

KEZELÉSI - SZERELÉSI UTASÍTÁS



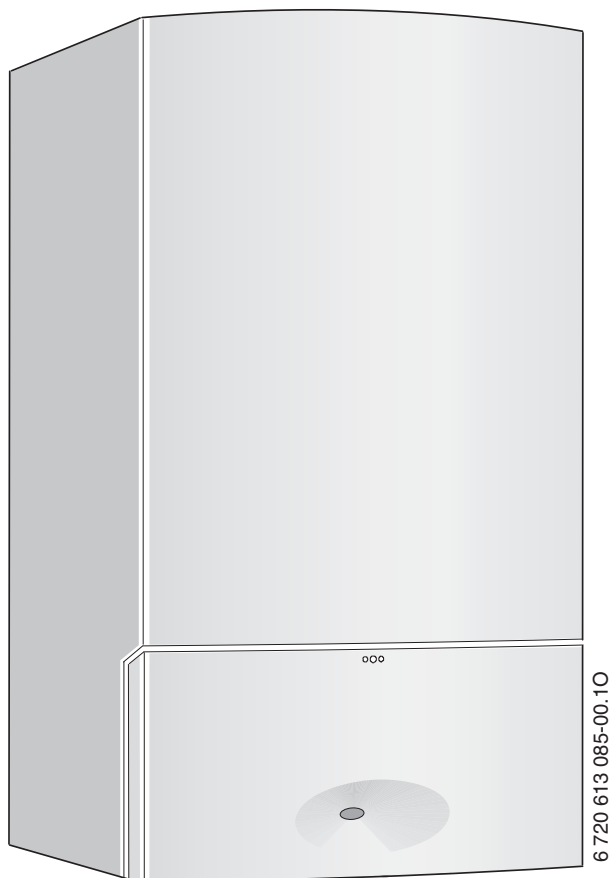
AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU

Telepítési- és karbantartási utasítás szakemberek számára

Gáz falikazán

CERACLASSEXCELLENCE



ZSC 24-3 MFA ...
ZSC 28-3 MFA ...
ZSC 35-3 MFA ...

ZWC 24-3 MFA ...
ZWC 28-3 MFA ...
ZWC 35-3 MFA ...

Tartalomjegyzék

1	Biztonsági utasítások és a szimbólumok magyarázata	3	8.2.1	A Heatronic kezelése	32
1.1	Biztonsági utasítások	3	8.2.2	Maximális, vagy minimális névleges teljesítmény beállítása	33
1.2	A szimbólumok magyarázata	3	8.2.3	Fűtés teljesítmény (1.A szervíz funkció)	34
2	Szállítási terjedelem	4	8.2.4	Használati melegvíz teljesítmény (1.b szervíz funkció)	34
3	A készülék műszaki adatai	5	8.2.5	Szivattyú kapcsolási mód fűtés üzemmódhoz (1.E szervíz funkció)	35
3.1	Rendeltetésszerű használat	5	8.2.6	Maximális előremenő hőmérséklet beállítása (2.b szervíz funkció)	35
3.2	EU-típusbizonyítvány és megfeleléségi nyilatkozat	5	8.2.7	termikus fertőtlenítés (2.d szervíz funkció) (ZSC)	35
3.3	Típusáttekintés	5	8.2.8	Üzemszüneti idő (3.b szervíz funkció)	35
3.4	Típustábla	6	8.2.9	Kapcsolási különbség (3.C szervíz funkció)	35
3.5	A készülék műszaki leírása	6	8.2.10	Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló óránál (5.C szervíz funkció)	35
3.6	Külön rendelhető tartozékok	6	8.2.11	Üzemelés lámpa (7.A szervíz funkció)	35
3.7	Méreték és minimális távolságok	7	8.2.12	Használati melegvíz igény késleltetése (9.E szervíz funkció) (ZWC)	36
3.8	ZWC... készülék felépítés	8	8.2.13	A beállított értékek kiolvasása a Heatronic-ból	37
3.9	ZSC... készülék felépítés	9	9	A gáz típusának beállítása	38
3.10	Elektromos kapcsolási rajz	10	9.1	Gáz beállítás (földgáz és PB-gáz esetén)	38
3.11	Technikai adatok	11	9.1.1	A fűvókanyomáson alapuló beállítási módszer	39
4	Előírások	13	9.1.2	A volumetrikus beállítási módszer	40
5	Telepítés	14	10	A füstgáz értékek ellenőrzése	41
5.1	Fontos utasítások	14	10.1	Készülék teljesítmény kiválasztása	41
5.2	A felszerelés helyének kiválasztása	15	10.2	füstgáz út tömítettség ellenőrzése	41
5.3	Dübelek és csavaros akasztók szerelése	16	10.3	CO érték mérés a füstgázban	42
5.4	A készülék felszerelése	16	10.4	Füstgáz veszteség érték mérés	42
5.5	A csővezetékek szerelése	18	11	Környezetvédelem	43
5.6	A csatlakozások ellenőrzése	18	12	Ellenőrzés/karbantartás	44
5.7	Egyedi esetek	18	12.1	Ellenőrzőlista az ellenőrzéshez/karbantartáshoz (Ellenőrzési-/Karbantartási jegyzőkönyv)	45
6	Elektromos csatlakoztatás	19	12.2	Heatronic	46
6.1	A hálózati kábel csatlakoztatása	19	12.3	A különféle munkalépések leírása	46
6.2	Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához	19	12.3.1	Égőteknő, fűvókák és égő tisztítása	46
6.2.1	A Heatronic kinyitása	19	12.3.2	A hőcserélőt tisztítása	48
6.2.2	230-Volt-on/off-szabályozó csatlakoztatása	20	12.3.3	Szűrő a hidegvíz csőben (ZWC)	48
6.2.3	Csatlakoztassa a digitális szabályozót/EMS-BUS-szabályozó	20	12.3.4	Lemezes hőcserélőt (ZWC)	48
6.2.4	Külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása	21	12.3.5	Gázarmatúra	49
6.2.5	24 V szabályozó csatlakoztatása	21	12.3.6	Hidraulika egység	49
6.2.6	Melegvíztároló csatlakozása	22	12.3.7	Háromjáratú szelep	49
6.2.7	Cirkulációs szivattyú csatlakoztatása	22	12.3.8	Szivattyú és visszatérő elosztó	50
6.2.8	Hálózati kábel cseréje	23	12.3.9	Biztonsági szelep	50
7	Üzembe helyezés	24	12.3.10	Tágulási tartály ellenőrzése (lásd a 30. oldalt is)	50
7.1	Üzembehelyezés előtt	24	12.3.11	A fűtési rendszer feltöltési nyomása	51
7.2	A készülék be- és kikapcsolása	25	12.3.12	Az elektromos huzalozás ellenőrzése	51
7.3	A fűtés bekapcsolása	25	12.3.13	Tisztítsa meg a többi alkatrészt	51
7.4	Fűtésszabályozás	25	13	Függelék	52
7.5	Üzembehelyezés után	25	13.1	A kijelző jelzése	52
7.6	ZSC készülékek - használati melegvíz beállítása	26	13.2	Zavarok	53
7.7	ZWC készülékek - használati melegvíz hőmérséklet beállítása	26	13.3	Gázbeállító értékek	54
7.7.1	Melegvíz hőmérséklet	26	13.3.1	ZSC/ZWC 24-3 MFA, ZSC/ZWC 28-3 MFA	54
7.7.2	Melegvízmennyiség/-hőmérséklet	27	13.3.2	ZSC/ZWC 35-3 MFA	55
7.8	Nyári üzemmód állás (nincs fűtés, csak melegvíz termelés)	28	14	Üzembehelyezési jegyzőkönyv	56
7.9	Fagyvédelem	28	Tárgymutató	57	
7.10	Billentyűzár	28			
7.11	Szabadság üzemmód	28			
7.12	Üzemzavarok	29			
7.13	Szivattyú beragadás elleni védelem	29			
7.14	Termikus fertőtlenítés (ZSC)	29			
8	Egyéni beállítások	30			
8.1	Mechanikus beállítások	30			
8.1.1	A tágulási tartály méretének ellenőrzése	30			
8.1.2	A fűtés szivattyú jelleggörbéjének megváltoztatása	30			
8.2	Heatronic beállítása	32			

1 Biztonsági utasítások és a szimbólumok magyarázata

1.1 Biztonsági utasítások

Gáz szag esetén

- ▶ Zárja el a gázcsapot (→ 24. oldal).
- ▶ Nyissa ki az ablakokat.
- ▶ Ne használjon elektromos kapcsolókat.
- ▶ A nyílt lángokat oltsa el.
- ▶ **A helyiségen kívülől értesítse** a gázszolgáltatót és jelezze a hibát egy a Junkers által feljogosított márkaszerviznek.

Füstgáz észlelése esetén

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket (→ 25. oldal).
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Jelezze a hibát egy a Junkers által feljogosított márkaszerviznek.

Telepítés, átépítés

- ▶ A készüléket csak egy a Junkers 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-szénhidrogénekkal, melyek klór vagy fluorkötéseket tartalmaznak). Így elkerülheti a készülék korróziós károsodását.

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.

1.2 A szimbólumok magyarázata



A szövegben a **biztonsági utasításokat** figyelmeztető háromszöggel és szürke alnyomattal jelöltük meg.

Jelzőszavak mutatják a károk csökkentése érdekében szükséges utasítások be nem tartásának következtében fellépő veszély fokozatait.

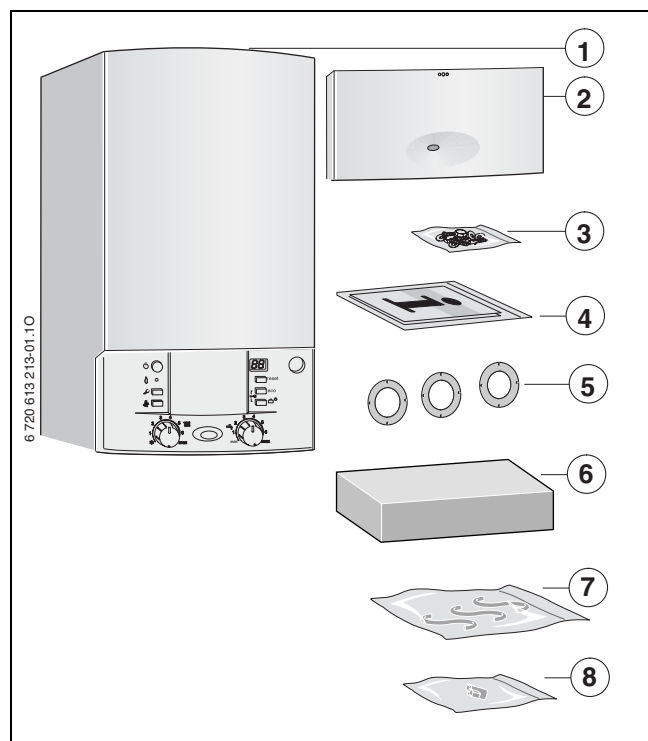
- A **„Vigyázat“** szó azt jelenti, hogy kisebb anyagi kár keletkezhet.
- A **„Figyelem“** szó azt jelenti, hogy enyhébb személyi sérülések vagy súlyos anyagi kár veszélye forog fenn.
- A **„Veszély“** szó azt jelenti, hogy súlyos személyi sérülésekre, különösen súlyos esetekben akár életveszélyre is számítani kell.



A szövegben az **utasításokat** az itt látható szimbólummal jelöltük meg. Ezt a szimbólumot a szövegben egy vízszintes vonal alatt vagy felett helyeztük el.

Az utasítások olyan esetekre is fontos információkkal szolgálnak, amikor az emberi élet vagy a készülékek műszaki állapota nincs veszélyben.

2 Szállítási terjedelem



1 ábra

- 1 Gázkazán központi fűtéshez
- 2 Fedél (rögzítőanyaggal)
- 3 Rögzítőanyag (csavarok tartozékkal)
- 4 Készülék dokumentáció nyomtatott felirat készlet
- 5 Fojtótárcsa
- 6 Csatlakozás szerelőlap
- 7 Csatlakozás csövek
- 8 Utántöltő eszköz fogantyú (ZWC)

3 A készülék műszaki adatai

A **ZSC** készülékek indirekt fűtéses melegvíztárolókhöz szükséges csatlakozással ellátott, integrált háromjártatú 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 megfeleléségi 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 ellenőrzése az EN 483 szabvány szerint történt.

Termék sz.	CE-0085BS0046
Kategória	II ₂ HS 3B/P
Készülékfajta	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂ , C ₈₂ , B ₂₂ , B ₃₂

1. tábl.

3.3 Típusáttekintés

ZSC 24-3 MF	A	21	S 5000
ZSC 24-3 MF	A	23	S 5000
ZSC 24-3 MF	A	31	S 5000
ZSC 28-3 MF	A	21	S 5000
ZSC 28-3 MF	A	23	S 5000
ZSC 28-3 MF	A	31	S 5000
ZSC 35-3 MF	A	21	S 5000
ZSC 35-3 MF	A	23	S 5000
ZSC 35-3 MF	A	31	S 5000
ZWC 24-3 MF	A	21	S 5000
ZWC 24-3 MF	A	23	S 5000
ZWC 24-3 MF	A	31	S 5000
ZWC 28-3 MF	A	21	S 5000
ZWC 28-3 MF	A	23	S 5000
ZWC 28-3 MF	A	31	S 5000
ZWC 35-3 MF	A	21	S 5000
ZWC 35-3 MF	A	23	S 5000
ZWC 35-3 MF	A	31	S 5000

2. tábl.

Z	Központi fűtés készülék
S	Tároló-csatlakozó
W	Kombinált készülék
C	CERACLASSEXCELLENCE készülék széria
24	Fűtés teljesítmény és használati melegvíz termelés 24 kW-ig
28	Fűtés teljesítmény és használati melegvíz termelés 28 kW-ig
35	Fűtés teljesítmény és használati melegvíz termelés 35 kW-ig
-3	Verzió
MF	Többfunkciós kijelzővel
A	Áramlásbiztosítás nélküli, ventilátoros készülék
21	Földgáz S
23	Földgáz 2H
	Megjegyzés: a készüléket PB gáz használatára át lehet építeni.
31	PB-gáz
S 5000	Különszám

Vizsgálógázadatok indexszel és gázcsoporttal az EN 437 szabványnak megfelelően:

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

3. tábl.

3.4 Típustábla

A típusjelzés (418) jobbra lent található a keresztartón (→ 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

- Falra szerelhető, kéménytől és helyiség mérettől független készülék
- Földgázzal vagy cseppfolyós gázzal üzemeltethető készülék
- Zárt tűzterű és ventilátoros készülék
- Többfunkciós kijelző
- **Heatronic 3 EMS-BUS-al**
- Automatikus gyújtás
- Folyamatosan szabályozott teljesítmény
- A biztonsági szerelvények automatikus figyelése
- Teljeskörű biztosítás a Heatronicon át ionizációs felügyelettel és mágnesszelepekkel EN 298-nak megfelelően
- Padlófűtéshez csak keverőszeleppel használható
- Csatlakozó a füstgáz/égési levegő Ø 60/100 koncentrikus csővezeték számára
- 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 háromjártú szelep
- Dugós csatlakozós hálózati kábel
- Integrált utántöltő eszköz (csak ZWC)
- Biztonsági hőmérséklet határoló
- Kétfokozatú ventilátor
- Szerelőpanel

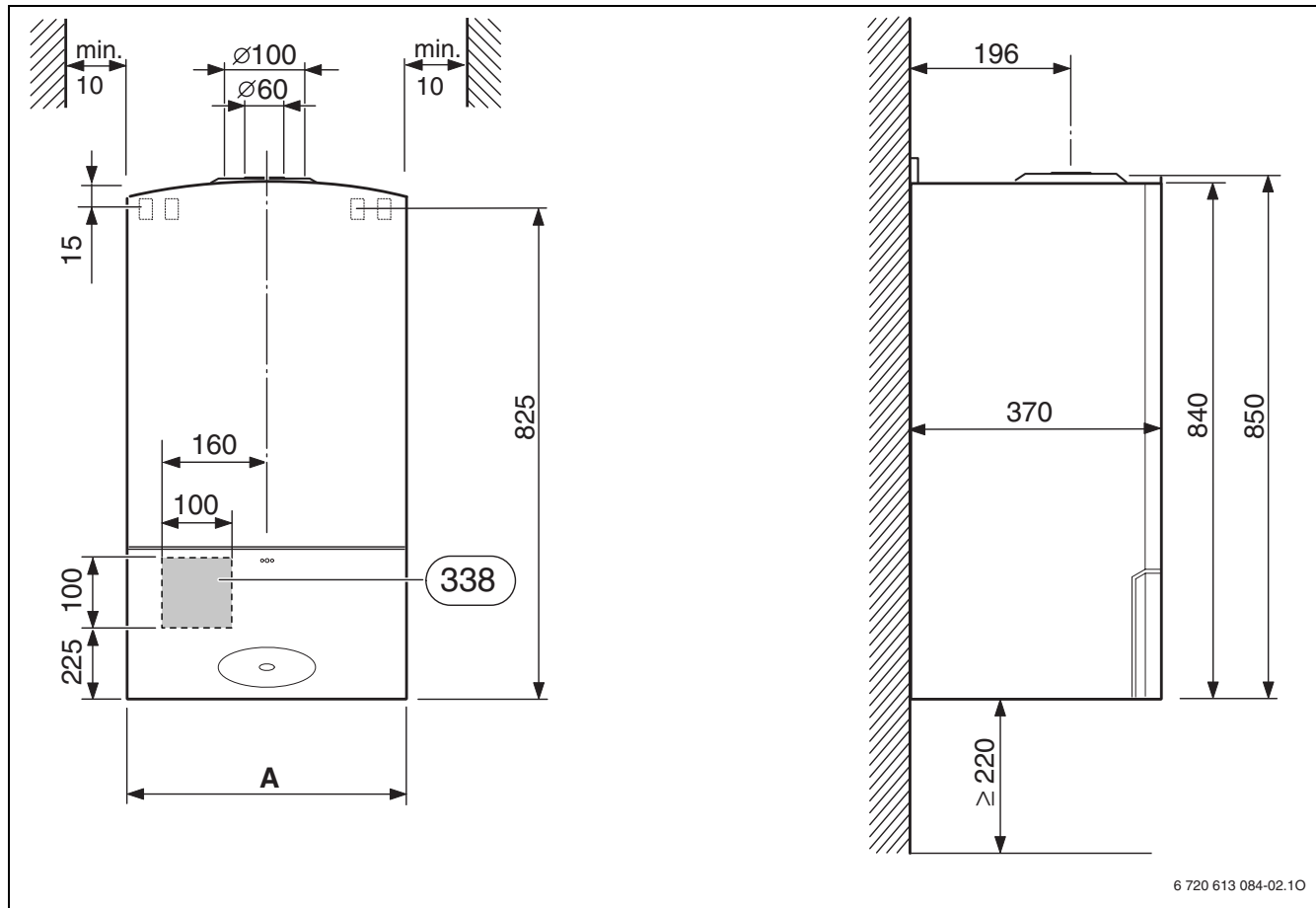
3.6 Külön rendelhető tartozékok



Az alábbiakban a fűtőberendezés leggyakrabban alkalmazott tartozékai találhatóak. 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



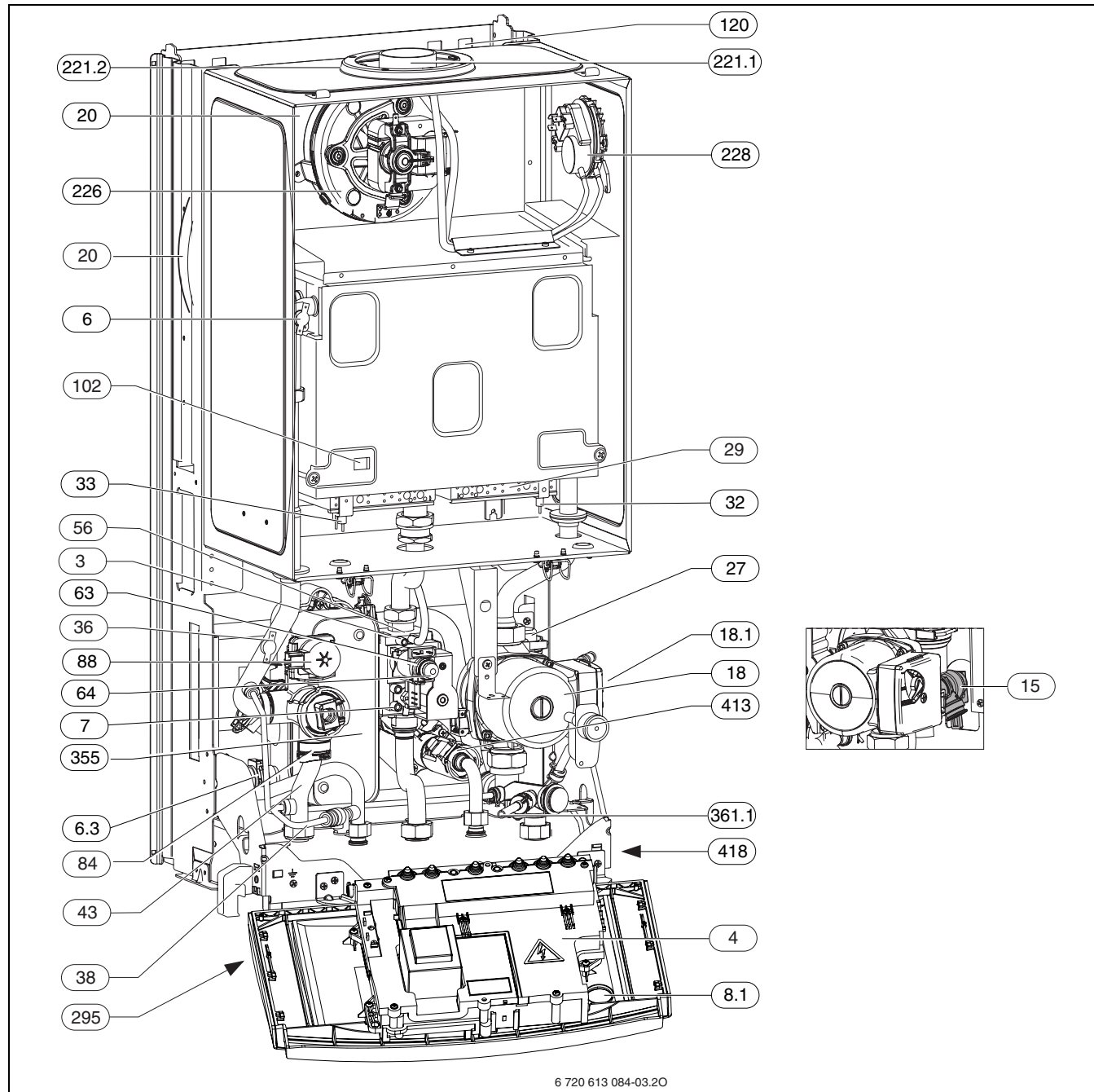
2 ábra

338 Az elektromos kábel fali kilépésének a helye

Készülék	A [mm]
ZWC/ZSC 24 -3	400
ZWC/ZSC 28 -3	440
ZWC/ZSC 35 -3	480

4. tábl.

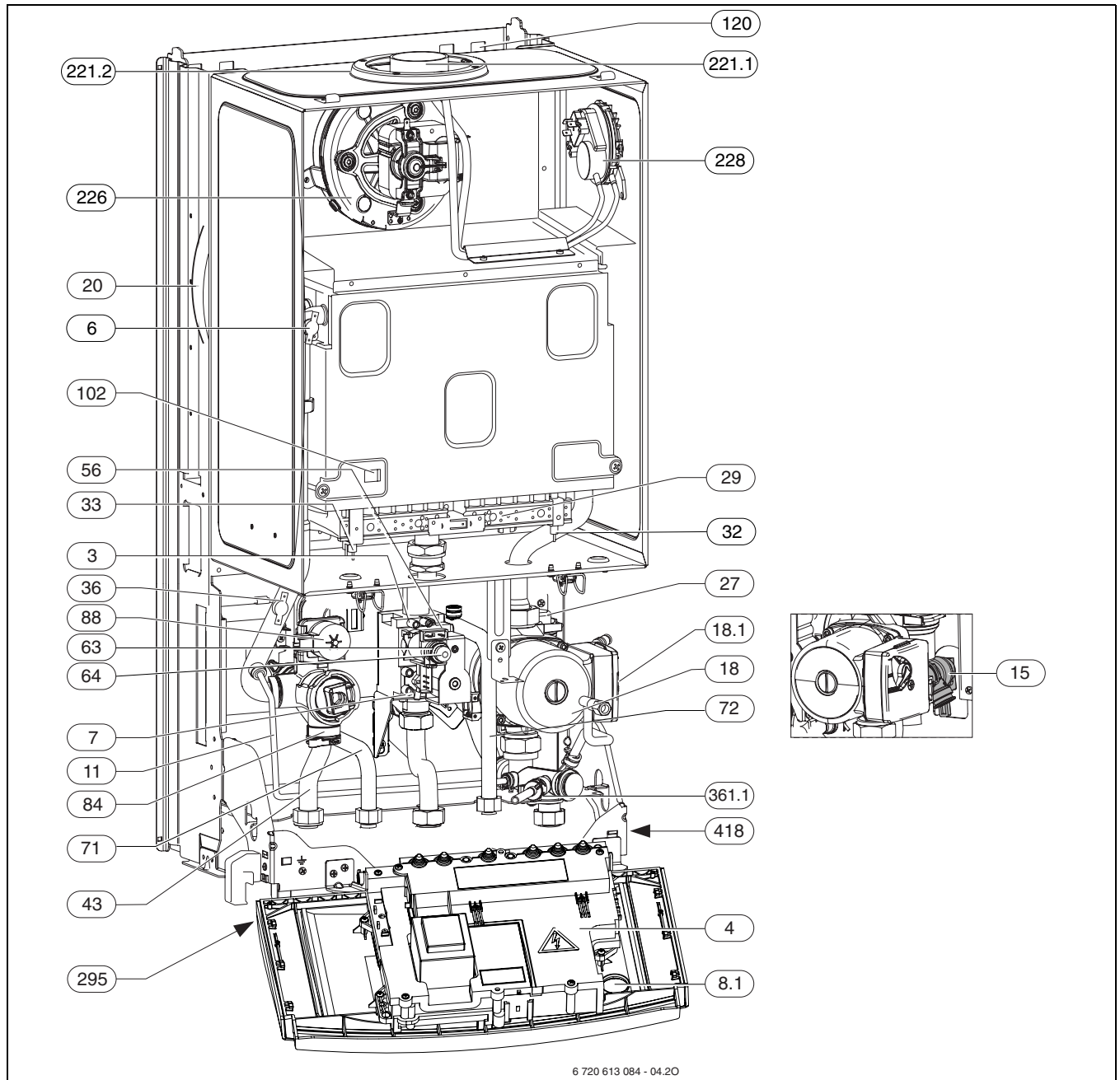
3.8 ZWC... készülék felépítés



3 ábra

- | | |
|---|---|
| 3 Mérőcsonek (fűvókanyomás) | 56 Gázarmatúra |
| 4 Heatronic 3 | 63 Beállító csavar a maximális gázmennyiséghez |
| 6 Hőmérséklet határoló | 64 Beállító csavar a minimális gázmennyiséghez |
| 6.3 Melegvízhőmérséklet-érzékelő | 84 Váltószelep motorja |
| 7 Gázcsatlakozási nyomás mérőcsonek | 88 Váltószelep |
| 8.1 Manométer | 102 Ellenőrző ablak |
| 15 Biztonsági szelep (fűtési kör) | 120 Tartókeret |
| 18 Fűtészivattyú | 221.1 Füstgáz cső |
| 18.1 Szivattyú fordulatszám kapcsoló | 221.2 Égéshez szükséges friss levegő beszívás |
| 20 Tágulási tartály | 226 Ventilátor |
| 27 Automatikus légtelenítő | 228 Nyomáskülönbség kapcsoló |
| 29 Égőteknő fűvókacsővel | 295 Készüléktípus-felirat |
| 32 Ionizációs elektróda | 355 Lemezes hőcserélő |
| 33 Gyújtó elektróda | 361.1 Lefolyó leeresztőcsap |
| 36 Előremenő hőmérséklet érzékelő | 413 Átfolyómennyiség-mérő (turbina) |
| 38 Utántöltő berendezés | 418 Típus tábla |
| 43 Fűtés előremenő | |

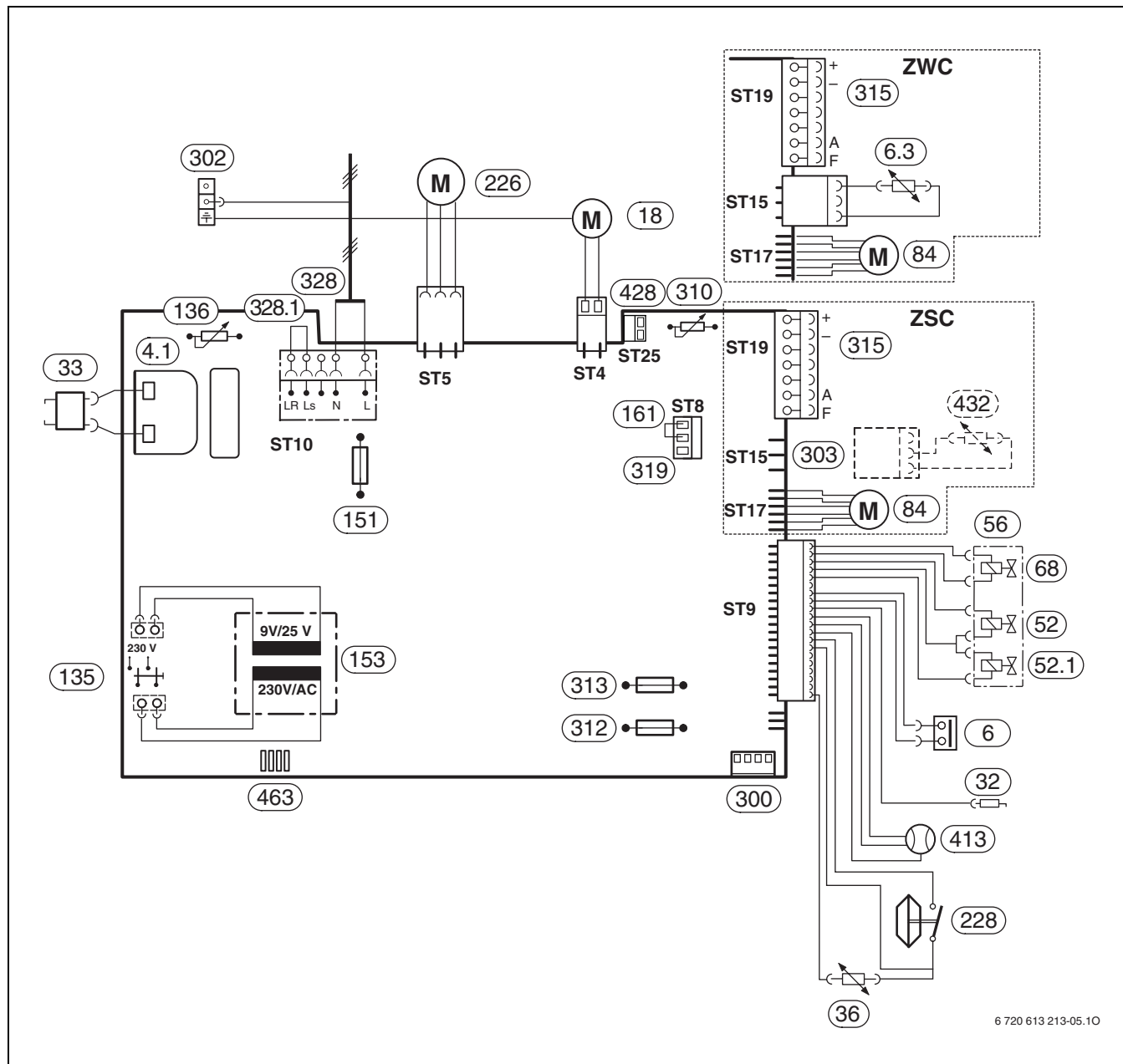
3.9 ZSC... készülék felépítés



4 ábra

- | | |
|---|---|
| 3 Mérőcsonek (fűvókanyomás) | 63 Beállító csavar a maximális gázmennyiséghez |
| 4 Heatronic 3 | 64 Beállító csavar a minimális gázmennyiséghez |
| 6 Hőmérséklet határoló | 71 Tároló előremenő vezeték |
| 7 Gázcsatlakozási nyomás mérőcsonek | 72 Tároló visszatérő vezeték |
| 8.1 Manométer | 84 Váltószelep motorja |
| 11 Bypass | 88 Váltószelep |
| 15 Biztonsági szelep (fűtési kör) | 102 Ellenőrző ablak |
| 18 Fűtésszivattyú | 120 Tartókeret |
| 18.1 Szivattyú fordulatszám kapcsoló | 221.1 Füstgáz cső |
| 20 Tágulási tartály | 221.2 Égéshez szükséges friss levegő beszívás |
| 27 Automatikus légtelenítő | 226 Ventilátor |
| 29 Égőteknő fűvókacsővel | 228 Nyomáskülönbség kapcsoló |
| 32 Ionizációs elektróda | 295 Készüléktípus-felirat |
| 33 Gyújtó elektróda | 361.1 Lefolyó leeresztőcsap |
| 36 Előremenő hőmérséklet érzékelő | 418 Típustábla |
| 39 Áramlásbiztosító | |
| 43 Fűtés előremenő | |
| 56 Gázarmatúra | |

3.10 Elektromos kapcsolási rajz



5 ábra

- | | |
|---|--|
| <p>4.1 Gyűjtőtrafó</p> <p>6 Hőmérséklet határoló</p> <p>6.3 Használati melegvíz hőmérséklet érzékelő (ZWC)</p> <p>18 Fűtésszivattyú</p> <p>136 A fűtési előremenő hőmérséklet beállító gombja</p> <p>151 Biztosíték T 2,5 A, AC 230 V</p> <p>153 Transzformátor</p> <p>161 Híd</p> <p>226 Ventilátor</p> | <p>228 Nyomáskülönbség kapcsoló</p> <p>300 Kódoló csatlakozó</p> <p>302 Védővezeték csatlakozó</p> <p>303 NTC tároló csatlakozás (ZSC)</p> <p>310 Hőfokszabályozó a használati melegvíz számára</p> <p>312 Biztosíték T 1,6 A</p> <p>313 Biztosíték T 0,5 A</p> <p>315 Sorkapocs a szabályozóhoz (EMS Bus) és külső hőmérséklet érzékelő hoz.</p> <p>319 Kapocs a melegvíztároló termosztátjához, vagy külső határolóhoz</p> <p>328 Váltóáram csatlakozó</p> <p>328.1 Csatlakozó a 230 V-os fűtésszabályozóhoz (az L_S /L_R hidat ki kell venni)</p> <p>413 Átfolyásmérő (turbina) (ZWC)</p> <p>428 Cirkulációs szivattyú csatlakozás (rendszer tartozékként)</p> <p>432 NTC tároló csatlakozás (ZSC, tartozék)</p> <p>463 Diagnosztikai csatlakozó</p> |
|---|--|

3.11 Technikai adatok

Teljesítmény	Egység	ZWC/ZSC 24 MFA			ZWC/ZSC 28 MFA			ZWC/ZSC 35 MFA		
		Földgáz (2H)	Földgáz (2S)	Csepp- folyós gáz	Földgáz (2S)	Földgáz (25)	Csepp- folyós gáz	Földgáz (2S)	Földgáz (25)	Csepp- folyós gáz
Max. névleges hőteljesítmény	kW	24,0	24,0	24,0	28,1	28,1	28,1	34,9	33,5	34,2
Max. névleges hőterhelés	kW	25,9	25,9	25,9	30,2	30,2	30,2	37,5	36,0	36,7
Min. névleges hőteljesítmény	kW	7,3	7,3	7,3	8,6	8,6	8,6	10,6	10,6	10,6
Min. névleges hőterhelés	kW	8,1	8,1	8,1	9,5	9,5	9,5	11,7	11,7	11,7
Max. névleges hőteljesítmény melegvíz-termeléskor	kW	24,0	24,0	24,0	28,1	28,1	28,1	34,9	33,5	34,2
Max. névleges hőterhelés melegvíz-termeléskor	kW	25,9	25,9	25,9	30,2	30,2	30,2	37,5	36,0	36,7
Használati melegvíz min. névleges hőteljesítmény	kW	7,3	7,3	7,3	8,6	8,6	8,6	10,6	10,6	10,6
Használati melegvíz min. névleges hőterhelés	kW	8,1	8,1	8,1	9,5	9,5	9,5	11,7	11,7	11,7
Hatásfok osztály		***	***	***	***	***	***	***	***	***
Gázfogyasztás										
Földgáz (G20)	m ³ /h	2,7	-	-	3,2	-	-	4,1	-	-
Földgáz (G25.1)	m ³ /h	-	3,1	-	-	3,6	-	-	4,4	-
PB-gáz (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	-	2,0	-	-	2,4	-	-	2,9
Megengedett csatlakozási gáznyomás										
Földgáz 2H	mbar	25	-	-	25	-	-	25	-	-
Földgáz 2S	mbar	-	25	-	-	25	-	-	25	-
Cseppfolyós gáz	mbar	-	-	30	-	-	30	-	-	30
Tágulási tartály										
Előnyomás	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75
Teljes űrtartalom	l	8	8	8	8	8	8	10,5	10,5	10,5
használati melegvíz (ZWC)										
Max. használati melegvíz mennyiség T=50K	l/perc	6,9	6,9	6,9	8,1	8,1	8,1	10,0	9,6	9,8
Max. használati melegvíz mennyiség ΔT = 30 K	l/perc	11,5	11,5	11,5	13,4	13,4	13,4	16,7	16,0	16,3
Max. használati melegvíz mennyiség ΔT = 20 K	l/perc	17,2	17,2	17,2	20,1	20,1	20,1	25,0	24,0	24,5
Melegvíz komfortosztály az EN 13203 szabvány szerint		***	***	***	***	***	***	***	***	***
Kilépési hőmérséklet	°C	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60
Max. megengedett melegvíznyomás	bar	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Min. dinamikus nyomás	bar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Specifikus átfolyás az EN 625 szabvány szerint	l/perc	11,1	11,1	11,1	13,4	13,4	13,4	15,9	15,3	15,2

5. tábl.

A készülék műszaki adatai

Teljesítmény	Egység	ZWC/ZSC 24 MFA			ZWC/ZSC 28 MFA			ZWC/ZSC 35 MFA		
		Földgáz (2H)	Földgáz (2S)	Csepp- folyós gáz	Földgáz (2S)	Földgáz (25)	Csepp- folyós gáz	Földgáz (2S)	Földgáz (25)	Csepp- folyós gáz
Füstgázértékek										
Füstgázhőmérséklet max. névleges hőterhelés esetén	°C	127	120	130	122	128	126	139	140	140
Füstgázhőmérséklet min. névleges hőterhelés esetén	°C	68	86	85	65	67	65	78	80	80
Füstgáztömegáram max. névleges hőterhelés esetén	g/s	15,2	16,7	14,5	18,2	18,7	18,2	22,0	24,5	20,7
Füstgáztömegáram min. névleges hőterhelés esetén	g/s	9,6	11,3	11,2	14,2	10,0	13,7	19,8	20,9	19,4
CO ₂ max. névleges hőterhelés esetén	%	6,5-7,1	6,7-7,3	7,8-8,2	6,4-6,8	7,2-7,7	7,2-7,6	6,6-7,0	6,8-7,2	7,7-8,1
CO ₂ min. névleges hőterhelés esetén	%	3,0-3,5	3,0-3,5	3,0-3,5	2,3-2,7	4,0-4,4	2,8-3,2	2,0-2,4	2,2-2,6	2,4-2,8
NO _x -osztály az EN 297 szabvány szerint		4	4	4	4	4	4	4	4	4
NO _x	mg/ kWh	93	93	93	95	95	95	88	88	88
Füstgáz tartozék csatlakozás		60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
Általános tudnivalók										
Elektromos feszültség	AC ... V	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Frekvencia	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Max. teljesítményfelvétel	W	121	121	121	136	136	136	153	153	153
Max. zajszint	dB(A)	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	38,0	38,0	38,0
Min. zajszint	dB(A)	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
Védettségi mód	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Vizsgálati szabvány	EN	483	483	483	483	483	483	483	483	483
Max. előremenő hőmérséklet	°C	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Fűtés max. üzemi nyomása (P _{MS})	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Megengedett környezeti hőmérsékletek	°C	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50
Névleges úrtartalom (fűtés)	l	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Súly (csomagolás nélkül)		42,9/ 41,4	42,9/ 41,4	42,9/ 41,4	44,5/ 43,0	44,5/ 43,0	44,5/ 43,0	47,7/ 46,2	47,7/ 46,2	47,7/ 46,2
Tömeg (külső burkolat nélkül)		36,4/ 34,9	36,4/ 34,9	36,4/ 34,9	37,5/ 36,0	37,5/ 36,0	37,5/ 36,0	40,2/ 38,7	40,2/ 38,7	40,2/ 38,7

5. tábl.

4 Előírások

A következő irányelveket és előírásokat be kell tartani:

- Helyi építési előírások
- Az illetékes gázszolgáltató vállalat rendelkezései
- **EnEG** (Az energiatakarékosságról szóló törvény)
- **EnEV** (Rendelet az energiatakarékos hőszigetelésről és az épületek energiatakarékos gépészeti berendezéseiről)
- A szövetségi államok tüzelőtérre vonatkozó irányelvei ill. építésügyi szabályzatai, a központi tüzelőterek valamint azok tüzelőanyagtároló tereinek beépítésére vonatkozó irányelvek Beuth Kiadó Kft - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- **DVGW**, Gazdasági- és kiadótársaság, Gáz- és víz Kft - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
 - TRGI G 600 munkalap (A gázszерelés technikai szabályai)
 - G 670 munkalap (Tüzelőhelyek kialakítása mechanikai szellőztető készülékkel ellátott helyiségekben)
- **TRF 1996** (Folyékony gázra vonatkozó technikai szabályok) Gazdasági- és kiadótársaság, Gáz- és víz Kft - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
- **DIN-szabványok**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (Az ivóvíz telepítéssel kapcsolatos műszaki normák),
 - **DIN VDE 0100**, 701-es cikkely (1000 V-nál alacsonyabb feszültségű erősáramú berendezések telepítése káddal vagy zuhanyozóval felszerelt helyiségekben),
 - **DIN 4751**, (Fűtőberendezések; legfeljebb 110 °C előremenő hőmérsékletű melegvíz fűtési rendszerek biztonságtechnikai felszerelése),
 - **DIN 4807** (Tárgulási 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 csővezetékeket, nehogy gáz képződhessen.

Helyiséghőmérséklet-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 %

6. 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 %

7. tábl.

Tömítőszerszer

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

Áramlási zajok

Az áramlási zajok 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



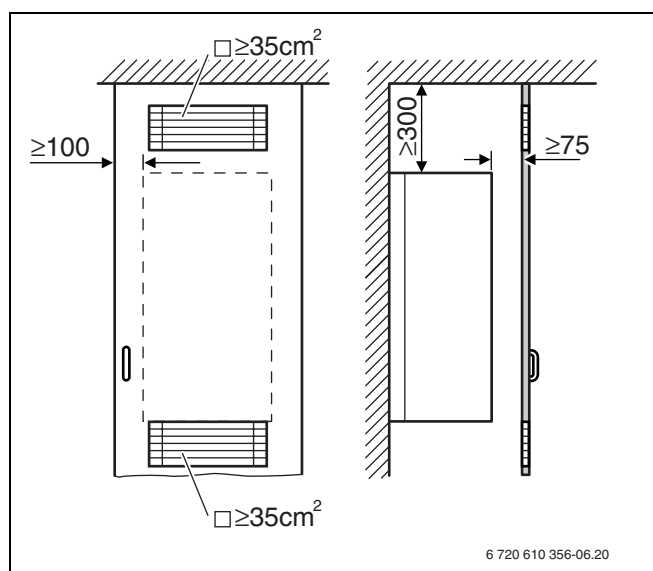
A készülék kültéri telepítésre nem alkalmas.

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

- ▶ A készülék működése független a helyiség levegőjétől, nincs szükség külön égési levegő vezetékre a felszerelési helyen, ill. -szekrényben.
- ▶ Vegye figyelembe a helyi hatóságok előírásait is.
- ▶ A minimális beépítési távolságok miatt vegye figyelembe a füstgáz tartozékok szerelési utasításait.
- ▶ Felszerelés olyan helyiségben, ahol kád, vagy tusoló van: A készülék egyetlen kapcsolója, ill. szabályzója sem lehet a kádból, vagy tusolóból elérhető.

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

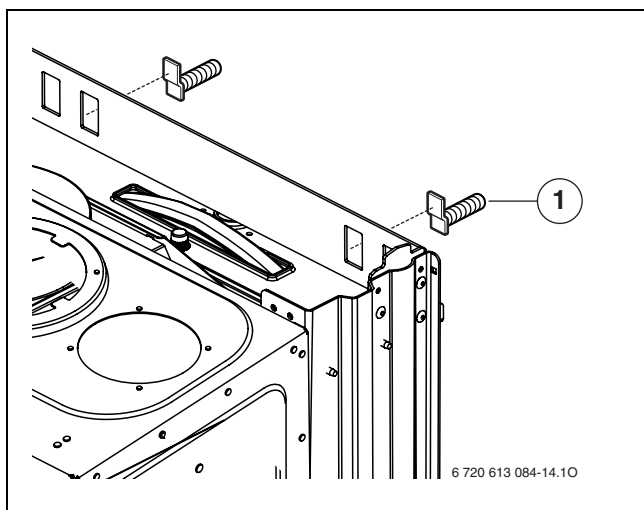
A készülék maximális felületi hőmérséklete kisebb, mint 85 °C. A hatályos jogszabályoknak megfelelően ezért éghető anyagokkal és beépített bútorokkal kapcsolatban semmilyen különleges védőintézkedésre nincs szükség. Az ettől esetlegesen eltérő helyi jogszabályokat feltétlenül be kell tartani.

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.

A készülék rögzítése

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

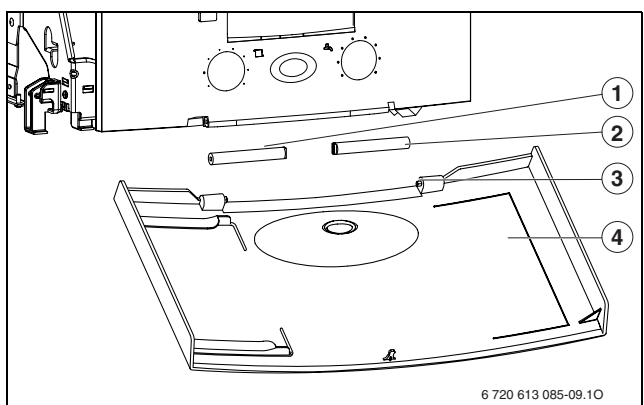


9 ábra A készülék felfüggesztése

- 1 Akasztók

A fedél felszerelése

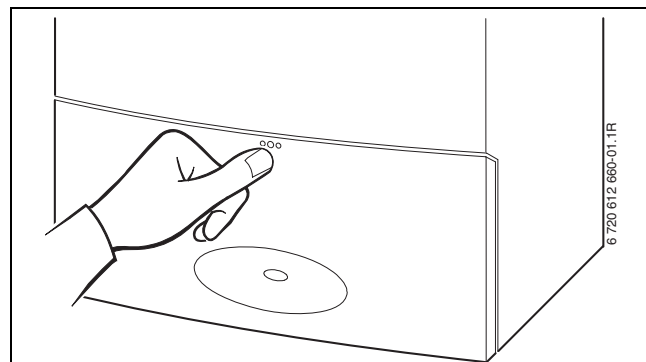
- ▶ A gumikat ((1) és (2), szállítási terjedelem) a kezelőmező alatt tegye be. A gumit (2) csak lazán rögzítse.
- ▶ A csapszeget (3) jobbra a fedélen vezesse be a gumiba (2).
- ▶ Nyissa ki a fedelet (4) és mindkét gumit megfelelően helyezze el a kezelőmező alatt.
- ▶ Zárja be a fedelet.
A fedél bekattan.



10 ábra A fedél felszerelése

- 1, 2 Gumi
- 3 Csapszeg a fedélen
- 4 Fedél

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



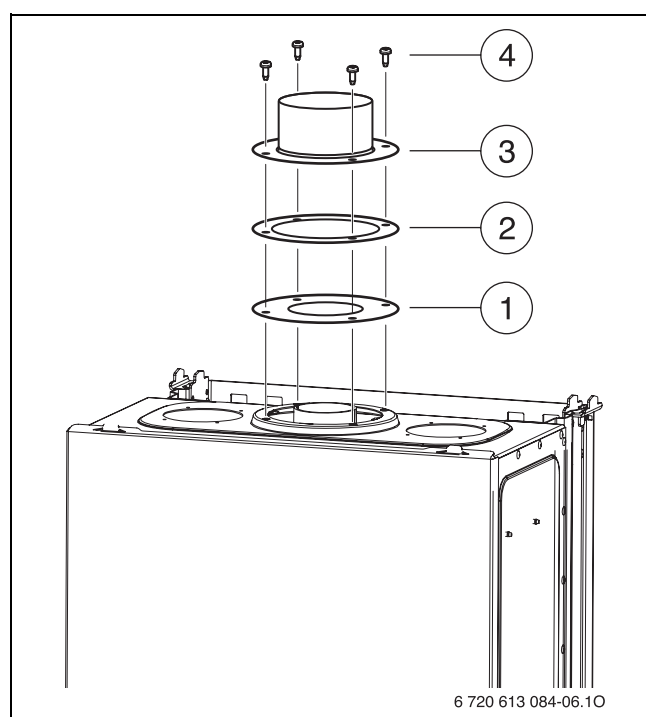
11 ábra

Füstgázvezetés

- ▶ A megfelelő fojtótárcsát a tömítéssel együtt helyezze e füstgázcsompra.
- ▶ Helyezze fel a füstgázrendszer elemeit és a fojtótárcsával együtt a csavarok segítségével rögzítse.



A telepítés részletes utasításait megtalálja az egyes füstgáztervezések telepítési utasításaiban.



12 ábra Füstgáztervezék rögzítése

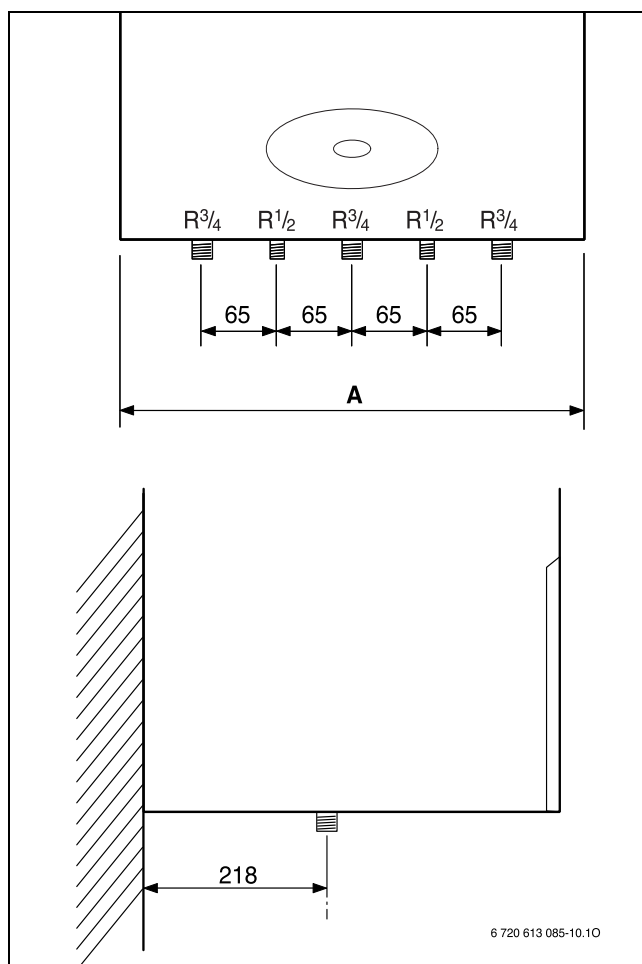
- 1 Fojtótárcsa
- 2 Tömítés
- 3 Füstgáztervezék/Adapter
- 4 Csavarok

5.5 A csővezetékek szerelése



A készüléken lévő csatlakozó csövek a bekötés 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/ZSC 24 -3	400
ZWC/ZSC 28 -3	440
ZWC/ZSC 35 -3	480

8. tábl.

5.6 A csatlakozások ellenőrzése

Vízcsatlakozások

- ▶ A fűtési előremenő és visszatérő vezeték karbantartó csapjait nyissa ki és töltsd 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 töltsd 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 a ZSC készülék használati melegvíztároló nélkül üzemel, akkor a tároló csatlakozásokat a 7756050155 tartozékkal le kell zárni.

- ▶ Szerelje fel a zárósapkákat a hideg- és melegvíz-csatlakozásokra.

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 kábellel 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 (biztosíték 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 (Best.-Nr. 8 900 431 516-0).

-vagy-

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

-vagy-

- ▶ Alkalmazzon HT3 Ionizálót (Megr. sz. 8 717 207 828-0).

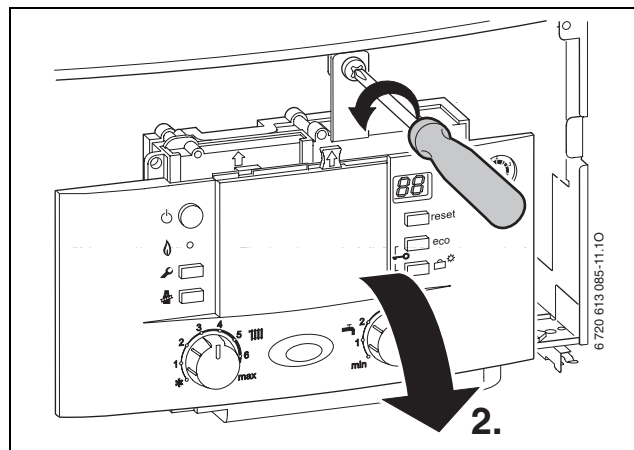
6.2 Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához

A készülék csak Junkers szabályozóval üzemeltethető.

6.2.1 A Heatronic kinyitása

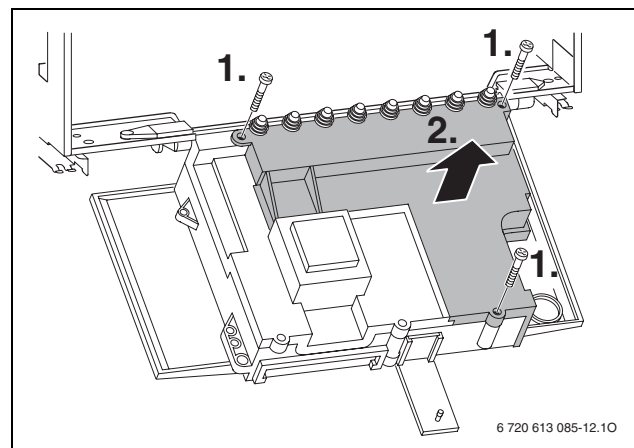
Az elektromos csatlakozáshoz a Heatronicot le kell hajtani és a csatlakozási oldalon ki kell nyitni.

- ▶ Vegye le a külső burkolatot (→ 16. oldal).
- ▶ Vegye le a csavart és a Heatronicot nyomja lefelé.



14 ábra

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



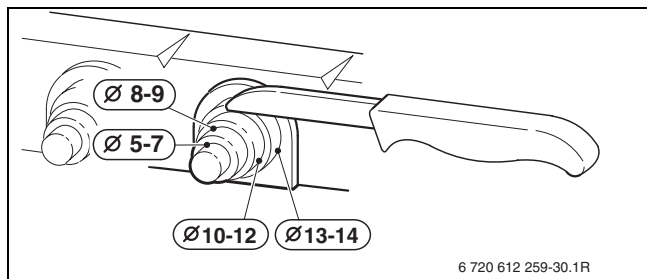
15 ábra



Vigyázat: 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.



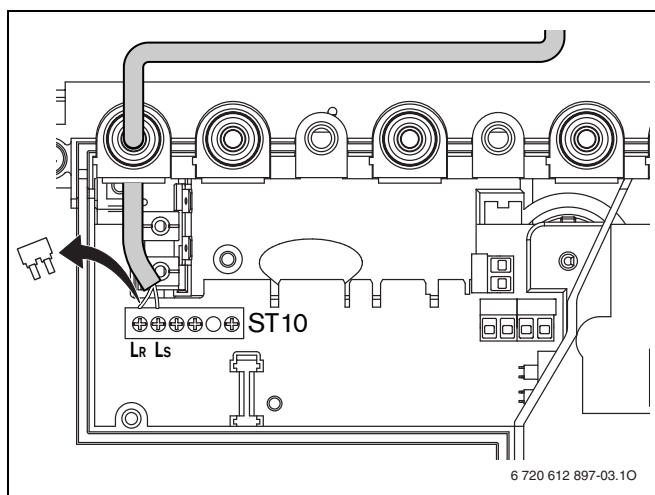
16 ábra

- ▶ 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 (fűtőkészülékről jövő) hálózati feszültséggel történő üzemelésre és nem szabad saját földelő csatlakozással rendelkeznie.

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



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

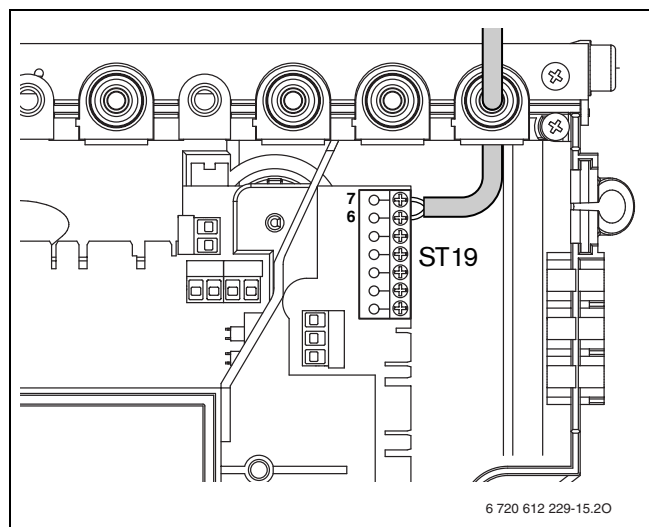
6.2.3 Csatlakoztassa a digitális szabályozót/EMS-BUS-szabályozó

- ▶ 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

9. 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

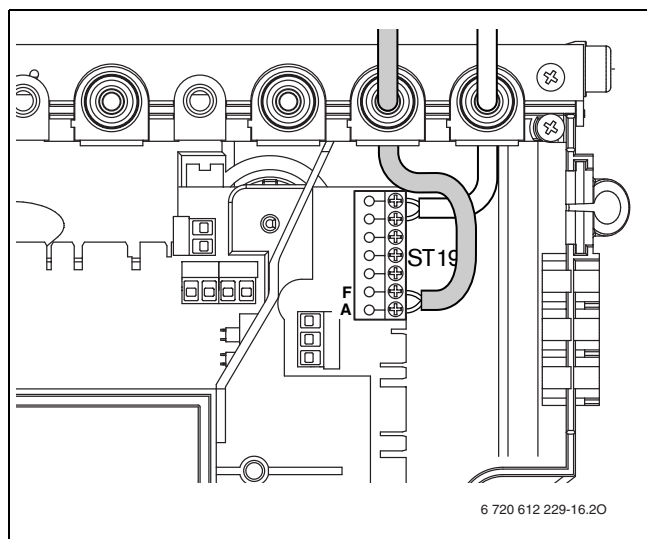
6.2.4 Külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása

▶ 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

10. 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

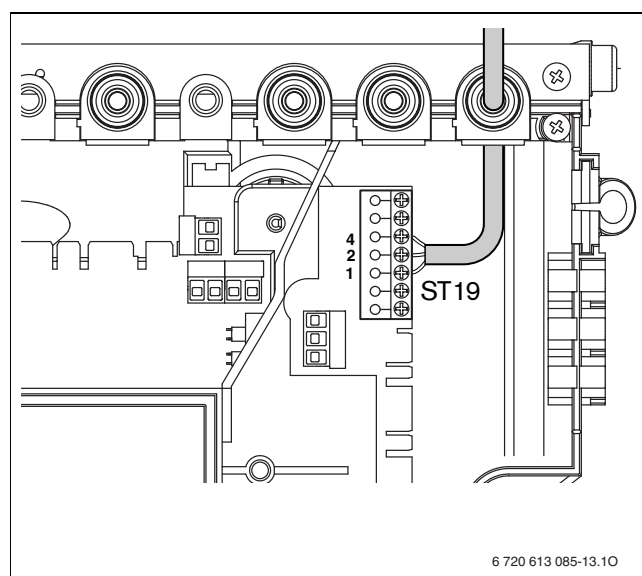
6.2.5 24 V szabályozó csatlakoztatása

▶ 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

11. tábl.

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



20 ábra 24 V csatlakozás



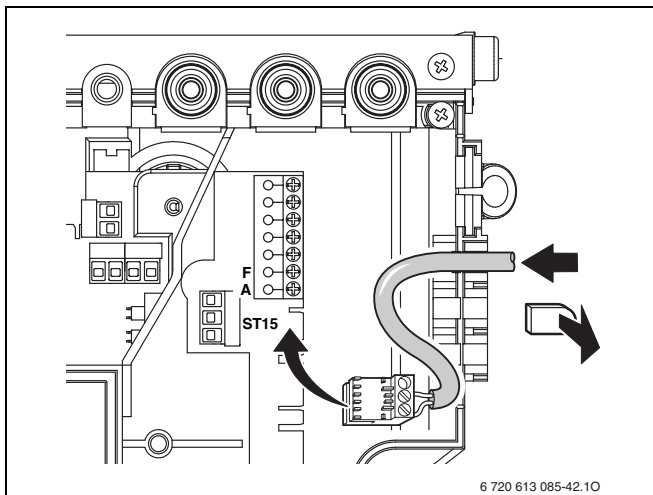
Csak bevizsgált külső hőmérséklet érzékelőt használjon (pl. megrendelési szám: 8 747 207 101-0).

6.2.6 Melegvíztároló csatlakozása

Közvetett fűtésű melegvíztároló hőmérséklet-érzékelővel (NTC)

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

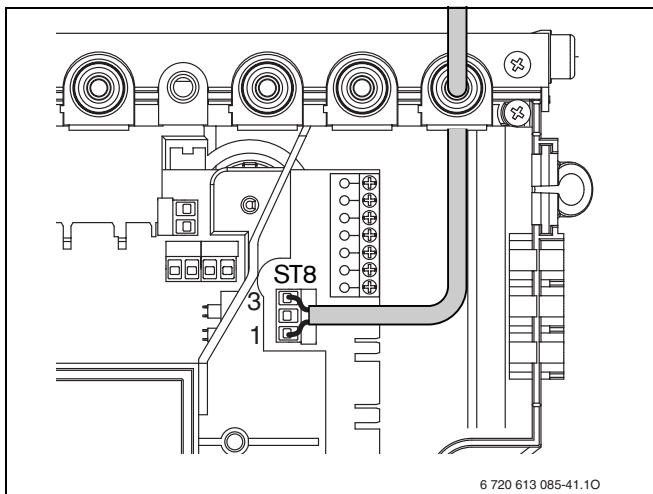
- ▶ Törje ki a műanyag nyelvet.
- ▶ Helyezze be a tároló NTC kábelét.
- ▶ Dugja fel a dugót az áramköri lapra (ST15).



21 ábra A melegvíztároló hőmérséklet-érzékelőjének (NTC) csatlakozása

Indirekt fűtésű melegvíztároló termostáttal

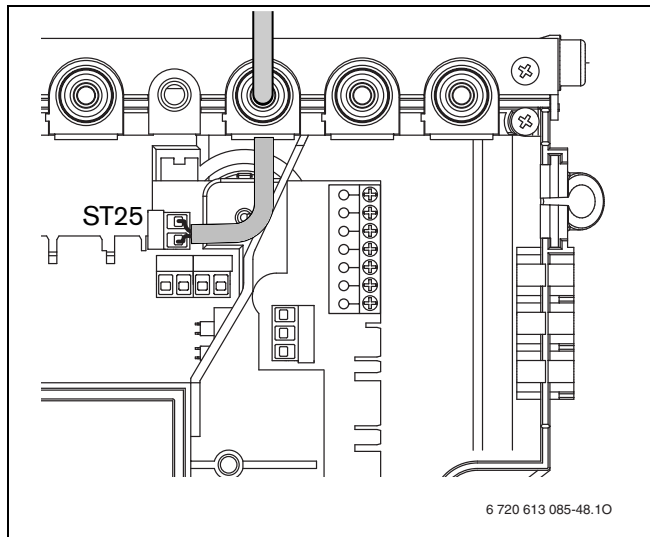
- ▶ A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- ▶ Vezesse át a kábelt a meghúzás elleni védelmen, és csatlakoztassa a termostátot az ST8-hoz a következő módon:
 - L az 1-en
 - S a 3-on
- ▶ Rögzítse a kábelt a meghúzás elleni rögzítővel.



22 ábra Melegvíztároló termostát-csatlakozása

6.2.7 Cirkulációs szivattyú csatlakoztatása

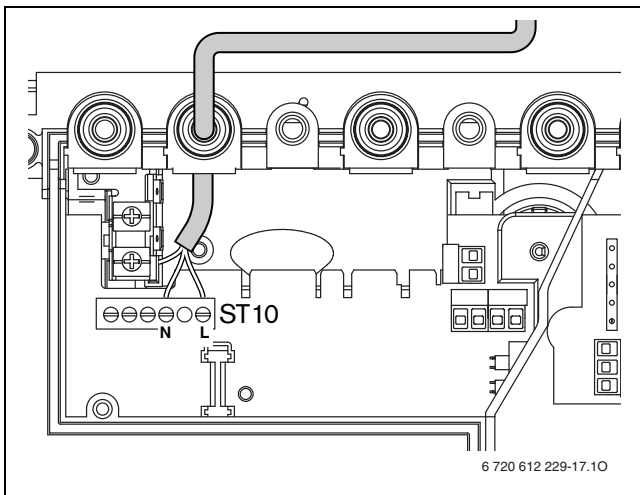
- A fröccsenő víz elleni védelemért (IP) a kábelt mindig a kábel átvezetésen lévő a kábel átmérőjének megfelelő átmérőjű lyukon vezess át.
- A következő kábeltípusokat szabad használni:
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (de nem a kád vagy a zuhanyzó közvetlen közelében; 1-es és 2-es körzet a VDE 0100, 701-es szakasz szerint)
 - HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (de nem a kád vagy a zuhanyzó 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

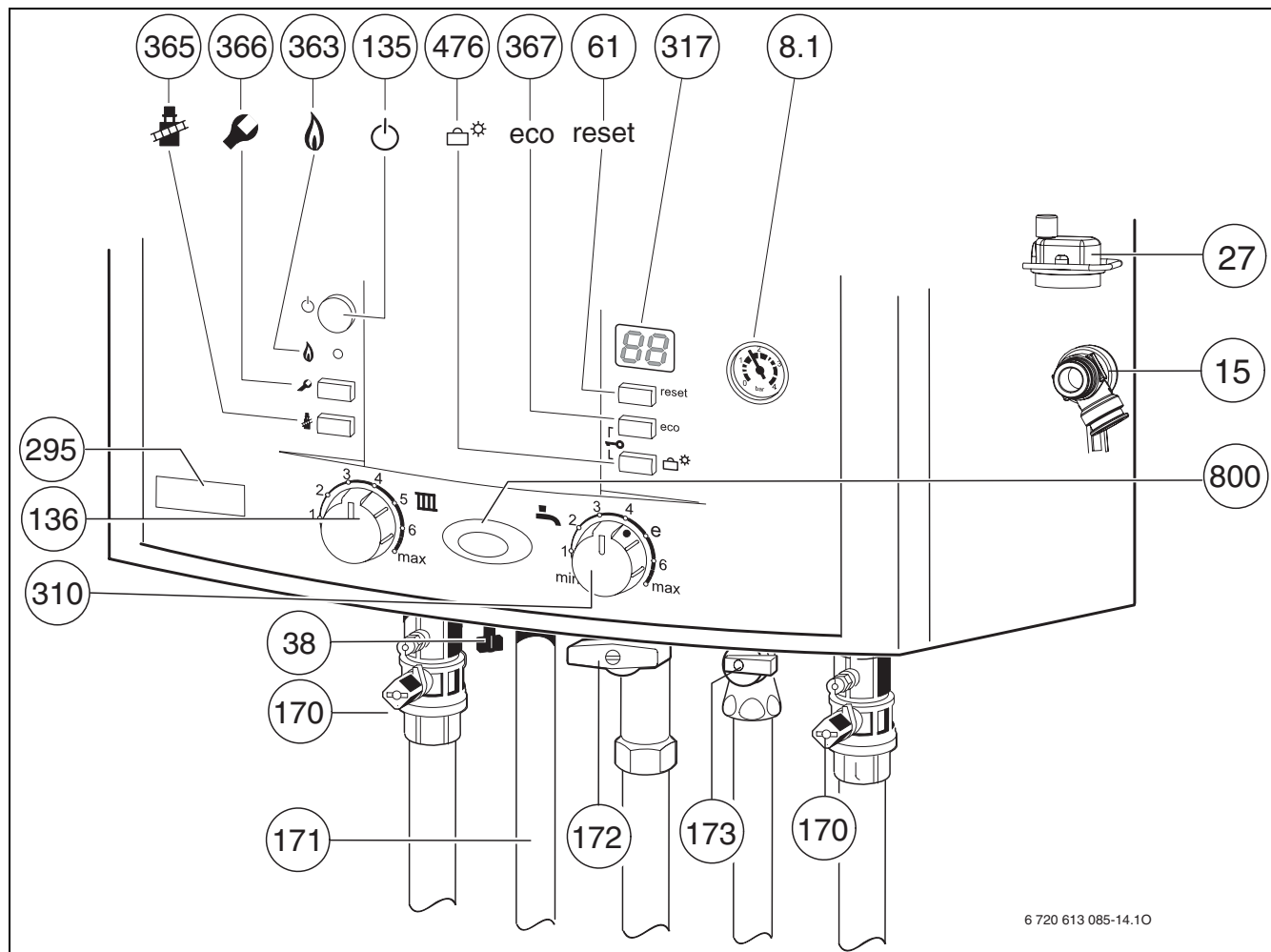
6.2.8 Hálózati kábel cseréje

- A fröccsenő víz elleni védelemért (IP) a kábelt mindig a kábel átvezetésen lévő a kábel átmérőjének megfelelő átmérőjű lyukon vezess át.
- A következő kábeltípusokat szabad használni:
 - NYM-I 3 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 vezetékét 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 Égőműködést jelző LED
- 365 Kéményseprő gomb
- 366 Szervíz gomb
- 367 ZWC: eco-nyomógomb, szervíz funkciók „felfelé”
ZSC: szervíz funkciók „felfelé”
- 476 Szabadság nyomógomb, szervíz funkciók „lefelé”
- 800 Üzemelés lámpa

7.1 Üzembehelyezés előtt



Figyelem: A víz nélkül való használat tönkreteszi a készüléket!

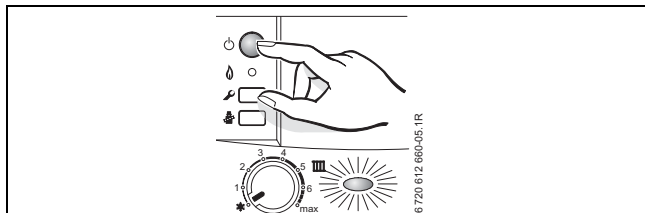
- ▶ Ezért ne működtesse a készüléket víz nélkül.
 - ▶ Állítsa be a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságának megfelelően (→ 30. oldal).
 - ▶ Nyissa ki a radiátor szelepeket.
 - ▶ Nyissa meg a karbantartó csapot (170), a fűtési rendszert töltsé fel 1 - 2 bar nyomásra (ZWC esetén a beépített utántöltő berendezéssel 38. poz.) majd zárja el a töltőcsapot.
 - ▶ Légtelenítse a fűtőttesteket.
 - ▶ 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. Az üzemelés lámpa kéken világít és a kijelzőn a fűtővíz előremenő hőmérséklete látszik.



26 ábra

Kikapcsolás

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

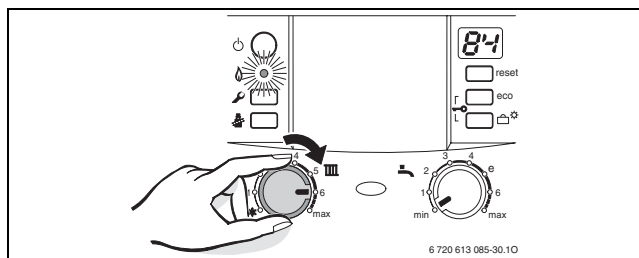
7.3 A fűtés bekapcsolása

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



Padlófűtésnél a maximálisan megengedett előremenő hőmérsékletet be kell tartani. Padlófűtésnél használjon keverőt, hogy elkerülje a kondenzációt a fűtő készülékben.

- ▶ A maximális előremenő hőmérsékletet az előremenő hőmérséklet szabályozóval igazítsa a fűtés rendszerhez:
 - Padlófűtés pl. **2.** állás (kb. 49 °C)
 - Alacsony hőmérsékletű fűtés: **5.** állás (kb. 74 °C)
 - Fűtés előremenő hőmérsékletek 88 °C-ig: **max.** állás



27 ábra

Ha üzemel az égő az ellenőrző lámpa **zölden** 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

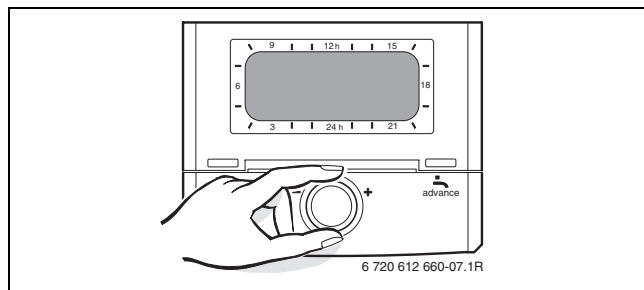
12. tábl.

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 (→ 39. oldal).
- ▶ Töltse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet (→ 56. 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.



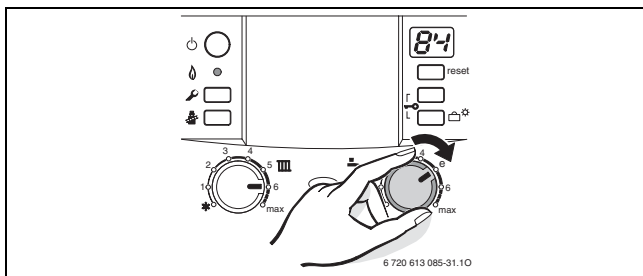
Termikus fertőtlenítés közben a kijelző és az előremenő hőmérséklet felváltva jelenik meg.



Figyelem: Forrázásveszély!

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.

- A használati melegvíz hőmérsékletét állítsa be a használati melegvíz hőmérséklet szabályozón. A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.



29 ábra

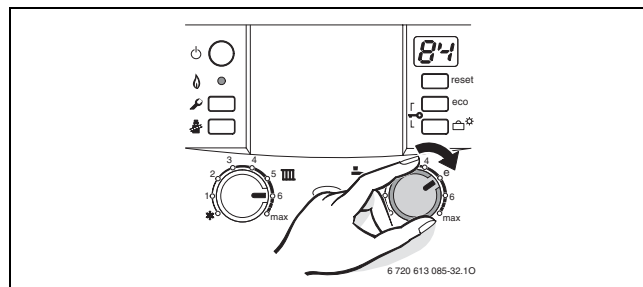
használati melegvíz hőmérséklet szabályozó	Melegvíz-hőmérséklet
min - 1	kb. 40 °C
2	kb. 45 °C
3	kb. 49 °C
4	kb. 52 °C
e	kb. 56 °C
6 - max	kb. 60 °C

13. tábl.

7.7 ZWC készülékek - használati melegvíz hőmérséklet beállítása

7.7.1 Melegvíz hőmérséklet

- Használati melegvizet állítsa be a használati melegvíz hőmérséklet szabályozón. A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.



30 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

14. tábl.

eco-nyomógomb

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

Komfortüzem, eco-nyomógomb nem világít (alap beállítás)

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

Takarék üzem az eco nyomógomb világít

- 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.

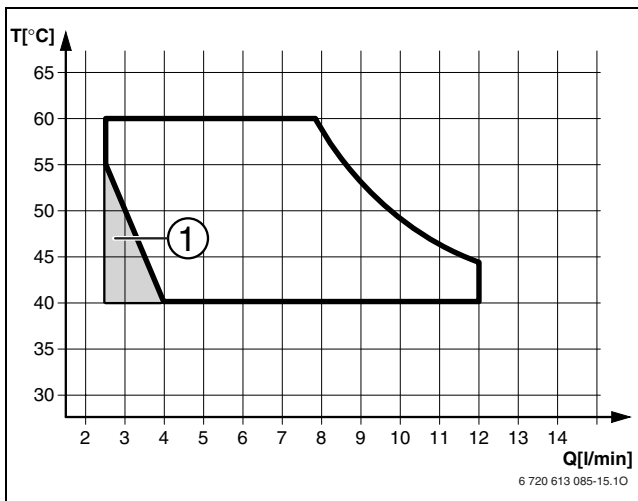
7.7.2 Melegvízmennyiség/-hőmérséklet

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



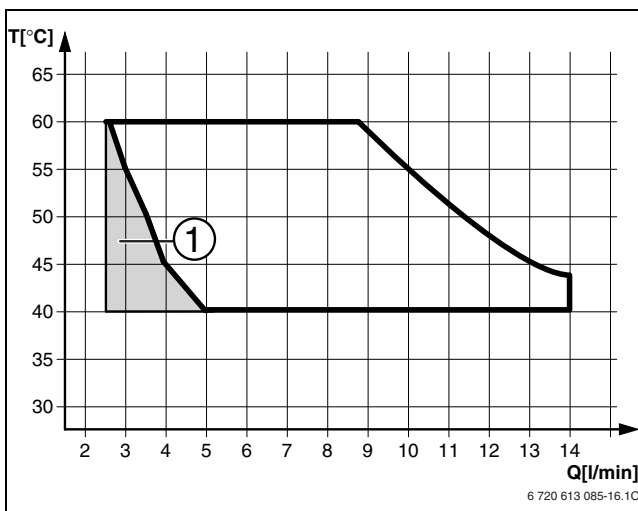
Figyelem: Forrázásveszély!

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



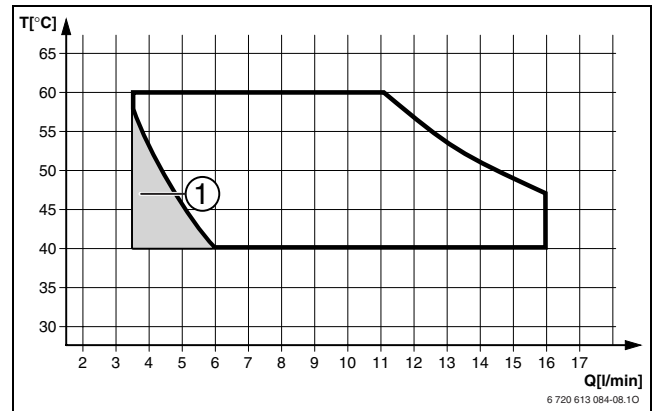
31 ábra +15 °C befolyó hidegvíz hőmérséklet diagramm (ZWC 24-3...)

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



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



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

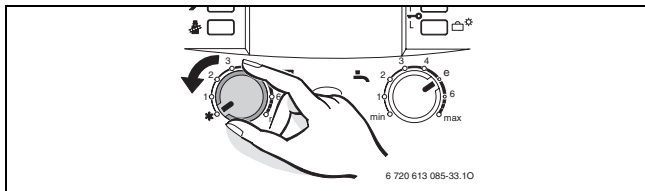


33 ábra +15 °C befolyó hidegvíz hőmérséklet diagramm (ZWC 35-3...)

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

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

- ▶ Hagyja bekapcsolva a készüléket.
- ▶  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

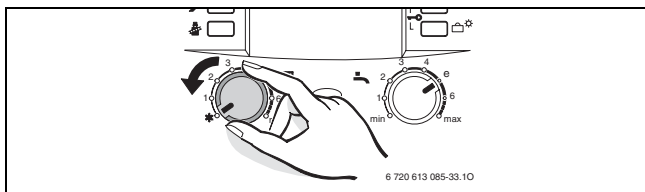


Figyelem: A fűtésrendszer befagyásának a veszélye. Csak a készülék fagyvédelme biztosított.

7.9 Fagyvédelem

Fagyvédelmi fűtés:

- ▶ Hagyja bekapcsolva a készüléket.
- ▶  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




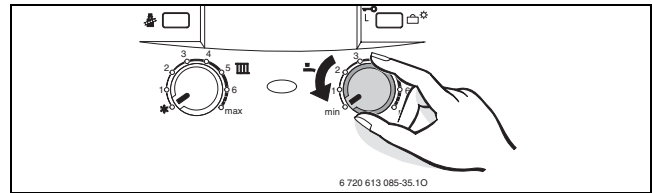
Figyelem: A fűtésrendszer befagyásának a veszélye. Csak a készülék fagyvédelme biztosított.

- ▶ Kikapcsolt készüléknél keverjen fagyállót a fűtővízbe (→ 14. 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.




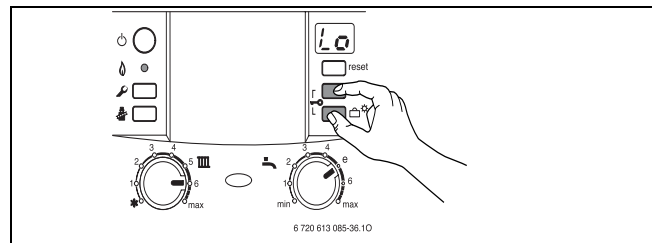
36 ábra

7.10 Billentyűzár

A billentyűzár az előremenő hőmérséklet szabályzó, a használati melegvíz szabályzó és a BE/KI nyomógombon 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 üzemelés lámpa villogni kezd, de emellett a reset nyomógomb 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 szakszervizt, vagy a vevőszolgálatot, és adja meg a zavar, ill. a készülék adatait (→ 6. oldal).



Az üzemzavarok áttekintését a 53. oldalon találja.
A kijelző áttekintését a 52. 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 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

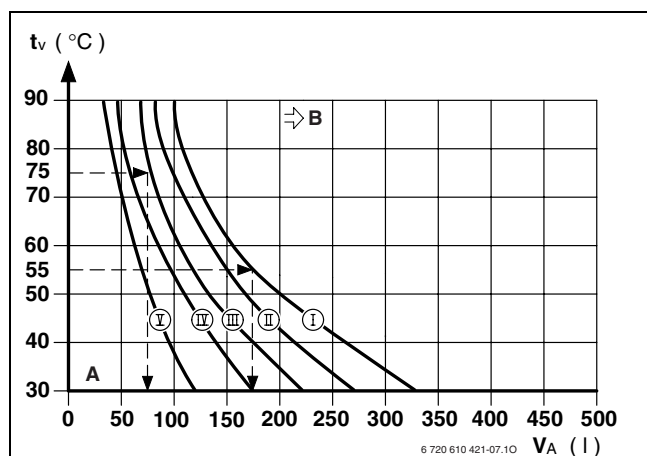
8.1 Mechanikus beállítások

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 jelleggörbénél a következő adatokat vettük figyelembe:

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



38 ábra

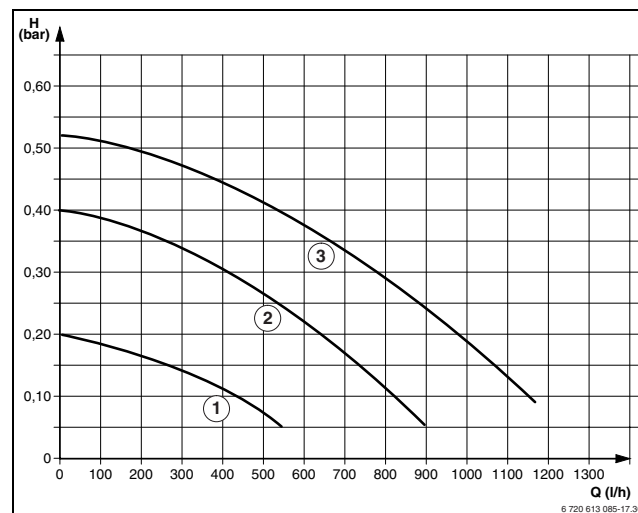
- I Előnyomás 0,2 bar
- II Előnyomás 0,5 bar (Gyári beállítás)
- III Előnyomás 0,75 bar
- IV Előnyomás 1,0 bar
- V Előnyomás 1,2 bar
- A A tágulási tartály működési tartománya
- B Ebben a tartományban nagyobb tágulási tartályra van szükség
- t_v Előremenő hőmérséklet
- V_A A rendszer térfogata literben

- ▶ 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

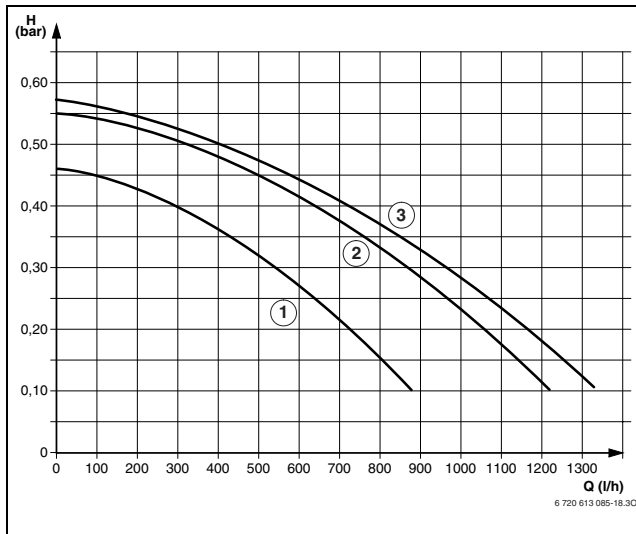


39 ábra ZSC 24-3, ZWC 24-3, (szerelő csatlakozáslap nélkül) szivattyú jelleggörbék

- 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

15. tábl.

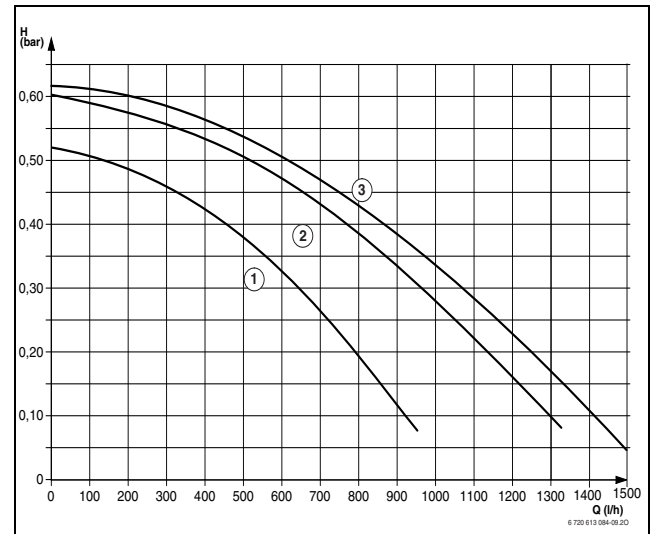


40 ábra ZWC 28-3, ZSC 28-3 (szerelő csatlakozáslap nélkül) szivattyú jelleggörbék

- 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 - 30 kW	3

16. tábl.



41 ábra ZWC 35-3, ZSC 35-3 (szerelő csatlakozáslap nélkül) szivattyú jelleggörbék

- 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 - 20 kW	1 - 3
20 - 28 kW	2 - 3
28 - 35 kW	3

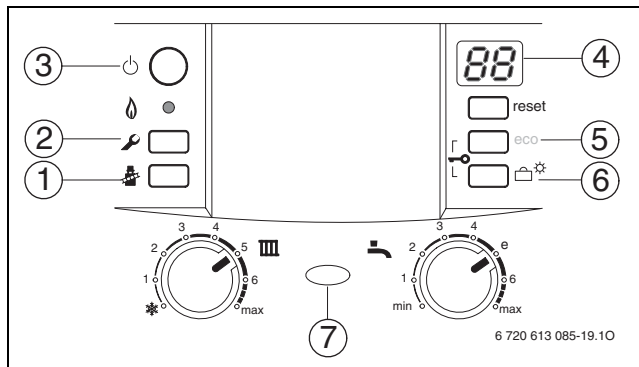
17. tábl.

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.



42. 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”
- 7 Üzemelés lámpa



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 látható). Ha a nyomógomb világít, engedje el a nyomógombot. A kijelző egy számjegyet és egy betűt mutat (pl. 1.A).
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 42. 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	34
Melegvíz-teljesítmény	1.b	34
Szivattyúkapcsolási mód	1.E	35
Max. előremenő hőmérséklet	2.b	35
Termikus fertőtlenítés (ZSC)	2.d	35
Újrabekepcsolás tiltás	3.b	35
Kapcsolási időköz	3.C	35
Kapcsoló óra csatorna beállítása.	5.C	35
Üzemelés lámpa	7.A	35

18. 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 (→ 42. 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 (→ 42. 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	36

19. tábl. A 2. szint szervízfunkciói

Az érték beállítása



- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat addig (→ 42. 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 kiálszik, 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 szerviz 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 (→ 42. ábra, 32. oldal) egyidejűleg 3 másodpercig tartsa lenyomva (a kijelzőn  látható), amíg a kijelzőn ismét meg nem jelenik az első szint egyik szerviz 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 Fűtés teljesítmény (1.A szervíz funkció)

Némelyik gázszolgáltató vállalat teljesítményfüggő alapáron számlázza a gázt.

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



Még korlátozott fűtésteljesítmény 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 mérőcsonkján (3) (→ 38. oldal), és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- ▶ 1.A szervíz funkció kiválasztása.
- ▶ Válassza ki a teljesítményt (kW) és a hozzátartozó fűvókanyomást az 54. oldalon lévő táblázatból.
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 42. ábra, 32. oldal) addig nyomogassa, amíg a kívánt fűvóka nyomást eléri.
- ▶ Írja be a fűtésteljesítményt kW-ban és a kijelzőn megjelenő üzenetet az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 56. 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 fűtés teljesítménynek felel meg.

8.2.4 Használati melegvíz teljesítmény (1.b szervíz funkció)

A melegvíz teljesítményt, 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 mérőcsonkján (3) (→ 38. oldal), és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- ▶ 1.b szervíz funkció kiválasztása.
- ▶ Válassza ki a melegvíz teljesítményt kW-ban és a hozzá tartozó fűvókanyomást az 54. oldalon található táblázatból.
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 42. ábra, 32. oldal) addig nyomogassa, amíg a kívánt fűvóka nyomást eléri.
- ▶ Írja be a fűtésteljesítményt kW-ban és a kijelzőn megjelenő üzenetet az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 56. 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)



Időjárásfüggő szabályozó csatlakoztatása esetén automatikusan a 3-as szivattyúvezérlés kerül beállításra.

A lehetséges beállítások:

- **1-es kapcsolási mód** szabályozó nélküli fűtési rendszerekhez.
A fűtési előremenő hőmérséklet szabályzója kapcsolja a fűtési szivattyút. Hőigény esetén a szivattyú az égővel együtt indul.
- **2. kapcsolási mód (alap beállítás)** helyiség hőmérséklet szabályozós fűtés rendszerekhez.
A szivattyú 3 perces utánfutással működik.
- **3. kapcsolási mód** időjárás vezérelt fűtés szabályozós fűtés rendszerekhez.
A szabályozó kapcsolja a szivattyút. Nyári üzemmódban a fűtés szivattyú csak használati melegvíz készítésnél működik.

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.




Figyelem: Forrázásveszély!

- ▶ 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.C 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 Üzemelés lámpa (7.A szervíz funkció)

A bekapcsolt készüléken világít az üzemelés lámpa. A 7.A szervíz funkcióval kikapcsolhatja az üzemelés lámpát.

Az **alapbeállítás** 1 (bekapcsolva).

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

A vízvezetékben fellépő spontán nyomásváltozás az átfolyómennyiség-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) .

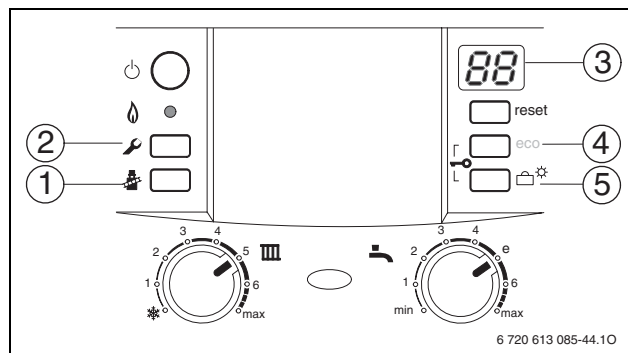


Nagyobb késleltetés befolyásolja a használati melegvíz komfortot.

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 (→ 20-as táblázat), és jegyezze fel az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 56. oldal).



43 ábra A kezelő elemek áttekintése

Szervizfunkció		Hogyan?	
Maximális fűtőteljesítmény	1.A	(2) gombot nyomja meg, míg a gomb világít.	(4) vagy (5) gombot nyomja meg, míg a (3) 1.A -t mutat. (1) gombot nyomja meg. Adja meg az értéket.
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.
Újrabeállítás 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.
Üzemelés lámpa	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.

20. 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.

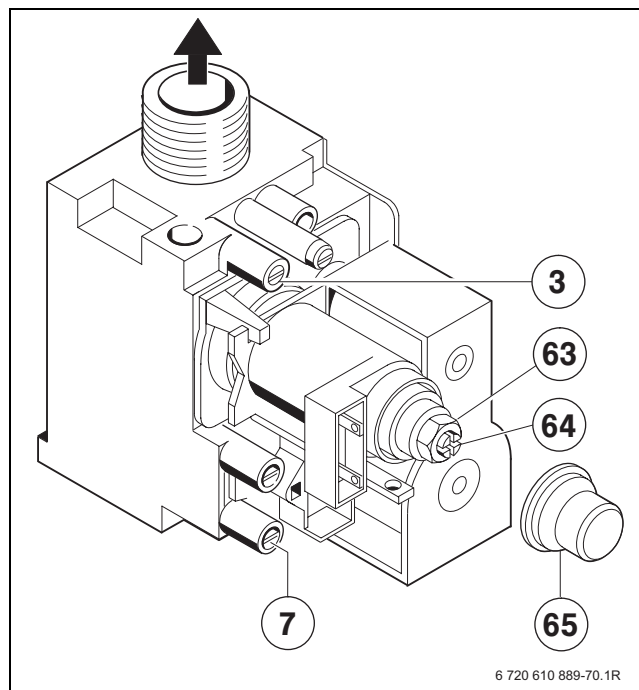
Átszerelő készlet

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

Készülék	Átalakítás:	rend. sz.
ZWC 24-3	23 31-re	8 716 012 831-0
ZSC 24-3		
ZWC 24-3	31 21-ben	8 716 012 832-0
ZSC 24-3		
ZWC 24-3	31 23-ra	8 716 012 830-0
ZSC 24-3		
ZWC 28-3	23 31-re	8 716 011 948-0
ZSC 28-3		
ZWC 28-3	31 21-ben	8 716 012 833-0
ZSC 28-3		
ZWC 28-3	31 23-ra	8 716 011 939-0
ZSC 28-3		
ZWC 35-3	23 31-re	8 716 011 964-0
ZSC 35-3		
ZWC 35-3	31 21-ben	8 716 011 962-0
ZSC 35-3		
ZWC 35-3	31 23-ra	8 716 011 962-0
ZSC 35-3		

21. tábl.

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



44 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.

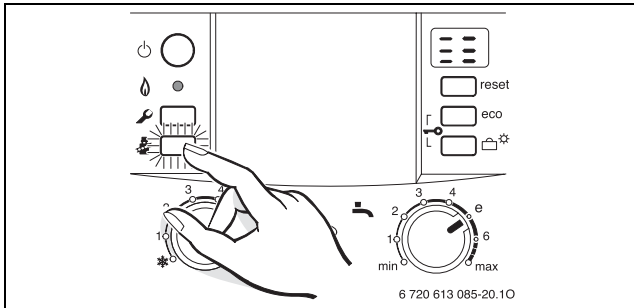
Minden esetben először a maximális fűtésteljesítményt kell beállítani, aztán a minimális.

- ▶ Biztosítsa a hőleadást nyitott fűtőtest szelepekkel vagy melegvízcsapolással.

9.1.1 A fűvókanyomáson alapuló beállítási módszer

Fűvókanyomás maximális fűtési teljesítménynél

- ▶ Lazítsa meg a (3) fűvókanyomás mérőcsomkján lévő tömítő csavart, és csatlakoztassa az U-csöves manométert.

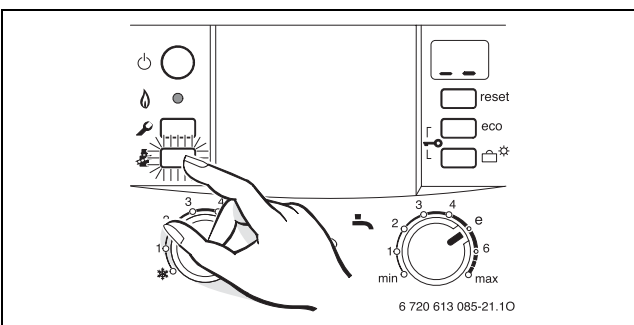


45 ábra

- ▶ 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.
- ▶ Távolítsa el a (65) fedelet.
- ▶ Olvassa ki a megadott „max.” fűvókanyomást az 54. oldalon lévő táblázatból. Állítsa be a fűvókanyomást a max. gázmennyiség (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.

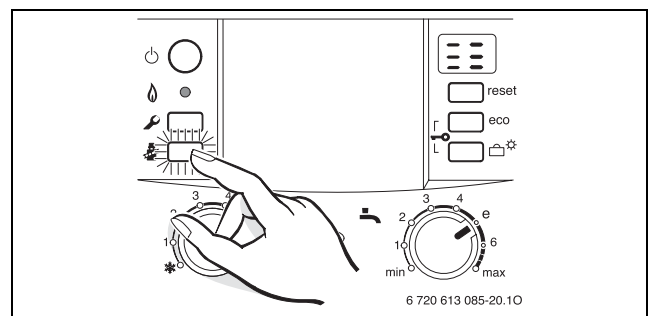


46 ábra

- ▶ Olvassa ki a megadott „min.” fűvókanyomást az 54. 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.



47 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

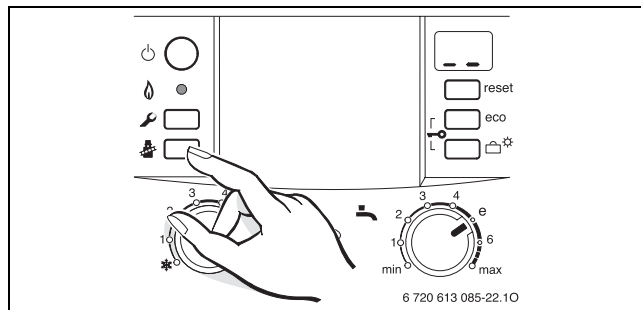
22. tábl.



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.**



48 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.

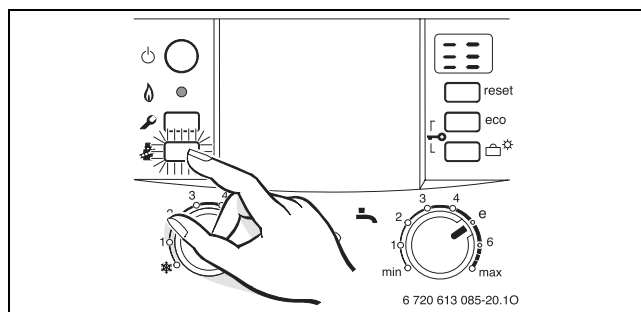


A további beállításokhoz a készüléknek tehetetlenségi állapotban kell lennie, több mint 5 perc üzemidő mellett.

Átfolyó gáz mennyisége maximális fűtőteljesítménynél

- ▶ 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.





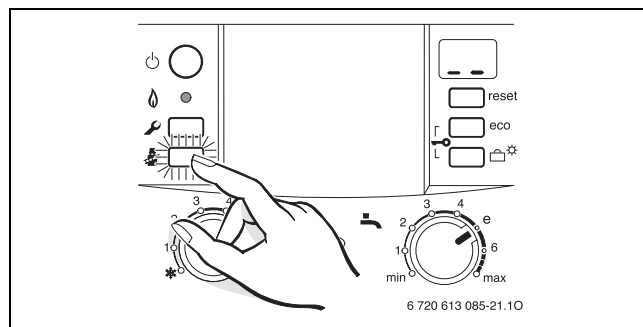
49 ábra

- ▶ Távolítsa el a (65) fedelet.

- ▶ Olvassa ki a megadott „max.” átfolyó gázmennyiséget az 54. oldalon lévő táblázatból. A gázórán átfolyó gáz mennyiségét állítsa be a (63) beállító csavarral. Jobbra forgatással a gáz mennyisége nő, balra forgatással csökken.

Átfolyó gáz mennyisége minimális fűtőteljesítménynél

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



50 ábra

- ▶ Olvassa ki a megadott **min.** átfolyó gáz mennyiséget az 54. oldalon lévő táblázatból. Állítsa be a gázórán átfolyó gáz mennyiségét a (64) beállító csavarral.
- ▶ A beállított minimális és maximális értékeket ellenőrizze le és szükség szerint korrigálja.
- ▶ Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását, (→ 39. oldal).
- ▶ Állítson be újra Normál üzemmódot (→ 40. oldal).

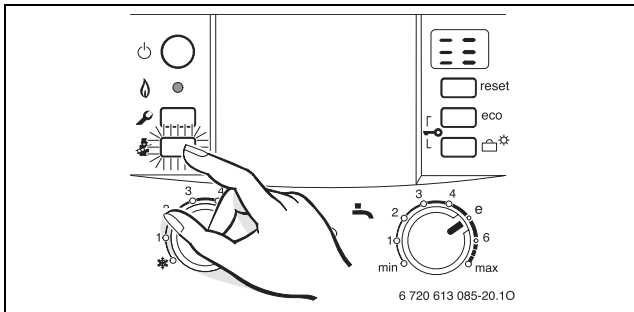
10 A füstgáz értékek ellenőrzése



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 fűtés teljesítmény**
 - = **minimális névleges hőteljesítmény**



51 ábra

10.2 füstgáz út tömítettség ellenőrzése



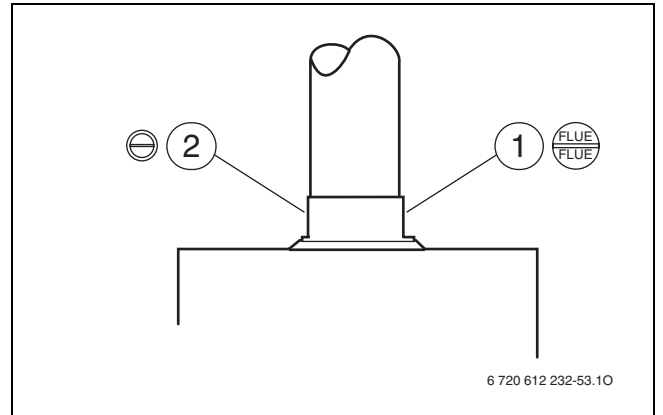
Az égéslevegő O₂ vagy CO₂ mérésével ellenőrizni tudja a füstgáz út tömítettségét..

A méréshez gyűrűs hasított szondára van szükség.

A mérésre csak a C₁₂, C₃₂, C₄₂ vagy B₃₂ füstgáz kivitelnél van lehetőség.

Az O₂ érték nem mehet a 20,6 % érték alá. A CO₂ érték nem léphet a 0,2 % fölé.

- ▶ Biztosítsa a hőleadást nyitott fűtőtest szelepekel vagy melegvízcsapolással.
- ▶ Kapcsolja be a készüléket és várjon néhány percet.
- ▶ Távolítsa el a zárósapkát az égéslevegő mérőcsonkjáról (2).
- ▶ Tolja be a szondát a csonkba.






52 ábra

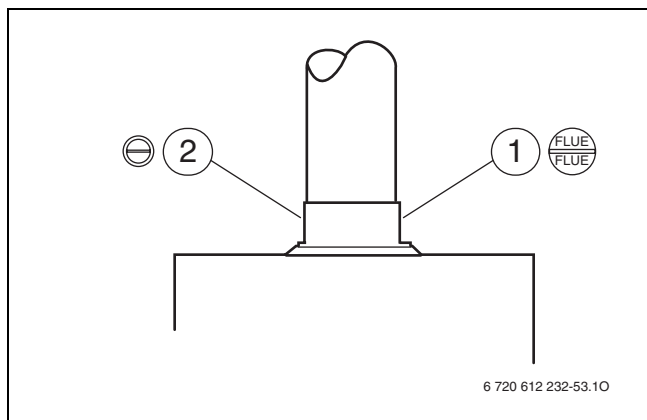
- 1 Füstgáz mérőcsonk
- 2 Égésilevegő mérőcsonk

- ▶ Tömítse a mérőhelyet.
- ▶ A nyomógombot annyiszor nyomja le, amíg a kijelzőn a jelenik meg (max. névleges hőteljesítmény).
- ▶ Mérje meg a O₂ vagy CO₂ értéket.
- ▶ Annyiszor nyomja meg a nyomógombot amíg ki nem alszik.
A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.
- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.
- ▶ Vegye ki a szondát.
- ▶ Szerelje vissza a záró dugót.

10.3 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.
- ▶ Távolítsa el a zárósapkát a füstgáz mérőcsokjáról (1).
- ▶ Tolja be ütközésig a szondát a csonkba.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet.
- ▶ 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 szondát.
- ▶ Szerelje vissza a zárósapkát.






53 ábra

- 1 Füstgáz mérőcsonk
- 2 Égésilevegő mérőcsonk

10.4 Füstgáz veszteség érték mérés

A méréshez egy füstgáz szondára és egy hőmérséklet érzékelőre van szükség.

- ▶ Biztosítsa a hőleadást nyitott fűtőtest szelepekel vagy melegvízcsapolással.
- ▶ Kapcsolja be a készüléket és várjon néhány percet.
- ▶ Távolítsa el a zárósapkát a füstgáz mérőcsokjáról (1).
- ▶ A füstgáz szondát kb. 60 mm-t tolja be a csonkba, illetve keresse meg a legmagasabb füstgáz hőmérséklet helyzetet.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet.
- ▶ Távolítsa el a zárósapkát az égéslevegő mérőcsonkjáról (2).
- ▶ A hőmérséklet érzékelőt kb. 20 mm-t tolja be a csonkba.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet.
- ▶ 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 szondát.
- ▶ Távolítsa el a hőmérséklet érzékelőt.
- ▶ Szerelje vissza a zárósapkát.

11 Környezetvédelem

A környezetvédelem a Junkers 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 továbbbíthatók 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.



Vigyázat: A kifolyó víz károsodást okozhat a fűtő készüléken.

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

Fontos megjegyzések az ellenőrzéshez és karbantartáshoz

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



Az esetleges hibák áttekintését a 53. 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: Unisilkon 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 kiszertelt 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 tömítéssel I/O-gyűrűvel együtt.
- ▶ Helyezze újra üzembe a készüléket (→ 7. fejezet).

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

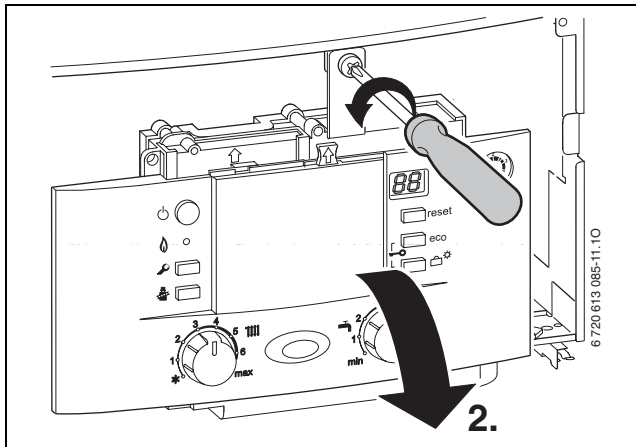
		Dátum							
1	Az utolsó mentett hiba lekérdezése a Heatronicban, 6.A szervíz funkció (→ 46. oldal).								
2	ZWC készülékekenél ellenőrizze a hidegvíz cső szűrőjét (→ 48. oldal).								
3	Égési levegő/füstgázvezetés vizsgálata szemrevételezéssel.								
4	Égőteknő, fűvókák és égő ellenőrzése (→ 46. oldal).								
5	Ellenőrizze e hőcserélőt (→ 48. oldal).								
6	A gáz csatlakozási nyomásának ellenőrzése (→ 39. oldal).	mbar							
7	Gázbeállítás ellenőrzése (→ 38. oldal).								
8	Gáz- és vízdoldali tömítettség ellenőrzése, (→ 18. oldal).								
9	Vizsgálja meg a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikai magasságához viszonyítva.	mbar							
10	A fűtési rendszer üzemi nyomásának ellenőrzése (→ 51. oldal).	mbar							
11	Az automatikus légtelenítő tömítettségének és a fedél zárásának ellenőrzése.								
12	Ellenőrizze, hogy nem károsodtak-e az elektromos kábelek.								
13	Ellenőrizze a fűtésszabályozó beállításait.								
14	A fűtési rendszerhez tartozó készülékek, mint pl. a melegvíztároló stb. ellenőrzése.								
15	A beállított szervízfunkciók ellenőrzése az üzembe helyezési jegyzőkönyv szerint.								

23. tábl.

12.2 Heatronic

A jobb hozzáférhetőségért a Heatronic lebillenthető.

- ▶ Vegye le a külső burkolatot (→ 16. oldal).
- ▶ Vegye le a csavart és a Heatronicot nyomja lefelé.



54 ábra



Vigyázat: 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)

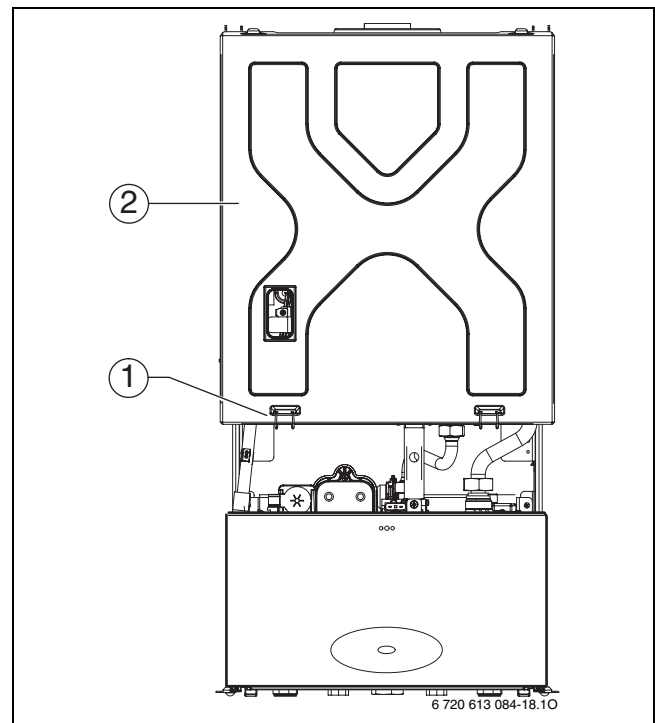
- ▶ Válassza ki a **6.A** szervízfunkciót (→ 32. oldal).

A zavarok áttekintése a Függelékben található, (→ 53. oldal).

- ▶ Nyomja meg az (5) vagy (6) nyomógombot (→ 42. ábra, 32. 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 Égőteknő, fűvókák és égő tisztítása

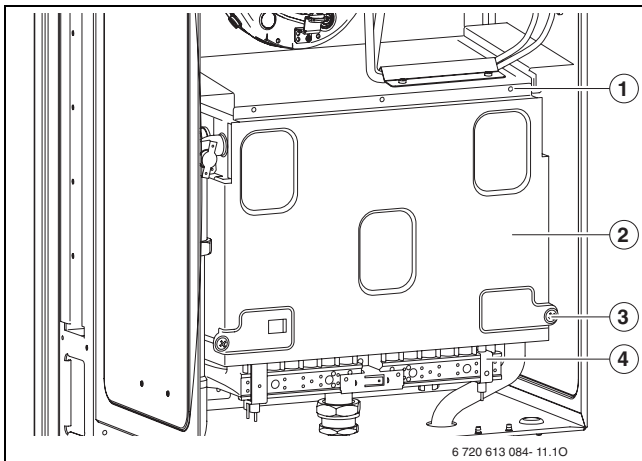
- ▶ Távolítsa el a két bilincset (1) és felfelé vegye le az égőtér záró fedelét (2) (→ 55. ábr.).



55 ábra Légszokrény nyitása

- 1 Égőtér záró fedél rögzítő bilincs
- 2 Égőtér záró fedél

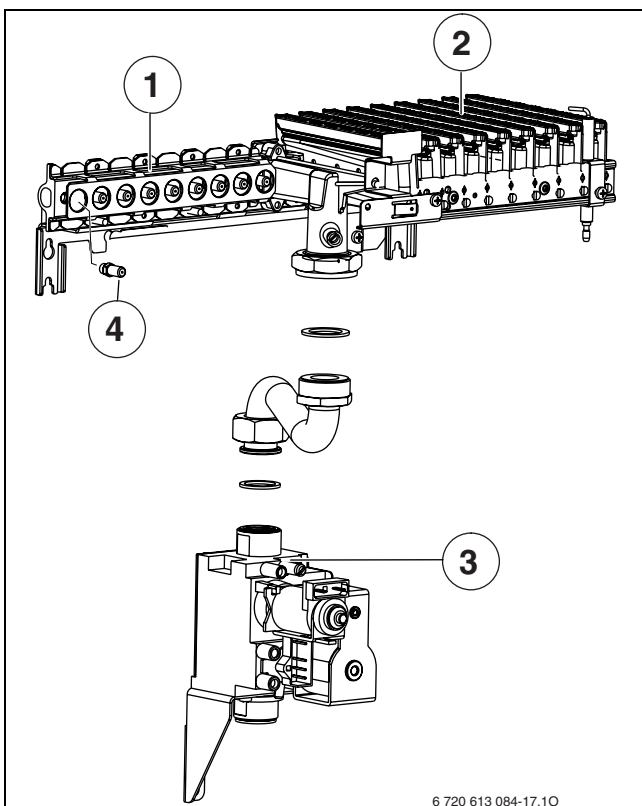
- ▶ Csavarja ki a három csavart fent (1) és a két csavart lent (3).
- ▶ Előre húzza ki az égőkamra (2) fedelet.



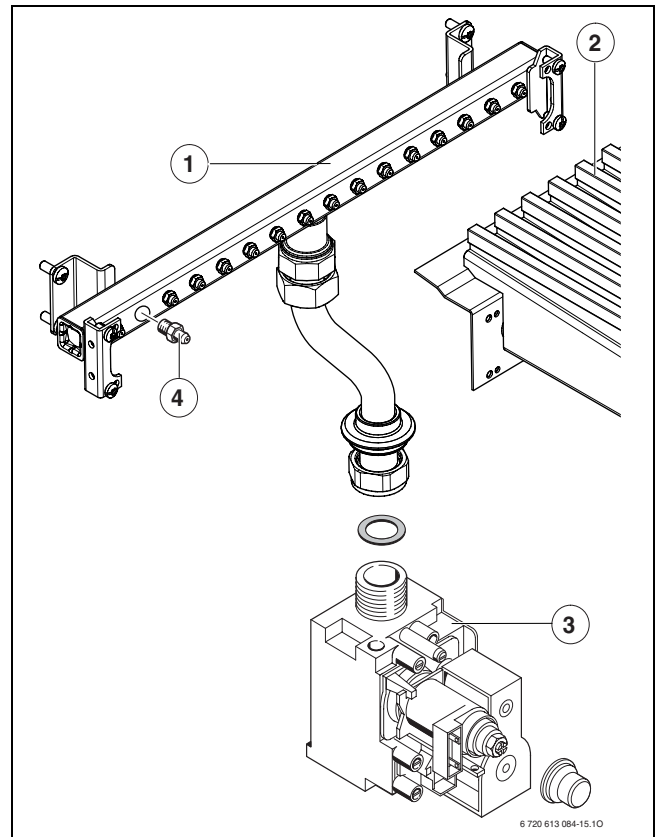
56 ábra Égő nyitása

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

- ▶ Szerelje ki az égőt.
- ▶ Szerelje ki a fúvóka tartót.
- ▶ Az égőt kefével tisztítsa meg, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a lamellák és fúvókák szabadok. **A fúvókát ne tisztítsa fémes anyaggal.**
- ▶ Ellenőrizze a gázbeállítást, (→ 38. oldal).



57 ábra ZWC 24/28..., ZSC 24/28...



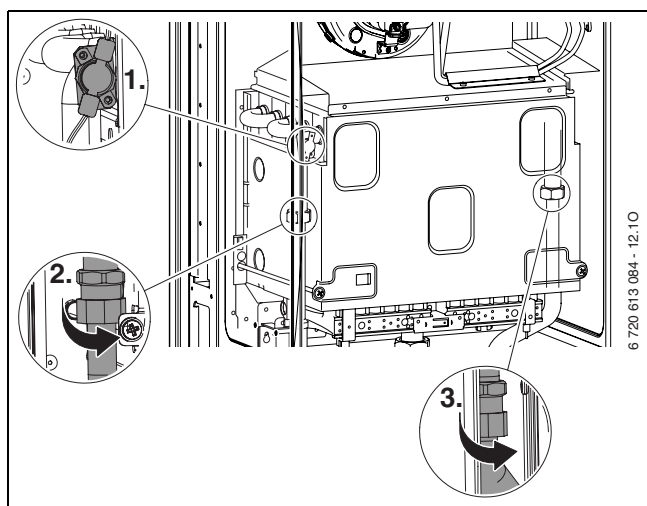
58 ábra ZWC/ZSC 35...

Jelmagyarázat a 57. és 58.ábrához:

- 1 Fúvóka tartó
- 2 Égőfél
- 3 Gázmatatúra
- 4 Fúvóka

12.3.2 A hőcserélőt tisztítása

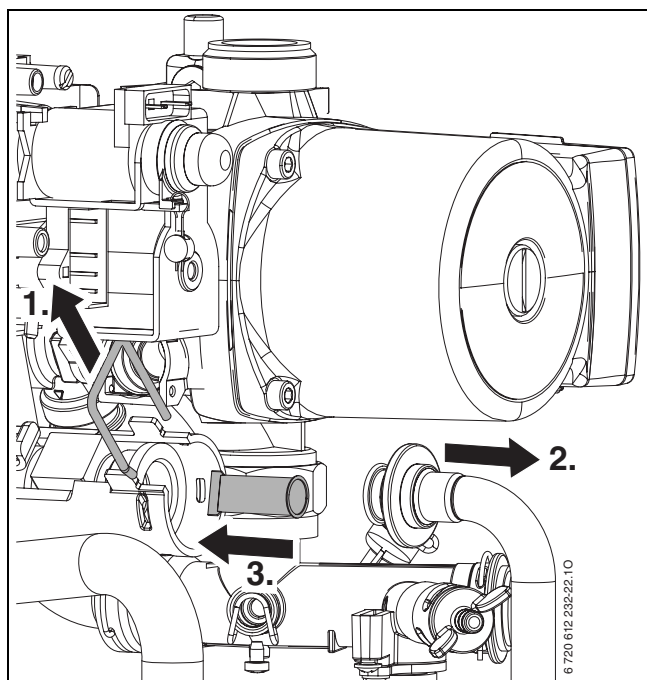
- ▶ Emelje le az égőkamra és az égő előlapját (→ 56. ábra).
- ▶ Húzza ki a kábelt, oldja a csavarzatot és előrefelé húzza ki a hőcserélőt.
- ▶ Tisztítsa meg oldószeres vízben a hőcserélőt, majd szerelje vissza.
- ▶ A hőcserélő blokk elgörbült lamelláit óvatosan egyenesítse ki.



59 ábra

12.3.3 Szűrő a hidegvíz csőben (ZWC)

- ▶ Lazítsa meg a hidegvizes csövet és ellenőrizze a szűrő szennyezettségét.



60 ábra

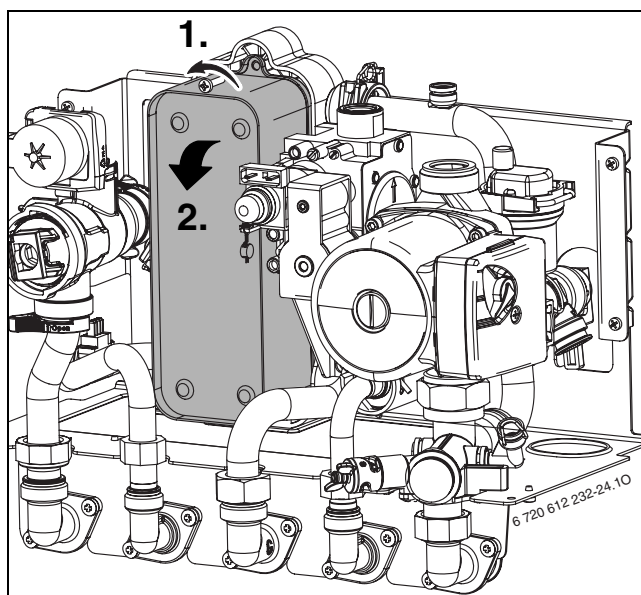
12.3.4 Lemezes hőcserélőt (ZWC)

Ha nem elegendő a melegvíz teljesítmény:

- ▶ Ellenőrizze a szűrő szennyezettségét a hidegvizes csövön (→ 48. oldal)
- ▶ szerelje ki és cserélje ki a lemezes hőcserélőt, -vagy-
- ▶ nemesacélhoz (1.4401) használható vízkőoldóval vízkőmentesítse a hőcserélőt.

Lemezes hőcserélő kiszerelése:

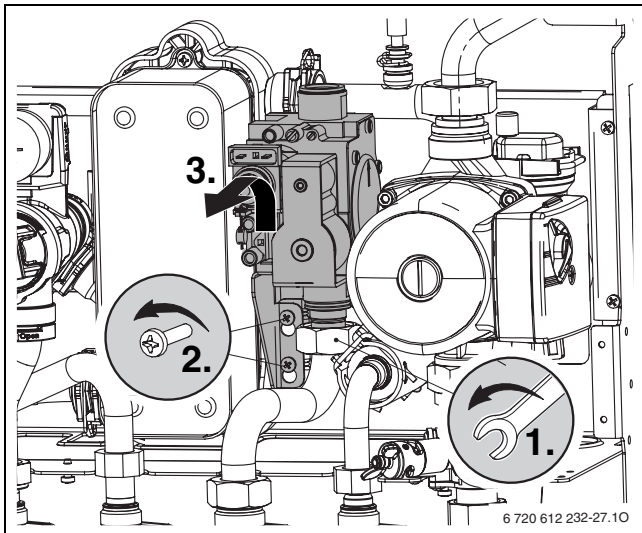
- ▶ Vegye le a lemezes hőcserélő felső csavarjait és vegye ki a lemezes hőcserélőt.
- ▶ Az új lemezes hőcserélőt helyezze be új tömítésekkel és rögzítse a csavarokkal.



61 ábra

12.3.5 Gázarmatúra

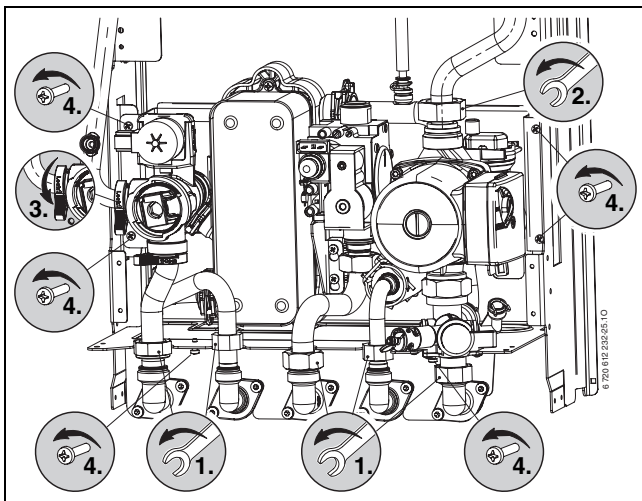
- ▶ Égő/csatlakozócső kiszérése (→ 12.3.1. fejezet).
- ▶ Az elektromos csatlakozásokat távolítsa el.
- ▶ Csavarja le a gáz csatlakozócsövet.
- ▶ Lazítsa ki a két csavart, a gázarmatúrát a tartó lemezzel tolja felfelé és vegye le a csavarokról.



62 ábra

12.3.6 Hidraulika egység

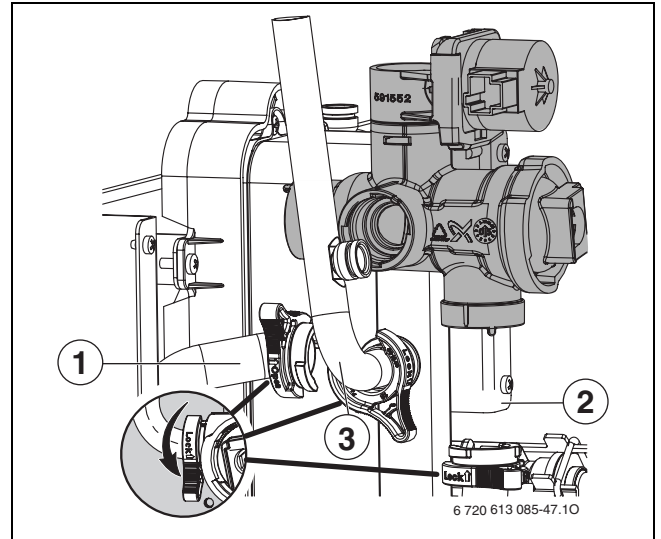
- ▶ Lazítsa meg/távolítsa el a csatlakozó csöveket (1).
- ▶ A szivattyú fölötti csatlakozásokat (2) lazítsa meg.
- ▶ Lazítsa meg a háromjártú szelep gyorscsatlakozóját (3).
- ▶ A hat csavar (4) eltávolítása után vegye ki a komplett hidraulikát.



63 ábra

12.3.7 Háromjártú szelep

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



64 ábra

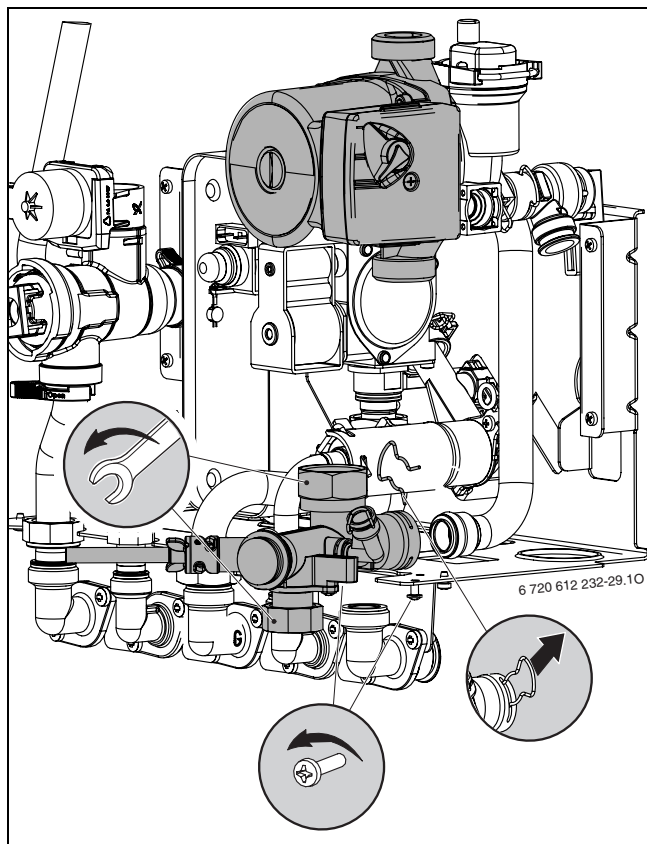
1, 2, 3Csövek



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.



65 ábra

12.3.9 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.



Figyelem:

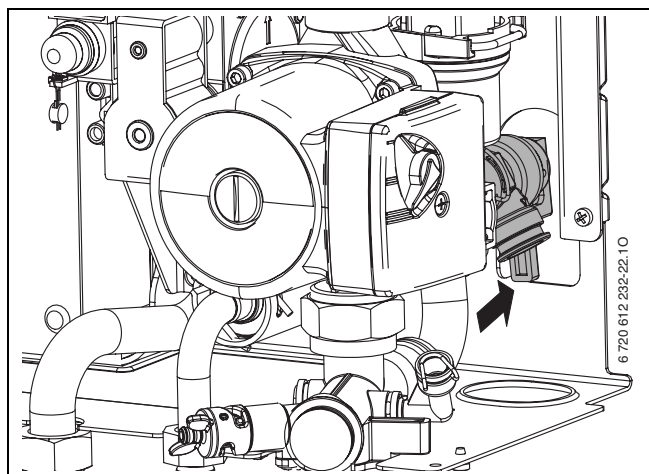
- ▶ A biztonsági szelepet semmi esetre sem szabad elzárni.
- ▶ A biztonsági szelepet lejtéssel kell szerelni.

A biztonsági szelep nyitása kézzel:

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

Zárás:

- ▶ Engedje el a kart.



66 ábra Biztonsági szelep (fűtési kör)

12.3.10 Tágulási tartály ellenőrzése (lásd a 30. 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.

12.3.11 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)

24. 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.

12.3.12 Az elektromos huzalozás ellenőrzése













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

12.3.13 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 aktivált az esztrik szárítást lát a szabályozó kezelési utasítását.
	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

25. tábl.

13.2 Zavarok

Kijelző	Leírás	Hibaelhárítás
A8	BUS kommunikáció megszakadt.	Ellenőrizze az összekötő kábelt és a szabályzót.
A7	A melegvízhőmérséklet-érzékelő hibás. (ZWC)	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt, nincs-e rövidzárlat.
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.
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.
C1	A nyomáskülönbség-kapcsoló üzem közben kinyitott.	Ellenőrizze a nyomáskülönbség-kapcsolót, az elvezető berendezést és az összekötő csöveket.
C4	A nyomáskülönbség-kapcsoló nyugalmi állapotban nem nyit.	Ellenőrizze a nyomáskülönbség-kapcsolót, az összekötőtömlőket és a kábeleket.
C6	A nyomáskülönbség-kapcsoló nem zár.	Ellenőrizze a nyomáskülönbség-kapcsolót és a füstgázvezetőt.
CC	A készülék a külsőhőmérséklet-érzékelőt nem ismerte fel.	Ellenőrizze a külső hőmérséklet-érzékelő és a csatlakozókábel szakadását.
d3	A 161-es hidat az ST8 nem ismerte fel (→ 5. ábra).	Szükség esetén: Csatlakoztassa helyesen a dugaszt, és ellenőrizze a külső határolót. Egyéb esetben: Megvan a híd?
d4	A hőmérsékletgradiens túl magas.	Ellenőrizze a szivattyút, a bypass vezetékét és a rendszer nyomását.
d7	Hiba a szabályozó szelepbén.	Szabályozó szelep és csatlakozó kábel ellenőrzése.
E2	A készülék nem ismerte fel a füstgáz hőmérséklet-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 gyújtóelektródát és kábelt, az ionizációs elektródát a kábellel együtt.
F0	Belső hiba	Ellenőrizze az érintkezőket és a gyújtóvezetékek megfelelő helyzetét és szükség esetén cserélje ki a nyomtatott áramkört.
F7	A készülék kikapcsolása ellenére a láng kigyullad a kijelzőn.	Elektródák és kábel ellenőrzése. Füstgázcső rendben? Vezetőlap nedvesség ellenőrzése.
FA	A gáz lekapcsolása után: Láng kigyullad.	Ellenőrizze a kábelezést a gázcsőhöz és a gázcsövet. Ellenőrizze az ionizációs elektródát.
Fd	Véletlenül túl hosszán (30 másodpercnél tovább) tartotta lenyomva a zavarelhárító gombot.	Nyomja meg újra a zavarelhárító gombot, de 30 másodpercnél rövidebb ideig.

26. tábl.

13.3 Gázbeállító értékek

13.3.1 ZSC/ZWC 24-3 MFA, ZSC/ZWC 28-3 MFA

	Fűvókanyomás			Gázmennyiség			
	(mbar)			(l/min)	(l/min)	(kg/h)	
Gázfajta	23	21	31	23	21	31	
Wobbe-szám 0 °C, 1013 mbar (kWh/m ³)	14,1	11,6	24,3				
Égéshő 15 °C, H _{iB} (kWh/m ³)				10,5			
Égéshő 0 °C, H _s (kWh/m ³)				11,1			
Készülék	Teljesítmény (kW)						
ZSC/ZWC 24-3 MFA ...	7,3	1,0	2,7	2,4	14,0	16,4	0,6
	9,5	1,7	4,6	4,1	18,2	21,3	0,8
	10,7	2,2	5,7	5,2	20,5	23,9	0,9
	11,9	2,8	6,9	6,4	22,7	26,4	1,0
	12,6	3,1	7,6	7,2	24,0	27,9	1,1
	14,4	4,2	9,6	9,5	27,3	31,6	1,2
	15,6	5,0	11,1	11,2	29,4	34,1	1,3
	16,8	6,0	12,5	13,0	31,6	36,5	1,4
	18,0	7,0	14,0	15,0	33,7	38,9	1,5
	19,2	8,1	15,6	17,1	35,8	41,3	1,6
	20,4	9,3	17,2	19,4	37,9	43,7	1,7
	21,6	10,6	18,8	21,8	40,0	46,0	1,8
	22,8	12,0	20,4	24,4	42,1	48,3	1,9
	24,0	13,3	22,6	27,0	44,3	50,8	2,0
ZSC/ZWC 28-3 MFA ...	8,6	0,8	1,3	2,4	16,3	19,4	0,7
	9,9	1,1	1,7	3,2	18,8	22,3	0,8
	10,5	1,2	1,9	3,6	19,9	23,6	0,9
	11,4	1,5	2,3	4,2	21,6	25,6	1,0
	13,1	2,0	3,0	5,6	24,8	29,2	1,1
	14,6	2,6	3,8	7,0	27,6	32,4	1,2
	16,0	3,3	4,5	8,5	30,1	35,3	1,3
	17,5	4,0	5,4	10,2	32,9	38,4	1,5
	18,8	4,8	6,2	11,8	35,3	41,0	1,6
	20,3	5,8	7,3	13,8	38,1	44,0	1,7
	22,0	7,1	8,6	16,3	41,2	47,4	1,8
	23,5	8,3	9,8	18,7	43,9	50,4	2,0
	25,0	9,7	11,1	21,2	46,6	53,3	2,1
	27,0	11,8	12,9	24,9	50,2	57,1	2,3
28,1	12,8	14,0	27,0	52,2	59,5	2,4	

27. tábl.

13.3.2 ZSC/ZWC 35-3 MFA

	Fűvókanyomás			Gázmennyiség			
	(mbar)			(l/min)	(l/min)	(kg/h)	
Gázfajta	23	21	31	23	21	31	
Wobbe-szám 0 °C, 1013 mbar (kWh/m ³)	14,1		24,3				
Égéshő 15 °C, H _{iB} (kWh/m ³)				10,5			
Égéshő 0 °C, H _s (kWh/m ³)				11,1			
Készülék	Teljesítmény (kW)						
ZSC/ZWC 35-3 MFA ...	9,7	-	-	-	-	-	
	10,6	0,7	1,6	2,4	20,2	23,1	0,9
	12,1	0,9	2,1	3,1	23,0	26,3	1,0
	13,1	1,1	2,5	3,7	24,9	28,4	1,1
	14,6	1,4	3,1	4,6	27,6	31,5	1,2
	15,1	1,5	3,3	4,9	28,6	32,5	1,3
	16,0	1,8	3,8	5,6	30,2	34,4	1,3
	17,5	2,2	4,6	6,7	33,0	37,4	1,5
	18,8	2,6	5,3	7,8	35,4	40,0	1,6
	20,3	3,1	6,3	9,1	38,1	43,0	1,7
	22,0	3,8	7,5	10,8	41,2	46,4	1,8
	23,5	4,5	8,7	12,4	43,9	49,3	2,0
	25,0	5,2	9,9	14,1	46,6	52,2	2,1
	26,7	6,2	11,5	16,2	49,6	55,4	2,2
	27,5	6,7	12,3	17,2	51,0	57,0	2,3
	29,0	7,6	13,8	19,3	53,7	59,8	2,4
	31,5	9,4	16,6	22,9	58,1	64,4	2,6
	32,3	10,0	17,6	24,2	59,5	65,9	2,7
	33,5	11,0	18,9	26,1	61,6	68,3	2,8
	34,2	11,6	-	27,2	62,8	-	2,9
	34,9	12,1	-	-	64,1	-	-

28. 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:	
Füstgáz-elvezetés: Koncentrikus rendszer <input type="checkbox"/> , LAS <input type="checkbox"/> , akna <input type="checkbox"/> , szétválasztott rendszer <input type="checkbox"/>	
A berendezés egyéb összetevői:	
Elvégzett munkák:	
A hidraulika ellenőrzése <input type="checkbox"/> Megjegyzések:	
Az elektromos csatlakozás ellenőrzése <input type="checkbox"/> Megjegyzések:	
A fűtésszabályozás beállítása <input type="checkbox"/> Megjegyzések:	
Heatronic beállítások:	
1.A Maximális fűtőteljesítmény. kW	3.b Ki-be kapcsolás tiltása mp
1.b Melegvízteljesítmény kW	3.C Kapcsolási különbség K
1.E Szivattyú kapcsolási módja.	5.C Csatorna kapcsoló óra beállítása.
2.b Max. előremenő hőmérséklet °C	7.A Üzemelés lámpa. be <input type="checkbox"/> /ki <input type="checkbox"/>
2.d Termikus fertőtlenítés(ZSC) be <input type="checkbox"/> /ki <input type="checkbox"/>	9.E Használati melegvíz igény késleltetése. (ZWC). Sek.
Gázcsatlakozási nyomás mbar	Füstgázvesztés-mérés megtörtént <input type="checkbox"/>
Elvégzett gáz és víz oldali tömítettségvizsgálat	
Elvégzett működés vizsgálat <input type="checkbox"/>	
Az ügyfél/üzemeltető tájékoztatása a készülék kezeléséről <input type="checkbox"/>	
A készülék dokumentációjának az átadása <input type="checkbox"/>	
Dátum és a készülék beüzemelőjének aláírása:	

Tárgymutató

A

A csatlakozások ellenőrzése	
Vízcsatlakozások, gázvezeték.....	18
A felszerelés helyének kiválasztása.....	15
Az égéshez szükséges levegő.....	15
PB gázzal működő berendezések a földfelszín alatt	15
Adatok a készülékhez.....	5
A készülék műszaki leírása.....	6
EG- modell megfelelőségi nyilatkozat	5
Méretek	7
Rendeltetésszerű használat.....	5
Szállítási terjedelem	4
Az égéshez szükséges levegő	
Felületi hőmérséklet.....	15
Az ellenőrzés/karbantartás munkalépései	
hőcserélő lap (ZWC).....	48

B

Biztonsági utasítások.....	3
Burkolat levétele.....	16

C

CO érték mérés a füstgázban	42
Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához	19
Csomagolás	43
Csővezetékek	
Telepítése.....	18

E

eco-nyomógomb	26
EG- modell megfelelőségi nyilatkozat	5
Elektromos csatlakozás	
Elektromos huzalozás	10, 51
Ellenőrzés/karbantartás.....	44
Ellenőrzési jegyzőkönyv	45
Ellenőrzőlista a felülvizsgálathoz	45
Előírások a felszerelés helyszínével kapcsolatban	15
Építési munkák keretében történő hálózati csatlakoztatás.....	19

F

Fagyvédelem	28
Földgáz	11
Földgázcsoport H (23)	38
Fröccsenő víz elleni védelem	23
Fröccsenő víz elleni védelemért.....	23
fröccsenő víz elleni védelemért	22
Fröccsenő víz elleni védelem	19
Füstgáz mérés	
CO érték mérés a füstgázban	42
Füstgáz út tömítettség ellenőrzése.....	41
Füstgáz veszteség érték mérés	42
Füstgáz út tömítettség ellenőrzése.....	41
Füstgáz veszteség érték mérés	42
Fűtésszabályozás	25
Fűtőberendezés töltési nyomása	51

G

Gázfajta	38
Gázfajta hozzáillesztése	38

H

Hálózati csatlakozás	19
Hálózati kábel cseréje	23
Hálózati csatlakozókábel	23
Hálózati csatlakozókábel cseréje.....	23
Hálózati csatlakoztatás,	
építési munkák keretében.....	19
Használati melegvíz hőmérséklet beállítása	
ZSC-készülékek	26
Heatronic	
Csatlakozások	19
Szervíz funkciók	34, 35, 46
Heatronic beállítása.....	32
Horganyzott fűtőtestek és csővezetékek.....	14

K

Kábel az építési munkák keretében	
végzendő	19
Karbantartás/ellenőrzés	44
Karbantartási lépések	
Elektromos huzalozás ellenőrzése.....	51
Fűtőberendezés töltési nyomásának beállítása.....	51
Készülékre vonatkozó adatok	
ZSC készülék felépítés	9
ZWC készülék felépítés	8
Kétfázisú hálózat	19
Komfortüzem.....	26
Környezetvédelem	43
Közvetett	22

M

Melegvítároló csatlakozása	22
Méretek	7
Minimális távolságok	7
Munkalépések ellenőrzéshez/karbantartáshoz.....	46
Ellenőrizze a táglási tartályt	50

N

Nyári üzemmód állás	28
Nyitott fűtési rendszerek	14

O

Önálló fűtési körök	14
---------------------------	----

R

Recycling	43
Régi készülékek	43
Régi készülékek ártalmatlanítása	43
Rendeltetésszerű használat.....	5

S

Szállítási terjedelem	4
Szervíz funkciók	

Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló óránál (5.C szervíz funkció)	35
Fűtés teljesítmény (1.A szervíz funkció)	34
Használati melegvíz igény zavarjelzés (9.E szervíz funkció)	36
Használati melegvíz teljesítmény (1.b szervíz funkció)	34
Kapcsolási különbség (3.C szervíz funkció)	35
Maximális előremenő hőmérséklet beállítása (2.b szervíz funkció)	35
Nyomógomb zár (3.b szervíz funkció)	35
Szivattyú kapcsolási mód (1.E szervíz funkció)	35
Termikus fertőtlenítés (2.d szervíz funkció)	35
Utolsó mentett hiba (6.A szervíz funkció)	46
Üzemelés lámpa (7.A szervíz funkció)	35

T

Tágulási tartály	50
Takarék üzem	26
Telepítés	14
Csővezetékek, gázvezeték	18
Fontos utasítások	14
Tömítőszert	14

U

Utasítások az ellenőrzéshez/karbantartáshoz	44
Utolsó mentett hiba behívása	46
Üzembe helyezés	24
Üzembe helyezési jegyzőkönyv	56
Üzemzavarok	29

Z

Zavarjelzés	53
Zavarok	53
ZSC készülék felépítés	9
ZWC készülék felépítés	8

Feljegyzések



Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
H-1103 Budapest
Gyömrői út 120.

Tel. + 36 1 43 13-9 09
Fax + 36 1 43 13-8 27