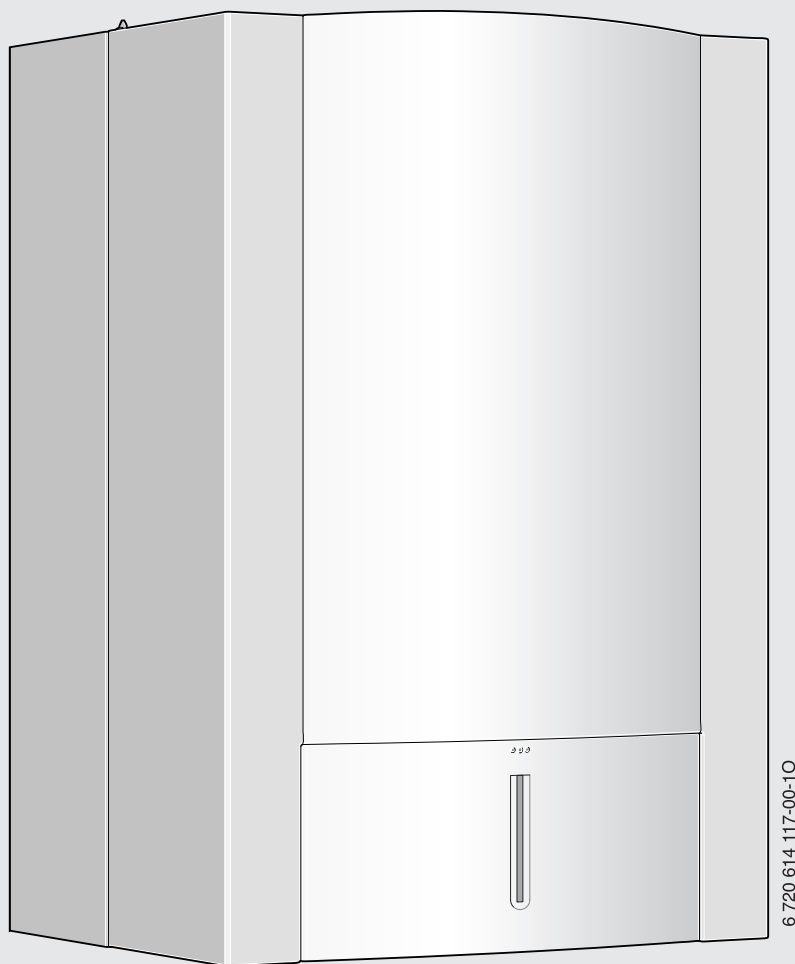


KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS



AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU



6 720 614 117-00-10

Fali gázkazán beépített melegvíz tárolóval

Gaz 5000 WT

ZWSE 24-5 MFKE



BOSCH

Felszerelési és karbantartási útmutató szakembereknek

6 720 813 459 (2015/09) HU



Tartalomjegyzék

1	A szimbólumok magyarázata és biztonsági utasítások	3		
1.1	Szimbólumok magyarázata	3		
1.2	Általános biztonsági tudnivalók	3		
2	A készülék műszaki adatai	4		
2.1	Rendeltetésszerű használat	4		
2.2	EU-típusbizonyítvány konformitási tanúsítvány	4		
2.3	Típusáttekintés	4		
2.4	Az alkalmazható gázcsoportok áttekintése	4		
2.5	Szállítási terjedelem	5		
2.6	Típustábla	5		
2.7	A készülék műszaki leírása	5		
2.8	Tartozék	5		
2.9	Méreték és minimális távolságok	6		
2.10	Működési séma	7		
2.11	Elektromos kapcsolási rajz	8		
2.12	Technikai adatok	10		
2.13	Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok	11		
3	Előírások	12		
4	Telepítés	12		
4.1	Fontos utasítások	12		
4.2	A felszerelés helyének kiválasztása	13		
4.3	Az akasztósín felszerelése	13		
4.4	A készülék felszerelése	14		
4.5	A csővezetékek szerelése	15		
4.5.1	Melegvíz	15		
4.5.2	Fűtés	15		
4.5.3	Gázvezeték	15		
4.6	Füstgáz-elvezető	15		
4.7	A csatlakozások ellenőrzése	15		
5	Elektromos csatlakoztatás	16		
5.1	A hálózati kábel csatlakoztatása	16		
5.2	Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához	16		
5.2.1	Nyissa ki az elektromos dobozt	16		
5.2.2	A 230 Volt-on/off szabályozó (TRZ..) csatlakoztatása	17		
5.2.3	Hálózati kábel cseréje	17		
6	Üzembehelyezés	18		
6.1	Üzembehelyezés előtt	19		
6.2	A készülék be- és kikapcsolása	19		
6.3	A fűtés bekapcsolása	19		
6.4	Fűtésszabályozás	19		
6.5	Üzembehelyezés után	19		
6.6	A melegvíz-hőmérséklet beállítása	19		
6.7	Nyári üzemmód állás (nincs fűtés, csak melegvíz termelés)	20		
6.8	Fagyvédelem	20		
6.9	Billentyűzár	20		
6.10	Üzemzavarok	21		
6.11	Termikus fertőtlenítés	21		
6.12	Szivattyú beragadás elleni védelem	21		
6.13	Füstgázfelügyelet kéménycsatlakozással rendelkező készülékeknél	21		
7	Egyéni beállítások	22		
7.1	Mechanikus beállítások	22		
7.1.1	A tágulási tartály méretének ellenőrzése	22		
7.2	Heatronic beállítása	22		
7.2.1	A Heatronic kezelése	22		
7.2.2	Fűtés teljesítmény (1.A szerviz-funkció)	23		
7.2.3	Szivattyú-jelleggörbesereg (1.C szervizfunkció)	23		
7.2.4	Szivattyú-jelleggörbe (1.d szervizfunkció)	24		
7.2.5	Szivattyú kapcsolási mód fűtés üzemmódhoz (1.E szerviz-funkció)	24		
7.2.6	Maximális előremenő hőmérséklet (2.b szerviz-funkció)	24		
7.2.7	Légtelenítési funkció (2.C szerviz-funkció)	24		
7.2.8	Üzemszüneti idő (3.b szerviz-funkció)	24		
7.2.9	Kapcsolási különbség (3.C szerviz-funkció)	24		
7.2.10	Figyelmeztető hangjelzés (4.d szerviz-funkció)	24		
7.2.11	Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló óránál (5.C szerviz-funkció)	25		
7.2.12	Utolsó mentett hiba (6.A szerviz-funkció)	25		
7.2.13	Kontrollámpa égőüzem/zavarjelzés (7.A szervizfunkció)	25		
7.2.14	A készülék (Heatronic 3) visszaállítása alapbeállításra (8.E szerviz-funkció)	25		
8	A gáz típusának beállítása	25		
8.1	Gáz beállítás (földgáz és PB-gáz esetén)	25		
8.1.1	Előkészítés	25		
8.1.2	A fűvókanyomáson alapuló beállítási módszer	26		
8.1.3	A volumetrikus beállítási módszer	27		
8.2	Átépítés másik gáztípusra	27		
9	Környezetvédelem/megsemmisítés	28		
10	Ellenőrzés/karbantartás	29		
10.1	A különféle munkalépések leírása	29		
10.2	Ellenőrzőlista az ellenőrzéshez/karbantartáshoz (Ellenőrzési-/Karbantartási jegyzőkönyv)	31		
10.3	Fali gázkazán ürtése	32		
11	Függelék	32		
11.1	A kijelző jelzése	32		
11.2	Üzemzavarok	33		
11.3	Gázbeállító értékek (Gázmenyiség)	34		
11.4	A fűvókanyomás beállítási értékei (Fűvókanyomás)	34		
12	Üzembehelyezési jegyzőkönyv	35		
	Tárgymutató	36		

1 A szimbólumok magyarázata és biztonsági utasítások

1.1 Szimbólumok magyarázata

Figyelmeztetések



A figyelmeztetések a szövegben mindig figyelmeztető háromszöggel vannak jelölve. Ezenkívül jelzőszavak jelölik a következmények fajtáját és súlyosságát, ha a veszély elhárítására vonatkozó intézkedések nem történnek meg.

A következő jelzőszavak vannak definiálva és kerülhetnek felhasználásra a jelen dokumentumban:

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

Fontos információk



Az emberre vagy tárgyra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg melletti szimbólum jelöli.

További szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
▶	Teendő
→	Kereszthivatkozás a dokumentum más helyére
•	Felsorolás/listabejegyzés
-	Felsorolás/listabejegyzés (2. szint)

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás gáz- és vízszelvény, valamint fűtés- és elektrotechnikai szakemberek számára készült. Minden, az utasításokban lévő előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A szerelés előtt olvassa el a szerelési utasításokat (hőtermelő, fűtésszabályozó stb.).
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat.

Rendeltetésszerű használat

A terméket csak zárt melegvízes fűtési rendszerekben, fűtővíz felmelegítésére és melegvíz termelésre szabad használni.

Minden másféle használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből származó károkért nem vállalunk felelősséget.

Teendők gázszag észlelése esetén

Gáz kilépése esetén robbanásveszély áll fenn. Gázszag esetén tartsa be a következő viselkedési szabályokat.

- ▶ Kerülje a láng- vagy szikraképződést.
 - Ne dohányozzon, ne használjon öngyújtót és gyufát.
 - Ne működtessen elektromos kapcsolókat, ne húzzon ki csatlakozódugót.
 - Ne telefonáljon, és ne használja a csengőt.
- ▶ Szakítsa meg a gázbevezetést a főelzáró szerelvényvel vagy a gázfogyasztásmérővel.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Figyelmeztessen minden lakót, és hagyják el az épületet!
- ▶ Akadályozza meg, hogy mások belépjenek az épületbe.
- ▶ Épületen kívüli telefonról értesítse a tűzoltókat, a rendőrséget és a gázszolgáltató vállalatot!

Életveszély füstgázmérgezés miatt

Füstgáz kilépése esetén életveszély áll fenn.

- ▶ Ne változtassa meg a füstgázvezető alkatrészeket.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy ne sérüljenek meg a füstgázcsövek és a tömítések.

Élgtelen égés esetén füstgázmérgezés miatti életveszély áll fenn

Füstgáz kilépése esetén életveszély áll fenn. Sérült vagy tömítetlen füstgázvezetékek vagy gázszag esetén tartsa be a következő viselkedési szabályokat.

- ▶ Zárja el a tüzelőanyag-bevezetést.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Adott esetben figyelmeztessen minden lakót, és hagyják el az épületet!
- ▶ Akadályozza meg, hogy mások belépjenek az épületbe.
- ▶ Azonnal szüntesse meg a füstgázvezeték sérüléseit.
- ▶ Biztosítsa a megfelelő égési levegő bevezetést.
- ▶ Ne zárja le vagy ne csökkentse az ajtóknál, ablakokban és a falakban lévő levegő-bevezető és -kivezető nyílásokat.
- ▶ Az elégséges égési levegő bevezetést utólag beépített hőtermelők, pl. elszívó ventilátorok, valamint levegőkivezetéssel működő konyhai szellőzők és klímakészülékek esetén is biztosítani kell.
- ▶ Élgtelen égési levegő bevezetés esetén ne helyezze üzembe a terméket.

Szerelés, üzembe helyezés és karbantartás

A szerelést, az üzembe helyezést és a karbantartást csak engedéllyel rendelkező szakállalatnak szabad végeznie.

- ▶ A biztonsági szelepeket semmiképpen ne zárja el.
- ▶ A gázt vagy olajat vezető részekben végzett munkák befejezése után ellenőrizze a gáztömörséget vagy olajtömörséget.
- ▶ Nyílt égésterű működés esetén: gondoskodjon arról, hogy a felállítási helyiség teljesíti a szellőzési követelményeket.
- ▶ Csak eredeti alkatrészeket építsen be.

Elektromos szerelési munkák

Az elektromos munkákat csak elektromos szerelő szakembereknek szabad végezniük.

- ▶ Elektromos szerelési munkák előtti teendők:
 - A hálózati feszültség minden pólusát megszakítva áramtalanítsa a berendezést és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
 - Győződjön meg a feszültségmentességről.
- ▶ Vegye figyelembe a berendezés további részeinek csatlakoztatási rajzait is.

Átadás az üzemeltetőnek

Átadásakor ismertesse a fűtési rendszer kezelését és üzemi feltételeit az üzemeltetővel.

- ▶ Magyarázza el a kezelést – a biztonság szempontjából fontos tevékenységekkel különösen behatóan foglalkozzon.
- ▶ Figyelmeztessen arra, hogy az átépítést és a javítást csak engedéllyel rendelkező szakállalatnak szabad végeznie.
- ▶ Figyelmeztessen a biztonságos és környezetbarát működés szempontjából fontos ellenőrzésre és karbantartásra.
- ▶ Adja át a megőrzésre az üzemeltetőnek a szerelési és kezelési utasításokat.

2 A készülék műszaki adatai**2.1 Rendeltetészerű használat**

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

- ▶ A tároló kizárólag melegvíz készítésére használható.

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

Ennek a természetes huzatú helyiségfűtő tüzelőkazánnak rendeltetés szerint a meglévő épületek lakóingatlanjai által közösen használt égéstermék-vezetékhez kell csatlakoznia, amelyen keresztül az égéstermék a kazánnak helyt adó helyiségből távozik. Az égési levegőt közvetlenül a helyiségből nyeri, és visszaáramlás-gátlót tartalmaz. Kisebb hatékonysága miatt a kazán más célú felhasználását kerülni kell, mert úgy energiafogyasztása és üzemeltetési költsége nagyobb lenne.

2.2 EU-típusbizonyítvány konformitási tanúsítvány

Ez a készülék megfelel a 2009/142/EK-ban, a 92/42/EGK-ban, a 2006/95/EK-ban, a 2004/108/EK-ban, a 2009/125/EK-ban és a 2010/30/EU-ban meghatározott európai irányelveknek és az EU-típusbizonyítványban leírt minta-típusnak.

Termék sz.	
ZWSE 24-5 MFKE	CE-1312 BR 4648
Kategória	
	II ₂ HS3B/P
Készülékfajta	
ZWSE 24-5 MFKE	B ₁₁ BS

2. tábl.

2.3 Típusáttekintés

ZWSE 24-5 MF	KE	23
ZWSE 24-5 MF	KE	31

3. tábl.

- [Z] Központi fűtés készülék
- [W] Kombinált készülék
- [S] Tároló
- [E] Automatikus gyújtás
- [24] Fűtésteljesítmény 24 kW
- [28] Fűtésteljesítmény 28 kW
- [MF] Többfunkciós kijelzővel
- [K] Kéményes készülék
- [E] Új fűtési szivattyú $\leq 0,23$ energiahatékonysági index-szel (EEI)
- [23] Földgáz 2H
- [31] PB-gáz

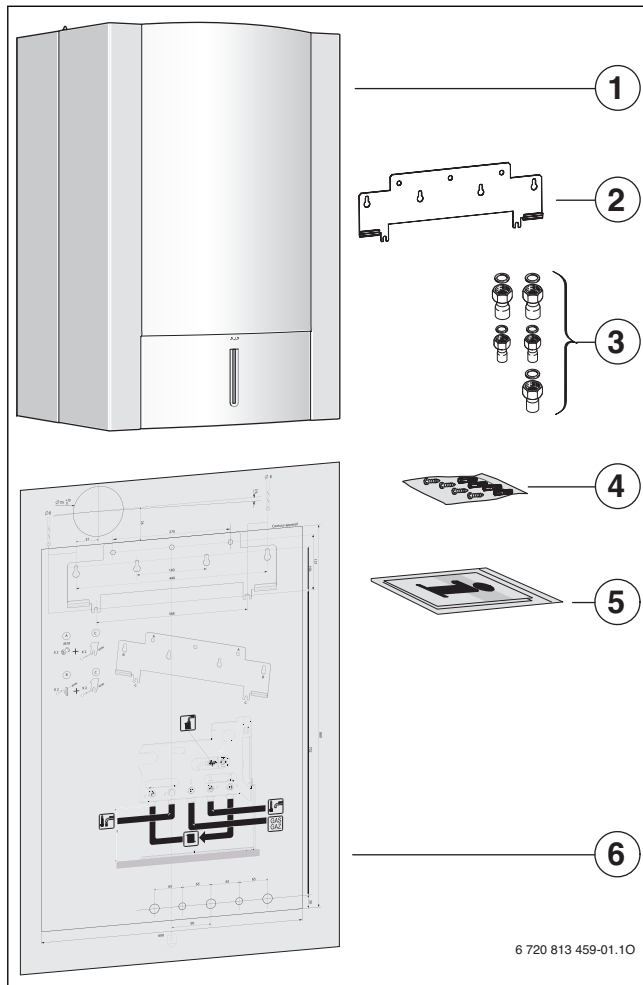
2.4 Az alkalmazható gázcsoportok áttekintése

Vizsgálógázadatok indexszel és gázcsoporttal az EN 437 szabványnak megfelelően:

Kódszám	Wobbe-szám (W_G) (15 °C)	Gázfajta
„23“	45,7 - 54,8 MJ/m ³	Föld- és kísérő földgáz, 2H csoport
„21“	36,3 - 41,6 MJ/m ³	Földgáz, 2S
„31“	72,9-87,3 MJ/m ³	Bután/Propán 3B/P

4. tábl.

2.5 Szállítási terjedelem



1. ábra

- [1] Gázkazán központi fűtéshez
- [2] Akasztósín
- [3] Forrasztott karmantyú
- [4] Rögzítőanyag (csavarok tartozékokkal)
- [5] Nyomtatványok a készülék dokumentációjához
- [6] Szerelési sablon

2.6 Típustábla

A típusjelzés jobbra fent a légszekrényen, illetve az áramlásbiztosítón található.

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

2.7 A készülék műszaki leírása

- Falra szerelhető gázkazán központi fűtéshez és melegvíz termelés beépített tárolóval
- Modell nyitott égéstérrel és áramlásbiztosítóval
- Hőmérő és manométer a fűtővíz hőmérsékletéhez és nyomáshoz
- Földgázzal vagy cseppfolyós gázzal üzemeltethető készülék
- Automatikus gyújtás
- folyamatosan szabályozott teljesítmény
- A biztonsági szelepek automatikus figyelése
- Hálózati kábel csatlakozó nélkül
- Teljeskörű biztosítás a Bosch Heatronicon át ionizációs felügyelettel és mágnesszelepekkel EN 298-nak megfelelően
- Fűtésre és melegvíz tárolóra kiterjedő fagyvédelem
- Fűtőszivattyúra és háromutas szelepre kiterjedő blokkolásvédelem
- Hőmérséklet érzékelő a fűtési előremenő körben
- Hőmérséklet határoló a 24 V-os áramkörben
- Új fűtési szivattyú $\leq 0,23$ energiahatékonysági index-szel (EEI), automatikus légtelenítéssel
- Három fokozatú fűtési szivattyú, automatikus légtelenítéssel
- Kétfokozatú ventilátor
- tágulási tartály
- Biztonsági szelep a fűtéshez (P_{\max} 3 bar)
- Biztonsági szelep a tárolóhoz (P_{\max} 7 bar)
- Integrált utántöltő berendezés
- Melegvíz előnykapcsolás
- 48 literes beépített tároló zománczott acélból
- Magnézium védőanód
- Motoros váltószelep

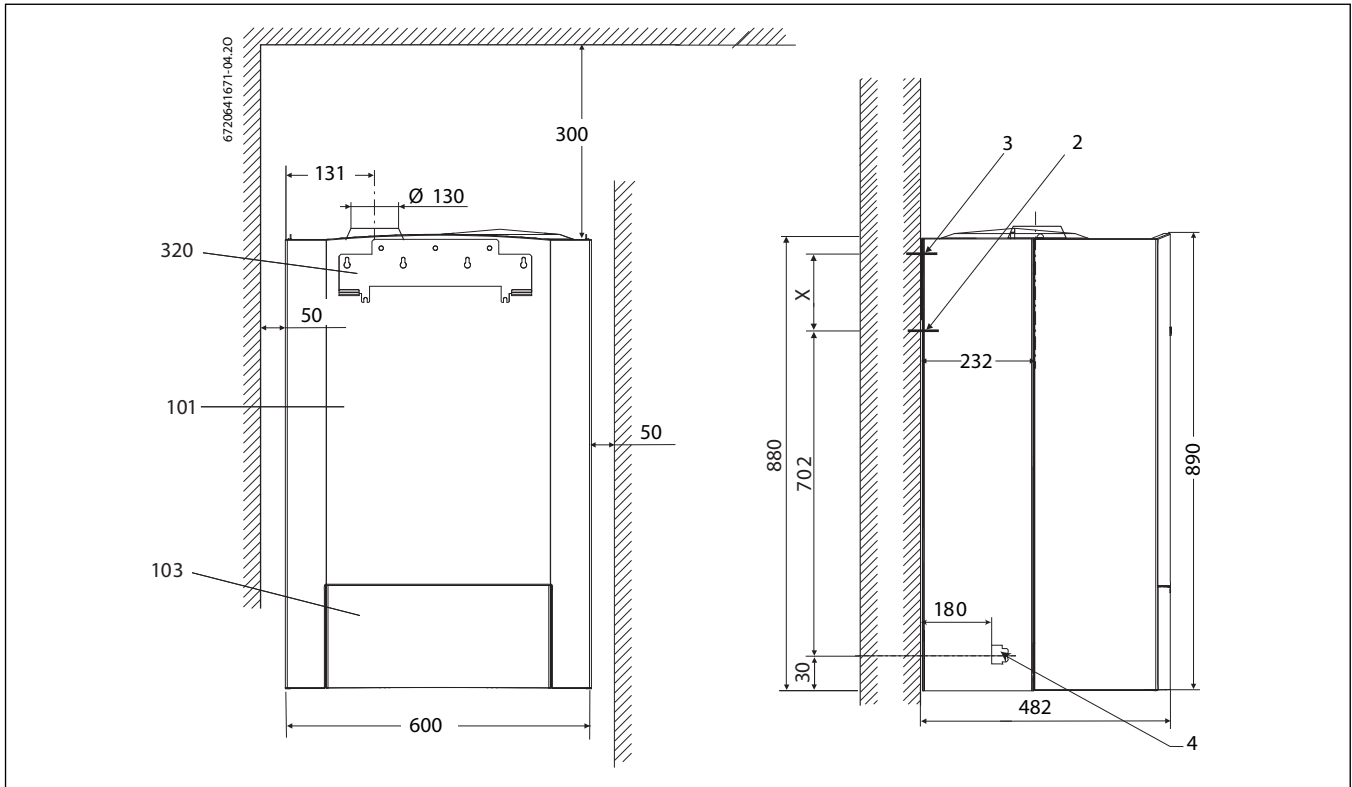
2.8 Tartozék



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

- 2 literes, melegvízes tágulási tartály csatlakozó készlettel
- Keringtető csatlakozó
- Tölcsérszifon ürítőcsővel és adapterrel
- Fűtésszabályozás
- gáztípus átépítő készlet
- Időjárásfüggő szabályozók, például FW 100, FW 200
- Helyiség hőmérséklet-szabályzó FR 110
- Távvezérlők FB 100, FB 10

2.9 Méretek és minimális távolságok

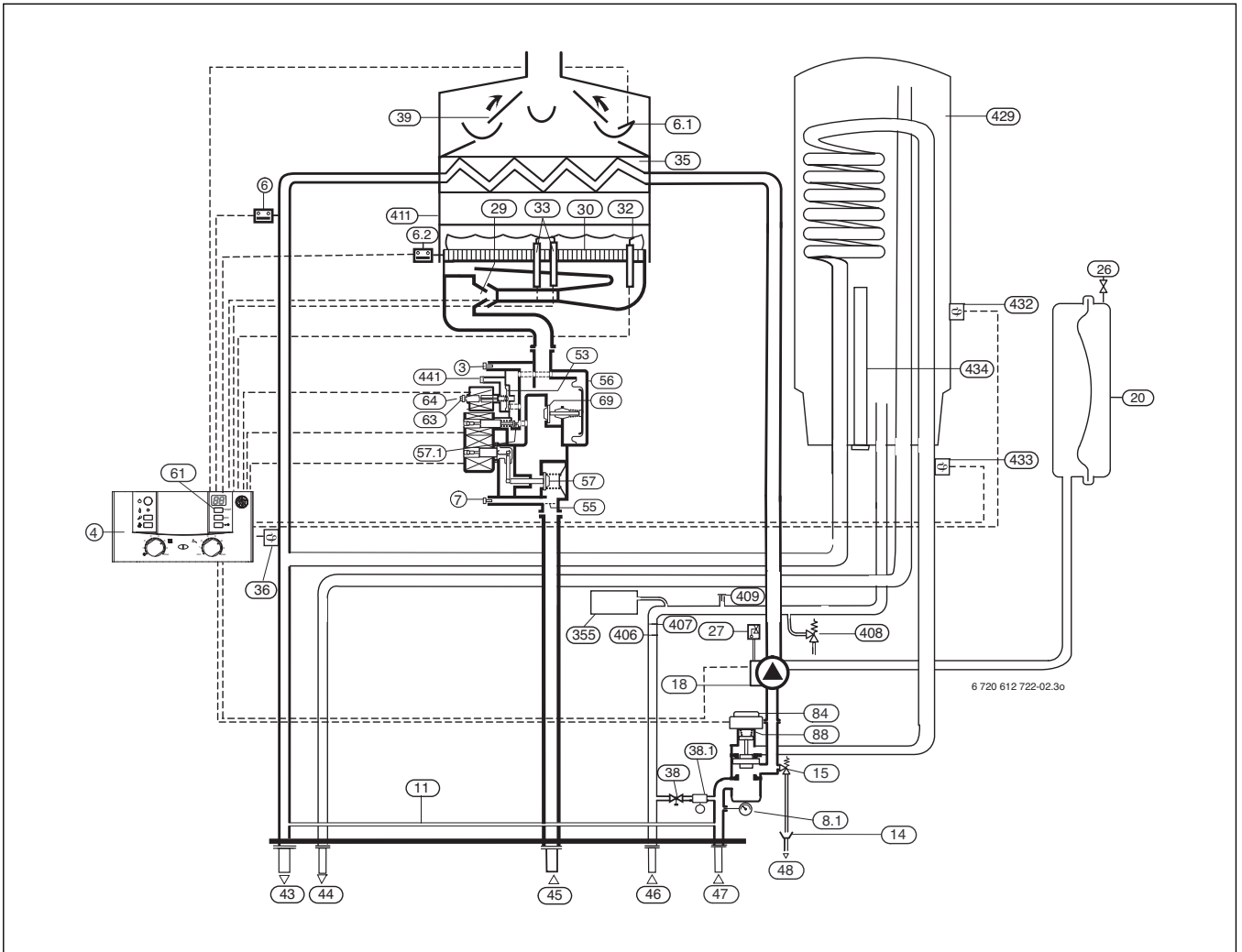


2. ábra

- [1] Falátvágás koncentrikus füstgázvezetéshez
- [2 és 3] Akasztósín rögzítési pontjai
- [4] A készülékben lévő hidraulikus csatlakozók helye
- [101] Burkolat
- [103] Fedél
- [320] Tartó sín

X = 100 mm (teherbíró falszerkezet esetén, rögzítés csavarokkal és Ø 8 mm-es tiplikkel)
 = 127 mm (kevésbé teherbíró falszerkezet esetén, rögzítés Ø 10 mm-es menetes csapszeggel)

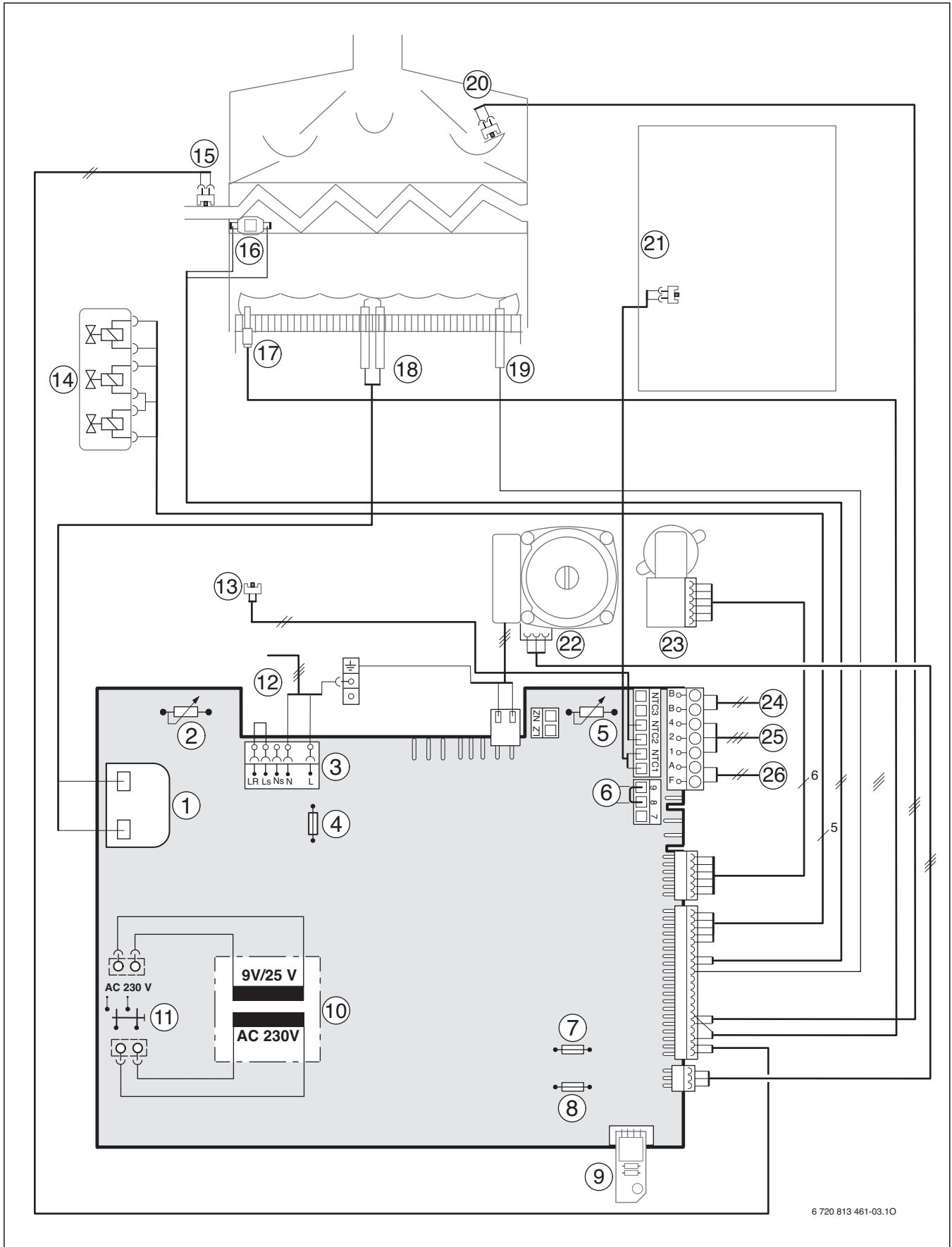
2.10 Működési séma



3. ábra

- | | |
|---|--|
| [3] Mérőcsonek (fűvókanyomás) | [48] Lefolyó |
| [4] Heatronic elektronika | [53] Nyomásszabályozó |
| [6] Hőmérséklet határoló | [55] Szűrő |
| [6.1] Füstgázfelügyelet (áramlásbiztosító) | [56] Gázarmatúra |
| [6.2] Füstgáz figyelő (égőkamra) | [57] Biztonsági mágnesszelep 1 |
| [7] Gázcsatlakozási nyomás mérőcsonek | [57.1] Biztonsági mágnesszelep 2 |
| [8.1] Hőmérő/Manométer | [61] Hibajelző és hibaelhárító gomb |
| [11] Bypass | [63] Beállító csavar a maximális gázmenységhez |
| [14] Tölcsérszifon (külön tartozék) | [64] Beállító csavar a minimális gázmenységhez |
| [15] Biztonsági szelep (fűtési kör) | [68] Szabályozó mágnesstekercs |
| [18] Fűtésszivattyú | [69] Szabályozó szelep |
| [20] Tágulási tartály | [88] Váltószelep |
| [26] Nitrogén töltő szelep | [355] Melegvíz tágulási tartály (külön rendelhető) |
| [27] Automatikus légtelenítő | [406] Vízszűrő |
| [29] Fűvókák | [407] Áramláskorlátozó |
| [30] Égőtálca | [408] Biztonsági szelep (melegvíz) |
| [32] Ionizációs elektróda | [409] Keringtető csatlakozó |
| [33] Gyújtó elektróda | [411] Égőkamra |
| [35] Hőcserélő | [429] 48 literes zománcozott melegvíz tartály |
| [36] Előremenő hőmérséklet érzékelő | [432] Tárolóvízhőmérséklet-érzékelő |
| [38] Utántöltő berendezés | [433] Tároló-visszatérő NTC-érzékelője |
| [38.1] Leválasztó szelep (külön rendelhető) | [434] Védőanód |
| [39] Áramlásbiztosító | [441] Nyomáskiegyenlítő |
| [43] Fűtés előremenő | |
| [44] Használati melegvíz | |
| [45] Gázcsatlakozás | |
| [46] Hidegvíz csatlakozás | |
| [47] Fűtés visszatérő | |

2.11 Elektromos kapcsolási rajz



6 720 813 461-03.10

4. ábra

Jelmagyarázat a 4. ábrához:

- [1] Gyújtótranszformátor
- [2] Előremenőhőmérséklet-szabályozó
- [3] Kapocsléc 230 V AC
- [4] Biztosíték T 2,5 A (230 V AC)
- [5] Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
- [6] TB1 hőmérsékletőr csatlakozója (230 V AC)
- [7] Kodoló-csatlakozó
- [8] Főkapcsoló
- [9] Dugós csatlakozós hálózati kábel
- [10] Hidegvíz hőmérséklet-érzékelő
- [11] Melegvíz hőmérséklet-érzékelő
- [12] Tárolótöltő-szivattyú
- [13] Tároló-visszatérő NTC-érzékelője
- [14] Füstgáz hőmérséklet-határoló
- [15] Előremenő hőmérséklet-érzékelő
- [16] Gyújtó elektróda
- [17] Ionizációs elektróda
- [18] Hőcserélő-hőmérséklet-határoló
- [19] Ventilátor
- [20] Tároló hőmérséklet érzékelő
- [21] Turbina
- [22] Fűtési szivattyú
- [23] Váltószelep
- [24] BUS-részrtevek pl. fűtésszabályozó csatlakozása
- [25] TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31 csatlakozása
- [26] Külső hőmérséklet-érzékelő csatlakozása

2.12 Technikai adatok

	Egység	ZWSE 24-5 MFKE
max. névleges hőteljesítmény	kW	24
max. névleges hőterhelés	kW	26,5
min. névleges hőteljesítmény	kW	10
min. névleges hőterhelés	kW	11
max. névleges hőteljesítmény melegvíz-termeléskor	kW	24
Gáz-hálózati fogyasztás		
Földgáz, 2S	m ³ /h	3,26
Földgáz 2H	m ³ /h	2,8
PB-gáz 3B/P	kg/h	2,06
Megengedett csatlakozási gáznyomás		
Földgáz 2H/2S	mbar	25 (18 - 33)
PB-gáz 3B/P	mbar	30/50 (25 - 35/42,5 - 57,5)
Tágulási tartály		
Előnyomás	bar	0,4
Teljes űrtartalom	l	7,5
Hasznos tartalom	l	5,4
A fűtési rendszer megengedett teljes térfogata 75 °C előremenő hőmérsékletig	l	120
Fűtés		
Névleges űrtartalom (fűtés)	l	0,42
Max. előremenő hőmérséklet	°C	90
Min. előremenő hőmérséklet	°C	40
Max. megeng. üzemi nyomás (fűtés)	bar	2,5
Min. üzemi nyomás (fűtés)	bar	0,5
A fűtőszivattyú max. nyomásvesztése (Δt = 20 °C)	bar	0,14
Melegvíz		
Kilépési hőmérséklet	°C	40-60/70
max. megengedett melegvíznyomás	bar	7
min. dinamikus nyomás	bar	0,2
Tároló-űrtartalom	l	48
A tároló korrózióvédelme		Védőanód
Specifikus átfolyás az EN 13203-1 szabvány szerint	l/perc	16,4
Tartály felfűtési ideje Δt 45 °C esetén	Min.	17
Melegvíz komfortosztály az EN 13203-1 szabvány szerint		***
Füstgázértékek		
Füstgáztömegáram max. névleges hőterhelés esetén	g/s	17,8
Füstgáztömegáram min. névleges hőterhelés esetén	g/s	13,33
Füstgáz hőmérséklet max. névleges hőterhelés esetén	°C	98
Füstgáz hőmérséklet min. névleges hőterhelés esetén	°C	61
CO ₂ max. névleges hőterhelés esetén	%	5,75
CO ₂ min. névleges hőterhelés esetén	%	2,6
NO _x -osztály az EN 297 szabvány szerint		3
Hatásfokra vonatkozó adatok		
Hatásfok max. névleges hőterhelésnél	%	90,7
Hatásfok 30%-os névleges hőterhelésnél	%	90,8
Hatásfok-osztály 92/42 EWG alapján		**

5. tábl.

	Egység	ZWSE 24-5 MFKE
Általános tudnivalók		
Elektromos feszültség	AC ... V	230 (195-253)
Frekvencia	Hz	50
max. teljesítményfelvétel	W	90
Védettségi mód	IP	X4D
Vizsgálati szabvány	EN	297
Csatlakozó fűtésszabályozóhoz		230 V-ON/OFF-szabályozó
Súly (csomagolás nélkül)	kg	77

5. tábl.

2.13 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

A következő termékismertető adatok megfelelnek, a 2010/30/EU irányelv kiegészítéseként szolgáló 811/2013, 812/2013, 813/2013 és 814/2013 EU rendeletek követelményeinek.

Termékismertető adatok	Szimbólum	Egység	7 716 701 472
Terméktípus	–	–	ZWSE 24-5 MFKE 23
Alacsony hőmérsékletű kazán	–	–	igen
B1 típusú kazán	–	–	igen
Kombinált fűtőberendezés	–	–	igen
Mért hőteljesítmény	P_{rated}	kW	24
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	%	78
Energiahatékonysági osztály	–	–	C
Hasznos hőteljesítmény			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten ¹⁾	P_4	kW	24,0
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten ²⁾	P_1	kW	7,2
Hatásfok			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten ¹⁾	η_4	%	81,7
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten ²⁾	η_1	%	81,8
Villamossegédenergia-fogyasztás			
Teljes terhelés mellett	e_{max}	kW	0,020
Részterhelés mellett	e_{min}	kW	0,017
Készenléti üzemmódban	P_{SB}	kW	0,007
Egyéb elemek			
Készenléti hővesztesség	P_{stby}	kW	0,210
Nitrogén-oxid-kibocsátás	NOx	mg/kWh	112
Hangteljesítményszint, beltéri	L_{WA}	dB(A)	48
Kombinált fűtőberendezések egyéb elemei			
Névleges terhelési profil	–	–	XL
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q_{elec}	kWh	0,327
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	kWh	72
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	kWh	33,259
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	GJ	26
Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	%	62
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	–	–	B

6. tábl. Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

- 1) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.
- 2) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

3 Előírások

A következő irányelveket és előírásokat be kell tartani:

- MSZ 1600 telepítésre vonatkozó előírásai
- Országos Építési Szabályzat
- Az illetékes gázszolgáltató vállalat rendelkezései
- Illetékes kéményseprőipari vállalat irányelvei
- Helyi vízszolgáltató előírásai
- GMBSZ előírásai
- **DIN-szabványok**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (Az ivóvíz telepítéssel kapcsolatos műszaki normák),
 - **DIN VDE 0100**, 701-es cikkely (1000 V-nál alacsonyabb feszültségű erősáramú berendezések telepítése káddal vagy zuhanyzóval felszerelt helyiségekben),
 - **DIN 4751**, (Fűtőberendezések; legfeljebb 110 °C előremenő hőmérsékletű melegvíz fűtési rendszerek biztonságtechnikai felszerelése),
 - **DIN 4807** (Táglási tartályok).

4 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.

4.1 Fontos utasítások

A készülékek 10 liternél kevesebb vizet tudnak befogadni, ami a gőzkazánokra vonatkozó rendelet 1-es csoportjának felel meg. Ezért nincs szükség típusengedélyre.

- ▶ Telepítés előtt szerezz be a gázszolgáltató és kéményseprő cégek állásfoglalását.
- ▶ A készülék felhasználható műanyag csővel (P.E.R.) telepített fűtési rendszerekhez. Műanyag csövek alkalmazása esetén a csővezeték első méterét fémből (réz) készítse.

Nyitott fűtési rendszerek

A nyitott fűtési rendszereket építse át zárt rendszerekké.

Önálló fűtési körök

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

Horganyzott fűtőtestek és csővezetékek

Ne használjon horganyzott fűtőtesteket és csővezetéseket, nehogy gáz képződhessen.

Helyiség hőmérséklet-szabályozó használata

A felszerelési helyiség fűtőtestén ne építsen be termosztátos fűtőtest szelepet.

Fagyálló

A következő fagyállók használata engedélyezett:

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

7. 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 %

8. 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.

4.2 A felszerelés helyének kiválasztása

Előírások a felszerelés helyszínével kapcsolatban

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

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.

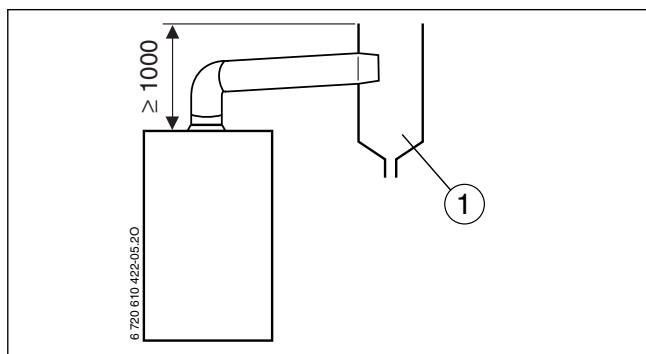
PB gázzal működő berendezések a földfelszín alatt

A készülék megfelel a németországi 1996-os folyékony gázokra vonatkozó műszaki előírásoknak (TRF) a talajszint alatti telepítés esetén. Ajánlatos mágnesszelepet felszerelni, és azt a VM 10 modulra csatlakoztatni. Így a cseppfolyós gáz hőigény esetén áramolhat a készülékbe.

Kéménycsatlakozás

Javasoljuk, hogy szereljen be kondenzátum-gyűjtőt.

A vízszintes füstgázcsövet 3°-os (5,2 %) emelkedéssel kell a kéményhez vezetni.



5. ábra

[1] Kondenzátum-gyűjtő

A kémény függőleges részének, a fűtőkészülék füstgázcsövének belépésétől számítva legalább **1 méternek** kell lennie.

4.3 Az akasztósín felszerelése



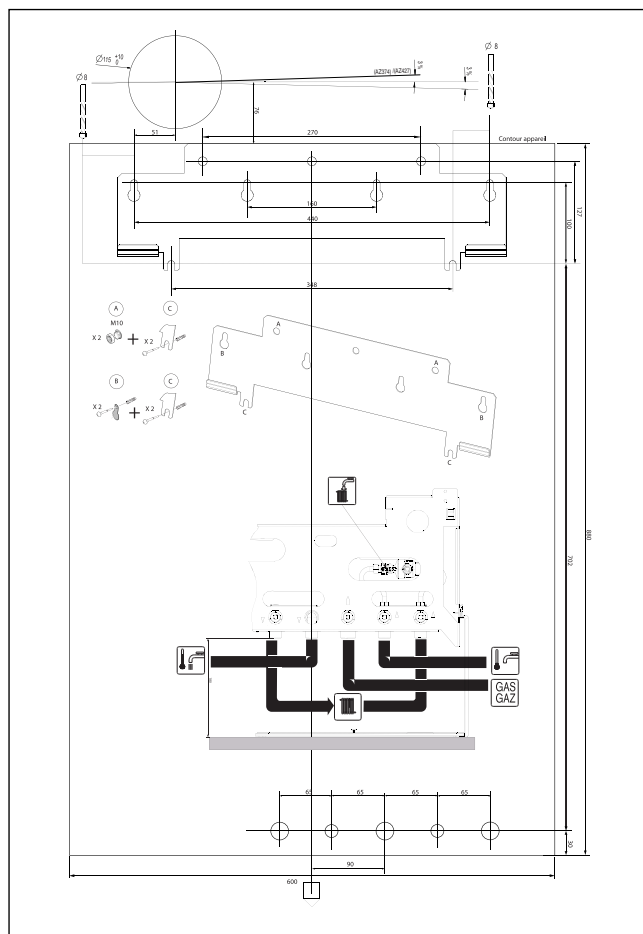
ÉRTEŚÍTÉS: A készüléket ne lógassa a kapcsolódoboznál fogva vagy ne támassza arra.

Határozza meg a készülék felszerelési helyét, de vegye figyelembe a következő megkötéseket:



A kazán alatt a lehajtható kapcsolószekrény miatt legalább 200 mm helyet szabadon kell hagyni.

- ▶ Vegye ki az akasztósínt, a csavarokat és a tipliket a csomagolásból.
- ▶ Vegye ki a burkolatot és szerelésőablont a csomagolásból.
- ▶ Rögzítse a falra a mellékelt szerelésőablont, eközben tartsa be a minimálisan szükséges 50 mm-es oldaltávolságot (→ 2. ábra).



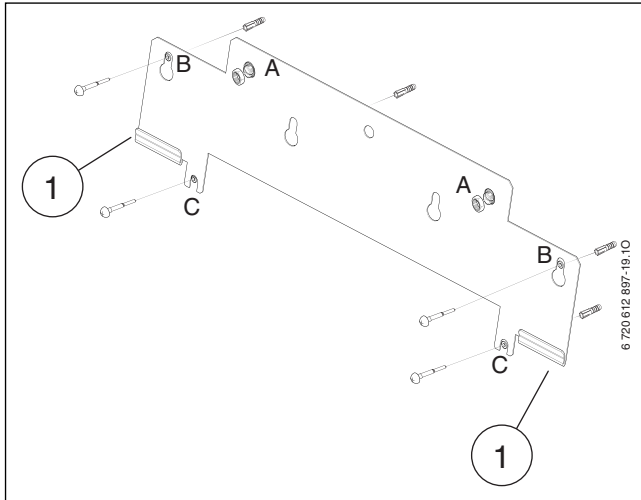
6. ábra Szerelésőablont

Teherbíró falszerkezet esetén

- ▶ Fúrjon 4 lyukat (B és C) a rögzítőcsavaroknak (Ø 8 mm).
- ▶ Rögzítse a falra az akasztósínt a készülékhez mellékelt csavarok és tiplik segítségével.

Kevésbé teherbíró falszerkezet esetén

- ▶ Fúrjon két lyukat (A) a Ø 10 mm-es csapszegeknek.
- ▶ Rögzítse az akasztósínt a falra a 2 csapszeg és az anyák segítségével (kivitelezési oldal).
- ▶ Ellenőrizze az akasztósín helyét és vízszintes helyzetét, majd húzza meg szorosan az anyákat.
- ▶ Fúrjon 2 lyukat (C) (Ø 8 mm).
- ▶ Rögzítse az akasztósínt a mellékelt 2 csavar és a tiplik segítségével.



7. ábra

[1] Akasztók



Távolítsa el a szerelősablont, mielőtt az akasztósínt és a tartozékokat felszerelné.

- ▶ Szükség esetén: Törje át a falat a füstgázrendszer tartozékai részére.
- ▶ Amennyiben szükséges: Alakítson ki fali átmenetet a hidraulikus csatlakozókhoz a szerelési sablonnak megfelelően.

4.4 A készülék felszerelése

ÉRTESSÍTÉS: A csőhálózatban maradt szennyeződések károsíthatják a készüléket.

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

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

A készülék rögzítése

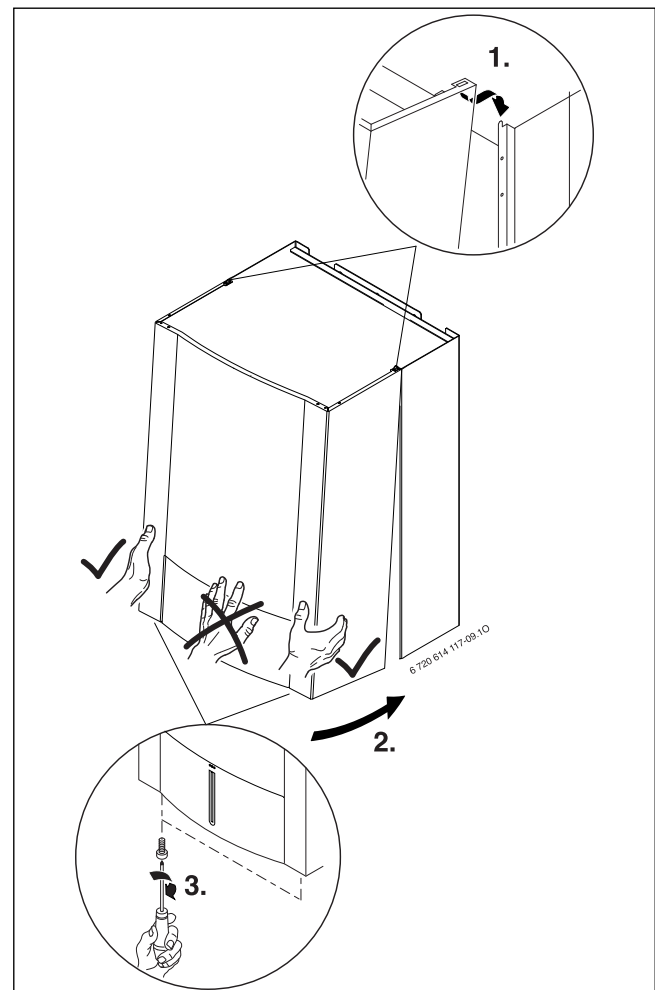
- ▶ Helyezze fel a készüléket a falra és akassza be az akasztósínbe.

A köpenylemez felszerelése

A burkolat két csavarral van illetéktelen levétel ellen biztosítva (elektromos biztonság).

- ▶ A burkolatot mindig ezekkel a csavarokkal biztosítsa.

- ▶ A burkolatot fent és oldalt akassza be és a csomagolásban lévő csavarokkal rögzítse (→ 8. ábra).



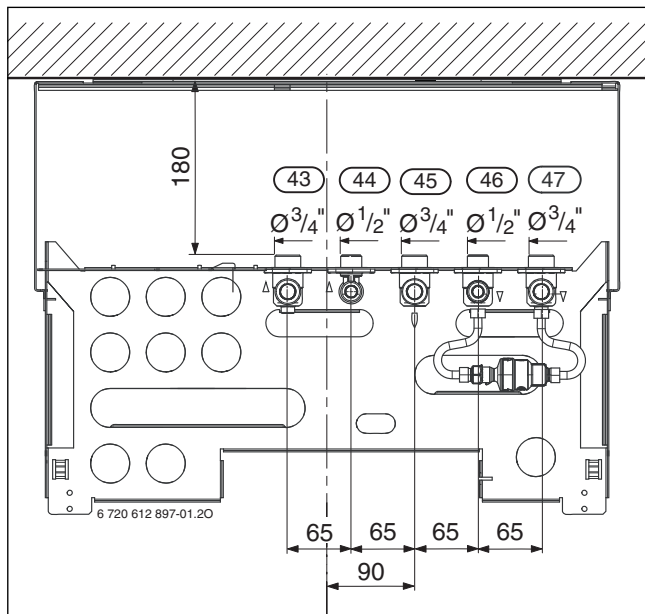
8. ábra

4.5 A csővezetékek szerelése

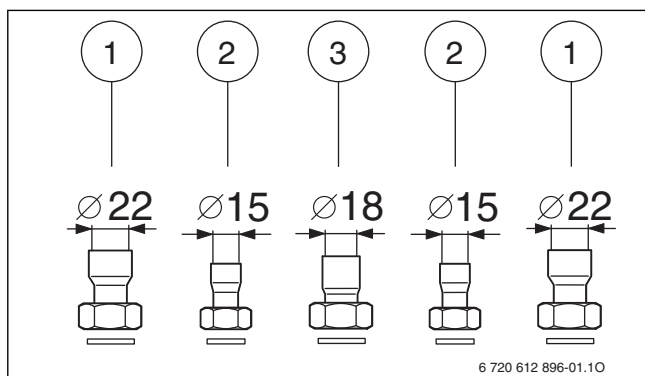


Feltétlenül ügyeljen arra, hogy a csővezetékeket ne rögzítse úgy csőbilincsekkel a készülék közelében, hogy azok terheljék a csavarzatokat.

- ▶ Fűtőrendszer csöveinek 3 bar nyomást, a melegvízkör csöveinek 7 bar nyomást kell elviselnie.



9. ábra Csatlakozási méretek



10. ábra Csőcsatlakozók, szállításnál mellékelve

- [1] 22 mm Ø -jű forrasztott karmantyú 3/4" hollandi anyával
 [2] 15 mm Ø -jű forrasztott karmantyú 1/2" hollandi anyával
 [3] 18 mm Ø -jű forrasztott karmantyú 3/4" hollandi anyával

4.5.1 Melegvíz

A statikus nyomás akkor sem haladhatja meg a 6 bart, ha az összes csap el van zárva.

Ellenkező esetben:

- ▶ Szereljen a rendszerbe egy nyomáshatárolót.



ÉRTEŚÍTÉS:

- ▶ A biztonsági szelepet semmi esetre sem szabad elzárni.
- ▶ A biztonsági szelepet lejtéssel kell szerelni.
- ▶ A lefolyó maradjon szabad és látható, továbbá egy víztelenítő felett kell végződnie.

A használati víz vezetéseket és szerelvényeket a rendszer nyomásától függően úgy kell méretezni, hogy az a csapoknál megfelelő vízmennyiséget biztosítson.

4.5.2 Fűtés



ÉRTEŚÍTÉS:

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

- ▶ A készülék ürtéséhez a kivitelezési oldalon, a legmélyebb ponton szereljen fel egy töltő- illetve leeresztőcsapot.
- ▶ Helyezzen el a legmagasabb ponton légtelenítő szelepet.

4.5.3 Gázvezeték

- ▶ A gázcsatlakozás csőtávolságát a DVGW-TRGI (földgáz) illetve a TRF (PB gáz) előírásainak megfelelően határozza meg.
- ▶ Szerelje a megfelelő helyre a gázcsapot.

4.6 Füstgáz-elvezető



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

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

4.7 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 meg a hidegvíz-elzárószelepet, és tölts fel a melegvízkört (próbanyomás: max. 6 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 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 működését is leellenőriztük.

5.1 A hálózati kábel csatlakoztatása

A készüléket fixen szerelt, csatlakozó nélküli hálózati kábellel szállítjuk.

- ▶ Szereljen megfelelő csatlakozódugót a hálózati kábelre **-vagy-**
- ▶ szerelje fel a hálózati kábelt egy elosztódobozra.
- ▶ 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 (IT)

- ▶ A megfelelő ionizációs áram érdekében építsen be egy ellenállást (rendelési szám 8 900 431 516 0) az N-vezeték és a védővezeték csatlakozása közé.

-vagy-

- ▶ Nr. 969 szétválasztó trafó használható (opció).

5.2 Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához

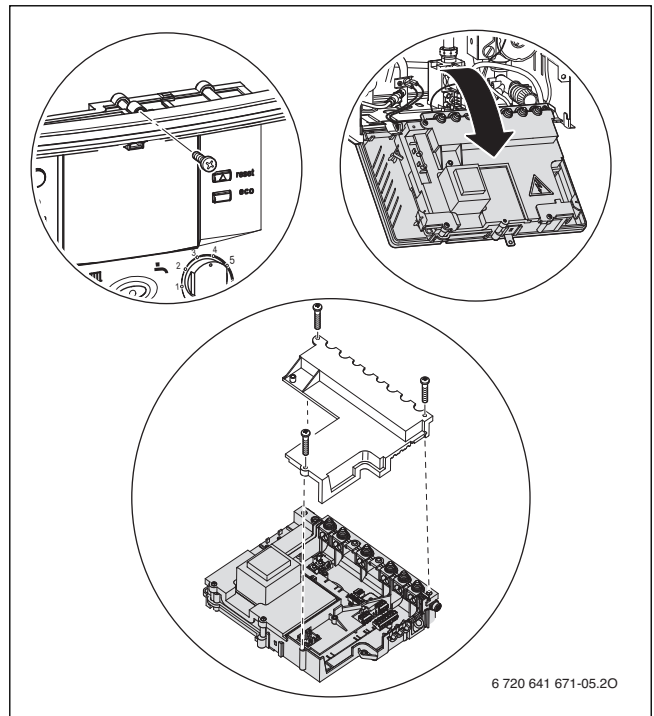
5.2.1 Nyissa ki az elektromos dobozt

A villamos csatlakozások létrehozásához az elektromos dobozt pattintsa le, és a csatlakozók oldalán nyissa ki.

- ▶ Vegye le a külső burkolatot (→ 14. oldal).
- ▶ Távolítsa el a csavart, és pattintsa előre az elektromos dobozt.
- ▶ Távolítsa el a három csavart, és vegye le a fedelet.



Vezesse a főccsenő víz ellen védett (IP) kábelt a kábel átmérőjének megfelelő átvezető furaton keresztül.

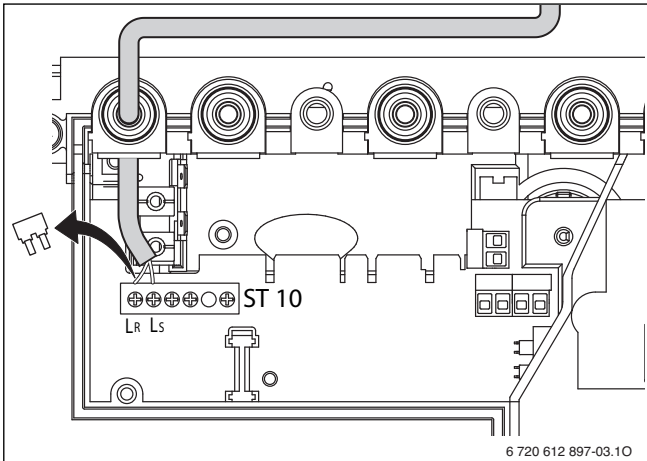


11. ábra Az elektromos doboz kinyitása

5.2.2 A 230 Volt-on/off szabályozó (TRZ..) csatlakoztatása

A szabályozónak alkalmasnak kell lennie a (fűtőkészületről jövő) hálózati feszültséggel történő üzemelésre és nem szabad saját földelő csatlakozással rendelkeznie.

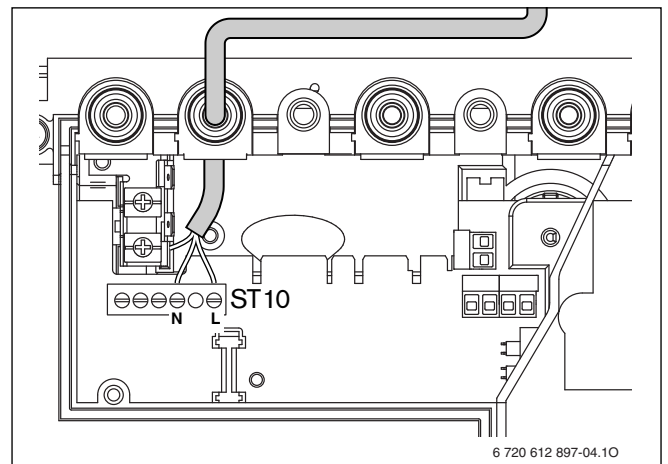
- ▶ A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.
- ▶ Vezesse a kábelt a húzásmentesítőn át, és csatlakoztassa a szabályozót az ST10-hez a következő módon:
 - L az L_S-re
 - S az L_R-re
- ▶ Rögzítse a kábelt a kihúzóadás gátlóval.



12. ábra A TRZ.. csatlakoztatása (230 V AC, távolítsa el az LS és az LR közötti hidat)

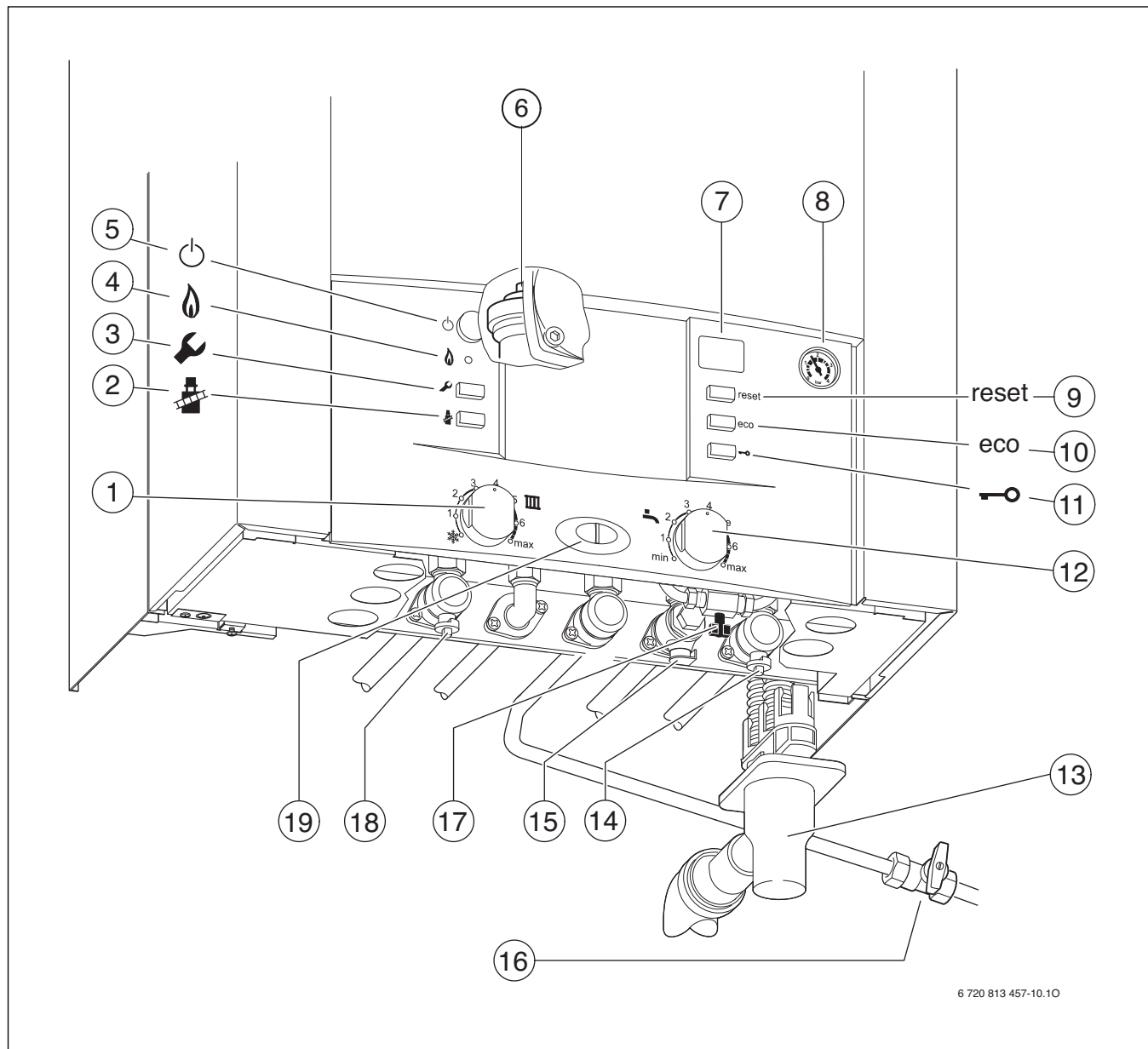
5.2.3 Hálózati kábel cseréje

- Vezesse a főccsenő víz ellen védett (IP) kábelt a kábel átmérőjének megfelelő átvezető furaton keresztül.
- A következő kábel típusokat 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.



13. ábra ST10-es tápfeszültség ellátó kapocsléc

6 Üzembehelyezés



6 720 813 457-10.10

14. ábra

- [1] Előremenőhőmérséklet-szabályozó
- [2] Kéményseprő nyomógomb
- [3] Szervizgomb
- [4] Égőüzem-jelzőlámpa
- [5] Főkapcsoló
- [6] Automatikus légtelenítő
- [7] Kijelző
- [8] Manométer
- [9] Reset nyomógomb
- [10] eco-gomb
- [11] Billentyűzár
- [12] Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
- [13] Tölcsérszifon (tartozék)
- [14] Fűtési visszatérőcsap
- [15] Hidegvízcsap
- [16] Gázcsap (zárva)
- [17] Utántöltő berendezés
- [18] Fűtési előremenőcsap
- [19] Kontrollámpa égőüzem (folyamatosan világító)/zavarjelzés (villogó)

6.1 Üzembehelyezés előtt



ÉRTEŚÍTÉS: a víz nélkül való használat tönkreteszi a készüléket!

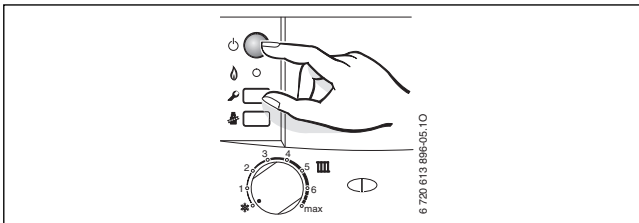
- ▶ Ezért ne működtesse a készüléket víz nélkül.

- ▶ Nyissa ki a hidegvíz elzárószelepet (173).
- ▶ Nyisson meg egy melegvízcsapot, amíg víz nem folyik belőle.
- ▶ Állítsa be a tágulási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságának megfelelően (→ 22. oldal).
- ▶ Nyissa ki a radiátor szelepeket.
- ▶ Nyissa ki a karbantartó csapokat (170).
- ▶ Töltse fel a fűtőberendezést a beépített utántöltő berendezésen keresztül (38. poz.) 1-2 baros nyomásra és zárja el a töltőcsapot.
- ▶ Légtelenítse a fűtőtesteket.
- ▶ Nyissa ki a fűtőkör automatikus légtelenítőt (27) (hagyja nyitva).
- ▶ Töltse fel ismét a fűtési kört 1-2 bar nyomásra.
- ▶ Ellenőrizze le, hogy a készülék típustábláján feltüntetett gáz típus a szolgáltató által biztosított gáztípussal egyezik-e.
- ▶ Nyissa ki a gázcsapot (172).

6.2 A készülék be- és kikapcsolása

Bekapcsolás

- ▶ Kapcsolja be a készülék főkapcsolóját.
- A kijelzőn a fűtővíz előremenő hőmérséklete látszik.



15. ábra



Az első bekapcsoláskor a készülék egyszeri légtelenítést végez. Ehhez a fűtési szivattyú időközönként be- és kikapcsol (kb. 4 percen keresztül).

A kijelzőn váltokozva jelenik meg a szimbólum és az előremenő hőmérséklet.

- ▶ Nyissa ki az automatikus légtelenítőt [6], majd a légtelenítés után ismét zárja el azt (→ 18. oldal).

Kikapcsolás

- ▶ Kapcsolja ki a készülék főkapcsolóját.
- A kijelző kialszik.
- ▶ A készülék hosszabb idejű üzemén kívül helyezése esetén: Ügyeljen a fagyvédelemre (→ 6.8. fejezet).

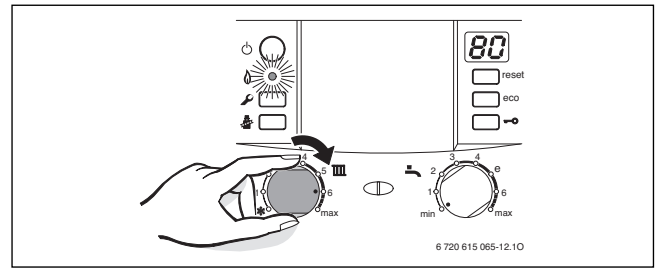
6.3 A fűtés bekapcsolása

A maximális előremenő hőmérsékletet 45 °C és 90 °C (gyári beállítás) között állíthatja.



Padlófűtés esetén vegye figyelembe a maximális megengedett előremenő hőmérsékletet.

- ▶ A maximális előremenő hőmérsékletet az előremenő hőmérséklet szabályozóval igazítsa a fűtés rendszerhez:
 - Padlófűtés, pl. **3.** állás (ca. 56 °C)
 - Alacsony hőmérsékletű fűtés: **5.** állás (ca. 72 °C)
 - Fűtés, ha az előremenő víz hőmérséklete 90 °C fokig terjed: **max** állás



16. ábra

Ha üzemel az égő az ellenőrző lámpa világít.

Pozíció	Előremenő hőmérséklet
1	kb. 45 °C
2	kb. 48 °C
3	kb. 56 °C
4	kb. 64 °C
5	kb. 72 °C
6	kb. 80 °C
max	kb. 90 °C

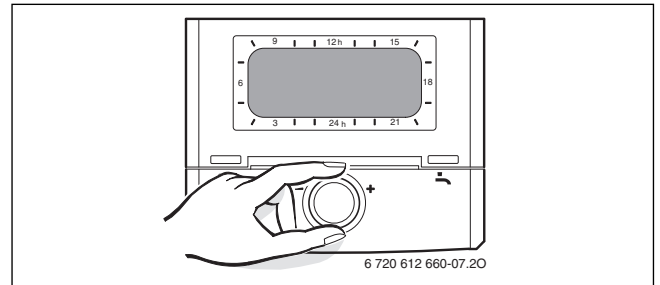
9. tábl.

6.4 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.



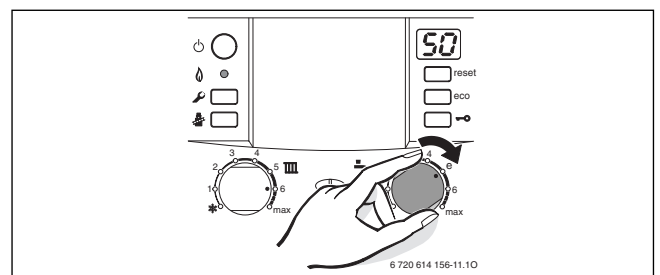
17. ábra

6.5 Üzembehelyezés után

- ▶ Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását (→ 26. oldal).
- ▶ Töltse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet (→ 35. oldal).

6.6 A melegvíz-hőmérséklet beállítása

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



18. ábra

**FIGYELMEZTETÉS:** Forrázásveszély!

- ▶ Tartós üzem esetén ne állítson be magasabb hőmérsékletet mint 60 °C.

használati melegvíz hőmérséklet szabályozó

Melegvíz-hőmérséklet	Melegvíz-hőmérséklet
min	kb. 15 °C (fagyvédelem)
1	kb. 40 °C
e	kb. 50 °C
max	kb. 70 °C

10. tábl.



A fokozott vízképződés megelőzése érdekében javasoljuk, hogy 15 °dH (III. keménységi fokozat) vízkeménység felett a tárolóhőmérsékletet 55 °C-nál alacsonyabb értékre állítsa be.

eco-nyomógomb

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

Komfortüzem, eco-nyomógomb nem világít

Komfort üzemben a szabályozó állandóan a beállított értéken tartja a rétegtároló hőmérsékletét.

Ez maximálisan kényelmes melegvzellátást biztosít.

Takarékos üzem, az eco-gomb világít (alap beállítás)

A takarékos üzemmódban csak nagyobb mennyiségű melegvíz kivétele után zajlik le a rétegtároló utántöltése.

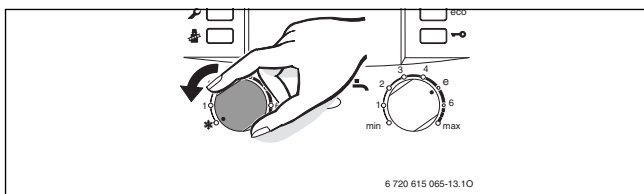
A nem túl gyakori tárolótöltéssel energia takarítható meg.

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

- ▶ Jegyezze fel az **III** előremenőhőmérséklet-szabályozó állását.
- ▶ **III** 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.



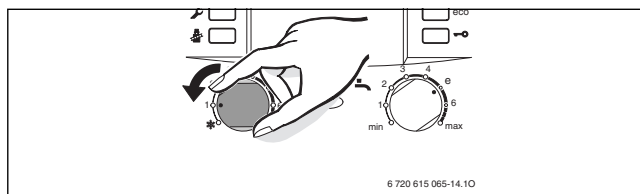
19. ábra

**ÉRTESEÍTÉS:** A fűtésrendszer befagyásának a veszélye.

Vegye figyelembe továbbá a fűtésszabályozó használati utasításában található utasításokat.

6.8 Fagyvédelem

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



20. ábra

- ▶ Kikapcsolt készüléknél keverjen fagyállót a fűtővízbe (→ 12. oldal) és ürítse le a használati melegvízkört.

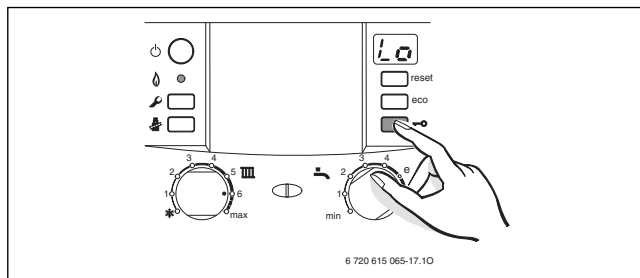
Vegye figyelembe továbbá a fűtésszabályozó használati utasításában található utasításokat.

6.9 Billentyűzár

A billentyűzár az előremenőhőmérséklet-szabályozóra, a melegvízhőmérséklet-szabályozóra és valamennyi nyomógombra vonatkozik, a főkapcsoló és a kéményseprő-gomb kivételével.

Billentyűzár bekapcsolása:

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



21. ábra

Billentyűzár kikapcsolása:

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

6.10 Üzemzavarok

A Heatronic figyelje az összes biztonsági, szabályozó és vezérlő egységet. Ha üzem közben zavar jelentkezik, figyelmeztető hangjelzés hallatszik és a kontrollámpa égőüzem/zavarjelzés villog.



Ha megnyomja valamelyik gombot, a figyelmeztető hangjelzés kikapcsol.

A kijelző zavart jelez és a reset-gomb 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 (→ 5. oldal).



Az üzemzavarok áttekintését a 21. oldalon találja. A kijelző áttekintését a 32. oldalon találja.

6.11 Termikus fertőtlenítés



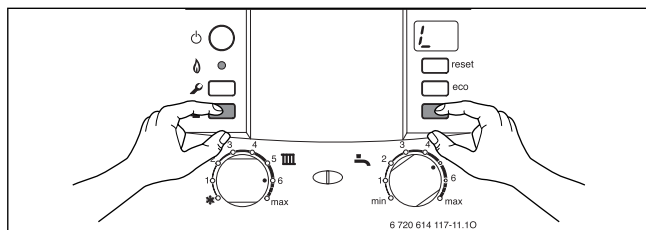
Néhány fűtésszabályozónál a termikus fertőtlenítés fix időpontra programozható, lásd a fűtésszabályozó kezelési útmutatóját.

A termikus fertőtlenítésnek ki kell terjednie a teljes melegvíz-rendszerre, beleértve minden vízkivételi helyet is.



FIGYELMEZTETÉS: Forrázásveszély!
A forró víz súlyos égési sérüléseket okozhat.
▶ A termikus fertőtlenítést kizárólag normál üzemidőn kívül végezze.

- ▶ Zárja el a melegvíz kivételi helyeit.
- ▶ Tájékoztassa a lakókat a forrázásveszélyről.
- ▶ Egyszerre nyomja meg és addig tartsa megnyomva a kéményseprő-gombot és a billentyűzárát, amíg meg nem jelenik az kijelzés.



22. ábra

- ▶ Várjon, amíg a melegvíz hőmérséklete eléri a maximális értéket.
- ▶ Egymás után a közelebbiektől a távolabbiak felé haladva engedjen vizet a melegvíz kivételi helyein át, amíg 3 percen át folyamatosan 70 °C-os forró víz távozik a rendszerből.
- ▶ Az esetleges rendszerben lévő cirkulációs szivattyút ismét állítsa be normál üzemre.

Miután a szabályozó 35 percen keresztül 75 °C-on tartotta a víz hőmérsékletét, a termikus fertőtlenítés befejeződik.



Ha meg akarja szakítani a termikus fertőtlenítést:
▶ Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket. A készülék ismét üzemelni kezd és a kijelzőn újra megjelenik az előremenő hőmérséklet.



FIGYELMEZTETÉS: Forrázásveszély!
A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.
▶ A melegvítárolóban lévő vizet a termikus fertőtlenítés után csak hővesztésig hűti le a beállított hőmérsékletűre. Ezért a melegvíz hőmérséklete rövid ideig magasabb lehet, mint a beállított hőmérséklet.

6.12 Szivattyú beragadás elleni védelem



Ez a funkció akadályozza meg a fűtési szivattyút, a tárolótöltő-szivattyút és a hárumutú váltószelep hosszabb üzemszünet utáni beszorulását.

Minden szivattyúlekapcsolás után időmérés kezdődik, hogy 24 óra eltelte után a szabályozó rövid időre bekapcsolja a fűtési szivattyút, a tárolótöltő-szivattyút és a hárumutú váltószelepet.

6.13 Füstgázfelügyelet kéménycsatlakozással rendelkező készülékeknél

Füstgázkilépés esetén a füstgázfelügyelet lekapcsolja a készüléket. A ellenőrzőfény (19) váltakozva villog: egyet lassan, majd négyet gyorsan. 12 perc elteltével a készülék automatikusan ismét működni kezd.

- ▶ Üzembehelyezéskor ellenőrizze a füstgáz figyelő rendszert (lásd 10.1 fejezet).

Ha ez a lekapcsolás gyakrabban lép fel:

- ▶ Hívja fel a megadott szakszervizt, vagy a vevőszolgálatot, és adja meg a zavar, ill. a készülék adatait (→ 5. oldal).

7 Egyéni beállítások

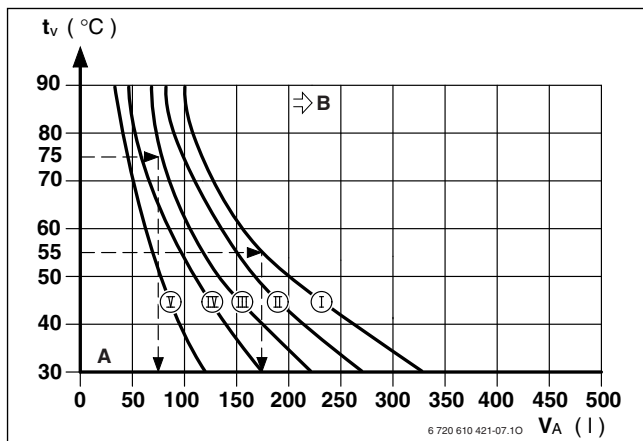
7.1 Mechanikus beállítások

7.1.1 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



23. 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.

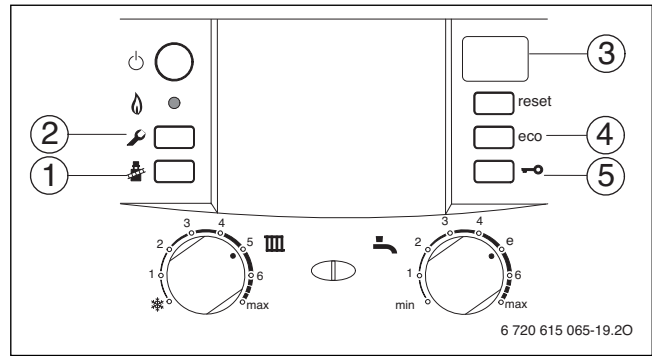
7.2 Heatronic beállítása

7.2.1 A Heatronic kezelése

A Heatronic sok készülékfunkciót tesz kényelmesen kezelhetővé és ellenőrizhetővé.

A leírás csak a legfontosabb szerviz-funkciókra vonatkozik.

A zavardiagnosztikával / zavarelhárítással és a működés-ellenőrzéssel kapcsolatos részletes adatok, valamint minden szerviz-funkció a szakemberek számára készült szervizutasításban található.



24. ábra A kezelő elemek áttekintése

- [1] Kéményseprő nyomógomb
- [2] Szervizgomb
- [3] Kijelző
- [4] eco-gomb, szerviz-funkciók „felfelé”
- [5] Billentyűzár, szerviz-funkciók „lefelé”

Szerviz-funkció kiválasztása

A szervizfunkciók két szintje különböztethető meg: az **1. szint** a **7.F-ig** terjedő szervizfunkciókat, a **2. szint** a **8.A-tól kezdődő** szervizfunkciókat tartalmazza.

Az 1. szint valamely szervizfunkciójának aktiválása:

- ▶ Addig nyomja a szervizgombot, amíg világitani nem kezd. A kijelzőn például 1.A jelenik meg.
- ▶ Addig nyomja a billentyűzár vagy az eco-gombot, amíg kijelzésre nem kerül a kívánt szerviz-funkció.
- ▶ Nyomja meg a kéményseprő-gombot, majd engedje el. A kéményseprő-gomb világít, a kijelzőn pedig megjelenik a kiválasztott szerviz-funkció jelzőszáma.
- ▶ Az értékeket jegyezze fel a mellékelt „Heatronic beállításai” matricára és ragassza fel jól látható helyre a készülék külső borítására.

Szervizfunkció	Azonosító	Oldal
Maximális fűtőteljesítmény	1.A	23
Szivattyú-jelleggörbesereg	1.C	23
Szivattyú-jelleggörbe	1.d	24
Szivattyúkapcsolási mód	1.E	24
Max. előremenő hőmérséklet	2.b	24
Légtelenítési funkció	2.C	24
Üzemszüneti idő	3.b	24
Kapcsolási különbség	3.C	24
Figyelmeztető hangjelzés	4.d	24
A kapcsoló óra csatornájának beállítása	5.C	25
Az utoljára letárolt hiba előhívása	6.A	25
Kontrollámpa égőüzem/zavarjelzés	7.A	25

11. tábl. Az 1. szint szervizfunkciói

A 2. szint valamely szervizfunkciójának aktiválása:

- ▶ Addig nyomja a szervizgombot, amíg világitani nem kezd.
- ▶ 3 másodpercig egyszerre nyomja a billentyűzár és az eco-gombot (a kijelzőn látható), amíg a kijelzőn ismét szám nem jelenik meg, például 8.A.
- ▶ Addig nyomja a billentyűzár vagy az eco-gombot, amíg kijelzésre nem kerül a kívánt szerviz-funkció.
- ▶ Nyomja meg a kéményseprő-gombot, majd engedje el. A kéményseprő-gomb világít, a kijelzőn pedig megjelenik a kiválasztott szerviz-funkció jelzőszáma.

Szervizfunkció	Azonosító	Oldal
A készülék (Heatronic 3) visszaállítása alapbeállításra	8.E	25

12. tábl. A 2. szint szervizfunkciói

Az érték beállítása

- ▶ Addig nyomja a billentyűzárt vagy az eco-gombot, amíg kijelzésre nem kerül a szerviz-funkció kívánt értéke.
- ▶ Az értékeket jegyezze fel a mellékelt „A Heatronic beállításai” matricára és ragassa fel jól látható helyre a készülék külső borítására.

A Heatronic beállításai		Érték
Szerviz-funkció		

A berendezés gyártója:

6 720 619 450-01.20

25. ábra

Az érték tárolása

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



Gombnyomás nélkül eltelt 15 perc után a szerviszint automatikusan deaktiválódik.

Kilépés a szervizfunkcióból az értékek mentése nélkül

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

7.2.2 Fűtés teljesítmény (1.A szerviz-funkció)

Némelyik gázszolgáltató vállalat teljesítményfüggő alapon számlázza a gázt.

A fűtőt teljesítmény százalékosan a minimális névleges hőteljesítmény és a maximális névleges hőteljesítmény között a specifikus hőszükségletre korlátozható.



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

Gyári beállítás a max. névleges hőteljesítmény, megjelenítés a kijelzőn **U0** (= 100 %).

- ▶ 1.A szerviz-funkció kiválasztása.
- ▶ A fűtőt teljesítmény kW-ban és a hozzá tartozó jelzőszám a beállítási táblázatokban található (→ 34. oldal).
- ▶ Állítsa be a jelzőszámot.
- ▶ Mérje meg az átfolyó gáz mennyiségét és hasonlítsa össze a kijelzőben látható szám adataival. Eltérés esetén korrigálja a jelzőszámot.
- ▶ Tárolja le a jelzőszámot.
- ▶ Jegyezze fel a beállított fűtőt teljesítményt a mellékelt „A Heatronic beállításai” matricára (→ 23. ábra).
- ▶ Kilépés a szerviz-funkciókból.
A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.

7.2.3 Szivattyú-jelleggörbesereg (1.C szervizfunkció)

A szivattyú-jelleggörbesereg adja meg, hogy hogyan történjen a fűtési szivattyú szabályozása. A fűtési szivattyú ilyenkor úgy kapcsol, hogy a választott szivattyú-jelleggörbesereg betartható legyen.

A jelleggörbe megváltoztatása akkor ajánlott, ha a szükséges térfogatáram biztosításához alacsonyabb szállítási magasság is elegendő.

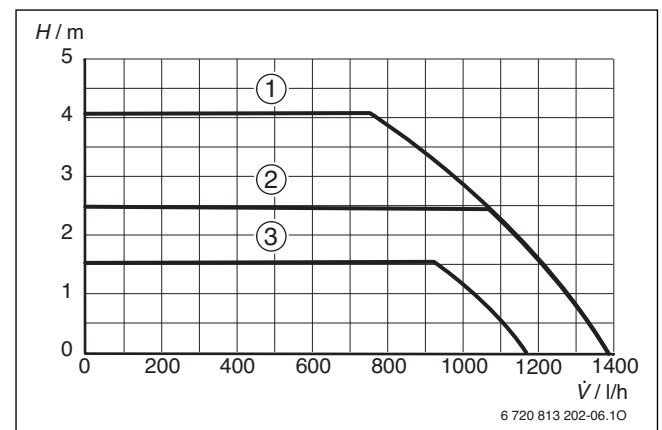


- ▶ A minél több energiamegtakarítás és az esetleges áramlási zajok alacsony értéken tartása érdekében válasszon alacsonyabb szivattyú-jelleggörbét.

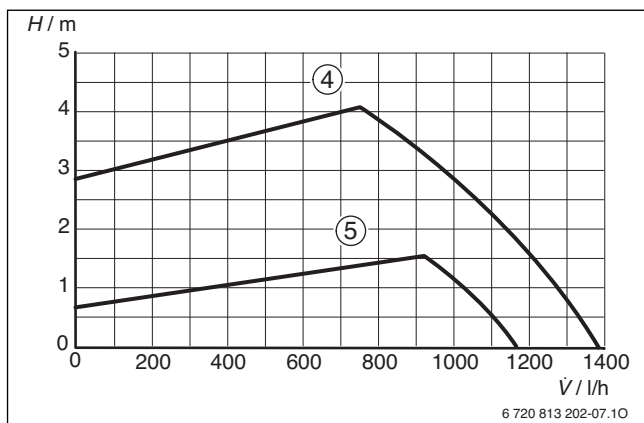
Szivattyú-jelleggörbeseregként a következők választhatók:

- 0 szivattyú-jelleggörbe beállítható, 1.d szervizfunkció (→ 24. oldal)
- 1 Magas állandó nyomás
- 2 Közepesen állandó nyomás
- 3 Alacsony állandó nyomás
- 4 Arányos nyomás nagy
- 5 Alacsony proporcionális nyomás

Alapbeállítás: 4



26. ábra Állandó nyomás



27. ábra Arányos nyomás

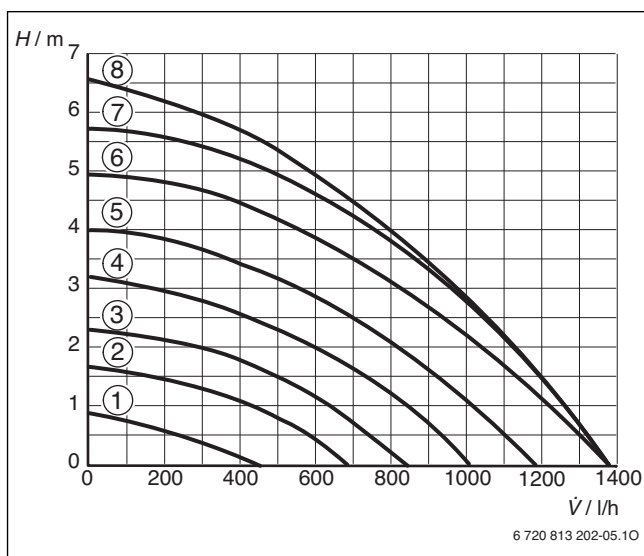
Jelmagyarázat a 26. ábrától a 27. ábráig:

- [1]-[5] Szivattyú-jelleggörbesereg
 H fennmaradó szállítási magasság
 V keringetett vízmennyiség

7.2.4 Szivattyú-jelleggörbe (1.d szervizfunkció)

Ez a szerviz-funkció a szivattyú-fordulatszám kapcsolónak felel meg és csak akkor aktív, ha a szivattyú-jelleggörbesereg (1.C szerviz-funkció) 0 lett kiválasztva.

Alapbeállítás: 7.



28. ábra Szivattyú jelleggörbe

Jelmagyarázat a 28. ábrától:

- [1]-[7] Szivattyú-jelleggörbék
 H fennmaradó szállítási magasság
 V keringetett vízmennyiség

7.2.5 Szivattyú kapcsolási mód fűtés üzemmóddhoz (1.E szerviz-funkció)

Időjárásfüggő szabályozóhoz szükséges külsőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatásakor automatikusan a 4-es szivattyúkapcsolási mód állítódik be.

- **0 szivattyúkapcsolási mód (automatikus üzem, alapbeállítás):** a BUS-szabályozó vezérli a fűtési szivattyút.
- **1-es szivattyúkapcsolási mód (Németországban és Svájcban nem megengedett):** Szabályozás nélküli fűtési rendszerekhez. Az előremenőhőmérséklet-szabályozó kapcsolja a fűtési szivattyút.

Hőszükséglet jelentkezése esetén a fűtési szivattyú az égővel együtt kapcsol be.

- **2-es szivattyúkapcsolási mód:** 1, 2, 4-re csatlakozó helyiséghőmérséklet-szabályozóval rendelkező fűtési rendszerekhez (24 V).
- **3-as szivattyúkapcsolási mód:** A fűtési szivattyú folyamatosan üzemel (kivételek: lásd a fűtőszabályozó kezelési útmutatóját).
- **4-es szivattyúkapcsolási mód:** A fűtési szivattyú intelligens lekapcsolása időjárásfüggő szabályozóval működő fűtési rendszereknél. A fűtési szivattyú csak szükség esetén kapcsol be.

7.2.6 Maximális előremenő hőmérséklet (2.b szerviz-funkció)

A maximális előremenő hőmérsékletet 45 °C és 88 °C közé lehet beállítani.

A **gyári beállítás** értéke 88 °C.

7.2.7 Légtelenítési funkció (2.C szerviz-funkció)

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



Karbantartási munkák után bekapcsolhatja a légtelenítő funkciót.

A lehetséges beállítások:

- **0:** Légtelenítő funkció kikapcsolva
- **1:** a légtelenítő funkció be van kapcsolva, az üzemmód végén automatikusan 0-ra kapcsol vissza
- **2:** a légtelenítő funkció állandóan be van kapcsolva, nem kapcsol vissza 0-ra

A **gyári beállítás** az **1-es** üzemmód.

7.2.8 Üzemszüneti idő (3.b szerviz-funkció)

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

Az üzemszünet 0 perc és 15 perc közötti értékre állítható be.

Alapbeállítás: 3 perc.

0 állásnál az üzemszünet szabályozás ki van kapcsolva.

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

7.2.9 Kapcsolási különbség (3.C szerviz-funkció)

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

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

A kapcsolási különbség 0 és 30 K között állítható be.

Az **alapbeállítás** 10 K.

7.2.10 Figyelmeztető hangjelzés (4.d szerviz-funkció)

Zavar esetén figyelmeztető hangjelzés szólal meg. A 4.d szerviz-funkcióval kapcsolható ki a figyelmeztető hangjelzés.

Az **alapbeállítás** 1 (bekapcsolva).

7.2.11 Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló óránál (5.C szerviz-funkció)

Ezzel a szerviz-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.

7.2.12 Utolsó mentett hiba (6.A szerviz-funkció)

Ezzel a szerviz-funkcióval hívhatja elő az utoljára letárolt hibát.






7.2.13 Kontrollámpa égőüzem/zavarjelzés (7.A szervizfunkció)

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

Alapbeállítás: 1 (bekapcsolva).

7.2.14 A készülék (Heatronic 3) visszaállítása alapbeállításra (8.E szerviz-funkció)

Ezzel a szerviz-funkcióval tudja visszaállítani a készüléket az alapbeállításra. Minden megváltoztatott szerviz-funkció visszaáll az alapbeállításra.

- ▶ Addig nyomja a  szervizgombot, amíg világítani nem kezd. A kijelzőn például 1.A jelenik meg.
- ▶ Egyszerre nyomja meg az eco-gombot és a billentyűzárt, amíg a kijelzőn meg nem jelenik például 8.A.
- ▶ Az eco-gombbal vagy a billentyűzárral válassza ki a **8.E** szerviz-funkciót.
- ▶ Nyomja meg a  kéményseprő-gombot, majd engedje el. A  kéményseprő-gomb világít, a kijelzőn pedig **00** látható.
- ▶ Addig nyomja a  kéményseprő-gombot, amíg meg nem jelenik a  kijelzés.
Minden beállítás törlődik, és a készülék ismét az alapbeállítással indul.
- ▶ A beállított szerviz-funkciókat ismét állítsa be a „Heatronic beállításai” c. öntapadó tábla szerint.

8 A gáz típusának beállítása

8.1 Gáz beállítás (földgáz és PB-gáz esetén)

A gyári beállítás le van plombálva. A névleges hőterhelésre és a min. hőterhelésre vonatkozó, a TRGI 2008-ban fejezetben meghatározott beállításokat nem kell elvégezni.

Gyári beállítás:

Földgáz H (23)

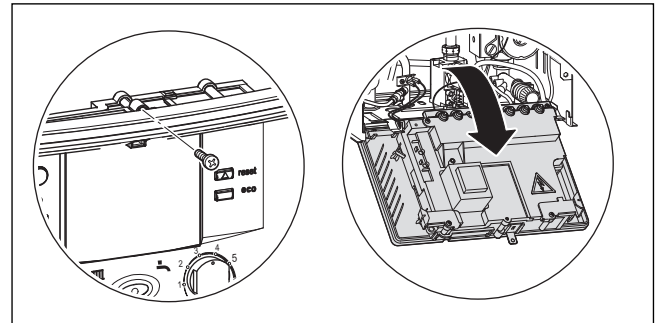
- A **2H földgáz** földgázcsoportba tartozó készülékek gyárilag 15 kWh/m³ Wobbe-indexre és 25 mbar csatlakozó nyomásra vannak beállítva és leplombálva.

Cseppfolyós gáz (31)

- PB gázüzemre készült készülékeken a csatlakozó nyomást gyárilag 30 mbar-ra állítottuk be és leplombáltuk le

8.1.1 Előkészítés

- ▶ Vegye le a külső burkolatot (→ 14. oldal).
- ▶ Távolítsa el a csavart, és pattintsa előre az elektromos dobozt.
- ▶ Távolítsa el a három csavart, és vegye le a fedelet.



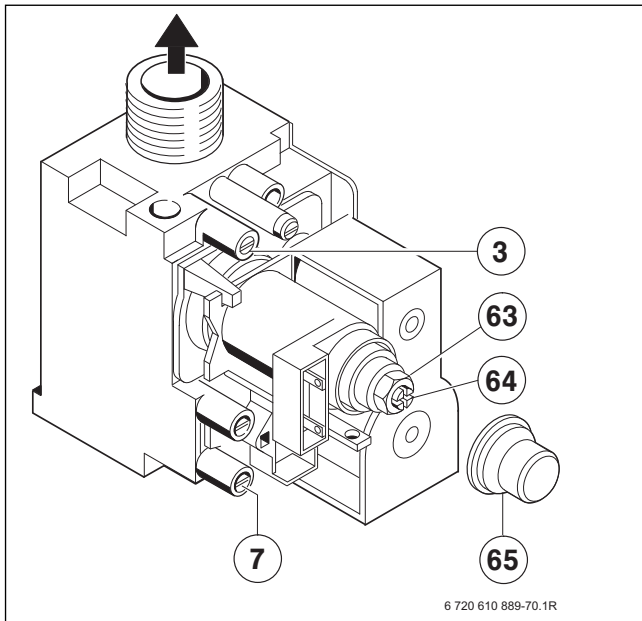
29. ábra

A névleges hőteljesítményt a fűvókanyomással vagy a térfogattal lehet beállítani.



A gáz beállításhoz egy nem mágneses 5 mm széles csavarhúzó szükséges.

- ▶ Minden esetben először a maximális fűtésteljesítményt kell beállítani, aztán a minimálist.
- ▶ Biztosítsa a hőleadást nyitott fűtőtestszelepekkel vagy melegvízcsapolással.



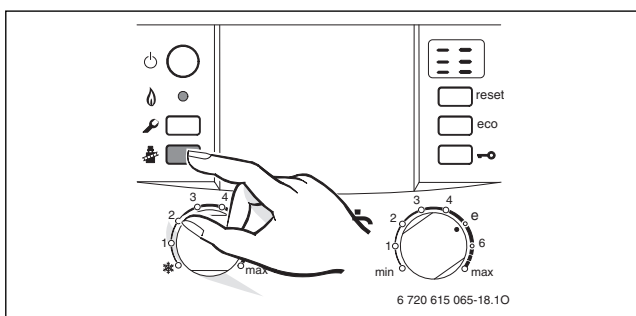
30. ábra

- [3] Mérőcső (fűvókanyomás)
- [7] Gázcsatlakozási nyomás mérőcső
- [63] Beállító csavar a maximális gázmennyiséghez
- [64] Beállító csavar a minimális gázmennyiséghez
- [65] Fedél

8.1.2 A fűvókanyomáson alapuló beállítási módszer

Fűvókanyomás maximális fűtési teljesítménynél

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket és zárja el a gázcsapot.
- ▶ Lazítsa meg a (3) fűvókanyomás mérőcsőnkjén lévő tömítő csavart, és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- ▶ Távolítsa el a (65) fedelet.
- ▶ 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 teljesítmény** mutatja.

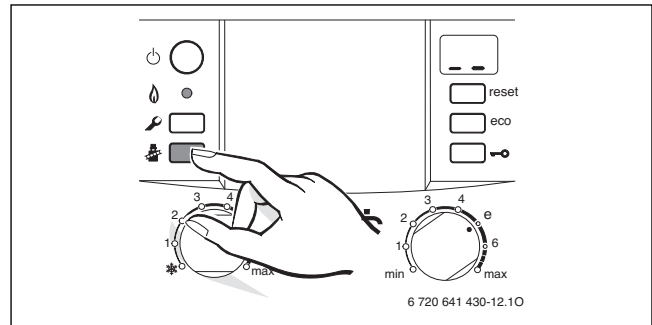


31. ábra

- ▶ Olvassa ki a megadott „max.” fűvókanyomást a 34. oldal táblázatából. Állítsa be a fűvókanyomást a max. gázmennyiség (63) beállító csavarján. Jobbra forgatással a gáz mennyisége nő, balra forgatással csökken.

Fűvókanyomás minimális fűtőteltjesítménynél

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

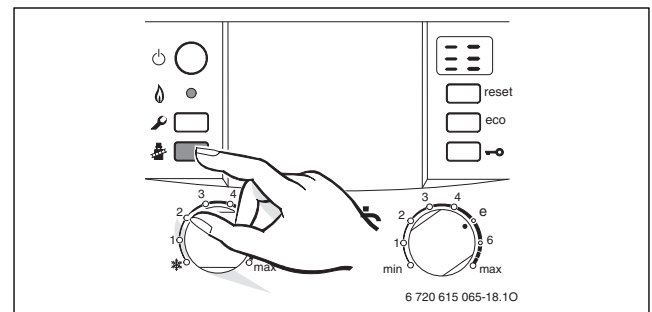


32. ábra

- ▶ Olvassa ki a megadott „min.” fűvókanyomást a 34. oldal táblázatából. Állítsa be a fűvókanyomást a (64) gázbeállító csavarral.
- ▶ A beállított minimális és maximális értékeket ellenőrizze le és szükség szerint korrigálja.

Csatlakozási gáznyomás 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) csatlakozási gáznyomás nyomás mérőcsőnkjén 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 teljesítmény** mutatja.



33. ábra

- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást a táblázat szerint.


Gázfajta	Névleges nyomás [mbar]	Megengedett nyomástartomány névleges teljesítménynél [mbar]
Földgáz 2H/2S	25	18 - 33
PB-gáz 3B/P	30	25 - 35
	50	42,5 - 57,5

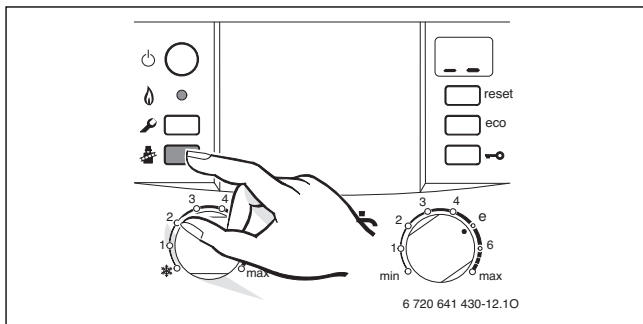
13. tábl.



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.**



34. 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.

8.1.3 A volumetrikus beállítási módszer




Ha csúcsidőben szeretné a készüléket cseppfolyós gáz/levegő keverékkel ellátni, a beállításokat a fűvóka nyomás beállítási módszerrel ellenőrizze.

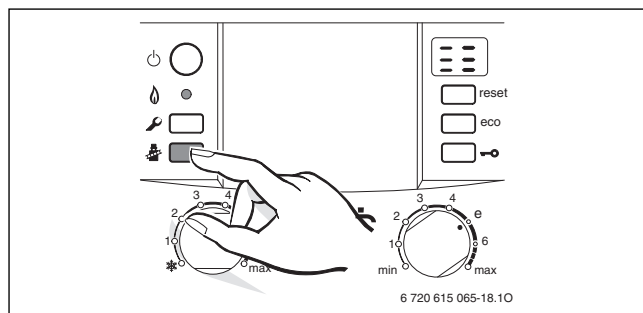
- ▶ Tudakozódja meg a Wobbe-index (Wo) és a kondenzációs hőérték (H_G) ill. az üzemi fűtőérték (H_{IB}) értékét a Gázművektől.



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.

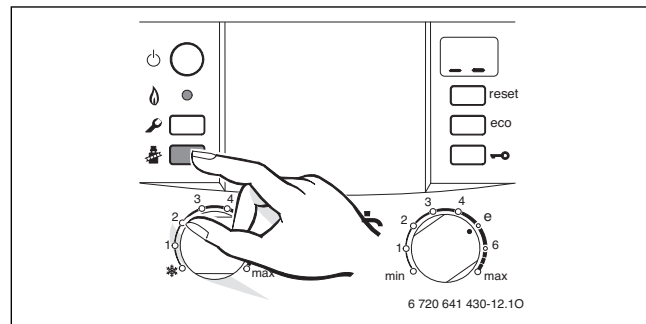


35. ábra

- ▶ Távolítsa el a (65) fedelet.
- ▶ Olvassa ki a megadott „max.” átfolyó gáz mennyiséget a 34. oldal táblázatából. A gázszámlálón 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.



36. ábra

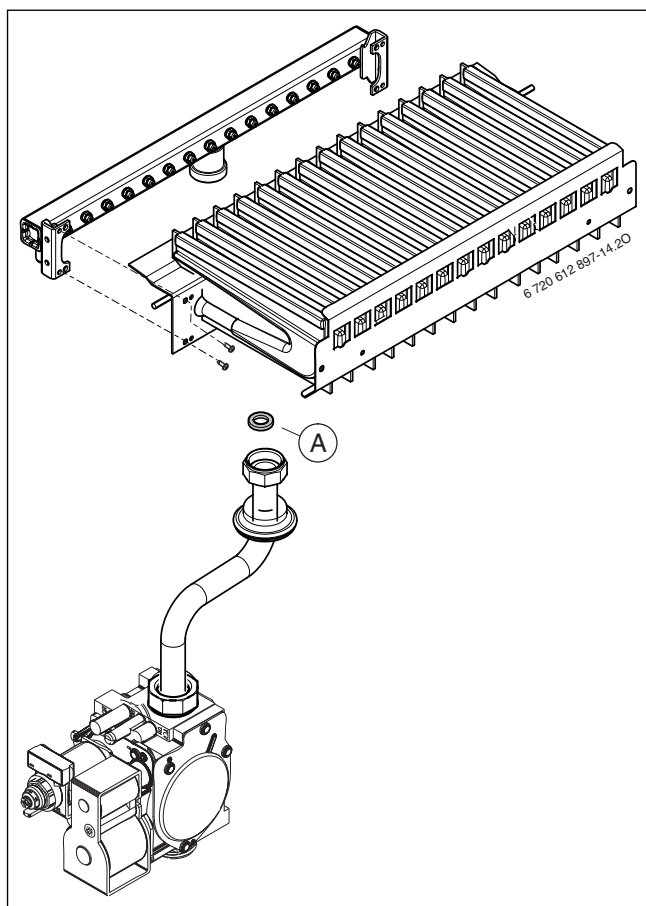
- ▶ Olvassa ki a megadott **min.** átfolyó gáz mennyiséget a 34. oldal táblázatából. Állítsa be a gázszámlálón átfolyó gáz mennyiségét a (64) beállító csavarral.
- ▶ A beállított minimális és maximális értékeket ellenőrizze le és szükség szerint korrigálja.
- ▶ Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását, → 26. oldal.
- ▶ Állítson be újra Normál üzemmódot (→ 27. oldal).

8.2 Átépítés másik gáztípusra

A készülék az eredetitől eltérő gáztípusra való átállítása esetén az átépítéshez való összes alkatrészt tartalmazó készletre van szükség.

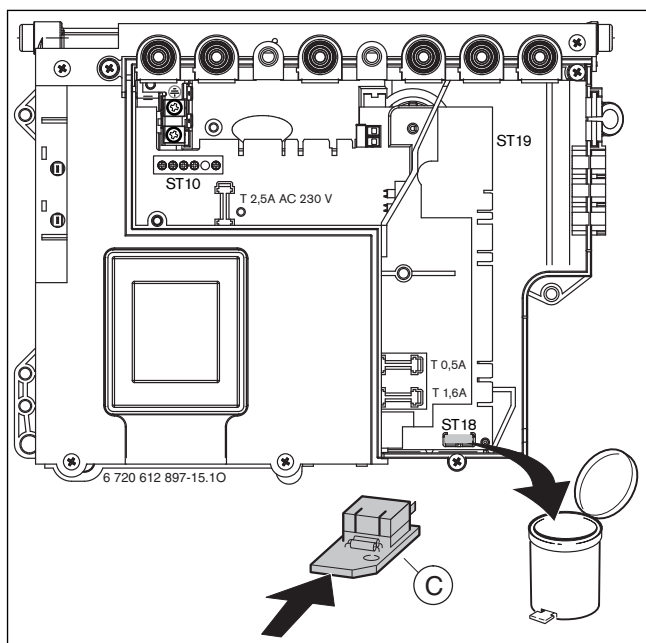
A másik gáztípusra történő átállítás során vegye figyelembe az átépítő készlethez mellékelte utasítást.

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket a főkapcsolóval (0).
- ▶ Zárja el a gázcsapot.
- ▶ Vegye le a borítást (lásd 12. oldal).
- ▶ Szerelje ki az égőt.
- ▶ Cserélje ki a fűvókarudat.
- ▶ Szerelje be az új tömítéssel (A) ellátott égőt (→ 37. ábra).
- ▶ Az összeszerelés fordított sorrendben történik.
- ▶ Nyissa ki a kapcsolószekrényt (lásd 16. oldal).
- ▶ Cserélje ki a kódoló kapcsolót (→ 38. ábra).
- ▶ Ellenőrizze a ki-/beszerelt alkatrészek tömítettségét.
- ▶ Helyezze üzembe a készüléket és végezze el a gázbeállítást a 8.1 fejezet szerint.



37. ábra

A Tömítés



38. ábra

C Kódoló dugó

9 Környezetvédelem/megsemmítés

A Bosch csoport esetében alapvető vállalati elv a környezetvédelem. Számunkra egyenrangú cél az alkatrészek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem. A környezetvédelmi törvényeket és előírásokat szigorúan betartjuk.

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

Csomagolás

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

Az összes felhasznált csomagolóanyag környezetkímélő és újrahasznosítható.

Régi készülékek

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

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

10 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.

Fontos megjegyzések az ellenőrzéshez és karbantartáshoz

- 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 jelű terméket használja.
- ▶ Csak eredeti gyári alkatrészeket használjon.
- ▶ Alkatrészeket az alkatrész lista alapján rendeljen.
- ▶ A kiserelt tömitéseket és O-gyűrűket cserélje mindig újakra.



A készülék alkatrészeinek tisztításához kizárólag nem fémből készült kefék használjon!

Ellenőrzés/karbantartás után

- ▶ Győződjön meg róla, hogy az összes csavart jól meghúzta, és az összes csatlakozást újra helyreállította a megfelelő tömitéssel/O-gyűrűvel együtt.
- ▶ Helyezze újra üzembe a készüléket (→ 6. fejezet).

10.1 A különféle munkalépések leírása

Fűtőegység

Ellenőrizze a hőcserélőt. Mielőtt kiserelné a hőcserélőt, zárja el a karbantartási csapokat (→ 32. oldal).

A készülék leszerelése előtt szerelje ki a biztonsági hőmérséklet-határolót (6).

Öblítse ki a hőcserélőt vízzel. Az erősen tapadó szennyeződések eltávolításához használjon forró vizet és mosogatószeret. A tömörségvizsgálatnál alkalmazott max. megengedett nyomás: 4 bar.

Szerelje fel a hőcserélőt új tömitéssel.

Szerelje vissza a biztonsági hőmérséklet-határolót (6).

Ellenőrizze az égőt

Ellenőrizze évente az égő szennyezettségét és szükség esetén tisztítsa meg.

Biztonsági szelep

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

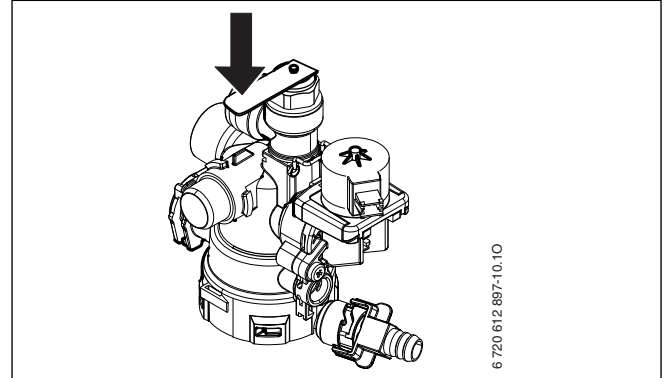


ÉRTEŚÍTÉS:

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

A biztonsági szelep nyitása kézzel:

- ▶ Nyomja le a kart.



39. ábra Biztonsági szelep (fűtési kör)

Zárás:

- ▶ Engedje el a kart.

Ellenőrizze a melegvízkört

Ha a kilépési hőmérséklet nem éri el a kívánt értéket, meg kell tisztítani a tárolóban lévő fűtőcsőkígyót.

Melegvíztároló

A melegvíztároló egy tisztítókarimával rendelkezik.



A tisztítókarima kinyitása után mindig cserélje ki a tömitést.

Tágulási tartály ellenőrzése (lásd a 22. 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.

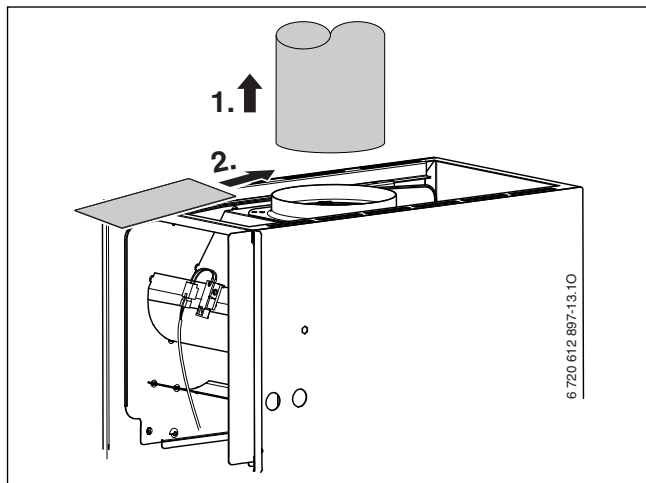
A fűtőrendszer töltőnyomása

- ▶ A manométer mutatójának 1 és 2 bar között kell állnia.
- ▶ 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.
- ▶ A **maximális nyomást** 3 bart, még a fűtővíz maximális hőmérséklete esetén sem szabad meghaladni (a biztonsági szelep kinyit).
- ▶ Ha a rendszer nem tartja a nyomást, ellenőrizni kell a tágulási tartály és a fűtési rendszer tömitettségét.

A füstgáz-figyelők vizsgálata

Füstgáz-figyelő (6.1) az áramlásbiztosítón, lásd 7. oldal.

- ▶ Kapcsolja be a készüléket és helyezze üzembe.
- ▶ Állítsa be a készüléket a max. névleges hőteljesítményre (lásd 25. oldal).
- ▶ A fűvókanyomás ellenőrzése a maximális névleges hőteljesítményre.
- ▶ Emelje fel a füstgázcsövet, és takarja le a füstgáz csonkot lemezzel.



40. ábra

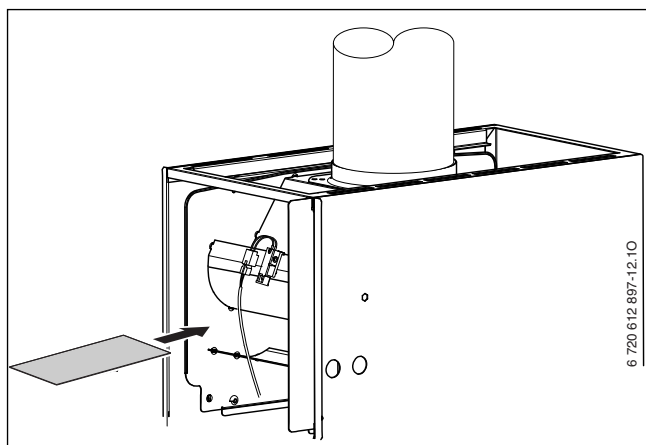
- ▶ A készülék kevesebb mint 2 perc után kikapcsol. A kijelzőn A4 jelenik meg.
- ▶ Távolítsa el a lemezt, és szerelje vissza a füstgázcsövet. Kb. 12 perc múlva a készülék önmagától visszakapcsol.



A 12 perces visszakapcsolási időt a főkapcsoló ki- és újbóli bekapcsolásával törölni lehet.

Füstgáz-figyelő (6.2) az égéskamrán, lásd 7. oldal.

- ▶ Kapcsolja be a készüléket és helyezze üzembe.
- ▶ Állítsa be a készüléket a max. névleges hőteljesítményre (lásd 25. oldal) és kb. 10 percig hagyja így működésben.
- ▶ Vegye le a külső burkolatot.
- ▶ Helyezze a lemezt az áramlásvédő közé.



41. ábra

- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.
- ▶ A készülék lekapcsol. A kijelzőn megjelenik az A2.
- ▶ Vegye le a külső burkolatot.
- ▶ Távolítsa el a lemezt. A készülék újból üzembe lép.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.



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

- ▶ Állítson be újra Normál üzemmódot (→ 27. oldal).

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

		Dátum							
1	Füstgázvezetés optikai vizsgálata.								
2	Ellenőrizze az égőt (→ 29. oldal).								
3	Hőcserélő blokk ellenőrzése, (→ 29. oldal).								
4	A gáz csatlakozási nyomásának ellenőrzése (→ 26. oldal).	mbar							
5	Gázbeállítás ellenőrzése, (→ 25. oldal)								
6	Gáz- és vízdali tömítettség ellenőrzése, (→ 15. oldal).								
7	Vizsgálja meg a tágulási tartály előnyomását a fűtőberendezés statikai magasságához viszonyítva.	mbar							
8	A fűtési rendszer üzemi nyomásának ellenőrzése, (→ 29. oldal).	mbar							
9	Az automatikus légtelenítő tömítettségének és a fedél zárásának ellenőrzése.								
10	Ellenőrizze, hogy nem károsodtak-e az elektromos kábelek.								
11	Ellenőrizze a fűtésszabályozó beállításait.								
12	Ellenőrizze a védőanód épségét.								
13	Ellenőrizze a melegvíz tartályt vízkövesedés szempontjából.								

14. tábl.

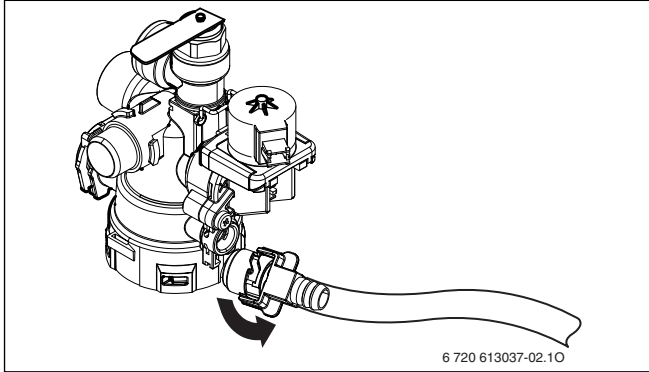
10.3 Fali gázkazán üritése

Fűtési kör

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

A fűtőberendezés üritése:

- ▶ Nyissa ki a biztonsági szelepen lévő leeresztőcsapot, és a csatlakoztatott tömlőn keresztül engedje le a fűtővizet.

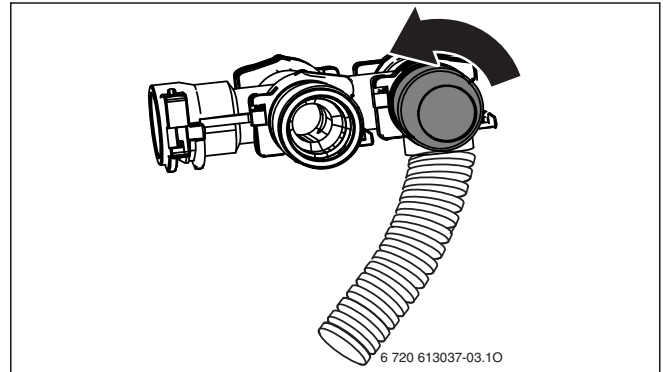


42. ábra

Melegvítartó

A melegvíz-tartály a biztonsági szelepen keresztül üríthető.

- ▶ Zárja el a hidegvíz bevezetését.
- ▶ Nyisson ki egy melegvíz-csapolót.
- ▶ Csavarja el a biztonsági szelepet az óramutató járásával ellenkező irányban, és ürítse le a tartályt.



43. ábra

11 Függelék

11.1 A kijelző jelzése

Kijelző	Leírás
	Max. névleges hőteljesítmény
	Beállított maximális fűtőteljesítmény
	Min. névleges hőteljesítmény
	Aktív billentyűzár (→ 20. oldal).
	Az előremenő-hőmérséklet megengedhetetlenül gyors emelkedése (gradiens-felügyelet). A fűtési üzem két percre megszakad.
	A füstgázrendszerhez illesztés aktív.
	A termikus fertőtlenítés indítása
	Két nyomógomb egyidejűleg lenyomva
	Egy nyomógomb lenyomva
	Értékek mentése a szerviz-funkcióban

15. tábl.

11.2 Üzemzavarok

Kijelző	Leírás	Hibaelhárítás
A2	Füstgázkilépés az égőkamrából.	Ellenőrizze a hőcserélő elszennyeződését.
A3	A készülék nem ismerte fel a füstgáz hőmérséklet-érzékelőt.	Ellenőrizze a füstgáz hőmérséklet-érzékelő és a csatlakozókábel szakadását.
A4	Füstgázkilépés az áramlásbiztosítóból.	Ellenőrizze a füstgázszakaszt.
A6	A készülék nem ismerte fel az égőkamra hőmérséklet-érzékelőjét.	Ellenőrizze az égőkamra hőmérséklet-érzékelő és a csatlakozókábel szakadását.
A7	A melegvízhőmérséklet-érzékelő hibás.	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt, nincs-e szakadás ill. rövidzárlat.
A8	Megszakadt az adatátvitel.	Ellenőrizze a BUS-részvevők összekötő kábeleit.
Ad	A rendszer nem ismerte fel a tárolóhőmérséklet-érzékelőt.	Ellenőrizze az 1. tárolóhőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozó kábelt.
b1	A kódolt csatlakozót nem ismerte fel.	Helyezze be jól a kódolt csatlakozót, mérje meg ill. cserélje ki.
b2	Belső adatátviteli hiba.	Lásd a szakemberek számára készült szervizutasítást.
b3		
CC	A készülék a külsőhőmérséklet-érzékelőt nem ismerte fel.	Ellenőrizze a külsőhőmérséklet-érzékelőt és a csatlakozókábelt, nincs-e áramkimaradás, ill. cserélje ki a BUS modult.
d3	Külső hőmérsékletőr oldott ki.	Kioldott a TB1 hőmérsékletőr. A 8 - 9 sz. átkötés vagy a PR - PO átkötés hiányzik.
d4	A hőmérsékletgradiens túl magas.	Szivattyú, bypass vezeték és rendszer nyomás ellenőrizni.
d7	Hiba a szabályozó szelepbén.	Szabályozó szelep és csatlakozó kábel ellenőrzése.
E2	Az előremenő vízhőmérséklet-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 gyújtóvezetéseket megfelelő helyzetét és szükség esetén cserélje ki a vezérlő panelt.
F1	Belső adatátviteli hiba.	Lásd a szakemberek számára készült szervizutasítást.
F7	A készülék kikapcsolása ellenére a láng kigyullad a kijelzőn.	Ellenőrizze az elektródkészletet. Égéstermékút?
FA	A gáz lekapcsolása után: Láng kigyullad.	Vizsgálja meg a gázarmatúrát. Tisztítsa ki a kondenzvíz-szifont és ellenőrizze az elektródákat. Füstgázcső rendben?
Fd	Véletlenül megnyomták a reset-gombot.	Nyomja meg újból a reset-gombot.

16. tábl.

11.3 Gázbeállító értékek (Gázmennyiség)

Hőértékek 15 °C, PCI (kWh/m ³)	23 Földgáz G20 9,5		21 Földgáz G25.1		Cseppfolyós gáz
	Teljesítmény kW (t _V /t _R = 80/60 °C)	Terhelés kW	Gázmennyiség (l/min)		Gázmennyiség (kg/h)
ZWSE	24	26,5	46,5	54,3	2,06
24-5 MFKE	22,6	25,0	43,9	51,2	1,94
	20,8	23,0	40,4	47,1	1,79
	19,0	21,0	36,8	43,0	1,63
	17,2	19,0	33,3	38,9	1,48
	15,4	17,0	29,8	34,8	1,32
	13,6	15,0	26,3	30,7	1,17
	11,8	13,0	22,8	26,6	1,01
	10	11,0	19,3	22,5	0,85

17. tábl.

Fűtőérték-átszámítási táblázat

kWh/m³	PCS=	9,30	9,77	10,23	10,70	11,16	11,63	12,10	12,56	13,03
kWh/m³	PCI=	7,91	8,35	8,72	9,13	9,54	9,89	10,29	10,70	11,05
MJ/m³	PCS=	33,49	35,17	36,84	38,52	40,19	41,87	43,54	45,22	46,89
MJ/m³	PCI=	28,47	29,94	31,40	32,87	34,33	35,59	37,05	38,52	39,77
kcal/m³	PCS=	8000	8400	8800	9200	9600	10000	10400	10800	11200
kcal/m³	PCI=	6800	7150	7500	7850	8200	8500	8850	9200	9500

18. tábl.

PCI alsó fűtőérték
 PCS felső fűtőérték

11.4 A fűvókanyomás beállítási értékei (Fűvókanyomás)

Wobbe-szám 0 °C, 1013 mbar (kWh/ m ³)	23 Földgáz G20 9,5		21 Földgáz G25.1		Cseppfolyós gáz G30 - 30 mbar
	Teljesítmény kW (t _V /t _R = 80/60 °C)	Terhelés kW	Fűvókanyomás (mbar)		
ZWSE	24,0	26,5	7,6	6,4	27,0
24-5 MFKE	22,6	25,0	6,8	5,6	24,0
	21,2	23,0	5,7	4,8	20,3
	19,8	21,0	4,8	4,0	17,0
	18,4	19,0	3,9	3,3	13,9
	17,0	17,0	3,1	2,6	11,1
	15,6	15,0	2,4	2,0	8,7
	14,2	13,0	1,8	1,5	6,5
	10,0	11,0	1,3	1,1	4,7
Fűvókajelzőszám			130	130	70

19. tábl.

Wobbe-számok átszámítási táblázata

kWh/m³	13,49	13,84	14,19	14,54	14,89	15,24	15,58	22,56	25,59
MJ/m³	48,57	49,82	51,08	52,34	53,59	54,85	56,10	81,22	92,22
kcal/m³	11600	11900	12200	12500	12800	13100	13400	19400	22000

20. tábl.

12 Üzembehelyezési jegyzőkönyv

Ügyfél/a berendezés üzemeltetője	Kérjük, a mérési jegyzőkönyvet ide ragassza.	
A berendezés gyártója:		
A készülék típusa		
Sorozatszám:		
Az üzembe helyezés időpontja:		
Beállított gázfajta:		
Fűtőérték H_{iB} kWh/m ³		
Fűtésszabályozás:		
A berendezés egyéb összetevői:		
Elvégzett munkák:		
Maximális fűtőteljesítmény beállítvakW	Minimális fűtőteljesítmény beállítva..... kW	
A hidraulika ellenőrzése <input type="checkbox"/> Megjegyzések:		
Az elektromos csatlakozás ellenőrzése <input type="checkbox"/> Megjegyzések:		
A fűtésszabályozás beállítása <input type="checkbox"/> Megjegyzések:		
A „Heatronic beállításai” feliratú címke elhelyezése <input type="checkbox"/>		
Gázcsatlakozási nyomásmbar	Füstgázvesztés-mérés megtörtént <input type="checkbox"/>	
CO ₂ maximális névleges hőteljesítménynél:%	CO ₂ minimális névleges hőteljesítménynél: %	
Füstgázfelügyelet ellenőrzve <input type="checkbox"/> Megjegyzések:	Elvégzett gáz és víz oldali tömítettségvizsgálat <input type="checkbox"/>	
Elvégzett funkcióvizsgálat <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	15
A felszerelés helyének kiválasztása	13
Az égéshez szükséges levegő	13
PB gázzal működő berendezések a földfelszín alatt	13
A készülék műszaki adatai	
Működési séma	7
Adatok a készülékhez	4
A készülék műszaki leírása	5
EG- modell megfelelőségi nyilatkozat	4
Méretek	6
Rendeltetésszerű használat	4
Szállítási terjedelem	5
Átadás	4
Az égéshez szükséges levegő	
Felületi hőmérséklet	13
Az üzemeltető tájékoztatása	4

C

Csatlakozások a Heatronic vezérlő elektronikához	16
Csomagolás	28
csomagolás	28
Csővezetékek	
telepítése	15

E

eco-nyomógomb	20
EG- modell megfelelőségi nyilatkozat	4
Elektromos csatlakozás	
Elektromos huzalozás	8
Elektromos szerelési munkák	4
Ellenőrzés/karbantartás	29
Ellenőrzési jegyzőkönyv	31
Ellenőrzőlista a felülvizsgálathoz	31
Előírások a felszerelés helyszínével kapcsolatban	13
Energiafogyasztás	11
Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok	11
Építési munkák keretében történő hálózati csatlakoztatás	16

F

Fagyvédelem	20
Földgázcsoport H (23)	25
Fröccsenő víz elleni védelem	17
Fröccsenő víz elleni védelem	16
Fűtésszabályozás	19
Fűtőberendezés töltési nyomása	29

G

Gas-Einstellwerte	34
Gázfajta	25
Gázfajta hozzáillesztése	25
Gázszag	3
Gravit	12

H

Hálózati csatlakozás	16
Hálózati kábel cseréje	17
Hálózati csatlakozókábel	17
Hálózati csatlakozókábel cseréje	17
Hálózati csatlakoztatás, építési munkák keretében	16
Heatronic	
Csatlakozások	16
Szerviz-funkciók	22–25

szervizfunkciók	23–24
Heatronic beállítása	22
Hőblokk	29
Horganyzott fűtőtestek és csővezetékek	12

K

Kábel az építési munkák keretében végzendő	16
Karbantartás	4
Karbantartás/ellenőrzés	29
Karbantartási lépések	
Fűtőberendezés töltési nyomásának beállítása	29
Hőblokk ellenőrzés és tisztítás	29
Kétfázisú hálózat (IT)	16
Komfortüzem	20
Környezetvédelem	28

L

Légtelenítés	
Légtelenítési funkció	24

M

Méretek	6
Minimális távolságok	6
Munkalépések ellenőrzéshez/karbantartáshoz	29
Ellenőrizze a tágulási tartályt	29

N

Nyári üzemmód állás	20
Nyitott fűtési rendszerek	12

R

recycling	28
régi készülék	28
Régi készülékek újrahasznosítása	28
Rendeltetésszerű használat	3
Rendeltetésszerű használat	4

S

Szállítási terjedelem	5
Szerelés	4
Szerviz-funkciók	
A készülék (Heatronic 3) visszaállítása	
alapbeállításra (8.E szerviz-funkció)	25
Csatorna alkalmazás változtatása egy csatornás kapcsoló	
óránál (5.C szerviz-funkció)	25
Figyelmeztető hangjelzés (4.d szerviz-funkció)	24
Fűtés teljesítmény (1.A szerviz-funkció)	23
Kapcsolási különbség (3.C szerviz-funkció)	24
Légtelenítési funkció (2.C szerviz-funkció)	24
Maximális előremenő-hőmérséklet	
(2.b szerviz-funkció)	24
Szivattyú kapcsolási mód (1.E szerviz-funkció)	24
Utolsó mentett hiba (6.A szerviz-funkció)	25
Üzemszüneti idő (3.b szerviz-funkció)	24
szervizfunkciók	
szivattyú-jelleggörbe (1.d szervizfunkció)	24
szivattyú-jelleggörbesereg (1.C szervizfunkció)	23

T

Tágulási tartály	29
Takarékos üzem	20
Telepítés	12
Csővezetékek	15
Fontos utasítások	12
Tömítőszers	12

U

Utasítások az ellenőrzéshez/karbantartáshoz	29
Utolsó mentett hiba behívása	25
Üzembe helyezés	4
Üzembe helyezési jegyzőkönyv	35
Üzembehelyezés	18
Üzemzavarok	21, 33

Feljegyzések

Feljegyzések

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

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

További információ: www.bosch.hu