

KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS



AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU



Gáz falikazán

Gaz 7000 W

ZSC 24/28-3 MFK ... | ZWC 18/24/28-3 MFK ...



BOSCH

Telepítési- és karbantartási utasítás szakemberek számára

Tartalomjegyzék

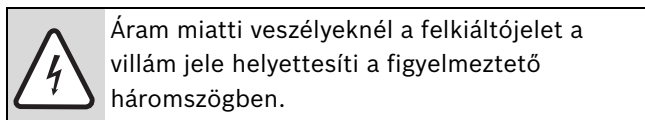
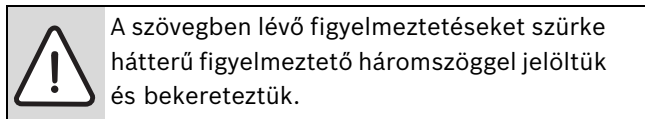
1 Szimbólumok magyarázata és a biztonsági utasítások	5
1.1 Szimbólumok magyarázata	5
1.2 Biztonsági utasítások	5
2 Szállítási terjedelem	6
3 A készülék műszaki adatai	7
3.1 Rendeltetésszerű használat	7
3.2 EU-típusbizonyítvány és megfelelési nyilatkozat	7
3.3 Típusáttekintés	7
3.4 Típustábla	8
3.5 A készülék műszaki leírása	8
3.6 Külön rendelhető tartozékok	8
3.7 Méretek és minimális távolságok	9
3.8 ZWC 18/24/28 - 3 MFK... készülék felépítés	10
3.9 ZSC 24/28 - 3 MFK... készülék felépítés	12
3.10 Elektromos kapcsolási rajz	14
3.11 Technikai adatok	15
4 Előírások	18
5 Telepítés	19
5.1 Fontos utasítások	19
5.2 A felszerelés helyének kiválasztása	20
5.3 Dűbelek és csavaros akasztók szerelése	21
5.4 A készülék felszerelése	21
5.5 A csővezetékek szerelése	23
5.6 A csatlakozások ellenőrzése	23
5.7 Egyedi esetek	23
6 Elektromos csatlakoztatás	24
6.1 A hálózati kábel csatlakoztatása	24
6.2 Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához	24
6.2.1 A Heatronic kinyitása	24
6.2.2 230-Volt-on/off-szabályozó csatlakoztatása	25
6.2.3 Csatlakoztassa a digitális szabályozót/EMS-BUS-szabályozó	25
6.2.4 Külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása	26
6.2.5 24 V szabályozó csatlakoztatása	26
6.2.6 Melegvítároló csatlakozása	27
6.2.7 Cirkulációs szivattyú (Melegvíz) csatlakoztatása (ZSC)	27
6.2.8 Hálózati kábel cseréje	28
7 Üzembe helyezés	29
7.1 Üzembehelyezés előtt	29
7.2 A készülék be- és kikapcsolása	30
7.3 A fűtés bekapcsolása	30
7.4 Fűtésszabályozás	30
7.5 Üzembehelyezés után	30
7.6 ZSC készülékek - használati melegvíz beállítása	31
7.7 ZWC készülékek - használati melegvíz hőmérséklet beállítása	31
7.7.1 Melegvíz hőmérséklet	31
7.7.2 Melegvízmennyiség/hőmérséklet	32
7.8 Nyári üzemmód állás (nincs fűtés, csak melegvíz termelés)	32
7.9 Fagyvédelem	33
7.10 Billentyűzár	33
7.11 Szabadság üzemmód	33
7.12 Üzemzavarok	34
7.13 Szivattyú beragadás elleni védelem	34
7.14 A füstgáz-figyelők vizsgálata	34
7.15 Termikus fertőtlenítés (ZSC)	34
8 Egyéni beállítások	35
8.1 Mechanikus beállítások	35
8.1.1 A táglási tartály méretének ellenőrzése	35
8.1.2 A fűtés szivattyú jelleggörbéjének megváltoztatása	35
8.2 Heatronic beállítása	37
8.2.1 A Heatronic kezelése	37
8.2.2 Maximális, vagy minimális névleges teljesítmény beállítása	38
8.2.3 A maximális fűtőtelsítmény beállítása (1.A szervíz funkció)	39
8.2.4 A maximális melegvíz-teljesítmény beállítása (1.b szervíz-funkció)	39
8.2.5 Szivattyú kapcsolási mód fűtés üzemmódhoz (1.E szervíz-funkció)	40
8.2.6 Maximális előremenő hőmérséklet beállítása (2.b szervíz funkció)	40
8.2.7 Termikus fertőtlenítés (2.d szervíz funkció) (ZSC)	40
8.2.8 Üzemszüneti idő (3.b szervíz funkció)	40
8.2.9 Kapcsolási különbség (3.b szervíz funkció)	40
8.2.10 Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló óránál (5.C szervíz funkció)	40
8.2.11 Jelzőlámpa égőüzemhez/zavarokhoz (7.A szervíz-funkció)	40
8.2.12 Használati melegvíz igény késleltetése (9.E szervíz funkció) (ZWC)	40
8.2.13 A beállított értékek kiolvasása a Heatronic-ból	41

9	A gáz típusának beállítása	42
9.1	Gáz beállítás (földgáz és PB-gáz esetén)	42
9.1.1	A fűvókanyomáson alapuló beállítási módszer	43
9.1.2	A volumetrikus beállítási módszer	44
10	A füstgáz értékek ellenőrzése	45
10.1	Készülék teljesítmény kiválasztása	45
10.2	CO érték mérés a füstgázban	45
10.3	Füstgáz veszteség érték mérés	45
11	Környezetvédelem	46
12	Ellenőrzés/karbantartás	47
12.1	Ellenőrzőlista az ellenőrzéshez/ karbantartáshoz (Ellenőrzési-/Karbantartási jegyzőkönyv)	48
12.2	Heatronic	49
12.3	A különféle munkalépések leírása	49
12.3.1	Égőtálca, fűvókák és égő tisztítása	49
12.3.2	A hőblokk tisztítása	50
12.3.3	Szűrő a hidegvíz csőben (ZWC)	50
12.3.4	Lemezes hőcsertélő (ZWC)	51
12.3.5	Gázarmatúra	51
12.3.6	Hidraulika egység	51
12.3.7	Háromállású szelep	52
12.3.8	Szivattyú és visszatérő elosztó	52
12.3.9	A füstgáz-figyelők vizsgálata	53
12.3.10	Biztonsági szelep	53
12.3.11	Tágulási tartály ellenőrzése (lásd a 35. oldalt is)	54
12.3.12	A fűtési rendszer feltöltési nyomása	54
12.3.13	Az elektromos huzalozás ellenőrzése	54
12.3.14	Tisztítsa meg a többi alkatrészt	54
13	Függelék	55
13.1	A kijelző jelzése	55
13.2	Zavarok	56
13.3	Gázbeállító értékek	57
14	Üzembehelyezési jegyzőkönyv	59
	Tárgymutató	60

1 Szimbólumok magyarázata és a biztonsági utasítások

1.1 Szimbólumok magyarázata

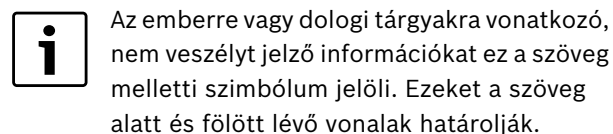
Figyelmeztetések



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

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

Fontos információk



További szimbólumok

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

1. tábl.

1.2 Biztonsági utasítások

Gázszag esetén

- ▶ Zárja el a gázcsapot (→ 29. 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 (→ 30. oldal).
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Jelezze a hibát egy a Bosch által feljogosított márkaszerviznek.

Telepítés, átépítés

- ▶ A készüléket csak egy a Bosch által feljogosított márkaszerviz telepítheti vagy építheti át.
- ▶ A füstgázvezető részekén semmilyen változtatást ne végezzen.
- ▶ **Nyílt égésterű üzemmód esetén:** Az ajtókon, ablakokon és falakon található szellőző nyílásokat nem szabad elzárni vagy a méretüket csökkenteni. Tökéletesen záródó ablakok esetén gondoskodjon az égéshez szükséges friss levegő utánpótlásáról.

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.

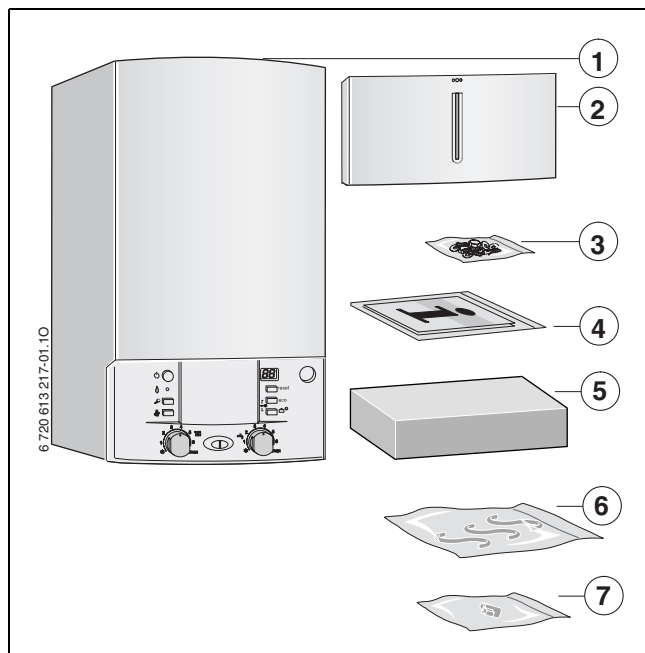
Az égéshez szükséges levegő/Helyiséglevegő

- ▶ 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 Szerelőpanel
- 6 Csatlakozás csövek
- 7 Utántöltő eszköz fogantyú (ZWC)

3 A készülék műszaki adatai

A **ZSC** készülékek indirekt fűtésű melegvítárolókhoz szükséges csatlakozással ellátott, integrált háromjáratú szelepes fűtő készülékek. Ezeket a készülékeket használati melegvíz termelés nélkül, csak fűtőkészüléknek is lehet használni.

A **ZWC** készülékek fűtés és átfolyásos használati melegvíz készítésére tervezett kombi készülékek.

3.1 Rendeltetésszerű használat

A készülék csak az EN 12828 szabványnak megfelelő zárt melegvízes fűtési rendszerekbe építhető be. A készülék más alkalmazást nem tesz lehetővé. A gyártó a rendeltetésszerű használatától eltérő alkalmazásból eredő károkért nem vállal felelősséget.

3.2 EU-típusbizonyítvány és megfelelőségi nyilatkozat

Ez a készülék megfelel a 90/396/EWG-ben, a 92/42/EWG-ben, a 73/23/EWG-ben és a 89/336/EWG-ben meghatározott európai irányelveknek és az EU-típusbizonyítványban leírt minta-típusnak.

A készülék az EN 297 szabvány szerint ellenőrzött.

Termék sz.	CE 0085BS0043
Kategória	II ₂ HS 3B/P
Készülékfajta	B ₁₁ BS

2. tábl.

3.3 Típusáttekintés

ZSC 18-3 MF	K	21	S 5092
ZSC 18-3 MF	K	23	S 5092
ZSC 18-3 MF	K	31	S 5092
ZWC 18-3 MF	K	21	S 5092
ZWC 18-3 MF	K	23	S 5092
ZWC 18-3 MF	K	31	S 5092
ZSC 24-3 MF	K	21	S 5092
ZSC 24-3 MF	K	23	S 5092
ZSC 24-3 MF	K	31	S 5092
ZWC 24-3 MF	K	21	S 5092
ZWC 24-3 MF	K	23	S 5092
ZWC 24-3 MF	K	31	S 5092
ZSC 28-3 MF	K	21	S 5092
ZSC 28-3 MF	K	23	S 5092
ZSC 28-3 MF	K	31	S 5092
ZWC 28-3 MF	K	21	S 5092
ZWC 28-3 MF	K	23	S 5092
ZWC 28-3 MF	K	31	S 5092

3. tábl.

Z	Központi fűtés készülék
S	Beépített váltószelep
W	Kombinált készülék
C	Gáz 7000 W készülék széria
18	Fűtés teljesítmény és használati melegvíz termelés 18 kW-ig
24	Fűtés teljesítmény és használati melegvíz termelés 24 kW-ig
28	Fűtés teljesítmény és használati melegvíz termelés 28 kW-ig
-3	Verzió
MF	Többfunkciós kijelzővel
K	Kéményes készülék
21	Földgáz S
23	Földgáz 2H

Megjegyzés: a készüléket PB gáz használatára át lehet építeni.

31 PB-gáz

S 5092 Különszám

Vizsgálógáz adatok indexszel és gázcsoporttal az EN 437 szabványnak megfelelően:

Kód-szám	Wobbe-szám (W _S) (15 °C)	Gázfajta
23	12,7-15,2 kWh/m ³	Föld- és kísérő földgáz, 2H csoport
21	10,1-11,6 kWh/m ³	Földgáz, 2S
31	20,2-24,3 kWh/m ³	Bután/Propán 3B/P

4. tábl.

3.4 Típustábla

A típusjelzés (418) jobbra lent található a kereszttartón (→ 3. ábra).

Ezen vannak feltüntetve a készülék teljesítményével kapcsolatos adatok, a rendelési szám, az engedélyezési adatok és a titkos gyártási szám.

3.5 A készülék műszaki leírása

- kéménybe köthető fali készülék
- Földgázzal vagy cseppfolyós gázzal üzemeltethető készülék
- Nyílt égésterű készülék.
- Többfunkciós kijelző
- **Heatronic 3 EMS-BUS-al**
- Automatikus gyújtás
- Folyamatosan szabályozott teljesítmény
- A biztonsági szelepek automatikus figyelése
- Teljeskörű biztosítás a Heatronicon át ionizációs felügyelettel és mágnesszelepekkel EN 298-nak megfelelően
- Padlófűtéshez keverővel használható
- Nincs minimálisan előírt vízmennyiség keringetés
- 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
- Melegvíz előnykapcsolás
- Motoros háromjáratú szelep
- Dugós csatlakozós hálózati kábel
- Integrált utántöltő eszköz (csak ZWC)
- Biztonsági hőmérséklet határoló
- füstgáz figyelő rendszer
- Szerelőpanel

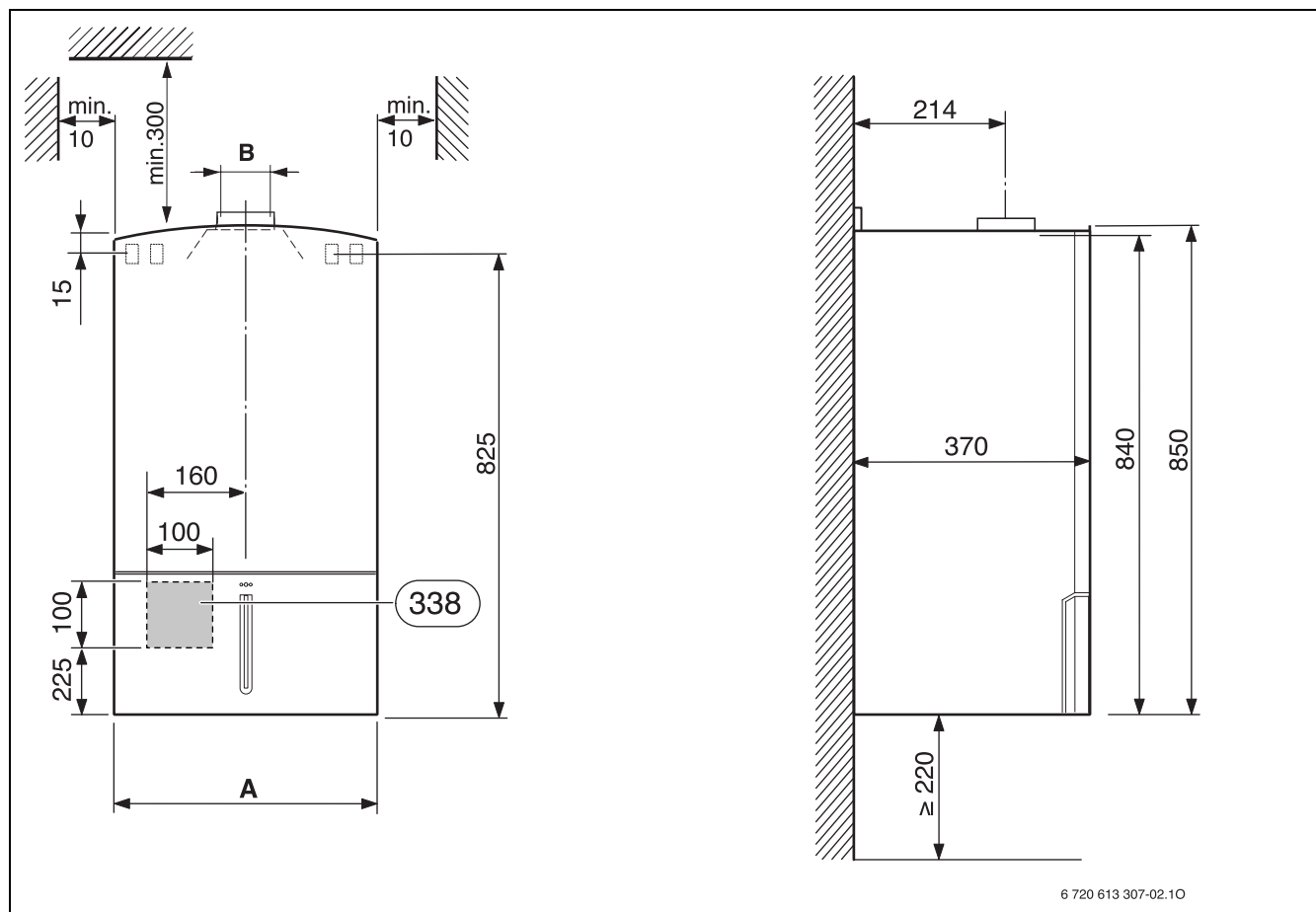
3.6 Külön rendelhető tartozékok



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

- Füstgáz tartozékok
- Tölcsérszifon ürítőcsővel és adapterrel
- Fűtésszabályozás
- Melegvítároló
- Gáztípus átépítő készlet

3.7 Méretek és minimális távolságok



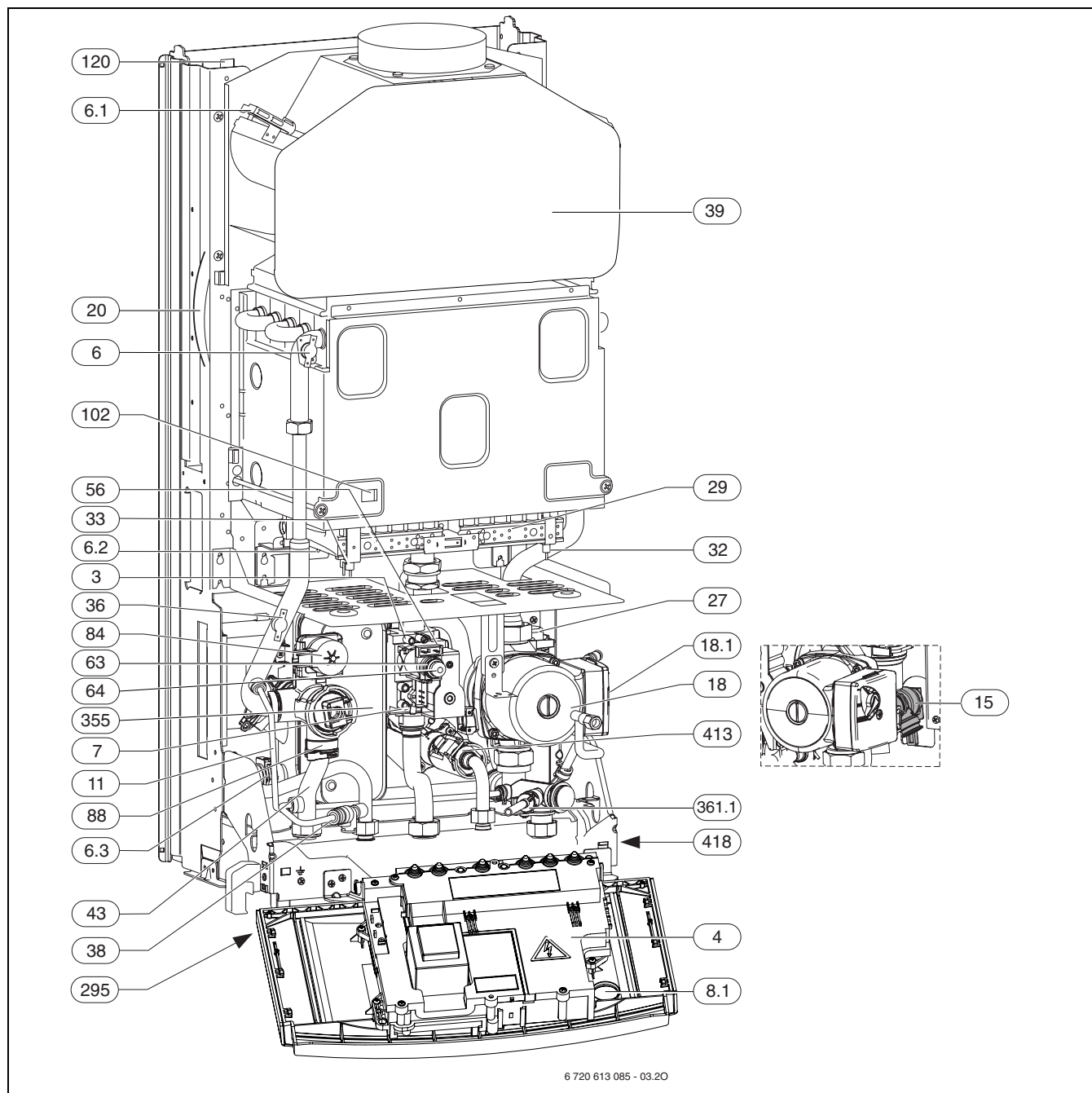
2 ábra

338 Az elektromos kábel fali kilépésének a helye

Készülék	A [mm]	B [mm]
ZWC 18 -3	400	Ø 110
ZWC 24 -3 ZSC 24 -3	400	Ø 130
ZWC 28 -3 ZSC 28 -3	440	Ø 130

5. tábl.

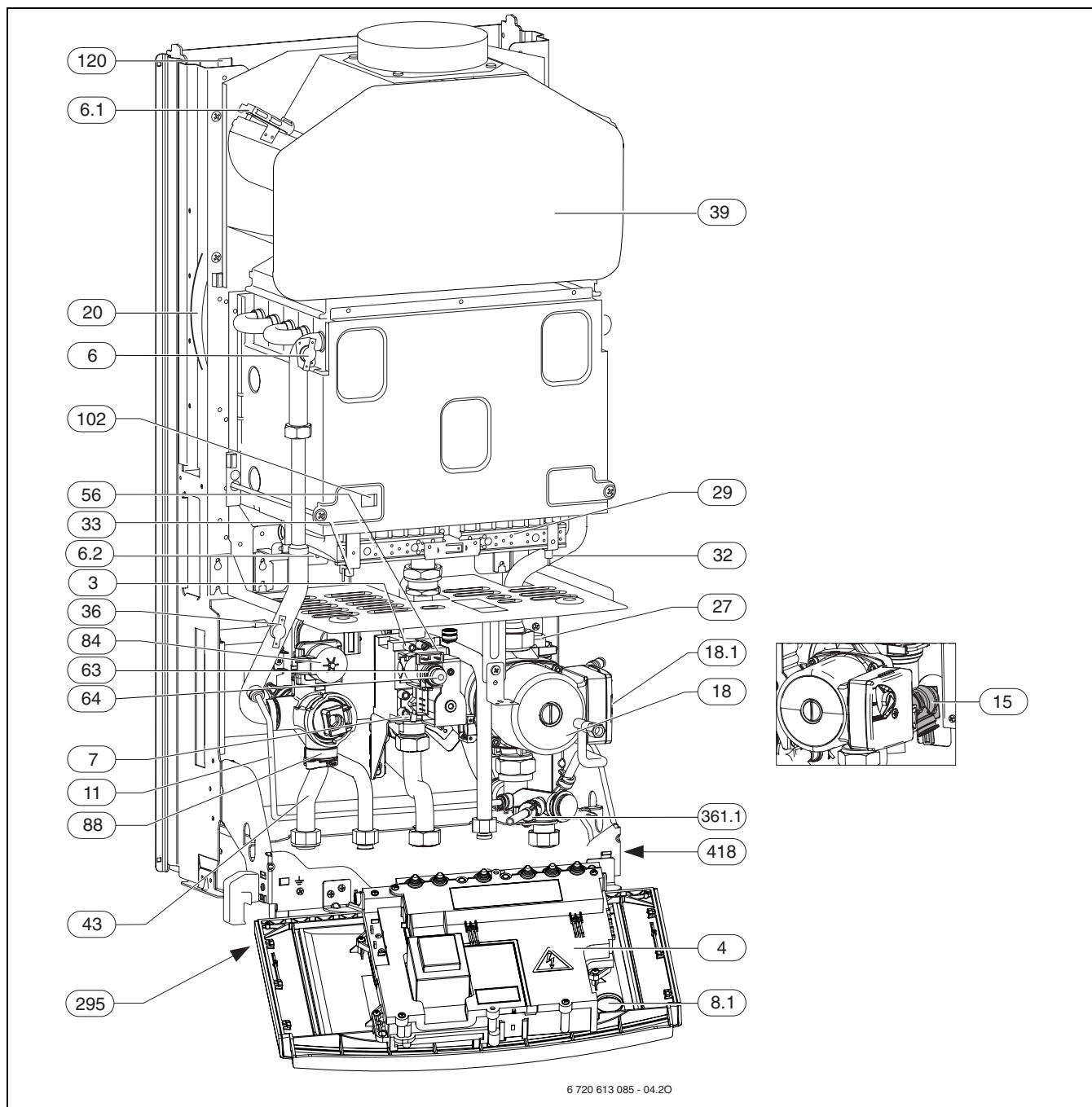
3.8 ZWC 18/24/28 - 3 MFK... készülék felépítés



3 ábra

3	Mérőcsonk (fűvókanyomás)
4	Heatronic 3
6	Hőmérséklet határoló
6.1	Füstgázfelügyelet (áramlásbiztosító)
6.2	Füstgáz figyelő (égőkamra)
6.3	Melegvízhőmérséklet-érzékelő
7	Gázcsatlakozási nyomás mérőcsonk
8.1	Manométer
11	Bypass
15	Biztonsági szelep (fűtési kör)
18	Fűtőszivattyú
18.1	Szivattyú fordulatszám kapcsoló
20	Tágulási tartály
27	Automatikus légtelenítő
29	Égőtálca fűvókacsővel
32	Ionizációs elektróda
33	Gyújtó elektróda
36	Előremenő hőmérséklet érzékelő
38	Utántöltő berendezés
39	Áramlásbiztosító
43	Fűtés előremenő
56	Gázarmatúra
63	Beállító csavar a maximális gázmennyiséghez
64	Beállító csavar a minimális gázmennyiséghez
84	Váltószelep motorja
88	Váltószelep
102	Ellenőrző ablak
120	Tartókeret
295	Készüléktípus-felirat
355	Lemezes hőcserélő
361.1	Lefolyó leeresztőcsap
413	Átfolyómennyiség-mérő (turbina)
418	Típustábla

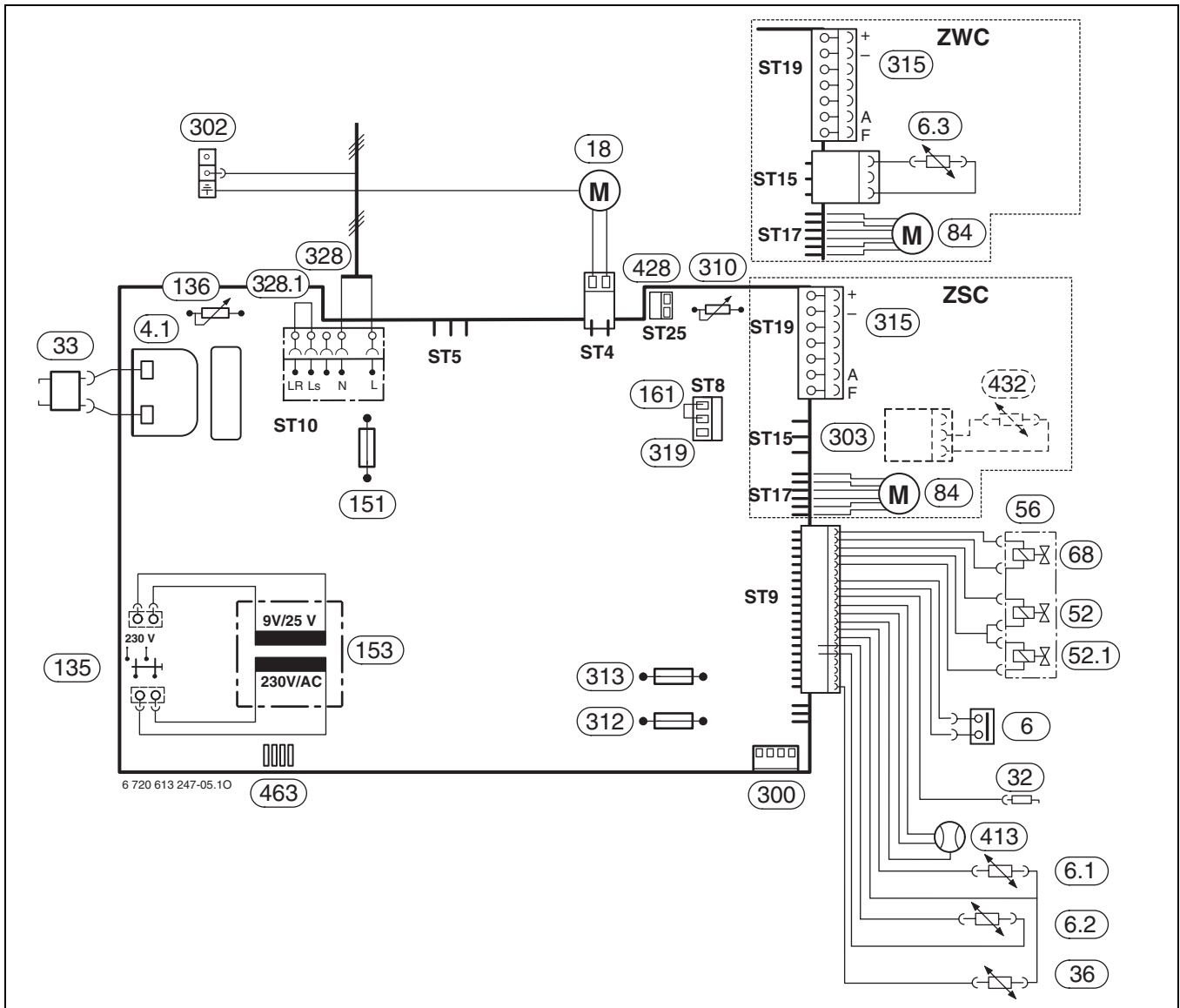
3.9 ZSC 24/28 - 3 MFK... készülék felépítés



4 ábra

3	Mérőcsonk (fűvókanyomás)
4	Heatronic 3
6	Hőmérséklet határoló
6.1	Füstgázfelügyelet (áramlásbiztosító)
6.2	Füstgáz figyelő (égőkamra)
7	Gázcsatlakozási nyomás mérőcsonk
8.1	Manométer
11	Bypass
15	Biztonsági szelep (fűtési kör)
18	Fűtésszivattyú
18.1	Szivattyú fordulatszám kapcsoló
20	Tágulási tartály
27	Automatikus légtelenítő
29	Égőtálca fűvókacsóvel
32	Ionizációs elektróda
33	Gyújtó elektróda
36	Előremenő hőmérséklet érzékelő
39	Áramlásbiztosító
43	Fűtés előremenő
56	Gázarmatúra
63	Beállító csavar a maximális gázmennyiséghez
64	Beállító csavar a minimális gázmennyiséghez
71	Tároló előremenő vezeték
72	Tároló visszatérő vezeték
84	Váltószelep motorja
88	Váltószelep
102	Ellenőrző ablak
120	Tartókeret
295	Készüléktípus-felirat
361.1	Lefolyó leeresztőcsap
418	Típustábla

3.10 Elektromos kapcsolási rajz



5 ábra

- | | |
|---|---|
| 4.1 Gyújtótárfó | 302 Védővezeték csatlakozó |
| 6 Hőmérséklet határoló | 303 NTC tároló csatlakozás (ZSC) |
| 6.1 Füstgázfelügyelet (áramlásbiztosító) | 310 Hőfokszabályozó a használati melegvíz számára |
| 6.2 Füstgáz figyelő (égőkamra) | 312 Biztosíték T 1,6 A |
| 6.3 Használati melegvíz hőmérséklet érzékelő (ZWC) | 313 Biztosíték T 0,5 A |
| 18 Fűtésszivattyú | 315 Sorkapocsléc a szabályozóhoz (EMS Bus) és külső hőmérséklet érzékelő hőz. |
| 32 Ionizációs elektróda | 319 Kapocsléc a melegvítároló termosztátjához, vagy külső határolóhoz |
| 33 Gyújtó elektróda | 328 Váltóáram csatlakozó |
| 36 Előremenő hőmérséklet érzékelő | 328.1 Csatlakozó a 230 V-os fűtésszabályozóhoz (az L _S /L _R hidat ki kell venni) |
| 52 Biztonsági mágnesszelep 1 | 413 Átfolyásmérő (turbina) (ZWC) |
| 52.1 Biztonsági mágnesszelep 2 | 428 Cirkulációs szivattyú csatlakozás (rendszer tartozékként) |
| 56 Gázarmatúra | 432 NTC tároló csatlakozás (ZSC, tartozék) |
| 68 Szabályozó mágnesstekercs | 463 Diagnosztikai csatlakozó |
| 84 Háromjártatú váltószelep motorja. (ZWC, ZSC) | |
| 135 Be/Ki gomb | |
| 136 A fűtési előremenő hőmérséklet beállító gombja | |
| 151 Biztosíték T 2,5 A, AC 230 V | |
| 153 Transzformátor | |
| 161 Híd | |
| 300 Kódoló csatlakozó | |

3.11 Technikai adatok

	Egység	ZWC 18 MFK		
				Cseppfolyós
Teljesítmény		Földgáz (2H)	Földgáz (2S)	gáz
Max. névleges hőteljesítmény	kW	18,0	18,0	18,0
Max. névleges hőterhelés	kW	20,1	20,1	20,1
Min. névleges hőteljesítmény	kW	5,5	5,5	5,5
Min. névleges hőterhelés	kW	6,2	6,2	6,2
Max. névleges hőteljesítmény melegvíz-termeléskor	kW	18,0	18,0	18,0
Max. névleges hőterhelés melegvíz-termeléskor	kW	20,1	20,1	20,1
Használati melegvíz min. névleges hőteljesítmény	kW	5,5	5,5	5,5
Használati melegvíz min. névleges hőterhelés	kW	6,2	6,2	6,2
Hatásfok osztály		**	**	**
Gázfogyasztás				
Földgáz 2H/2S	m ³ /h	2,1	2,5	–
PB-gáz (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	–	1,6
Megengedett csatlakozási gáznyomás				
Földgáz 2H/2S	mbar	25	25	-
Cseppfolyós gáz	mbar	-	-	28-30
Tágulási tartály				
Előnyomás	bar	0,5	0,5	0,5
Teljes űrtartalom	l	8	8	8
Használati melegvíz (ZWC)				
Max. használati melegvíz mennyiség T=50K	l/perc	5,2	5,2	5,2
Max.használati melegvíz mennyiség ΔT = 30 K	l/perc	8,6	8,6	8,6
Max. használati melegvíz mennyiség ΔT = 20 K	l/perc	12,9	12,9	12,9
Melegvíz komfortosztály az EN 13203 szabvány szerint		***	***	***
Kilépési hőmérséklet	°C	40-60	40-60	40-60
Max. megengedett melegvíznyomás	bar	10,0	10,0	10,0
Min. dinamikus nyomás	bar	0,2	0,2	0,2
Specifikus átfolyás az EN 625 szabvány szerint	l/perc	8,3	8,3	8,3
Füstgázértékek				
Huzatigény	Pa	3,0	3,0	3,0
Füstgázhőmérséklet max. névleges hőterhelés esetén	°C	105	117	104
Füstgázhőmérséklet min. névleges hőterhelés esetén	°C	70	83	77
Füstgáztömegáram max. névleges hőterhelés esetén	g/s	19,0	18,8	18,9
Füstgáztömegáram min. névleges hőterhelés esetén	g/s	15,6	14,9	15,3
CO ₂ max. névleges hőterhelés esetén	%	4,8-5,2	5,9-6,3	5,6-6,0
CO ₂ min. névleges hőterhelés esetén	%	1,0-1,4	1,2-1,6	1,2-1,6
NO _x -osztály az EN 297 szabvány szerint		3	3	3
NO _x	mg/kWh	105	105	105
Általános tudnivalók				
Elektromos feszültség	AC ... V	230	230	230
Frekvencia	Hz	50	50	50
Max. teljesítményfelvétel	W	91	91	91
Max. zajszint	dB(A)	45,0	45,0	45,0
Min. zajszint	dB(A)	33,0	33,0	33,0
Védettségi mód	IP	X4D	X4D	X4D
Vizsgálati szabvány	EN	297	297	297
Max. előremenő hőmérséklet	°C	88	88	88
Fűtés max. üzemi nyomása (P _{MS})	bar	3,0	3,0	3,0
Megengedett környezeti hőmérsékletek	°C	0-50	0-50	0-50
Névleges űrtartalom (fűtés)	l	0,8	0,8	0,8
Súly (csomagolás nélkül)	kg	36,6	36,6	36,6
Tömeg (külső burkolat nélkül)	kg	30,0	30,0	30,0

6. tábl.

	Egység	ZWC/ZSC 24 MFK		
				Cseppfolyós
Teljesítmény		Földgáz (2H)	Földgáz (2S)	gáz
Max. névleges hőteljesítmény	kW	24,0	24,0	23,2
Max. névleges hőterhelés	kW	26,7	26,7	25,8
Min. névleges hőteljesítmény	kW	7,3	7,3	7,1
Min. névleges hőterhelés	kW	8,4	8,4	8,1
Max. névleges hőteljesítmény melegvíz-termeléskor	kW	24,0	24,0	23,2
Max. névleges hőterhelés melegvíz-termeléskor	kW	26,7	26,7	25,8
Használati melegvíz min. névleges hőteljesítmény	kW	7,3	7,3	7,1
Használati melegvíz min. névleges hőterhelés	kW	8,4	8,4	8,1
Hatásfok osztály		**	**	**
Gázfogyasztás				
Földgáz (G20)	m ³ /h	2,8	3,2	-
PB-gáz (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	-	2,0
Megengedett csatlakozási gáznyomás				
Földgáz 2H	mbar	25	25	-
Cseppfolyós gáz	mbar	-	-	28-30
Tágulási tartály				
Előnyomás	bar	0,5	0,5	0,5
Teljes űrtartalom	l	8	8	8
használati melegvíz (ZWC)				
Max. használati melegvíz mennyiség T=50K	l/perc	6,9	6,9	6,6
Max.használati melegvíz mennyiség ΔT = 30 K	l/perc	11,5	11,5	11,1
Max. használati melegvíz mennyiség ΔT = 20 K	l/perc	17,2	17,2	16,6
Melegvíz komfortosztály az EN 13203 szabvány szerint		***	***	***
Kilépési hőmérséklet	°C	40-60	40-60	40-60
Max. megengedett melegvíznyomás	bar	10,0	10,0	10,0
Min. dinamikus nyomás	bar	0,2	0,2	0,2
Specifikus átfolyás az EN 625 szabvány szerint	l/perc	11,1	11,1	10,7
Füstgázértékek				
Huzatigény	Pa	3,0	3,0	3,0
Füstgázhőmérséklet max. névleges hőterhelés esetén	°C	113	115	110
Füstgázhőmérséklet min. névleges hőterhelés esetén	°C	65	79	77
Füstgáztömegáram max. névleges hőterhelés esetén	g/s	19,6	20,0	17,0
Füstgáztömegáram min. névleges hőterhelés esetén	g/s	18,0	16,4	15,0
CO ₂ max. névleges hőterhelés esetén	%	5,3-5,7	5,7-6,2	6,6-7,0
CO ₂ min. névleges hőterhelés esetén	%	1,3-1,7	2,0-2,4	2,2-2,6
NO _x -osztály az EN 297 szabvány szerint		3	3	3
NO _x	mg/kWh	106	103	106
Általános tudnivalók				
Elektromos feszültség	AC ... V	230	230	230
Frekvencia	Hz	50	50	50
Max. teljesítményfelvétel	W	91	91	91
Max. zajszint	dB(A)	47,0	47,0	47,0
Min. zajszint	dB(A)	33,0	33,0	33,0
Védettségi mód	IP	X4D	X4D	X4D
Vizsgálati szabvány	EN	297	297	297
Max. előremenő hőmérséklet	°C	88	88	88
Fűtés max. üzemi nyomása (P _{MS})	bar	3,0	3,0	3,0
Megengedett környezeti hőmérsékletek	°C	0-50	0-50	0-50
Névleges űrtartalom (fűtés)	l	0,8	0,8	0,8
Súly (csomagolás nélkül) (ZWC/ZSC)	kg	36,6/35,1	36,6/35,1	36,6/35,1
Tömeg (külső burkolat nélkül) (ZWC/ZSC)	kg	30,0/28,5	30,0/28,5	30,0/28,5

7. tábl.

	Egység	ZWC/ZSC 28 MFK		
				Cseppfolyós
Teljesítmény		Földgáz (2H)	Földgáz (2S)	gáz
Max. névleges hőteljesítmény	kW	28,1	28,1	27,1
Max. névleges hőterhelés	kW	31,3	31,3	30,1
Min. névleges hőteljesítmény	kW	8,6	8,6	8,6
Min. névleges hőterhelés	kW	9,8	9,8	9,8
Max. névleges hőteljesítmény melegvíz-termeléskor	kW	28,1	28,1	27,1
Max. névleges hőterhelés melegvíz-termeléskor	kW	31,3	31,3	30,1
Használati melegvíz min. névleges hőteljesítmény	kW	8,6	8,6	8,6
Használati melegvíz min. névleges hőterhelés	kW	9,8	9,8	9,8
Hatásfok osztály		**	**	**
Gázfogyasztás				
Földgáz (G20)	m³/h	3,2	3,8	-
PB-gáz (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	-	2,3
Megengedett csatlakozási gáznyomás				
Földgáz 2H	mbar	25	25	-
Cseppfolyós gáz	mbar	-	-	28-30
Tágulási tartály				
Előnyomás	bar	0,5	0,5	0,5
Teljes űrtartalom	l	8	8	8
használati melegvíz (ZWC)				
Max. használati melegvíz mennyiség T=50K	l/perc	8,1	8,1	7,8
Max.használati melegvíz mennyiség ΔT = 30 K	l/perc	13,4	13,4	12,9
Max. használati melegvíz mennyiség ΔT = 20 K	l/perc	20,1	20,1	19,4
Melegvíz komfortosztály az EN 13203 szabvány szerint		***	***	***
Kilépési hőmérséklet	°C	40-60	40-60	40-60
Max. megengedett melegvíznyomás	bar	10,0	10,0	10,0
Min. dinamikus nyomás	bar	0,2	0,2	0,2
Specifikus átfolyás az EN 625 szabvány szerint	l/perc	13,4	13,4	12,8
Füstgázértékek				
Huzatigény	Pa	3,0	3,0	3,0
Füstgázhőmérséklet max. névleges hőterhelés esetén	°C	120	115	120
Füstgázhőmérséklet min. névleges hőterhelés esetén	°C	68	84	85
Füstgáztömegáram max. névleges hőterhelés esetén	g/s	21	20,7	19,5
Füstgáztömegáram min. névleges hőterhelés esetén	g/s	20	17,5	17,0
CO ₂ max. névleges hőterhelés esetén	%	5,7-6,1	6,7-7,1	6,8-7,2
CO ₂ min. névleges hőterhelés esetén	%	1,7-2,1	2,2-2,6	2,4-2,6
NO _x -osztály az EN 297 szabvány szerint		3	3	3
NO _x	mg/kWh	103	103	103
Általános tudnivalók				
Elektromos feszültség	AC ... V	230	230	230
Frekvencia	Hz	50	50	50
Max. teljesítményfelvétel	W	106	106	106
Max. zajszint	dB(A)	46,0	46,0	46,0
Min. zajszint	dB(A)	32,0	32,0	32,0
Védettségi mód	IP	X4D	X4D	X4D
Vizsgálati szabvány	EN	297	297	297
Max. előremenő hőmérséklet	°C	88	88	88
Fűtés max. üzemi nyomása (P _{MS})	bar	3,0	3,0	3,0
Megengedett környezeti hőmérsékletek	°C	0-50	0-50	0-50
Névleges űrtartalom (fűtés)	l	0,8	0,8	0,8
Súly (csomagolás nélkül) (ZWC/ZSC)	kg	38,8/37,3	38,8/37,3	38,8/37,3
Tömeg (külső burkolat nélkül) (ZWC/ZSC)	kg	31,8/30,3	31,8/30,3	31,8/30,3

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 tüzelőanyag tároló tereinek beépítésére vonatkozó irányelvek Beuth Kiadó Kft - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- **DVGW**, Gazdasági- és kiadótársaság, Gáz- és víz Kft - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
 - TRGI G 600 munkalap (A gázszerelés technikai szabályai)
 - G 670 munkalap (Tüzelőhelyek kialakítása mechanikai szellőztető készülékkel ellátott helyiségekben)
- **TRF 1996** (Folyékony gázra vonatkozó technikai szabályok) Gazdasági- és kiadótársaság, Gáz- és víz Kft - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
- **DIN-szabványok**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (Az ivóvíz telepítéssel kapcsolatos műszaki normák),
 - **DIN VDE 0100**, 701-es cikkely (1000 V-nál alacsonyabb feszültségű erősáramú berendezések telepítése káddal vagy zuhanyzóval felszerelt helyiségekben),
 - **DIN 4751**, (Fűtőberendezések; legfeljebb 110 °C előremenő hőmérsékletű melegvíz fűtési rendszerek biztonságtechnikai felszerelései),
 - **DIN 4807** (Táglási tartályok).

5 Telepítés



VESZÉLY: Robbanásveszély!

- Gázoldali alkatrészek megbontása előtt a gázcsapot el kell zárni.



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.

Nyitott fűtési rendszerek

A nyitott fűtési rendszereket építse át zárt rendszerekké.

Önálló fűtési körök

A készüléket iszapleválasztóval ellátott hidraulikus váltón át csatlakoztassa a meglévő csőhálózatra.

Horganyzott fűtőtestek és csővezetékek

Ne használjon horganyzott fűtőtesteket és csővezetéseket, nehogy gáz képződhessen.

Helyiség hőmérséklet-szabályozó használata

A felszerelési helyiség fűtőtestén ne építsen be termosztatikus fűtőtest szelepet.

Fagyálló

A következő fagyállók használata engedélyezett:

Megnevezés	Koncentráció
NF Glythermin	20 - 62 %
N Antifrogen	20 - 40 %
Varidos FSK	22 - 55 %
Tyfocor L	25 - 80 %

9. tábl.

Korróziógátló adalék

Az alábbi korróziógátló adalékok ajánlottak:

Megnevezés	Koncentráció
Cillit HS Combi 2	0,5 %
Copal	1 %
Nalco 77 381	1 - 2 %
Varidos KK	0,5 %
Varidos AP	1 - 2 %
Varidos 1+1	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %

10. tábl.

Tömítőszers

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

Áramlási zajok

Az áramlási zajok csökkentése érdekében túláramszelepet vagy kétcsöves fűtési rendszer esetén háromutas szelepet kell beépíteni a legtávolabbi fűtőtestnél.

Keringtető szivattyú

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

5.2 A felszerelés helyének kiválasztása

Előírások a felszerelési helyiséggel kapcsolatban



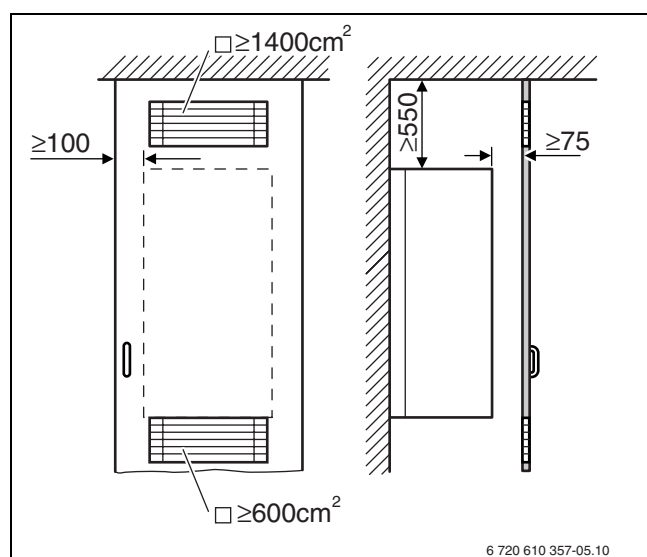
A készülék kültéri telepítésre nem alkalmas.

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

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

Ha a készüléket szekrénybe építi be:

- ▶ Vegye figyelembe a szellőzőnyílásokat és a távolságokat.



6 ábra Szellőzőnyílások szekrénybe történő szerelés esetén

Az égéshez szükséges levegő

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

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

Felületi hőmérséklet

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

PB gázzal működő berendezések a földfelszín alatt

A felállítás és földelés kiegyenlítéssel kapcsolatban a készülék megfelel a TRF 1996 7,7 szakaszban leírt követelményeknek. Javasoljuk, hogy a kivitelező szereljen fel egy mágnesszelepet, csatlakozást az IUM-re. Ez biztosítja, hogy a folyékonygáz csak hőigény esetén folyhasson.

5.3 Dűbelek és csavaros akasztók szerelése

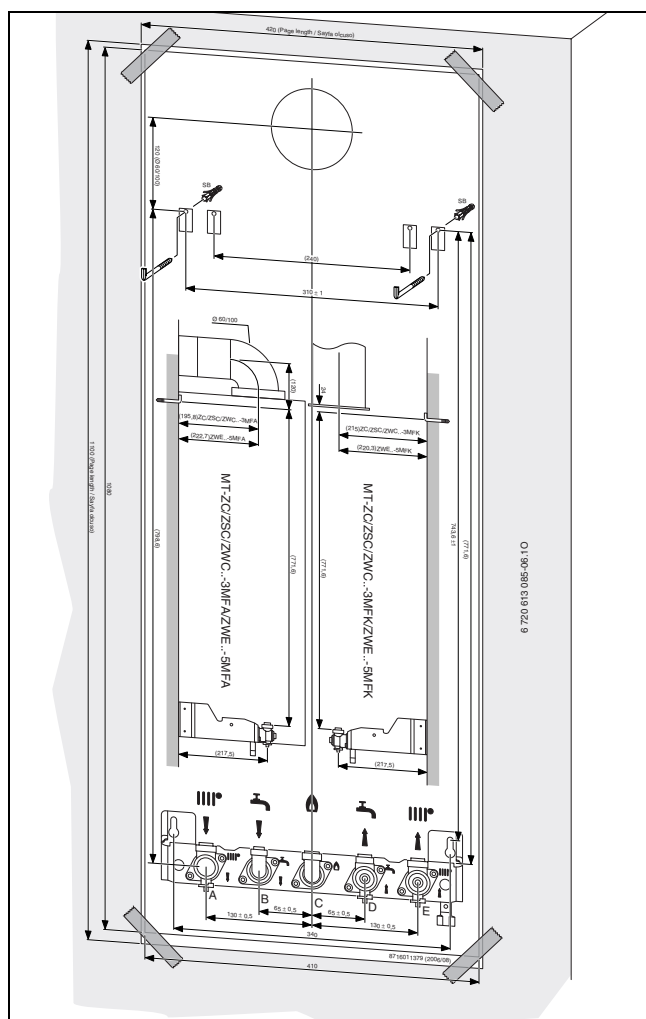


ÉRTEŚÍTÉS: A készüléket soha ne a Heatronicnál fogva szállítsa, illetve ne támassza le arra.

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

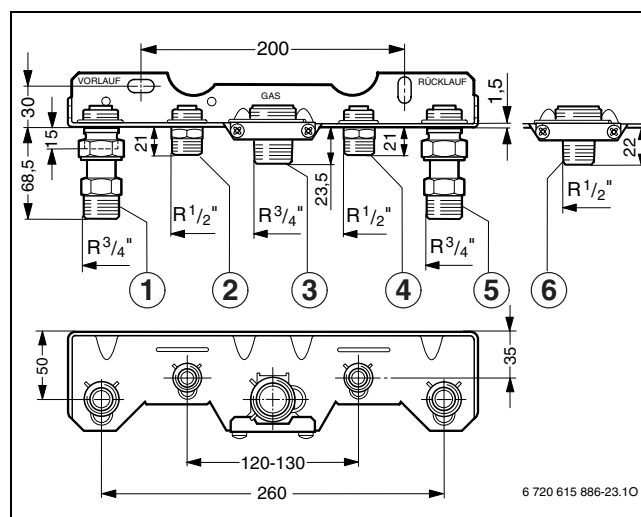
Felszerelés a falra

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



7 ábra Szerelőszablon

- ▶ Távolítsa el a szerelő sablont.
- ▶ A szállítmányba tartozó csavaros akasztókat a dűbellel együtt szerelje fel.
- ▶ A szerelő lapot a mellékelt rögzítő anyaggal szerelje fel.



8 ábra Nr. 258

- 1 Fűtési előremenő ág
- 2 Melegvíz
- 3 Gáz
- 4 Hidegvíz
- 5 Fűtési visszatérő
- 6 R1/2 csatlakozó-karmantyú gázhoz (mellékelve)

5.4 A készülék felszerelése



VIGYÁZAT: 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

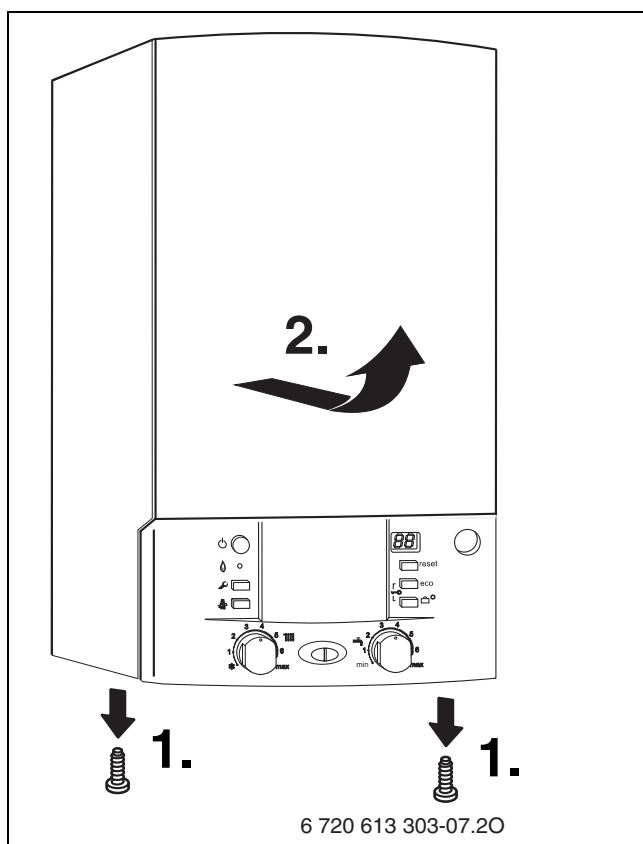


A burkolat két csavarral biztosított az illetéktelen levétel ellen (elektromos biztonság).

- ▶ A burkolatot mindig ezekkel a csavarokkal biztosítsa.

- ▶ Távolítsa el a két biztosítócsavart a készülék alsó részéből.

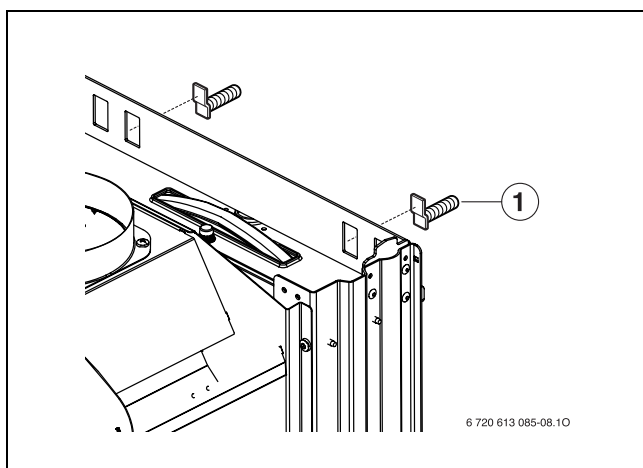
- A burkolatot húzza előre és felfelé mozdítva vegye le.



9 ábra

A készülék rögzítése

- A készüléket akassza fel a falon lévő két akasztóra (1).

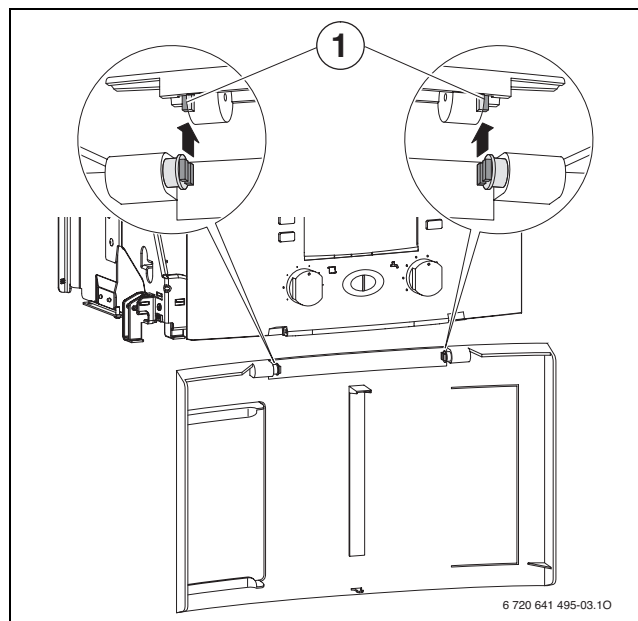


10 ábra A készülék felfüggesztése

- 1** Akasztók

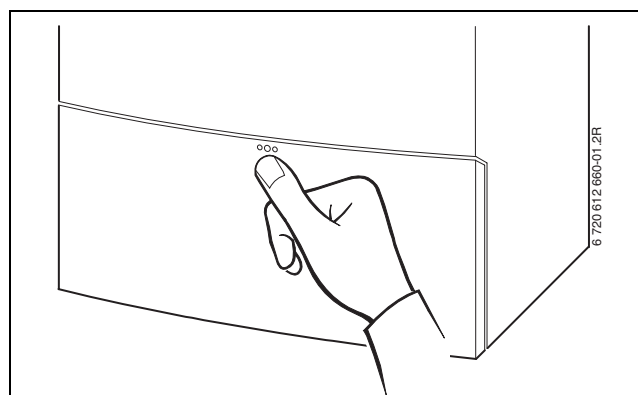
A fedél felszerelése

- Ellenőrizze a csillapítók (1) beállítási helyzetét (11. ábra).
- Rögzítse be alulról a fedelet.



11 ábra

- Zárja le a fedelet.
A fedél bekattan.
- A fedél nyitása: Nyomja meg középen a fedelet, majd engedje fel újra.
A fedél kinyílik.



12 ábra

Füstgázvezetés



A korrózió megelőzése érdekében csak alumínium füstgázcsöveket használjon. A füstgázcsöveket szorosan záródóan kell egymáshoz csatlakoztatni.

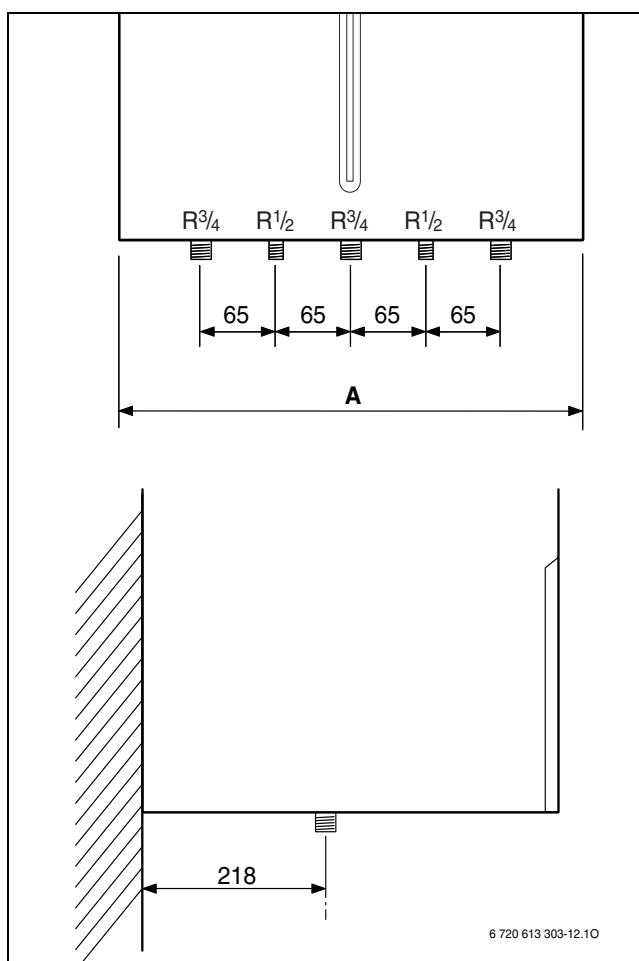
- A DIN 4705 alapján határozza meg a kémény keresztmetszetét, esetleg bélelje ki a kéményt vagy intézkedjen a kémény szigeteléséről.

5.5 A csővezetékek szerelése



A készüléken lévő csatlakozó csövek a szerelés során ne forduljanak el.

- ▶ 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.
- ▶ Szerelje fel a csatlakozási csöveket.
- ▶ A rendszer feltöltéséhez és leeresztéséhez építsen a legmélyebb pontra egy feltöltő és leeresztő csapot.
- ▶ Helyezzen el a legmagasabb ponton légtelenítő szelepet.



13 ábra Csatlakozási méretek

Készülék	A [mm]
ZWC 18 -3 ZWC/ZSC 24 -3	400
ZWC/ZSC 28 -3	440

11. tábl.

5.6 A csatlakozások ellenőrzése

Vízcsatlakozások

- ▶ A fűtési előremenő és visszatérő vezeték karbantartó csapjait nyissa ki és tölts fel a fűtési rendszert.
- ▶ A csatlakozási pontoknak és a csavarozott kötéseknek ellenőrizze a tömítettségét (próbanyomás: max. 2,5 bar a manométeren).
- ▶ A ZWC készülékekenél nyissa meg a hidegvíz elzárószelepet és tölts fel a használati melegvíz kört (ellenőrzési nyomás max. 10 bar).
- ▶ 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.

5.7 Egyedi esetek

A ZSC készülékek használati melegvíztároló nélküli üzeme

Ha melegvíz tároló nélkül üzemeltetnek ZSC-készülékeket, akkor a hidegvíz- és a melegvíz-csatlakozókra zárófedeleket kell felszerelni.

- ▶ a tároló-csatlakozókhoz való 7756050155 számú kiegészítő tartozék zárófedeleket használja szerelőpanel nélkül
- ▶ a tároló-csatlakozókhoz való 7709000227 számú kiegészítő tartozék zárófedeleket használja szerelőpanellel.

6 Elektromos csatlakoztatás



VESZÉLY: Áramütés érheti!

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

A készülék minden szabályozó, vezérlő, irányító és biztonsági berendezése használatra készen be van kábelezve és a működés ellenőrzése is megtörtént.

6.1 A hálózati kábel csatlakoztatása

A készülék kábelrel és az áram csatlakozáshoz szükséges dugós csatlakozóval (csak 3. védelmi tartomány) kerül leszállításra.

- A VDE 0100 szerinti és az egyéb hatályos védőintézkedéseket és helyi előírásokat be kell tartani.
- Az elektromos csatlakozást legalább 3 mm érintkező távolságú elválasztó berendezéssel (biztosítékok vagy terhelésvédő kapcsoló) kell felszerelni.
- A készüléket az elektromos háztartási és egyéb készülékek biztonsági szabvány (DIN EN 603351) 1. részének megfelelően a leválasztó-berendezésen keresztül csatlakoztassa, min. 3 mm érintkezőtávolsággal (pl. biztosítók, kismegszakítók). Ne kössön további fogyasztókat erre a csatlakozásra.

kétfázisú hálózat

- A megfelelő ionizációs áram érdekében az N vezeték és a védővezeték csatlakozás közös szereljen be egy ellenállást (Megr.sz. 8 900 431 516-0).

-vagy-

- Használjon leválasztó transzformátort (Megr. sz. 7 719 002 301).

-vagy-

- Alkalmazzon HT3 Ionizálót (Megr. sz. 8 748 300 575-0).

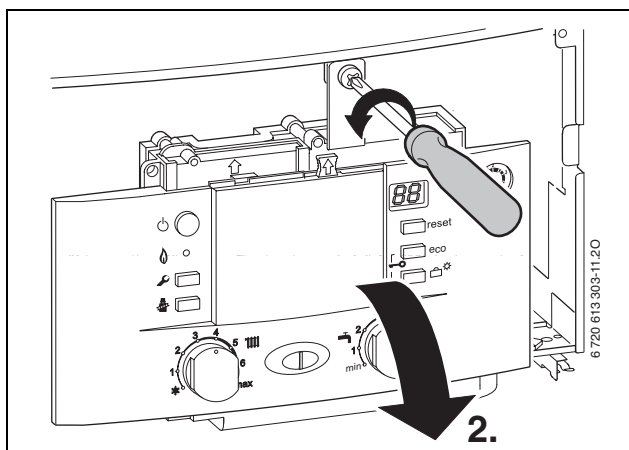
6.2 Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához

A készülék csak Bosch szabályozóval üzemeltethető.

6.2.1 A Heatronic kinyitása

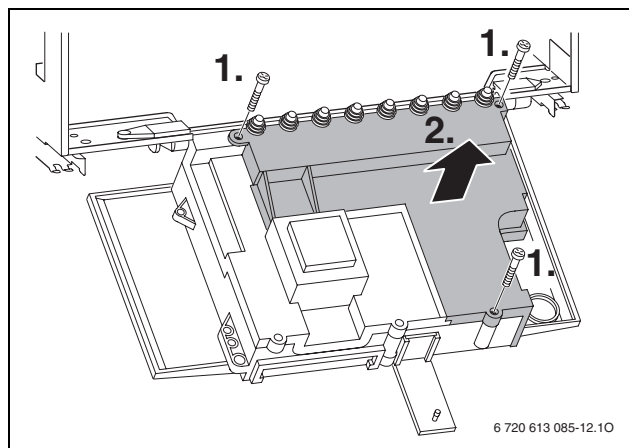
Az elektromos csatlakozáshoz a Heatronicot le kell hajtani és a csatlakozási oldalon ki kell nyitni.

- Vegye le a külső burkolatot (→ 26. oldal).
- Vegye le a csavart és a Heatronicot nyomja lefelé.



14. ábra

- Távolítsa el a három csavart és vegye le a fedelet.



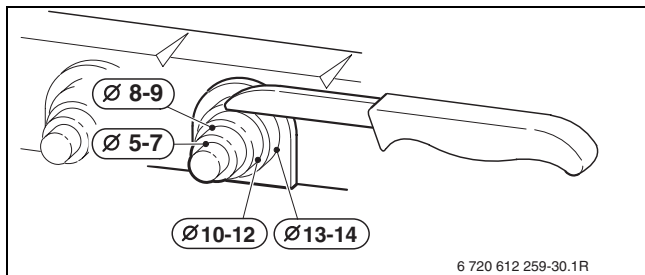
15. ábra



ÉRTESÍTÉS: A kifolyó víz károsodást okozhat a Heatronicon.

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

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



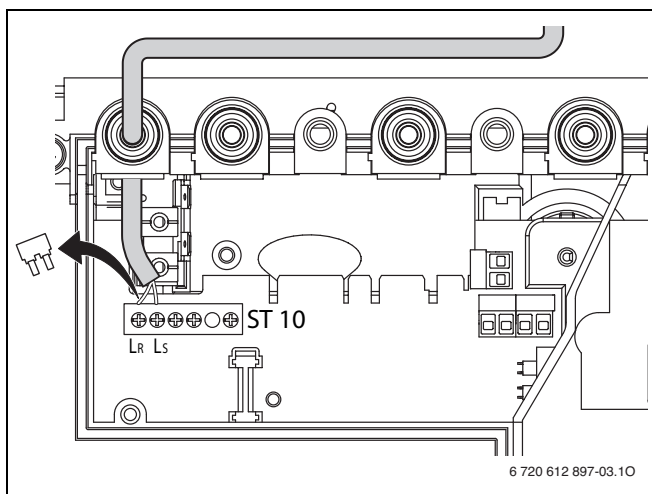
16 ábra

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

6.2.2 230-Volt-on/off-szabályozó csatlakoztatása

A szabályozónak alkalmasnak kell lennie a (fűtőkészületről 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.



17 ábra Csatlakozás (230 VAC, távolítsa el a hidat az L_S és L_R között)

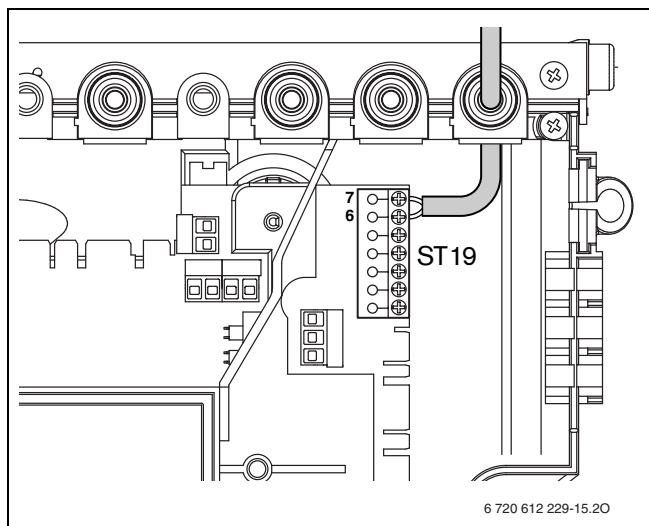
6.2.3 Csatlakoztassa a digitális szabályozót/EMS-BUS-szabályozó

- ▶ A következő vezeték keresztmetszeteket használja:

Vezeték hossz	Keresztmetszet
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	0,50 mm ²
≤ 150 m	0,75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

12. tábl.

- ▶ A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- ▶ Vezesse át a kábelt a meghúzás elleni védelmen, és csatlakoztassa az ST19 egységhez a 6-os és 7-es kapcsokon keresztül.
- ▶ Rögzítse a kábelt a meghúzás elleni rögzítővel.



18 ábra Szabályozó csatlakozás

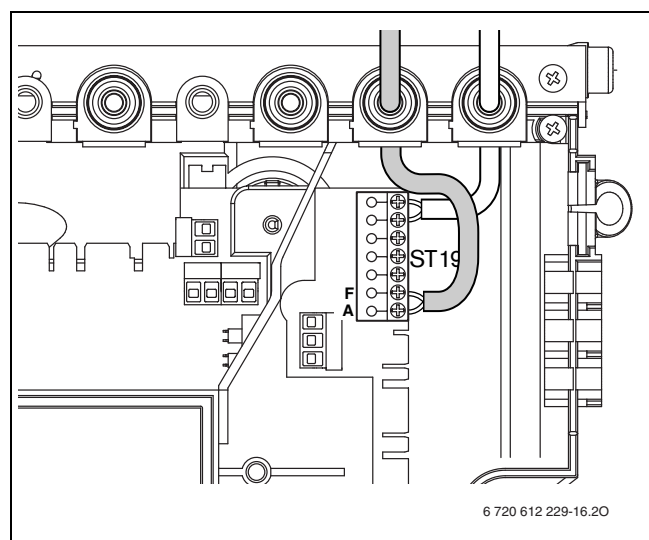
6.2.4 Külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása

- ▶ 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

13. tábl.

- ▶ A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- ▶ A külső érzékelő csatlakozókábelét vezesse át a meghúzás elleni védelmen, és csatlakoztassa az ST19-hez az A (1-es kapocs) és F (2-es kapocs) kapcsokra.
- ▶ Rögzítse a kábelt a meghúzás elleni rögzítővel.



19. ábra Külső érzékelő-csatlakozás



Csak bevizsgált külső hőmérséklet érzékelőt használjon (pl. megrendelési szám: 8 747 207 101-0).

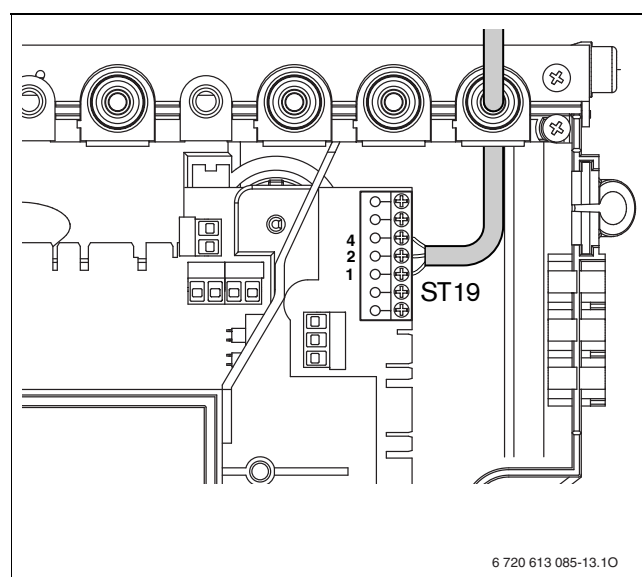
6.2.5 24 V szabályozó csatlakoztatása

- ▶ 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

14. 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.



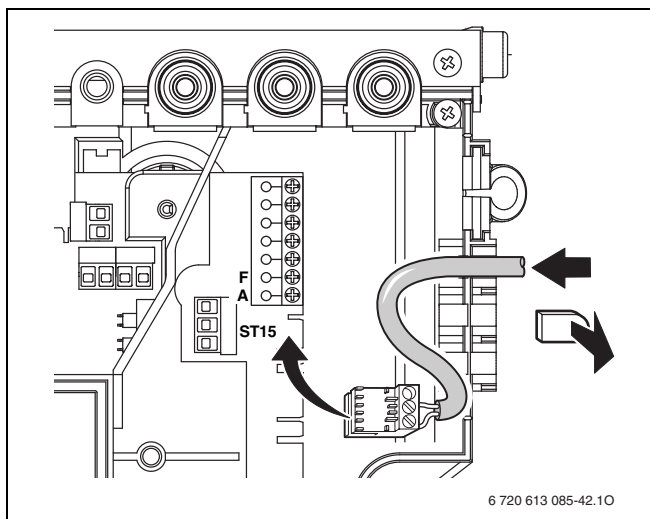
20. ábra 24 V csatlakozás

6.2.6 Melegváltató csatlakozása

Közvetett fűtésű melegváltató hőmérséklet-érzékelővel (NTC)

A Bosch melegváltató hőmérséklet-érzékelőjét közvetlenül a készülék áramköri lapjára kell csatlakoztatni. A dugós csatlakozóval rendelkező kábel a melegváltató szállítási terjedelmének része.

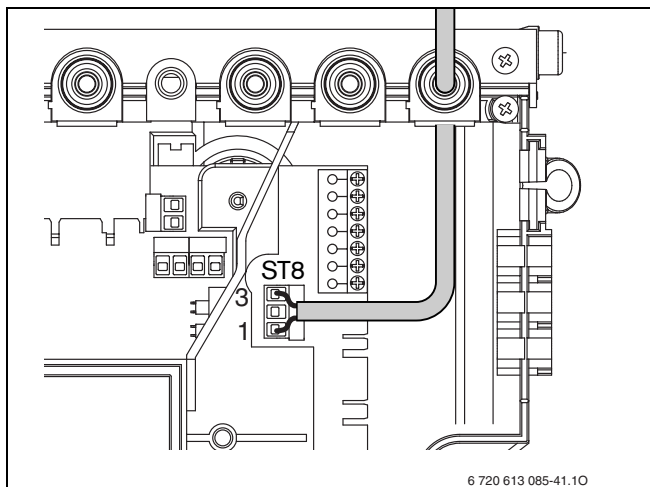
- ▶ Törje ki a műanyag nyelvet.
- ▶ Helyezze be a tároló NTC kábelét.
- ▶ Dugja fel a dugót az áramköri lapra (ST15).



21 ábra A melegváltató hőmérséklet-érzékelőjének (NTC) csatlakozása

Indirekt fűtésű melegváltató termosztáttal

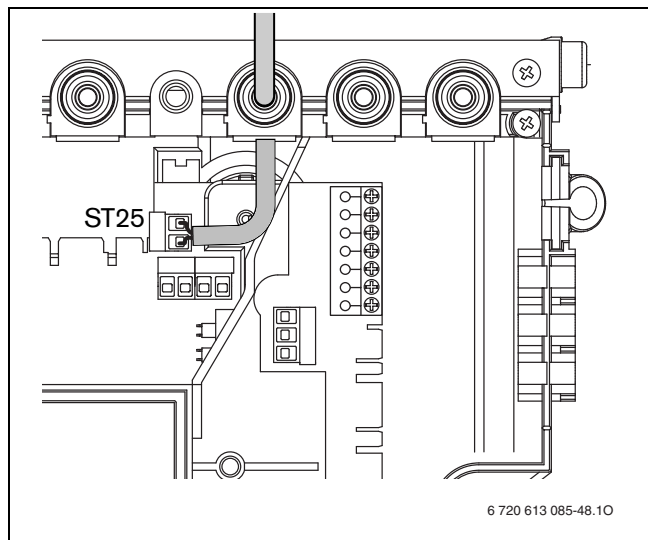
- ▶ A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- ▶ Vezesse át a kábelt a meghúzás elleni védelmen, és csatlakoztassa a termosztátot az ST8-hoz a következő módon:
 - L az 1-en
 - S a 3-on
- ▶ Rögzítse a kábelt a meghúzás elleni rögzítővel.



22 ábra Melegváltató termosztát-csatlakozása

6.2.7 Cirkulációs szivattyú (Melegvíz) csatlakoztatása (ZSC)

- A fröccsenő víz elleni védelemért (IP) a kábelt mindig a kábel átvezetésén lévő a kábel átmérőjének megfelelő átmérőjű lyukon vezess át.
- A következő kábeltípusokat szabad használni:
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 x 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 x 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.
- ▶ A kábelt vezesse át a húzásmentesítőn és a cirkulációs szivattyút a következők szerint csatlakoztassa az ST 25-re:
 - L az L_Z-re
 - N az N_Z-re
 - Test csatlakozás (zöld illetve sárgazöld erek).
- ▶ Biztosítsa az elektromos vezetéket az alrögzítőben. A védőföld vezetéknek még lazának kell lennie, amikor a többi már meg van húzva.



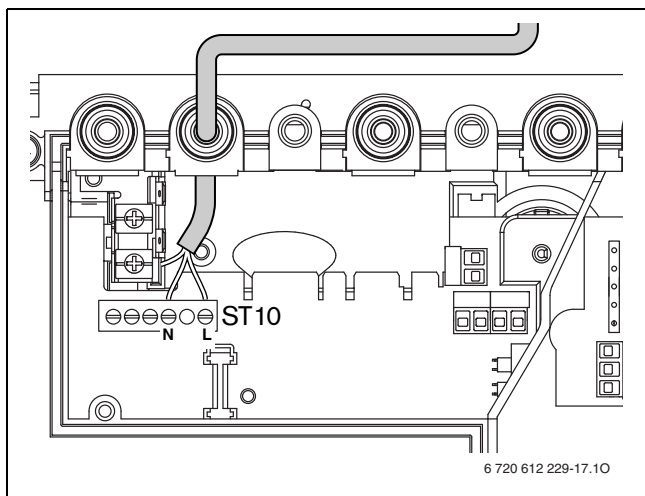
23 ábra Cirkulációs szivattyú csatlakozás



Csatlakoztatott tárolóval üzemelő ZSC-készülékeknél a cirkulációs szivattyú aktív, ha a termikus fertőtlenítés aktív (→ 7.15 pont). A cirkulációs szivattyú a Bosch fűtésszabályozóval is vezérelhető. További tudnivalók a fűtésszabályozó kezelési útmutatójában találhatók.

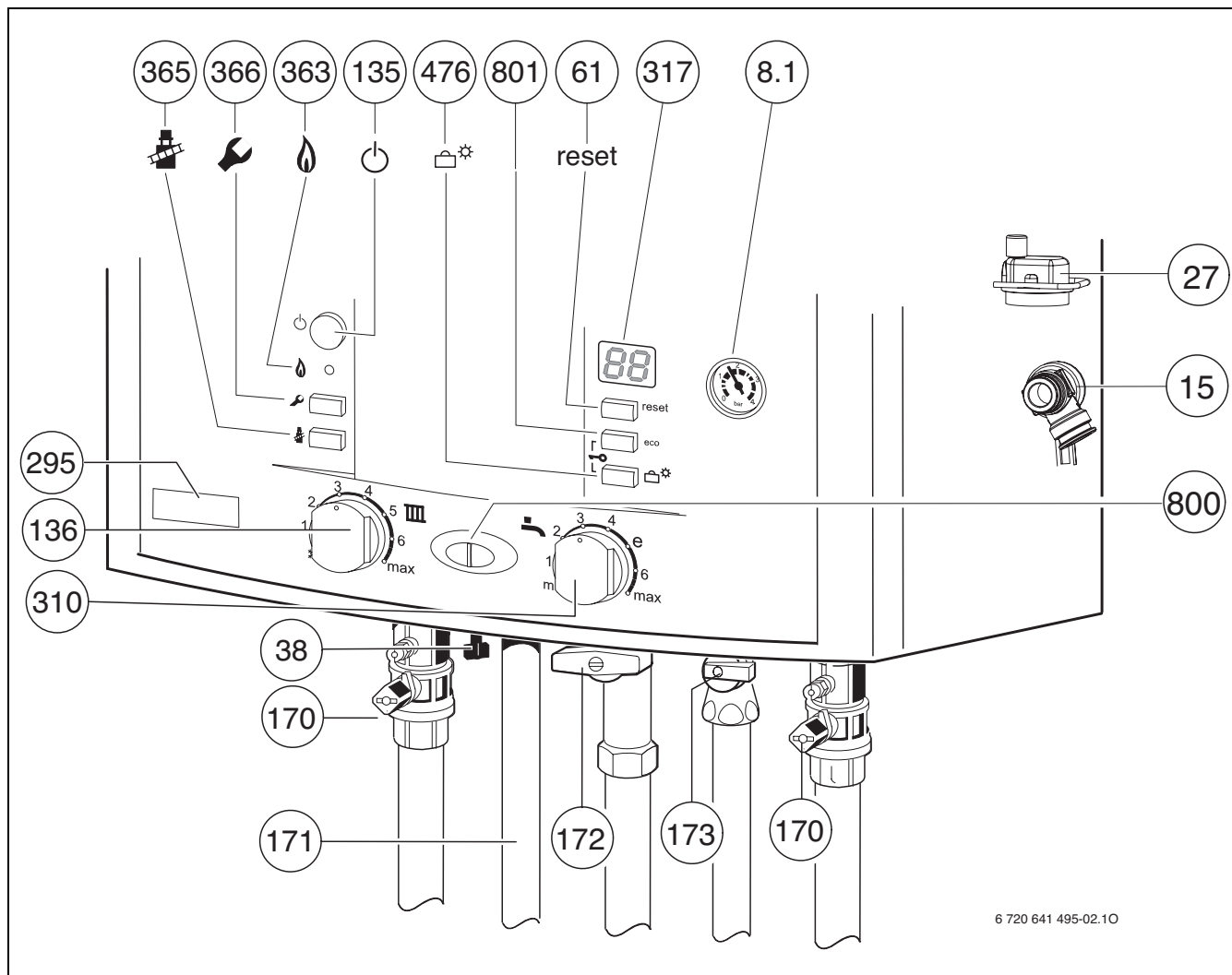
6.2.8 Hálózati kábel cseréje

- Vezesse a fröccsenő víz ellen védett (IP) kábelt a kábel átmérőjének megfelelő átvezető furaton keresztül.
- A következő kábeltípusokat szabad használni:
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 x 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 x 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.



24 ábra ST10-es tápfeszültség ellátó kapocsléc

7 Üzembe helyezés



25 ábra ZWC...

- 8.1** Manométer
- 15** Biztonsági szelep (fűtési kör)
- 27** Automatikus légtelenítő
- 38** Utántöltő berendezés (ZWC)
- 61** Reset nyomógomb
- 135** BE/KI nyomógomb
- 136** A fűtési előremenő hőmérséklet beállító gombja
- 170** Karbantartó csapok az előremenő és a visszatérő vezetékben
- 171** Használati melegvíz
- 172** Gázcsap (zárva)
- 173** Hidegvíz elzárószelep (ZWC)
- 295** Készüléktípus-felirat
- 310** Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
- 317** Többfunkciós kijelző
- 363** Jelzőlámpa égőüzemhez
- 365** Kéményseprő gomb
- 366** Szervíz gomb
- 476** Szabadság nyomógomb, szervíz funkciók „lefelé“
- 800** Jelzőlámpa égőüzemhez (folyamatosan világító)/zavarokhoz (villogó)
- 801** ZWC: eco-nyomógomb, szervíz funkciók „felfelé“
ZSC: szervíz funkciók „felfelé“

7.1 Üzembehelyezés előtt



FIGYELMEZTETÉS: A víz nélkül való használat tönkreteszi a készüléket!

► Ezért ne működtesse a készüléket víz nélkül.

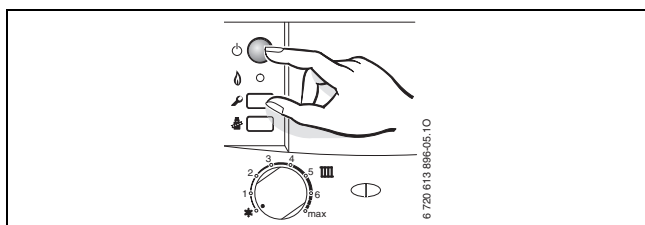
- Állítsa be a táglási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságának megfelelően (→ 35. oldal).
- Nyissa ki a radiátor szelepeket.
- Nyissa meg a karbantartó csapot (170), a fűtési rendszert töltsé fel 1 - 2 bar nyomásra (ZWC esetén a beépített utántöltő berendezéssel 38. poz.) majd zárja el a töltőcsapot.
- Légtelenítse a fűtőtesteket.
- Töltsé fel ismét a fűtési kört 1 - 2 bar nyomásra.
- Nyissa ki a fűtőkör automatikus légtelenítőjét (27) (hagyja nyitva).

- ▶ Nyissa meg a hidegvíz elzárószelepet (173) (ZWC)
- ▶ Ellenőrizze le, hogy a készülék típustábláján feltüntetett gáz típus a szolgáltató által biztosított gáztípussal egyezik-e.
A TRGI 1986 8.2 fejezet szerinti névleges hőterhelés beállítását nem szükséges elvégezni.
- ▶ Nyissa ki a gázcsapot (172).

7.2 A készülék be- és kikapcsolása

Bekapcsolás

- ▶ A készüléket a Be/Ki gombbal kapcsolhatja be. A kijelző a fűtővíz pillanatnyi előremenő hőmérsékletét mutatja. Az égőüzemet/zavarokat jelző lámpa folyamatosan világít, amíg az égő üzemel.



26 ábra

Kikapcsolás

- ▶ A készüléket a Be/Ki gombbal kapcsolja ki. A kijelző kialszik.
- ▶ A készülék hosszabb idejű üzemén kívül helyezése esetén: Ügyeljen a fagyvédelemre (→ 7.9. fejezet).

7.3 A fűtés bekapcsolása

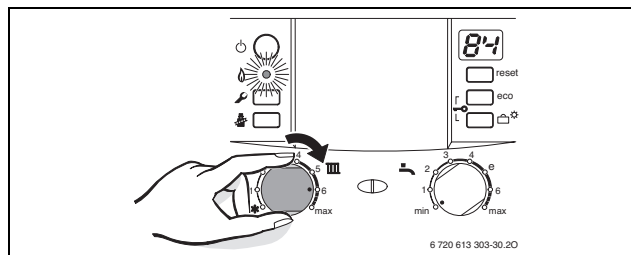
Az előremenő hőmérsékletet 40 °C és 88 °C közé lehet beállítani.



Padlófűtésnél a maximálisan megengedett előremenő hőmérsékletet be kell tartani (Előremenő hőmérséklet szabályozó III max. 2 állásba).

Padlófűtésnél használjon keverőt, hogy elkerülje a kondenzációt a fűtő készülékben.

- ▶ A maximális előremenő hőmérsékletet az előremenő hőmérséklet szabályozóval III igazítsa a fűtés rendszerhez.



27 ábra

Ha az égő üzemel, akkor az égőüzemet jelző lámpa **zöld** fénnel világít.

Pozíció	Előremenő hőmérséklet
1	kb. 40 °C
2	kb. 49 °C
3	kb. 58 °C
4	kb. 65 °C
5	kb. 74 °C
6	kb. 84 °C
max	kb. 88 °C

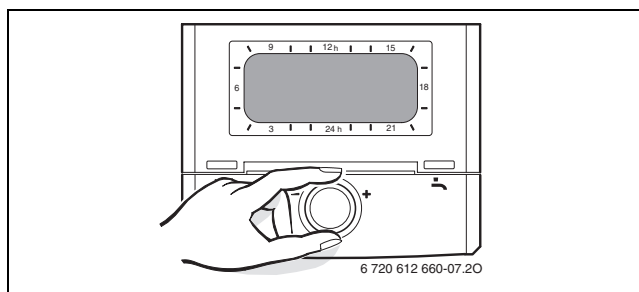
15. tábl.

7.4 Fűtésszabályozás



Vegye figyelembe az alkalmazott fűtésszabályozó kezelési utasítását. Abban megtalálja,

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



28 ábra

7.5 Üzembehelyezés után

- ▶ Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását (→ 43. oldal).
- ▶ Töltse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet (→ 59. oldal).

7.6 ZSC készülékek - használati melegvíz beállítása



A termikus fertőtlenítés alapbeállítás esetén hetente egyszer automatikusan bekapcsol. A **2.d** szervizfunkción keresztül aktiválható a termikus fertőtlenítés.



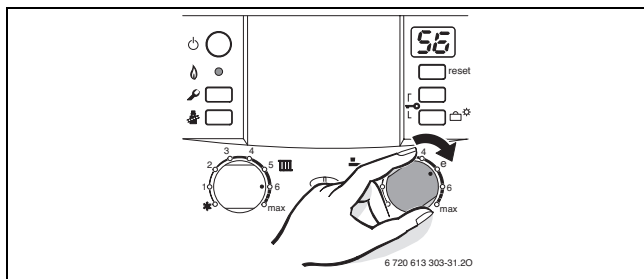
Termikus fertőtlenítés közben a kijelző **88** és az előremenő hőmérséklet felváltva jelenik meg.



FIGYELMEZTETÉS: Forrásveszély!

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

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



29 ábra

használati melegvíz hőmérséklet szabályozó	Melegvíz-hőmérséklet
min - 1	kb. 40 °C
2	kb. 45 °C
3	kb. 49 °C
4	kb. 52 °C
e	kb. 56 °C
6 - max	kb. 60 °C

16. tábl.

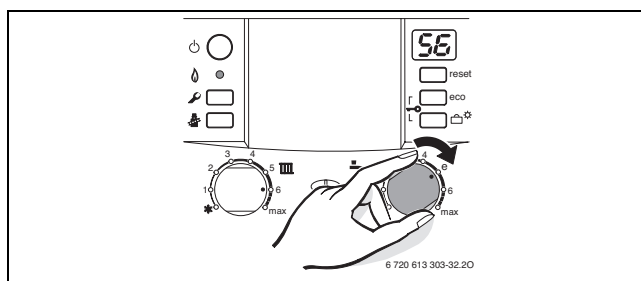


A ZSC-készülékeknél a takarékos üzemmód (eco-funkció) nem állítható be.

7.7 ZWC készülékek - használati melegvíz hőmérséklet beállítása

7.7.1 Melegvíz hőmérséklet

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



30 ábra

Melegvíztermelés közben a kijelzőn **88** jelenik meg.

használati melegvíz hőmérséklet szabályozó	Melegvíz-hőmérséklet
min - 1	kb. 40 °C
2	kb. 45 °C
3	kb. 49 °C
4	kb. 52 °C
e	kb. 56 °C
6 - max	kb. 60 °C

17. 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

- 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.

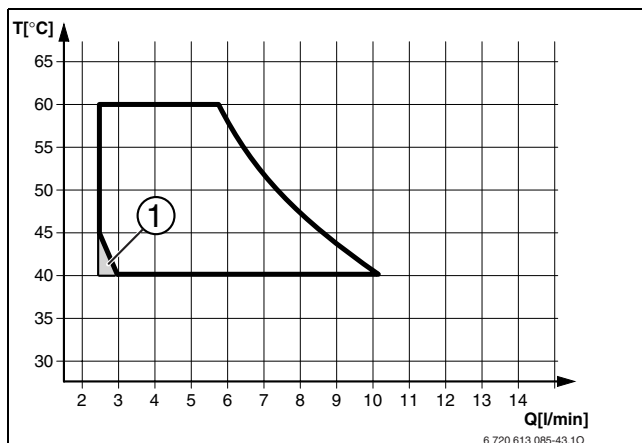
7.7.2 Melegvíz mennyiség/-hőmérséklet

A használati melegvíz hőmérséklete 40 °C és 60 °C között állítható be. Nagyobb vízmennyiség esetén a víz hőmérséklete az ábrának megfelelően csökken.



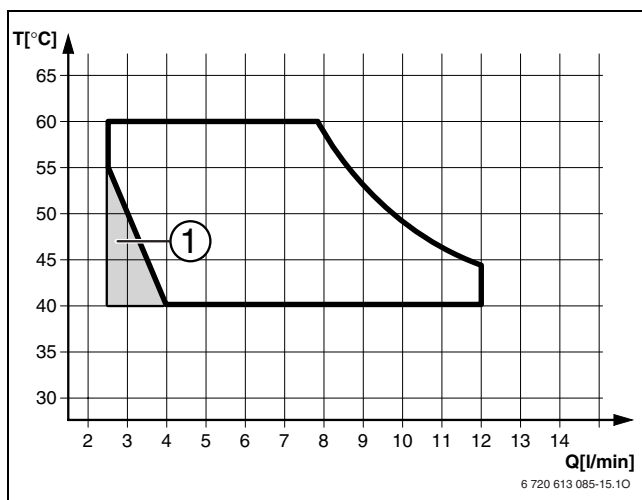
FIGYELMEZTETÉS: Forrásvesztély!

Kiseb vízmennyiség esetén (szürke tartomány) a használati melegvíz hőmérséklete akár 80 °C is lehet!



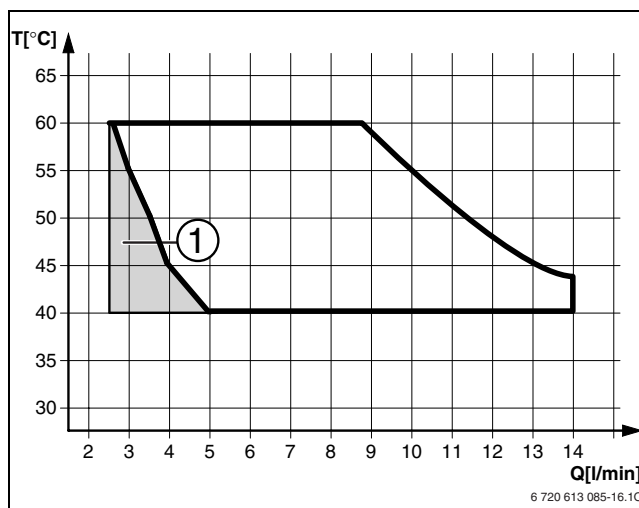
31 ábra +15 °C befolyó hidegvíz hőmérséklet diagramm (ZWC 18-3...)

- 1 A készülék ki-bekapcsol (váltás BE/KI között)



32 ábra +15 °C befolyó hidegvíz hőmérséklet diagramm (ZWC 24-3...)

- 1 A készülék ki-bekapcsol (váltás BE/KI között)

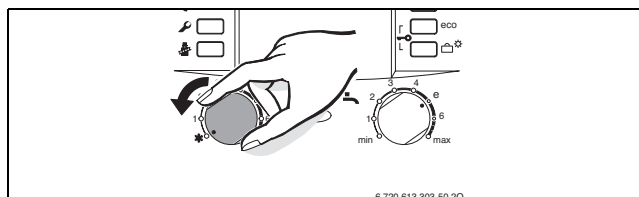


33 ábra +15 °C befolyó hidegvíz hőmérséklet diagramm (ZWC 28-3...)

- 1 A készülék ki-bekapcsol (váltás BE/KI között)

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

- ▶ Hagyja bekapcsolva a fűtést.
- ▶ 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.



34 ábra

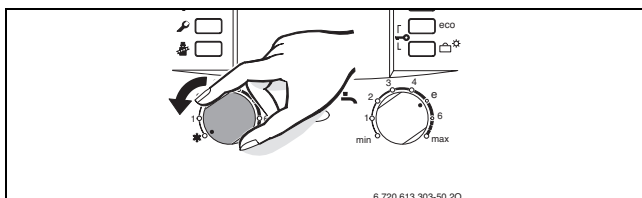


ÉRTESÍTÉS: A fűtésrendszer befagyásának a veszélye. Csak a készülék fagyvédelme biztosított.

7.9 Fagyvédelem

Fagyvédelmi fűtés:

- ▶ Hagyja bekapcsolva a fűtést.
- ▶  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



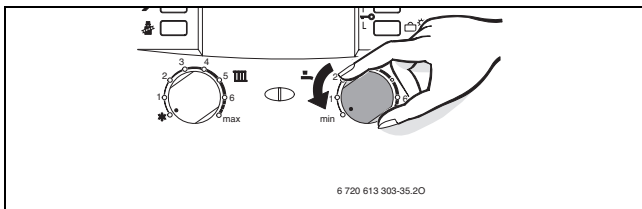
ÉRTESÍTÉS: A fűtésrendszer befagyásának a veszélye. Csak a készülék fagyvédelme biztosított.

- ▶ Kikapcsolt készüléknél keverjen fagyállót a fűtővízbe (→ 19. 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. A fagyvédelem akkor aktív, ha a tároló hőmérséklet 15 °C alá süllyed.



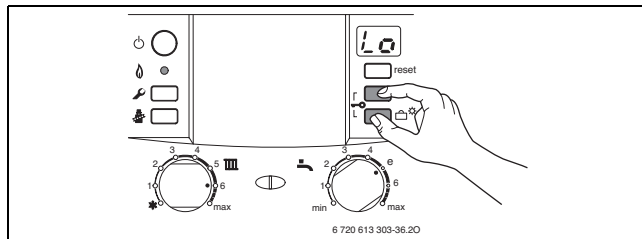
36 ábra

7.10 Billentyűzár

A billentyűzár az előremenő hőmérséklet szabályzó, a használati melegvíz szabályzó és a BE/KI nyomógobbon kívülé valamennyi nyomógombra vonatkozik.

Billentyűzár bekapcsolása:

- ▶ Mindkét nyomógombot (lásd az ábrát) kb. 5 másodpercig tartsa lenyomva amíg a kijelzőn a  megjelenik.



37 ábra

Billentyűzár kikapcsolása:

- ▶ Mindkét nyomógombot (lásd az ábrát) addig tartsa lenyomva amíg a kijelzőn már csak a fűtés előremenő hőmérséklet látható.

7.11 Szabadság üzemmód

Szabadság üzemmód bekapcsolása:

- ▶ A  szabadság nyomógombot addig nyomja le amíg világít. A szabadság üzemmódban a fűtés és a használati melegvíz készítés kikapcsolva, de a fagyvédelem aktív marad. (→ 7.9. fejezet).

Szabadság üzemmód kikapcsolása:

- ▶ A  szabadság nyomógombot addig tartsa lenyomva, amíg ki nem alszik. A készülék ezután ismét a fűtés szabályozó beállításainak megfelelő normál üzemmódban működik.

7.12 Üzemzavarok

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

Ha az üzemelés közben üzemzavar keletkezik, akkor ez a kijelzőn megjelenik. Az égőüzemet/zavarokat jelző lámpa villog, emellett a reset-gomb is villoghat.

Ha a reset nyomógomb villog:

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

Ha a reset nyomógomb nem villog:

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

Ha a hibát ilyen módon nem lehet elhárítani:

- Hívja fel a megadott szakszervízt, vagy a vevőszolgálatot, és adja meg a zavar, ill. a készülék adatait (→ 8. oldal).



Az üzemzavarok áttekintését a 56. oldalon találja.

A kijelző áttekintését a 55. oldalon találja.

7.13 Szivattyú beragadás elleni védelem



Ez a funkció megakadályozza, hogy egy hosszabb üzemszünet folyamán a fűtésszivattyú és a hidraulika kapcsoló beragadjanak.

A szivattyú minden kikapcsolása után a rendszer méri az időt, hogy 24 óra elteltével a fűtésszivattyút 5 percre bekapcsolja.

7.14 A füstgáz-figyelők vizsgálata

A készülék két füstgáz-figyelővel rendelkezik.

Ha füstgáz kerül ki az áramlásbiztosítóból, a füstgáz-figyelő lekapcsolja a készüléket. A kijelző ilyenkor **A4**-et jelez.

Ha füstgáz kerül ki az égéskamrából, a füstgáz-figyelő lekapcsolja a készüléket. A kijelző ilyenkor **A2**-t jelez. 20 perc elteltével a készülék ismét működni kezd.

- Üzembehelyezéskor ellenőrizze a füstgáz figyelő rendszert (lásd 12.3 fejezet).

Ha ez a lekapcsolás gyakrabban lép fel:

- Hívja fel a megadott szakszervízt, vagy a vevőszolgálatot, és adja meg a zavar, ill. a készülék adatait (→ 8. oldal).

7.15 Termikus fertőtlenítés (ZSC)

A készülék gyártási sorozattól függően, képes a tároló termikus fertőtlenítésére. Eközben a rendszer a melegvíz-tárolóban lévő vizet hetente egyszer kb. 35 percre 70 °C hőmérsékletre melegíti fel.

Az automatikus termikus fertőtlenítés a gyártástól aktív. Deaktiválható (→ 8.2.7 fejezet).

8 Egyéni beállítások

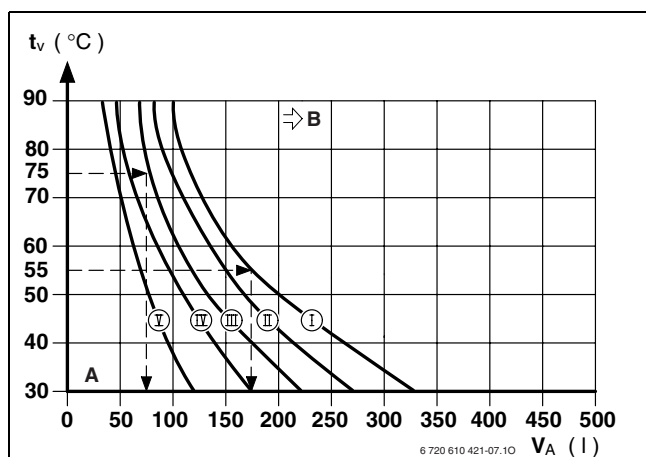
8.1 Mechanikus beállítások

8.1.1 A tágulási tartály méretének ellenőrzése

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

A bemutatott jelleggörbéknel a következő adatokat vettük figyelembe:

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



38. ábra

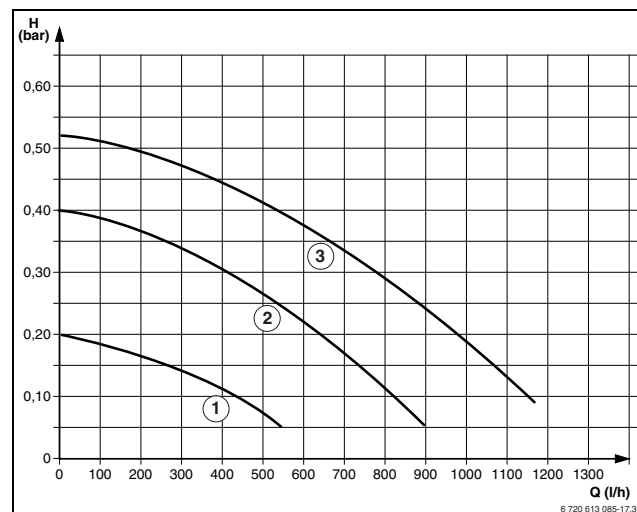
- I Előnyomás 0,2 bar
- II Előnyomás 0,5 bar (Gyári beállítás)
- III Előnyomás 0,75 bar
- IV Előnyomás 1,0 bar
- V Előnyomás 1,2 bar
- A A tágulási tartály működési tartománya
- B Ebben a tartományban nagyobb tágulási tartályra van szükség
- t_v Előremenő hőmérséklet
- V_A A rendszer térfogata literben

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

8.1.2 A fűtés szivattyú jelleggörbéjének megváltoztatása

A fűtés szivattyú fordulatszámát a szivattyú kapcsolószekrényén lehet módosítani.

Gyári beállítás: 3-as kapcsolóállás

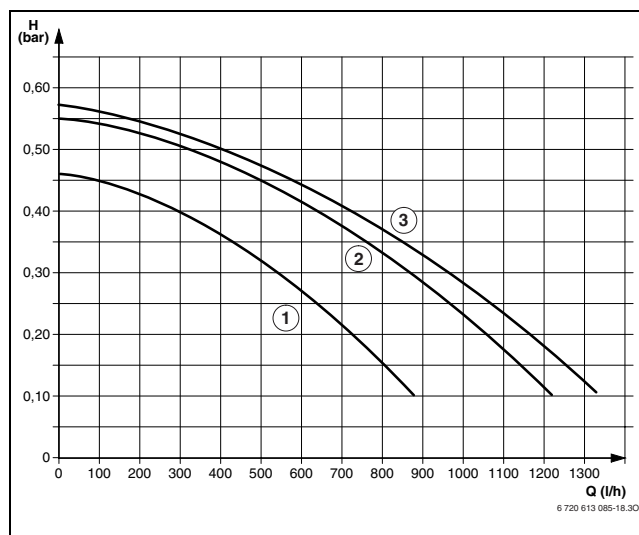


39. ábra Szivattyú jelleggörbék ZWC/ZSC 24-3, ZWC 18-3 készülékeknél (szerelőpanel nélkül).

- 1 Jelleggörbe az 1-es kapcsolóálláshoz
- 2 Jelleggörbe a 2-es kapcsolóálláshoz
- 3 Jelleggörbe a 3-as kapcsolóálláshoz
- H Maradék szállítómagasság a csőhálózatra
- Q A keringő víz mennyisége

Fűtőkészülék beállított névleges teljesítménye	Ajánlott kapcsoló állás
min - 11 kW	1 - 3
11 - 18 kW	2 - 3
18 - 24 kW	3

18. tábl.



40 ábra Szivattyú jelleggörbék ZWC/ZSC 28-3 készülékekknél (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
- Q A keringő víz mennyisége

Fűtőkészülék beállított névleges teljesítménye	Ajánlott kapcsoló állás
min - 18 kW	1 - 3
18 - 25 kW	2 - 3
25 - 28 kW	3

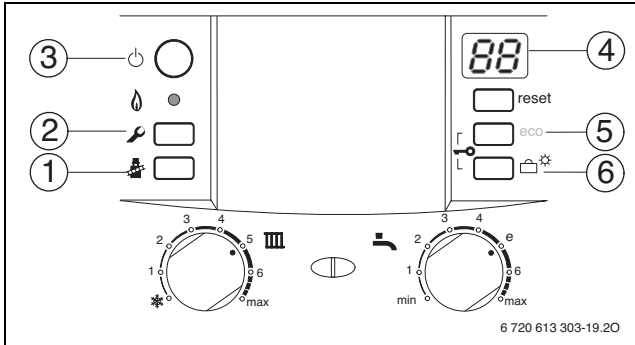
19. tábl.

8.2 Heatronic beállítása

8.2.1 A Heatronic kezelése

A Heatronic sok készülékfunkciót tesz kényelmesen kezelhetővé és ellenőrizhetővé.

A leírás csak a legfontosabb szervíz funkciókra vonatkozik.



41. ábra A kezelő elemek áttekintése

- 1 Kéményseprő nyomógomb
- 2 Szervízgomb
- 3 BE/KI nyomógomb
- 4 Kijelző
- 5 ZWC: eco-nyomógomb, szervíz funkciók „felfelé”
ZSC: szervíz funkciók „felfelé”
- 6 Szabadság nyomógomb, szervíz funkciók „lefelé”



A rendszer csak mentés után alkalmazza a módosításokat.

A szervízfunkciók kiválasztása:

A szervíz funkció két szintre oszlik: az **1. szint** a **7.C** pontig, a **2. szint** pedig a **8.A** ponttól tartalmazza a szervíz funkciókat

Az 1. szint valamely szervízfunkciójának aktiválása:

- ▶ Nyomja meg a nyomógombot és kb. 3 másodpercig tartsa lenyomva (a kijelzőn a jelenik meg). Ha világít a nyomógomb, engedje el.
A kijelző egy számjegyet és egy betűt mutat (pl. 1.A).
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 41. ábra) addig nyomogassa, amíg meg nem jelenik a kívánt szervíz funkció.
- ▶ Nyomja le a gombot, majd engedje el.
Ezután a gomb világít, és a kijelző a választott szervízfunkció értékét mutatja.

Szervízfunkció	Azonosító	Oldal
Maximális fűtőteljesítmény	1.A	39
Melegvíz-teljesítmény	1.b	39
Szivattyúkapcsolási mód	1.E	40
Max. előremenő hőmérséklet	2.b	40
Termikus fertőtlenítés (ZSC)	2.d	40
ÚjrabeKapcsolás tiltás	3.b	40
Kapcsolási időköz	3.C	40
A kapcsoló óra csatornájának beállítása	5.C	40
Az égőüzemet/zavarokat jelző lámpa villog, emellett a reset-gomb is villoghat.	7.A	40

20. tábl. Az 1. szint szervízfunkciói

A 2. szint valamely szervízfunkciójának aktiválása:

- ▶ Nyomja meg a nyomógombot és kb. 3 másodpercig tartsa lenyomva (a kijelzőn a jelenik meg). Ha világít a nyomógomb, engedje el.
- ▶ Az (5) és (6) nyomógombokat (→ 41. ábra) egyidejűleg 3 másodpercig tartsa lenyomva (a kijelzőn látható), amíg a kijelzőn ismét meg nem jelenik a szám és a betű, pl.8.A.
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 41. ábra) addig nyomogassa, amíg meg nem jelenik a kívánt szervíz funkció.
- ▶ Nyomja le a gombot, majd engedje el.
Ezután a gomb világít, és a kijelző a választott szervízfunkció értékét mutatja.

Szervízfunkció	Azonosító	Oldal
Melegvízigény-jelzés késleltetése (ZWC)	9.E	40

21. tábl. A 2. szint szervízfunkciói

Az érték beállítása

- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat addig (→ 41. ábra) nyomogassa, amíg meg nem jelenik a kívánt szervíz funkció értéke.

Az érték tárolása

- ▶ Tartsa a gombot 3 másodpercnél hosszabb ideig lenyomva, míg a kijelzőn a következő jelenik meg: . Ezután a gomb kialszik, és a készülék elmentette az értéket. A szervízszint továbbra is aktív.

Kilépés a szervizfunkcióból az értékek mentése nélkül

Ha a  nyomógomb világít:

- Ha mentés nélkül kíván kilépni a szervizfunkcióból, nyomja meg röviden a  gombot. Az elengedés után kialszik a gomb . A szervizszint továbbra is aktív.

A szervizszint elhagyása (az értékek mentése nélkül)

- Az összes szervíz szintből való kilépéshez: nyomja meg a  nyomógombot. A felengedés után kialszik a  nyomógomb, és a kijelzőn az előremenő hőmérséklet látható.

-vagy-

Váltás a második szintről az első szintre:

- Ha a  gomb világít: Nyomja meg röviden a  gombot, ha a szervizfunkcióból mentés nélkül kíván kilépni. Az elengedés után kialszik a gomb . A szervizszint továbbra is aktív.
- Az (5) és (6) nyomógombokat (→ 41. ábra, 37. oldal) egyidejűleg 3 másodpercig tartsa lenyomva (a kijelzőn  látható), amíg a kijelzőn ismét meg nem jelenik az első szint egyik szervíz funkciója pl. 1.A.



Ha 15 percig nem nyomja le egyik gombot sem, a program automatikusan elhagyja a szervizszintet.

8.2.2 Maximális, vagy minimális névleges teljesítmény beállítása

- Nyomja meg a  gombot, és tartsa kb. 5 másodpercig lenyomva, míg a kijelzőn megjelenik a következő üzenet: .
- A nyomógomb világít, és a kijelző felváltva az előremenő hőmérsékletet és a  = **maximális névleges teljesítményt** mutatja.
- Nyomja meg újra a  gombot. A gomb világít és a kijelző felváltva az előremenő hőmérsékletet és a  = **maximális beállított névleges teljesítményt** jelzi (lásd az 1.A szervizfunkciót).
- Nyomja meg újra a  gombot. A gomb világít, és a kijelző felváltva az előremenő hőmérsékletet és a  = **minimális névleges teljesítményt** jelzi.
- Nyomja meg újra a  gombot. Elengedés után kialszik a gomb, és a kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja = **Normál üzem.**



A maximális, vagy a minimális névleges teljesítmény legfeljebb 15 percig aktív. Ezután a fűtőberendezés automatikusan Normál üzemre kapcsol.



A maximális, vagy minimális névleges teljesítményű üzemet az előremenő hőmérséklet érzékelője felügyeli. Ha az előremenő hőmérséklet meghaladta a megengedett értéket, a fűtőberendezés visszaszabályozza a teljesítményt, és szükség esetén kikapcsolja az égőt.

- Biztosítsa a hőleadást nyitott fűtőttest szelepekkel vagy melegvízcsapolással.

8.2.3 A maximális fűtőteljesítmény beállítása (1.A szervíz funkció)

Némelyik gázszolgáltató vállalat teljesítményfüggő alapon számlázza a gázt.

A fűtőteljesítményt a min. névleges hőteljesítmény és az adott hőigényhez szükséges névleges hőteljesítmény között lehet meghatározni.



Még korlátozott fűtőteljesítmény esetén is melegvíz készítésre vagy tároló fűtésre a max. névleges hőteljesítmény a rendelkezésre áll.

Gyári beállítás a max. névleges hőteljesítmény, megjelenítés a kijelzőn **UO** (= 100 %).

- ▶ Lazítsa meg a szorítócsavart a fűvókanyomás mérőcsomóján (3) (→ 42. oldal), és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- ▶ 1.A szervíz funkció kiválasztása.
- ▶ Válassza ki a teljesítményt (kW) és a hozzátartozó fűvókanyomást az 57. oldalon lévő táblázatból.
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 41. ábra, 37. oldal) addig nyomogassa, amíg a kívánt fűvóka nyomást eléri.
- ▶ Írja be a fűtőteljesítményt kW-ban és a kijelzőn megjelenő üzenetet az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 59. oldal).
- ▶ Nyomja meg és tartsa lenyomva a  nyomógombot amíg a kijelzőn a  megjelenik. Ezután a  gomb kialszik, és a készülék elmentette az értéket. A szervízszint továbbra is aktív.
- ▶ Kilépés a szervíz funkciókból.
A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.



A kijelzőn látható érték nem a százalékosan beállított fűtő teljesítménynek felel meg.

8.2.4 A maximális melegvíz-teljesítmény beállítása (1.b szervíz-funkció)

A melegvízteljesítményt, ill. a tároló felfűtési teljesítményét a min. névleges hőteljesítmény és a melegvíz max. névleges hőteljesítmény között lehet az igényeknek megfelelően (pl. a melegvítároló teljesítménye szerint) beállítani.

Gyári beállítás a max. névleges melegvíz hőteljesítmény, **UO** üzenet a kijelzőn (= 100 %).

- ▶ Lazítsa meg a szorítócsavart a fűvókanyomás mérőcsomóján (3) (→ 42. oldal), és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- ▶ 1.b szervíz funkció kiválasztása.
- ▶ Válassza ki a melegvízteljesítményt kW-ban és a hozzá tartozó fűvókanyomást az 57. oldalon található táblázatból.
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 41. ábra, 37. oldal) addig nyomogassa, amíg a kívánt fűvóka nyomást eléri.
- ▶ Írja be a fűtőteljesítményt kW-ban és a kijelzőn megjelenő üzenetet az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 59. oldal).
- ▶ Nyomja meg és tartsa lenyomva a  nyomógombot amíg a kijelzőn a  megjelenik. Ezután a  gomb kialszik, és a készülék elmentette az értéket. A szervízszint továbbra is aktív.
- ▶ Kilépés a szervíz funkciókból.
A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.



A kijelzőn látható érték nem a százalékosan beállított használati melegvíz teljesítménynek felel meg.

8.2.5 Szivattyú kapcsolási mód fűtés üzemmódhoz (1.E szervíz-funkció)

- **1-es szivattyúkapcsolási mód:**
Szabályozás nélküli fűtési rendszerekhez.
Az előremenőhőmérséklet-szabályozó kapcsolja a fűtési szivattyút. Hőszükséglet jelentkezése esetén a fűtési szivattyú az égővel együtt kapcsol be.
- **2-es szivattyúkapcsolási mód (alapbeállítás):**
1, 2, 4-re csatlakozó helyiség-hőmérséklet-szabályozóval rendelkező fűtési rendszerekhez (24 V).
- **3-as szivattyúkapcsolási mód:**
A fűtési szivattyú folyamatosan üzemel (kivételek: lásd a fűtésszabályozó kezelési útmutatóját).

8.2.6 Maximális előremenő hőmérséklet beállítása (2.b szervíz funkció)

A maximális előremenő hőmérséklet 40 °C és 88 °C között állítható be.

Az **alapbeállítás** 88 °C.

8.2.7 Termikus fertőtlenítés (2.d szervíz funkció) (ZSC)

A termikus fertőtlenítés a baktériumokat, különösen a melegvíztárolóban levő Legionella baktériumokat öli meg. Ehhez a rendszer a melegvíztárolóban lévő vizet hetente egyszer kb. 35 percre 70 °C hőmérsékletre melegíti fel.



FIGYELMEZTETÉS: Forrásveszély!

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

Gyári beállítás esetén aktív a termikus fertőtlenítés (1-es).

0 állásban a termikus fertőtlenítés kikapcsolva.



Termikus fertőtlenítés közben a kijelző és az előremenő hőmérséklet felváltva jelenik meg.

8.2.8 Üzemszüneti idő (3.b szervíz funkció)



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

A működési szünetet 0 és 15 perc között állíthatja (**gyári beállítás** 3 perc).

0 állásnál az üzemszünet szabályozás ki van kapcsolva.

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

8.2.9 Kapcsolási különbség (3.b szervíz funkció)



Időjárás vezérelt fűtés szabályozó csatlakoztatásánál semmilyen beállításra nincs szükség a készüléken.

A fűtés szabályozó átveszi ezt a beállítást.

A kapcsolási különbség a névleges előremenő hőmérséklettől való megengedett eltérés. Ez 1 K lépésekben beállítható. A legalacsonyabb előremenő hőmérséklet 40 °C.

A kapcsolási különbség 0 és 30 K között állítható be.

Az **alapbeállítás** 10 K.

8.2.10 Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló óránál (5.C szervíz funkció)

Ezzel a szervíz funkcióval a csatorna alkalmazást a fűtésről a használati melegvízre változtathatja.

A lehetséges beállítások:

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

Az **alapbeállítás** 0.

8.2.11 Jelzőlámpa égőüzemhez/zavarokhoz (7.A szervíz-funkció)

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

Alapbeállítás 01 (bekapcsolva).

8.2.12 Használati melegvíz igény késleltetése (9.E szervíz funkció) (ZWC)

A vízvezetékben fellépő spontán nyomásváltozás az átfolyómenyiség-mérő (turbina) számára melegvízfogyasztást jelezhet. Emiatt az égő rövid időre bekapcsolhat, holott nincs vízfogyasztás. A késleltetés beállítási tartománya 0,5 és 3 másodperc között van. A kijelzett érték (2 - 12) a késleltetés értékét mutatja 0,25 másodperces lépésekben (**gyári beállítás:** 1 másodperc, kijelző = 4) .

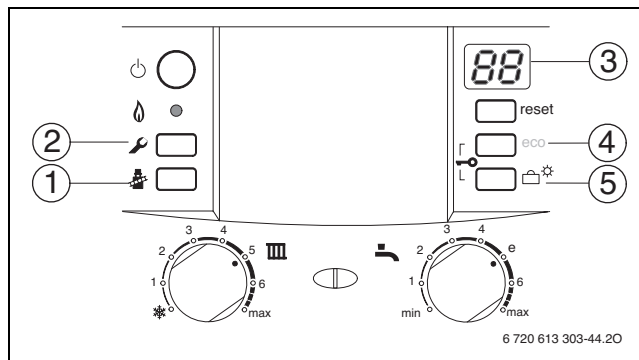


Nagyobb késleltetés befolyásolja a használati melegvíz komfortot.

8.2.13 A beállított értékek kiolvasása a Heatronic-ból

Ez a funkció egy esetleges javítás után jelentősen megkönnyíti a készülék beállítását.

- Kérdezze le a beállított értékeket (→ 22-as táblázat), és jegyezze fel az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 59. oldal).



42 ábra A kezelő elemek áttekintése

Szervizfunkció		Hogyan?	
Maximális fűtőteljesítmény	1.A	(4) vagy (5) gombot nyomja meg, míg a (3) 1.A -t mutat. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.	(2) gombot nyomja meg.
Melegvíz-teljesítmény	1.b	(4) vagy (5) gombot nyomja meg, míg a (3) 1.b jelet mutat. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.	
Szivattyúkapcsolási mód	1.E	(4) vagy (5) gombot nyomja meg, míg a (3) 1.E jelet mutat. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.	
Max. előremenő hőmérséklet	2.b	(4) vagy (5) gombot nyomja meg, míg a (3) 2.b jelet mutat. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.	
Termikus fertőtlenítés (ZSC)	2.d	(4) vagy (5) gombot nyomja meg, míg a (3) 2.d jelet mutat. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.	
ÚjrabeKapcsolás tiltás	3.b	(4) vagy (5) gombot nyomja meg, míg a (3) 3.b jelet mutat. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.	
Kapcsolási időköz	3.C	(4) vagy (5) gombot nyomja meg, míg a (3) 3.C jelet mutat. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.	
A kapcsoló óra csatornájának beállítása	5.C	Nyomja meg a (4) vagy (5) gombot amíg a (3) 5.C jelzést ad. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.	
Jelzőlámpa égőüzemhez/zavarokhoz	7.A	Nyomja meg a (4) vagy (5) gombot amíg a (3) 7.A jelzést ad. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.	
Melegvízigény-jelzés késleltetése (ZWC)	9.E	(2) gombot nyomja meg, míg a gomb világít. (4) és (5) gombokat egyszerre nyomja meg, míg (3) újra szám.betű jelet mutat. (4) vagy (5) gombot nyomja meg, míg a (3) 9.E jelet mutat. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.	

22. tábl.

9 A gáz típusának beállítása

A földgázzal üzemelő készülékek gyári beállítása H jelű földgáznak felel meg.

A gyári beállítás le van plombálva. A névleges hőterhelésre és a min. hőterhelésre vonatkozó, a TRGI 1986, 8.2. fejezetben meghatározott beállításokat nem kell elvégezni.

Földgáz H (23)

- A **2H földgáz** földgázcsoporthoz tartozó készülékek gyárilag 15 kWh/m³ Wobbe-indexre és 25 mbar csatlakozó nyomásra vannak beállítva és leplombálva.

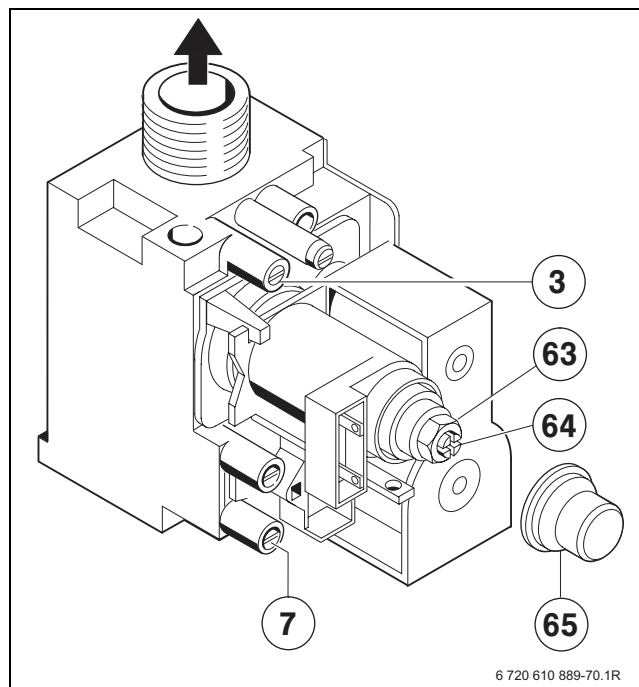
Átszerelő készlet

Ha Ön a készüléket a típustáblán feltüntetettektől eltérő gáztípussal akarja üzemeltetni, átszerelő készletet kell használni.

Készülék	Átalakítás:	rend. sz.
ZWC 18-3	23-ról 31-re	8 716 012 827-0
ZWC 18-3	31-ről 21-ben (G25.1)	8 716 012 828-0
ZWC 18-3	31-ről 23-ra (G20)	8 716 011 978-0
ZWC 24-3 ZSC 24-3	23-ról 31-re	8 716 011 944-0
ZWC 24-3 ZSC 24-3	31-ről 21-ben (G25.1)	8 716 012 829-0
ZWC 24-3 ZSC 24-3	31-ről 23-ra (G20)	8 716 011 935-0
ZWC 28-3 ZSC 28-3	23-ról 31-re	8 716 011 960-0
ZWC 28-3 ZSC 28-3	31-ről 21-ben (G25.1)	8 716 012 829-0
ZWC 28-3 ZSC 28-3	31-ről 23-ra	8 716 011 936-0

23. tábl.

- Szerelje be az átszerelő készletet a mellékelt beépítési útmutató szerint.
- Minden átszerelés után végezze el a gázoldali beállítást.



43. ábra

- 3** Mérőcsonk (fűvókanyomás)
- 7** Gázcsatlakozási nyomás mérőcsonk
- 63** Beállító csavar a maximális gázmennyiséghez
- 64** Beállító csavar a minimális gázmennyiséghez
- 65** Fedél

9.1 Gáz beállítás (földgáz és PB-gáz esetén)

A névleges hőteljesítményt a fűvókanyomással vagy az átáramló gázmennyiséggel lehet beállítani.



A gáz beállításhoz használja a Nr. 8 719 905 029 0 tartozékot.

Minden esetben először a maximális fűtésteljesítményt kell beállítani, aztán a minimálisan.

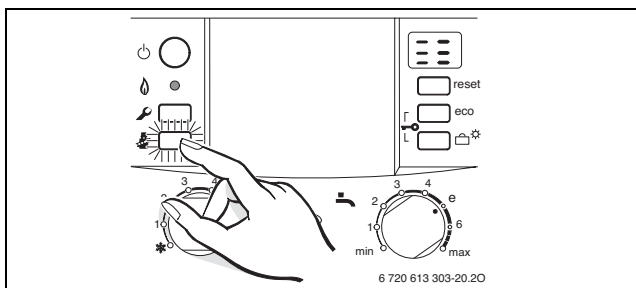
- Biztosítsa a hőleadást nyitott fűtőtest szelepekkel vagy melegvízcsapolással.

9.1.1 A fűvókanyomáson alapuló beállítási módszer

Fűvókanyomás maximális fűtési teljesítménynél

- Nyomja meg a  gombot, és tartsa kb. 5 másodpercig lenyomva, míg a kijelzőn megjelenik a következő üzenet: .

A nyomógomb világít, és a kijelző felváltva az előremenő hőmérsékletet és a  = **maximális névleges teljesítményt** mutatja.

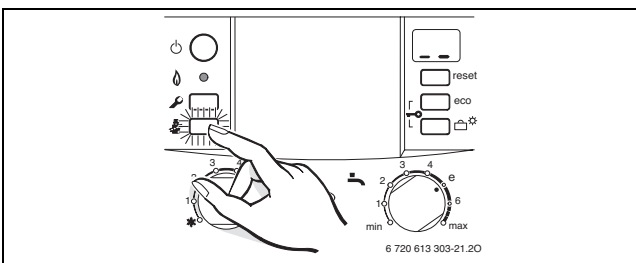


44 ábra

- Lazítsa meg a (3) fűvókanyomás mérőcsomkján lévő tömítő csavart, és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- Távolítsa el a (65) fedelet.
- Olvassa ki a megadott „max.” fűvókanyomást az 57. oldalon lévő táblázatból. Állítsa be a fűvókanyomást a max. gázmenyiség (63) beállító csavarján. Jobbra forgatással a gáz mennyisége nő, balra forgatással csökken.

Fűvókanyomás minimális fűtőteljesítménynél

- Nyomja meg a  gombot kétszer röviden. A gomb világít, és a kijelző felváltva az előremenő hőmérsékletet és a  = **minimális névleges teljesítményt** jelzi.



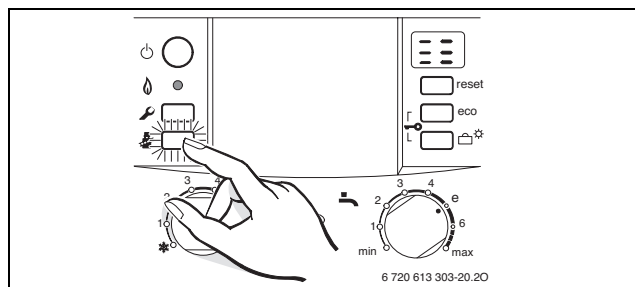
45 ábra

- Olvassa ki a megadott „min.” fűvókanyomást az 57. oldalon lévő táblázatból. Állítsa be a fűvókanyomást a (64) gázbeállító csavarral.
- A beállított minimális és maximális értékeket ellenőrizze le és szükség szerint korrigálja.

Gáz csatlakozási nyomás vizsgálata

- Kapcsolja ki a gázkazánt, zárja el a gázcsapot, vegye le az U-csöves manométert és húzza meg a tömítő csavart (3).

- Lazítsa meg a (7) gáz csatlakozási nyomás mérőcsomkján lévő tömítő csavart, és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
 - Nyissa ki a gázcsapot és kapcsolja be a kazánt.
 - Nyomja meg a  gombot, és tartsa kb. 5 másodpercig lenyomva, míg a kijelzőn megjelenik a következő üzenet: .
- A nyomógomb világít, és a kijelző felváltva az előremenő hőmérsékletet és a  = **maximális névleges teljesítményt** mutatja.



46 ábra

- Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást a táblázat szerint.

Gázfajta	Névleges nyomás [mbar]	Megengedett nyomástartomány
		névleges teljesítménynél [mbar]
Földgáz 2H/2S	25	20 - 33
PB-gáz 3B/P	30	25 - 35

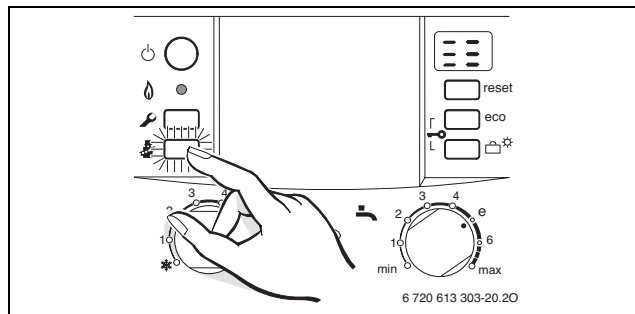
24. tábl.



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.

A normál üzemmód visszaállítása

- Nyomja meg a  gombot háromszor röviden. Elengedés után kialszik a gomb, és a kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja = **Normál üzem.**



47 ábra

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket, zárja el a gázcsapot, vegye le a nyomásmérő készüléket és szorítsa meg a tömítőcsavart.
- ▶ A fedelet tegye rá ismét és plombálja le.

9.1.2 A volumetrikus beállítási módszer

Ha csúcsidőben szeretné a készüléket cseppfolyós gáz/levegő keverékkel üzemeltetni, a beállításokat a fűvókanyomás beállítási módszerrel ellenőrizze.

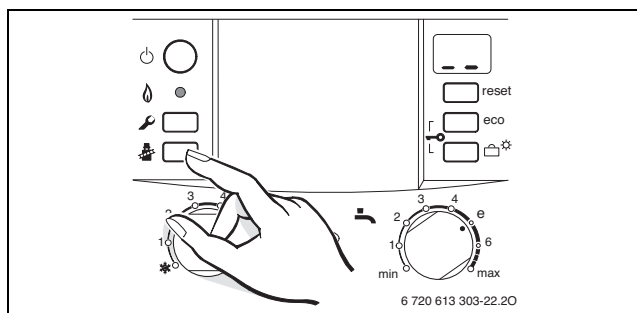
- ▶ Tudakolja meg a Wobbe-index (W_o) és az égéshő (H_S) ill. az üzemi fűtőérték (H_{IB}) értékét a Gázművektől.



A további beállításokhoz a készüléknek tehetetlenségi állapotban kell lennie, több mint 5 perc üzemidő mellett.

Átfolyó gáz mennyisége maximális fűtőtéljesítménynél

- ▶ Nyomja meg a  gombot, és tartsa kb. 5 másodpercig lenyomva, míg a kijelzőn megjelenik a következő üzenet: .
- A nyomógomb világít, és a kijelző felváltva az előremenő hőmérsékletet és a  = **maximális névleges teljesítményt** mutatja.

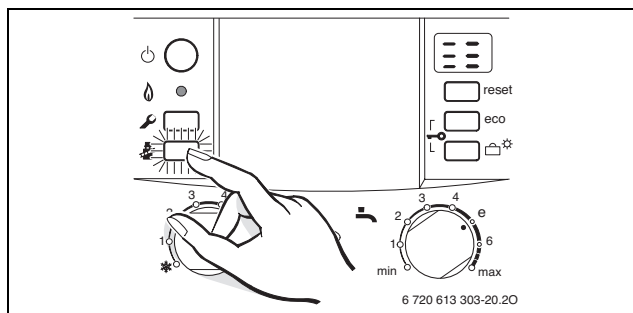


48 ábra

- ▶ Távolítsa el a (65) fedelet.
- ▶ Olvassa ki a megadott „max.” átfolyó gázmennyiséget az 57. oldalon lévő táblázatból. A gázszámlálón átfolyó gáz mennyiségét állítsa be a (63) beállító csavarral. Jobbra forgatással a gáz mennyisége nő, balra forgatással csökken.

Átfolyó gáz mennyisége minimális fűtőtéljesítménynél

- ▶ Nyomja meg a  gombot kétszer röviden. A gomb világít, és a kijelző felváltva az előremenő hőmérsékletet és a  = **minimális névleges teljesítményt** jelzi.



49 ábra

- ▶ Olvassa ki a megadott **min.** átfolyó gáz mennyiséget az 57. oldalon lévő táblázatból. Állítsa be a gázszámlálón átfolyó gáz mennyiségét a (64) beállító csavarral.
- ▶ A beállított minimális és maximális értékeket ellenőrizze le és szükség szerint korrigálja.
- ▶ Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását, (→ 43. oldal).
- ▶ Állítson be újra Normál üzemmódot (→ 43. oldal).

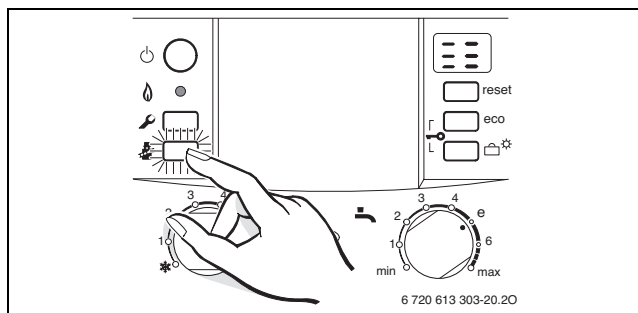
10 A füstgáz értékek ellenőrzése



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

10.1 Készülék teljesítmény kiválasztása

- ▶ A nyomógombot addig tartsa lenyomva, amíg világít.
- ▶ A nyomógombot annyiszor nyomogassa amíg a kijelzőn meg nem jelenik a kívánt készülék teljesítmény:
 - = **maximális névleges teljesítmény**
 - = **maximális beállított fűtő teljesítmény**
 - = **minimális névleges hőteljesítmény**



50 ábra

10.2 CO érték mérés a füstgázban

A méréshez többlyukas szondára van szükség.

- ▶ Biztosítsa a hőleadást nyitott fűtőtest szelepekel vagy melegvízcsapolással.
- ▶ Kapcsolja be a készüléket és várjon néhány percet.
- ▶ Nyissa ki a füstgázcső mérőhelyét (ha nincs megfelelő mérőhely, akkor az érvényes előírások szerint alakítson ki egyet).
- ▶ Tolja be ütközésig a többlyukas szondát a mérőhelybe.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet a füstgázcsőben
- ▶ A nyomógombot annyiszor nyomja le, amíg a kijelzőn a jelenik meg (max. névleges hőteljesítmény).
- ▶ Mérje meg a CO értéket.
- ▶ Annyiszor nyomja meg a nyomógombot amíg ki nem alszik.
A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.
- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.

- ▶ Vegye ki a többlyukas szondát.
- ▶ Zárja le a mérőhelyet a füstgázcsőben.

10.3 Füstgáz veszteség érték mérés

A méréshez egy füstgáz szondára illetve az égéslevegő méréséhez egy hőmérséklet érzékelőre is szükség van.

- ▶ Biztosítsa a hőleadást nyitott fűtőtest szelepekel vagy melegvízcsapolással.
- ▶ Kapcsolja be a készüléket és várjon néhány percet.
- ▶ Nyissa ki a füstgázcső mérőhelyét (ha nincs megfelelő mérőhely, akkor az érvényes előírások szerint alakítson ki egyet).
- ▶ A füstgáz szondát tolja be a füstgázcsőbe, illetve keresse meg a legmagasabb füstgáz hőmérséklet helyzetet.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet a füstgázcsőben
- ▶ Az égéslevegő hőmérséklet érzékelőt kb. 100 mm-re a fűtő készülék alatt helyezze el.
- ▶ A nyomógombot annyiszor nyomja meg, amíg a kijelző jelzés látható (max. beállított fűtés teljesítmény).
- ▶ Mérje meg a füstgáz veszteség értéket illetve a tüzeléstechnikai hatásfokot 60 °C kazán hőmérsékletnél.
- ▶ Annyiszor nyomja meg a nyomógombot amíg ki nem alszik.
A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.
- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.
- ▶ Vegye ki a füstgáz szondát a füstgázcsőből.
- ▶ Zárja le a mérőhelyet a füstgázcsőben.

11 Környezetvédelem

A környezetvédelem a Bosch egyik legfontosabb vállalati elve.

A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyformán fontos azonos célok. Cégünk szigorúan betartja a környezetvédelmi törvényeket és előírásokat.

A környezetvédelem érdekében, gazdaságossági szempontokat is figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

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.

12 Ellenőrzés/karbantartás

A készülék karbantartását évente el kell végeztetni egy arra jogosult szakszervizzel (lásd ellenőrzési és karbantartási szerződés).



VESZÉLY: Áramütés érheti!

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



VESZÉLY: Robbanásveszély!

- ▶ Gázoldali alkatrészek megbontása előtt a gázcsapot el kell zárni.



ÉRTESÍTÉS: A kifolyó víz károsodást okozhat a fűtő készüléken.

- ▶ Ürítse le a fűtőkészüléket, mielőtt a vízvezető részekben megkezdí a munkát.

Fontos megjegyzések az ellenőrzéshez és karbantartáshoz

A Heatronic minden biztonsági, szabályozó és vezérlő berendezést ellenőriz. Egy alkatrész meghibásodása esetén a kijelző zavart jelez.



Az esetleges hibák áttekintését a 56. oldalon találja.

- A következő mérőműszerek szükségesek:
 - Elektronikus füstgázmérő-készülék CO₂, CO és füstgázhőmérséklet mérésére
 - Nyomásmérő készülék 0 - 60 mbar (felbontás: minimum 0,1 mbar)
- Speciális szerszámokra nincs szükség.
- Engedélyezett zsírok:
 - Vízrel érintkező részek: Unisilikon L 641
 - Csavarzatok: HfT 1 v 5.
- ▶ Hővezető pasztaként a 8 719 918 658-0 jelűt használja.
- ▶ Csak eredeti gyári alkatrészeket használjon.
- ▶ Alkatrészeket az alkatrész lista alapján rendeljen.
- ▶ A kisserelt tömítéseket és O-gyűrűket cserélje mindig újakra.



A készülék alkatrészeinek tisztításához kizárólag nem fémből készült keféket használjon!

Ellenőrzés/karbantartás után

- ▶ Győződjön meg róla, hogy az összes csavart jól meghúzta, és az összes csatlakozást újra helyreállította a megfelelő tömítésse I/O-gyűrűvel együtt.
- ▶ Helyezze újra üzembe a készüléket (→ 7. fejezet).

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

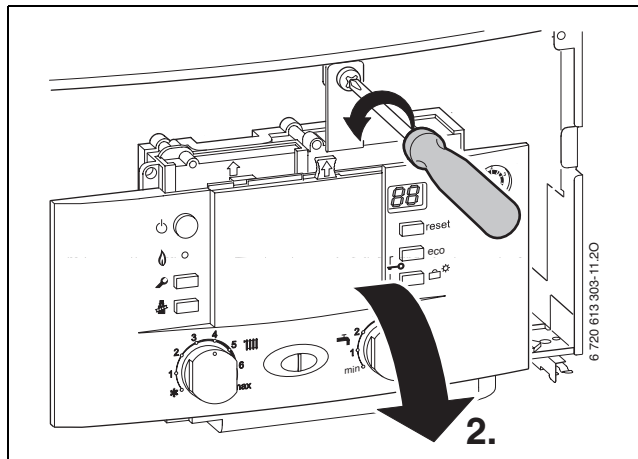
		Dátum							
1	Az utolsó mentett hiba lekérdezése a Heatronicban, 6.A szervíz funkció (→ 49. oldal).								
2	ZWC készülékekenél ellenőrizze a hidegvíz cső szűrőjét (→ 50. oldal).								
3	Égési levegő/füstgázvezetés vizsgálata szemrevételezéssel.								
4	Égőtálca, fúvókák és égő ellenőrzése (→ 49. oldal).								
5	Ellenőrizze e hőcserélőt (→ 50. oldal).								
6	A gáz csatlakozási nyomásának ellenőrzése (→ 43. oldal).	mbar							
7	Gázbeállítás ellenőrzése (→ 42. oldal).								
8	Gáz- és vízdoldali tömítettség ellenőrzése, (→ 23. oldal).								
9	Ellenőrizze a füstgázfelügyeletet, (→ 34. oldal)								
10	Vizsgálja meg a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikai magasságához viszonyítva.	mbar							
11	A fűtési rendszer üzemi nyomásának ellenőrzése (→ 54. oldal).	mbar							
12	Az automatikus légtelenítő tömítettségének és a fedél zárásának ellenőrzése.								
13	Ellenőrizze, hogy nem károsodtak-e az elektromos kábelek.								
14	Ellenőrizze a fűtésszabályozó beállításait.								
15	A fűtési rendszerhez tartozó készülékek, mint pl. a melegvítároló stb. ellenőrzése.								
16	A beállított szervízfunkciók ellenőrzése az üzembe helyezési jegyzőkönyv szerint.								

25. tábl.

12.2 Heatronic

A jobb hozzáférhetőségért a Heatronic lebillenthető.

- ▶ Vegye le a külső burkolatot (→ 22. oldal).
- ▶ Vegye le a csavart és a Heatronicot nyomja lefelé.



51 ábra



ÉRTESETÉS: A kifolyó víz károsodást okozhat a Heatronicon.

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

12.3 A különféle munkalépések leírása

Utolsó mentett hiba (6.A szervíz funkció)

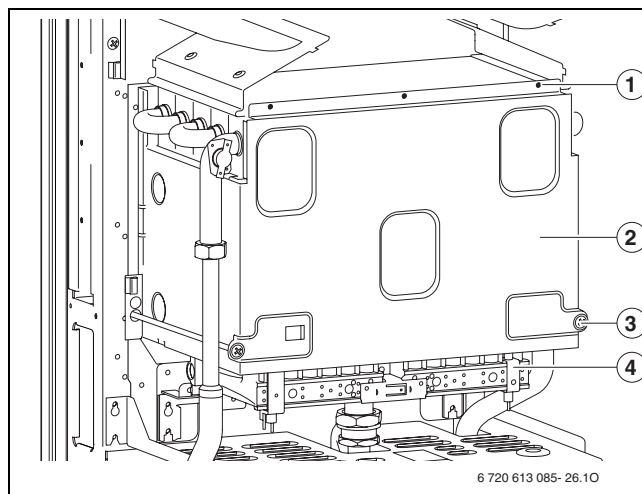
- ▶ Válassza ki a **6.A** szervízfunkciót (→ 37. oldal).

A zavarok áttekintése a Függelékben található, (→ 56. oldal).

- ▶ Nyomja meg az (5) vagy (6) nyomógombot (→ 41. ábra, 37. oldal).
A kijelző **00**-t mutat.
- ▶ Tartsa a  gombot 3 másodpercnél hosszabb ideig lenyomva, míg a kijelzőn a következő jelenik meg: . Az utolsó tárolt hiba törölve lett.

12.3.1 Égőtálca, fűvókák és égő tisztítása

- ▶ Csavarja ki a három csavart fent (1) és a két csavart lent (3).
- ▶ Előre húzza ki az égőkamra (2) fedelet.



52 ábra Égő nyitása

- 1 Égőkamra fedél felső csavarjai
- 2 Égőkamra fedél
- 3 Égőkamra fedél alsó csavarjai
- 4 Égő egység

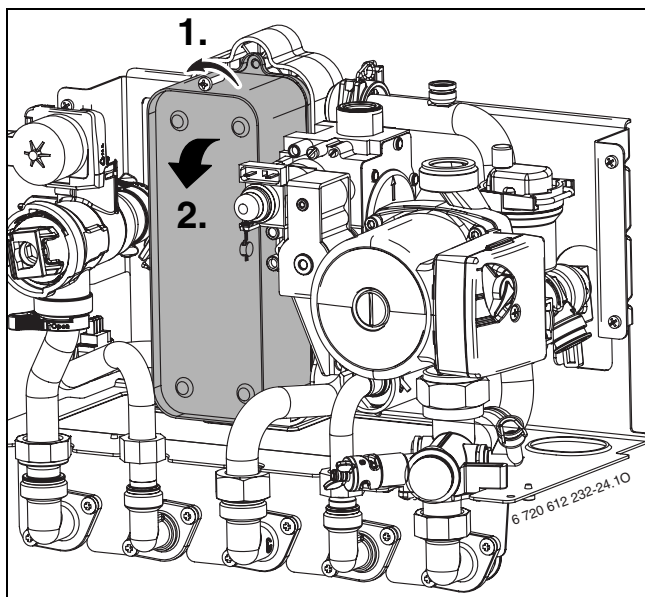
12.3.4 Lemezes hőcserélő (ZWC)

Ha nem elegendő a melegvíz teljesítmény:

- ▶ Ellenőrizze a szűrő szennyezettségét a hidegvizes csövön (→ 50. oldal)
- ▶ szerelje ki és cserélje ki a lemezes hőcserélőt, -vagy-
- ▶ nemesacélhoz (1.4401) használható vízkőoldóval vízkőmentesítse a hőcserélőt.

Lemezes hőcserélő kiserelése:

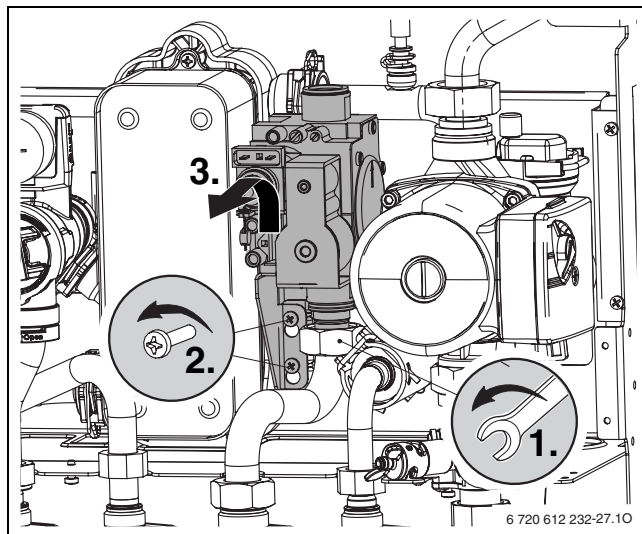
- ▶ Vegye le a lemezes hőcserélő felső csavarjait és vegye ki a lemezes hőcserélőt.
- ▶ Az új lemezes hőcserélőt helyezze be új tömítésekkel és rögzítse a csavarokkal.



56 ábra

12.3.5 Gázarmatúra

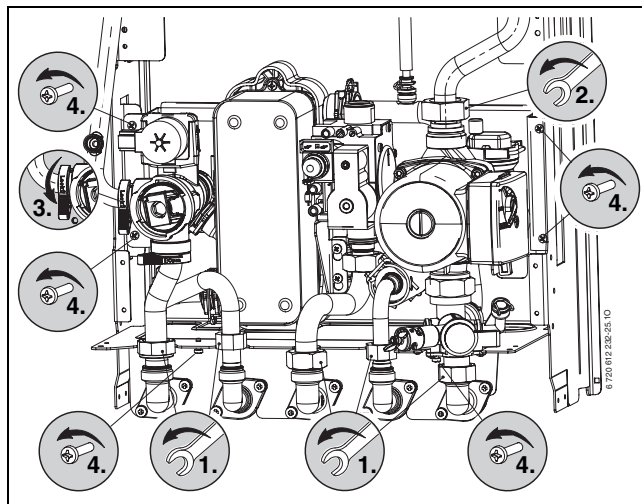
- ▶ Égő/csatlakozócső kiserelése (→ 12.3.1. fejezet).
- ▶ A dugós csatlakozások válassza le.
- ▶ Csavarja le a gáz csatlakozócsövet.
- ▶ Csavarja ki a két csavart, a gáz szerelvényysort a tartó lemezzel tolja felfelé és vegye le a csavarokról.



57 ábra

12.3.6 Hidraulika egység

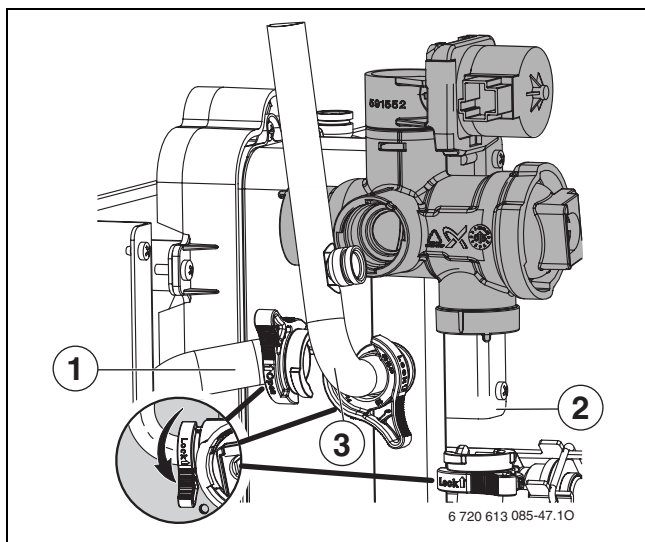
- ▶ Lazítsa meg/távolítsa el a csatlakozó csöveket (1).
- ▶ A szivattyú fölötti csatlakozásokat (2) lazítsa meg.
- ▶ Lazítsa meg a háromjratú szelep gyorscsatlakozóját (3).
- ▶ A hat csavar (4) eltávolítása után vegye ki a komplett hidraulikát.



58 ábra

12.3.7 Háromállású szelep

- ▶ Lazítsa meg a három gyorscsatlakozót.
- ▶ A háromjáratú szelepet felfelé húzza ki.



59 ábra

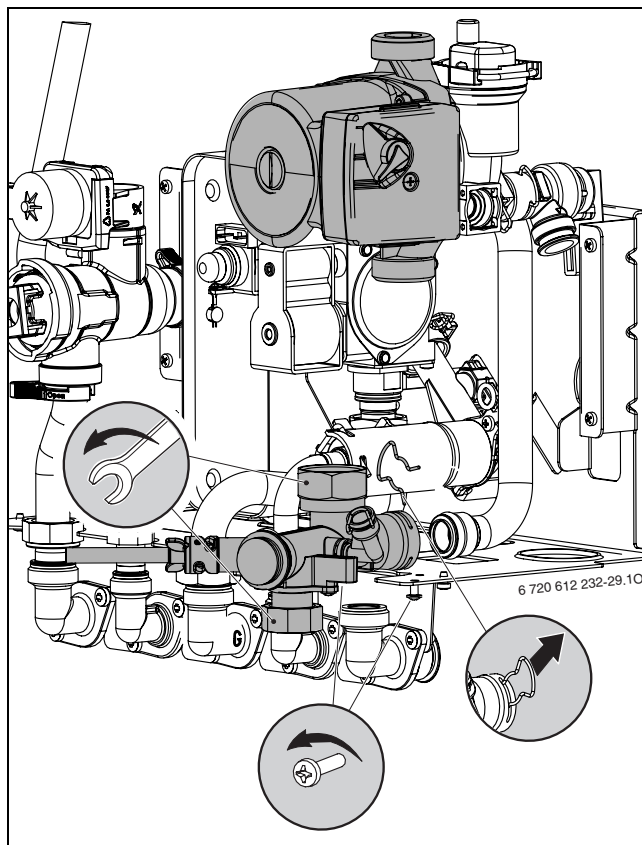
1, 2, 3Csövek



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

12.3.8 Szivattyú és visszatérő elosztó

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



60 ábra

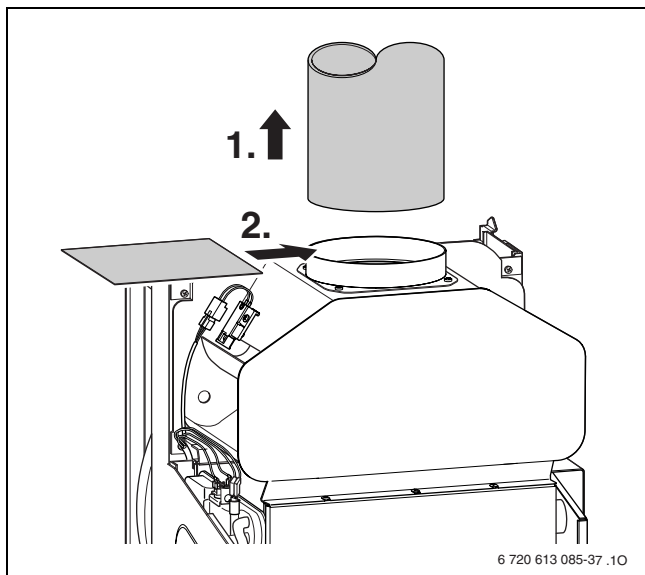
12.3.9 A füstgáz-figyelők vizsgálata

Füstgáz-figyelő (6.1) az áramlásbiztosítón, lásd 10./ 12. oldal.

- ▶ Kapcsolja be a készüléket és helyezze üzembe.
 - ▶ Állítsa be a készüléket a max. névleges hőteljesítményre (lásd 42. oldal).
 - ▶ Emelje fel a füstgázcsövet, és takarja le a füstgáz csontot lemezzel.
 - ▶ A készülék kevesebb mint 2 perc után kikapcsol. A kijelzőn **A4** jelenik meg.
 - ▶ Távolítsa el a lemezt, és szerelje vissza a füstgázcsövet.
- Kb. 20 perc múlva a készülék önmagától visszakapcsol.



A ki/be kapcsológomb ki és ismételt bekapcsolásával törölhető a 20 perces zárolási idő.



61 ábra

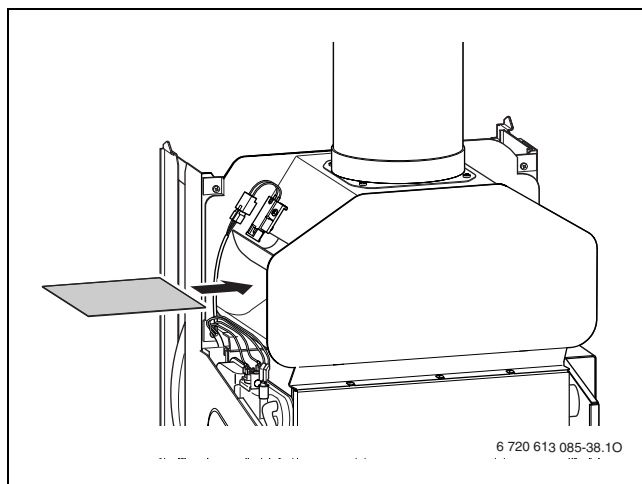
Füstgáz-figyelő (6.2) az égéskamrán, lásd 10./ 12. oldal.

- ▶ Kapcsolja be a készüléket és helyezze üzembe.
- ▶ A készüléken állítsa be a max. névleges hőteljesítményt, (42. oldal) és kb. 10 percig hagyja így működésben.
- ▶ Helyezze a lemezt az áramlásvédő közé.
- ▶ A készülék kb. 10 - 12 perc múlva lekapcsol. A kijelzőn megjelenik az **A2**.
- ▶ Távolítsa el a lemezt. A készülék újból üzembe lép.



Ha 5 percen belül újból kikapcsolják a készüléket, akkor az csak 20 perc múlva kapcsol be ismét.

- ▶ Állítson be újra Normál üzemmódot (→ 43. oldal).



62 ábra

12.3.10 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.



FIGYELMEZTETÉS:

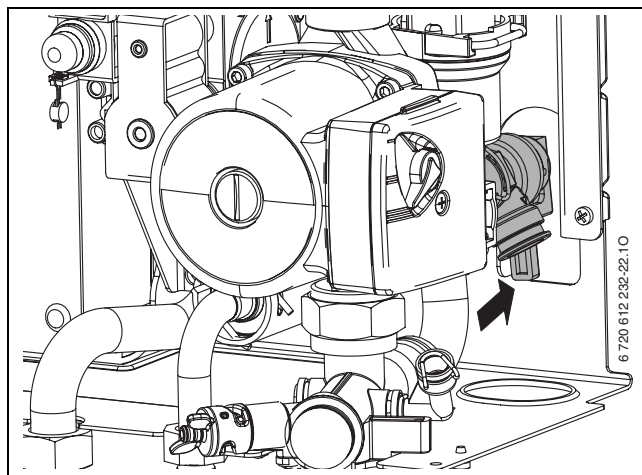
- ▶ A biztonsági szelepet semmi esetre sem szabad elzárni.
- ▶ A biztonsági szelepet lejtéssel kell szerelni.

A biztonsági szelep nyitása kézzel:

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

Zárás:

- ▶ Engedje el a kart.



63 ábra Biztonsági szelep (fűtési kör)

12.3.11 Tágulási tartály ellenőrzése (lásd a 35. oldalt is)

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

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

12.3.12 A fűtési rendszer feltöltési nyomása



VIGYÁZAT: 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)

26. 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.

12.3.13 Az elektromos huzalozás ellenőrzése

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

12.3.14 Tisztítsa meg a többi alkatrészt

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

13 Függelék

13.1 A kijelző jelzése

Kijelző	Leírás
	Max. névleges hőteljesítmény (a kijelző villog)
	Max. beállított fűtés teljesítmény (a kijelző villog)
	Min. névleges hőteljesítmény (a kijelző villog)
	Aktív billentyűzár
	Szárító funkció (dry function). Ha az időjárás vezérelt szabályozón aktív az esztrik szárítás, lásd a szabályozó kezelési utasításában.
	Termikus fertőtlenítés (ZSC)
	Blokkolt szivattyú
	Két nyomógomb egyidejűleg lenyomva
	Egy nyomógomb lenyomva
	Értékek mentése a szervíz funkcióban
	Aktív használati melegvíz készítés, vagy komfort üzemmód
	Tároló felfűtés alatt

27. tábl.

13.2 Zavarok

Kijelző	Leírás	Hibaelhárítás
A2, C3	Füstgázkilépés az égőkamrából.	Ellenőrizze a hőcserélő elszennyeződését.
A3	A készülék nem ismerte fel a füstgázhőmérséklet-érzékelőt.	Ellenőrizze a füstgázhőmérséklet hőmérséklet-érzékelő és a csatlakozókábel szakadását.
A4	Füstgázkilépés az áramlásbiztosítóból.	Ellenőrizze a kéményhuzatot.
A6	A készülék nem ismerte fel az égőkamra hőmérséklet-érzékelőjét.	Ellenőrizze az égőkamra hőmérséklet-érzékelő és a csatlakozókábel szakadását.
A7	A melegvíz hőmérséklet-érzékelő hibás. (ZWC)	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt, nincs-e áramkimaradás ill. rövidzárlat.
A8	BUS kommunikáció megszakadt.	Ellenőrizze az összekötő kábelt és a szabályzót.
A9	A melegvíz hőmérséklet-érzékelő felszerelése nem megfelelő. (ZWC)	Ellenőrizze a szerelési helyet, adott esetben szerelje le az érzékelőt, és hővezető pasztával szerelje fel újra.
AC	Hiba a modul felismerésben, hiba egy csatlakoztatott modulban.	Ellenőrizze a modult, külső hőmérséklet érzékelőt, távvezérlőt és az összekötő vezetékeket.
Ad	A készülék a tároló érzékelőjét nem ismerte fel.	Ellenőrizze a tároló érzékelőjét és a csatlakozókábelt.
b1	A kódolt csatlakozót nem ismerte fel.	Helyezze be jól a kódolt csatlakozót, mérje meg ill. cserélje ki.
CC	A készülék a külső hőmérséklet-érzékelőt nem ismerte fel.	Ellenőrizze a külső hőmérséklet-érzékelő és a csatlakozókábel szakadását.
d3	A 161-es hidat az ST8 nem ismerte fel (→ 6. ábra).	Szükség esetén: Csatlakoztassa helyesen a dugaszt, és ellenőrizze a külső határolót. Egyéb esetben: Megvan a híd?
d4	A hőmérsékletgradiens túl magas.	Szivattyú, bypass vezeték és rendszer nyomás ellenőrzni.
d5	Csatlakoztatott hőmérséklet érzékelő hibás.	Ellenőrizze a csatlakoztatott hőmérséklet érzékelőt és a csatlakozó kábelt.
d7	Hiba a szabályozó szelepben.	Szabályozó szelep és csatlakozó kábel ellenőrzése.
E2	A készülék nem ismerte fel a füstgázhőmérséklet-érzékelőt vagy az előremenő hőmérséklet-érzékelő hibás	Ellenőrizze az előremenő vízhőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt.
E9	A hőmérséklet határoló kioldott.	Ellenőrizze a rendszer nyomását, a hőmérséklet-érzékelőt, a szivattyú működését, a biztosítékot a nyomtatott áramkörön, légtelenítse a készüléket.
EA	Lángot nem ismeri fel.	Gázcsap nyitva van? Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását, a hálózati csatlakozást, a gyújtóelektrodát és kábelt, az ionizációs elektrodát a kábellel együtt.
F0	Belső hiba	Ellenőrizze az érintkezőket és a gyújtóvezetékeket megfelelő helyzetét és szükség esetén cserélje ki a nyomtatott áramkört.
F7	A készülék kikapcsolása ellenére a láng kigyullad a kijelzőn.	Elektrodák és kábel ellenőrzése. Füstgázcső rendben? Vezérlő panel nedvesség ellenőrzése.
FA	A gáz lekapcsolása után: Láng kigyullad.	Ellenőrizze a kábelezést a gázcsőhöz és a gázcsövet. Ellenőrizze az ionizációs elektrodát.
Fd	Véletlenül túl hosszán (30 másodpercnél tovább) tartotta lenyomva a zavarelhárító gombot.	Nyomja meg újra a zavarelhárító gombot, de 30 másodpercnél rövidebb ideig.

28. tábl.

13.3 Gázbeállító értékek

Gázfajta		Fűvókanyomás (mbar)			Gázmennyiség (l/min)		
		23	21	31	23	21	31
Wobbe-szám 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m³)		14,1	10,9	24,3			
Égéshő 15 °C, H _{IB} (kWh/ m³)					10,5	9	34,9
Égéshő 0 °C, H _S (kWh/ m³)					11,1		
Készülék	Teljesítmény (kW)						
ZWC 18-3 MFK ...	5,5	1,4	1,3	3,0	10,8	13,0	0,5
	6,5	2,0	1,8	4,2	12,8	15,4	0,6
	7,5	2,6	2,4	5,5	14,7	17,7	0,7
	8,5	3,3	3,1	7,0	16,6	20,0	0,7
	9,5	4,1	3,9	8,7	18,6	22,3	0,8
	10,5	5,0	4,7	10,5	20,5	24,6	0,9
	11,5	6,0	5,7	12,4	22,4	26,8	1,0
	12,5	7,1	6,7	14,5	24,3	29,1	1,1
	13,5	8,3	7,9	16,8	26,2	31,4	1,2
	14,5	9,5	9,1	19,1	28,1	33,6	1,3
	15,5	10,8	10,4	21,6	30,0	35,8	1,3
	16,5	12,2	11,8	24,2	31,9	38,0	1,4
	17,5	13,7	13,2	26,9	33,7	40,3	1,5
	18,0	14,5	14,0	28,5	34,7	41,4	1,6
ZSC 24-3 MFK ...	6,7	-	-	-	-	-	-
ZWC 24-3 MFK ...	7,1	-	-	3,1	-	-	0,6
	7,3	1,5	1,6	3,3	14,5	17,2	0,6
	8,5	2,0	2,1	4,4	16,9	19,9	0,7
	9,5	2,5	2,7	5,4	18,8	22,2	0,8
	10,7	3,2	3,3	6,8	21,1	24,9	0,9
	11,9	3,9	4,1	8,3	23,4	27,6	1,0
	12,6	4,3	4,5	9,3	24,8	29,1	1,1
	14,4	5,6	5,8	11,9	28,2	33,1	1,3
	15,6	6,5	6,7	13,8	30,5	35,7	1,4
	16,8	7,5	7,7	15,8	32,7	38,3	1,5
	18,0	8,5	8,7	17,9	34,9	40,9	1,6
	19,2	9,6	9,8	20,1	37,2	43,5	1,7
	20,4	10,7	11,0	22,4	39,4	46,0	1,7
	22,0	12,3	12,5	25,6	42,3	49,4	1,9
	23,2	13,5	13,7	28,5	44,5	51,8	2,0
	24,0	14,5	14,7	-	46,0	53,6	-

29. tábl.

Gázfajta	Fűvókanyomás (mbar)			Gázmenyiség (l/min)			(kg/h)
	23	21	31	23	21	31	
Wobbe-szám 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m³)	14,1	10,9	24,3				
Égéshő 15 °C, H _{iB} (kWh/ m³)				10,5	9	34,9	
Égéshő 0 °C, H _s (kWh/ m³)				11,1			
ZSC 28-3 MFK ...	8,3	-	-	-	-	-	-
ZWC 28-3 MFK ...	8,4	-	-	-	-	-	-
	8,6	1,5	1,6	3,5	16,9	19,8	0,8
	9,5	1,8	2,0	4,3	18,7	21,8	0,8
	10,5	2,2	2,4	5,2	20,6	24,1	0,9
	11,7	2,8	2,9	6,4	22,9	26,8	1,0
	13,1	3,4	3,6	7,9	25,6	30,0	1,2
	14,6	4,3	4,5	9,6	28,5	33,5	1,3
	16,0	5,1	5,3	11,4	31,1	36,6	1,4
	17,5	6,0	6,3	13,5	34,0	40,1	1,5
	18,8	7,0	7,2	15,4	36,4	43,0	1,6
	20,3	8,1	8,3	17,7	39,3	46,4	1,8
	22,0	9,4	9,6	20,4	42,4	50,3	1,9
	23,5	10,7	10,8	22,9	45,2	53,6	2,0
	25,0	12,0	12,1	25,6	48,0	57,0	2,1
	26,1	13,1	13,1	27,6	50,0	59,5	2,2
	27,0	13,9	14,0	29,2	51,7	61,8	2,3
	27,1	14,0	14,1	29,4	51,9	62,0	2,3
	28,1	15,1	15,1	-	53,8	63,8	-

29. tábl.

14 Üzembehelyezési jegyzőkönyv

Ügyfél/a berendezés üzemeltetője:	Kérjük, a mérési jegyzőkönyvet ide ragassza.
.....	
A berendezés gyártója:	
.....	
A készülék típusa	
FD (a gyártás dátuma):	
Az üzembe helyezés időpontja:	
Beállított gázfajta:	
Fűtőérték H_{iB} kWh/m ³	
Fűtésszabályozás:	
A berendezés egyéb összetevői:	
Elvégzett munkák:	
A hidraulika ellenőrzése ☐ Megjegyzések:	
Az elektromos csatlakozás ellenőrzése ☐ Megjegyzések:	
A fűtésszabályozás beállítása ☐ Megjegyzések:	
Heatronic beállítások:	
1.A Maximális fűtőteltjesítmény kW	3.b Ki-be kapcsolás tiltása mp
1.b Melegvízteltjesítmény kW	3.C Kapcsolási különbség K
1.E Szivattyú kapcsolási módja	5.C Kapcsoló óra csatorna beállítása
2.b Max. előremenő hőmérséklet °C	7.A Jelzőlámpa égőüzemhez/zavarokhoz .. be ☐ /ki ☐
2.d Termikus fertőtlenítés(ZSC) be ☐ /ki ☐	9.E Használati melegvíz igény késleltetése. (ZWC)..... Sek.
Gázcsatlakozási nyomás mbar	Füstgázvesztesség-mérés megtörtént ☐
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:	

30. tábl.

Tárgymutató

A				H	
A csatlakozások ellenőrzése				Hálózati csatlakozás	24
Vízcsatlakozások, gázvezeték	23			Hálózati kábel cseréje	28
A felszerelés helyének kiválasztása	20			Hálózati csatlakozókábel	28
Az égéshez szükséges levegő	20			Hálózati csatlakozókábel cseréje	28
PB gázzal működő berendezések a földfelszín alatt	20			Hálózati csatlakoztatás, építési munkák keretében	24
Adatok a készülékhez	7			Használati melegvíz hőmérséklet beállítása	
A készülék műszaki leírása	8			ZSC-készülékek	31
EG- modell megfelelőségi nyilatkozat	7			Heatronic	
Méretek	9			Csatlakozások	24
Rendeltetésszerű használat	7			Szervíz funkciók	39 40, 49
Szállítási terjedelem	6			Szervíz-funkciók	40
Az égéshez szükséges levegő				Heatronic beállítása	37
Felületi hőmérséklet	20			Horganyzott fűtőtestek és csővezetékek	19
Az ellenőrzés/karbantartás munkalépései					
hőcserélő lap (ZWC)	51				
B				K	
Biztonsági utasítások	5			Kábel az építési munkák keretében	
Burkolat levétele	21			végzendő	24
C				Karbantartás/ellenőrzés	47
CO érték mérés a füstgázban	45			Karbantartási lépések	
Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához	24			Elektromos huzalozás ellenőrzése	54
Csomagolás	46			Fűtőberendezés töltési nyomásának beállítása	54
Csővezetékek				Készülékre vonatkozó adatok	
Telepítése	23			ZSC készülék felépítés	12
E				ZWC készülék felépítés	10
eco-nyomógomb	31			Kétfázisú hálózat	24
EG- modell megfelelőségi nyilatkozat	7			Komfortüzem	31
Elektromos csatlakozás				Környezetvédelem	46
Elektromos huzalozás	14, 54			Közzetett	27
Ellenőrzés/karbantartás	47				
Ellenőrzési jegyzőkönyv	48			M	
Ellenőrzőlista a felülvizsgálathoz	48			Melegvítároló csatlakozása	27
Előírások a felszerelés helyszínével kapcsolatban	20			Méretek	9
Építési munkák keretében történő hálózati csatlakoztatás	24			Minimális távolságok	9
F				Munkalépések ellenőrzéshez/karbantartáshoz	49
Fagyvédelem	33			Ellenőrizze a tágulási tartályt	54
Földgáz	15 17			N	
Földgázcsoport H (23)	42			Nyári üzemmód állás	32
Fröccsenő víz elleni védelem	28			Nyitott fűtési rendszerek	19
Fröccsenő víz elleni védelemért	27			O	
Fröccsenő víz elleni védelem	24			Önálló fűtési körök	19
Füstgáz mérés				R	
CO érték mérés a füstgázban	45			Recycling	46
Füstgáz veszteség érték mérés	45			Régi készülékek	46
Füstgáz veszteség érték mérés	45			Régi készülékek ártalmatlanítása	46
Fűtésszabályozás	30			Rendeltetésszerű használat	7
Fűtőberendezés töltési nyomása	54				
G					
Gázfajta	42				
Gázfajta hozzáillesztése	42				

S

Szállítási terjedelem.....	6
Szervíz funkciók	
Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló óránál (5.C szervíz funkció)	40
Fűtés teljesítmény (1.A szervíz funkció)	39
Használati melegvíz igény zavarjelzés (9.E szervíz funkció)	40
Kapcsolási különbség (3.b szervíz funkció)	40
Maximális előremenő hőmérséklet beállítása (2.b szervíz funkció)	40
Nyomógomb zár (3.b szervíz funkció)	40
Termikus fertőtlenítés (2.d szervíz funkció)	40
Utolsó mentett hiba (6.A szervíz funkció)	49
Üzemelés lámpa (7.A szervíz funkció)	40
Szervíz-funkciók	
Szivattyú kapcsolási mód (1.E szervíz-funkció)....	40

T

Tágulási tartály.....	54
Takarék üzem	31
Telepítés	19
Csővezetékek, gázvezetékek.....	23
Fontos utasítások	19
Tömítőszers	19

U

Utasítások az ellenőrzéshez/karbantartáshoz.....	47
Utolsó mentett hiba behívása	49
Üzembe helyezés	29
Üzembe helyezési jegyzőkönyv	59
Üzemzavarok	34

Z

Zavarjelzés.....	56
Zavarok	56
ZSC készülék felépítés	12
ZWC készülék felépítés	10

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