

KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS



AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU



Kondenzációs fali gázkazán

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 fűtőtéljesítményhez ZSB 14 ... 21/23 típusnál	67
11.2 A füstgázvezetés tömörség vizsgálata	51	16.2 Beállítási értékek a fűtőtéljesítményhez ZSB 14 ... 31 típusnál	67
11.3 CO-mérés a füstgázban	51	16.3 Beállítási értékek a fűtőtéljesítményhez ZSB 22 ... 21/23 típusnál	68
12 Környezetvédelem	52	16.4 Beállítási értékek a fűtőtéljesítményhez ZSB 22 ... 31 típusnál	68
13 Ellenőrzés/karbantartás	53	16.5 Beállítási értékek a fűtőtéljesítményhez ZWB 28 ... 21/23 típusnál	69
13.1 A különféle munkalépések leírása	54	16.6 Beállítási értékek a fűtőtéljesítményhez 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 Háromjratú 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 Táglási 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 ürítése	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 szövegben lévő figyelmeztetéseket szürke háttérű figyelmeztető háromszöggel jelöltük és bekereteztük.



Áram miatti veszélyeknél a felkiáltójelet a villám jele helyettesíti a figyelmeztető háromszögben.

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



Az emberre vagy dologi tárgyra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat ez a szöveg melletti szimbólum jelöli. Ezeket a szöveg alatt és fölött lévő vonalak határolják.

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

Gázzzag 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

- **Javaslat 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.

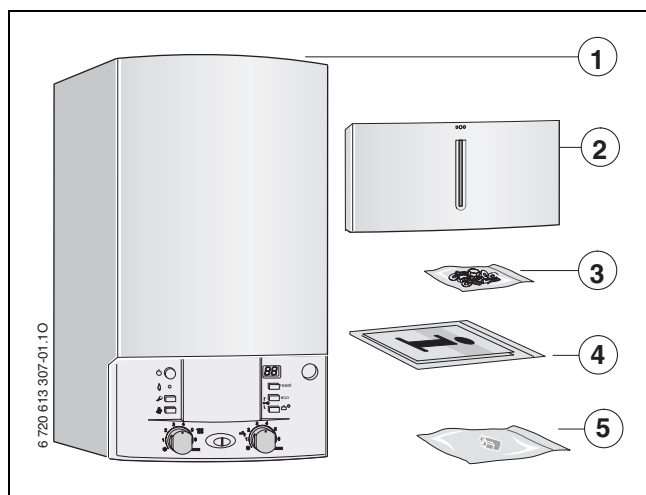
Az égéshez szükséges levegő/Helyiséglevegő

- ▶ Az égéshez szükséges levegőt/helyiséglevegőt ne szennyezze agresszív anyagokkal (pl. halogén-szénhidrogénekkel, 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 melegváltató csatlakoztatásához szükséges, beépített 3-járatú szeleppel rendelkező fűtőkészülékek.

A **ZWB** készülékek fűtésre és átfolyós 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 megfelelőségi nyilatkozat

Ez a készülék megfelel a 2009/142/EG-ben, a 92/42/EGW-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 ₂ HS 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-téljesítmény 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:

Kódsz ám	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 Típustábla

A típustábla (→ 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 Ø 60/100 vagy Ø 80/125 mm-es duplacső, illetve Ø 80 mm-es szétválasztott cső vagy egyedi cső számára.
- Fordulatszám-szabályozott fúvóventilátor
- 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)

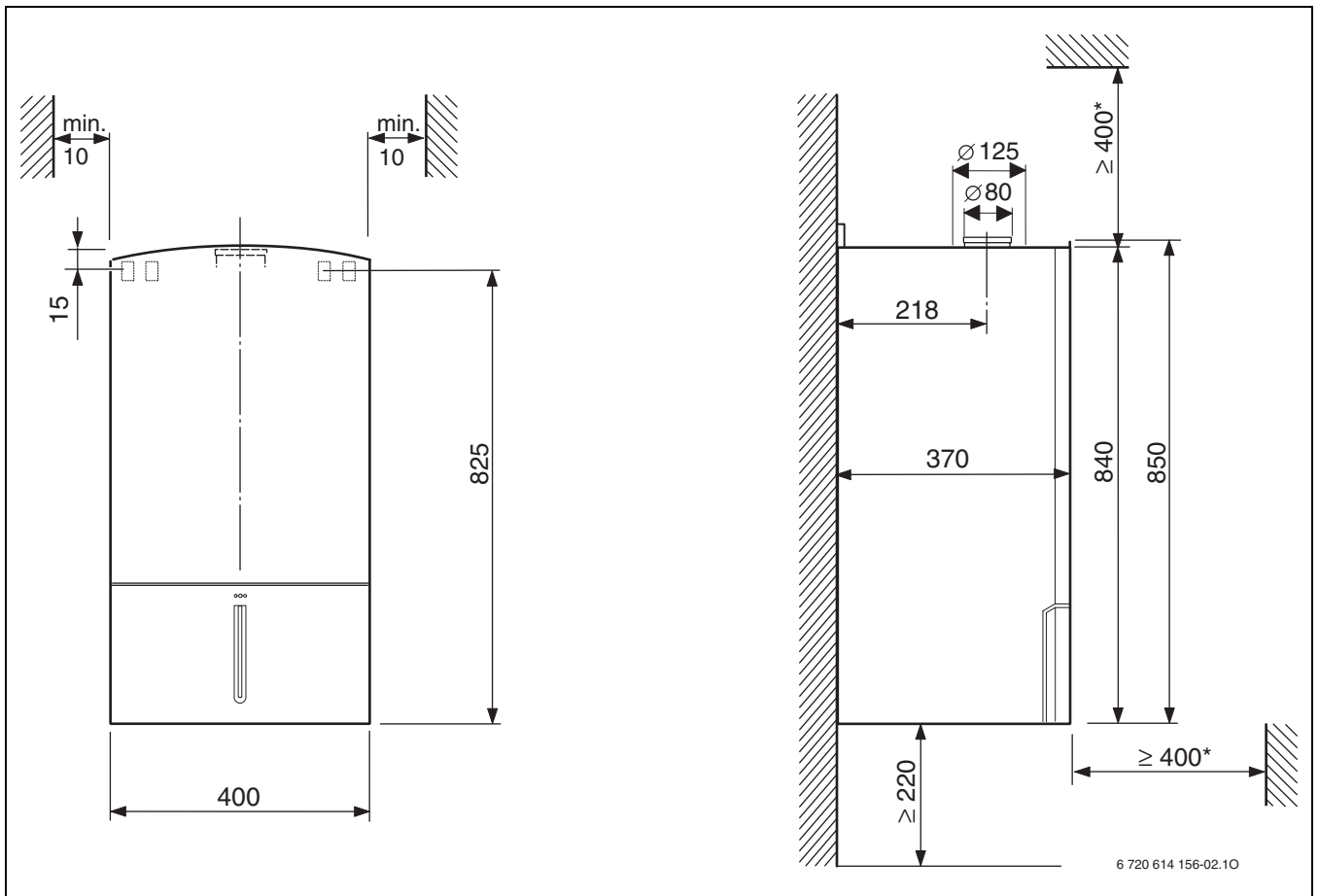
3.6 Külön rendelhető tartozékok



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

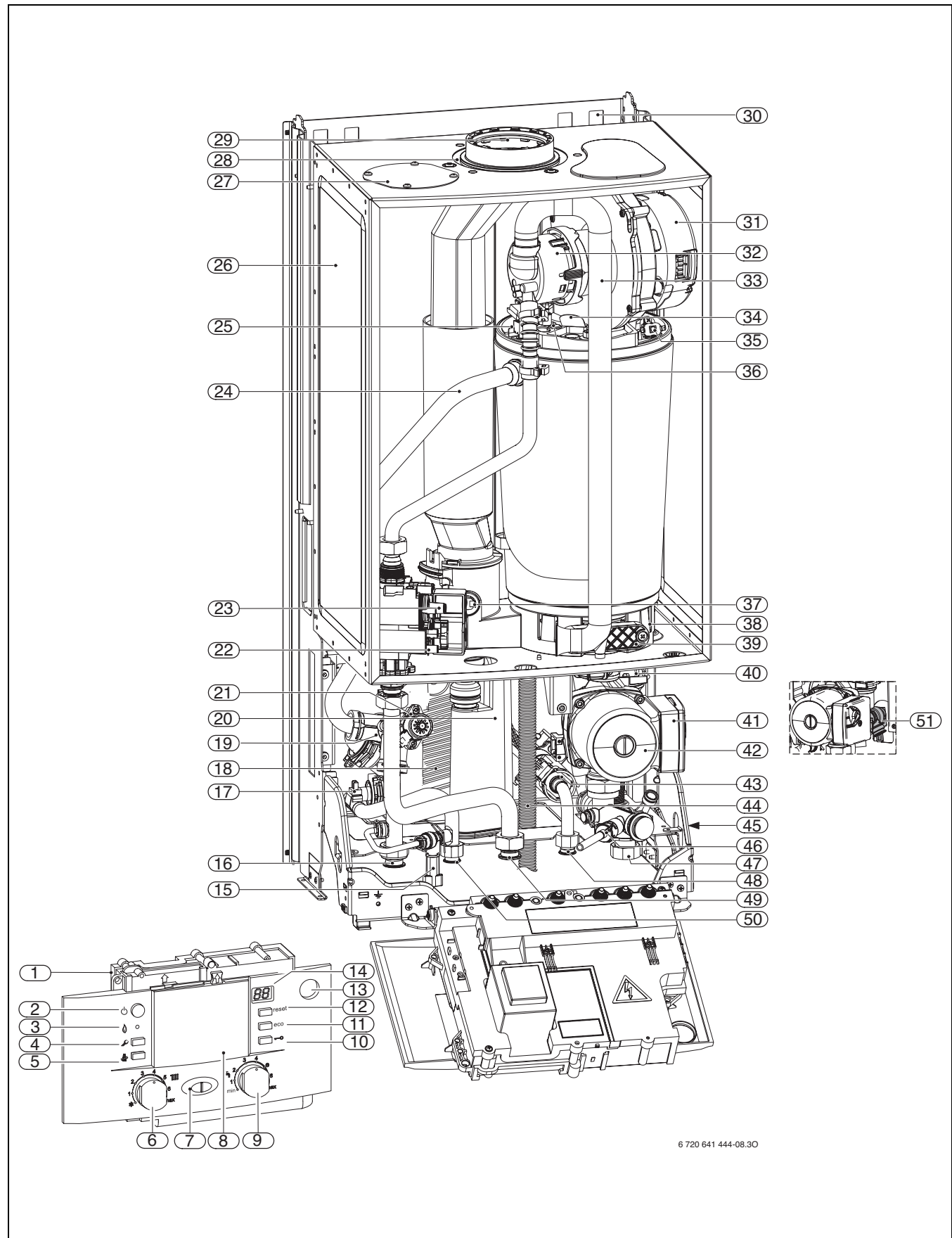
3.7 Méretek és minimális távolságok



2. ábra

* karbantartáshoz és szervizhez

3.8 A ZWB... készülék felépítése

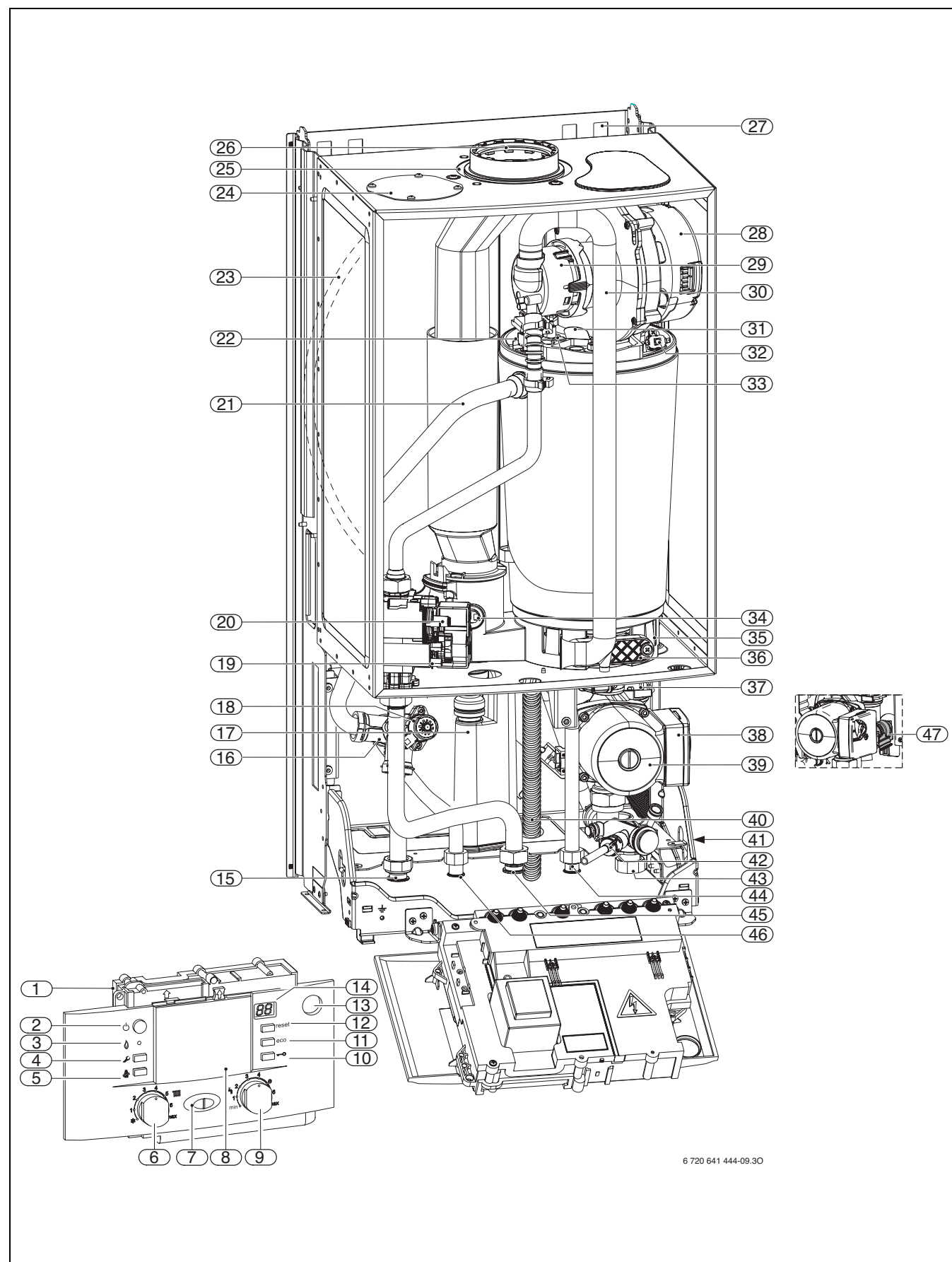


3. ábra

Jelmagyarázat a 3. ábrához:

- 1 Heatronic 3
- 2 Főkapcsoló
- 3 Jelzőlámpa égőüzemhez
- 4 Szervizgomb
- 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 Űritőcsap
- 47 Fűtési visszatérő
- 48 Hidegvíz belépési pont
- 49 Gáz
- 50 Melegvíz kilépési pont
- 51 Biztonsági szelep (fűtőkör)

3.9 A ZSB... készülék felépítése

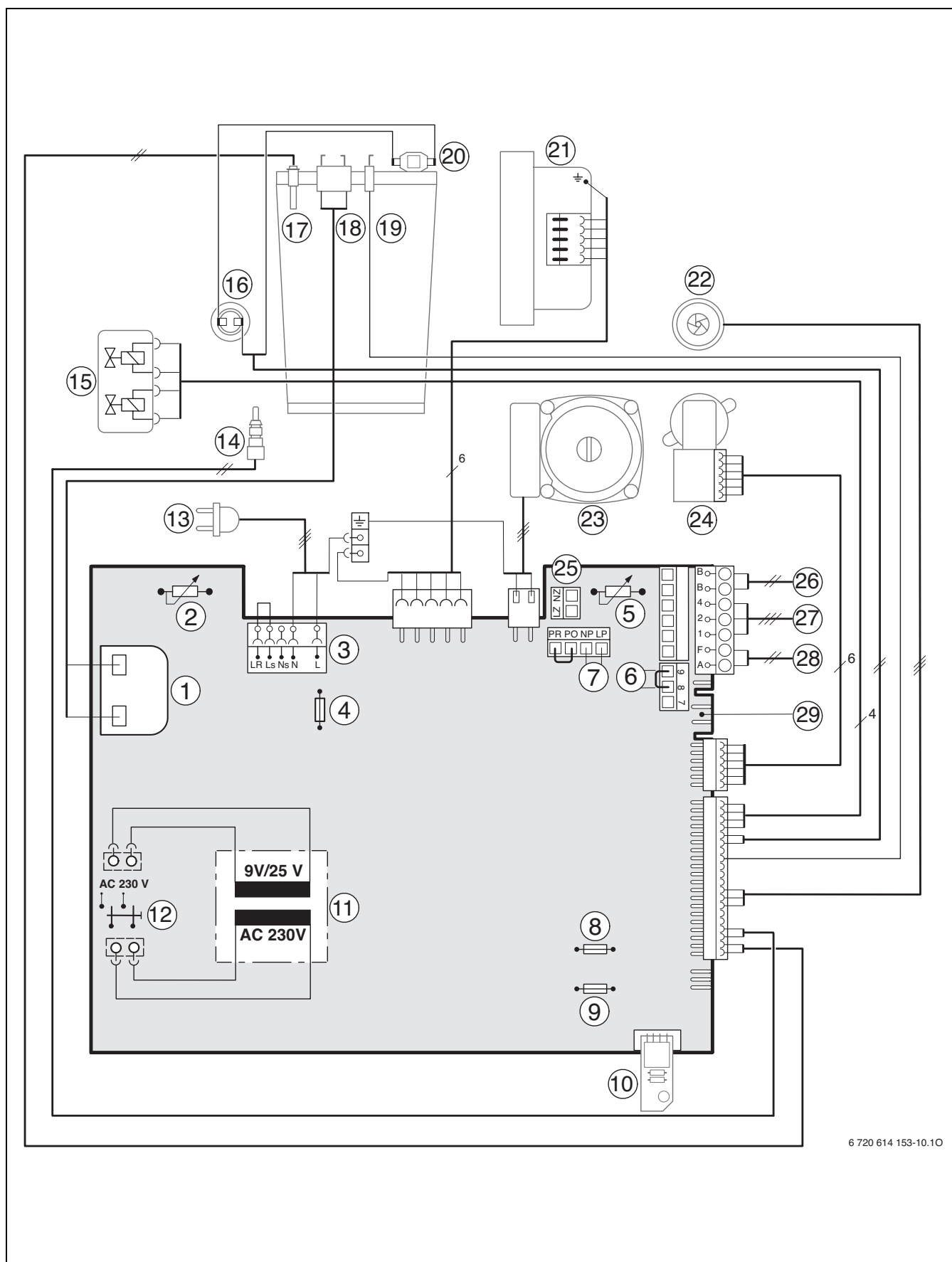


4. ábra

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. gázmennyiség 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 Gyújtótranszformátor
- 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 hőmérséklet-érzékelő 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 Gyújtó 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-résztvevők 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

ZSB 14-3 C ...					
	Egység	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
Tágulási 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. kondenzvízmennyiség ($t_R = 30$ °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
Méret (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
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	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 szállítomágasság	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
Méretek (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 szállítomágasság	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 gázszерelés 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 zuhanyzóval felszerelt helyiségekben),
 - **DIN 4751**, (Fűtőberendezések; legfeljebb 110 °C előremenő hőmérsékletű melegvíz fűtési rendszerek biztonságtechnikai felszerelése),
 - **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 csővezetéseket.

Semlegesítő berendezés

Ha az építésfelügyeleti hatóságok semlegesítő berendezést írnak elő:

- ▶ használja az NB 100 semlegesítő boxot.

Helyiséghőmérséklet-szabályozó használata

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

Fagyálló

A következő fagyállók használata engedélyezett:

Megnevezés	Koncentráció
Varidos FSK	22 - 55 %
Alphi - 11	
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.

Tömítőszerszer

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

Áramlási zajok

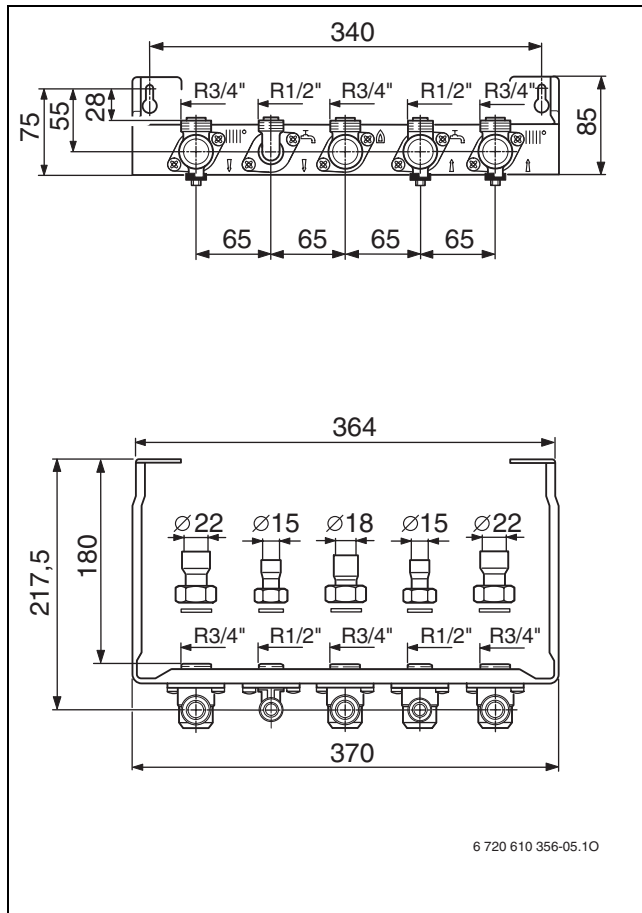
Az áramlási zajok elkerülése érdekében:

- ▶ 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.

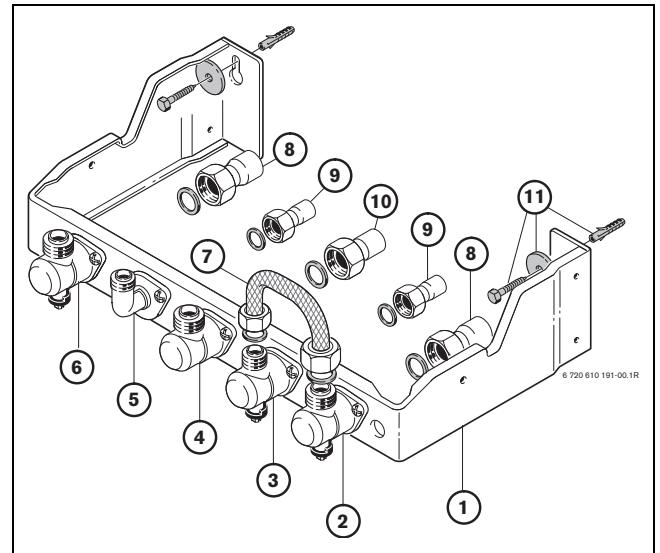
Gáz- és vízcsatlakozók



7. ábra Példa vízszintes szerelőpanelre (vízszintes)



Feltétlenül ügyeljen arra, hogy a csővezetékeket 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.

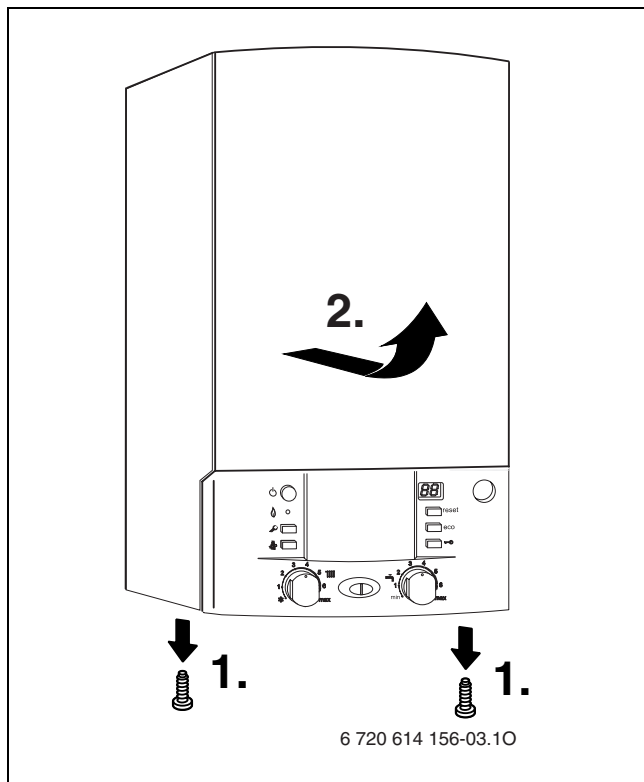
- ▶ A csöveken lévő rögzítő anyagot vegye le.

Vegye le a borítást



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

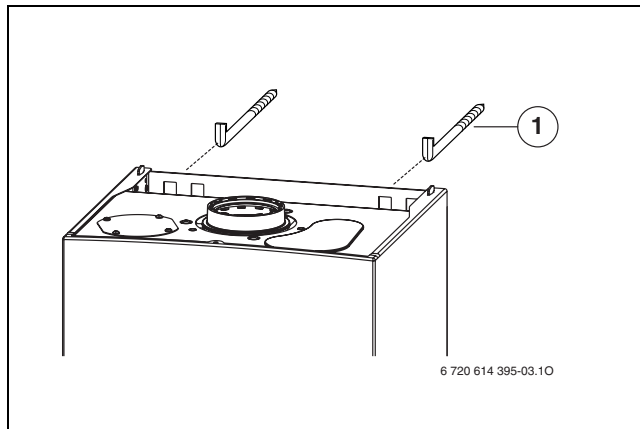
- ▶ A burkolatot mindig ezekkel a csavarokkal biztosítsa.
- ▶ Távolítsa el a két biztosítócsavart a készülék alsó részéből.
- ▶ A burkolatot húzza előre és felfelé mozdítva vegye le.



9. ábra

A készülék rögzítése

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

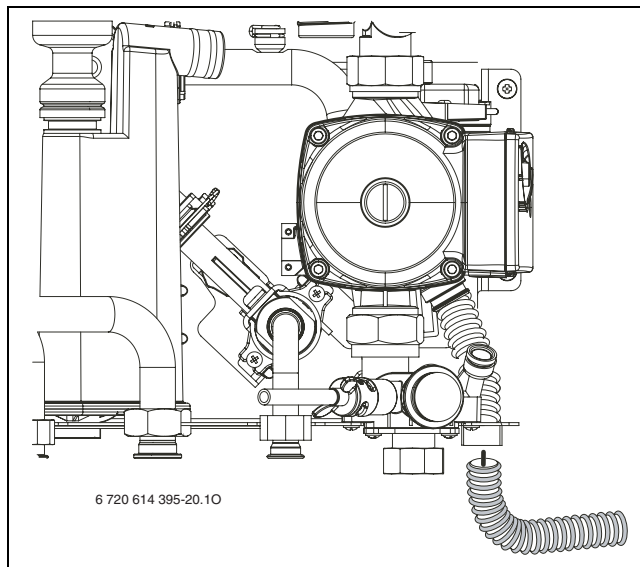


10. ábra A készülék felfüggesztése

1 Akasztók

- ▶ Húzza meg a csőcsatlakozások ellenanyait.

A biztonsági szeleptől jövő tömlő felszerelése



11. ábra

Tölcsepszifon, Nr. 432 tartozék

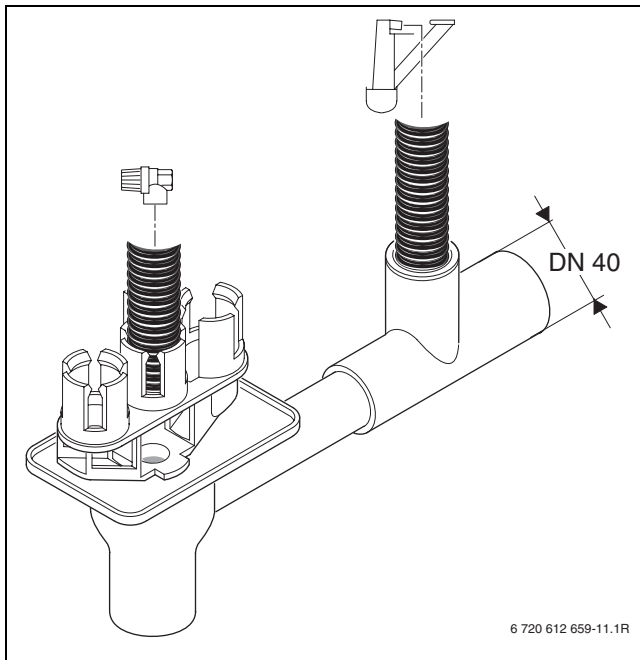
A biztonsági szelepből kilépő víz és a kondenzátum biztos elvezetésére szolgál a Nr. 432 tartozék.

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



ÉRTESÍTÉS:

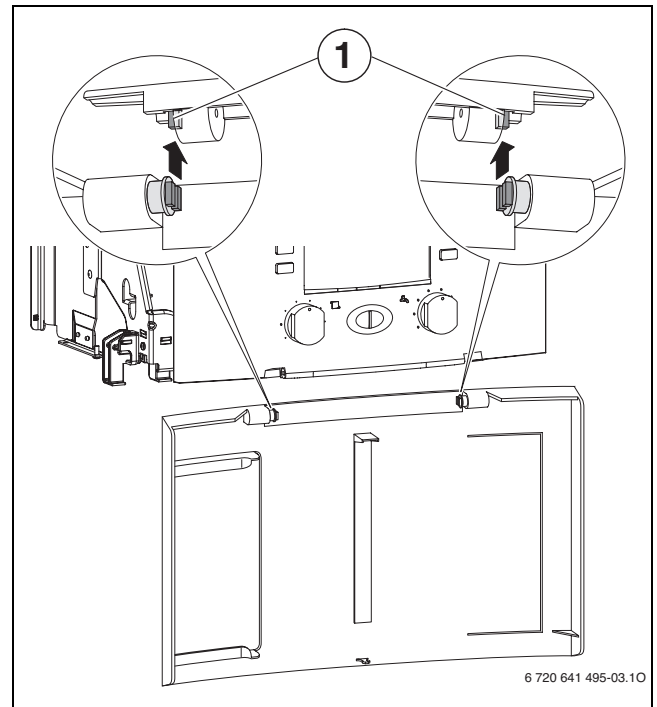
- ▶ Ne változtassa meg vagy ne zárja el az elvezetőt.
- ▶ A tömlőket mindig csak lejtéssel fektesse.



12. ábra

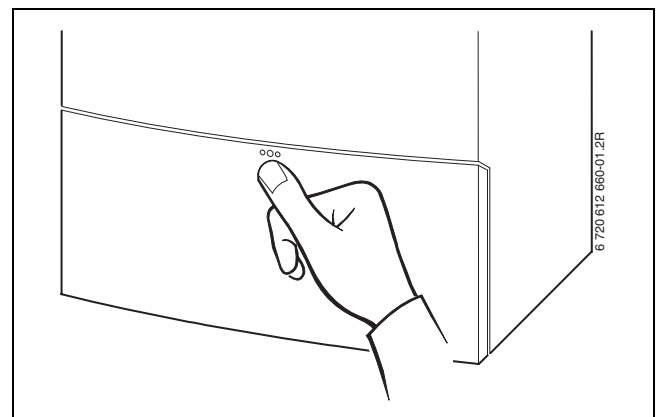
A fedél felszerelése

- ▶ 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 középen a fedelet, majd engedje fel újra. A fedél kinyílik.



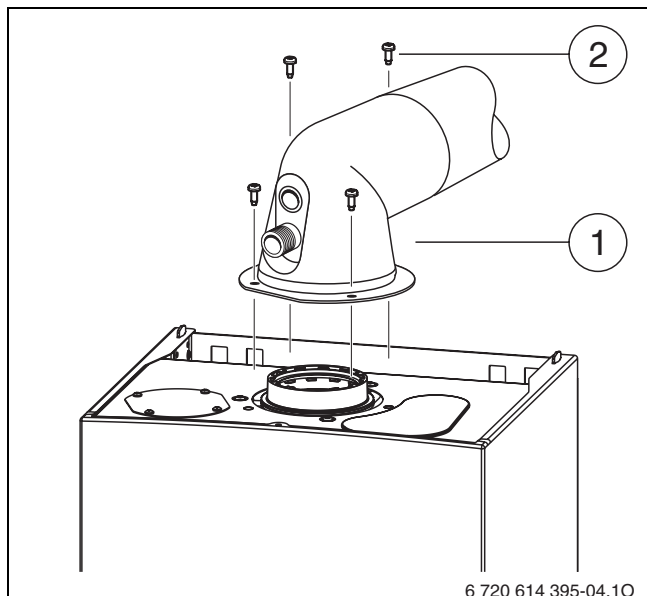
14. ábra

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).

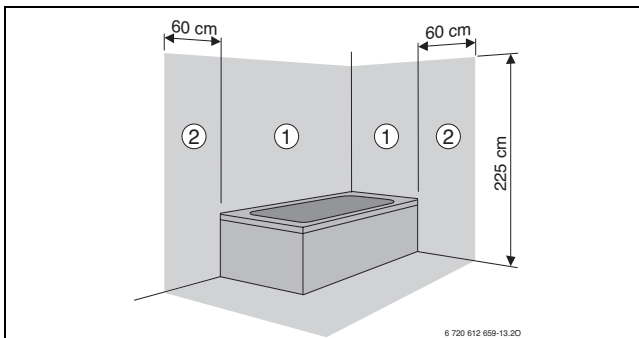
A fűtőkészülék minden szabályozó-, vezérlő- és biztonsági egységét üzemkészre huzaloztuk és ellenőriztük.

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 találhatók (→ 5. ábra, 14. oldal).



A tartalék biztosítékok a burkolat hátoldalán találhatók (→ 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

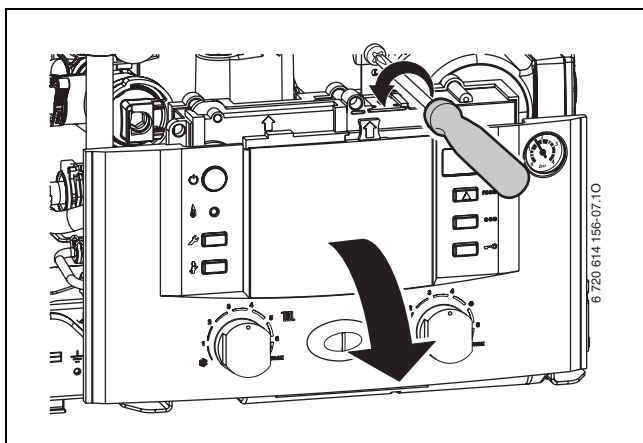


ÉRTESÍTÉS: A kábelmaradványok kárt okozhatnak a Heatronic-ban.

- ▶ A kábelszigetelés eltávolítását csak a Heatronicon kívül végezze.

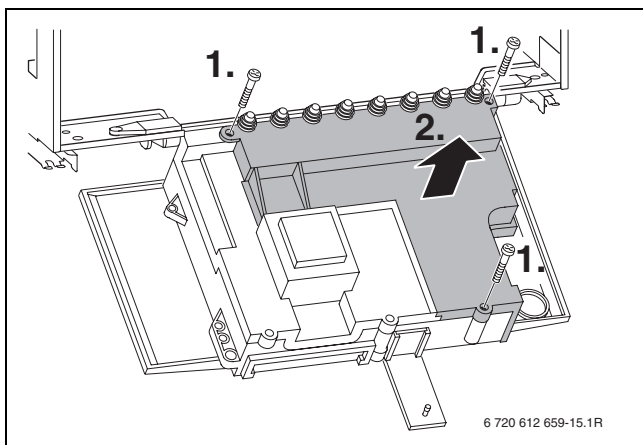
Az elektromos csatlakozáshoz a Heatronicot le kell hajtani és a csatlakozási oldalon ki kell nyitni.

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



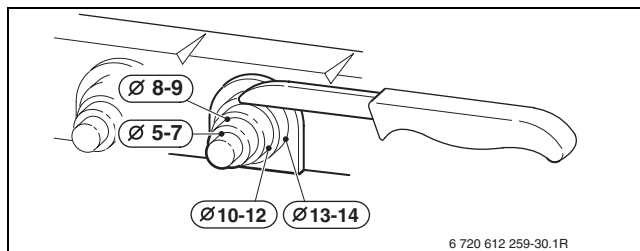
17. ábra

- ▶ 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.

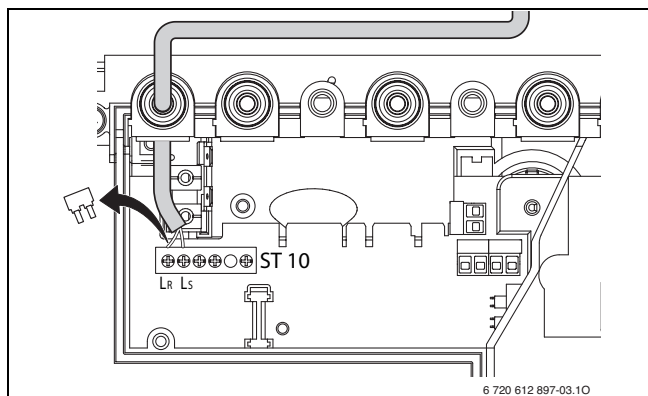
Az FW 100 és az FW 200 fűtésszabályozók közvetlenül elől is beépíthetők a Heatronic 3-ba.

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)

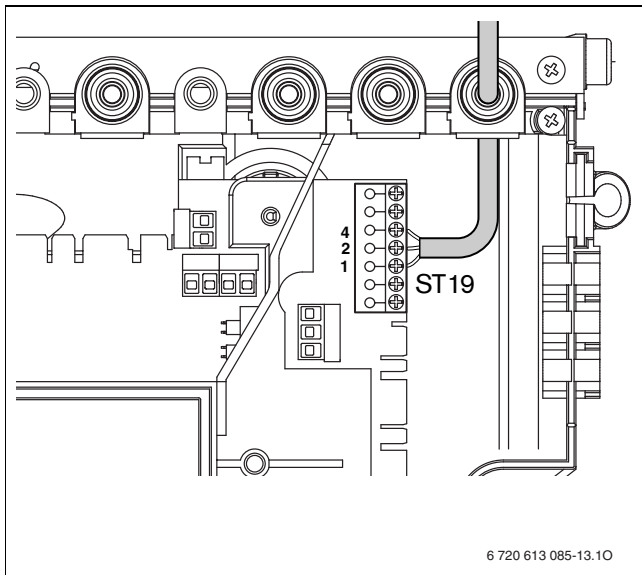
A TR 100/TR 200 helyiséghőmérséklet-szabályozó csatlakoztatása

- 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.



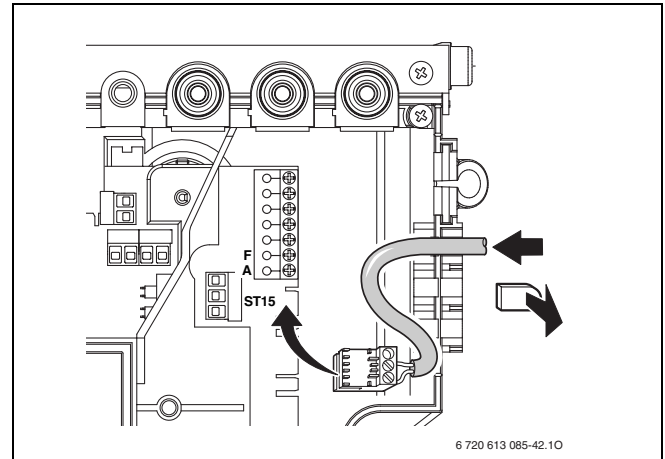
21. ábra 24 V csatlakozás

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.

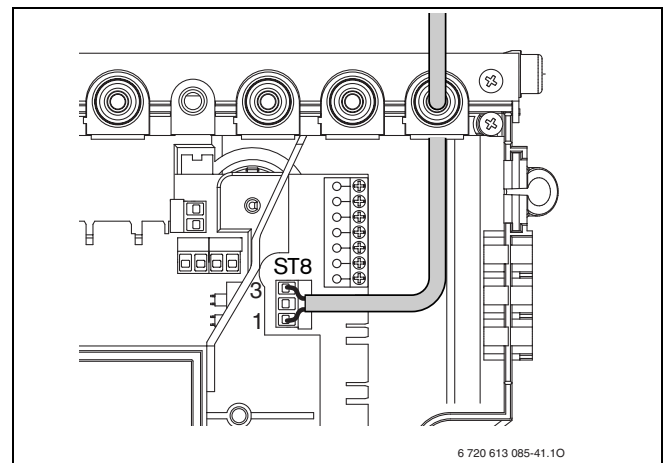
- Törje ki a műanyag nyelvet.
- Helyezze be a tároló NTC kábelét.
- Dugja fel a dugót a vezérlő panelra (ST15).



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

Indirekt fűtésű melegvíztároló termosztáttal

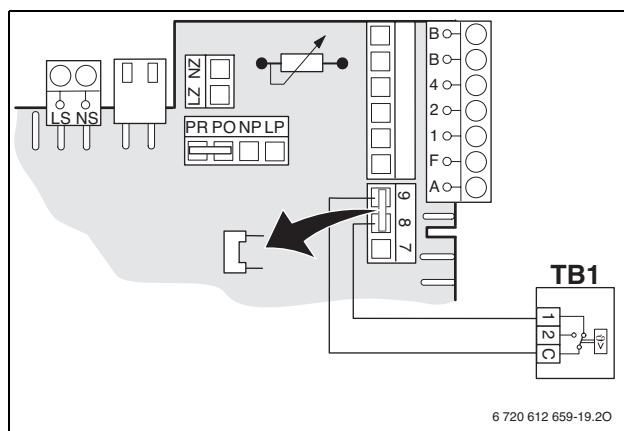
- A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- Vezesse át a kábelt a meghúzás elleni védelmen, és csatlakoztassa a termosztátot az ST8-hoz a következő módon:
 - L az 1-en
 - S a 3-on
- Rögzítse a kábelt a meghúzás elleni rögzítővel.



23. ábra Melegvíztároló termosztát-csatlakozása

6.3.4 Hőmérséklet-figyelő TB1 csatlakoztatása a padlófűtésre

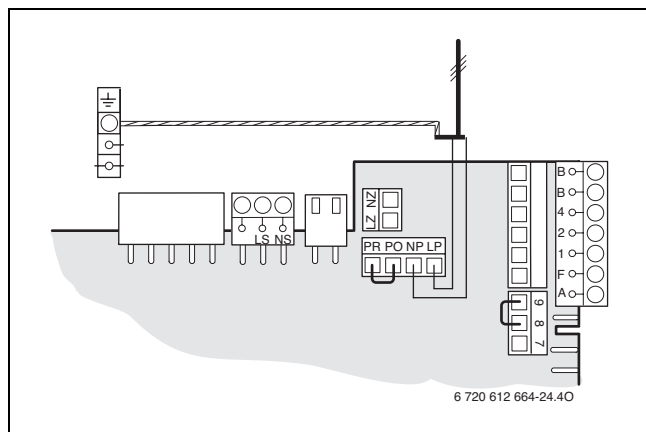
Kizárólag padlófűtéssel és közvetlen hidraulikus csatlakoztatással rendelkező fűtőberendezésekhez.



24. ábra

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

6.3.5 Cirkulációs szivattyú csatlakoztatása



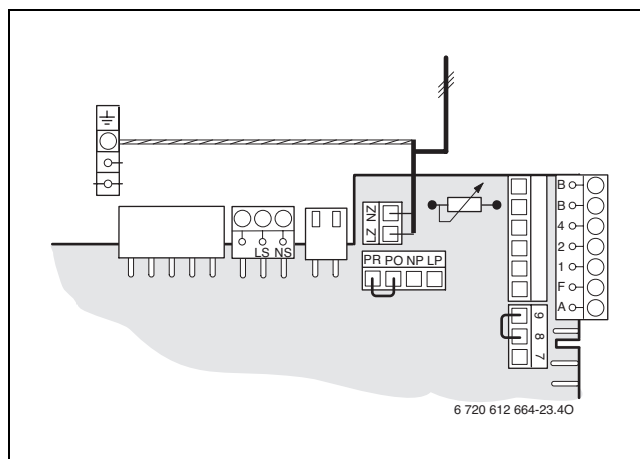
25. ábra

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



A cirkulációs szivattyút a Bosch fűtésszabályozó vezérli.

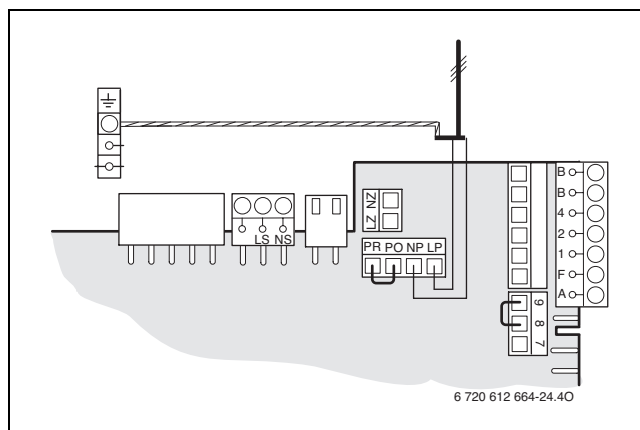
6.3.6 Külső fűtési szivattyú (primer kör) csatlakoztatása



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)



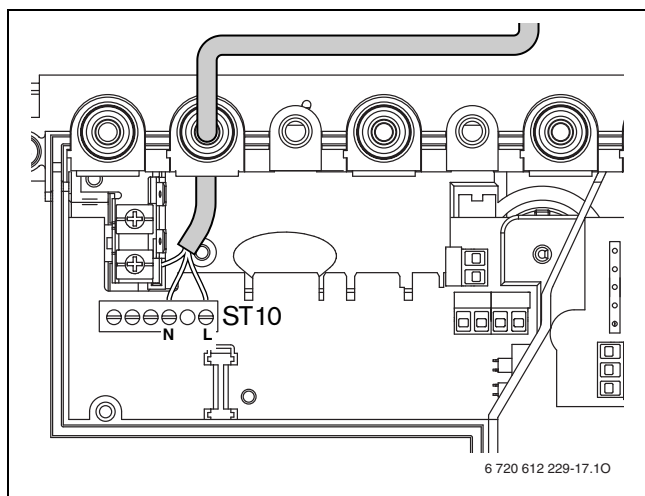
27. ábra

- 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.

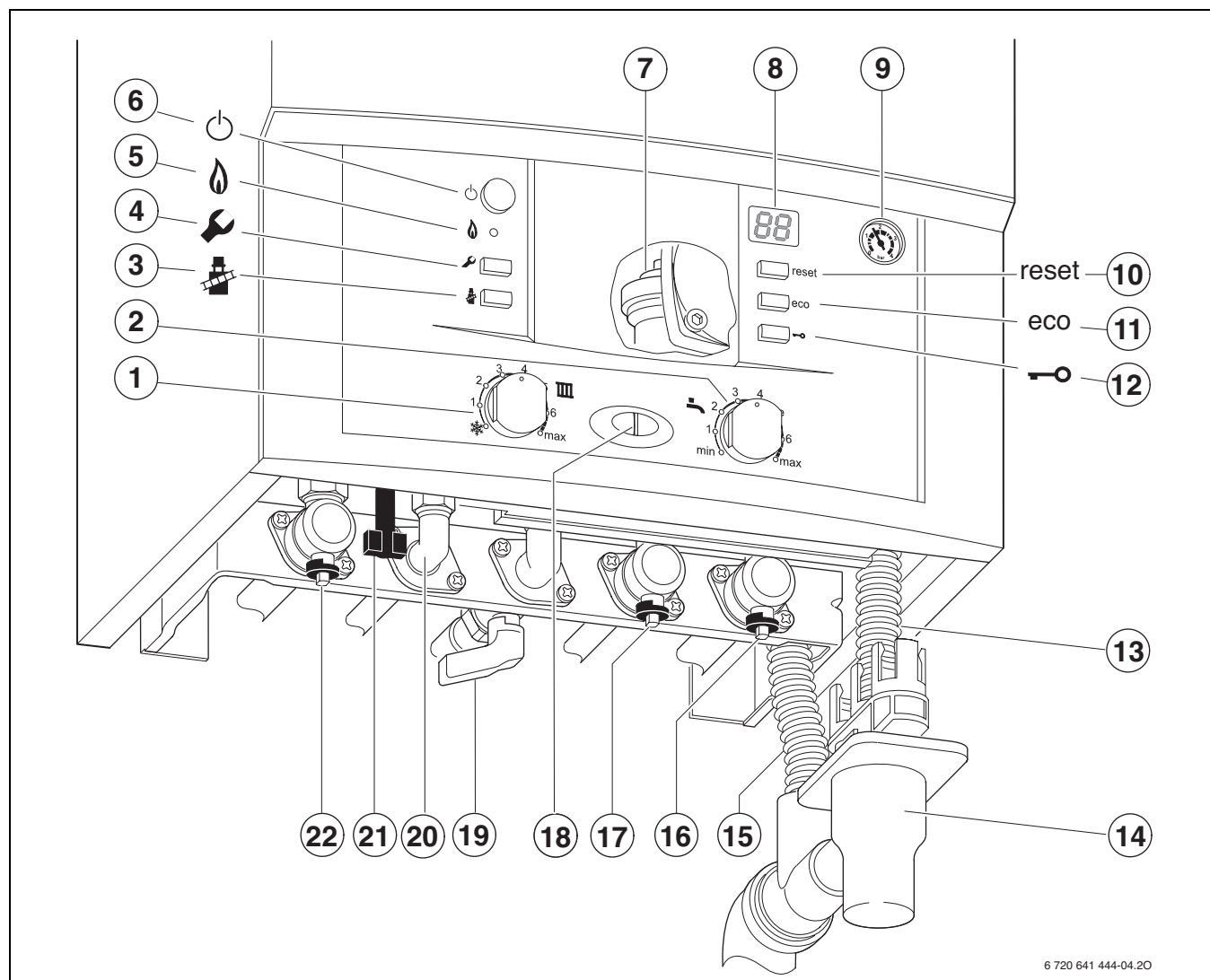
6.3.8 Hálózati kábel cseréje

- 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 (zárvá) (tartozék)
- 20 Melegvízcsap
- 21 Töltő berendezés
- 22 Fűtési előremenőcsap

7.1 Üzembehelyezés előtt



ÉRTESTÍTÉS: A víz nélkül való használat tönkreteszi a készüléket!

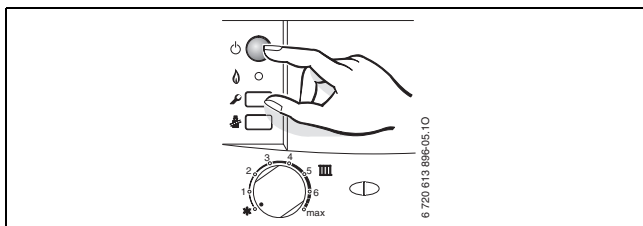
- Ezért ne működtesse a készüléket víz nélkül.

- 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 tölts fel a fűtési rendszert 1 - 2 bar nyomásra és zárja el a töltőcsapot.
- Légtelenítse a fűtőtesteket.
- Tölts fel ismét a fűtési rendszert 1 - 2 bar nyomásra.
- ZWB-készülékeknel nyissa ki a hidegvízcsapot [17], majd nyisson ki egy melegvízcsapot és addig hagyja nyitva azt, amíg víz nem lép ki belőle.
- Melegvítárolóval üzemelő készülékeknel 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 típustábláján 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 szivattyút 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).

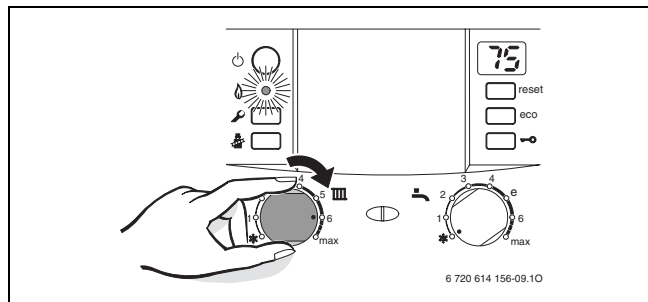
7.3 A fűtés bekapcsolása

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** fénnel 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

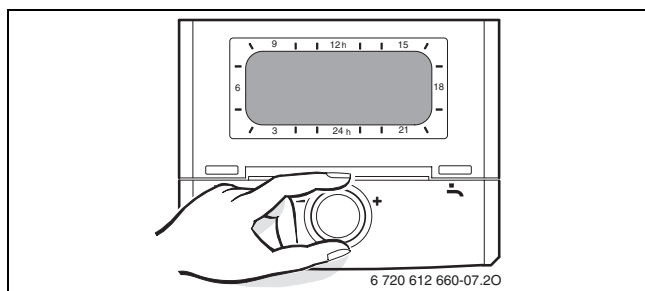
12. tábl.

7.4 Fűtésszabályozó



Vegye figyelembe az alkalmazott fűtésszabályozó kezelési utasítását. Abban megtalálja,

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



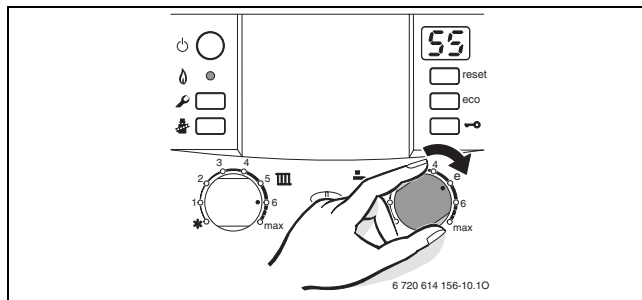
32. ábra

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

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

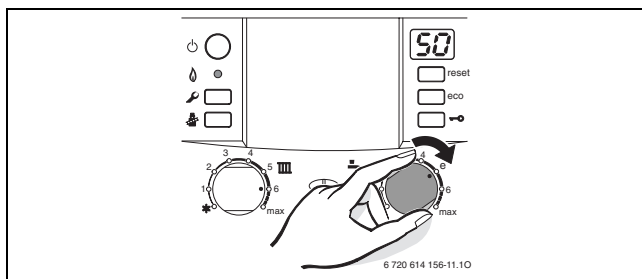
A takarékos üzemben (ECO) a készülék tíz percenként átvált a fűtési üzem és a tárolóüzem között.

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.

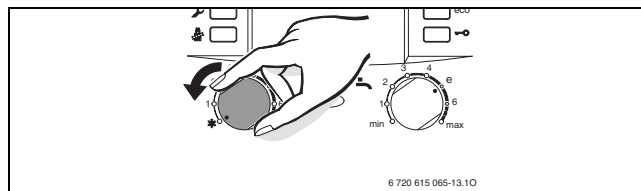
- A beállított hőmérsékletre történő felfűtés akkor történik meg, ha melegvíz vételezés történik.
- **Igényjelzéssel**
A víz a beállított hőmérsékletre melegszik, ha rövid időre nyitja és utána zárja a melegvízcsapot.



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



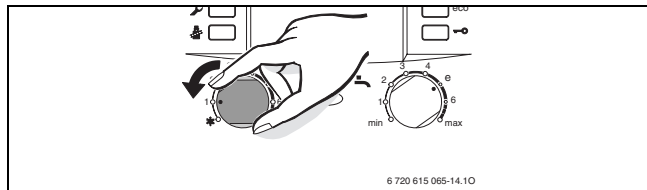
ÉRTESÍTÉS: A fűtésrendszer befagyásának a veszélye.

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.



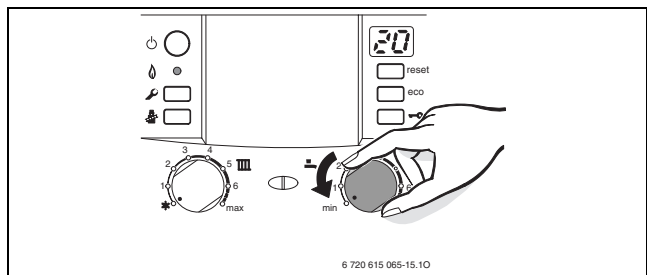
36. ábra

- ▶ 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.



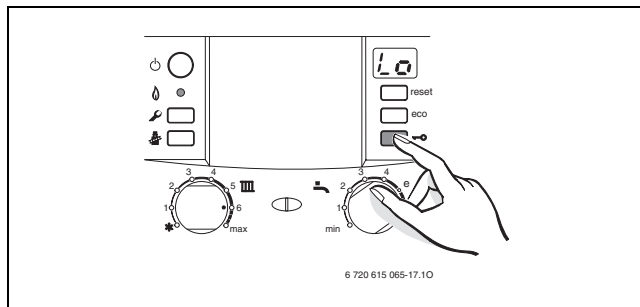
37. ábra

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

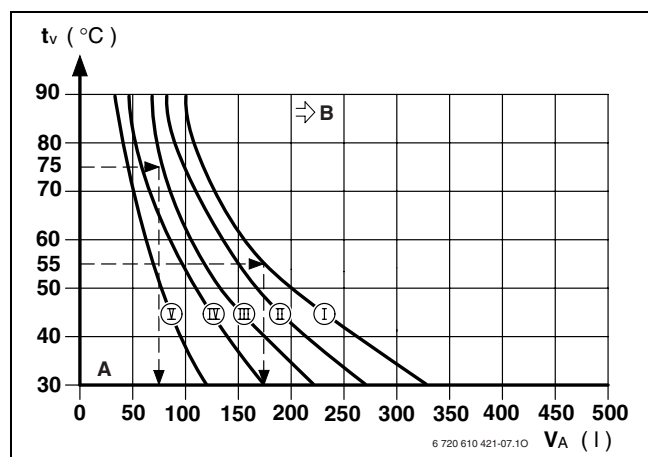
8.1 Mechanikus beállítások

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 jelleggörbénél 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

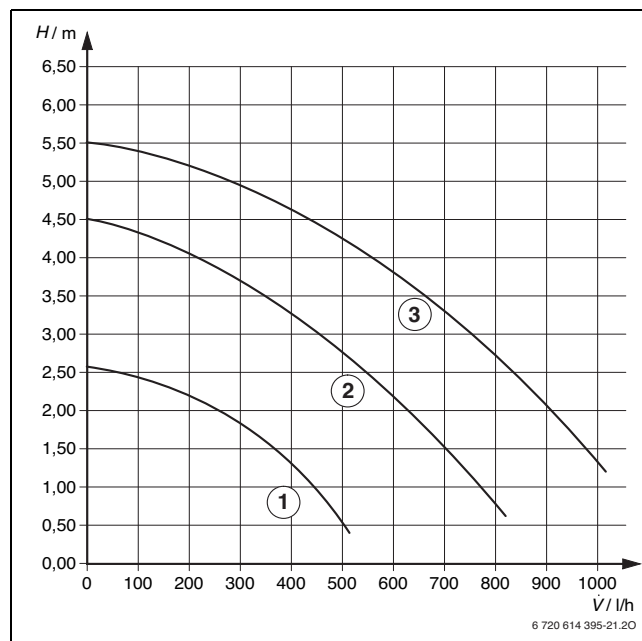
- I Előnyomás 0,2 bar
- II Előnyomás 0,5 bar (Gyári beállítás)
- III Előnyomás 0,75 bar
- IV Előnyomás 1,0 bar
- V Előnyomás 1,2 bar
- A A tágulási tartály működési tartománya
- B Ebben a tartományban nagyobb tágulási tartályra van szükség
- t_v Előremenő hőmérséklet
- V_A A rendszer térfogata literben

- Határővezetben: 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
- V A keringő víz mennyisége



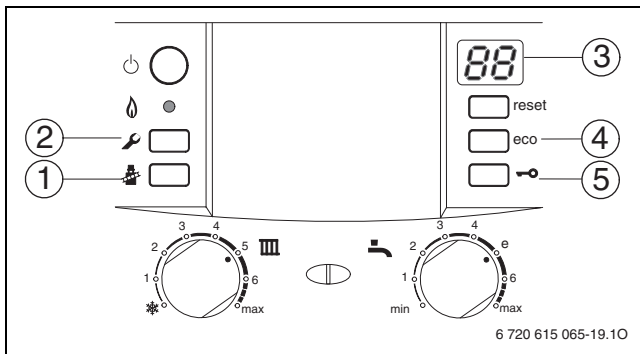
A lehető legtöbb energia megtakarítása és az esetleges áramlási zajok alacsony szinten tartása érdekében válasszon alacsony jelleggörbét.

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 inaktiválódik.

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 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 billentyűzárt, 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 fűtőtéljesítmény	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: fűtőtéljesítmény

Néhány gázszolgáltató vállalat teljesítményfüggő alapárat kér.

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



Használati melegvíz készítésekor korlátozott fűtőtéljesítmény 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 fűtőtéljesítményt és a hozzá tartozó jelzőszámot a beállítási táblázatokból keresse ki (→ 67. oldal).
- ▶ Állítsa be a jelzőszámot.
- ▶ Mérje meg az átfolyási gázmenyiséget, és hasonlítsa össze a kijelzett jelzőszámhoz tartozó adatokkal. Eltérés esetén korrigálja a jelzőszámot.
- ▶ Tárolja le a jelzőszámot.
- ▶ A fűtőtéljesítményt 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.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 gázmenyiséget, 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 légfűtéseknél).

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 jeleztehető 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 kapcsolóóra 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 jelezteheti 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 földgázzal 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



ÉRTESÍTÉS: 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 jeleztehető ki az aktuális ventilátor-fordulatszám (1/s mértékegységben).

9.C szervizfunkció: aktuális fűtőtjeljesítmény

Ezzel a szervizfunkcióval jeleztehető ki a készülék aktuális fűtőtjeljesítménye (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 jeleztehető ki az előremenő hőmérséklet érzékelőnél kialakult hőmérsékletet.

A.b szervizfunkció: melegvíz-hőmérséklet

Ezzel a szervizfunkcióval jeleztehető ki a melegvíz-hőmérsékletet.

A.C szervizfunkció: hőmérséklet a tároló hőmérséklet érzékelőnél

Ezzel a szervizfunkcióval jeleztehető 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 beállításhoz 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 beállításhoz (szűkítőkkal és terelőlemezekkel) nincs szükség.

Földgáz (2H)

- A **2H földgázcsoporthoz** készülékei gyárilag 15 kWh/m³ Wobbe indexre és 25 mbar csatlakozási nyomásra vannak beállítva és leplombálva.
- Az **S földgázcsoporthoz** 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** kívánják 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.



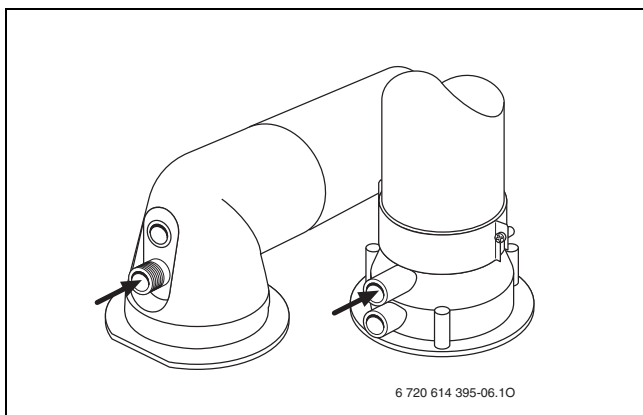
VESZÉLY: Robbanásveszély!

- ▶ 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).

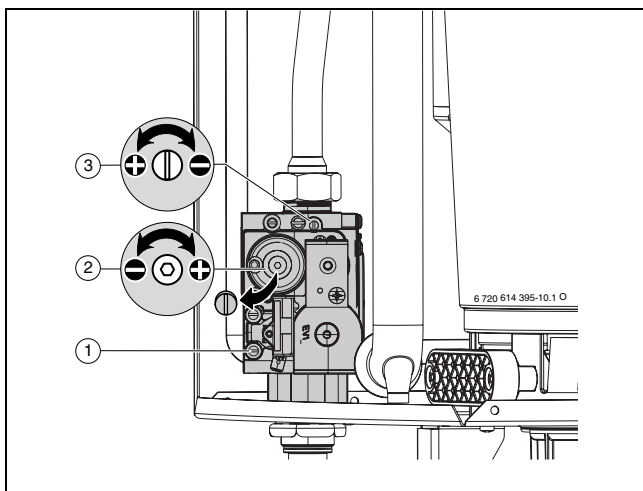
10.1 Gáz-levegő arány (CO₂ vagy O₂) beállítása

- ▶ 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 váltakozva 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 gáznymáshoz
- 2 Min. gázmennyiség beállítócsavar
- 3 Max. gázmennyiség beállítócsavar

Készülék	Gázfajta	CO ₂ Max. névleges hőteljesítmény	O ₂ Max. névleges hőteljesítmény	CO ₂ Min. névleges hőteljesítmény	O ₂ 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 %

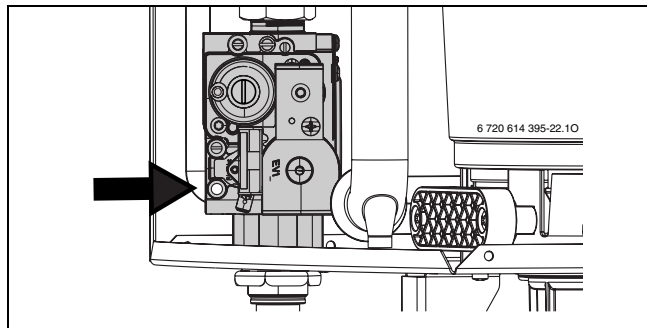
19. tábl.

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

- ▶ Nyomja meg a gombot kétszer röviden.
A kijelzőn váltakozva 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 korrigálja 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 plombálófestéssel 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 világítani 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



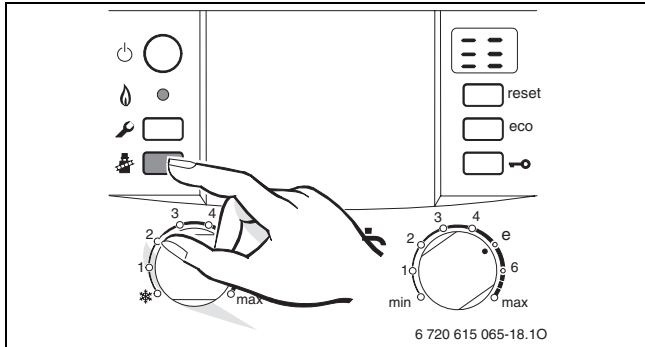
Ha a nyomás a fenti értékek alatt vagy felett van, a készüléket nem szabad üzembe helyezni. Ennek okát ki kell deríteni és a hibát meg kell szüntetni. Ha ez nem lehetséges, a készüléket gáz oldalon le kell zárni és értesíteni kell a Gázműveket.

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

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.

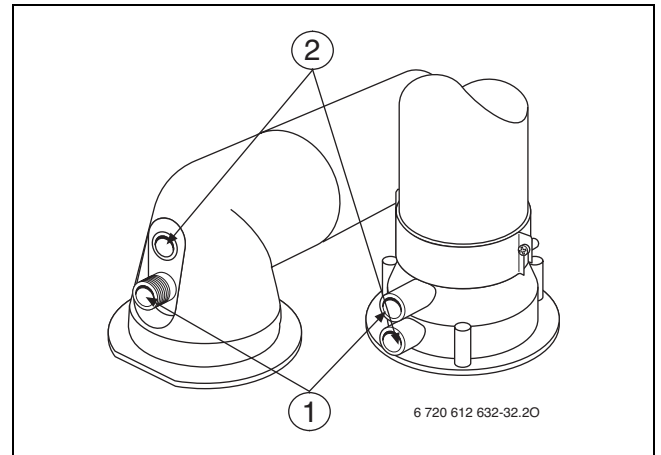
A méréshez gyűrű alakú nyílású füstgázszondát használjon.



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



VESZÉLY: mérgezés miatt!

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



VESZÉLY: Áramütés érheti!

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

Heatronic

Valamely szerkezeti egység meghibásodásakor zavart jelez a kijelző.

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



ÉRTESÍTÉS: A kifolyó víz károsodást okozhat a Heatronicon.

- ▶ A Heatronicot takarja le mielőtt a vizes részeken 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: Unisilikon 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 kiszerelt tömítéseket 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 tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gáz-levegő arányt (→ 49. oldal).

13.1 A különféle munkalépések leírása

Utolsó mentett hiba (6.A szervíz-funkció)

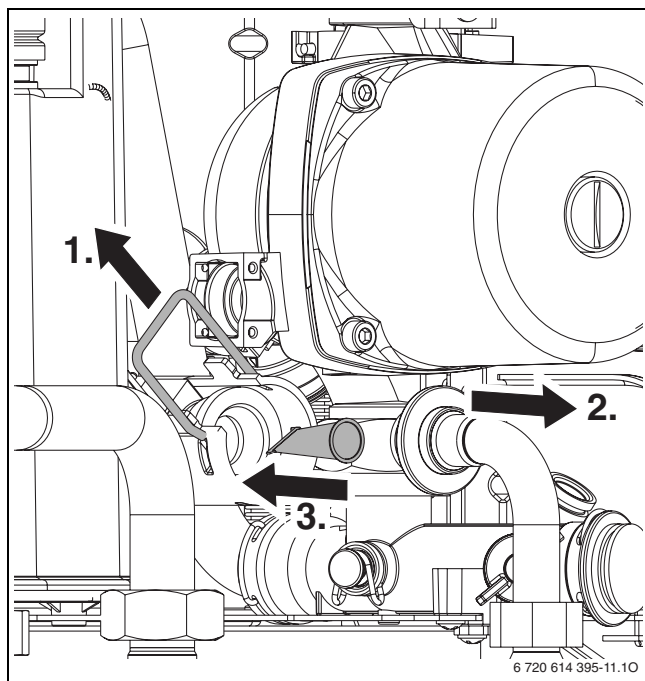
- Válassza ki a **6.A** szervíz-funkciót (→ 45. oldal).



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

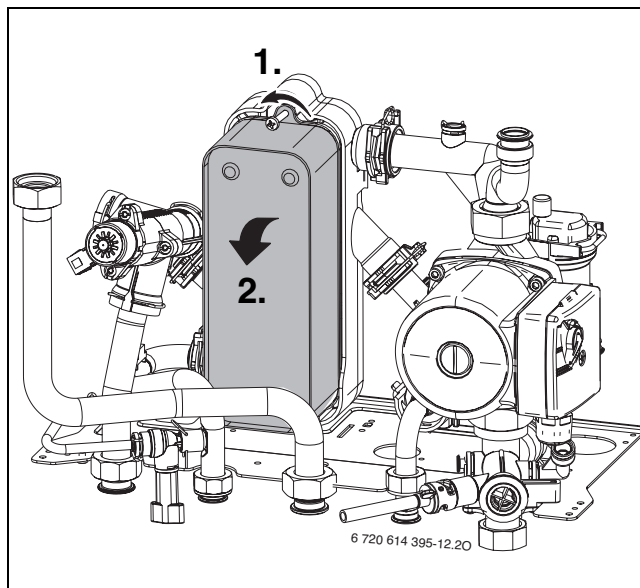
13.1.2 Lemezes hőcserélő (ZWB)

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:

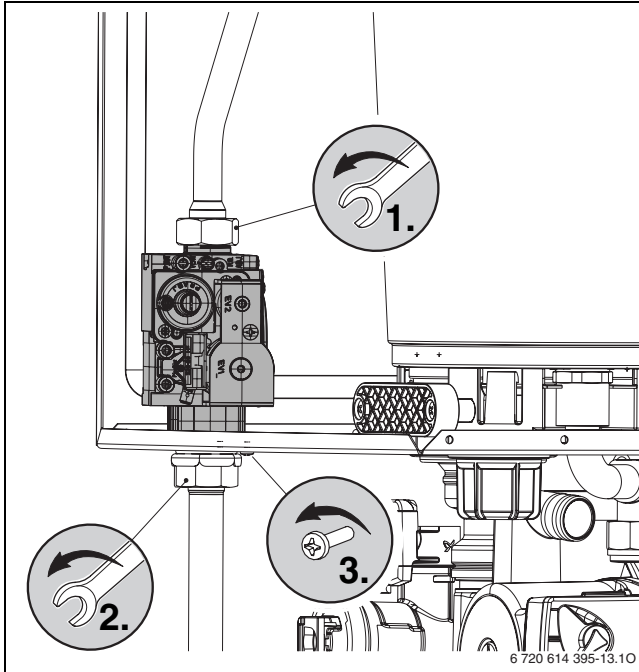
- Vegye le a lemezes hőcserélő felső csavarjait és vegye ki a lemezes hőcserélőt.
- Az új lemezes hőcserélőt helyezze be új tömítésekkel és rögzítse a csavarokkal.



48. ábra

13.1.3 Gázarmatúra

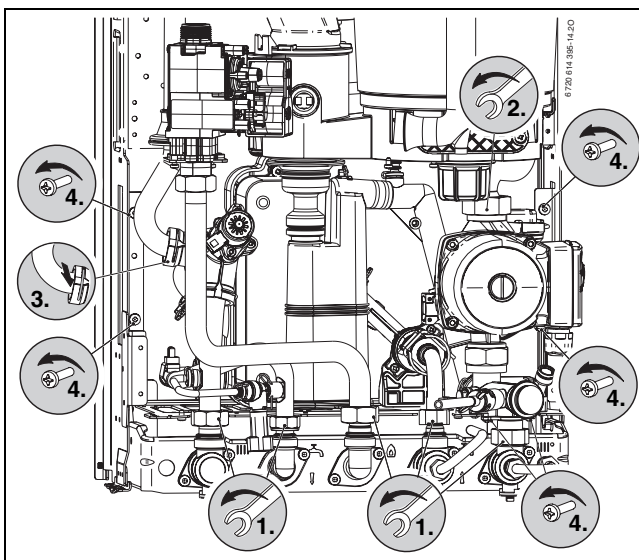
- ▶ A dugós csatlakozásokat válassza le.
- ▶ Csavarja le a gáz csatlakozócsövet.
- ▶ Csavarja ki a két csavart, a gázarmatúrát a tartó lemezzel tolja felfelé és vegye le a csavarokról.



49. ábra

13.1.4 Hidraulika egység

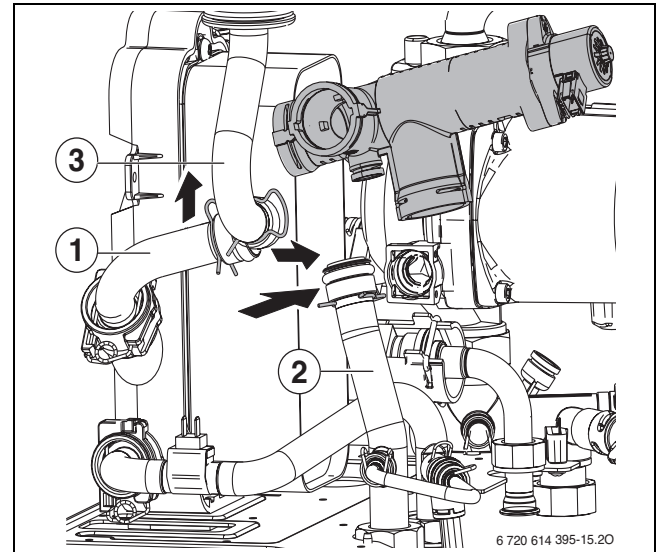
- ▶ Szerelje ki a kondenzvíz-szifont.
- ▶ Lazítsa meg/távolítsa el a csatlakozó csöveket (1.).
- ▶ A szivattyú fölötti csatlakozásokat (2.) lazítsa meg.
- ▶ A váltószelepen oldja a kapcsokat (3.).
- ▶ A hat csavar (4.) eltávolítása után vegye ki a komplett hidraulikát.



50. ábra

13.1.5 Háromjratú szelep

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



51. ábra

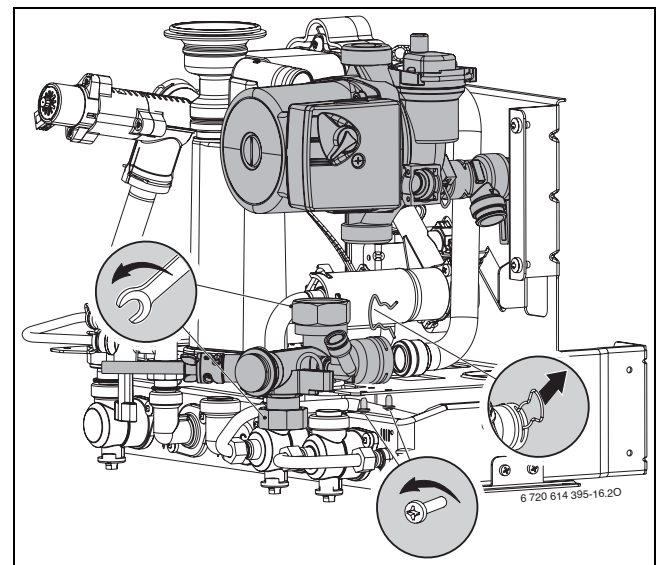
1, 2, 3 Csövek



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.

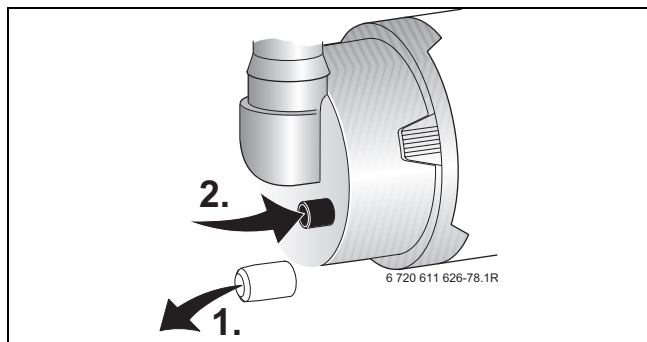


52. ábra

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.



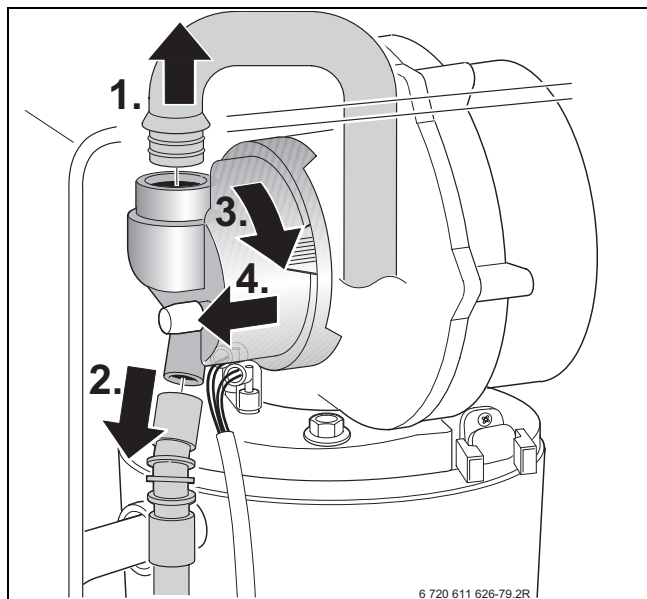
53. ábra

Készülék	Vezérlő nyomás	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.

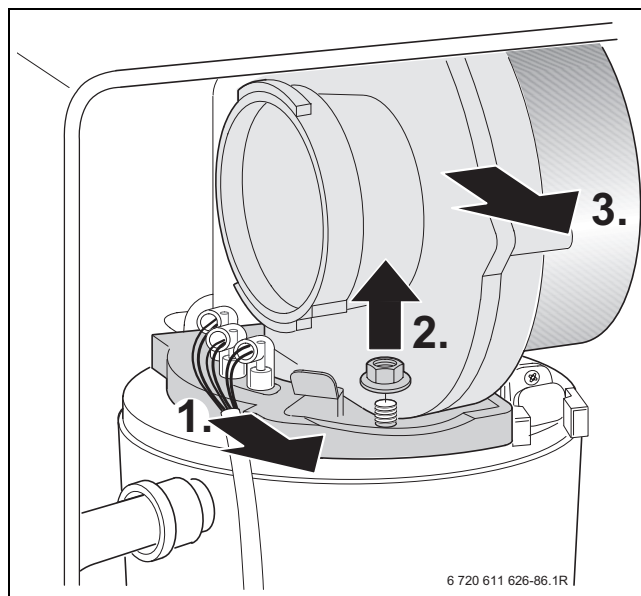
Amennyiben tisztításra van szükség:

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



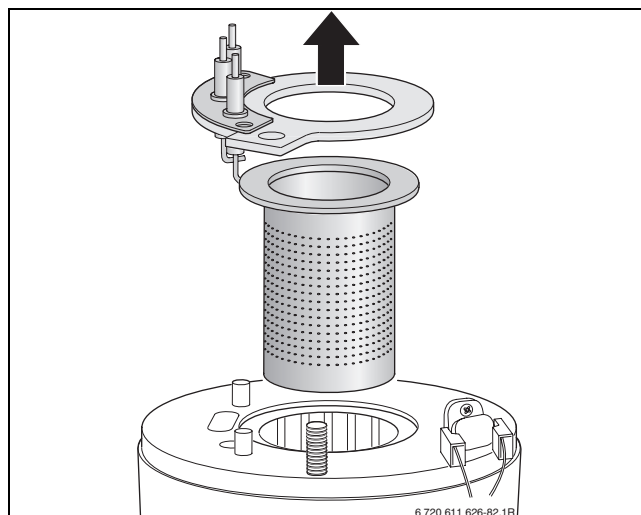
54. ábra

- ▶ Húzza le a gyújtó- és az ionizációs elektróda kábelét (→ 55. ábra).
- ▶ Csavarja 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



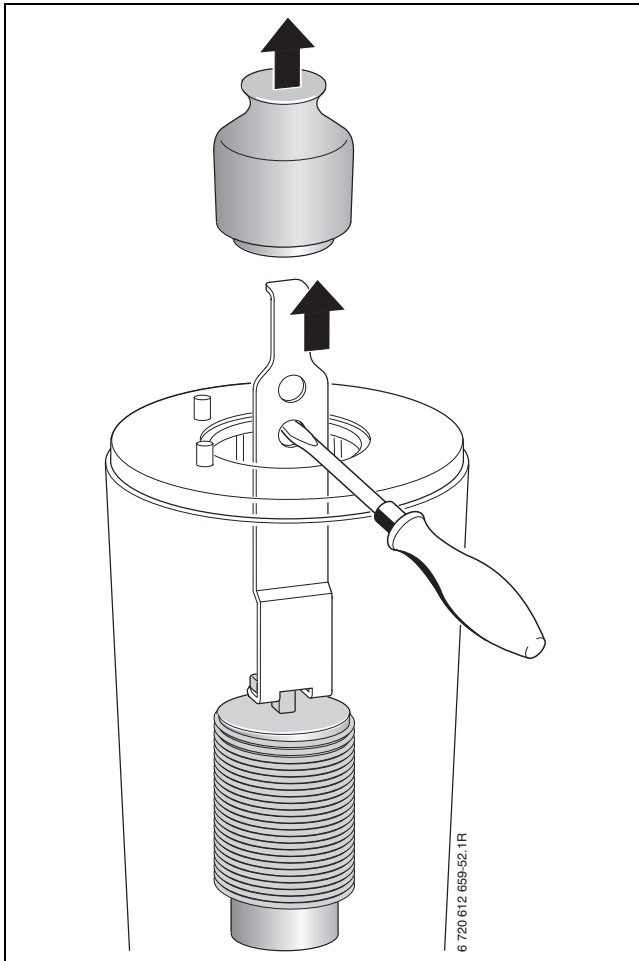
FIGYELMEZTETÉS: Égési sérülés veszélye.

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.

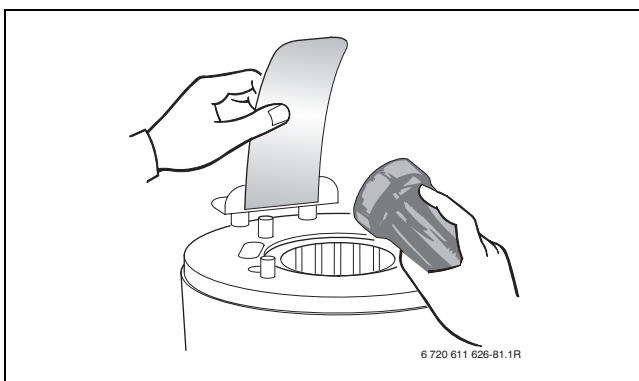
- Az alsó terelőtestet a kiemelőszerszám segítségével vegye ki.
- Szükség esetén tisztítsa meg mindkét terelőtestet.



57. ábra



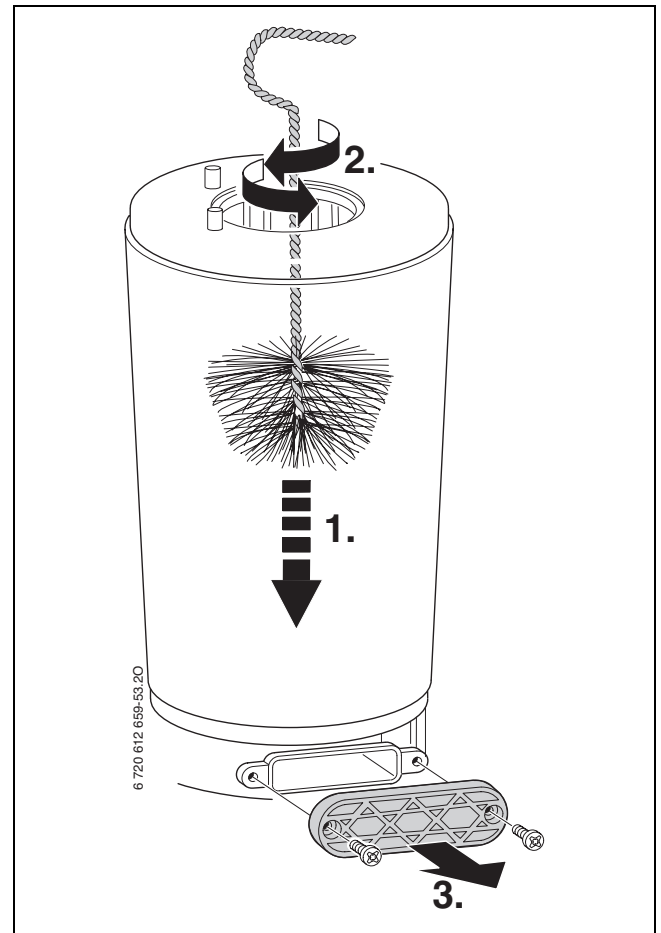
Egy zseblámpa segítségével be lehet nézni a kazánba a tükrön keresztül.



58. ábra

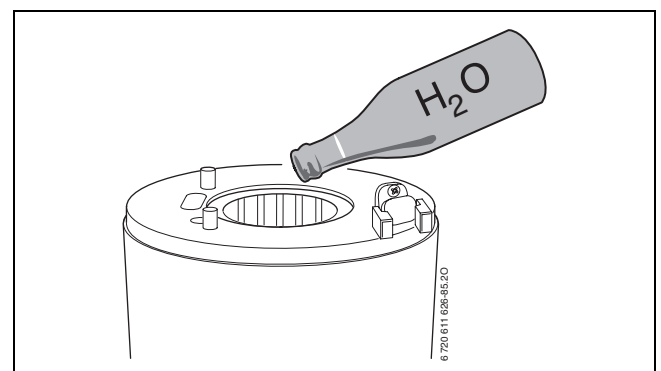
- A kefével tisztítsa meg a hőcserélőt:
 - balra és jobbra forgatva
 - felülről lefelé ütközésig

- 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.

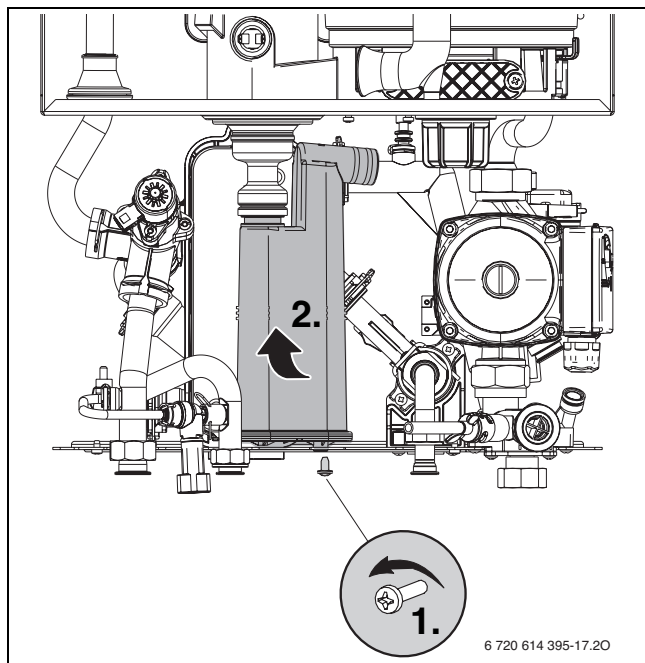


60. ábra

- 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.

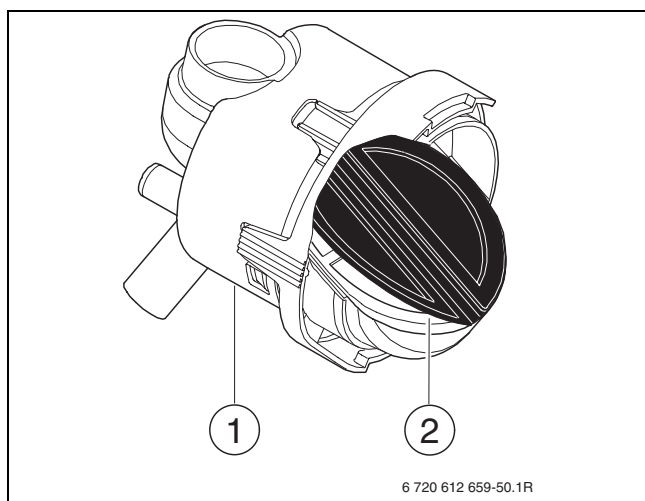


61. ábra

- ▶ Mossa át a kondenzvíz-szifont.
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén tisztítsa ki a kondenzvíztömlőt.
- ▶ A kondenzvíz szifont töltsse 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.



ÉRTESÍTÉS:

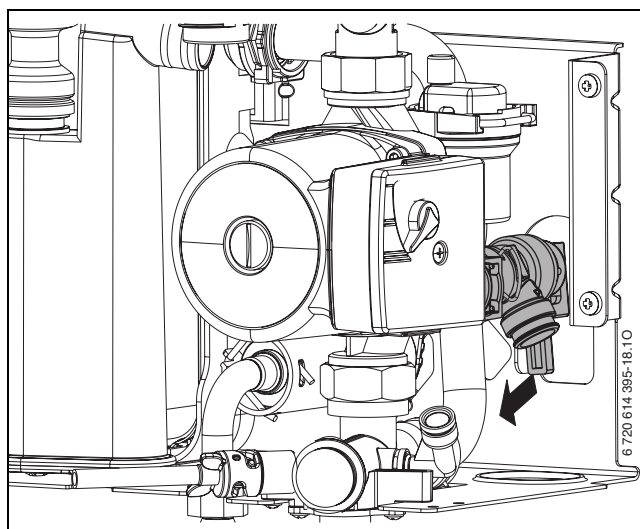
- ▶ A biztonsági szelepet semmi esetre sem szabad elzárni.
- ▶ A biztonsági szelepet lejtéssel kell szerelni.

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 tartály 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.

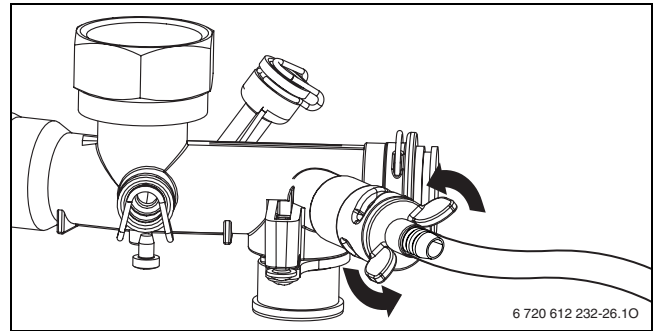
13.2 Fali gázkazán üritése

Fűtési kör

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

A fűtőberendezés üritése:

- Nyissa ki az ürítőcsapot, 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-csapolót.
- 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 melegvítároló 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 részekon végzendő munkák előtt zárja el a gázcsapot.
- ▶ A gázt vezető részekon történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.



VESZÉLY: mérgezés miatt!

- ▶ A füstgázt vezető részekon 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 részekon megkezdí a munkát.



ÉRTESÍTÉS: A kifolyó víz károsodást okozhat a Heatronicon.

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

A Heatronic figyelí 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-résztvevők 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. Vízoldalon ellenőrizze a hőcserélőt. A terelőtestekkel rendelkező hőcserélős készülékeknél ellenőrizze, be vannak-e szerelve a terelőtestek.
EA	Lángot nem ismeri fel.	Nyitva van a gázcsap? Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást, a hálózati csatlakozást, az elektródákat a kábeleikkel együtt, a füstgázcsövet, a gáz-levegő arányt. Földgáz esetén ellenőrizze a külső gázáramlásőrt.
F0	Belső hiba	Ellenőrizze az elektromos dugaszolóérintkezőket és a gyújtóvezetékeket, szükség esetén cserélje ki a 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	▶ 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.
Áramlási zajok	▶ Állítsa be helyesen és hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-fokozatokat és a szivattyú-jelleggörbeseregeket.
A felfűtés túl sokáig tart.	▶ Állítsa be helyesen és hangolja maximális teljesítményre a szivattyú-fokozatokat és a szivattyú-jelleggörbeseregeket.
Nincsenek rendben a füstgázértékek, túl magas a CO-érték	▶ 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	▶ 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 gázáramlásőrt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az égőt.
Rossz szaga vagy sötét színe van a melegvíznek	▶ Végezze el a használati melegvízkör termikus fertőtlenítését. ▶ Cserélje ki a védőanódot.
Előírt előremenő hőmérséklet túllépve (pl. az FW-500 szabályozón beállított érték)	▶ 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	▶ 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)	▶ 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)	▶ 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 $\pm 10\%$	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 $\pm 10\%$	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 fűtőtéljesítményhez 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 fűtőtéljesítményhez 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 ☐ , LAS ☐ , akna ☐ , szétválasztott rendszer ☐	
A berendezés egyéb összetevői:.....	
.....	
Elvégzett munkák:	
☐ A hidraulika ellenőrzése; Megjegyzések:.....	
☐ Az elektromos csatlakozás ellenőrzése; Megjegyzések:	
☐ 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	
☐ Elvégzett gáz és víz oldali tömítettségvizsgálat	
☐ Elvégzett működés vizsgálat	
☐ Az ügyfél/üzemeltető tájékoztatása a készülék kezeléséről	
☐ A készülék dokumentációjának az átadása	
Dátum és a készülék beüzemelőjének aláírása:	

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 terjedelem	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
lemez hőcserélő (ZWB)	54
Ellenőrzési jegyzőkönyv	60
Ellenőrzőlista a felülvizsgálathoz	60
Előírások a felszerelés helyszínével kapcsolatban	22
Első szervizszint	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 fűtőtestek és csővezetékek	21

K

Kábel az építési munkák keretében végzendő	27
Karbantartás/ellenőrzés.....	53
Karbantartási lépések	
Elektromos huzalozás ellenőrzése	59
Fűtőberendezés töltési nyomásának beállítása	59
Készülékfelépítés	
ZSB	12
ZWB	10
Készülékre vonatkozó adatok	
ZSB készülék felépítése	12
ZWB készülék felépítése	10
Kétfázisú hálózat (IT)	27
Komfortüzem.....	34–35
Kondenzvíz-szifon	58
Környezetvédelem.....	52
Közvetett	29

L

Légtelenítés	
légtelenítő funkció	42

M

Második szervizszint.....	46
Melegvíztároló csatlakozása	29
Méreték	9
Minimális távolságok	9
Munkalépések ellenőrzéshez/karbantartáshoz	54
Ellenőrizze a táglási 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

S

Semlegesítő berendezés	21
Szállítási terjedelem	6
Szerviz-funkciók	
Utolsó mentett hiba (6.A szervizfunkció)	54
2 jelű kapocs aktuális feszültsége (6.b szervizfunkció)	45
A csatorna használatának megváltoztatása 1-csatornás kapcsolóóra esetén (5.C szervizfunkció)	44
A turbinán pillanatnyilag átáramló mennyiség (6.d szervizfunkció)	45
Aktuális fűtőtéljesítmény (9.C szervizfunkció)	47
Aktuális ventilátor-fordulatszám (9.b szervizfunkció)	47
Állandó gyújtás (8.F szervizfunkció)	47
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
Fűtőtéljesítmény (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 érzékelőnél (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

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
Tömítőszersz	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