

KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS



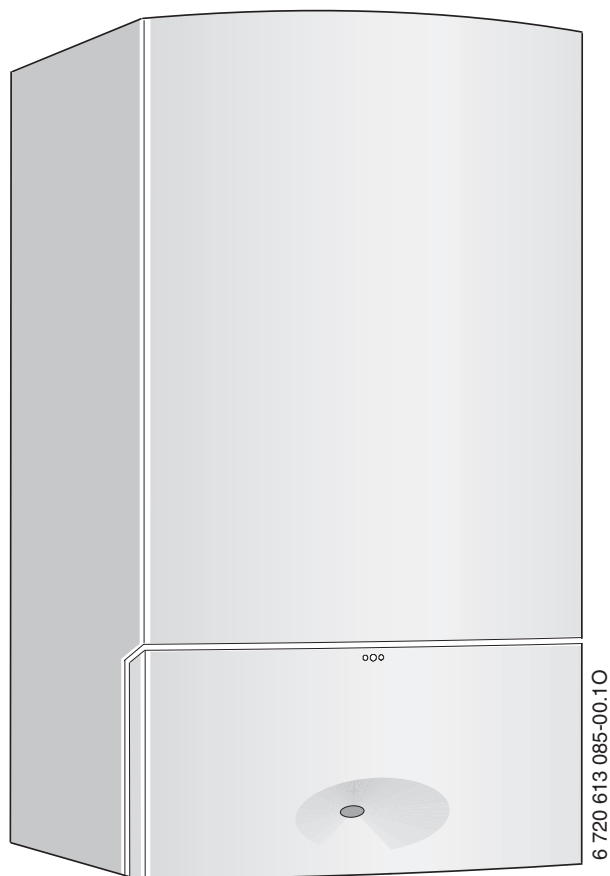
AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU

Telepítési- és karbantartási utasítás szakemberek számára

Gáz falikazán

CERACLASSCOMFORT



6 720 613 085-00.10

ZWE 24-5 MFA ...

ZWE 28-5 MFA ...

Tartalomjegyzék

1	Biztonsági utasítások és a szimbólumok magyarázata	3	8	Egyéni beállítások	24
1.1	Biztonsági utasítások	3	8.1	Mechanikus beállítások	24
1.2	A szimbólumok magyarázata	3	8.1.1	A tágulási tartály méretének ellenőrzése	24
			8.1.2	A fűtés szivattyú jelleggörbéjének megváltoztatása	24
2	Szállítási terjedelem	4	8.2	Heatronic beállítása	26
			8.2.1	A Bosch Heatronic kezelése	26
3	A készülék műszaki adatai	5	8.2.2	Maximális, vagy minimális névleges teljesítmény beállítása	27
3.1	Rendeltetésszerű használat	5	8.2.3	Fűtés teljesítmény (1.A szervíz funkció)	28
3.2	EU-típusbizonyítvány és megfelelőségi nyilatkozat	5	8.2.4	Használati melegvíz teljesítmény (1.b szervíz funkció)	28
3.3	Típusáttekintés	5			
3.4	Típusábra	5	8.2.5	Szivattyú kapcsolási mód fűtés üzemmódhoz (1.E szervíz funkció)	29
3.5	A készülék műszaki leírása	5	8.2.6	Maximális előremenő hőmérséklet beállítása (2.b szervíz funkció)	29
3.6	Külön rendelhető tartozékok	5	8.2.7	üzemszüneti idő (3.b szervíz funkció)	29
3.7	Méreték és minimális távolságok	6	8.2.8	Kapcsolási különbség (3.b szervíz funkció)	29
3.8	A készülék felépítése	7	8.2.9	Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló óránál (5.C szervíz funkció)	29
3.9	Elektromos kapcsolási rajz	8	8.2.10	Üzemelés lámpa (7.A szervíz funkció)	29
3.10	Technikai adatok	9	8.2.11	Használati melegvíz igény késleltetés (9.E szervíz funkció)	29
4	Előírások	10	8.2.12	A beállított értékek kiolvasása a Bosch Heatronic-ból	30
5	Telepítés	11	9	A gáz típusának beállítása	31
5.1	Fontos utasítások	11	9.1	Gáz beállítás (földgáz és PB-gáz esetén)	31
5.2	A felszerelés helyének kiválasztása	12	9.1.1	A fűvókanyomáson alapuló beállítási módszer	32
5.3	Dübelek és csavaros akasztók szerelése	13	9.1.2	A volumetrikus beállítási módszer	33
5.4	A készülék felszerelése	13			
5.5	A csővezetékek szerelése	15			
5.6	A csatlakozások ellenőrzése	15			
6	Elektromos csatlakoztatás	16	10	A füstgáz értékek ellenőrzése	34
6.1	Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához	16	10.1	Készülék teljesítmény kiválasztása	34
6.1.1	A Heatronic kinyitása	16	10.2	Füstgáz út tömítettség ellenőrzése	34
6.1.2	A hálózati kábel csatlakoztatása	16	10.3	CO érték mérés a füstgázban	35
6.1.3	230-Volt-on/off-szabályozó csatlakoztatása	17	10.4	Füstgáz veszteség érték mérés	35
6.1.4	Csatlakoztassa a digitális szabályozót/EMS-BUS-szabályozó	17			
6.1.5	Külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása	18			
6.1.6	24 V szabályozó csatlakoztatása	18			
7	Üzembe helyezés	19	11	Környezetvédelem	36
7.1	Üzembehelyezés előtt	19			
7.2	A készülék be- és kikapcsolása	20	12	Ellenőrzés/karbantartás	37
7.3	A fűtés bekapcsolása	20	12.1	Ellenőrzőlista az ellenőrzéshez/karbantartáshoz (Ellenőrzési-/Karbantartási jegyzőkönyv)	38
7.4	Fűtésszabályozás	20	12.2	Heatronic	39
7.5	Üzembehelyezés után	20	12.3	A különféle munkalépések leírása	39
7.6	Melegvíz hőmérsékletének beállítása	21	12.3.1	Égőteknő, fűvókák és égő tisztítása	39
7.6.1	Melegvíz hőmérséklet	21	12.3.2	A hőblokk tisztítása	41
7.6.2	Melegvízmennyiség/-hőmérséklet	21	12.3.3	Hidegvizes cső szűrő	41
7.7	Nyári üzemmód állás (nincs fűtés, csak melegvíz termelés)	22	12.3.4	Gázarmatúra	41
7.8	Fagyvédelem	22	12.3.5	Biztonsági szelep	42
7.9	Billentyűzár	22	12.3.6	Tágulási tartály ellenőrzése (lásd a 24. oldalt is)	42
7.10	Szabadság üzemmód	22	12.3.7	A fűtési rendszer feltöltési nyomása	42
7.11	Üzemzavarok	23	12.3.8	Az elektromos huzalozás ellenőrzése	42
7.12	Szivattyú beragadás elleni védelem	23	12.3.9	Tisztítsa meg a többi alkatrészt	42
			13	Függelék	43
			13.1	A kijelző jelzése	43
			13.2	Zavarok	44
			13.3	Gázbeállító értékek	45
			14	Üzembehelyezési jegyzőkönyv	46
			Tárgymutató		47

1 Biztonsági utasítások és a szimbólumok magyarázata

1.1 Biztonsági utasítások

Gázszag esetén

- ▶ Zárja el a gázcsapot (→ 19. 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 (→ 20. 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-szénhidrogénekkel, melyek klór vagy fluorkötéseket tartalmaznak). Így elkerülheti a készülék korróziós tönkremenetelét.

Az Ügyfél informálása

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

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.

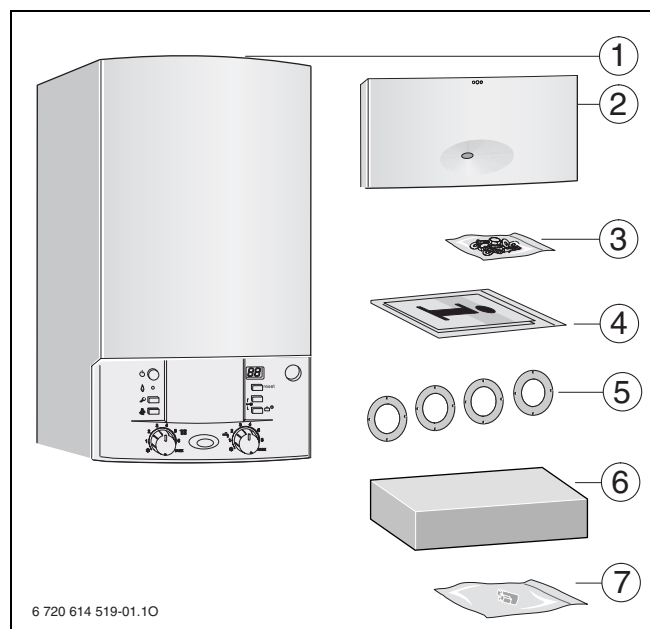
- A **„Vigyázat”** szó azt jelenti, hogy kisebb anyagi kár keletkezhet.
- A **„Figyelem”** szó azt jelenti, hogy enyhébb személyi sérülések vagy súlyos anyagi kár veszélye forog fenn.
- A **„Veszély”** szó azt jelenti, hogy súlyos személyi sérülésekre, különösen súlyos esetekben akár életveszélyre is 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 (Ø 80 mm, Ø 82 mm, Ø 85 mm, Ø 90 mm)
- 6 Csatlakozás szerelőlap
- 7 Utántöltő eszköz fogantyú

3 A készülék műszaki adatai

A **ZWE**-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-0085BS044
Kategóriák	II _{2HS} 3B/P (25, 30, 50)
Készülékfajta	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂ , C ₈₂ , B ₂₂ , B ₃₂

1. tábl.

3.3 Típusáttekintés

ZWE 24-5 MF	A	23	S....
ZWE 28-5 MF	A	23	S....

2. tábl.

Z Központi fűtés készülék
W Kombinált készülék
E CERACLASSCOMFORT készülék széria
24 Fűtés teljesítmény és használati melegvíz termelés 24 kW-ig
28 Fűtés teljesítmény és használati melegvíz termelés 28 kW-ig
-5 Verzió
MF Többfunkciós kijelzővel
A Áramlásbiztosítás nélküli, ventilátoros készülék
23 Földgáz 2H; **Megjegyzés:** a készüléket PB gáz használatára át lehet építeni.
S.... Különszám

Vizsgálóázadatok indexszel és gázcsoporttal az EN 437 szabványnak megfelelően:

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

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-sal**
- Automatikus gyújtás
- folyamatosan szabályozott teljesítmény
- A biztonsági szelepek automatikus figyelése
- Teljeskörű biztosítás a Heatronicon át ionizációs felügyelettel és mágnesszelepekkel EN 298-nak megfelelően
- Padlófűtéshez keverővel használható
- 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
- Melegvíz előnykapcsolás
- Integrált utántöltő berendezés
- Biztonsági hőmérséklet határoló
- Kétfokozatú ventilátor
- Szerelőpanel

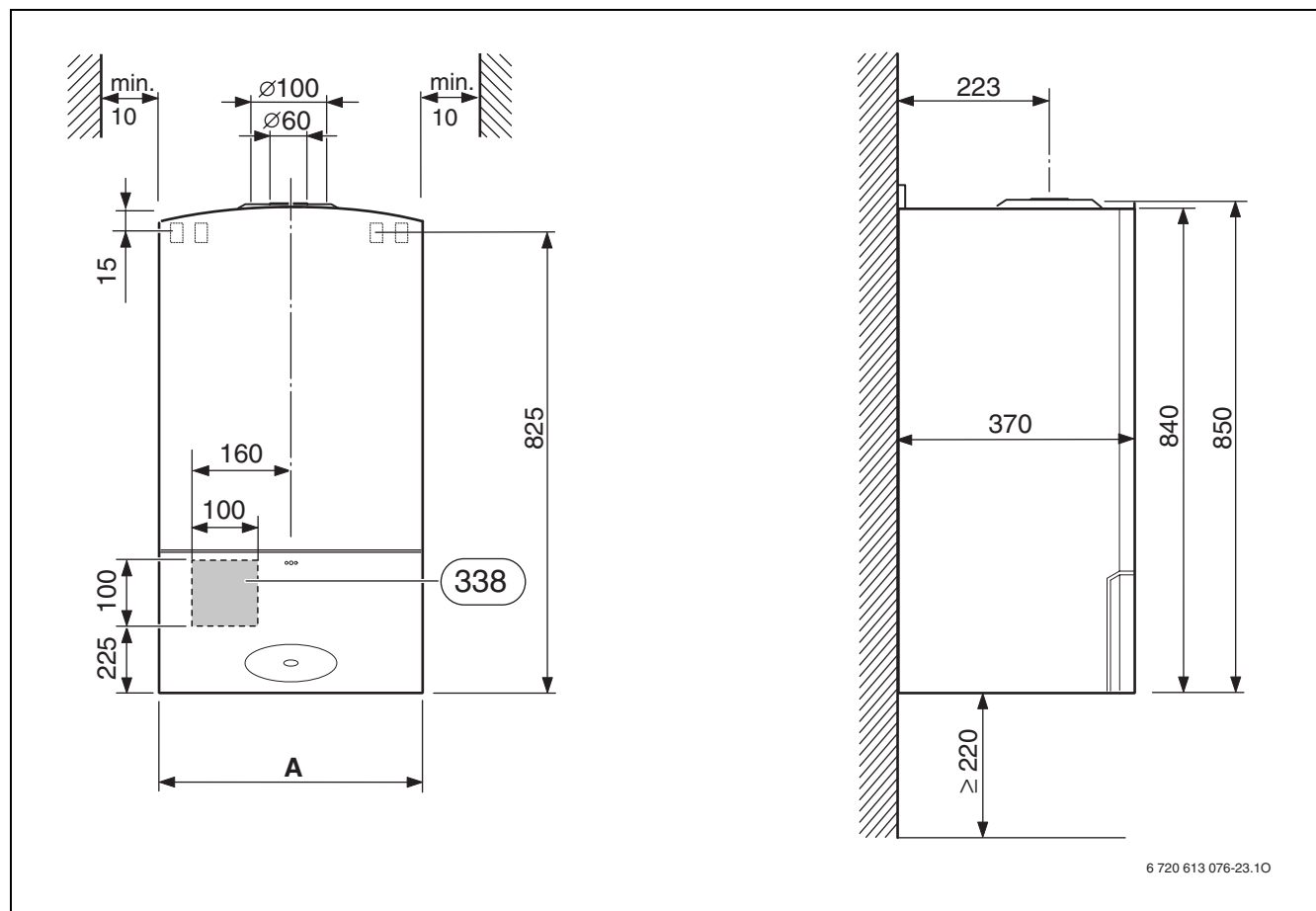
3.6 Külön rendelhető tartozékok



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

- Füstgáz tartozékok
- Tölcsérszifon ürítőcsővel és adapterrel
- Fűtésszabályozás
- gáztípus átépítő készlet

3.7 Méretek és minimális távolságok



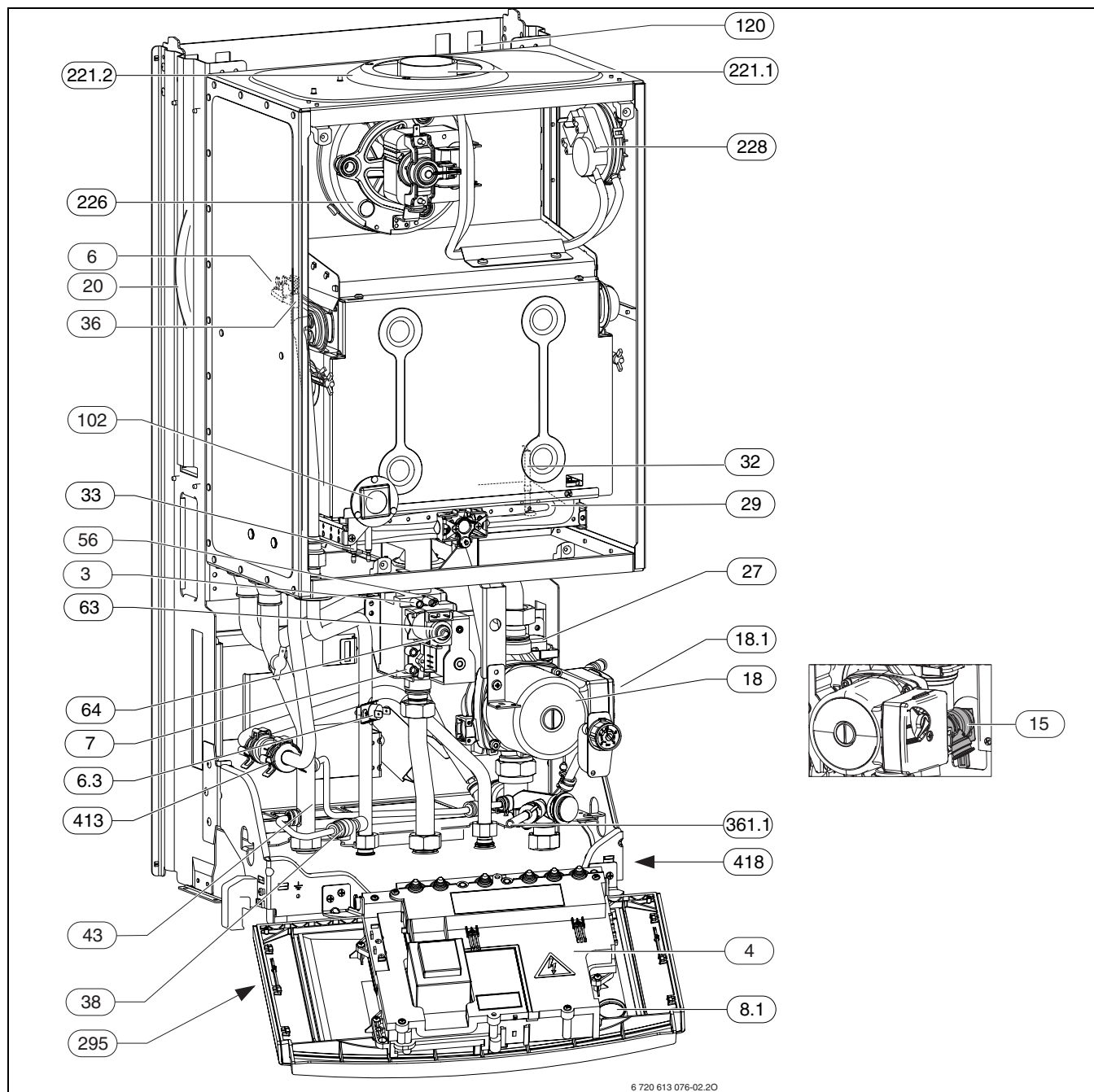
2. ábra

338 Az elektromos kábel fali kilépésének a helye

Készülék	A [mm]
ZWE 24 -5	400
ZWE 28 -5	440

4. tábl.

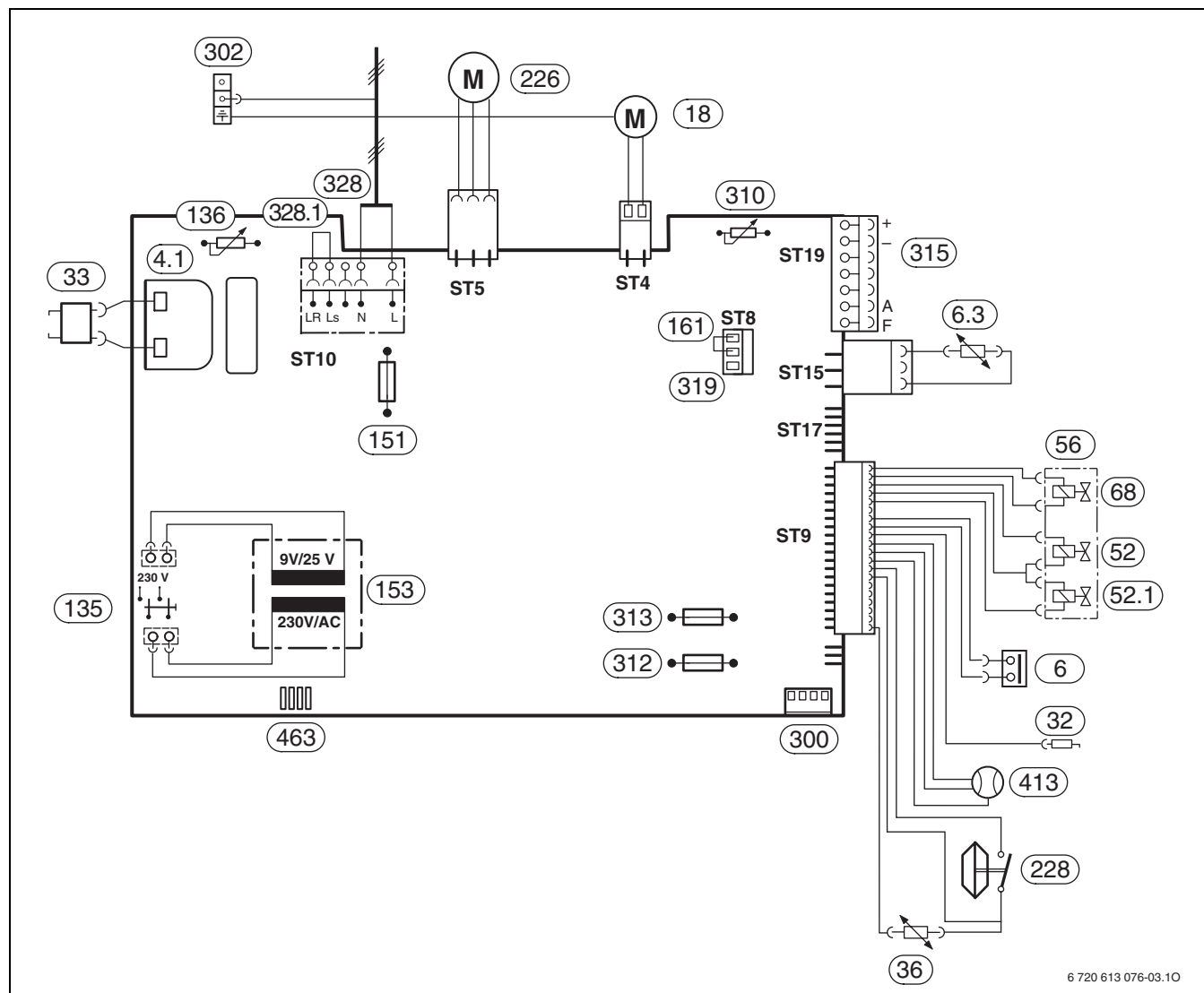
3.8 A készülék felépítése



3. ábra

- | | | | |
|-------------|----------------------------------|--------------|---|
| 3 | Mérőcsonk (fűvókanyomás) | 38 | Utántöltő berendezés |
| 4 | Heatronic 3 | 43 | Fűtés előremenő |
| 6 | Hőmérséklet határoló | 56 | Gázarmatúra |
| 6.3 | Melegvízhőmérséklet-érzékelő | 63 | Beállító csavar a maximális gázmennyiséghez |
| 7 | Gázcsatlakozási nyomás mérőcsonk | 64 | Beállító csavar a minimális gázmennyiséghez |
| 8.1 | Manométer | 102 | Ellenőrző ablak |
| 15 | Biztonsági szelep (fűtési kör) | 120 | Tartókeret |
| 18 | Fűtésszivattyú | 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 | 361.1 | Lefolyó leeresztőcsap |
| 33 | Gyújtó elektróda | 413 | Átfolyómennyiség-mérő (turbina) |
| 36 | Előremenő hőmérséklet érzékelő | 418 | Típustábla |

3.9 Elektromos kapcsolási rajz



4. ábra

- | | | | |
|-------------|---|--------------|---|
| 4.1 | Gyűjtőtrafó | 319 | Sorkapocsléc külső határoló számára |
| 6 | Hőmérséklet határoló | 328 | Váltóáram csatlakozó |
| 6.3 | Melegvíz hőmérséklet érzékelő | 328.1 | Csatlakozó a 230 V-os fűtésszabályozóhoz (az L_S / L_R hidat ki kell venni) |
| 18 | Fűtésszivattyú | 413 | Átfolyásmérő (turbina) |
| 32 | Ionizációs elektróda | 463 | Diagnosztikai csatlakozó |
| 33 | Gyújtó elektróda | | |
| 36 | Előremenő hőmérséklet érzékelő | | |
| 52 | Biztonsági mágnesszelep 1 | | |
| 52.1 | Biztonsági mágnesszelep 2 | | |
| 56 | Gázarmatúra | | |
| 68 | Szabályozó mágnesekercs | | |
| 135 | Be/Ki gomb | | |
| 136 | A fűtési előremenő hőmérséklet beállító gombja | | |
| 151 | Biztosíték T 2,5 A, AC 230 V | | |
| 153 | Transzformátor | | |
| 161 | Híd | | |
| 226 | Ventilátor | | |
| 228 | Nyomáskülönbség kapcsoló | | |
| 300 | Kódoló csatlakozó | | |
| 302 | Védővezeték csatlakozó | | |
| 310 | Hőfokszabályozó a használati melegvíz számára | | |
| 312 | Biztosíték T 1,6 A | | |
| 313 | Biztosíték T 0,5 A | | |
| 315 | Sorkapocsléc a szabályozóhoz (EMS Bus)és külső hőmérséklet érzékelő hőz. | | |

3.10 Technikai adatok

Teljesítmény	Egység	ZWE 24 MFA			ZWE 28 MFA		
		Földgáz	Cseppfolyós		Földgáz	Cseppfolyós	
		2H	2S	gáz	2H	2S	gáz
max. névleges hőteljesítmény	kW	24,0	24,0	24,0	28,1	28,1	28,1
max. névleges hőterhelés	kW	26,7	26,7	26,7	31,3	31,3	31,3
min. névleges hőteljesítmény	kW	7,3	8,3	7,3	8,6	9,2	8,6
min. névleges hőterhelés	kW	8,4	9,4	8,4	9,8	10,6	9,8
max. névleges hőteljesítmény melegvíz-termeléskor	kW	24,0	24,0	24,0	28,1	28,1	28,1
max. névleges hőterhelés melegvíz-termeléskor	kW	26,7	26,7	26,7	31,3	31,3	31,3
használati melegvíz min. névleges hőteljesítmény	kW	7,3	8,3	7,3	8,6	9,2	8,6
használati melegvíz min. névleges hőterhelés	kW	8,4	9,4	8,4	9,8	10,6	9,8
Hatásfok osztály		**	**	**	**	**	**
Gázfogyasztás							
Földgáz 2H	m ³ /h	2,8	–	–	3,2	–	–
Földgáz S	m ³ /h	–	3,2	–	–	3,7	–
PB-gáz (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	–	2,0	–	–	2,4
Megengedett csatlakozási gáznyomás							
Földgáz 2H	mbar	25	–	–	25	–	–
Földgáz S	mbar	–	25	–	–	25	–
Cseppfolyós gáz	mbar	–	–	30	–	–	30
Tágulási tartály							
Előnyomás	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Teljes űrtartalom	l	8	8	8	8	8	8
Melegvíz							
max. használati melegvíz mennyiség ΔT = 50 K	l/perc	6,9	6,9	6,9	8,1	8,1	8,1
max. használati melegvíz mennyiség ΔT = 30 K	l/perc	11,5	11,5	11,5	13,4	13,4	13,4
max. használati melegvíz mennyiség ΔT = 20 K	l/perc	17,2	17,2	17,2	20,1	20,1	20,1
Melegvíz komfortosztály az EN 13203 szabvány szerint		**	**	**	**	**	**
Kilépési hőmérséklet	°C	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
min. dinamikus nyomás	bar	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
Füstgázértékek							
Füstgázhőmérséklet max. névleges hőterhelés esetén	°C	150	137	155	141	148	148
Füstgázhőmérséklet min. névleges hőterhelés esetén	°C	75	94	84	80	104	85
Füstgáztömegáram max. névleges hőterhelés esetén	g/s	17,5	16,0	17,5	19,4	18,8	20,2
Füstgáztömegáram min. névleges hőterhelés esetén	g/s	12,5	11,2	12,0	17,4	15,8	15,6
CO ₂ max. névleges hőterhelés esetén	%	5,8 - 6,2	7,6	5,8 - 6,2	6,5 - 7,2	7,6	6,7 - 7,2
CO ₂ min. névleges hőterhelés esetén	%	2,4 - 2,8	3,7	2,4 - 2,8	1,8 - 2,2	2,9	1,9 - 2,3
NO _x -osztály az EN 297 szabvány szerint		4	4	4	4	4	4
NO _x	mg/kWh	98	98	99	93	93	98
Füstgáz tartozék csatlakozás		60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
Általános tudnivalók							
Elektromos feszültség	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Frekvencia	Hz	50	50	50	50	50	50
max. teljesítményfelvétel	W	121	121	121	153	153	153
max. zajszint	dB(A)	36,0	36,0	32,0	36,0	36,0	36,0
min. zajszint	dB(A)	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
Védettségi mód	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Vizsgálati szabvány	EN	483	483	483	483	483	483
Max. előremenő hőmérséklet	°C	82	82	82	82	82	82
Fűtés max. üzemi nyomása (P _{MS})	bar	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
Névleges űrtartalom (fűtés)	l	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Súly (csomagolás nélkül)	kg	42,5	42,5	42,5	44,0	44,0	44,0
Tömeg (külső burkolat nélkül)	kg	36,0	36,0	36,0	37,0	37,0	37,0

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** (Táglási tartályok).

5 Telepítés



Veszély: Robbanásveszély!

- Gázoldali alkatrészek megbontása előtt a gázcsapot el kell zárni.



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

5.1 Fontos utasítások

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

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

Nyitott fűtési rendszerek

A nyitott fűtési rendszereket építse át zárt rendszerekké.

Önálló fűtési körök

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

Horganyzott fűtőtestek és csővezetékek

Ne használjon horganyzott fűtőtesteket és csővezetéseket, nehogy gáz képződhessen.

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.

Tömítőszers

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

Áramlási zajok

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

5.2 A felszerelés helyének kiválasztása

Előírások a felszerelés helyszínével kapcsolatban



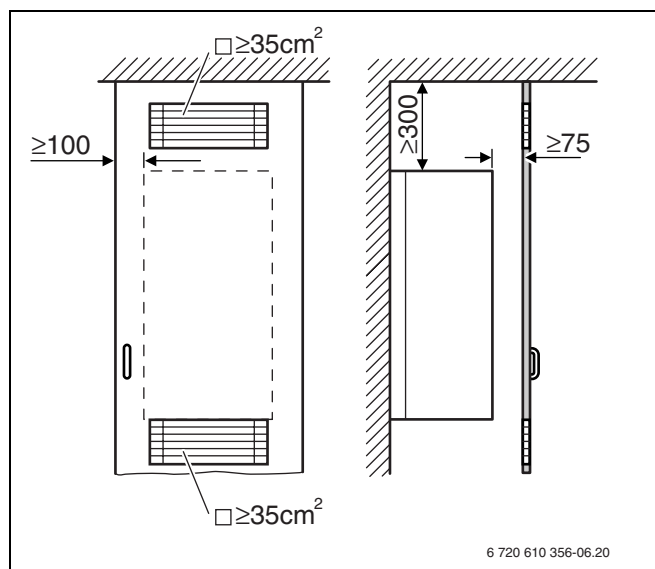
A készülék kültéri telepítésre nem alkalmas.

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.



5. 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 kötések tartalmazzanak, elősegítik a korróziót. Ilyen anyagok általában oldószerekben, festékekben, ragasztóanyagokban, hajtógázokban és háztartási tisztítószerekben találhatók.

Felületi hőmérséklet

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

PB gázzal működő berendezések a földfelszín alatt

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

5.3 Dűbelek és csavaros akasztók szerelése

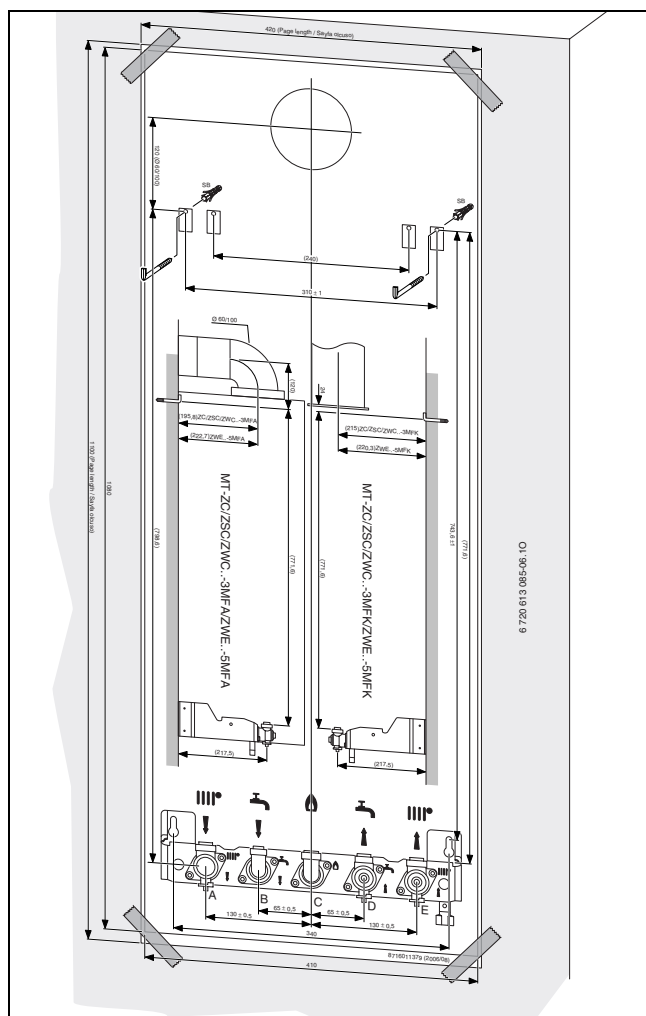


Vigyázat: A készüléket soha ne a Heatronicnál fogva szállítsa, illetve ne támassza le arra.

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

Felszerelés a falra

- ▶ Nincs szükség különleges falvédelemre. A falnak simának kell lennie és meg kell tudni tartania a készülék súlyát.
- ▶ A felirat készletben lévő szerelő sablont rögzítse a falon, ennek során tartsa be a 100 mm legkisebb oldalsó távolságot (→ 2. ábra).
- ▶ A csavaros akasztók (Ø 8 mm) és a szerelési csatlakozás lap furatait a szerelő sablon szerint fúrja ki.
- ▶ Szükség esetén: Törje át a falat a füstgázrendszer tartozékai részére.



6. ábra Szerelőszablon

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

- ▶ A szerelő lapot (tartozék) a mellékelt rögzítő anyaggal szerelje fel.

5.4 A készülék felszerelése



Vigyázat: a csőhálózatban maradt szennyeződések károsíthatják a készüléket.

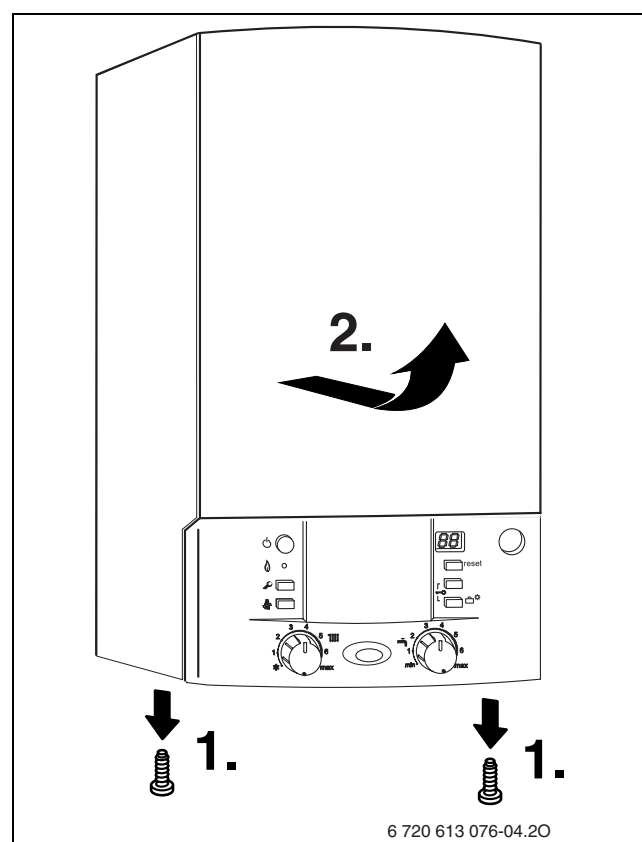
- ▶ Öblítse ki a csőhálózatot, hogy az esetleges szennyeződések eltávolítsa.
- ▶ A csöveken lévő rögzítő anyagot vegye le.

Vegye le a borítást



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

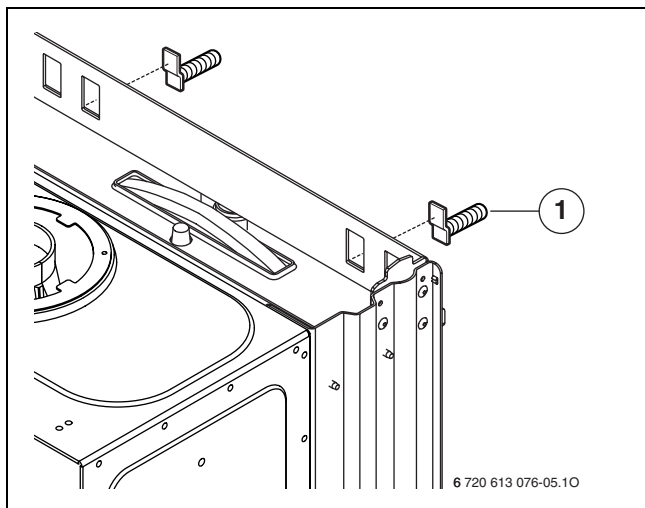
- ▶ A burkolatot mindig ezekkel a csavarokkal biztosítsa.
- ▶ Távolítsa el a két biztosítócavart a készülék alsó részéből.
- ▶ A burkolatot húzza előre és felfelé mozdítva vegye le.



7. ábra

A készülék rögzítése

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

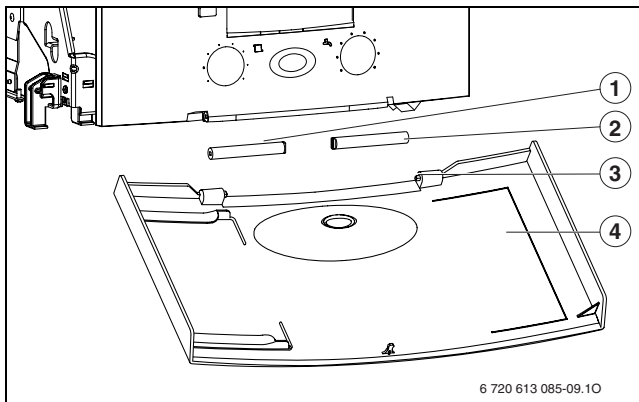


8. ábra A készülék felfüggesztése

- 1 Akasztók

A fedél felszerelése

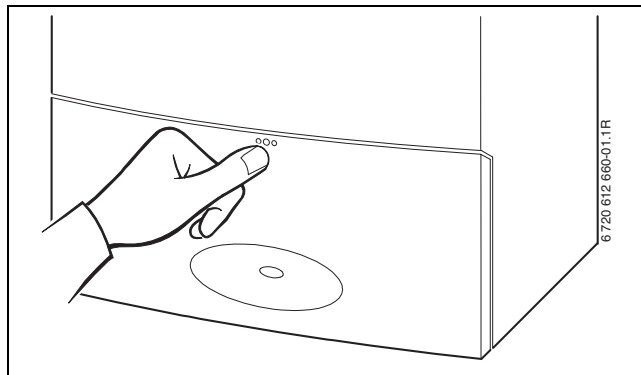
- ▶ A gumikat ((1) és (2), szállítási terjedelem) a kezelőmező alatt tegye be. A gumit (2) csak lazán rögzítse.
- ▶ A csapszeget (3) jobbra a fedélen vezesse be a gumiba (2).
- ▶ Nyissa ki a fedelet (4) és mindkét gumit megfelelően helyezze el a kezelőmező alatt.
- ▶ Zárja be a fedelet.
A fedél bekattan.



9. ábra A fedél felszerelése

- 1, 2 Gumi
3 Csapszeg a fedélen
4 Fedél

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



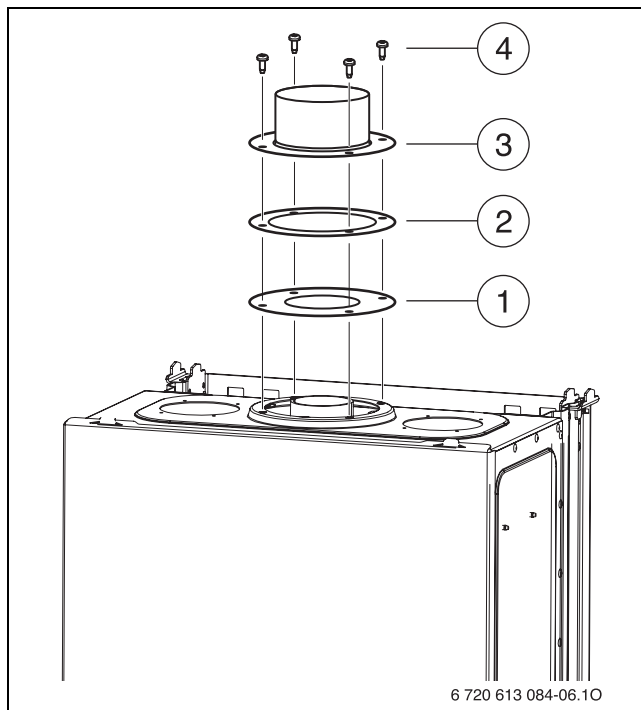
10. ábra

Füstgázvezetés

- ▶ A megfelelő fojtó tárcsát és a tömitést tegye fel a füstgázoldatra
- ▶ Helyezze fel a füstgázrendszer elemeit és a fojtótárcsával együtt a csavarok segítségével rögzítse.



A telepítés részletes utasításait megtalálja az egyes füstgáztartozékok telepítési utasításaiban.



11. ábra Füstgáztartozék rögzítése

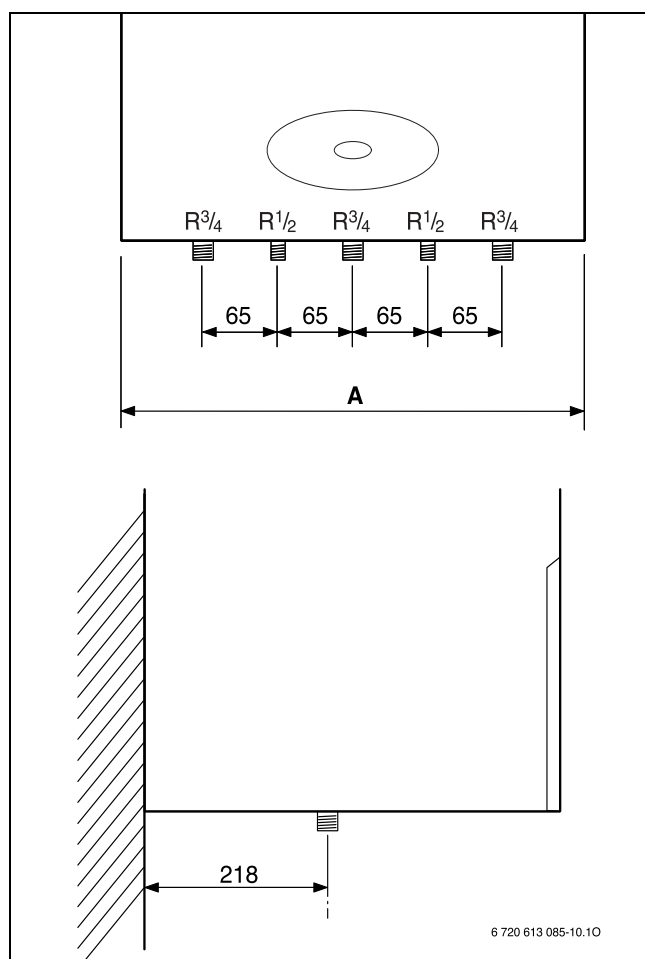
- 1 Fojtótárcsa
2 Tömités
3 Füstgáztartozék/Adapter
4 Csavarok

5.5 A csővezetékek szerelése



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

- ▶ A gázcsatlakozás csőtávolságát a DVGW-TRGI (földgáz) illetve a TRF (PB gáz) előírásainak megfelelően határozza meg.
- ▶ A fűtési rendszer csöveinek 3 bar nyomást, a melegvízkör csöveinek 10 bar nyomást kell elviselnie.
- ▶ Szerelje fel a szerelőcsapokat,¹⁾ a gázcsapot¹⁾, ill. a membránszelepet¹⁾.
- ▶ A rendszer feltöltéséhez és leeresztéséhez építsen a legmélyebb pontra egy feltöltő és leeresztő csapot.
- ▶ Helyezzen el a legmagasabb ponton légtelenítő szelepet.



12. ábra Csatlakozási méretek

Készülék	A [mm]
ZWE 24 -5	400
ZWE 28 -5	440

8. tábl.

1) Kiegészítő tartozék (külön rendelendő)

5.6 A csatlakozások ellenőrzése

Vízcsatlakozások

- ▶ A fűtési előremenő és visszatérő vezeték karbantartó csapjait nyissa ki és tölts fel a fűtési rendszert.
- ▶ A csatlakozási pontoknak és a csavarozott kötéseknek ellenőrizze a tömítettségét (próbanyomás: max. 2,5 bar a manométeren).
- ▶ Nyissa ki a hidegvíz elzáró szelepet és tölts fel a melegvíz kört (próbanyomás: 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.

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.

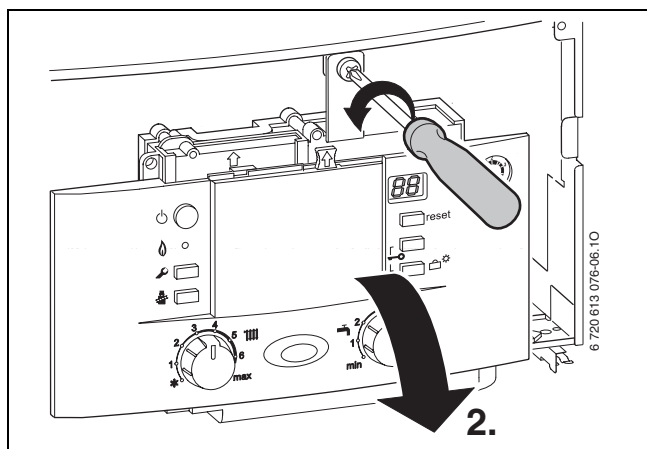
6.1 Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához

A készülék csak Junkers szabályozóval üzemeltethető.

6.1.1 A Heatronic kinyitása

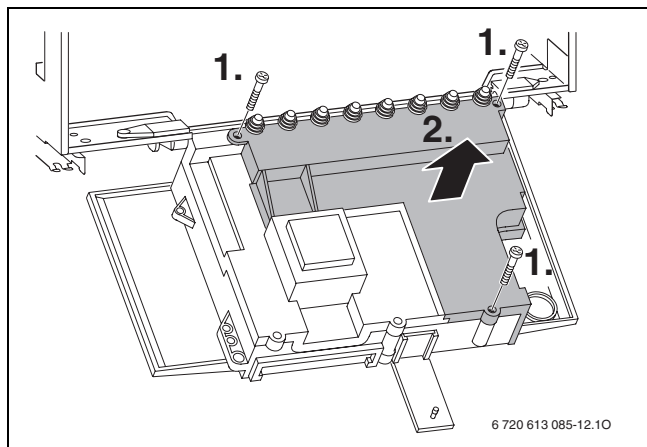
Az elektromos csatlakozáshoz a Heatronicot le kell hajtani és a csatlakozási oldalon ki kell nyitni.

- ▶ Vegye le a külső burkolatot (→ 13. oldal).
- ▶ Vegye le a csavart és a Heatronicot nyomja lefelé



13. ábra

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



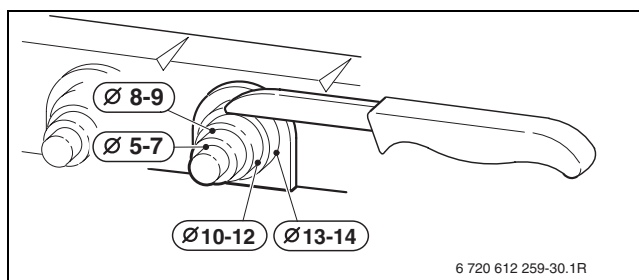
14. ábra



Vigyázat: A kifolyó víz károsodást okozhat a heatronicon.

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

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



15. ábra

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

6.1.2 A hálózati kábel csatlakoztatása

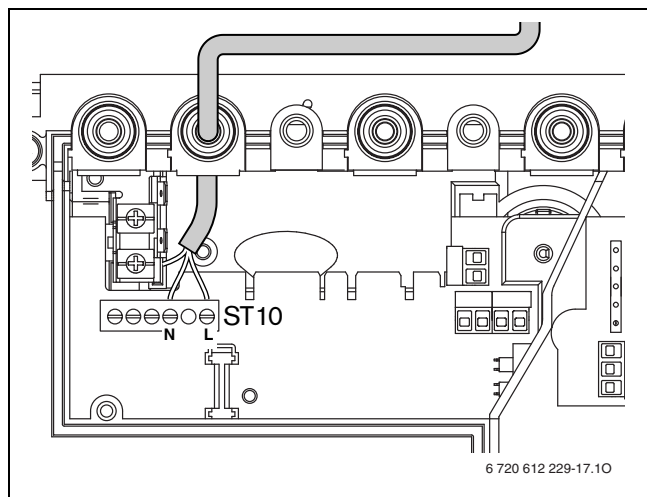
- ▶ A VDE 0100 szerinti és az egyéb hatályos védőintézkedéseket és helyi előírásokat be kell tartani.
- ▶ Az elektromos csatlakozást legalább 3 mm érintkező távolságú elválasztó berendezéssel (biztosítékok vagy terhelésvédő kapcsoló) kell felszerelni.
- ▶ A készüléket az elektromos háztartási és egyéb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

kétfázisú hálózat

- ▶ A megfelelő ionizációs áram érdekében az N vezeték és a védővezeték csatlakozás közös szereljen be egy ellenállást (Megr.sz. 8 900 431 516-0).
- vagy-
- ▶ Használjon leválasztó transzformátort (Megr.sz. 7 719 002 301).
- vagy-
- ▶ Alkalmazzon HT3 Ionizálót (Megr. sz. 8 717 207 828-0).

A hálózati kábel csatlakoztatása

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

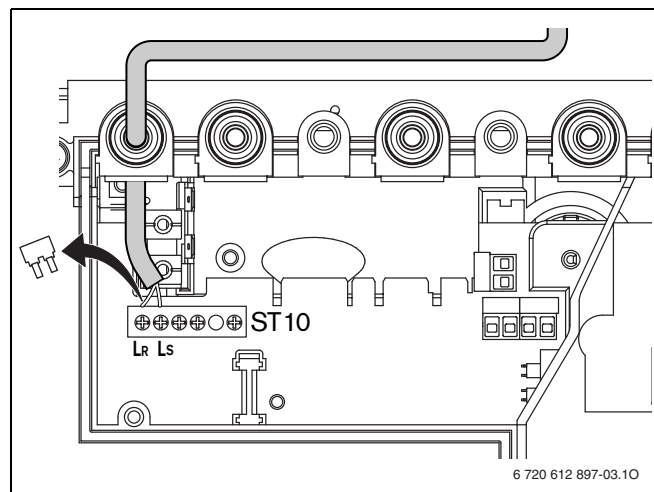


16. ábra ST10-es tápfeszültség ellátó kapocsléc

6.1.3 230-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)**6.1.4 Csatlakoztassa a digitális szabályozót/EMS-BUS-szabályozó**

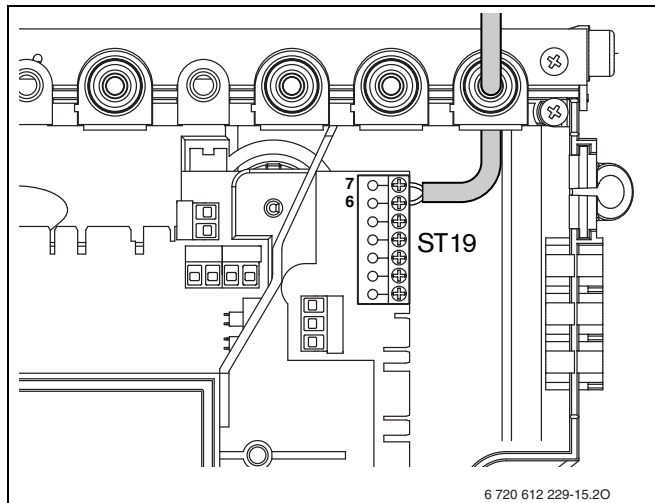
- ▶ A következő vezeték keresztmetszeteket használja:

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

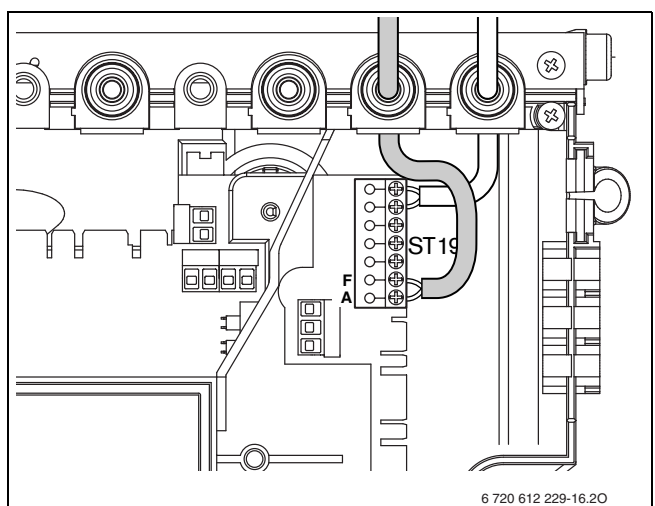
6.1.5 Külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása

- ▶ 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



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

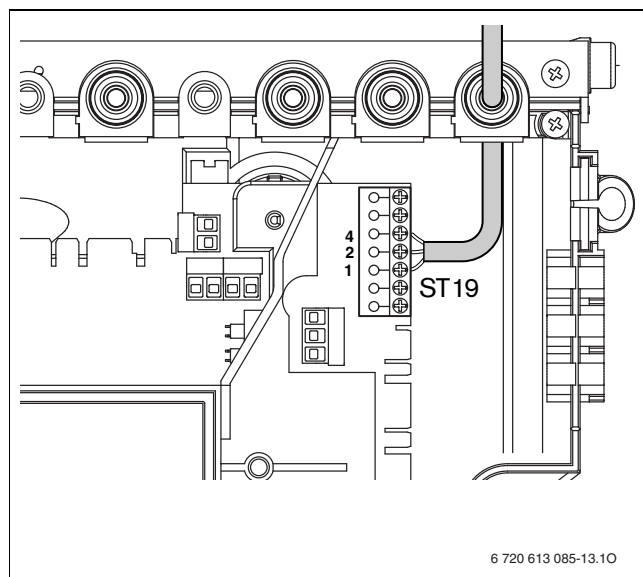
6.1.6 24 V szabályozó csatlakoztatása

- ▶ 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

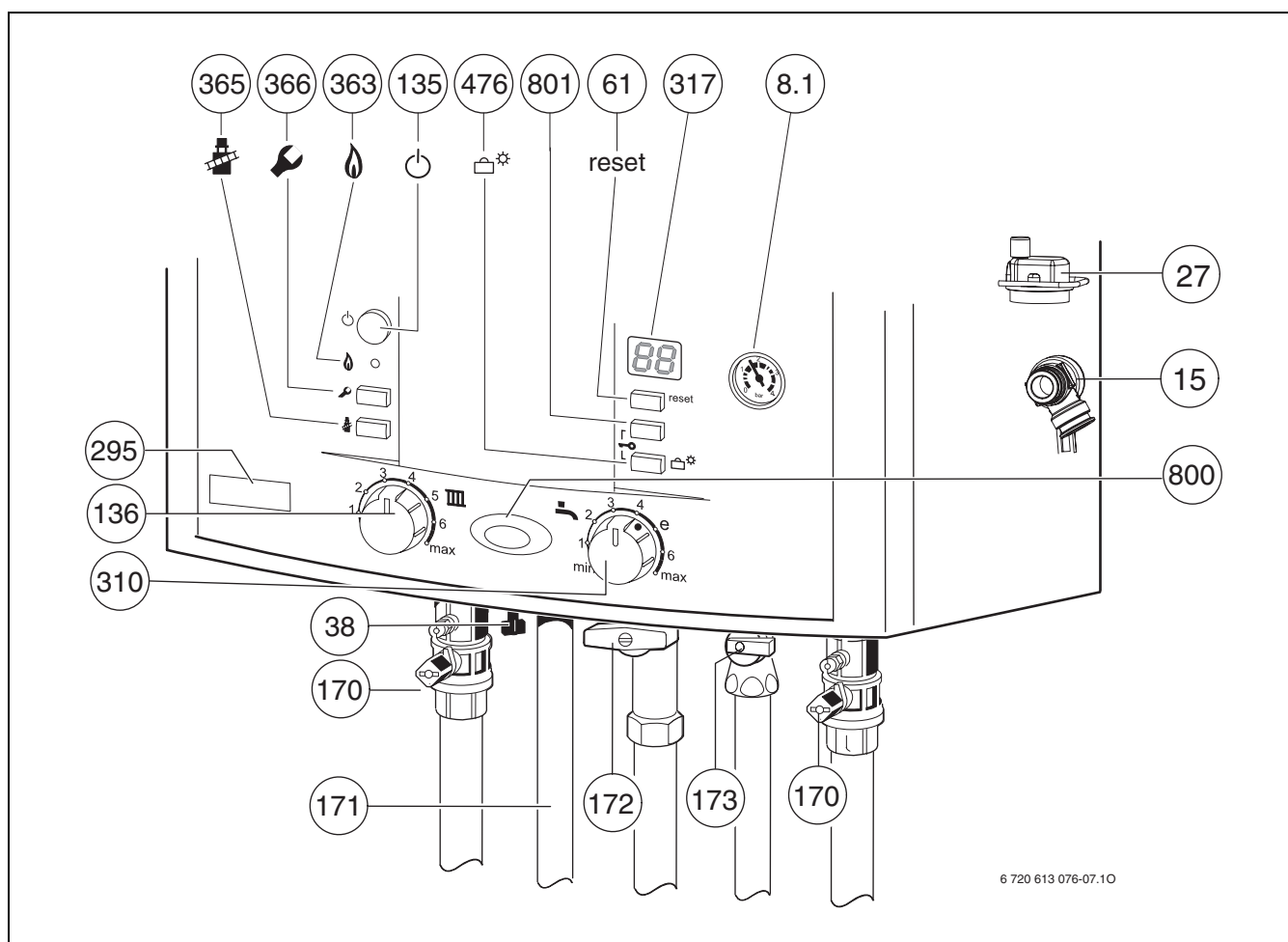
11. tábl.

- ▶ 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 24V csatlakozás

7 Üzembe helyezés



21. ábra

- 8.1 Manométer
- 15 Biztonsági szelep (fűtési kör)
- 27 Automatikus légtelenítő
- 38 Utántöltő berendezés
- 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 (zárv)
- 173 Hidegvíz elzárószelep
- 295 Készüléktípus-felirat
- 310 Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
- 317 Többfunkciós kijelző
- 363 Égőműködést jelző LED
- 365 Kéményseprő gomb
- 366 Szervíz gomb
- 476 Szabadság nyomógomb, szervíz funkciók „lelfelé”
- 800 Üzemelés lámpa
- 801 „Felfelé” szervíz funkciók nyomógomb

7.1 Üzembehelyezés előtt



Figyelem: a víz nélkül való használat tönkreteszi a készüléket!

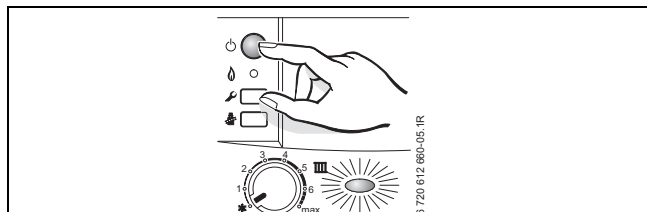
- Ezért ne működtesse a készüléket víz nélkül.

- Állítsa be a táglási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságának megfelelően (→ 24. oldal).
- Nyissa ki a radiátor szelepeket.
- Nyissa meg a karbantartó csapot (170) a fűtési rendszert tölts fel 1 - 2 bar nyomásra a beépített utántöltő berendezéssel (38) majd zárja el a töltőcsapot.
- Légtelenítse a fűtőtesteket.
- Tölts fel ismét a fűtési kört 1 - 2 bar nyomásra.
- Nyissa ki a fűtőkör automatikus légtelenítőjét (27) (hagyja nyitva).
- Nyissa ki a hidegvíz elzárószelepet (173).
- 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 beállítást 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.



22. 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 (→ 7.8. fejezet).

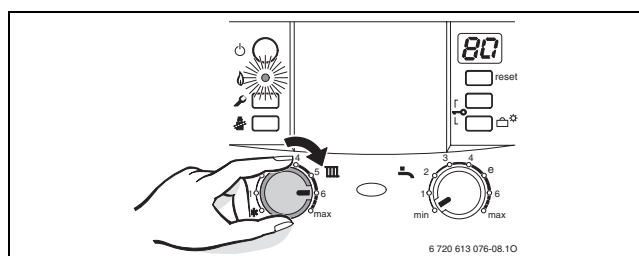
7.3 A fűtés bekapcsolása

Az előremenő hőmérséklet 45 °C és 82 °C között állítható be.



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. 50 °C)
 - Alacsony hőmérsékletű fűtés: **5.** állás (kb. 73 °C)
 - Fűtés előremenő hőmérsékletek 82 °C-ig: **max.** állás



23. ábra

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

Pozíció	Előremenő hőmérséklet
1	kb. 45 °C
2	kb. 50 °C
3	kb. 58 °C
4	kb. 65 °C
5	kb. 73 °C
6	kb. 80 °C
max	kb. 82 °C

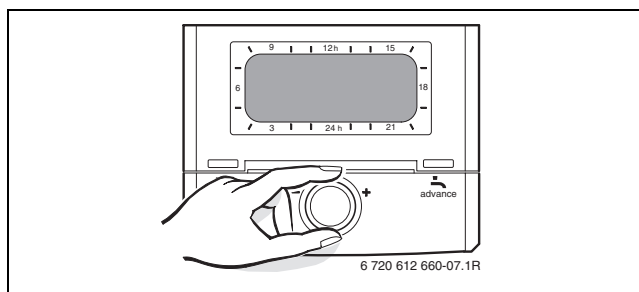
12. tábl.

7.4 Fűtésszabályozás



Vegye figyelembe az alkalmazott fűtésszabályozó kezelési utasítását. Abban megtalálja,

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



24. ábra

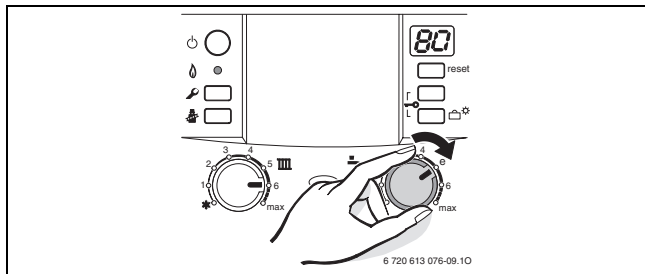
7.5 Üzembehelyezés után

- ▶ Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását (→ 32. oldal).
- ▶ Töltse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet (→ 46. oldal).

7.6 Melegvíz hőmérsékletének beállítása

7.6.1 Melegvíz hőmérséklet

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



25. 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.

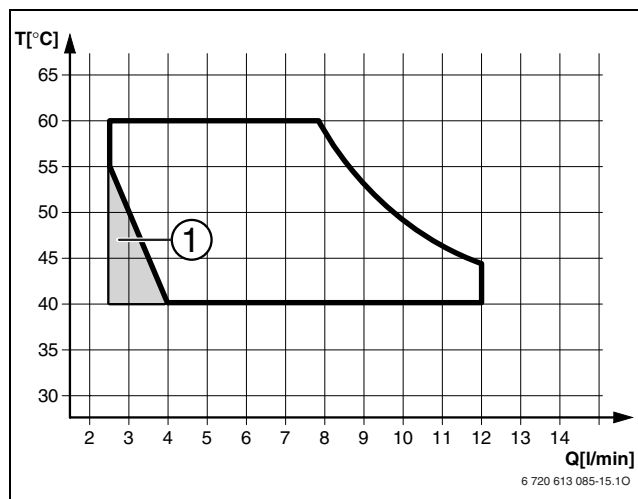
7.6.2 Melegvízmennyiség/-hőmérséklet

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



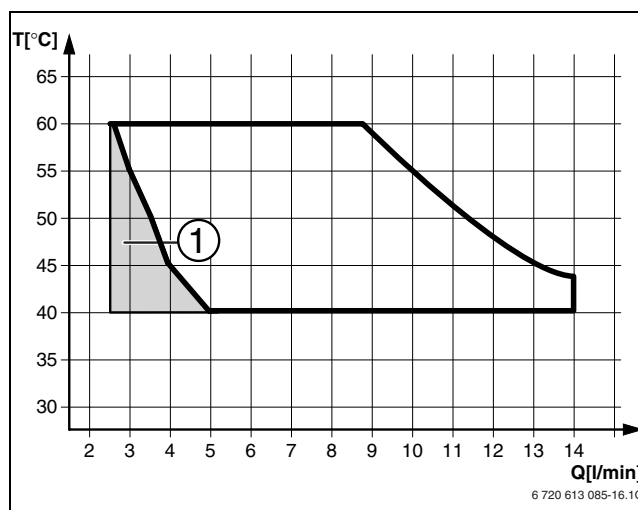
Figyelem: Forrásveszély!

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



26. ábra +15°C befolyó hidegvíz hőmérséklet diagramm (ZWE 24-5...)

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

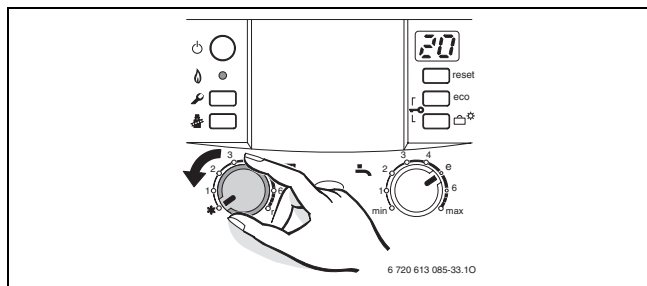


27. ábra +15°C befolyó hidegvíz hőmérséklet diagramm (ZWE 28-5...)

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

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

- ▶ Hagyja bekapcsolva a fűtést.
 - ▶  előremenő hőmérséklet szabályozót forgassa egészen balra .
- A fűtési szivattyút és ezzel a fűtést így lekapcsolta. A melegvíz készítés valamint a fűtésszabályozás és a kapcsolóóra áramellátása azonban továbbra is biztosított.



28. ábra

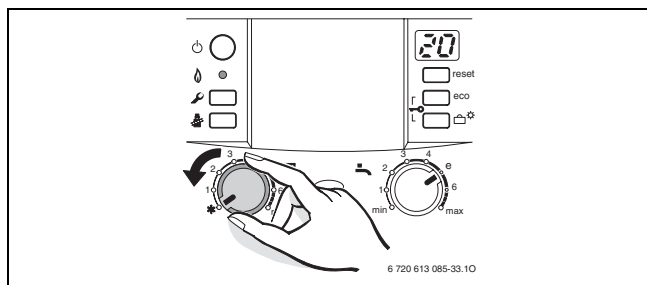


Figyelem: A fűtésrendszer befagyásának a veszélye. Csak a készülék fagyvédelme biztosított.

7.8 Fagyvédelem

Fagyvédelmi fűtés:

- ▶ Hagyja bekapcsolva a fűtést.
 - ▶  előremenő hőmérséklet szabályozót forgassa egészen balra .
- A fűtési szivattyút és ezzel a fűtést így lekapcsolta. A melegvíz készítés valamint a fűtésszabályozás és a kapcsolóóra áramellátása azonban továbbra is biztosított.



29. ábra



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

- ▶ Kikapcsolt készüléknél keverjen fagyállót a fűtővízbe (→ 11. oldal) és ürítse le a használati melegvízkört.

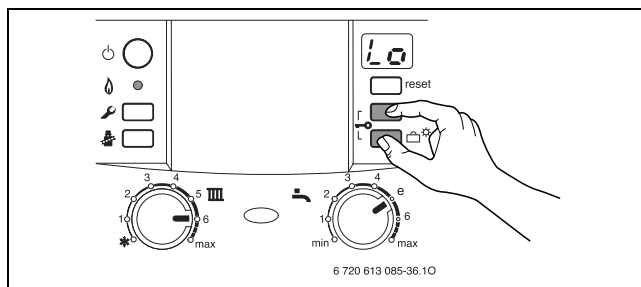
Vegye figyelembe továbbá a fűtésszabályozó használati utasításában található utasításokat.

7.9 Billentyűzár

A billentyűzár az előremenő hőmérséklet szabályozó, a használati melegvíz szabályozó és a KI/BE nyomógombon kívül valamennyi nyomógombra vonatkozik.

Billentyűzár bekapcsolása:

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



30. ábra

Billentyűzár kikapcsolása:

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

7.10 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 (→ 3.4. 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.

7.11 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 szakszervízt, vagy a vevőszolgálatot, és adja meg a zavar, ill. a készülék adatait (→ 5. oldal).



Az üzemzavarok áttekintését a 44. oldalon találja.

A kijelző áttekintését a 43. oldalon találja.

7.12 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.

A kijelzőn megjelenik a .

8 Egyéni beállítások

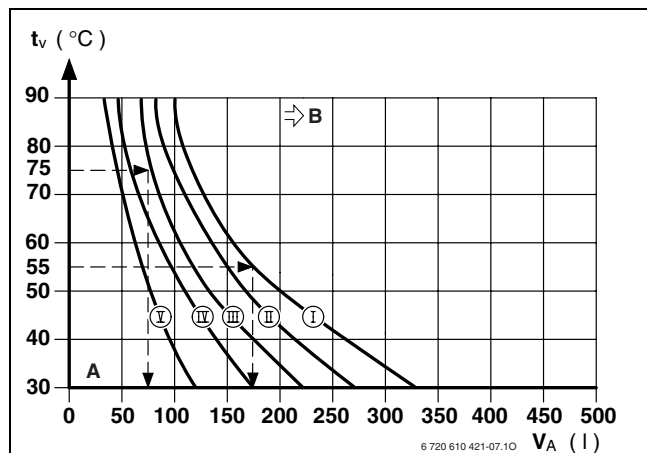
8.1 Mechanikus beállítások

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



31. ábra

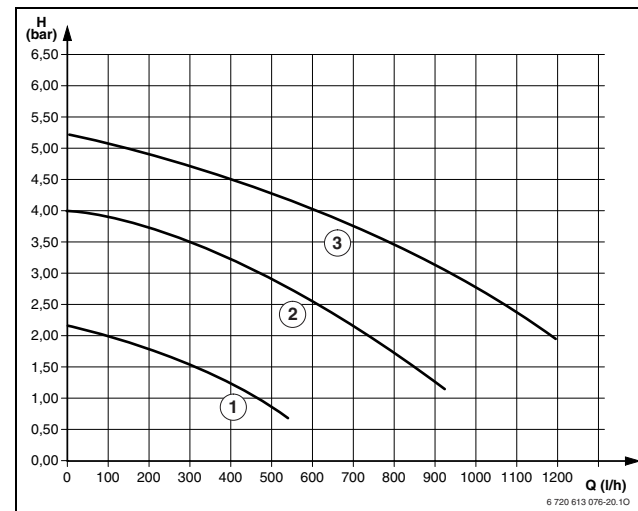
- I Előnyomás 0,2 bar
- II Előnyomás 0,5 bar (Gyári beállítás)
- III Előnyomás 0,75 bar
- IV Előnyomás 1,0 bar
- V Előnyomás 1,2 bar
- A A tágulási tartály működési tartománya
- B Ebben a tartományban nagyobb tágulási tartályra van szükség
- t_v Előremenő hőmérséklet
- V_A A rendszer térfogata literben

- ▶ Határovezetben: A tágulási tartály pontos nagyságát a DIN MSZ EN 12828 szerint kell megállapítani.
- ▶ Ha a metszéspon 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

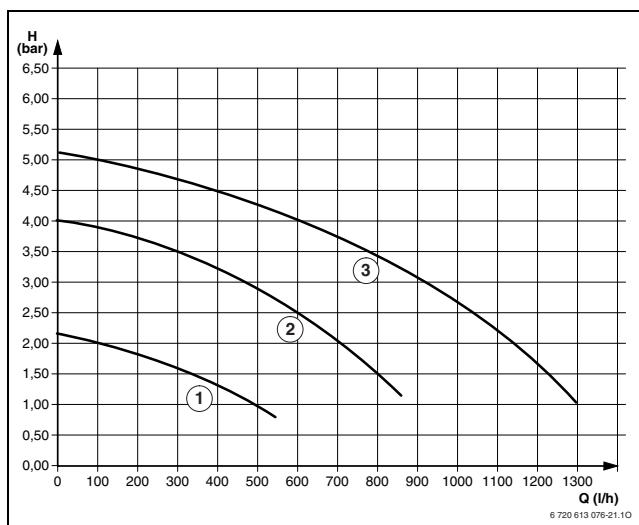


32. ábra ZWE 24-5 (szerelő csatlakozáslap nélkül) szivattyú jelleggörbék

- 1 Jelleggörbe az 1-es kapcsolóálláshoz
- 2 Jelleggörbe az 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

14. tábl.



33. ábra ZWE 28-5 (szerelő csatlakozáslap nélkül)
szivattyú jelleggörbék

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

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

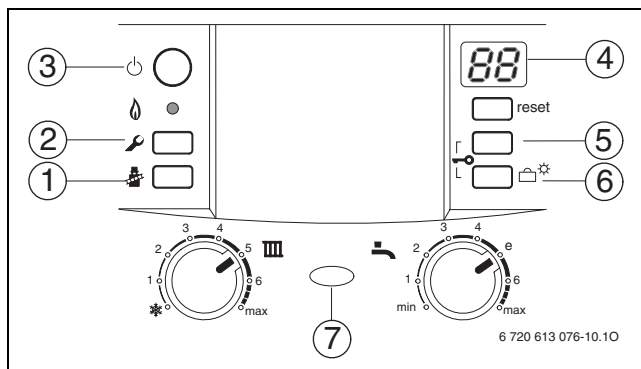
15. tábl.

8.2 Heatronic beállítása

8.2.1 A Bosch Heatronic kezelése

A Bosch Heatronic sok készülékfunkciót tesz kényelmesen kezelhetővé és ellenőrizhetővé.

A leírás csak a legfontosabb szervíz funkciókra vonatkozik.



34. ábra A kezelő elemek áttekintése

- 1 Kéményseprő nyomógomb
- 2 Szervíz gomb
- 3 BE/KI nyomógomb
- 4 Kijelző
- 5 „Felfelé” szervíz funkciók nyomógomb
- 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 jelenik meg). Ha világít a nyomógomb, engedje el. A kijelző egy számjegyet és egy betűt mutat (pl. 1.A).
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 34. ábra) olyan sűrűn 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 fűtőtéljesítmény	1.A	28
Melegvíz-téljesítmény	1.b	28
Szivattyúkapcsolási mód	1.E	29
Max. előremenő hőmérséklet	2.b	29
Újrabekezdés tiltás	3.b	29
Kapcsolási időköz	3.C	29
A kapcsoló óra csatornájának beállítása	5.C	29
Üzemelés lámpa	7.A	29

16. tábl. Az 1. szint szervízfunkciói

Az 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 (→ 34. ábra) egyidejűleg 3 másodpercig tartsa lenyomva (a kijelzőn látható), amíg a kijelzőn ismét meg nem jelenik a szám és a betű, pl. 8A .
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 34. ábra) olyan sűrűn 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	9.E	29

17. tábl. Az 2. szint szervízfunkciói

Az érték beállítása

- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 34. ábra) olyan sűrűn nyomogassa, amíg meg nem jelenik a kívánt szervíz funkció érték.

Az érték tárolása

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

Kilépés a szervízfunkcióból az értékek mentése nélkül

Ha a nyomógomb világít:

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

A szervizszint elhagyása (az értékek mentése nélkül)

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

-vagy-

Váltás a második szintről az első szintre:

- ▶ Ha a  gomb világít: Nyomja meg röviden a  gombot, ha a szervízfunkcióból mentés nélkül kíván kilépni. Az elengedés után kialszik a gomb . A szervizszint továbbra is aktív.
- ▶ Az (5) és (6) nyomógombokat (→ 34. ábra, 26. oldal) egyidejűleg 3 másodpercig tartsa lenyomva (a kijelzőn  látható), amíg a kijelzőn ismét meg nem jelenik az első szint egyik szervíz funkciója pl. 1.A.



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

8.2.2 Maximális, vagy minimális névleges teljesítmény beállítása

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

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

- ▶ Nyomja meg újra a  gombot. A gomb világít és a kijelző felváltva az előremenő hőmérsékletet és a  = **maximális beállított névleges teljesítményt** jelzi (lásd az 1.A szervízfunkciót).
- ▶ 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 fűtőtest szelepekkel vagy melegvízcsapolással.

8.2.3 Fűtés teljesítmény (1.A szervíz funkció)

Némelyik gázszolgáltató vállalat teljesítményfüggő alapon 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) (→ 31. oldal), és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- ▶ 1.A szervíz funkció kiválasztása.
- ▶ Válassza ki a teljesítményt (kW) és a hozzátartozó fűvókanyomást az 45. oldalon lévő táblázatból.
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 34. ábra, 26. oldal) olyan sűrűn nyomogassa, amíg meg nem jelenik a kívánt fűvóka nyomás.
- ▶ Írja be a fűtésteljesítményt kW-ban és a kijelzőn megjelenő üzenetet az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 46. oldal).
- ▶ Nyomja meg és tartsa lenyomva a nyomógombot amíg a kijelzőn a megjelenik. Ezután a gomb kialszik, és a készülék elmentette az értéket. A szervízszint továbbra is aktív.
- ▶ Kilépés a szervíz funkciókból.
A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.



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

8.2.4 Használati melegvíz teljesítmény (1.b szervíz funkció)

A használati melegvíz teljesítmény a minimális és maximális használati melegvíz névleges teljesítmény között állítható be.

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

- ▶ Lazítsa meg a szorítócsavart a fűvókanyomás mérőcsonkján (3) (→ 31. oldal), és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- ▶ 1.b szervíz funkció kiválasztása.
- ▶ Válassza ki a melegvízteljesítményt kW-ban és a hozzá tartozó fűvókanyomást az 45. oldalon található táblázatból.
- ▶ Az (5) vagy (6) nyomógombokat (→ 34. ábra, 26. oldal) olyan sűrűn nyomogassa, amíg meg nem jelenik a kívánt fűvóka nyomás.
- ▶ Írja be a fűtésteljesítményt kW-ban és a kijelzőn megjelenő üzenetet az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 46. 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)

Az előremenő hőmérséklet 45 °C és 82 °C között állítható be.

Az **alapbeállítás** 82.

8.2.7 üzemszüneti idő (3.b szervíz funkció)



Időjárás vezérelt fűtés szabályozó csatlakoztatásánál semmilyen beállításra nincs szükség a készüléken.
A fűtés szabályozó optimalizálja a üzemszüneti 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).

8.2.8 Kapcsolási különbség (3.b szervíz funkció)



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

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

A kapcsolási különbség 0 és 30 K között állítható be.

Az **alapbeállítás** 10 K.

8.2.9 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.

8.2.10 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).

8.2.11 Használati melegvíz igény késleltetés (9.E szervíz funkció)

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) .

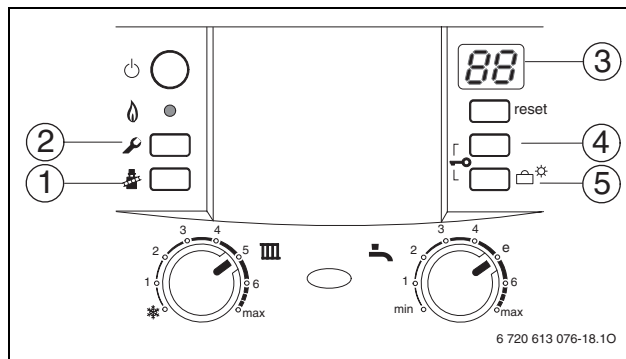


Nagyobb késleltetés befolyásolja a használati melegvíz komfortot.

8.2.12 A beállított értékek kiolvasása a Bosch Heatronic-ból

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

- Kérdezze le a beállított értékeket (→ 18-as táblázat), és jegyezze fel az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 46. oldal).



35. ábra A kezelő elemek áttekintése

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

18. 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.

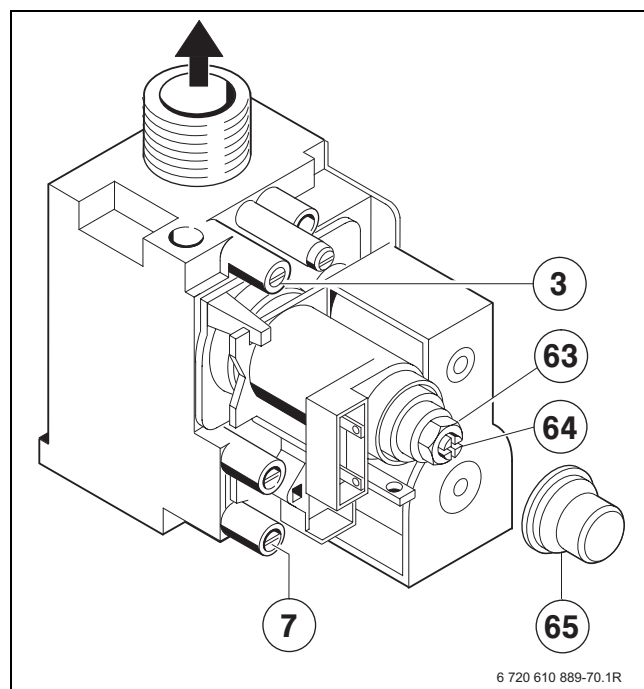
Átszerelő készlet

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

Készülék	Átalakítás:	rend. sz.
ZWE 24-5	31 23-ban	8 716 011 974-0
ZWE 24-5	23 31-ban	8 716 011 969-0
ZWE 24-5	23/31 21-ban (S-gáz)	8 716 012 670-0
ZWE 28-5	31 23-ban	8 716 011 975-0
ZWE 28-5	23 31-ban	8 716 011 969-0
ZWE 28-5	23/31 21-ban (S-gáz)	8 716 012 671-0

19. tábl.

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



36. ábra

- 3** Mérőcsom (fűvókanyomás)
- 7** Gázcsatlakozási nyomás mérőcsom
- 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 a térfogattal 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.

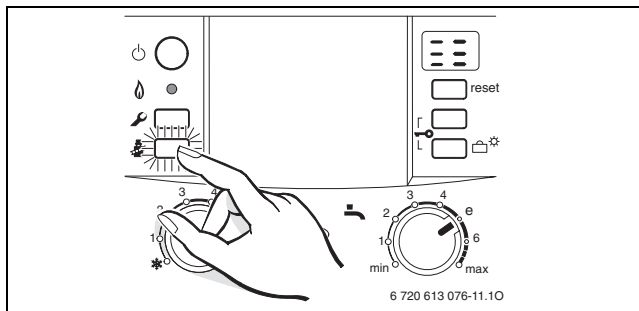
- Biztosítsa a hőleadást nyitott fűtőtest szelepekkel vagy melegvízcsapolással.

9.1.1 A fűvókanyomáson alapuló beállítási módszer

Fűvókanyomás maximális fűtési teljesítménynél

- 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.

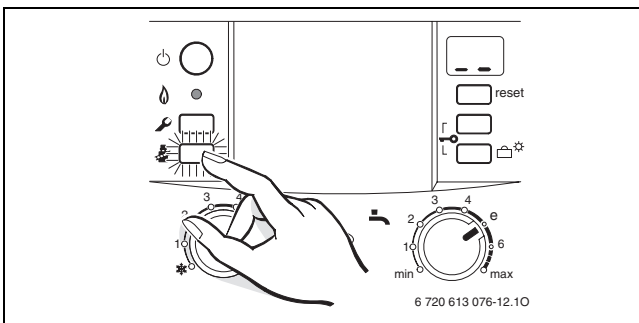


37. ábra

- Lazítsa meg a (3) fűvókanyomás mérőcsomóján lévő tömítő csavart, és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- Távolítsa el a (65) fedelet.
- Olvassa ki a megadott „max.” fűvókanyomást az 45. 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.

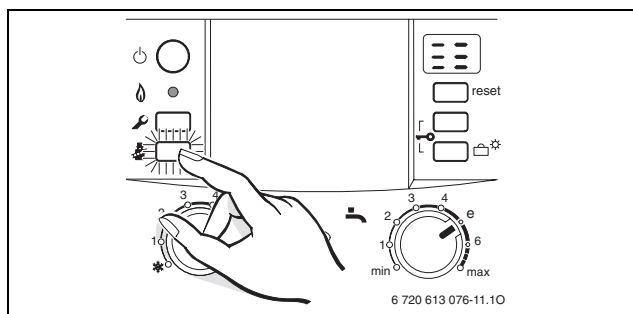


38. ábra

- Olvassa ki a megadott „min.” fűvókanyomást az 45. 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 mérőcsomóján 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.



39. 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 (Bután)	30	25 - 35
PB-gáz 3B/P (Propan) ¹⁾	50	42,5 - 57,5

20. tábl.

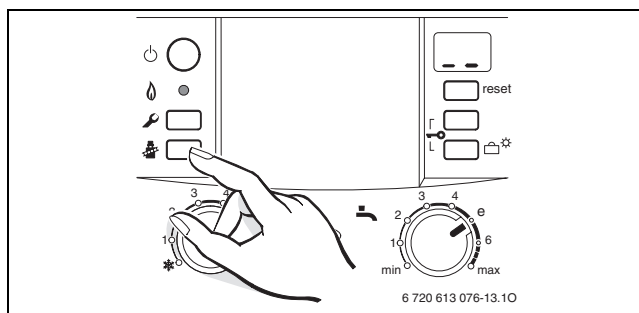
1) A PB-gáz standard értéke max 15000 l űrtartalmú rögzített tartályoknál



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

A normál üzemmód visszaállítása

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



40. 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.

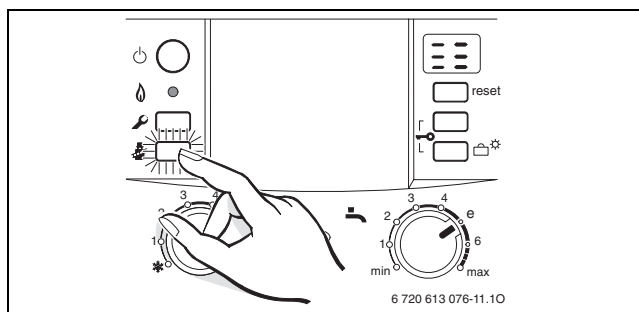


A további beállításokhoz a készüléknek tehetetlenségi állapotban kell lennie, több mint 5 perc üzemidő mellett.

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.



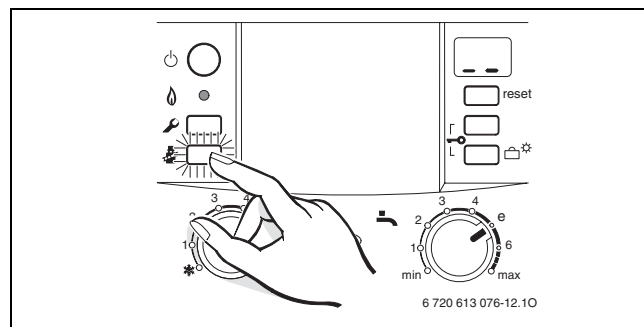
41. ábra

- Távolítsa el a (65) fedelet.

- Olvassa ki a megadott „max.” átfolyó gázmennyiséget az 45. oldalon lévő táblázatból. A gázzámlálón 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.



42. ábra

- Olvassa ki a megadott **min.** átfolyó gáz mennyiséget az 45. oldalon lévő táblázatból. Állítsa be a gázzámlálón átfolyó gáz mennyiségét a (64) beállító csavarral.
- A beállított minimális és maximális értékeket ellenőrizze le és szükség szerint korrigálja.
- Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását, → 32. oldal.
- Állítson be újra Normál üzemmódot (→ 33. oldal).

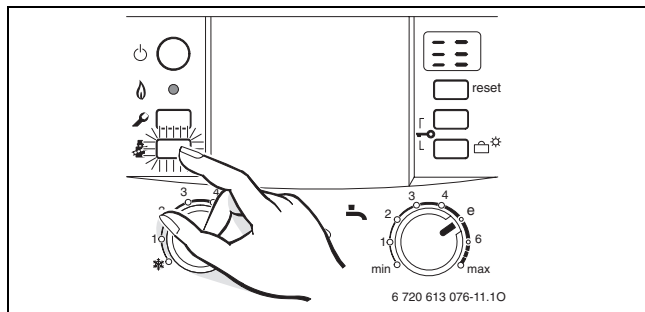
10 A füstgáz értékek ellenőrzése



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

10.1 Készülék teljesítmény kiválasztása

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



43. ábra

10.2 Füstgáz út tömítettség ellenőrzése



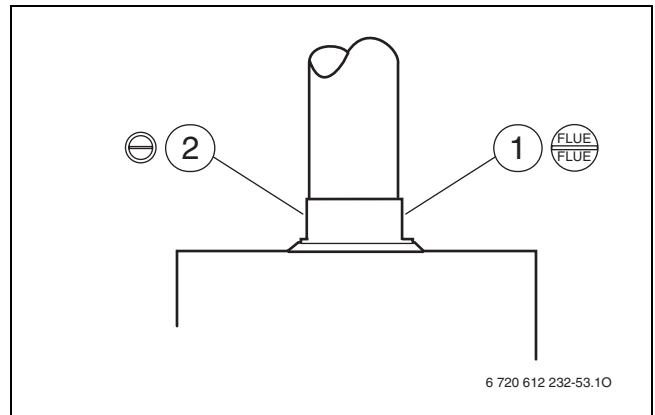
Az égési levegő O_2 vagy CO_2 mérésével ellenőrizni tudja a füstgáz út tömítettségét.

A méréshez gyűrűs hasított szondára van szükség.

A mérésre csak a C_{12} , C_{32} , C_{42} vagy B_{32} füstgáz kivitelnél van lehetőség.

Az O_2 érték nem mehet a 20,6 % érték alá. A CO_2 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 záró sapkát az égési levegő mérőcsonkjáról (2).
- ▶ Tolja be a szondát a csonkba.



44. ábra

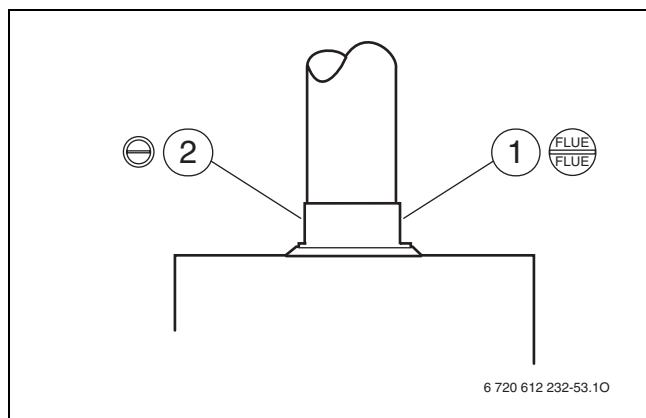
- 1 Füstgáz mérőcsonk
- 2 Égésilevegő mérőcsonk

- ▶ Tömítse a mérőhelyet.
- ▶ A nyomógombot annyiszor nyomja le, amíg a kijelzőn a jelenik meg (max. névleges hőteljesítmény)
- ▶ Mérje meg a O_2 vagy CO_2 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 záró sapkát az füstgáz levegő mérőcsonkjáról (1).
- ▶ Tolja be ütközésig a szondát a csokba.
- ▶ 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 záró dugót.



45. ábra

- 1 Füstgáz mérőcsok
- 2 Égésilevegő mérőcsok

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 záró sapkát az füstgáz levegő mérőcsonkjáról (1).
- ▶ A füstgáz szondát kb. 60 mm-t tolja be a csokba, illetve keresse meg a legmagasabb füstgáz hőmérséklet helyzetet.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet.
- ▶ Távolítsa el a záró sapkát az égési levegő mérőcsonkjáról (2).
- ▶ A hőmérséklet érzékelőt kb. 20 mm-t tolja be a csokba.
- ▶ 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 záró dugót.

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 44. oldalon találja.

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



A készülék alkatrészeinek tisztításához kizárólag nem fémből készült keféket használjon!

Ellenőrzés/karbantartás után

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

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

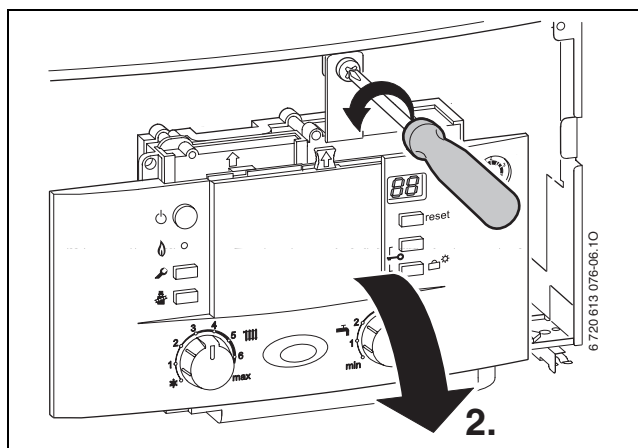
			Dátum							
1	Hívja be a legutolsó mentett hibát a Heatronicban, 6.A szervíz funkció (→ 39. oldal)									
2	ZWE készülékekenél ellenőrizze a hidegvíz cső szűrőjét (→ 41. oldal).									
3	Égési levegő/füstgázvezetés vizsgálata szemrevételezéssel.									
4	Égőteknő, fűvókák és égő ellenőrzése, (→ 39. oldal).									
5	Ellenőrizze a hőcserélőt, (→ 41. oldal).									
6	A gáz csatlakozási nyomásának ellenőrzése (→ 32. oldal).	mbar								
7	Gázbeállítás ellenőrzése, (→ 31. oldal)									
8	Gáz- és vízőldali tömítettség ellenőrzése, (→ 15. oldal).									
9	Vizsgálja meg a táglási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikai magasságához viszonyítva.	mbar								
10	A fűtési rendszer üzemi nyomásának ellenőrzése, (→ 42. 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	Ellenőrizze a fűtés rendszerhez tartozó ... készüléket.									
15	A beállított szervízfunkciók ellenőrzése az üzembe helyezési jegyzőkönyv szerint.									

21. tábl.

12.2 Heatronic

A jobb hozzáférhetőségért a Heatronic lebillenthető.

- ▶ Vegye le a külső burkolatot (→ 13. oldal).
- ▶ Vegye le a csavart és a Heatronicot nyomja lefelé



46. 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)

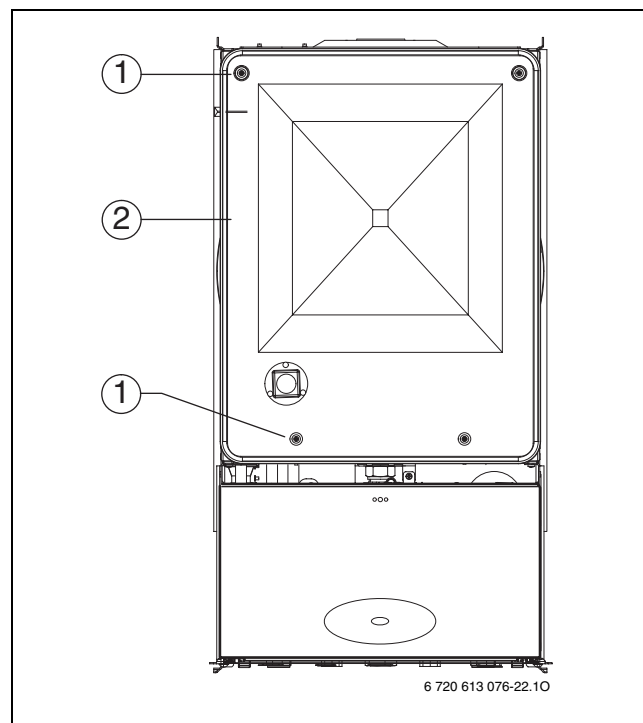
- ▶ Válassza ki a **6.A** szervízfunkciót (→ 26. oldal).

A zavarok áttekintése a Függelékben található, (→ 44. oldal).

- ▶ Nyomja meg az (5) vagy (6) nyomógombot (→ 34. ábra, 26. 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

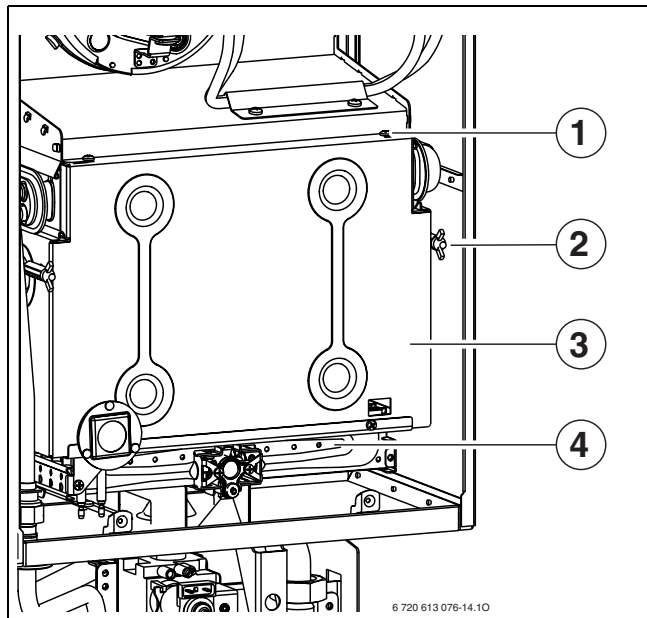
- ▶ Lazítsa meg a négy csavart (1), és emelje le a légszekrény fedelét (2) (→ 47. ábra).



47. ábra Légszekrény nyitása

- 1 Légszekrény fedél rögzítő csavarok
- 2 Légszekrény fedél

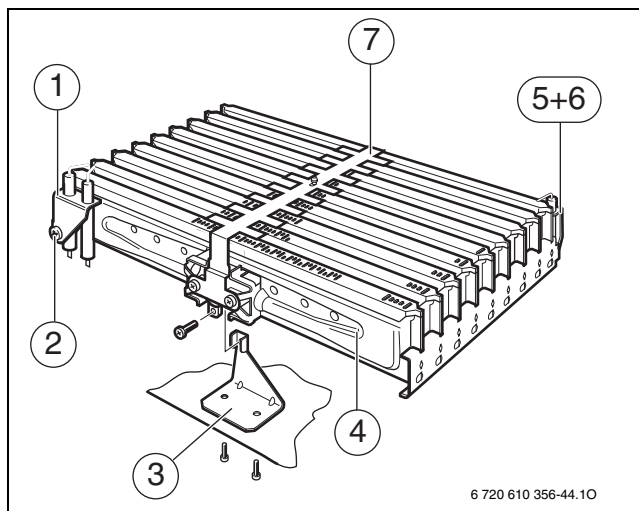
- ▶ Lazítsa meg oldalt a két fenti csavart (1) és a két szárnyas anyát (2).
- ▶ Húzza ki előre az égőkamra fedelét (3).



48. ábra Égő nyitása

- 1 Égőkamra fedelének felső csavarja
 - 2 Égőkamra fedelének szárnyas anyája
 - 3 Égőkamra fedél
 - 4 Égő részegység
- ▶ A gyújtó elektródán (1) lévő dugós összekötőt óvatosan húzza le (→ 49. ábra).
 - ▶ Húzza le óvatosan a lángőr elektródáról a csatlakozót (5).
 - ▶ Csavarja le a tartóidomot (3).

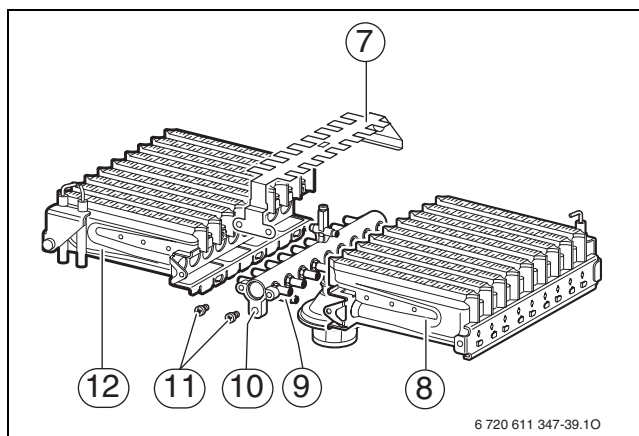
- ▶ Az égő alatt levő hollandiányát lazítsa meg, és óvatosan emelje le az égő részegységet (4).



49. ábra Égő részegység

- 1 Gyújtóelektróda részegység
- 2 Gyújtóelektróda részegység rögzítőcsavarja
- 3 Tartóidom
- 4 Égő részegység
- 5 Lángőr elektróda
- 6 Lángőr elektróda rögzítőcsavarja
- 7 Gyújtástovábbító híd

- ▶ Távolítsa el a csavarokat (11) (→ 50. ábra).
- ▶ Emelje le a gyújtástovábbító hidat (7).
- ▶ Távolítsa el a csavarokat a rögzítési pontokról (9). Az égő bal és jobb felét (12 és 8) emelje le a fűvókacsonkról (10).
- ▶ Az égőt kefével tisztítsa meg, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a lamellák és fűvókák szabadok. **A fűvókát ne tisztítsa fémes anyaggal.**
- ▶ Ellenőrizze a gázbeállítást, (→ 31. oldal)

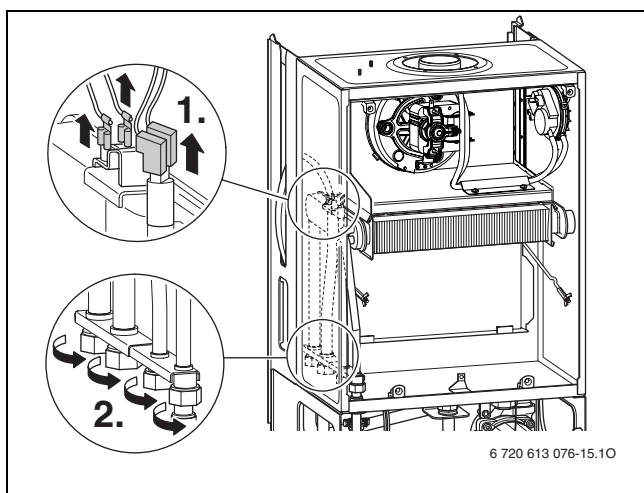


50. ábra

- 7 Gyújtástovábbító híd
- 8 Égő (jobb fél)
- 9 Fűvókarúd rögzítési pontjai
- 10 Fűvókarúd
- 11 A gyújtástovábbító híd rögzítését szolgáló csavarok
- 12 Égő (bal fél)

12.3.2 A hőblokk tisztítása

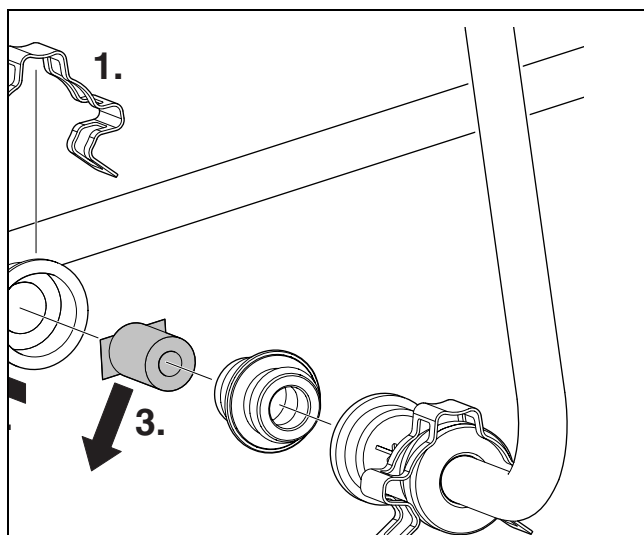
- ▶ Emelje le az égőkamra és az égő előlapját (→ 48. ábra).
- ▶ Húzza ki a kábelt, oldja a csavarzatot és előre felé húzza ki a hőblokkot.
- ▶ Tisztítsa meg oldószeres vízben a hőblokkot, majd szerelje vissza.
- ▶ A hőcserélő blokk elgörbült lamelláit óvatosan egyenesítse ki.



51. ábra

12.3.3 Hidegvizes cső szűrő

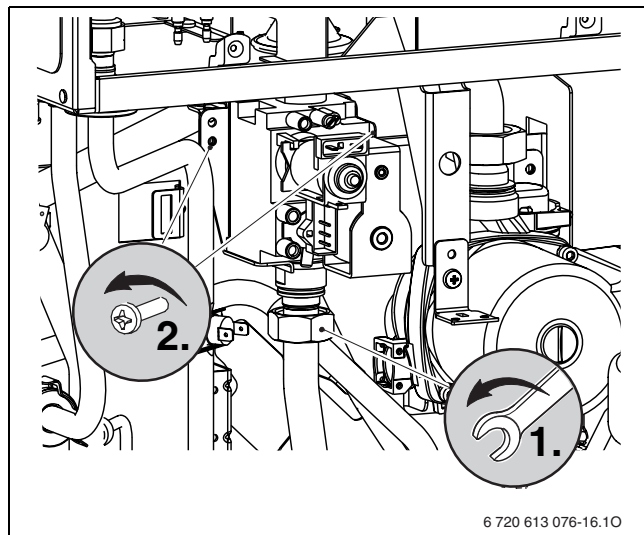
- ▶ Lazítsa meg a hidegvizes csövet és ellenőrizze a szűrő szennyezettségét.



52. ábra

12.3.4 Gázarmatúra

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



53. ábra

12.3.5 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:

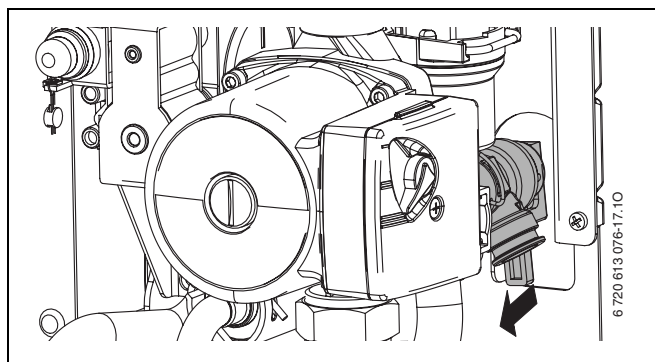
- ▶ A biztonsági szelepet semmi esetre sem szabad elzárni.
- ▶ A biztonsági szelepet lejtéssel kell szerelni.

A biztonsági szelep nyitása kézzel:

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

Zárás:

- ▶ Engedje el a kart.



54. ábra Biztonsági szelep (fűtési kör)

12.3.6 Tágulási tartály ellenőrzése (lásd a 24. 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.

12.3.7 A fűtési rendszer feltöltési nyomása



Vigázat: A készülék megsérülhet.

- ▶ Az utántöltést csak hideg készüléken végezze.

A manométer kijelzője

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

22. tábl.

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



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

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

12.3.8 Az elektromos huzalozás ellenőrzése

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

12.3.9 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 fűtő teljesítmény (a kijelző villog)
	min. névleges hőteljesítmény (a kijelző villog)
	Aktív billentyűzár
	Szárító funkció (dry function).Ha az időjárás vezérelt szabályozón aktív az esztrik szárítás,lásd a szabályozó kezelési utasításában.
	Blokkolt szivattyú
	Két nyomógomb egyidejűleg lenyomva
	Egy nyomógomb lenyomva
	Értékek mentése a szervíz funkcióban
	Melegvíz termelés aktív

23. tábl.

13.2 Zavarok

Kijelző	Leírás	Hibaelhárítás
A8	BUS kommunikáció megszakadt.	Ellenőrizze az összekötő kábelt és a szabályzót.
A7	A melegvízhőmérséklet-érzékelő hibás.	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt, nincs-e áramkimaradás ill. rövidzárlat.
A9	A melegvíz hőmérséklet-érzékelő felszerelése nem megfelelő.	Ellenőrizze a szerelési helyet, adott esetben szerelje le az érzékelőt, és hővezető pasztával szerelje fel újra.
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 füstgázvezetést.
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 (→ 4. ábra).	Szükség esetén: Csatlakoztassa helyesen a dugaszt, és ellenőrizze a külső határolót. Egyéb esetben: Megvan a híd?
d4	A hőmérsékletgradiens túl magas.	Szivattyú, bypass vezeték és rendszer nyomás ellenőrzni.
d7	Hiba a szabályozó szelepbén.	Szabályozó szelep és csatlakozó kábel ellenőrzése.
E2	A készülék nem ismerte fel a füstgázhőmérséklet-érzékelőt vagy az előremenő hőmérséklet-érzékelő hibás	Ellenőrizze az előremenő vízhőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt.
E9	A hőmérséklet határoló kioldott.	Ellenőrizze a rendszer nyomását, a hőmérséklet-érzékelőt, a szivattyú működését, a biztosítékot a nyomtatott áramkörön, légtelenítse a készüléket.
EA	Lángot nem ismeri fel.	Gázcsap nyitva van? Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását, a hálózati csatlakozást, a gyújtóelektrodát és kábelt, az ionizációs elektrodát a kábellel együtt.
F0	Belső hiba	Ellenőrizze az érintkezőket és a gyújtóvezetékek megfelelő helyzetét és szükség esetén cserélje ki a nyomtatott áramkört.
F7	A készülék kikapcsolása ellenére a láng kigyullad a kijelzőn.	Elektrodák és kábel ellenőrzése. Füstgázcső rendben? Vezérlő panel nedvesség ellenőrzése.
FA	A gáz lekapcsolása után: Láng kigyullad.	Ellenőrizze a kábelezést a gázcsőhöz és a gázcsövet. Ellenőrizze az ionizációs elektrodát.
Fd	Véletlenül túl hosszán (30 másodpercnél tovább) tartotta lenyomva a zavarelhárító gombot.	Nyomja meg újra a zavarelhárító gombot, de 30 másodpercnél rövidebb ideig.

24. tábl.

13.3 Gázbeállító értékek

		Fűvókanyomás			Gázmenyiség		
		(mbar)			(l/min)		(kg/h)
Gázfajta		23	21	31	23	21	31
Wobbe-szám 0 °C, 1013 mbar (kWh/m³)		14,1	10,9	24,3			
Égéshő 15 °C, H _{IB} (kWh/m³)					10,5	9,0	34,9
Égéshő 0 °C, H _s (kWh/m³)					11,1	9,5	37,1
Készülék	Teljesítmény (kW)						
ZWE 24-5 MFA ...	7,3	1,3	–	2,7	14,5	–	0,7
	8,3	1,7	1,0	3,5	16,4	18,8	0,8
	9,5	2,2	1,8	4,6	18,8	22,0	0,8
	10,7	2,7	2,3	5,8	21,1	24,7	1,0
	11,9	3,3	3,0	7,1	23,4	27,5	1,1
	12,6	3,7	3,5	8,0	24,7	29,5	1,1
	14,4	4,7	4,5	10,4	28,2	33,0	1,3
	15,6	5,5	5,3	12,2	30,5	35,6	1,4
	16,8	6,3	6,1	14,1	32,7	38,3	1,5
	18,0	7,2	6,9	16,2	34,9	41,0	1,6
	19,2	8,0	7,8	18,3	37,1	43,6	1,7
	20,4	9,0	8,8	20,7	39,4	46,5	1,8
	21,6	9,9	9,8	23,1	41,5	48,9	1,8
	22,8	11,0	11,0	25,9	43,9	51,6	1,9
	24,0	12,1	12,1	28,5	46,0	54,3	2,0
ZWE 28-5 MFA ...	8,6	0,8	–	2,5	16,9	–	0,8
	9,4	1,0	1,0	3,0	18,4	21,0	0,8
	9,9	1,1	1,2	3,3	19,5	22,4	0,9
	10,5	1,3	1,4	3,8	20,6	23,9	0,9
	11,4	1,6	1,7	4,7	22,4	25,7	1,0
	13,1	2,2	2,3	5,9	25,6	29,4	1,2
	14,6	2,8	2,8	7,4	28,5	33,1	1,3
	16,0	3,6	3,6	9,0	31,2	36,2	1,4
	17,5	4,6	4,6	10,8	34,0	39,5	1,5
	18,8	5,5	5,5	12,6	36,4	42,4	1,7
	20,3	6,8	6,7	14,8	39,3	45,5	1,8
	22,0	8,4	8,2	17,5	42,4	49,2	1,9
	23,5	10,0	9,7	20,1	45,2	53,6	2,0
	25,0	11,8	11,4	22,9	48,0	56,5	2,2
	27,0	14,2	13,7	26,3	51,7	60,0	2,3
	28,1	15,7	15,2	29,1	53,8	62,3	2,4

25. 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 ☐ , LAS ☐ , akna ☐ , szétválasztott rendszer ☐	
A berendezés egyéb összetevői:	
.....	
Elvégzett munkák:	
A hidraulika ellenőrzése ☐ Megjegyzések:	
Az elektromos csatlakozás ellenőrzése ☐ Megjegyzések:	
A fűtésszabályozás beállítása ☐ 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 Kapcsoló óra csatorna beállítása
2.b Max. előremenő hőmérséklet °C	7.A Üzemelés lámpa. be ☐ /ki ☐
	9.E Használati melegvíz igény késleltetésSek.
Gázcsatlakozási nyomás mbar	Füstgázvesztesség-mérés megtörtént ☐
Elvégzett gáz és víz oldali tömítettségvizsgálat	
Elvégzett működés vizsgálat ☐	
Az ügyfél/üzemeltető tájékoztatása a készülék kezeléséről ☐	
A készülék dokumentációjának az átadása ☐	
Dátum és a készülék beüzemelőjének aláírása:	

26. tábl.

Tárgymutató

A

A csatlakozások ellenőrzése	
Vízcsatlakozások, gázvezeték	15
A felszerelés helyének kiválasztása	12
Az égéshez szükséges levegő	12
PB gázzal működő berendezések a földfelszín alatt	12
Adatok a k	7
Adatok a készülékhez	5
A készülék műszaki leírása	5
EG- modell megfelelési nyilatkozat	5
Méretek	6
Rendeltetésszerű használat	5
Szállítási terjedeleme	4
Az égéshez szükséges levegő	
Felületi hőmérséklet	12

B

Biztonsági utasítások	3
Burkolat levétele	13

C

CO érték mérés a füstgázban	35
Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához ..	16
Csomagolás	36
Csővezetékek	
Telepítése	15

E

EG- modell megfelelési nyilatkozat	5
Elektromos csatlakozás	
Elektromos huzalozás	8, 42
Ellenőrzés/karbantartás	37
Ellenőrzési jegyzőkönyv	38
Ellenőrzőlista a felülvizsgálathoz	38
Előírások a felszerelés helyszínével kapcsolatban ...	12
Építési munkák keretében történő hálózati csatlakoztatás	16

F

Fagyvédelem	22
Földgáz	9
Földgázcsoport H (23)	31
Fröccsenő víz elleni védelemért	17
Fröccsenő víz elleni védelem	16
Füstgáz mérés	
CO érték mérés a füstgázban	35
Füstgáz út tömítettség ellenőrzése	34
Füstgáz veszteség érték mérés	35
Füstgáz út tömítettség ellenőrzése	34
Füstgáz veszteség érték mérés	35
Fűtésszabályozás	20
Fűtőberendezés töltési nyomása	42

G

Gázfajta	31
Gázfajta hozzáillesztése	31

H

Hálózati csatlakozás	16, 17
Hálózati csatlakoztatás, építési munkák keretében	16
Heatronic	
Csatlakozások	16
Szervíz funkciók	28, 29, 39
Heatronic beállítása	26
Horganyzott fűtőtestek és csővezetékek	11

K

Kábel az építési munkák keretében végzendő	16
Karbantartás/ellenőrzés	37
Karbantartási lépések	
Elektromos huzalozás ellenőrzése	42
Fűtőberendezés töltési nyomásának beállítása ...	42
Kétfázisú hálózat	16
Környezetvédelem	36

M			
Méretetek	6		
Minimális távolságok	6		
Munkalépések ellenőrzéshez/karbantartáshoz	39		
Ellenőrizze a tágulási tartályt	42		
N			
Nyári üzemmód állás	22		
Nyitott fűtési rendszerek	11		
O			
Önálló fűtési körök	11		
R			
Recycling	36		
Régi készülékek	36		
Régi készülékek ártalmatlanítása	36		
Rendeltetésszerű használat	5		
S			
Szállítási terjedelem	4		
Szervíz funkciók			
Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás			
kapcsoló óránál (5.C szervíz funkció)	29		
Fűtés teljesítmény (1.A szervíz funkció)	28		
Használati melegvíz igény zavarjelzés			
(9.E szervíz funkció)	29		
Használati melegvíz teljesítmény			
(1.b szervíz funkció)	28		
Kapcsolási különbség (3.b szervíz funkció)	29		
Maximális előremenő hőmérséklet beállítása			
(2.b szervíz funkció)	29		
Nyomógomb zár (3.b szervíz funkció)	29		
Szivattyú kapcsolási mód (1.E szervíz funkció) ...	29		
Utolsó mentett hiba (6.A szervíz funkció)	39		
Üzemelés lámpa (7.A szervíz funkció)	29		
T			
Tágulási tartály	42		
Telepítés	11		
Csővezetékek, gázvezeték	15		
Fontos utasítások	11		
Tömítőszerszer	11		
U			
Utasítások az ellenőrzéshez/karbantartáshoz	37		
Utolsó mentett hiba behívása	39		
Üzembe helyezés	19		
Üzembe helyezési jegyzőkönyv	46		
Üzemzavarok	23		
Z			
Zavarjelzés	44		
Zavarok	44		

Feljegyzések

Feljegyzések

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