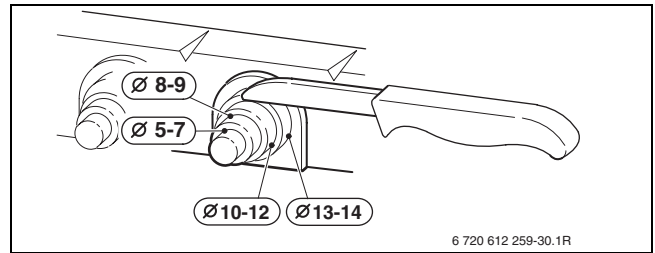
17. ábra

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



18. ábra

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



19. ábra

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

6.3.2 Fűtésszabályozók vagy távvezérlők csatlakoztatása

A készüléket csak Bosch szabályozóval lehet üzemeltetni.

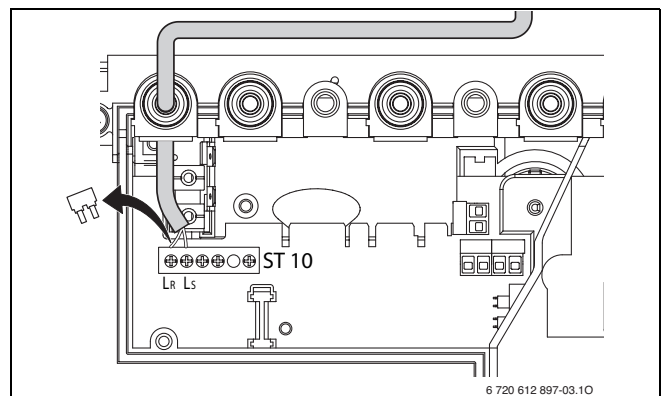
Az FW 100 és az FW 200 fűtésszabályozók közvetlenül elől is beépíthetők a Heatronic 3-ba.

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

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.



20. ábra Csatlakozás (230 V AC, távolítsa el a hidat az L_S és L_R között)

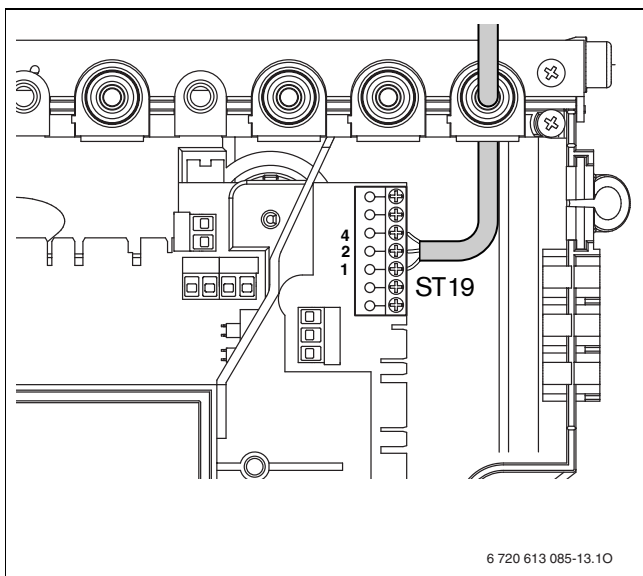
A TR 100/TR 200 helyiséghőmérséklet-szabályozó csatlakoztatása

- ▶ A következő vezeték keresztmetszeteket használja:

| Vezeték hossz | Keresztmetszet |
|---------------|----------------------------|
| ≤ 20 m | 0,75 - 1,5 mm ² |
| ≤ 30 m | 1,0 - 1,5 mm ² |
| > 30 m | 1,5 mm ² |

11. tábl.

- ▶ A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- ▶ A csatlakozó kábelt vezesse át a húzás mentesítőn és az ST 19-en csatlakoztassa az 1, 2 és 4 sorkapcsokra.
- ▶ Rögzítse a kábelt a meghúzás elleni rögzítővel.



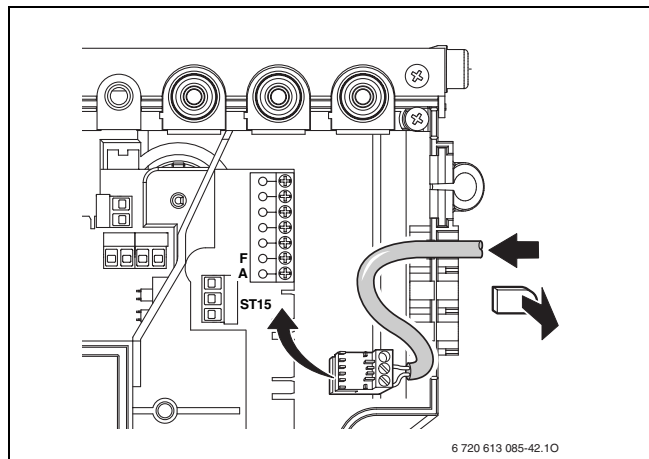
21. ábra 24 V csatlakozás

6.3.3 Melegvíztároló csatlakozása

Közvetett fűtésű melegvíztároló hőmérséklet-érzékelővel (NTC)

A Bosch melegvíztároló hőmérséklet-érzékelőjét közvetlenül a készülék vezérlő paneljára kell csatlakoztatni. A dugós csatlakozóval rendelkező kábel a melegvíztároló szállítási terjedelmének része.

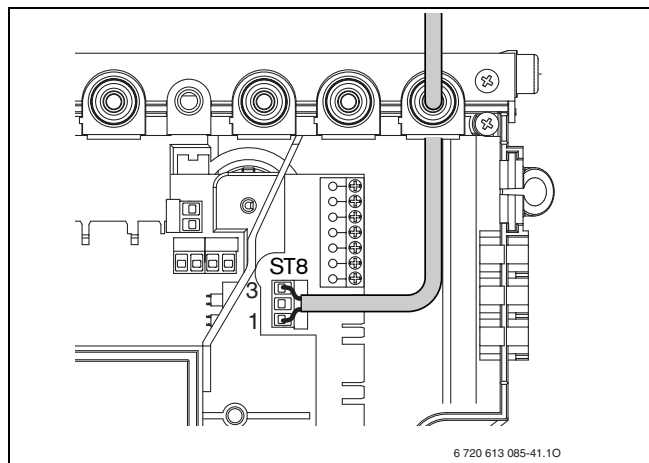
- ▶ Törje ki a műanyag nyelvet.
- ▶ Helyezze be a tároló NTC kábelét.
- ▶ Dugja fel a dugót a vezérlő panelra (ST15).



22. ábra A melegvíztároló hőmérséklet-érzékelőjének (NTC) csatlakozása

Indirekt fűtésű melegvíztároló termostáttal

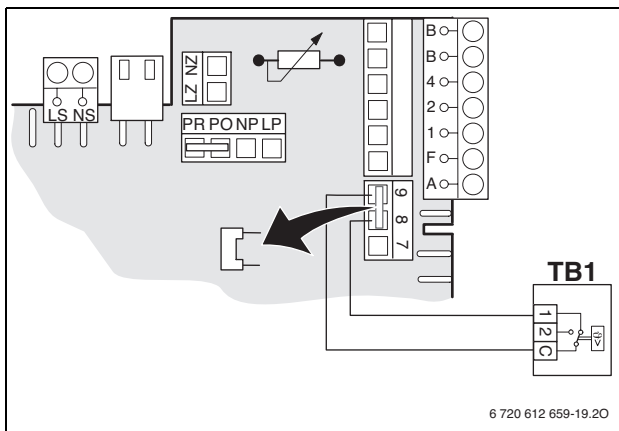
- ▶ A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- ▶ Vezesse át a kábelt a meghúzás elleni védelmen, és csatlakoztassa a termostátot az ST8-hoz a következő módon:
 - L az 1-en
 - S a 3-on
- ▶ Rögzítse a kábelt a meghúzás elleni rögzítővel.



23. ábra Melegvíztároló termostát-csatlakozása

6.3.4 Hőmérséklet-figyelő TB1 csatlakoztatása a padlófűtésre

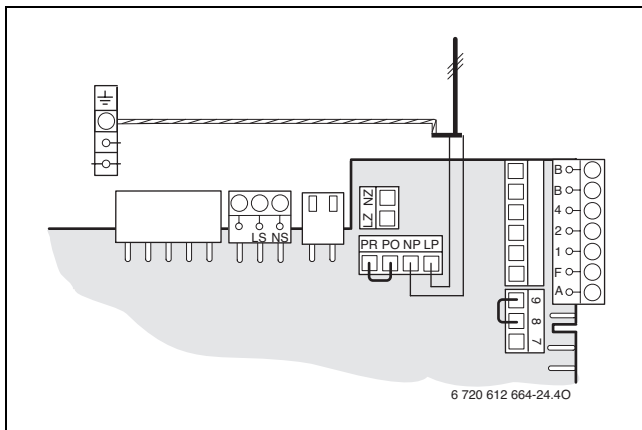
Kizárólag padlófűtéssel és közvetlen hidraulikus csatlakoztatással rendelkező fűtőberendezésekhez.



24. ábra

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

6.3.5 Cirkulációs szivattyú csatlakoztatása



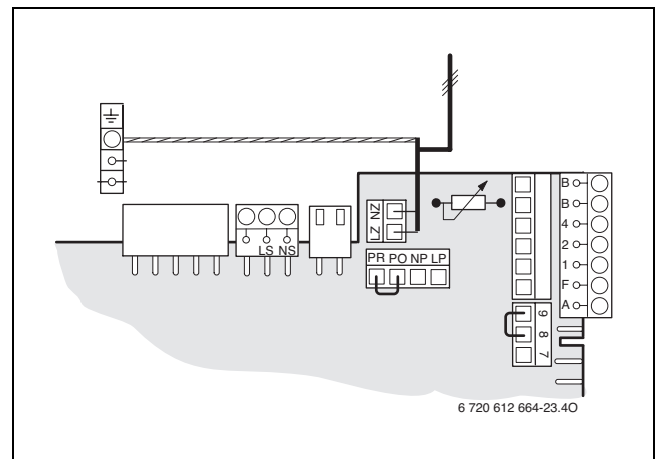
25. ábra

- ▶ Az 5.E szerviz-funkcióval az NP - LP csatlakozót állítsa be **1-re** (cirkulációs szivattyú), → 45. oldal.



A cirkulációs szivattyút a Bosch fűtésszabályozó vezérli.

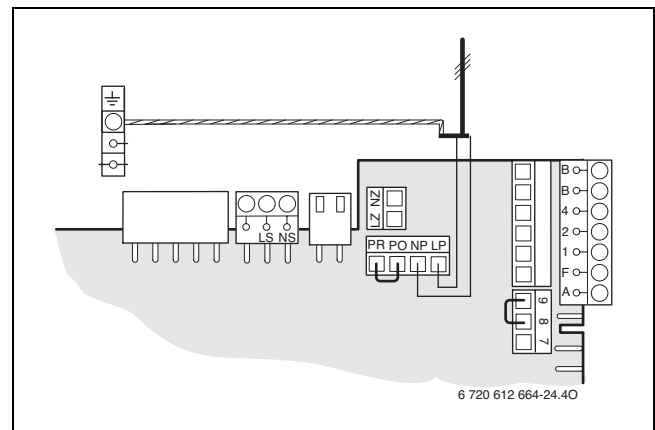
6.3.6 Külső fűtési szivattyú (primer kör) csatlakoztatása



26. ábra

Az LZ - NZ csatlakozó kapcsolása úgy történik, mint egy beépített fűtési szivattyúnál. Minden szivattyúkapcsolási mód lehetséges, → 42. oldal.

6.3.7 Külső fűtési szivattyú csatlakoztatása (szekunder kör)



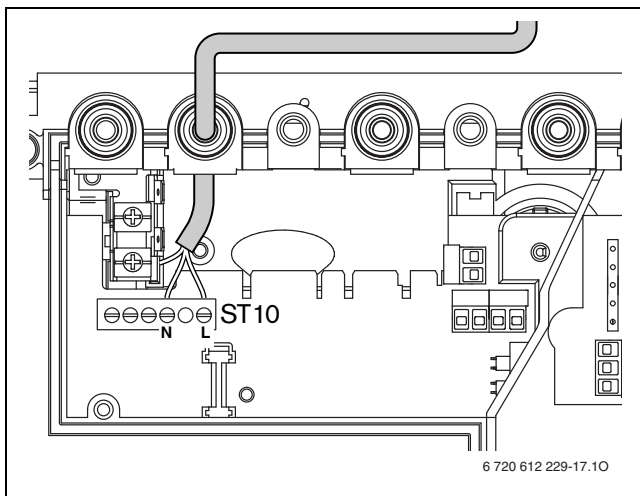
27. ábra

- ▶ Az 5.E szerviz-funkcióval az NP - LP csatlakozót állítsa be **2-re** (a direkt fűtőkörben lévő külső fűtési szivattyú), → 45. oldal.

NP - LP-re történő csatlakoztatás esetén a fűtési szivattyú mindig fűtési üzemben működik. Szivattyúkapcsolási módok nem lehetségesek.

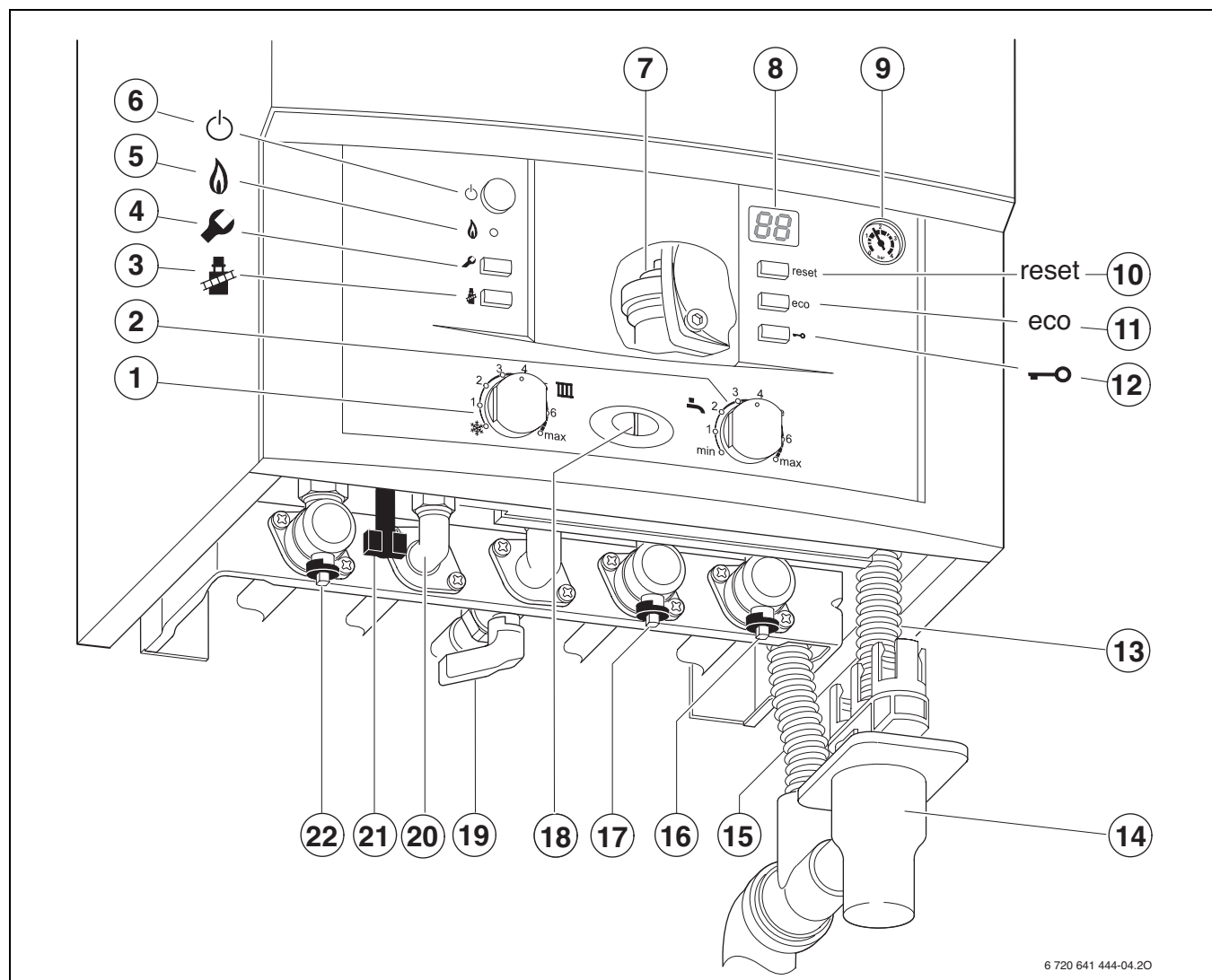
6.3.8 Hálózati kábel cseréje

- A fröccsenő víz elleni védelemért (IP) a kábelt mindig a kábel átvezetésen lévő a kábel átmérőjének megfelelő átmérőjű lyukon vezess át.
- A következő kábeltípusokat szabad használni:
 - NYM-I 3 × 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 × 0,75 mm² (de nem a kád vagy a zuhanyozó közvetlen közelében; 1-es és 2-es körzet a VDE 0100, 701-es szakasz szerint)
 - HO5VV-F 3 × 1,0 mm² (de nem a kád vagy a zuhanyozó közvetlen közelében; 1-es és 2-es körzet a VDE 0100, 701-es szakasz szerint).
- ▶ A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- ▶ Vezesse át a kábelt a meghúzás elleni védelmen, és csatlakoztassa a következő módon:
 - ST10 kapocsléc, L kapocs (piros ill. barna ér)
 - ST10 kapocsléc, N kapocs (kék ér)
 - Védőföldelés csatlakozás (zöld ill. zöld-sárga ér).
- ▶ Biztosítsa az elektromos vezetéket az alrögzítőben. A védőföld vezetéknek még lazának kell lennie, amikor a többi már meg van húzva.



28. ábra ST10-es tápfeszültség ellátó kapocsléc

7 Üzembe helyezés



29. ábra

- 1 Előremenő hőmérséklet -szabályozó
- 2 Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
- 3 Kéményseprő nyomógomb
- 4 Szervízgomb
- 5 Jelzőlámpa égőüzemhez
- 6 Főkapcsoló
- 7 Automatikus légtelenítő
- 8 Kijelző
- 9 Manométer
- 10 Reset nyomógomb
- 11 eco-gomb
- 12 Billentyűzár
- 13 Tömlő a biztonsági szeleptől
- 14 Tölcsérszifon (tartozék)
- 15 Kondenzvíz-tömlő
- 16 Fűtési visszatérőcsap
- 17 Hidegvízcsap
- 18 Jelzőlámpa égőüzemhez (folyamatosan világító)/zavarokhoz (villogó)
- 19 Gázcsap (zárva) (tartozék)
- 20 Melegvízcsap
- 21 Töltő berendezés
- 22 Fűtési előremenőcsap

7.1 Üzembehelyezés előtt



ÉRTEŚÍTÉS: A víz nélkül való használat tönkreteszi a készüléket!

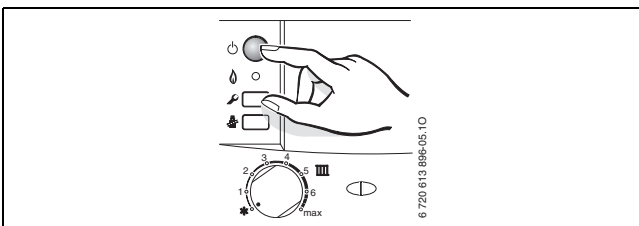
- ▶ Ezért ne működtesse a készüléket víz nélkül.

- ▶ Állítsa be a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságának megfelelően (→ 38. oldal).
- ▶ Nyissa ki a radiátor szelepeket.
- ▶ Nyissa ki a fűtési előremenőcsapot [22] és a fűtési visszatérőcsapot [16], majd töltsse fel a fűtési rendszert 1 - 2 bar nyomásra és zárja el a töltőcsapot.
- ▶ Légtelenítse a fűtőtesteket.
- ▶ Töltsse fel ismét a fűtési rendszert 1 - 2 bar nyomásra.
- ▶ ZWB-készülékeknél nyissa ki a hidegvízcsapot [17], majd nyisson ki egy melegvízcsapot és addig hagyja nyitva azt, amíg víz nem lép ki belőle.
- ▶ Melegvíztárolóval üzemelő készülékeknél nyissa ki a hidegvízcsapot, majd nyisson ki egy melegvízcsapot és addig hagyja nyitva azt, amíg víz nem lép ki belőle.
- ▶ Ellenőrizze le, hogy a készülék típus tábláján feltüntetett gáz típus a szolgáltató által biztosított gáztípussal egyezik-e.
- ▶ Nyissa ki a gázcsapot [19].

7.2 A készülék be- és kikapcsolása

Bekapcsolás


- ▶ Kapcsolja be a készülék főkapcsolóját. A kijelző a fűtővíz pillanatnyi előremenő hőmérsékletét mutatja. Az égőüzemet/zavarokat jelző lámpa folyamatosan világít, amíg az égő üzemel.



30. 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 [7], majd a légtelenítés után ismét zárja el azt (→ 32. oldal).



Ha a kijelzőn váltakozva jelenik meg a  szimbólum és az előremenő hőmérséklet, akkor a szifontöltési program működik (→ 44. oldal).

Kikapcsolás


- ▶ Kapcsolja ki a készülék főkapcsolóját. A kijelző kialszik.
- ▶ A készülék hosszabb idejű üzemén kívül helyezése esetén: Ügyeljen a fagyvédelemre (→ 7.9. fejezet).

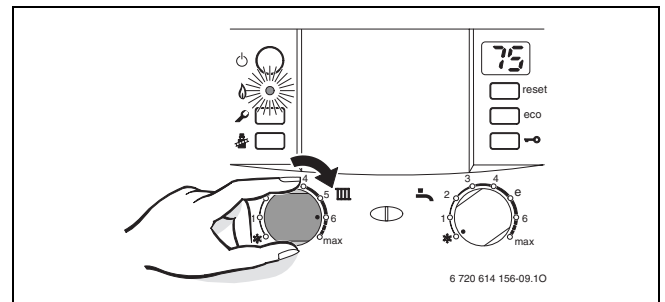
7.3 A fűtés bekapcsolása

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



31. ábra

Ha az égő üzemel, akkor az égőüzemet jelző lámpa **zöld** fényvel 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 |

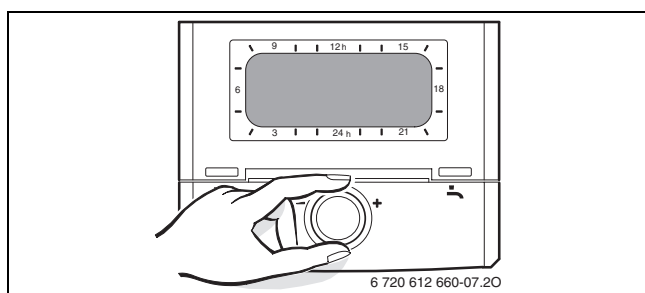
12. tábl.

7.4 Fűtésszabályozó



Vegye figyelembe az alkalmazott fűtésszabályozó kezelési utasítását. Abban megtalálja,

- ▶ hogyan állíthatja be a fűtési görbét időjárás vezérelt szabályozónál,
- ▶ hogyan állíthatja be a helyiség hőmérsékletét,
- ▶ hogyan fűthet gazdaságosan és energiatakarékosan.



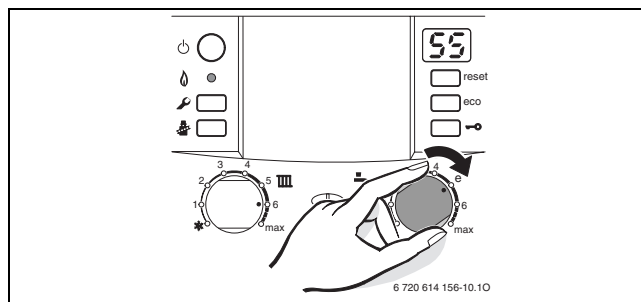
32. ábra

7.5 Üzembehelyezés után

- ▶ Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását (→ 50. oldal).
- ▶ Ellenőrizze a kondenzvíz szifon csövén, hogy folyik-e ki kondenzvíz. Ha ez nem történik meg, akkor a főkapcsolót ki kell kapcsolni (0) és újra be (I) kell kapcsolni. Ezáltal aktiválja a szifontöltő programot (→ 44. oldal). Ezt a folyamatot adott esetben többször meg kell ismételni, míg a kondenzvíz elkezd folyni.
- ▶ Töltse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet (→ 70. oldal).

7.6 Melegvítárolóval üzemelő készülékek: a melegvíz-hőmérséklet beállítása

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



33. ábra



FIGYELMEZTETÉS: Forrázásveszély!

- ▶ Tartós üzem esetén ne állítson be magasabb hőmérsékletet mint 60 °C.
- ▶ A hőmérsékletet csak termikus fertőtlenítéshez állítsa 70 °C-ra (→ 42. oldal).

| használati melegvíz hőmérséklet szabályozó | Melegvíz-hőmérséklet |
|--|----------------------|
| min. | kb. 40 °C |
| e | kb. 55 °C |
| max. | kb. 60 °C |

13. tábl.

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 üzemmódban tároló fűtés előnykapcsolás működik. Ezután a készülék a melegvítárolót a beállított hőmérsékletre fűti fel. A tároló teljes felfűtése után a készülék visszakapcsol fűtési üzemmódba.


Takarékos üzem, az eco-gomb világít

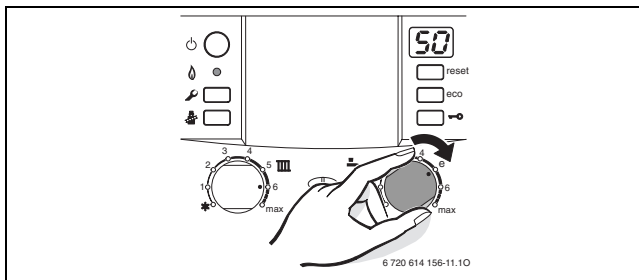
A takarékos üzemben (ECO) a készülék tíz percenként átvált a fűtési üzem és a tárolóüzem között.

7.7 ZWB készülékek - a használati melegvíz hőmérsékletének beállítása




Szolár energiával előmelegített víz betáplálása esetén a  melegvíz hőmérséklet szabályozón csak emelni lehet a melegvíz hőmérsékletét. További tudnivalók → 21. oldal.

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



34. ábra

|  használati melegvíz hőmérséklet szabályozó | Melegvíz-hőmérséklet |
|--|----------------------|
| min. | kb. 40 °C |
| e | kb. 50 °C |
| max. | kb. 60 °C |

14. tábl.

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)

A készülék mindig a beállított hőmérsékletet **tartja**. Emiatt melegvíz vételnél rövid a várakozási idő. A készülék azonban olyankor is bekapcsol, ha nincs a rendszerből melegvíz vételezés.

Takarék üzem az eco nyomógomb világít






Ha solár energiával előmelegített víz betáplálása esetén be lett állítva bekapcsolás késleltetés (b.F szervizfunkció), akkor a készülék csak a bekapcsolás késleltetés letelte után kapcsol be.

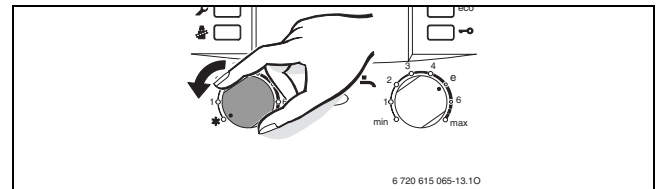
- A beállított hőmérsékletre történő felfűtés akkor történik meg, ha melegvíz vételezés történik.
- **Igényjelzéssel**
A víz a beállított hőmérsékletre melegszik, ha rövid időre nyitja és utána zárja a melegvízcsapot.



Az igényjelzéssel maximális gáz- és vízmegtakarítást lehet elérni.

7.8 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.



35. ábra




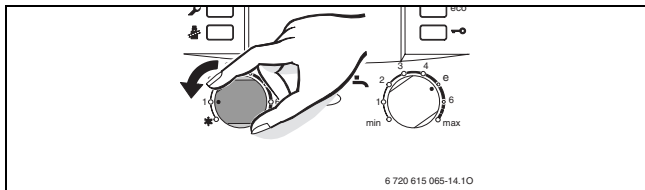
ÉRTESELTÉS: A fűtésrendszer befagyásának a veszélye.

Vegye figyelembe továbbá a fűtésszabályozó használati utasításában található utasításokat.

7.9 Fagyvédelem

Fagyvédelmi fűtés:

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




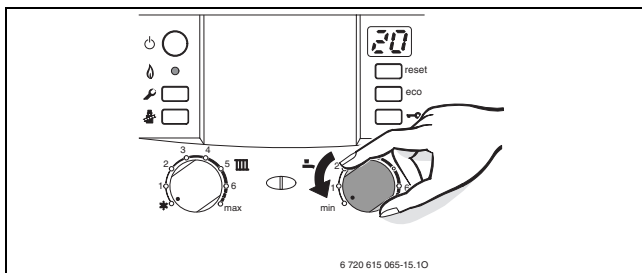
36. ábra

- ▶ Kikapcsolt készüléknél keverjen fagyállót a fűtővízbe (→ 21. oldal) és ürítse le a használati melegvízkört.

Vegye figyelembe továbbá a fűtésszabályozó használati utasításában található utasításokat.

A tároló fagyvédelme:

- ▶ A  használati melegvíz hőmérséklet szabályozót fordítsa baloldali ütközésig.




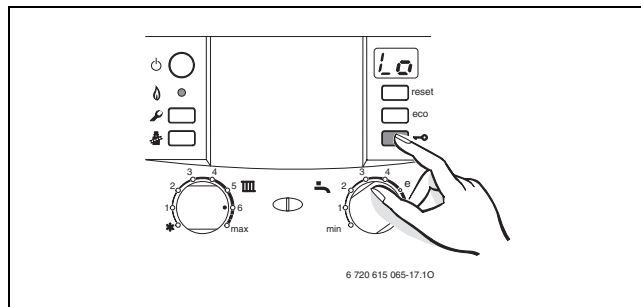
37. ábra

7.10 Billentyűzár

A billentyűzár az előremenő hőmérséklet-szabályozóra, a melegvíz hőmérséklet-szabályozóra és valamennyi nyomógombra vonatkozik, a főkapcsoló és a kéményseprő-gomb kivételével.

Billentyűzár bekapcsolása:

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



38. ábra

Billentyűzár kikapcsolása:

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

7.11 Termikus fertőtlenítés

A termikus fertőtlenítés gyárilag inaktív. Ez a funkció aktiválható (→2.d szervizfunkció, 42. oldal).

A termikus fertőtlenítés a teljes melegvíz rendszert magában foglalja, az összes vízelvételi helyet beleértve.



FIGYELMEZTETÉS: Leforrázás veszély!

A forró víz súlyos leforrázási sérüléseket okozhat.

- ▶ A termikus fertőtlenítést csak a normál üzemidőn kívül végezze.

- ▶ Zárja el a használati melegvíz vételezési helyeket.
- ▶ Hívja fel az ott lakók figyelmét a leforrázás veszélyére.
- ▶ Melegvízkészítési programmal rendelkező fűtésszabályozó esetén állítsa be megfelelően az időt és a melegvíz-hőmérsékletet.
- ▶ Az esetleges cirkulációs szivattyút állítsa be folyamatos üzemre.
- ▶ Várja meg, amíg a hőmérséklet eléri maximális értékét.
- ▶ A legközelebbi melegvíz elvételi helytől a legtávolabbi felé egymás után haladva addig folyasson ki meleg vizet, amíg legalább 3 percen át 70 °C-os forró víz nem lép ki.
- ▶ A melegvíz hőmérséklet szabályozót, a cirkulációs szivattyút és a fűtésszabályozót ismét állítsa be normál üzemmódra.



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

7.12 Szivattyú beragadás elleni védelem



Ez a funkció megakadályozza a fűtőszivattyú és a váltószelep egy hosszabb üzemszünet utáni beszorulását.

A szivattyú minden lekapcsolása után elindul egy időmérő, melynek köszönhetően 24 óra elteltével a fűtőszivattyú és a váltószelep rövid időre újra bekapcsol.

8 Egyéni beállítások

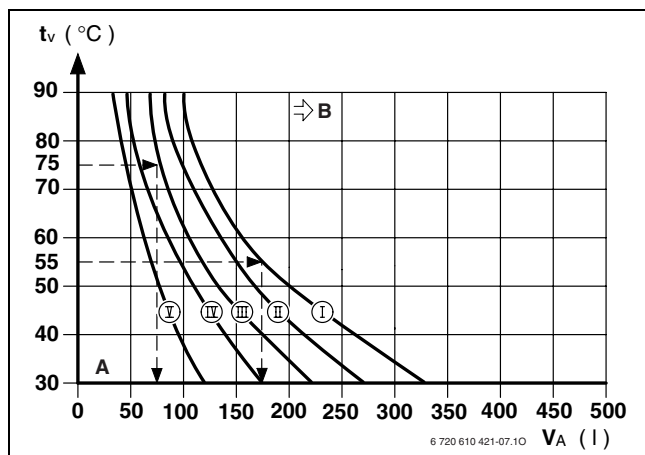
8.1 Mechanikus beállítások

8.1.1 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 (padlófűtéshez nem).

A bemutatott jelleggörbéknel a következő adatokat vettük figyelembe:

- a vízkészlet 1 %-a a tágulási tartályban vagy a névleges térfogat 20 %-a a tágulási tartályban
- a biztonsági szelep nyomáskülönbsége 0,5 bar, a DIN 3220-nak megfelelően
- a tágulási tartály előnyomása megfelel a kazán feletti statikus rendszermagasságnak
- maximális üzemi nyomás: 3 bar



39. ábra

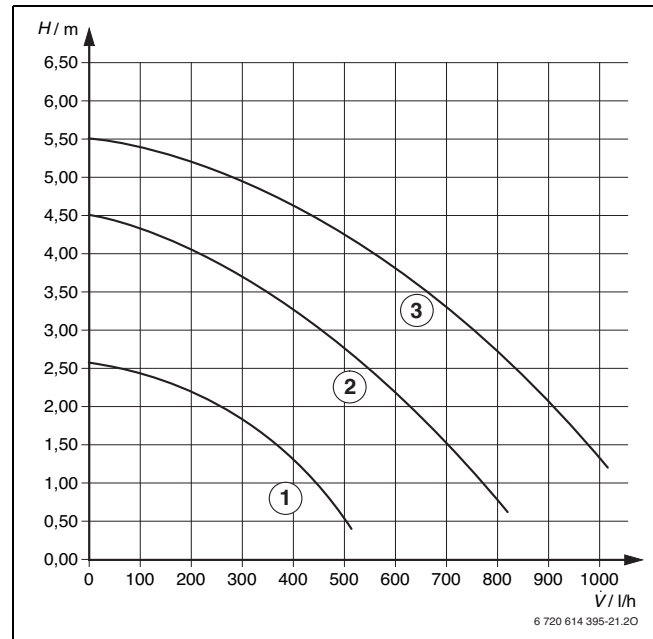
- I** Előnyomás 0,2 bar
- II** Előnyomás 0,5 bar (Gyári beállítás)
- III** Előnyomás 0,75 bar
- IV** Előnyomás 1,0 bar
- V** Előnyomás 1,2 bar
- A** A tágulási tartály működési tartománya
- B** Ebben a tartományban nagyobb tágulási tartályra van szükség
- t_v Előremenő hőmérséklet
- V_A A rendszer térfogata literben

- ▶ Határovezetben: A tágulási tartály pontos nagyságát a DIN MSZ EN 12828 szerint kell megállapítani.
- ▶ Ha a metszéspont a görbétől jobbra található: kiegészítő tágulási tartályt kell felszerelni.

8.1.2 A fűtés szivattyú jelleggörbéjének megváltoztatása

A fűtés szivattyú fordulatszámát a szivattyú kapcsolószekrényén lehet módosítani.

Gyári beállítás: 3-as kapcsolóállás



40. ábra Szivattyú-jelleggörbék (szerelőpanel nélkül)

- 1** Jelleggörbe az 1-es kapcsolóálláshoz
- 2** Jelleggörbe a 2-es kapcsolóálláshoz
- 3** Jelleggörbe a 3-as kapcsolóálláshoz
- H** Maradék szállítómagasság a csőhálózatra
- \dot{V} A keringő víz mennyisége



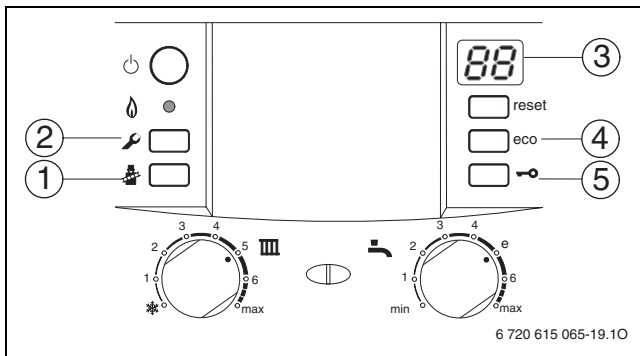
A lehető legtöbb energia megtakarítása és az esetleges áramlási zajok alacsony szinten tartása érdekében válasszon alacsony jelleggörbét.

9 Heatronic beállítások

9.1 Általános tudnivalók

A Heatronic sok készülékfunkció kényelmes beállítását és ellenőrzését teszi lehetővé.

A szervizfunkciók áttekintése a 9.2. fejezetben a 40. oldalon található.



41. ábra A kezelőelemek áttekintése

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

A szervizfunkció kiválasztása

A szervizfunkciók két szinten vannak elosztva (→ 15. és 16. táblázatok a 40. oldalon).

- ▶ Addig nyomja a szervizgombot, amíg világítani nem kezd.
A kijelzőn például 1.A jelenik meg. (első szervizszint).
- ▶ Addig tartsa egyszerre megnyomva az eco-gombot és a billentyűzárt, amíg meg nem jelenik például 8.A (második szervizszint).
- ▶ Addig tartsa megnyomva a billentyűzárt vagy az eco-gombot, amíg kijelzésre nem kerül a kívánt szervizfunkció.
- ▶ Nyomja meg a kéményseprő-gombot, majd engedje azt el.
A kéményseprő-gomb világít, a kijelzőn pedig a választott szervizfunkció jelzőszáma látható.

Azt érték beállítása

- ▶ Addig tartsa megnyomva a billentyűzárt vagy az eco-gombot, amíg kijelzésre nem kerül a szervizfunkció kívánt értéke.
- ▶ Írja rá az értéket a mellékelt „A Heatronic beállításai“ című öntapadó címkére, majd a címkét jól látható módon ragassza rá a készülékre.

Az érték elmentése

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



Gombnyomás nélkül eltelt 15 perc után a szervizszint automatikusan inaktíválódik.

Kilépés a szervizfunkcióból az értékek letárolása nélkül

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

A készülék visszaállítása

- ▶ Nyomja 3 másodpercig a reset gombot, majd engedje azt el. Elengedés után a készülék újból indul paraméter-reset nélkül (→ Paraméter-reset).

Az értékek visszaállítása alapbeállításra

Az 1. és a 2. szervizszint összes értékének alapbeállításra történő visszaállításának módja:

- ▶ A második szervizszinten válassza ki a 8.E szervizfunkciót, majd ott tárolja le a **00** értéket. A készülék az alapbeállítással indul.

9.2 A szervizfunkciók áttekintése

9.2.1 Első szervizszint (addig nyomja a szervizgombot, amíg az világítani nem kezd)

| Kijelző | Szervizfunkció | . oldal |
|------------|---|---------|
| 1.A | Maximális fűtőteljesítmény | 41 |
| 1.b | Maximális teljesítmény (melegvíz) | 42 |
| 1.E | Szivattyúkapcsolás módja | 42 |
| 2.b | Maximális előremenő hőmérséklet | 42 |
| 2.C | Légtelenítő funkció | 42 |
| 2.d | Termikus fertőtlenítés | 42 |
| 2.F | Üzem mód | 43 |
| 3.A | Automatikus üzemszünet | 43 |
| 3.b | Üzemszünet | 43 |
| 3.C | Kapcsolási különbség | 43 |
| 3.E | Melegvíz melegen tartás üzemideje (csak ZWB) | 43 |
| 3.F | Melegen tartás időtartama (csak ZWB) | 44 |
| 4.b | A hőcserélő maximális melegen tartási hőmérséklete (csak ZWB) | 44 |
| 4.d | Figyelmeztető hangjelzés | 44 |
| 4.E | Készüléktípus | 44 |
| 4.F | Szifontöltési program | 44 |
| 5.A | Ellenőrzési intervallum törlése | 44 |
| 5.b | Ventilátor késleltetett kikapcsolási ideje | 44 |
| 5.C | A kapcsoló óra csatornájának beállítása | 44 |
| 5.d | Tárolótípus beállítása | 44 |
| 5.E | NP - LP csatlakozás | 45 |
| 5.F | Ellenőrzési intervallum beállítása | 45 |
| 6.A | Utolsó zavar | 45 |
| 6.b | Helyiség hőmérséklet szabályozó, a 2. csatlakozó aktuális feszültsége | 45 |

15. tábl. 1. szint szervizfunkciói

| Kijelző | Szervizfunkció | . oldal |
|------------|---|---------|
| 6.C | Az időjárásfüggő szabályozó által kért előremenő hőmérséklet | 45 |
| 6.d | Aktuális áramlás a turbinán (csak ZWB) | 45 |
| 6.E | Kapcsolóóra bemenet | 45 |
| 7.A | Égőüzem/üzemzavarok lámpa | 45 |
| 7.b | Váltószelep középállásban | 45 |
| 7.C | Min. melegvíz-mennyiség (ZWB) | 46 |
| 7.E | Épületszáritási funkció | 46 |
| 7.F | Helyiség hőmérséklet szabályozó, az 1-2-4 csatlakozók konfigurálása | 46 |

15. tábl. 1. szint szervizfunkciói

9.2.2 Második szervizszint az első szervizszinttől kiindulva, szervizgomb világít (addig tartsa egyszerre megnyomva az eco-gombot és a billentyűzart, amíg meg nem jelenik például 8.A).

| Kijelző | Szervizfunkció | . oldal |
|------------|--|---------|
| 8.A | Szoftver-verzió | 46 |
| 8.b | Kódoló-csatlakozó száma | 46 |
| 8.C | GFA-státusz | 46 |
| 8.d | GFA-zavar | 46 |
| 8.E | Minden paraméter visszaállítása | 46 |
| 8.F | Állandó gyújtás | 47 |
| 9.A | "Állandó" üzemmód | 47 |
| 9.b | Aktuális ventilátor-fordulatszám | 47 |
| 9.C | Aktuális fűtőteljesítmény | 47 |
| 9.E | A turbinajel késleltetése (csak ZWB) | 47 |
| 9.F | Fűtési szivattyú késleltetett kikapcsolása | 47 |
| A.A | Hőmérséklet az előremenő hőmérséklet érzékelőn | 47 |
| A.b | Melegvíz-hőmérséklet | 47 |
| A.C | Hőmérséklet a tároló hőmérséklet-érzékelőjén | 47 |
| b.F | Bekapcsolás késleltetés szolár energiával előmelegített víz betáplálása esetén (ZWB) | 47 |

16. tábl. 2. szint szervizfunkciói

9.3 A szervizfunkciók ismertetése

9.3.1 Első szervizszint

1.A szervizfunkció: fűtőteljesítmény

Néhány gázszolgáltató vállalat teljesítményfüggő alapárat kér.

A fűtőteljesítmény a minimális névleges hőteljesítmény és a maximális névleges hőteljesítmény között százalékban a fajlagos hőszükségletre korlátozható.



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

Alapbeállítás a maximális névleges hőteljesítmény.

| Készüléktípus | Kijelzés a kijelzőn |
|---------------|---------------------|
| ZSB 14 ... | U0 (100 %) |
| ZSB 22 ... | U0 (100 %) |
| ZWB 28 ... | 76 |

17. tábl.

- ▶ Válassza ki az 1.A szervizfunkciót.
- ▶ A kW-ban megadott fűtőteljesítményt és a hozzá tartozó jelzőszámot a beállítási táblázatokból keresse ki (→ 67. oldal).
- ▶ Állítsa be a jelzőszámot.
- ▶ Mérje meg az átfolyási gázmennyiséget, és hasonlítsa össze a kijelzett jelzőszámhoz tartozó adatokkal. Eltérés esetén korrigálja a jelzőszámot.
- ▶ Tárolja le a jelzőszámot.
- ▶ A fűtőteljesítményt kW-ban és a kijelzőn megjelölt kijelzést írja be az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 70. oldal).
- ▶ Lépjen ki a szervizfunkciókból.
A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.

1.b szervizfunkció: melegvíz teljesítmény (ZSB típusú készülékek)

A használati melegvíz teljesítmény a melegvíz minimális és maximális névleges teljesítménye között beállítható a melegvíz tároló teljesítménye függvényében.

Alapbeállítás a melegvíz maximális névleges hőteljesítménye: U0.

- ▶ Válassza ki az 1.b szervizfunkciót.
- ▶ A melegvíz-teljesítmény kW-ban és a hozzá tartozó jelzőszám a beállítási táblázatokban található (→ 67. - 69. oldal).
- ▶ Állítsa be a jelzőszámot.
- ▶ Mérje meg az átfolyási gázmennyiséget, és hasonlítsa össze a kijelzett jelzőszámhoz tartozó adatokkal. Eltérés esetén korrigálja a jelzőszámot.
- ▶ Tárolja le a jelzőszámot.
- ▶ A melegvíz teljesítményt kW-ban és a kijelzőn megjelent kijelzést írja be az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 70. oldal).
- ▶ Lépjen ki a szervizfunkciókból.
A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.

1.E szervizfunkció: szivattyúkapcsolási mód fűtési üzemhez



Időjárásfüggő szabályozóhoz külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása esetén automatikusan a 04-es szivattyúkapcsolási mód állítódik be.

- **00-ás szivattyúkapcsolási mód (automatikus üzem, alapbeállítás):**
a BUS-szabályozó vezérli a fűtési szivattyút.
- **01-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.
- **02-es szivattyúkapcsolási mód:**
1-, 2-, 4-re (24 V) csatlakoztatott helyiség hőmérséklet szabályozóval rendelkező fűtési rendszerekhez.
- **03-as szivattyúkapcsolási mód:**
A fűtési szivattyú folyamatosan üzemel (kivételek: lásd a fűtésszabályozó kezelési útmutatóját).
- **04-es szivattyúkapcsolási mód:**
A fűtési szivattyú intelligens lekapcsolása időjárásfüggő szabályozóval működő fűtési rendszereknél. A fűtési szivattyú csak szükség esetén kapcsol be.


2.b szervizfunkció: maximális előremenő hőmérséklet

A maximális előremenő hőmérséklet 35 °C és 88 °C között állítható be.

Alapbeállítás: 88.

2.C szervizfunkció: légtelenítő funkció



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



A karbantartás után a légtelenítési funkció bekapcsolható.

Lehetséges beállítások:

- **00:** légtelenítési funkció ki
- **01:** a légtelenítési funkció be van kapcsolva, és letelte után ismét automatikusan visszaáll **00**-ra
- **02:** a légtelenítési funkció tartósan be van kapcsolva, és nem áll vissza **00**-ra

Alapbeállítás: 01.

2.d szervizfunkció: Termikus fertőtlenítés



FIGYELMEZTETÉS: Leforrázás veszély!

A forró víz súlyos leforrázási sérüléseket okozhat.

- ▶ A termikus fertőtlenítést csak a normál üzemidőn kívül végezze.

Lehetséges beállítások:

- **00:** A termikus fertőtlenítés nem aktív
- **01:** A termikus fertőtlenítés aktív

Alapbeállítás: 00 (nem aktív).

Termikus fertőtlenítés ZSB típusú készülékeknél:




FIGYELMEZTETÉS: Leforrázás veszély!

- ▶ A termikus fertőtlenítést követően a tároló víztartalma a termikus veszteségek következtében csak lassan hűl le ismét a beállított melegvíz hőmérsékletre. Ezért a melegvíz hőmérséklete rövid ideig a beállított hőmérsékletnél magasabb lehet.

A termikus fertőtlenítés segítségével történik a tárolóban lévő baktériumok, főleg az ún. legionellák elpusztítása. Ehhez hetenként egyszer kb. 35 percen át 70 °C-ra melegszik fel a tároló.

Termikus fertőtlenítés ZWB típusú készülékeknél:



FIGYELMEZTETÉS: Leforrázás veszély!
▶ A termikus fertőtlenítés után deaktiválja ezt a szervizfunkciót.

Ezen szervizfunkció aktiválása esetén a melegvíz **tartósan** kb. 75 °C-ra melegszik, ha a melegvíz hőmérséklet szabályozó a jobb oldali ütközőnél áll.

2.F szervizfunkció: üzemmód

Ezzel a szervizfunkcióval változtathatja meg átmenetileg a készülék üzemmódját.

Lehetséges beállítások:

- **00:** normál üzemmód; a készülék a szabályozó adatai szerint működik
- **01:** a készülék 15 percig minimális teljesítménnyel működik. A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és $\square\square$. 15 perc elteltével a készülék normál üzemmódra vált.
- **02:** a készülék 15 percig maximális teljesítménnyel működik. A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és $\square\square$. 15 perc elteltével a készülék normál üzemmódra vált.

Alapbeállítás: 00.

3.A szervizfunkció: automatikus üzemszünet

A 3.A szervizfunkcióval kapcsolhatja be az üzemszünet automatikus illesztését. Erre kedvezőtlenül méretezett fűtési rendszereknél lehet szükség.

Az üzemideje kikapcsolt illesztése esetén a 3.b szervizfunkcióval kell beállítani az üzemideje (→ 43. oldal).

Alapbeállítás: 00 (kikapcsolva).

3.b szervizfunkció: üzemszünet

Csak akkor aktív ez a szervizfunkció, ha az automatikus üzemszünet (3.A szervizfunkció) ki van kapcsolva.

Az üzemszünet **00** és **15** (0 és 15 perc) közötti értékre állítható be.

Alapbeállítás: 03 (3 perc).

00 esetén az üzemszünet ki van kapcsolva.

A lehető legrövidebb kapcsolási különbség 1 perc (egycsöves és légfűtésekénél).

3.C szervizfunkció: kapcsolási különbség

Csak akkor aktív ez a szervizfunkció, ha az automatikus üzemszünet (3.A szervizfunkció) ki van kapcsolva.

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

A kapcsolási különbség **00** és **30** (0 és 30 K) közötti értékre állítható be.

Alapbeállítás: 10 (10 K).

3.E szervizfunkció: Melegvíz melegen tartás üzemszünet (csak ZWB típusnál)

Ez a szervizfunkció csak komfort üzemmódban hatásos.

Az előfűtés vagy a melegvízigény után meghatározza azt az időt, ami a lemezes hőcserélő következő felfűtéséig eltelik. Ezzel elkerülhető a lemezes hőcserélő gyakori felfűtése.

Az üzemidő **20** perc és **60** perc között állítható be.

Alapbeállítás: 20 (20 perc).

3.F szervizfunkció: A melegen tartás időtartama (csak ZWB típusnál)

A melegen tartás időtartama azt adja meg, milyen hosszan marad a fűtési üzem melegvízelvétel után letiltva.

A melegen tartás időtartama **00** és **30** (0 és 30 perc) közötti értékre állítható be.

Alapbeállítás: 05 (5 perc).

4.b szervizfunkció: A hőcserélő maximális melegen tartási hőmérséklete (csak ZWB)

A hőcserélő maximális melegen tartási hőmérséklete **40** és **65** (40 °C ... 65 °C) közötti értékre állítható be.

Alapbeállítás: 65 (65 °C).

4.d szervizfunkció: figyelmeztető hangjelzés

Zavar esetén figyelmeztető hangjelzés szólal meg. A 4.d szervizfunkcióval kikapcsolható a figyelmeztető hangjelzés.

Alapbeállítás: 01 (bekapcsolva).

4.E szervizfunkció: készüléktípus

Ezzel a szervizfunkcióval jelezhető ki a megállapított fűtőkészülék-típus

Lehetséges kijelzések:

- **00:** csak fűtés
- **01:** kombi készülék
- **02:** tároló hőmérséklet érzékelő van csatlakoztatva a Heatronic-ra.
- **03:** tároló-termosztát van csatlakoztatva a Heatronic-ra


4.F szervizfunkció: szifontöltési program

A szifontöltési program azt biztosítja, hogy a kondenzátumszifon a szerelés vagy a készülék hosszabb üzemszünete után feltöltődjön.

A szifontöltési program akkor aktiválódik, ha:

- a készülék főkapcsolóját bekapcsolják
- az égő legalább 28 napja nem üzemelt
- átkapcsolnak a nyári és a téli üzemmód között

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.

Az **alapbeállítás 01:** szifontöltési program a legkisebb fűtőtéljesítménnyel.

02 jelzőszám: szifontöltési program a legkisebb beállított fűtőtéljesítménnyel.


00 jelzőszám: a szifontöltési program ki van kapcsolva.



VESZÉLY: Fel nem töltött kondenzátumszifon esetén füstgáz léphet ki!

- ▶ Csak karbantartáskor kapcsolja ki a szifontöltési programot.
- ▶ A karbantartás végén kapcsolja be ismét a szifontöltési programot.

5.A szervizfunkció: ellenőrzés visszaállítása

A végrehajtott ellenőrzés/karbantartás után ezzel a szervizfunkcióval állítható vissza a kijelzőn a  kijelzés.

Beállítás: 00.

5.b szervizfunkció: ventilátor késleltetett kikapcsolási ideje

Ezzel a szervizfunkcióval állíthatja be a ventilátor késleltetett kikapcsolási idejét.

A késleltetett kikapcsolási idő **01** és **18** (10 és 180 másodperc) közötti értékre állítható be.

Alapbeállítás: 03 (30 másodperc).

5.C szervizfunkció: a csatorna használatának megváltoztatása 1-csatornás kapcsolóra esetén

Ezzel a szervizfunkcióval változtathatja meg a csatorna használatát fűtésről melegvíz készítésre.

Lehetséges beállítások:

- **00:** 2-csatornás (fűtés és használati melegvíz)
- **01:** 1-csatornás fűtés
- **02:** 1-csatornás használati melegvíz

Alapbeállítás: 00.

5.d szervizfunkció: tároló típusának beállítása



A tárolótípust automatikusan felismeri a vezérlés, és nem kell azt módosítani.

5.E szervizfunkció: NP - LP csatlakozás beállítása


Ezzel a szervizfunkcióval állíthatja be az NP - LP csatlakozást.

Lehetséges beállítások:

- **00:** ki
- **01:** cirkulációs szivattyú
- **02:** külső fűtési szivattyú a direkt fűtőkörben

Alapbeállítás: 00.

5.F szervizfunkció: ellenőrzés kijelzése

Ezzel a szervizfunkcióval állíthatja be a hónapok számát a kijelzőn az előremenő hőmérséklettel váltakozva megjelenő  (ellenőrzés) szerint.

A hónapok száma **00** és **72** (0 és 72 hónap) értékek között állítható be.

Alapbeállítás: 00 (nem aktív).



Ha a kijelzőn **U0** jelenik meg, akkor ez a funkció már be lett állítva a szabályozón.

6.A szervizfunkció: utoljára letárolt hiba előhívása

Ezzel a szervizfunkcióval hívhatja elő az utoljára letárolt hibát.

00 esetén a szervizfunkció visszaállításra kerül.

6.b szervizfunkció: 2 jelű kapocs aktuális feszültsége

Kijelzésre kerül a 2 jelű kapocs aktuális feszültsége.

Lehetséges kijelzések:

- **00 - 24:** 0 V és 24 V között 1 V-os lépésekben

6.C szervizfunkció: az időjárásfüggő szabályozó által megkövetelt előremenő hőmérséklet

Ezzel a szervizfunkcióval jelezhető ki a fűtésszabályozó által megkövetelt előremenő hőmérsékletet.

6.d szervizfunkció: a turbinán pillanatnyilag átáramló mennyiség (ZWB típusú készülékek)

A turbinán pillanatnyilag átáramló mennyiség jelenik meg.

Lehetséges kijelzések:

- **0.0. - 99.9.:** 0,0 ... 99 l/perc, 0,1 l/perc lépésekben

6.E szervizfunkció: kapcsolóóra bemenete

A bal oldali szám a fűtés aktuális állapotát mutatja. A fűtő üzemmód a kapcsolóórán végzett beállítások után aktiválódik.

A jobb oldali szám a használati melegvíz aktuális állapotát mutatja. A használati melegvíz üzemmód a kapcsolóórán végzett beállítások után aktiválódik.

Lehetséges kijelzések:

- **00:** fűtés nem aktív, használati melegvíz nem aktív
- **01:** fűtés nem aktív, használati melegvíz aktív
- **10:** fűtés aktív, használati melegvíz nem aktív
- **11:** fűtés aktív, használati melegvíz aktív

7.A szervizfunkció: égőüzem/üzemzavarok lámpa

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

Alapbeállítás: 01 (bekapcsolva).

7.b szervizfunkció: váltószelep középső állásban

A **01** érték elmentése után a váltószelep középső helyzetbe áll. Így biztosított a rendszer teljes leürítése és a motor egyszerű kiszerezése.

Ezen szervizfunkcióból történt kilépéskor automatikusan ismét a **00** érték tárolódik le.

7.b szervizfunkció: minimális vízmennyiség (ZWB típus)

Ezzel a szervizfunkcióval tudja beállítani azt a melegvíz-mennyiséget, amely ahhoz szükséges, hogy az égő bekapcsoljon a használati melegvíz termeléshez. A beállítási tartomány 2,5 és 5 liter között van. A kijelzett érték (25 ... 50) 0,1-literes lépésekben adja meg a melegvíz mennyiséget (**alapbeállítás**: 2,5 liter, kijelzés = 25).

7.E szervizfunkció: épületszáritási funkció

Ezzel a szervizfunkcióval kapcsolható be vagy ki az épület-kiszáritási funkció.



A készülék épületszáritási funkcióját nem szabad összetéveszteni az időjárásfüggő szabályozó esztrichszáritási funkciójával!



Bekapcsolt épületszáritási funkció esetén nem lehet gázbeállítást végezni a készüléken!

Lehetséges beállítások:

- **00**: kikapcsolva
- **01**: Csak fűtő üzemmód készülék- vagy szabályozó-beállítás után, azaz minden más hőigény le van tiltva.

Alapbeállítás: 00.

7.F szervizfunkció: az 1-2-4 jelű kapcsok konfigurálása

Ezzel a szervizfunkcióval állítható be az 1-2-4 jelű kapcsok bemeneti feszültsége.

Lehetséges beállítások:

- **00**: bemenet lekapcsolva
- **01**: 0-24 V bemenet, a teljesítmény megadása
- **02**: 0-10 V bemenet, a teljesítmény megadása
- **03**: 0-10 V bemenet, a hőmérséklet megadása

Alapbeállítás: 01.

9.3.2 Második szervizszint

8.A szervizfunkció: szoftver-verzió

A meglévő szoftver-verzió jelenik meg a kijelzőn.

8.b szervizfunkció: kódoló-csatlakozó száma



A kódoló-csatlakozó utolsó négy száma jelenik meg a kijelzőn.

A kódoló-csatlakozó a készülékfunkciókat határozza meg. Ha a készüléket átszerelték földgázzról PB-gázra (vagy fordítva), akkor ki kell cserélni a kódoló-csatlakozót.

8.C szervizfunkció: GFA-állapot






Belső paraméter.

8.d szervizfunkció: GFA-zavar

Belső paraméter.

8.E szervizfunkció: készülék (Heatronic 3) visszaállítása az alapbeállításra

Ezzel a szervizfunkcióval állíthatja vissza a készüléket az alapbeállításra. Minden időközben megváltoztatott szervizfunkció visszaáll az alapbeállításra.

- ▶ Addig nyomja a  szervizgombot, amíg világítani nem kezd.
A kijelzőn például 1.A jelenik meg.
- ▶ Addig tartsa egyszerre megnyomva az eco-gombot és a billentyűzárt, amíg meg nem jelenik például 8.A.
- ▶ Az eco-gombbal vagy a billentyűzárral válassza ki a **8.E** szervizfunkciót.
- ▶ Nyomja meg a  kéményseprő-gombot, majd engedje azt 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.
- ▶ Az üzembe helyezési jegyzőkönyv (→ 70. oldal) szerint ismét állítsa be a beállított szervizfunkciókat.

8.F szervizfunkció: állandó gyújtás

ÉRTEŚÍTÉS: Megsérülhet a gyújtótranszformátor!

- ▶ Ne hagyja 2 percnél hosszabb ideig bekapcsolva a funkciót.

Ez a funkció a gyújtás teszteléséhez gázbevezetés nélkül is lehetővé teszi az állandó gyújtást.

Lehetséges beállítások:

- **00:** ki
- **01:** be

Alapbeállítás: 00.

9.A szervizfunkció: állandó üzemmód

Ez a funkció tartósra állít egy üzemmódot (**00**, **01** és **02** → 2.F szervizfunkció: üzemmód, 43. oldal). A **03** és **06** értékeknek csak olvasási státusza van.

Alapbeállítás: 00.

9.b szervizfunkció: aktuális ventilátor-fordulatszám

Ezzel a szervizfunkcióval jelezhető ki az aktuális ventilátor-fordulatszám (1/s mértékegységben).

9.C szervizfunkció: aktuális fűtőteljesítmény

Ezzel a szervizfunkcióval jelezhető ki a készülék aktuális fűtőteljesítménye (százalékban [%]).

9.E szervizfunkció: turbinajel késleltetése (csak ZWB)

Ezzel a szervizfunkcióval állítható be egy késleltetési idő annak érdekében, hogy a vízhálózatban rövid ideig előforduló nyomáscsúcsok esetén elkerülhető legyen a készülék nemkívánatos működésbe lépése.

A vízellátás spontán nyomásváltozása miatt az áramlásmérő (turbina) melegvízelvételt jelezhet. Emiatt rövid időre beindul az égő, jóllehet nincs vízelvétel.

A turbinajel késleltetése **02** és **12** (0,5 másodperc ... 3 másodperc) érték között 0,25-másodperces lépésekben állítható be.

Alapbeállítás: 04 (1 másodperc).

9.F szervizfunkció: szivattyú késleltetett kikapcsolási ideje (fűtés)

Ezzel a szervizfunkcióval állítható be az szivattyú késleltetett kikapcsolási ideje a külső szabályozó hőigényének megszűnésekor.

A szivattyú késleltetett kikapcsolási ideje **01** és **10** között (1-től 10 percig) 1-perces lépésekben állítható be.

Alapbeállítás: 03 (3 perc).

A.A szervizfunkció: hőmérséklet az előremenő hőmérséklet érzékelőnél

Ezzel a szervizfunkcióval jelezhető ki az előremenő hőmérséklet érzékelőnél kialakult hőmérsékletet.

A.b szervizfunkció: melegvíz-hőmérséklet

Ezzel a szervizfunkcióval jelezhető ki a melegvíz-hőmérsékletet.

A.C szervizfunkció: hőmérséklet a tároló hőmérséklet érzékelőnél

Ezzel a szervizfunkcióval jelezhető ki tároló hőmérséklet érzékelőnél kialakult hőmérsékletet.

b.F szervizfunkció: Bekapcsolás késleltetés szolár energiával előmelegített víz betáplálása esetén ZWB típusú készülékeknél

Ezzel a szervizfunkcióval tudja beállítani másodpercekben azt az időt, amely ahhoz szükséges, hogy a készülék bekapcsoljon a használati melegvíz termeléshez. A bekapcsolás késleltetést a rendszerfeltételeknek megfelelően kell beállítani.



Ha szolár energiával előmelegített víz betáplálása esetén be lett állítva bekapcsolás késleltetés, akkor már nincs lehetőség a hőszükséglet bejelentésére → 35. oldal.

A bekapcsolás késleltetés 0 - 50 másodpercre állítható be.

Alapbeállítás: 00 (nem aktív).

10 A gáz típusának beállítása

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



A névleges hőterhelésre és a minimális hőterhelésre történő, a TRGI 2008 8.2. szakasza szerinti beállításra nincs szükség.

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

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

Földgáz (2H)

- A **2H földgázcsoport** készülékei gyárilag 15 kWh/m³ Wobbe indexre és 25 mbar csatlakozási nyomásra vannak beállítva és leplombálva.
- Az **S földgázcsoport** készülékei gyárilag 12,2 kWh/m³ Wobbe indexre és 25 mbar csatlakozási nyomásra vannak beállítva és leplombálva.
- Ha egy, a gyárban **H földgázra** beállított fűtőkészüléket **S földgázzal** kívánunk üzemeltetni (vagy fordítva), akkor CO₂- vagy O₂-beállítást kell végezni.

Gázfajta-átszerelés

A következő gázfajtaátszerelő-készletek rendelhetők:

| Készülék | Beszerelés | rend. sz. |
|-----------|-------------|-----------------|
| ZSB 14-3C | PB-gáz 3B/P | 8 716 012 759 0 |
| | S gas | 8 716 013 113 0 |
| | Földgáz 2H | 8 714 431 150 0 |
| ZSB 22-3C | PB-gáz 3B/P | 8 716 012 760 0 |
| | S gas | 8 716 013 112 0 |
| | Földgáz 2H | 8 714 431 152 0 |
| ZWB 28-3C | PB-gáz 3B/P | 8 716 012 762 0 |
| | S gas | 8 716 013 111 0 |
| | Földgáz 2H | 8 714 431 156 0 |

18. tábl.



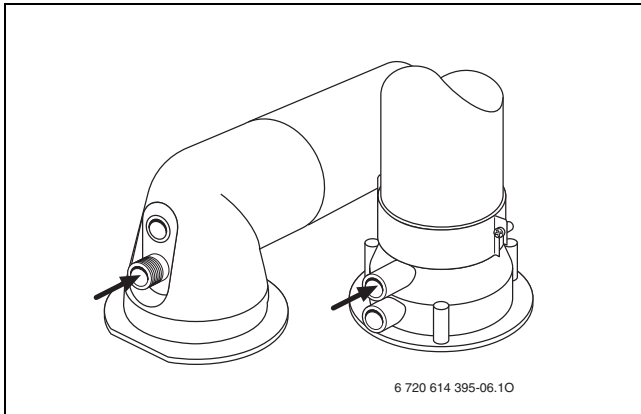
VESZÉLY: Robbanásveszély!

- ▶ A gázt vezető részekben végzendő munkák előtt zárja el a gázcsapot.
- ▶ A gázt vezető részekben 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 (CO₂ vagy O₂) (→ 10.1. fejezet).

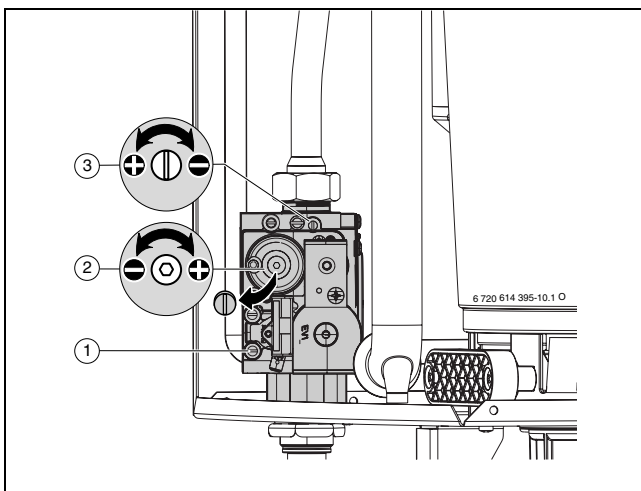
10.1 Gáz-levegő arány (CO₂ vagy O₂) beállítása

- ▶ Kapcsolja ki a készülék főkapcsolóját.
- ▶ Vegye le a külső burkolatot (→ 24. oldal).
- ▶ Kapcsolja be a készülék főkapcsolóját.
- ▶ Távolítsa el a záródugót a füstgázmérőcsonkról.
- ▶ Dugja be a mérőszondát kb. 135 mm mélyre a füstgáz mérőcsonkba, majd tömítse a mérési helyet.



42. ábra

- ▶ Addig nyomja a kéményseprő-gombot, amíg világítani nem kezd. A kijelzőn váltokozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és a szimbólum = **maximális névleges hőteljesítmény**.
- ▶ Mérje meg a CO₂- vagy az O₂-értéket.
- ▶ A gáz-fojtószelepen a táblázat szerint a maximális névleges hőteljesítményhez állítsa be a CO₂- vagy az O₂-értéket.
- ▶ A gázfojtószelepen [3] a táblázat szerint állítsa be a max. névleges hőteljesítményhez tartozó CO₂-értéket.



43. ábra

- 1 Mérőcsonk csatlakozási gáznyomáshoz
- 2 Min. gázmennyiség beállítócsavar
- 3 Max. gázmennyiség beállítócsavar

| Készülék | Gázfajta | CO ₂ | O ₂ | CO ₂ | O ₂ |
|----------|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | Max. névleges hőteljesítmény | Max. névleges hőteljesítmény | Min. névleges hőteljesítmény | Min. névleges hőteljesítmény |
| ZSB 14-3 | H földgáz (23) | 9,4 % | 4,13 % | 8,6 % | 5,56 % |
| | Cseppfolyós gáz (propán) ¹⁾ | 10,8 % | 4,45 % | 10,5 % | 4,91 % |
| | Cseppfolyós gáz (bután) | 12,3 % | 2,55 % | 12,0 % | 3,0 % |
| ZSB 22-3 | H földgáz (23) | 9,6 % | 3,77 % | 8,7 % | 5,38 % |
| | Cseppfolyós gáz (propán) ¹⁾ | 10,7 % | 4,6 % | 10,6 % | 4,75 % |
| | Cseppfolyós gáz (bután) | 11,5 % | 3,75 % | 11,0 % | 4,5 % |
| ZWB 28-3 | H földgáz (23) | 9,7 % | 3,59 % | 8,7 % | 5,38 % |
| | Cseppfolyós gáz (propán) ¹⁾ | 10,8 % | 4,45 % | 10,6 % | 4,75 % |
| | Cseppfolyós gáz (bután) | 11,6 % | 3,6 % | 11,0 % | 4,5 % |

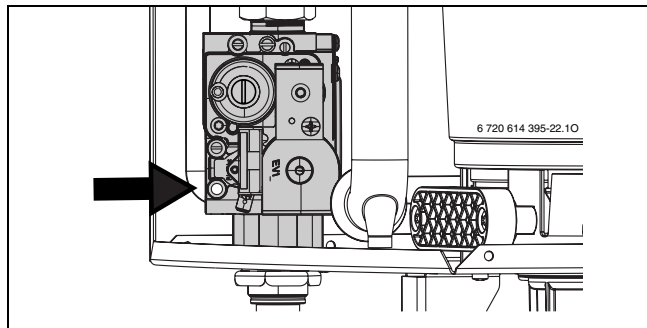
19. tábl.

1) alapérték PB-gázhoz max. 15 000 liter ürtartalmú, helyhez rögzített tartályok esetén

- ▶ Nyomja meg a gombot kétszer röviden. A kijelzőn váltokozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és a szimbólum = **minimális névleges hőteljesítmény**.
- ▶ Mérje meg a CO₂- vagy az O₂-értéket.
- ▶ Távolítsa el a plombát a gázarmatúra beállítócsavarjáról és állítsa be a CO₂- vagy az O₂-értéket a minimális névleges hőteljesítményhez.
- ▶ Ellenőrizze ismét a beállítást a max. névleges hőteljesítményen és a min. névleges hőteljesítményen, majd adott esetben korigálja a beállítást.
- ▶ Jegyezze be a CO₂- vagy az O₂-értékeket az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe.
- ▶ Addig nyomogassa a kéményseprő-gombot, amíg ki nem alszik a világítása. A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.
- ▶ Távolítsa el füstgázszondát a füstgázmérőcsonkról, majd szerelje fel a záródugót.
- ▶ A gázarmatúrát plombálofestékkel plombálja le.

10.2 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 világitani nem kezd.
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 3B/P (Propan) ¹⁾ | 30 | 25 - 35 |
| PB-gáz 3B/P (Bután) | 30 | 25 - 35 |

20. tábl.

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




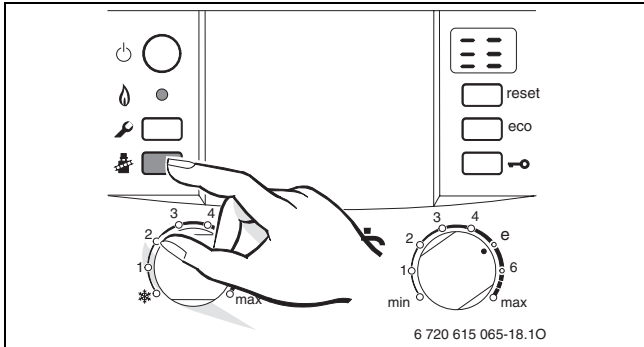
Ha a nyomás a fenti értékek alatt vagy felett van, a készüléket nem szabad üzembe helyezni. Ennek okát ki kell deríteni és a hibát meg kell szüntetni. Ha ez nem lehetséges, a készüléket gáz oldalon le kell zárni és értesíteni kell a Gázműveket.

- ▶ Addig nyomogassa a kéményseprő-gombot, amíg ki nem alszik a világitása.
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.




11 A füstgázértékek ellenőrzése

11.1 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.

11.2 A füstgázvezetés tömörség vizsgálata


O₂- vagy CO₂-mérés az égési levegőben.

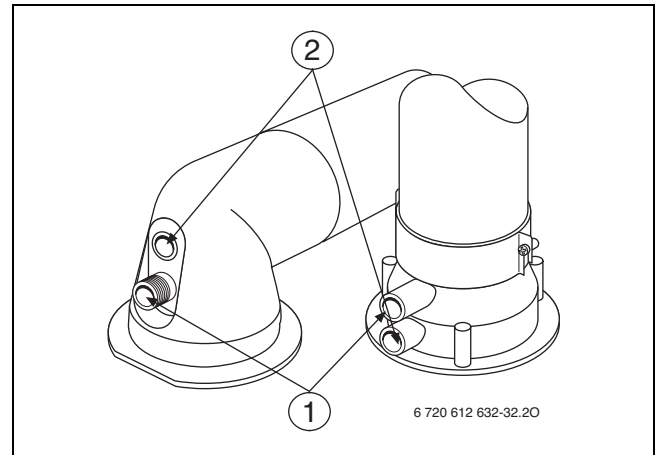
A méréshez gyűrű alakú nyílású füstgázszondát használjon.



Az égéshez szükséges levegő O₂ vagy CO₂ mérésével C₁₃, C₉₃ (C₃₃), C₄₃ szerinti füstgáz elvezetés esetén mérni lehet a füstgáz elvezetés tömítettségét. Az O₂ érték nem lehet alacsonyabb 20,6 %-nál. A CO₂ érték nem haladhatja meg a 0,2 %-ot.

- ▶ Távolítsa el a záródugót az égési levegő mérőcsonkjáról [2] (→ 46. ábra).
- ▶ Tolja be a füstgázszondát a mérőcsonkba és tömítse a mérési helyet.

- ▶ A kéményseprő-gommbal válassza a  = **maximális névleges hőteljesítményt**.





46. ábra

- ▶ Mérje meg az O₂ és a CO₂ értékeket.
- ▶ Szerelje vissza a záró dugót.

11.3 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-gommbal 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.

12 Környezetvédelem

A Bosch csoport esetében alapvető vállalati elv a környezetvédelem.

Számunkra egyenrangú cél az alkatrészek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem.

A környezetvédelemi törvényeket és előírásokat szigorúan betartjuk.

A környezet védelmére a gazdaságossági szempontok figyelembe vétele mellett a lehető legjobb technikai újításokat és anyagokat építjük be készülékeinkbe.

Csomagolás

A csomagolás során figyelembe vettük a helyi értékesítési rendszereket, hogy az optimális újrafelhasználhatóság megvalósulhasson.

Az összes felhasznált csomagolóanyag környezetkímélő és újrahasznosítható.

Régi készülékek

A régi készülékek olyan értékes anyagokat tartalmaznak, melyeket újra fel kell használni.

A szerkezeti elem-csoportokat könnyen szét lehet szerelni, és a műanyagok jelölése is egyértelmű. Így a különböző szerkezeti elem-csoportokat szét lehet válogatni és az egyes csoportok újrafelhasználásra továbbíthatók ill. megsemmisíthetők.

13 Ellenőrzés/karbantartás

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



VESZÉLY: Robbanásveszély!

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



VESZÉLY: mérgezés miatt!

- ▶ A füstgázt vezető részekén 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 mielőtt a vizes részekén munkát végezne.

Fontos utasítások



Az esetleges hibák áttekintését a 63. oldalon találja.

- A következő mérőműszerek szükségesek:
 - Elektronikus füstgáz-mérőműszer CO₂, O₂, CO és füstgázhőmérséklet méréséhez
 - Nyomásmérő 0-30 mbar (min 0,1 mbar felbontás)
- Speciális szerszámokra nincs szükség.
- Engedélyezett zsírok:
 - Vizes egységek: Unisilkon L 641 (8 709 918 413)
 - Csavarkötések: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).
- ▶ Hővezető pasztaként a 8 719 918 658 jelű terméket használja.
- ▶ Csak eredeti gyári alkatrészeket használjon.
- ▶ Pótalkatrészeket a Pótalkatrész-katalógus alapján rendeljen.
- ▶ A kiszertelt tömitéseket és O-gyűrűket cserélje mindig újakra.

Ellenőrzés/karbantartás után

- ▶ Húzzon utána minden meglazított menetes kötést.
- ▶ Helyezze újra üzembe a fűtőkészüléket (→ 32. oldal).
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömitettségét.
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gáz-levegő arányt (→ 49. oldal).

13.1 A különféle munkalépések leírása

Utolsó mentett hiba (6.A szerviz-funkció)

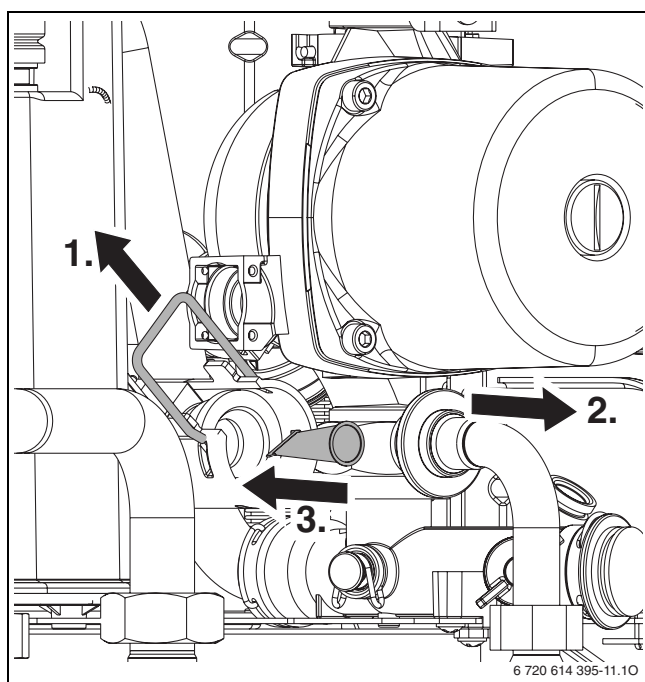
- ▶ Válassza ki a **6.A** szerviz-funkciót (→ 45. oldal).



Az esetleges hibák áttekintését a 63. oldalon találja.

13.1.1 A hidegvízcsőben lévő szűrőszita (ZWB)

- ▶ Lazítsa meg a hidegvíz csövét és ellenőrizze a szűrő szennyezettségét.



47. ábra

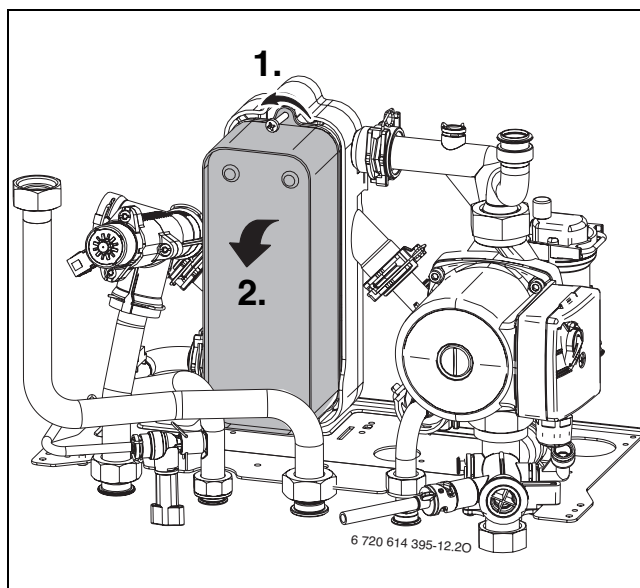
13.1.2 Lemezes hőcserélő (ZWB)

Ha nem elegendő a melegvíz teljesítmény:

- ▶ Ellenőrizze a szűrő szennyezettségét a hidegvíz csövön (→ 54. oldal)
- ▶ szerelje ki és cserélje ki a lemezes hőcserélőt, -vagy-
- ▶ nemesacélhoz (1.4401) használható vízkőoldóval vízkőmentesítse a hőcserélőt.

Lemezes hőcserélő kiserelése:

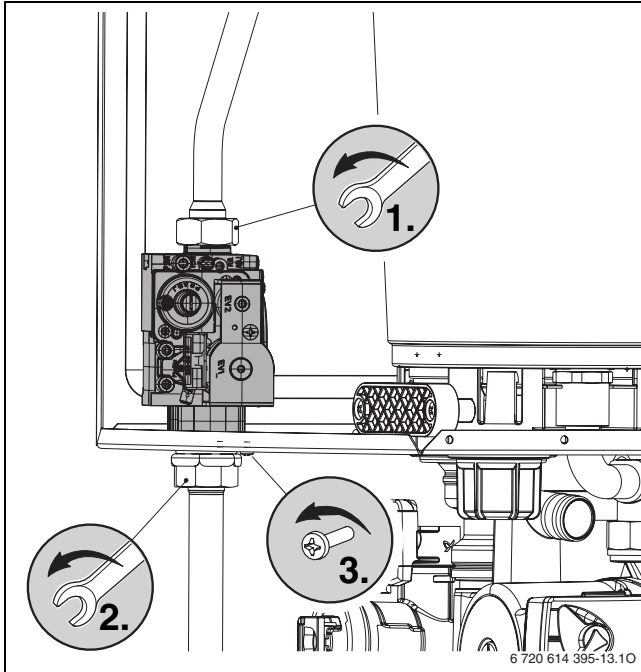
- ▶ Vegye le a lemezes hőcserélő felső csavarjait és vegye ki a lemezes hőcserélőt.
- ▶ Az új lemezes hőcserélőt helyezze be új tömítésekkel és rögzítse a csavarokkal.



48. ábra

13.1.3 Gázarmatúra

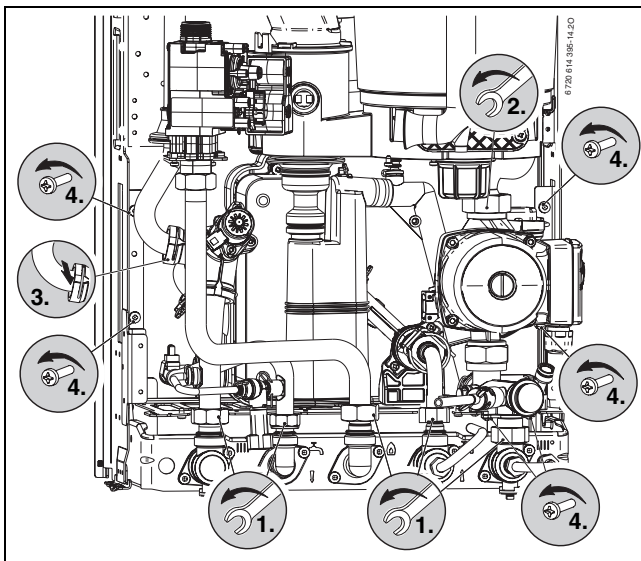
- ▶ A dugós csatlakozásokat válassza le.
- ▶ Csavarja le a gáz csatlakozócsövet.
- ▶ Csavarja ki a két csavart, a gázarmatúrát a tartó lemezzel tolja felfelé és vegye le a csavarokról.



49. ábra

13.1.4 Hidraulika egység

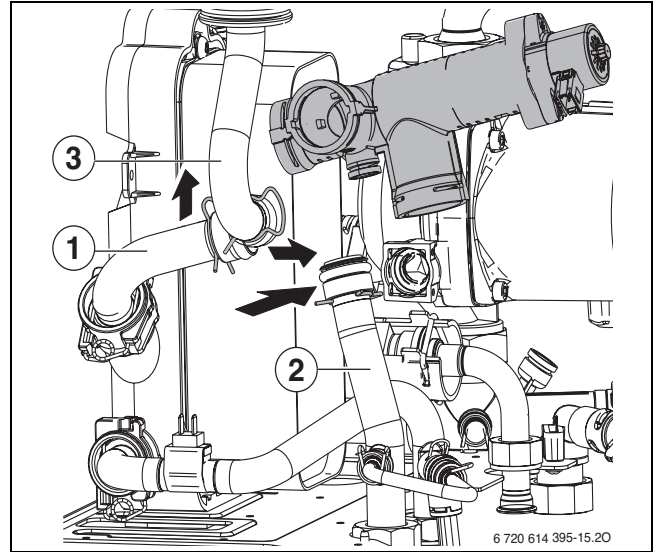
- ▶ Szerelje ki a kondenzvíz-szífont.
- ▶ Lazítsa meg/távolítsa el a csatlakozó csöveket (1.).
- ▶ A szivattyú fölötti csatlakozásokat (2.) lazítsa meg.
- ▶ A váltószelepen oldja a kapcsokat (3.).
- ▶ A hat csavar (4.) eltávolítása után vegye ki a komplett hidraulikát.



50. ábra

13.1.5 Háromjártatú szelep

- ▶ Három kapcsot oldjon.
- ▶ A háromjártatú szelepet felfelé húzza ki.



51. ábra

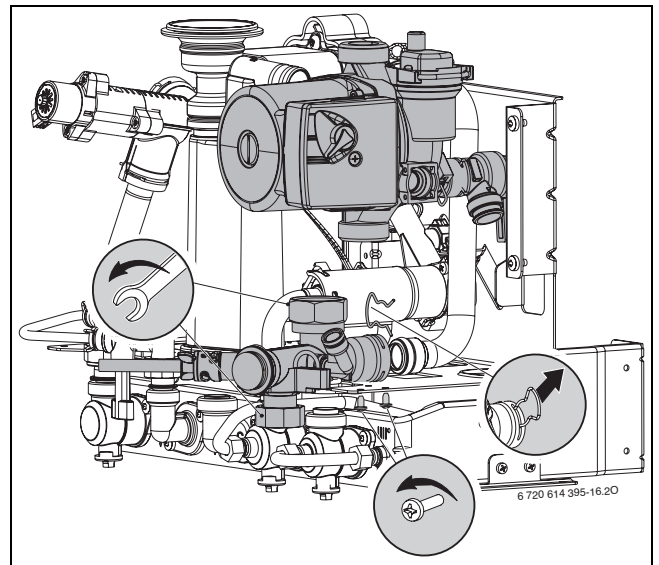
1, 2, 3 Csövek



A gyorsabb összeszerelésért először az 1. csövet, majd a 2. csövet és a 3. csövet szerelje fel.

13.1.6 Szivattyú és visszatérő elosztó

- ▶ A szivattyú hollandiját alul lazítsa meg és a szivattyút felfelé vegye le.
- ▶ Távolítsa el a biztosító kapcsot a visszatérő elosztó hátsó csatlakozáson.
- ▶ Lazítsa meg a fűtési visszatérő hollandiját.
- ▶ Távolítsa el a rögzítő csavarokat és a visszatérő elosztót előre húzza ki.

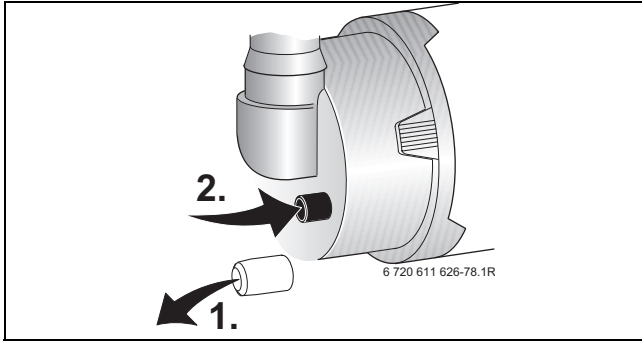


52. ábra

13.1.7 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.



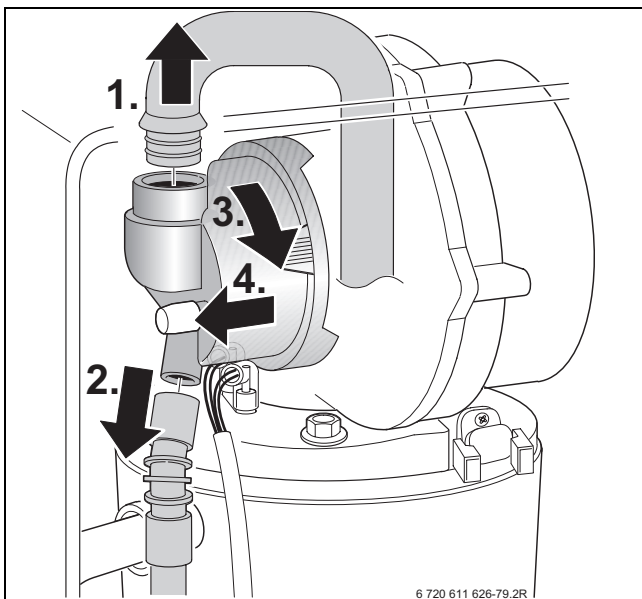
53. ábra

| Készülék | Vezérlőnyomás | Tisztítás? |
|-----------|---------------|------------|
| ZSB 14-3C | ≥ 3,0 mbar | Nem |
| | < 3,0 mbar | Igen |
| ZSB 22-3C | ≥ 2,6 mbar | Nem |
| | < 2,6 mbar | Igen |
| ZWB 28-3C | ≥ 4,5 mbar | Nem |
| | < 4,5 mbar | Igen |

21. tábl.

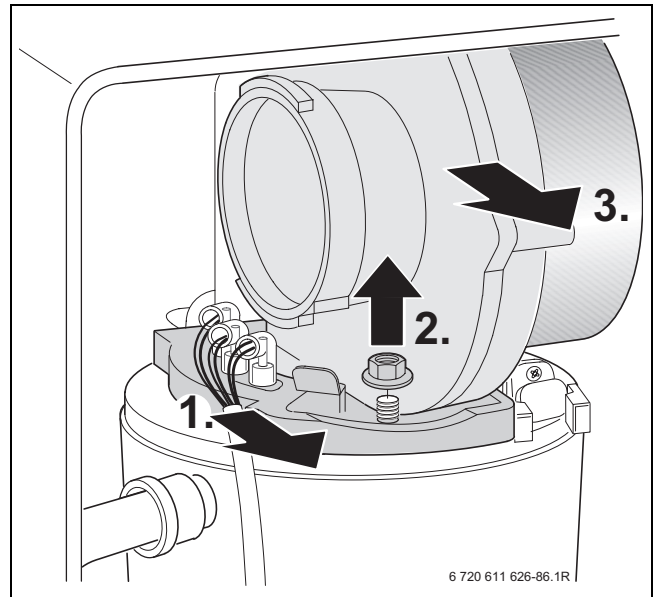
Amennyiben tisztításra van szükség:

- ▶ Szerelje ki szívócsövet és húzza le a gázcsövet az előkeverőről, (→ 54. ábra).
- ▶ Szerelje ki a előkeverőt.



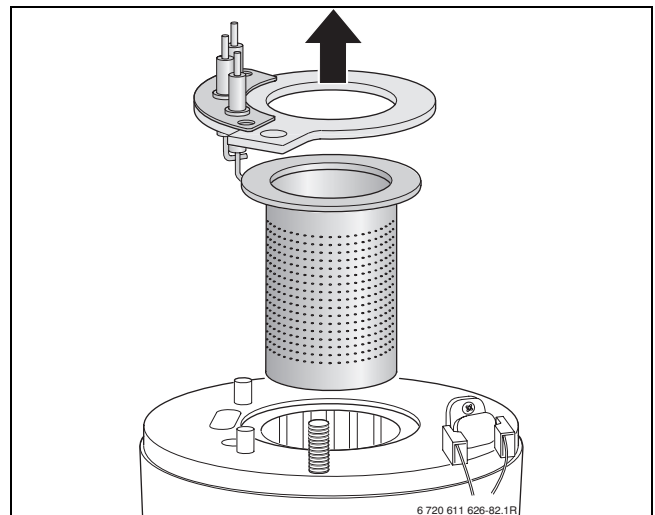
54. ábra

- ▶ Húzza le a gyújtó- és az ionizációs elektróda kábelét (→ 55. ábra).
- ▶ Csatolja le a ventilátorlap rögzítésére szolgáló anyát és vegye ki a ventilátort.



55. 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.



56. ábra

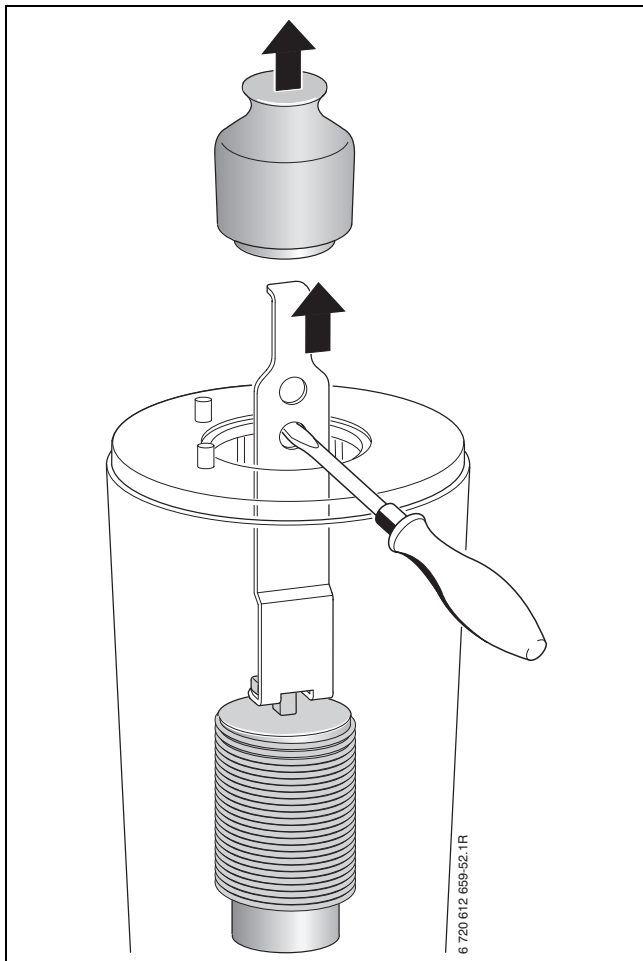


FIGYELMEZTETÉS: Égési sérülés veszélye. A terelőtestek a készülék hosszabb ideig tartó üzemszünetét követően is még nagyon forróak lehetnek!

- ▶ Szükség esetén nedves ronggyal hűtse le a terelőtesteket.

- ▶ Vegye ki a felső terelőtestet.

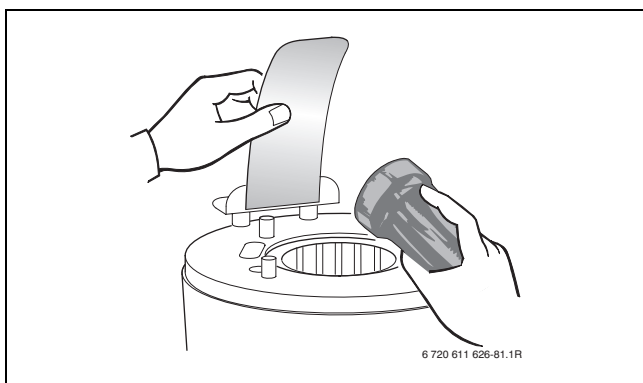
- ▶ Az alsó terelőtestet a kiemelőszerszám segítségével vegye ki.
- ▶ Szükség esetén tisztítsa meg mindkét terelőtestet.



57. ábra



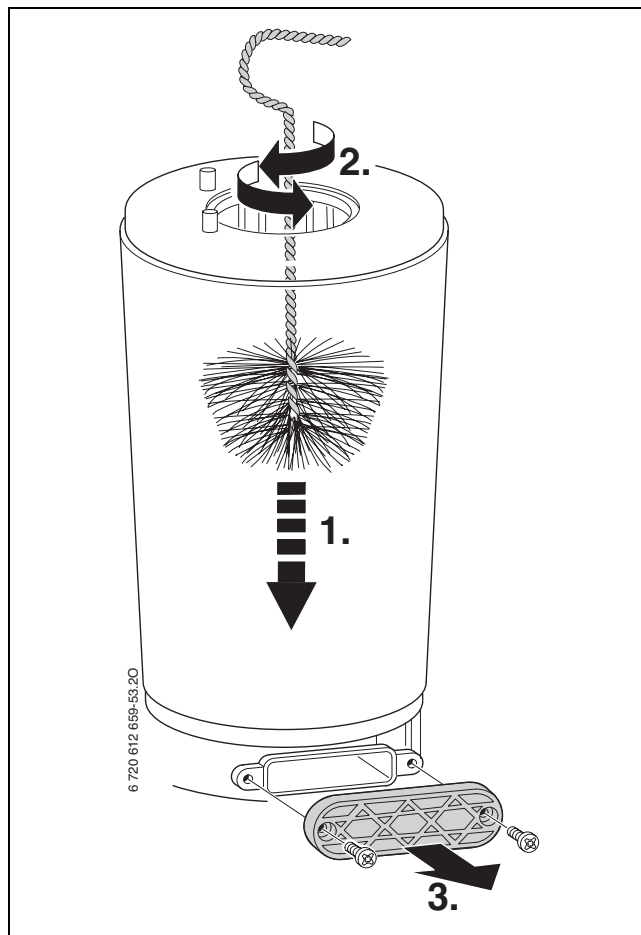
Egy zseblámpa segítségével be lehet nézni a kazánba a tükrön keresztül.



58. ábra

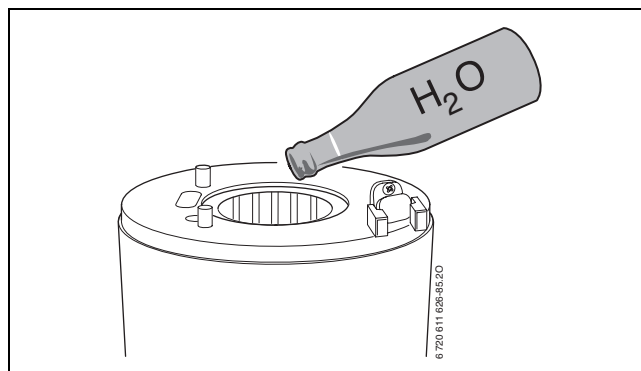
- ▶ A kefével tisztítsa meg a hőcserélőt:
 - balra és jobbra forgatva
 - felülről lefelé ütközésig

- ▶ Távolítsa el a tisztítónyílás fedelén levő csavarokat és vegye le a fedelet.



59. 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 vödört.
- ▶ Öblítse le a kazánt fentről vízzel.

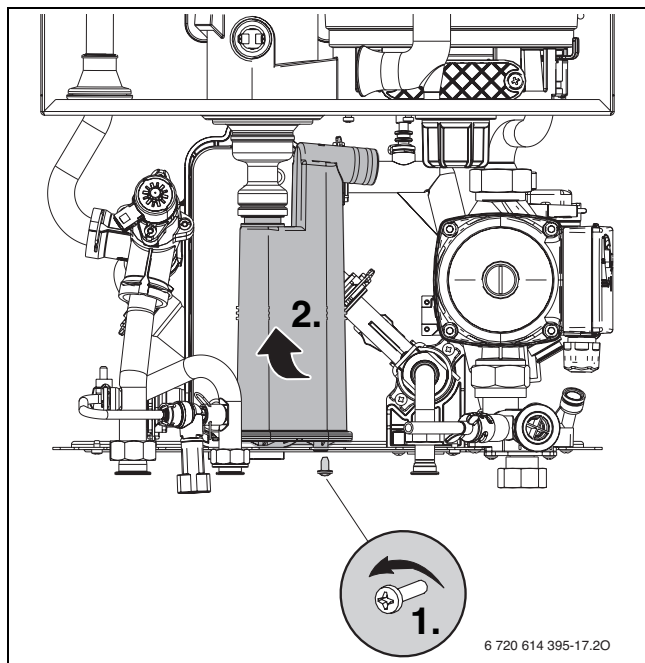


60. ábra

- ▶ Nyissa ki újra a tisztítónyílást és tisztítsa meg a kondenzvíztárolót és a kondenzvíz csatlakozót.
- ▶ Fordított sorrendben szerelje fel az alkatrészeket.
- ▶ Állítsa be a gáz-/levegő arányt (→ 49. oldal).

13.1.8 A kondenzvíz-szifon tisztítása

- ▶ Távolítsa el a csavart, majd vegye ki a kondenzvíz-szifont.
- ▶ Ellenőrizze a hőcserélő felé néző nyílást, hogy akadálytalan-e az áthaladás.

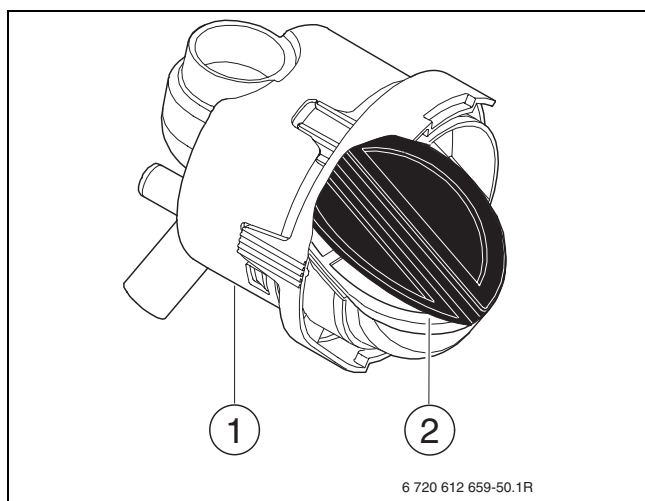


61. ábra

- ▶ Mossa át a kondenzvíz-szifont.
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén tisztítsa ki a kondenzvíztömlőt.
- ▶ A kondenzvíz szifont töltsé fel kb. 1/4 liter vízzel majd szerelje vissza.

13.1.9 Membrán az előkeverőben

- ▶ A 54. ábra szerint szerelje ki az előkeverőt [1].
- ▶ Ellenőrizze a membránt [2] elszennyeződés és repedések szempontjából.



62. ábra

- ▶ Szerelje ismét fel az előkeverőt.

13.1.10 Biztonsági szelep

Ennek a szelepnek az a feladata, hogy a fűtést és az egész rendszert egy esetleges túlnyomás ellen védje. Gyárilag a szelep úgy van beállítva, hogy a rendszer 3 bar-t meghaladó nyomása esetén lépjen működésbe. Egy a szelepre szerelt lefolyó cső biztosítja a fölösleges víz nyílt lefolyóba jutását.



ÉRTEŚÍTÉS:

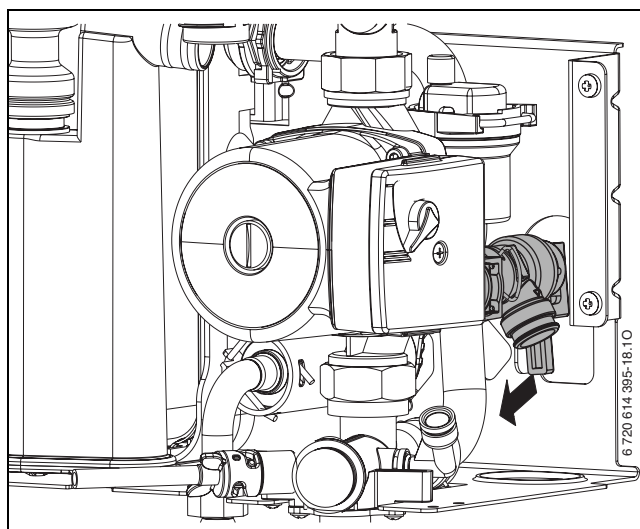
- ▶ A biztonsági szelepet semmi esetre sem szabad elzárni.
- ▶ A biztonsági szelepet lejtéssel kell szerelni.

A biztonsági szelep nyitása kézzel:

- ▶ Nyomja meg az emelőt pl. egy csavarhúzó segítségével.

Zárás:

- ▶ Engedje el a kart.



63. ábra Biztonsági szelep (fűtési kör)

13.1.11 Tágulási tartály ellenőrzése

(lásd a 38. 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.

13.1.12 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) |

22. 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 töltsse fel a tömlőt (ezzel megakadályozza, hogy a fűtővízbe levegő kerüljön).

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

13.1.13 Az elektromos csatlakozások ellenőrzése

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

13.1.14 Tisztítsa meg a többi alkatrészt

- ▶ Tisztítsa meg az elektródákat. Elhasználódás nyomai esetén cserélje ki az elektródákat.

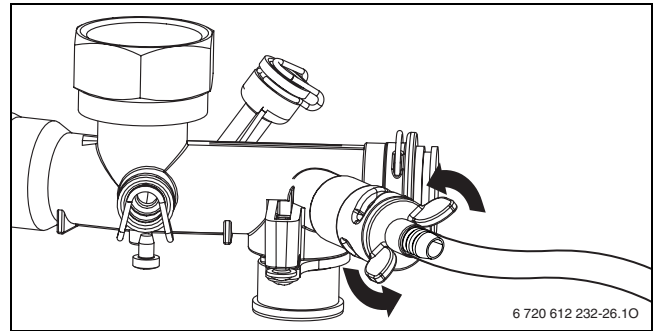
13.2 Fali gázkazán üritése

Fűtési kör

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

A fűtőberendezés üritése:

- ▶ Nyissa ki az üritőcsapot, majd a rácsatlakoztatott tömlőn keresztül vezesse el a fűtővizet.



64. ábra

Használati melegvíz-kör (ZWB)

A használati melegvíz-kör a túlnyomásszelepen keresztül eresztethető le.

- ▶ Zárja el a hidegvíz bevezetését.
- ▶ Nyisson ki egy melegvíz-csapólót.
- ▶ Teljesen nyissa ki a túlnyomásszelepet.

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

| Dátum | | | | | | | |
|-------|---|------------------|--|--|--|--|--|
| 1 | Az utolsó mentett hiba lekérdezése a Heatronicban, 6.A szerviz-funkció (→ 54. oldal). | | | | | | |
| 2 | A ZWB-készülékeknél ellenőrizze a hidegvízcsőben lévő szűrőt (→ 54. oldal). | | | | | | |
| 3 | Égési levegő/füstgázvezetés vizsgálata szemrevételezéssel. | | | | | | |
| 4 | A gáz csatlakozási nyomásának ellenőrzése (→ 50. oldal). | mbar | | | | | |
| 5 | A gáz-levegő arány ellenőrzése min./ max.-ra (→ 49. oldal). | min. % max. % | | | | | |
| 6 | Gáz- és vízdali tömítettség ellenőrzése, (→ 26. oldal). | | | | | | |
| 7 | Ellenőrizze e hőcserélőt (→ 56. oldal). | | | | | | |
| 8 | Ellenőrizze az égőt (→ 56. oldal). | | | | | | |
| 9 | Elektródák ellenőrzése (→ 56. oldal). | | | | | | |
| 10 | Az előkeverőben lévő membrán ellenőrzése (→ 58. oldal). | | | | | | |
| 11 | Tisztítsa meg a kondenzvíz szifonját (→ 58. oldal). | | | | | | |
| 12 | Vizsgálja meg a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikai magasságához viszonyítva. | bar | | | | | |
| 13 | A fűtési rendszer üzemi nyomásának ellenőrzése (→ 59. oldal). | bar | | | | | |
| 14 | Az automatikus légtelenítő tömítettségének és a fedél zárásának ellenőrzése. | | | | | | |
| 15 | Ellenőrizze, hogy nem károsodtak-e az elektromos kábelek. | | | | | | |
| 16 | Ellenőrizze a fűtésszabályozó beállításait. | | | | | | |
| 17 | A fűtési rendszerhez tartozó készülékek, mint pl. a melegvíztároló stb. ellenőrzése. | | | | | | |
| 18 | A beállított szervizfunkciók ellenőrzése az üzembe helyezési jegyzőkönyv szerint. | | | | | | |

23. tábl.

14 A kijelző jelzése

A kijelző a következő kijelzéseket mutatja (24. és 25. tábl.):

| Kijelzett érték | Ismertetés | Tartomány |
|--|---|----------------|
| Számjegy vagy betű, pont utána betű | Szervizfunkció (→ 15./ 16→. táblázat, 16. oldal) | |
| Betű, utána számjegy vagy betű | Üzemzavar-kód villog (→ 26.→ táblázat, 63. oldal) | |
| Két számjegy | Decimális érték, pl. előremenő hőmérséklet | 00..99 |
| U, utána 0..9 | Decimális érték;100..109 jelenik meg U0..U9-ként | 0..109 |
| egy számjegy, utána kétszer két számjegy | Decimális érték (három számjegy); az első számjegy a két utolsó számjeggyel váltakozva kerül kijelzésre (például: 1...69 a 169-hez) | 0..999 |
| Két kötőjel, utána kétszer két számjegy | Kódoló-csatlakozó száma; az érték kijelzése három lépésben történik: 1. két kötőjel 2. két első számjegy 3. két utolsó számjegy (pl.: -- 10 04) | 1000.. 9999 |
| Két betű, utána kétszer két számjegy | Verzió-szám; az érték három lépésben kerül kijelzésre: 1. két első betű 2. két első számjegy 3. két utolsó számjegy (például: CF 10 20) | |

24. tábl. Kijelzések a kijelzőn

| Speciális kijelzés | Ismertetés |
|--------------------|---|
| | Nyugtázás egy gomb megnyomása után (kivéve reset gomb). |
| | Nyugtázás két gomb egyszerre történő megnyomása után. |

25. tábl. Speciális kijelzések a kijelzőn

| Speciális kijelzés | Ismertetés |
|--------------------|--|
| | Nyugtázás a gomb 3 másodpercnél hosszabb megnyomása után (mentési funkció). |
| | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és . A készülék 15 percen keresztül a minimális névleges hőteljesítménnyel üzemel. |
| | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és . A készülék a beállított maximális névleges hőteljesítménnyel üzemel a fűtési üzemben, → 1.A szervizfunkció |
| | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és . A készülék 15 percen keresztül a maximális névleges hőteljesítménnyel üzemel. |
| | A légtelenítő funkció aktív, lásd 2.C szervizfunkció. |
| | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és . A szifontöltési program aktív, → 4.F szervizfunkció. |
| | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és : letelt a beállított ellenőrzési idő, → 5.A szervizfunkció. |
| | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és . Blokkolva van a fűtési szivattyú. |
| | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és . A gradiens-korlátozás aktív. Az előremenő hőmérséklet meg nem engedett gyors növekedése: a fűtési üzem két percre megszakad. |
| | Működik az időjárásfüggő szabályozó esztrich-száritási funkciója (dry function) (→ kezelési útmutató) vagy az épületszáritási funkció (→ 7.E szervizfunkció). |
| | A billentyűzár aktív. A billentyűzár kireteszeléséhez nyomja addig a billentyűzár, amíg a kijelzőn meg nem jelenik az előremenő hőmérséklet. |

25. tábl. Speciális kijelzések a kijelzőn

15 Zavarok

15.1 Üzemzavarok elhárítása



VESZÉLY: Robbanásveszély!

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



VESZÉLY: mérgezés miatt!

- ▶ A füstgázt vezető részekben történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.



VESZÉLY: Áramütés érheti!

- ▶ Minden, az elektromos egységen végzendő munka előtt kapcsolja le az áramellátást (biztosíték, terhelésvédő kapcsoló).



FIGYELMEZTETÉS: Forrázásveszély!

A forróvíz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.

- ▶ Ürítse le a készüléket, mielőtt a vizet vezető részekben megkezdí a munkát.



ÉRTESÍTÉS: A kifolyó víz károsodást okozhat a Heatronicon.

- ▶ A Heatronicot takarja le mielőtt a vizes részekben munkát végezne.

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


Ha üzem közben zavar jelentkezik, akkor felhangzik egy figyelmeztető hangjelzés.



Ha megnyomja valamelyik gombot, a figyelmeztető hangjelzés kikapcsol.

A kijelző üzemzavart jelez. Villog az égőüzem/üzemzavarok lámpa, ezenkívül a reset-gomb is villoghat.

Ha a reset nyomógomb villog:

- ▶ Nyomja meg és tartsa lenyomva a reset nyomógombot amíg a kijelzőn a  megjelenik. Ismét működésbe lép a készülék és az előremenő hőmérséklet jelenik meg a kijelzőn.

Ha a reset nyomógomb nem villog:

- ▶ A készüléket kapcsolja ki, majd be. Ismét működésbe lép a készülék és az előremenő hőmérséklet jelenik meg a kijelzőn.



Az üzemzavarok áttekintését a 63. oldalon találja.

A kijelző áttekintését a 61. oldalon találja.

Ha valamelyik zavart nem lehet megszüntetni:

- ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a nyomtatott áramköri lapot és állítsa be a szervizfunkciókat.

15.2 A kijelzőn megjelenő zavarok

| Kijelző | Leírás | Hibaelhárítás |
|-----------|---|---|
| A7 | A melegvízhőmérséklet-érzékelő hibás. (ZWB) | Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt, nincs-e szakadás ill. rövidzárlat. |
| A8 | Megszakadt az adatátvitel. | Ellenőrizze a BUS-részrtvevők összekötő kábeleit. |
| 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. |
| E2 | Az előremenő vízhőmérséklet-érzékelő hibás | Ellenőrizze az előremenő vízhőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt. |
| E9 | Kioldott a hőcserélő-hőmérséklet-határoló vagy a füstgázhőmérséklet-határoló. | Ellenőrizze az üzemi nyomást, a hőmérséklet-határolókat, a szivattyúk működését, ellenőrizze a biztosítékokat a vezérlőpanelen, légtelenítse a készüléket. Vízdalon 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 gázáramlásórt. |
| F0 | Belső hiba | Ellenőrizze az elektromos dugaszolóérintkezőket és a gyújtóvezetékeket, szükség esetén cserélje ki a vezérlőpanel. 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. |

26. tábl.

15.3 A kijelzőn nem megjelenő zavarok

| Készülékzavarok | Zavarelhárítás |
|---|--|
| Túl hangos égési zajok, morgó zajok | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Helyezze fel megfelelően a kódoló-csatlakozót, szükség esetén cserélje ki. ▶ Ellenőrizze a gázfajtát. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gázcsatlakozási nyomást. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén tisztítsa meg vagy javítsa meg a füstgázrendszert. ▶ Ellenőrizze a gáz levegő arányt az égési levegőben és a füstgázban, szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát. |
| Aramlási zajok | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa be helyesen és hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-fokozatokat és a szivattyú-jelleggörbeseregeket. |
| A felfűtés túl sokáig tart. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa be helyesen és hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-fokozatokat és a szivattyú-jelleggörbeseregeket. |
| Nincsenek rendben a füstgázértékek, túl magas a CO-érték | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a gázfajtát. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gázcsatlakozási nyomást. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén tisztítsa meg vagy javítsa meg a füstgázrendszert. ▶ Ellenőrizze a gáz levegő arányt a füstgázban, szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát. |
| Túl kemény, túl rossz a gyújtás | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a gázfajtát. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gázcsatlakozási nyomást. ▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakozót. ▶ Ellenőrizze a gyújtókábelt és az elektródát, szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén tisztítsa meg vagy javítsa meg a füstgázrendszert. ▶ Ellenőrizze a gáz levegő arányt, szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát. ▶ Földgáz esetén: ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a külső gázáramlásórt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az égőt. |
| Rossz szaga vagy sötét színevan a melegvíznek | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Végezze el a használati melegvízkör termikus fertőtlenítését. ▶ Cserélje ki a védőanódot. |
| Előírt előremenő hőmérséklet túllépve (pl. az FW-500 szabályozón beállított érték) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kapcsolja ki az automatikus üzemszünetet, azaz állítsa az értéket 0-ra. ▶ Állítsa be a szükséges üzemszünetet pl. a 3 perc alapbeállításra. |
| Kondenzátum van a légszekrényben | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Szerelje be a szerelési útmutató szerint az előkeverőbe a membránt, szükség esetén cserélje azt ki. |
| A használati melegvíz nem éri el a kívánt kifolyási hőmérsékletet (ZWB) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Helyezze fel megfelelően a kódoló-csatlakozót, szükség esetén cserélje ki. ▶ Ellenőrizze, hogy az 1. és a 3. csatlakozó között van-e feszültség (230 V AC), szükség esetén javítás. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a turbinát. |
| A Heatronic villog (azaz minden gomb, a kijelző minden szegmense, az égő ellenőrző lámpája stb. villog) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki az Si 3 (24 V) biztosítékot. |

27. tábl. Kijelzés nélküli zavarok

15.4 Érzékelő-értékek

15.4.1 Külső hőmérséklet érzékelő (időjárásfüggő szabályozóknál, külön rendelhető tartozék)

| Külső hőmérséklet (°C) mérési tűrés ± 10% | Ellenállás (Ω) |
|---|------------------|
| -20 | 2 392 |
| -16 | 2 088 |
| -12 | 1 811 |
| -8 | 1 562 |
| -4 | 1 342 |
| 0 | 1 149 |
| 4 | 984 |
| 8 | 842 |
| 10 | 781 |
| 15 | 642 |
| 20 | 528 |
| 25 | 436 |

28. tábl.

15.4.2 Előremenő, tároló, melegvíz, külső előremenő hőmérséklet érzékelő

| Hőmérséklet (°C) mérési tűrés ± 10% | Ellenállás (k Ω) |
|---|------------------|
| 20 | 14 772 |
| 25 | 11 981 |
| 30 | 9 786 |
| 35 | 8 047 |
| 40 | 6 653 |
| 45 | 5 523 |
| 50 | 4 608 |
| 55 | 3 856 |
| 60 | 3 243 |
| 65 | 2 744 |
| 70 | 2 332 |
| 75 | 1 990 |
| 80 | 1 704 |
| 85 | 1 464 |
| 90 | 1 262 |
| 95 | 1 093 |
| 100 | 950 |

29. tábl.

15.5 Kodoló-csatlakozó

| Készülék | Szám |
|-------------------------|------------------------|
| ZSB 14-3 C (Földgáz 2H) | 8 714 431 150 0 |
| ZSB 14-3 C (Földgáz 2S) | 8 714 431 169 0 |
| ZSB 14-3 C 31 | 8 714 431 151 0 |
| ZSB 22-3 C (Földgáz 2H) | 8 714 431 152 0 |
| ZSB 22-3 C (Földgáz 2S) | 8 714 431 168 0 |
| ZSB 22-3 C 31 | 8 714 431 153 0 |
| ZWB 28-3 C (Földgáz 2H) | 8 714 431 156 0 |
| ZWB 28-3 C (Földgáz 2S) | 8 714 431 167 0 |
| ZWB 28-3 C 31 | 8 714 431 157 0 |

30. tábl.

16 Beállítási értékek a fűtő-/melegvíz-teljesítményhez

16.1 Beállítási értékek a fűtőtéljesítményhez ZSB 14 ... 21/23 típusnál

| Kijelző | Teljesítmény kW | Terhelés kW |
|---------|-----------------|-------------|
| 33 | 3,3 | 3,4 |
| 35 | 3,6 | 3,7 |
| 40 | 4,4 | 4,5 |
| 45 | 5,1 | 5,2 |
| 50 | 5,8 | 6,0 |
| 55 | 6,6 | 6,7 |
| 60 | 7,3 | 7,5 |
| 65 | 8,0 | 8,2 |
| 70 | 8,7 | 9,0 |
| 75 | 9,5 | 9,7 |
| 80 | 10,2 | 10,5 |
| 85 | 10,9 | 11,2 |
| 90 | 11,7 | 12,0 |
| 95 | 12,4 | 12,7 |
| U0 | 13,0 | 13,3 |

31. tábl.

16.2 Beállítási értékek a fűtőtéljesítményhez ZSB 14 ... 31 típusnál

| Kijelző | Propan ¹⁾ | | Bután | |
|---------|----------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | Teljesítmény kW | Terhelés kW | Teljesítmény kW | Terhelés kW |
| 47 | 5,7 | 5,8 | - | - |
| 50 | 6,6 | 6,8 | - | - |
| 55 | 7,2 | 7,4 | 6,4 | 6,6 |
| 60 | 7,9 | 8,1 | 7,3 | 7,5 |
| 65 | 8,6 | 8,8 | 8,0 | 8,2 |
| 70 | 9,2 | 9,5 | 8,7 | 8,9 |
| 75 | 9,9 | 10,2 | 9,4 | 9,7 |
| 80 | 10,6 | 10,8 | 10,1 | 10,4 |
| 85 | 11,2 | 11,5 | 10,8 | 11,1 |
| 90 | 11,9 | 12,2 | 11,6 | 11,8 |
| 95 | 12,6 | 12,9 | 12,3 | 12,6 |
| U0 | 13,0 | 13,3 | 13,0 | 13,3 |

32. tábl.

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

16.3 Beállítási értékek a fűtőtéljesítményhez ZSB 22 ... 21/23 típusnál

| Kijelző | Teljesítmény kW | Terhelés kW |
|---------|-----------------|-------------|
| 43 | 7,3 | 7,5 |
| 45 | 7,8 | 8,0 |
| 50 | 8,9 | 9,1 |
| 55 | 10,0 | 10,3 |
| 60 | 11,2 | 11,5 |
| 65 | 12,3 | 12,6 |
| 70 | 13,5 | 13,8 |
| 75 | 14,6 | 15,0 |
| 80 | 15,7 | 16,1 |
| 85 | 16,9 | 17,3 |
| 90 | 18,0 | 18,5 |
| 95 | 19,2 | 19,6 |
| U0 | 20,3 | 20,8 |

33. tábl.

16.4 Beállítási értékek a fűtőtéljesítményhez ZSB 22 ... 31 típusnál

| Kijelző | Propan ¹⁾ | | Bután | |
|---------|----------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | Teljesítmény kW | Terhelés kW | Teljesítmény kW | Terhelés kW |
| 56 | 10,5 | 10,8 | 10,5 | 10,8 |
| 60 | 11,4 | 11,7 | 11,2 | 11,5 |
| 65 | 12,5 | 12,8 | 12,3 | 12,7 |
| 70 | 13,6 | 14,0 | 13,5 | 13,8 |
| 75 | 14,7 | 15,1 | 14,6 | 15,0 |
| 80 | 15,8 | 16,3 | 15,7 | 16,1 |
| 85 | 17,0 | 17,4 | 16,9 | 17,3 |
| 90 | 18,1 | 18,5 | 18,0 | 18,5 |
| 95 | 19,2 | 19,7 | 19,2 | 19,6 |
| U0 | 20,3 | 20,8 | 20,3 | 20,8 |

34. tábl.

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

16.5 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZWB 28 ... 21/23 típusnál

| Kijelző | Teljesítmény kW | Terhelés kW |
|---------|-----------------|-------------|
| 33 | 7,3 | 7,5 |
| 35 | 8,1 | 8,3 |
| 40 | 9,6 | 9,9 |
| 45 | 11,1 | 11,4 |
| 50 | 12,6 | 12,9 |
| 55 | 14,1 | 14,5 |
| 60 | 15,6 | 16,0 |
| 65 | 17,1 | 17,5 |
| 70 | 18,6 | 19,1 |
| 75 | 20,1 | 20,6 |
| 80 | 21,6 | 22,1 |
| 85 | 23,1 | 23,7 |
| 90 | 24,6 | 25,2 |
| 95 | 26,2 | 26,7 |
| U0 | 27,4 | 28,0 |

35. tábl.

16.6 Beállítási értékek a fűtőteljesítményhez ZWB 28 ... 31 típusnál

| Kijelző | Propan ¹⁾ | | Bután | |
|---------|----------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | Teljesítmény kW | Terhelés kW | Teljesítmény kW | Terhelés kW |
| 42 | 10,5 | 10,8 | 10,5 | 10,8 |
| 45 | 11,4 | 11,7 | 11,1 | 11,4 |
| 50 | 12,8 | 13,2 | 12,6 | 12,9 |
| 55 | 14,3 | 14,7 | 14,1 | 14,4 |
| 60 | 15,7 | 16,1 | 15,5 | 15,9 |
| 65 | 17,2 | 17,6 | 17,0 | 17,4 |
| 70 | 18,7 | 19,1 | 18,5 | 18,9 |
| 75 | 20,1 | 20,6 | 20,0 | 20,5 |
| 80 | 21,6 | 22,1 | 21,5 | 22,0 |
| 85 | 23,0 | 23,6 | 23,0 | 23,5 |
| 90 | 24,5 | 25,0 | 24,4 | 25,0 |
| 95 | 25,9 | 26,5 | 25,9 | 26,5 |
| 100 | 27,4 | 28,0 | 27,4 | 28,0 |

36. tábl.

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

17 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:..... | |
| Fűtgáz-elvezetés: Koncentrikus rendszer <input type="checkbox"/> , LAS <input type="checkbox"/> , akna <input type="checkbox"/> , szétválasztott rendszer <input type="checkbox"/> | |
| A berendezés egyéb összetevői:..... | |
| Elvégzett munkák: | |
| <input type="checkbox"/> A hidraulika ellenőrzése; Megjegyzések:..... | |
| <input type="checkbox"/> Az elektromos csatlakozás ellenőrzése; Megjegyzések:..... | |
| <input type="checkbox"/> A fűtésszabályozás beállítása; Megjegyzések:..... | |
| Módosított szervizfunkciók: (Olvassa ki a módosított szervizfunkciókat és jegyezze fel az értékeket.) | |
| Példa: 7.F szervizfunkció 00-ról 01-re változtatva | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| <input type="checkbox"/> Elvégzett gáz és víz oldali tömítettségvizsgálat | |
| <input type="checkbox"/> Elvégzett működés vizsgálat | |
| <input type="checkbox"/> Az ügyfél/üzemeltető tájékoztatása a készülék kezeléséről | |
| <input type="checkbox"/> A készülék dokumentációjának az átadása | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Dátum és a készülék beüzemelőjének aláírása: | |

Tárgymutató

A

| | |
|---|----|
| A csatlakozások ellenőrzése | |
| Vízcsatlakozások, gázvezeték | 26 |
| A felszerelés helyének kiválasztása | 22 |
| Az égéshez szükséges levegő | 22 |
| PB gázzal működő berendezések | |
| a földfelszín alatt | 22 |
| A füstgázértékek ellenőrzése | 51 |
| A füstgázút tömörségvizsgálata | 51 |
| A kijelzőn megjelenő zavarok | 63 |
| A kijelzőn nem megjelenő zavarok | 64 |
| A melegvíz-hőmérséklet beállítása | |
| melegvíztárolóval üzemelő készülékek | 34 |
| A területileg illetékes kéményseprő ellenőrzése | |
| a füstgázút tömörségvizsgálata | 51 |
| CO-mérés a füstgázban | 51 |
| A ZSB készülékek melegvíztároló nélküli | |
| üzemelés | 26 |
| Adatok a készülékhez | 7 |
| A készülék műszaki leírása | 8 |
| EG- modell megfelelőségi nyilatkozat | 7 |
| Méretek | 9 |
| Rendeltetésszerű használat | 7 |
| Szállítási terjedeleme | 6 |
| Átszerelőkészletek | 48 |
| Az égéshez szükséges levegő | |
| Felületi hőmérséklet | 22 |

B

| | |
|--------------------------------------|----|
| Beállítás | |
| Heatronic | 39 |
| Beállítási értékek a fűtő-/melegvíz- | |
| teljesítményhez | |
| ZSB 14 ... 21/23 | 67 |
| ZSB 14 ... 31 | 67 |
| ZSB 22 ... 21/23 | 68 |
| ZSB 22 ... 31 | 68 |
| ZWB 28 ... 21/23 | 69 |
| ZWB 28 ... 31 | 69 |
| Biztonsági utasítások | 4 |
| Biztosítékok | 27 |
| Burkolat levétele | 24 |

C

| | |
|-----------------------------|----|
| CO-mérés a füstgázban | 51 |
| Csomagolás | 52 |

E

| | |
|---|--------|
| eco-nyomógomb | 34–35 |
| EG- modell megfelelőségi nyilatkozat | 7 |
| Elektromos csatlakozás | |
| Elektromos huzalozás | 14, 59 |
| Fűtésszabályozók, távvezérlők | 28 |
| Hőmérséklet-figyelő | 30 |
| külső fűtési szivattyú (primer kör) (csak ZBR) | 30 |
| Tartozékok csatlakoztatása | 28 |
| Elektromos csatlakoztatás | |
| külső fűtési szivattyú (szekunder kör) | 30 |
| Ellenőrzés/karbantartás | 53 |
| Ellenőrzési és karbantartási munkalépések | |
| A kondenzvíz-szifon tisztítása | 58 |
| Hőcserélő, égő és elektródák vizsgálata | 56 |
| lemezes hőcserélő (ZWB) | 54 |
| Ellenőrzési jegyzőkönyv | 60 |
| Ellenőrzőlista a felülvizsgálathoz | 60 |
| Előírások a felszerelés helyszínével kapcsolatban | 22 |
| Első szervizzint | 41 |
| Energiatakarékossági rendelet | 34 |
| Építési munkák keretében történő hálózati | |
| csatlakoztatás | 27 |

F

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Fagyvédelem | 36 |
| Földgáz | 16–18, 48 |
| Fröccsenő víz elleni védelem | 31 |
| Fröccsenő víz elleni védelemért | 31 |
| Fröccsenő víz elleni védelem | 27 |
| Füstgázértékek | 51 |
| Fűtésszabályozás | 34 |
| Fűtőberendezés töltési nyomása | 59 |

G

| | |
|--------------------------------|----|
| Gázfajta | 48 |
| Gázfajta hozzáillesztése | 48 |
| Gáz-levegő arány | 49 |

H

| | |
|---|-----------|
| Hálózati biztosíték | 27 |
| Hálózati csatlakozás | |
| Hálózati kábel cseréje | 31 |
| Hálózati csatlakozókábel | 31 |
| Hálózati csatlakozókábel cseréje | 31 |
| Hálózati csatlakoztatás, építési munkák keretében ... | 27 |
| Heatronic | |
| Szerviz-funkciók | 54 |
| szervizfunkciók | 39, 41–47 |
| Hőcserélő, égő, elektródák | 56 |
| Horganyzott fűtőttestek és csővezetékek | 21 |

| | | | |
|--|-------|--|----|
| K | | S | |
| Kábel az építési munkák keretében végzendő | 27 | Semlegesítő berendezés | 21 |
| Karbantartás/ellenőrzés | 53 | Szállítási terjedelem | 6 |
| Karbantartási lépések | | Szerviz-funkciók | |
| Elektromos huzalozás ellenőrzése | 59 | Utolsó mentett hiba (6.A szervizfunkció) | 54 |
| Fűtőberendezés töltési nyomásának beállítása | 59 | 2 jelű kapocs aktuális feszültsége | |
| Készülékfelépítés | | (6.b szervizfunkció) | 45 |
| ZSB | 12 | A csatorna használatának megváltoztatása 1- | |
| ZWB | 10 | csatornás kapcsolóóra esetén | |
| Készülékre vonatkozó adatok | | (5.C szervizfunkció) | 44 |
| ZSB készülék felépítése | 12 | A turbinán pillanatnyilag átáramló mennyiség | |
| ZWB készülék felépítése | 10 | (6.d szervizfunkció) | 45 |
| Kétfázisú hálózat (IT) | 27 | Aktuális fűtőteljesítmény (9.C szervizfunkció) | 47 |
| Komfortüzem | 34–35 | Aktuális ventilátor-fordulatszám | |
| Kondenzvíz-szifon | 58 | (9.b szervizfunkció) | 47 |
| Környezetvédelem | 52 | Állandó gyújtás (8.F szervizfunkció) | 47 |
| Közvetett | 29 | Állandó üzemmód (9.A szervizfunkció) | 47 |
| | | Automatikus üzemszünet (3.A szervizfunkció) | 43 |
| | | Az 1-2-4 jelű kapcsok konfigurálása (7.F | |
| | | szervizfunkció) | 46 |
| | | Az időjárásfüggő szabályozó által megkövetelt | |
| | | előremenő hőmérséklet (6.C szervizfunkció) | 45 |
| | | Bekapcsolás késleltetés szolár csatlakozás esetén | |
| | | (b.F szervizfunkció) ZWB típusú készülékeknél | 47 |
| | | Égőüzem/üzemzavarok lámpa | |
| | | (7.A szervizfunkció) | 45 |
| | | Ellenőrzés kijelzése (5.F szervizfunkció) | 45 |
| | | Ellenőrzés visszaállítása (5.A szervizfunkció) | 44 |
| | | Épületszáritási funkció (7.E szervizfunkció) | 46 |
| | | Figyelmeztető hangjelzés (4.d szervizfunkció) | 44 |
| | | Fűtőteljesítmény (1.A szervizfunkció) | 41 |
| | | GFA-állapot (8.C szervizfunkció) | 46 |
| | | GFA-zavar (8.d szervizfunkció) | 46 |
| | | Hőmérséklet a tároló hőmérséklet érzékelőnél | |
| | | (A.C szervizfunkció) | 47 |
| | | Hőmérséklet az előremenő hőmérséklet | |
| | | érezékelőnél (A.A szervizfunkció) | 47 |
| | | Kapcsolási különbség (3.C szervizfunkció) | 43 |
| | | Kapcsolóóra bemenete (6.E szervizfunkció) | 45 |
| | | Készülék (Heatronic 3) visszaállítása az | |
| | | alapbeállításra (8.E szervizfunkció) | 46 |
| | | Készüléktípus (4.E szervizfunkció) | 44 |
| | | Kódoló-csatlakozó száma (8.b szervizfunkció) | 46 |
| | | Légtelenítő funkció (2.C szervizfunkció) | 42 |
| | | Maximális előremenő hőmérséklet (2.b | |
| | | szervizfunkció) | 42 |
| | | Melegvíz teljesítmény (ZSB típusú készülékek) | |
| | | (1.b szervizfunkció) | 42 |
| L | | | |
| Légtelenítés | | | |
| légtelenítő funkció | 42 | | |
| M | | | |
| Második szervizszint | 46 | | |
| Melegvítároló csatlakozása | 29 | | |
| Méreték | 9 | | |
| Minimális távolságok | 9 | | |
| Munkalépések ellenőrzéshez/karbantartáshoz | 54 | | |
| Ellenőrizzé a tágulási tartályt | 59 | | |
| N | | | |
| Nyári üzemmód állás | 35 | | |
| Nyitott fűtési rendszerek | 21 | | |
| O | | | |
| Önálló fűtési körök | 21 | | |
| P | | | |
| Padlófűtések | 21 | | |
| PB-gáz | 22 | | |
| R | | | |
| Régi készülékek | 52 | | |
| Régi készülékek újrahasznosítása | 52 | | |
| Rendeltetésszerű használat | 7 | | |

| | |
|---|----|
| Melegvíz-hőmérséklet (A.b szervizfunkció) | 47 |
| Minimális vízmennyiség (ZWB) (7.b szervizfunkció) | 46 |
| NP - LP csatlakozás beállítása (5.E szervizfunkció) | 45 |
| Szifontöltési program (4.F szervizfunkció) | 44 |
| Szivattyú késleltetett kikapcsolási ideje (fűtés) (9.F szervizfunkció) | 47 |
| Szivattyúkapcsolási mód fűtési üzemhez (1.E szervizfunkció) | 42 |
| Szoftver-verzió (8.A szervizfunkció) | 46 |
| Tároló típusának beállítása (5.d szervizfunkció) ... | 44 |
| termikus fertőtlenítés (2.d szervizfunkció) | 42 |
| Termikus fertőtlenítés (3.b szervizfunkció) | 42 |
| Turbinajel késleltetése (csak ZWB) (9.E szervizfunkció) | 47 |
| Üzemszünet (3.b szervizfunkció)..... | 43 |
| Üzemelés lámpa (7.A szervizfunkció)..... | 45 |
| Üzem mód (2.F szervizfunkció)..... | 43 |
| Váltószelep középső állásban (7.b szervizfunkció) | 45 |
| Ventilátor késleltetett kikapcsolási ideje (5.b szervizfunkció) | 44 |
| Szervizszint | |
| Első | 41 |
| Második | 46 |
| Szifon-garnitúra | 25 |
| Szolár energiával előmelegített víz | 21 |

T

| | |
|------------------------------|--------|
| Táglási tartály | 59 |
| Takarék üzem | 35 |
| Takarékos üzem | 34 |
| Telepítés | 21 |
| Fontos utasítások | 21, 53 |
| Termikus fertőtlenítés | 37 |
| Tömítőszers | 21 |

U

| | |
|---|----|
| Újrahasznosítás | 52 |
| Utasítások az ellenőrzéshez/karbantartáshoz | 53 |
| Utolsó mentett hiba behívása | 54 |
| Üzembe helyezés | 32 |
| Üzembe helyezési jegyzőkönyv | 70 |

Z

| | |
|---------------------|-----|
| Zavarkijelzés | 62 |
| Zavarok | 629 |

Feljegyzések

Feljegyzések

Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
1103 Budapest, Gyömrői út 120.

Info vonal: (06-1) 470-4747
Szerviz vonal (beüzemelés,
karbantartás, javítás): (06-1) 470-4748

További információ: www.bosch.hu