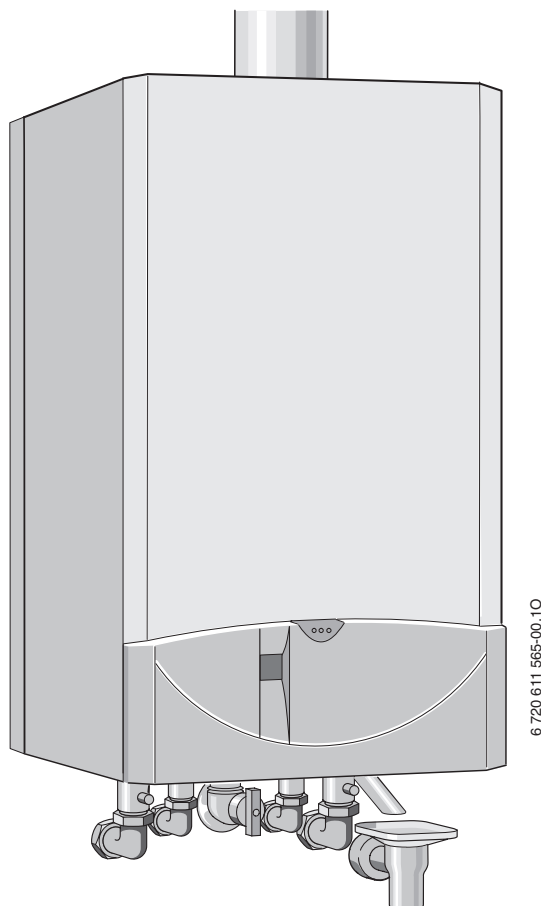


Gázüzemű melegvíz kazán

CERANORM



Alacsony hőmérsékletű fűtőkazán vízhűtésű égővel



ZWN 18-6 KE 23...

ZWN 24-6 KE 23...

ZSN 24-6 KE 23...

A földgáz üzemű készülékek a RAL
UZ 61 értelmében alacsony káros
anyag kibocsátással (Kék Angyal)

Tartalomjegyzék

Biztonsági utasítások	3	6 Egyéni beállítások	22
A szimbólumok magyarázata	3	6.1 Mechanikus beállítások	22
1 A készülék műszaki adatai	4	6.1.1 A táglási tartály méretét vizsgálja meg	22
1.1 EU-típusbizonyítvány konformitási tanúsítvány	4	6.1.2 Az előremenő hőmérséklet beállítása	22
1.2 Típusáttekintés	4	6.1.3 A fűtés szivattyú jelleggörbéjének megváltoztatása	23
1.3 A készülékkel szállított tartozékok	4	6.2 A Bosch Heatronic beállításai	23
1.4 A készülék műszaki leírása	4	6.2.1 A Bosch Heatronic kezelése	23
1.5 Tartozékok	5	6.2.2 A fűtés szivattyúvezérlésének kiválasztása (szerviz funkció 2.2)	24
1.6 Méretek és minimális távolságok	5	6.2.3 A melegvítároló feltöltési teljesítményének beállítása (szerviz funkció 2.3) (ZSN)	24
1.7 A készülék felépítése	6	6.2.4 A működési szünetek beállítása (szerviz funkció 2.4)	25
1.8 Működési vázlat ZSN 24-6 KE...	7	6.2.5 A maximális előremenő hőmérséklet beállítása (szerviz funkció 2.5)	25
1.9 Működési vázlat ZWN 18/24-6 KE...	8	6.2.6 A kapcsolási különbség beállítása (szerviz funkció 2.6)	26
1.10 Elektromos kapcsolási rajz	9	6.2.7 Automatikus üzemszünet (2.7-es szerviz funkció)	27
1.11 Technikai adatok	10	6.2.8 A fűtésteljesítmény beállítása (szerviz funkció 5.0)	27
2 Előírások	11	6.2.9 A minimális névleges hőteljesítmény beállítása (szerviz funkció 5.5)	28
3 Felszerelés	11	6.2.10 A hőntartás üzemszüneti ideje a ZWN készülékeknél (6.8-as szervizfunkció)	29
3.1 Fontos utasítások	11	6.2.11 A beállított értékek kiolvasása a Bosch Heatronic-ból	30
3.2 A felszerelés helyének kiválasztása	12	7 A gáz típusának beállítása	31
3.3 A csővezetékek előszerelése	13	7.1 Gáz beállítás (földgáz és PB-gáz esetén)	31
3.4 A készülék felszerelése	14	7.1.1 A fűvókanyomáson alapuló beállítási módszer	31
3.5 A csatlakozások ellenőrzése	15	7.1.2 A volumetrikus beállítási módszer	33
3.6 Különleges telepítési helyzetek	15	8 Alacsony hőmérsékletű fűtőkazán átépítése normál fűtőkazánná	34
4 Elektromos csatlakoztatás	16	9 Füstgáz-veszteség mérése	35
4.1 A készülék csatlakoztatása	16	10 Karbantartás	35
4.2 Fűtésszabályozó, távszabályozók vagy kapcsolóórák csatlakoztatása	17	10.1 Ellenőrző lista a karbantartáshoz (karbantartási jegyzőkönyv)	36
4.3 A tároló csatlakoztatása	17	10.2 A különböző karbantartási munkálatok részletes leírása	37
4.4 A padlófűtés előremenő hőmérséklet érzékelőjének csatlakoztatása	17	11 Függelék	39
5 Üzembehelyezés	18	11.1 Üzemzavarok	39
5.1 Üzembehelyezés előtt	18	11.2 Gázbeállító értékek	41
5.2 A készülék be- és kikapcsolása	19	12 Üzembehelyezési jegyzőkönyv	42
5.3 A fűtés bekapcsolása	19	13 Feljegyzések	43
5.4 Fűtésszabályozás	19		
5.5 ZSN-készülékek melegvítárolóval: Használati melegvíz hőmérséklet beállítás	20		
5.6 ZWN-készülékek: Használati melegvíz hőmérséklet beállítás	20		
5.6.1 Melegvíz hőmérséklet	20		
5.7 Nyári üzemmód (csak melegvíz készítés)	21		
5.8 Füstgáz figyelő rendszer	21		
5.9 Fagyvédelem	21		
5.10 Üzemzavarok	21		
5.11 Szivattyú beragadás elleni védelem	21		

Biztonsági utasítások

Gázszag esetén

- ▶ Zárja el a gázcsapot (lásd 18. oldal).
- ▶ Nyissa ki az ablakokat.
- ▶ Ne használjon elektromos kapcsolókat.
- ▶ A nyílt lángokat oltsa el.
- ▶ **A helyiségen kívülről értesítse** a gázszolgáltatót és jelezze a hibát egy a **JUNKERS** által feljogosított márkaszerviznek.

Füstgázszag esetén

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket (lásd 19. oldal).
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Jelezze a hibát egy a **JUNKERS** által feljogosított márkaszerviznek.

Telepítés, átépítés

- ▶ A készüléken csak megfelelő jogosultsággal rendelkező céggel vagy szerelővel végeztesen karbantartást (lásd Karbantartási szerződés).
- ▶ Semmit ne módosítson a füstgáz-vezető részekben.
- ▶ Ha a **készülék működése a helyiség levegőjétől függ**: Az ajtók, ablakok és falak levegőztető- és légtelenítő nyílásait ne zárja el és ne is szűkítse le. Ha olyan ablakokat építenek be, amelyeknek hézagait eltömítették, gondoskodjon az égéshez szükséges levegő bejutásáról.

Karbantartás

- ▶ **Javaslat az ügyfél számára**: kössön karbantartási szerződést egy a **JUNKERS** által feljogosított szakszervizzel. A kazánon évente, a víztárolón évente illetve két évente (a helyi víz minőségétől függően) el kell végezni a karbantartási munkálatokat.
- ▶ A Szövetségi Károsanyag-kibocsátás védelmi törvény előírásai alapján a berendezés biztonságos üzemeléséért és a környezet kíméléséért az üzemeltető felel.
- ▶ Csak eredeti gyári alkatrészeket használjon.

Robbanékony és gyúlékony anyagok

- ▶ Gyúlékony anyagokat (papír, higító, 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 vele a használatát.
- ▶ Figyelmeztesse az Ügyfelet arra, hogy a készüléken semmilyen változtatást ne végezzen.

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, mikor az emberi élet vagy a készülékek műszaki állapota nincs veszélyben.

1 A készülék műszaki adatai

1.1 EU-típusbizonyítvány konformitási tanúsítvány

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.

Az alacsony hőmérsékletű fűtőkazánokkal szemben támasztott követelményeket is teljesíti.

A Környezeti Hatásvédelmi Szövetségi Törvény § 7, 2.1 bekezdésének újrafogalmazott első és megváltoztatott negyedik rendelkezése értelmében a DIN4702, 8. fejezet, 1990. márciusi kiadásban meghatározott vizsgálati körülmények között a füstgáz nitrogénoxid tartalma nem haladja meg a 80 mg/kWh-t.

Gyártási azonosító	CE-0085 BN 0130
Kategória	II _{2HS} 3B/P
Készülék típus	B _{11BS}

1. táblázat

1.2 Típusáttekintés

ZWN 18-6	K	E	23	S....
ZSN/ZWN 24-6	K	E	23	S....

2. táblázat

Z	Központi fűtés készülék
S	Melegvítároló csatlakozás
W	Kombinált készülék
N	Szabvány
18-6	Fűtésteljesítmény 18 kW-ig
24-6	Fűtésteljesítmény 24 kW-ig
K	Kéményes készülék
E	Automatikus gyújtás
21	Földgáz S
23	Földgáz 2H
S...	Külön szám

A kódszám a gázcsoporthoz az EN 437-nek megfelelően adja meg:

Kódszám	Wobbe-Index (15 °C)	Gáz-család
21	35,24MJ/m ³	Föld- és kísérő földgáz 2S csoport
23	45,7-54,7 MJ/m ³	Földgáz 2H csoport
31	72,7-86,8 MJ/kg	Propán/bután 3B/P csoport

3. táblázat

1.3 A készülékkel szállított tartozékok

- **CERANORM** melegvíz kazán központi fűtéshez
- A szükséges szerelési anyagok (csavarok és tartozékok)
- Dokumentációs csomag a készülékhez.

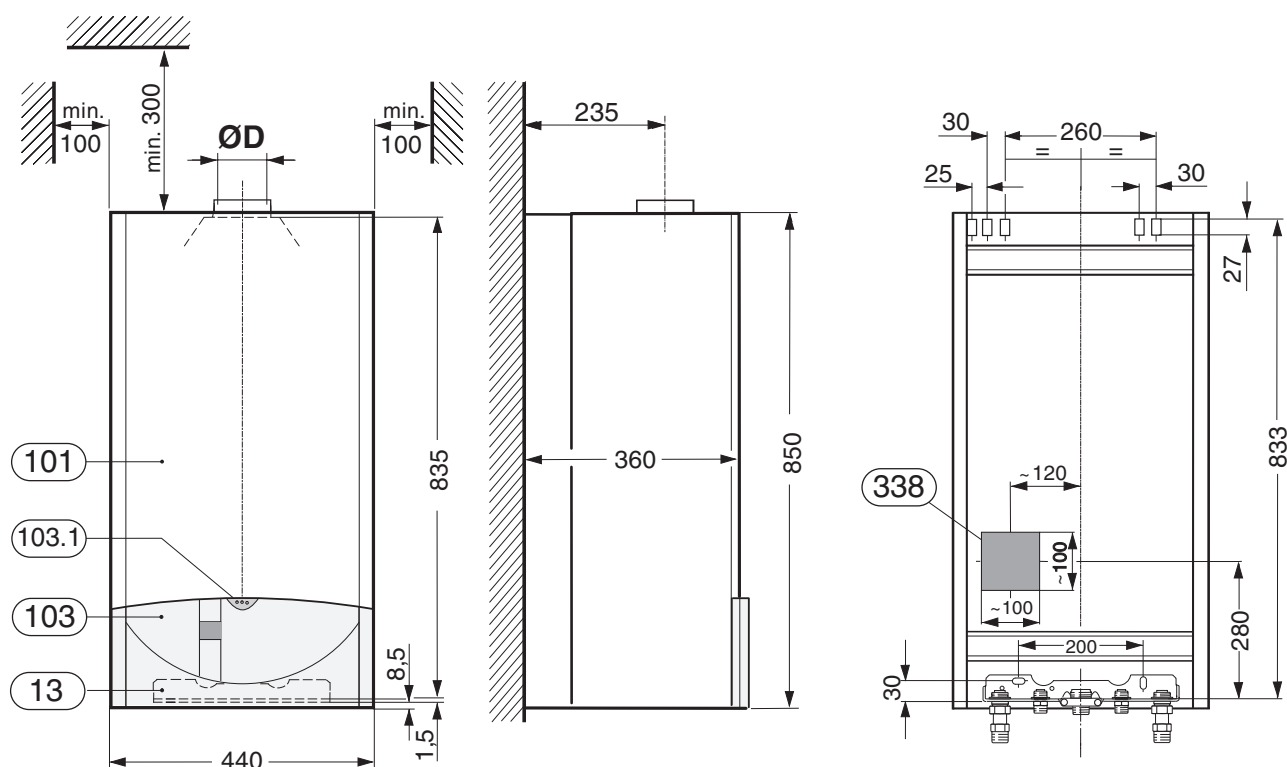
1.4 A készülék műszaki leírása

- kéménybe köthető fali készülék
- ZSN-készülékek: Tároló csatlakozás átépítés nélkül
- Melegvizet szolgáltatató ZWN-készülékek
- Vízhűtéses, előkeveréses atmoszférikus gázégő két füstgáz-figyelő eszközzel
- Vízhűtéses, előkeveréses atmoszférikus gázégő két füstgáz-figyelő eszközzel
- Többfunkciós kijelző
- Buszvezérléshez is használható Bosch Heatronic
- Automatikus gyújtás
- folyamatosan szabályozott teljesítmény
- A biztonsági szelepek automatikus figyelése
- Tökéletes biztonság a Heatronic ionizációs lángfigyelésnek és az EN 298 szerinti mágnesszelepeknek köszönhetően
- Nincs minimálisan előírt vízmennyiség keringetés
- Padlófűtéshez is használható
- Hőmérséklet érzékelő és szabályozó a fűtéshez
- Hőmérséklet érzékelő a fűtési előremenő körben
- Hőmérséklet határoló a 24 V-os áramkörben
- Csatlakozási lehetőség a tároló NTC érzékelőjéhez
- Melegvíz előnykapcsolás
- Biztonsági szelep, manométer, automatikus légtelenítésű tágulási tartály
- Motorhajtású 3-utas szelep
- Lemezes hőcserélő (ZWN).

1.5 Tartozékok (lásd még: Árlista)

- Szerelőpanel
- Szerelési készlet vakolat feletti szereléshez
- Szerelési készlet vakolat alatti szereléshez
- Fűtésszabályozás
- Beépíthető kapcsolóóra
- Melegvítartoló
- Hidraulikus váltó HW 25
- Átszerelő készletek más gázfajtához
- Átszerelő készletek idegen berendezésekhez.

1.6 Méretek és minimális távolságok



6 720 611 565-05.10

1. ábra

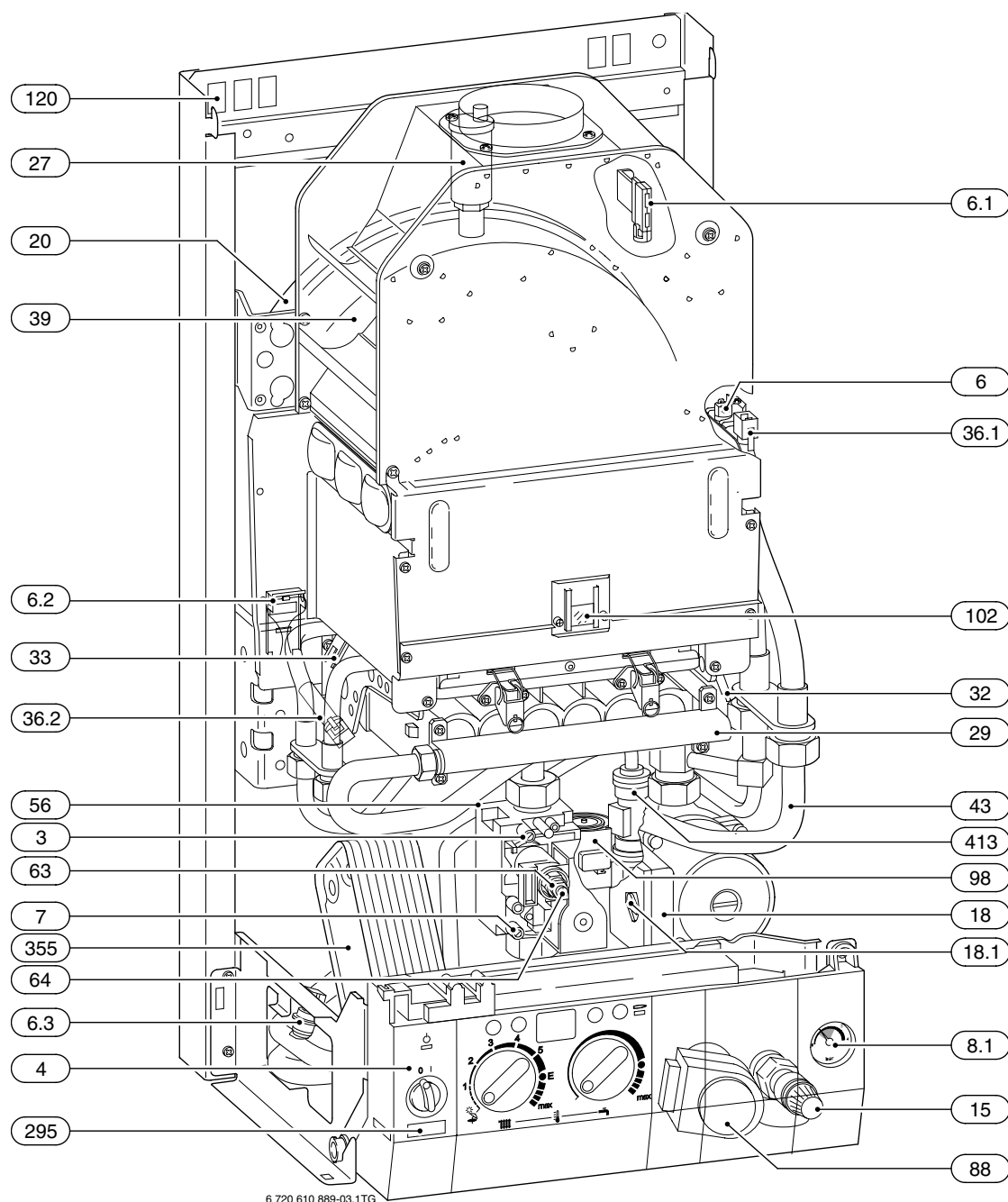
1. ábrán használt jelek magyarázata:

- 13 Szerelőpanel (tartozék)
 101 Burkolat
 103 Fedél
 103.1 Gomb a fedél nyitásához
 338 Az elektromos kábel fali kilépésének a helye

	D
ZWN 18-6 KE	110
ZSN/ZWN 24-6 KE	130

4. táblázat

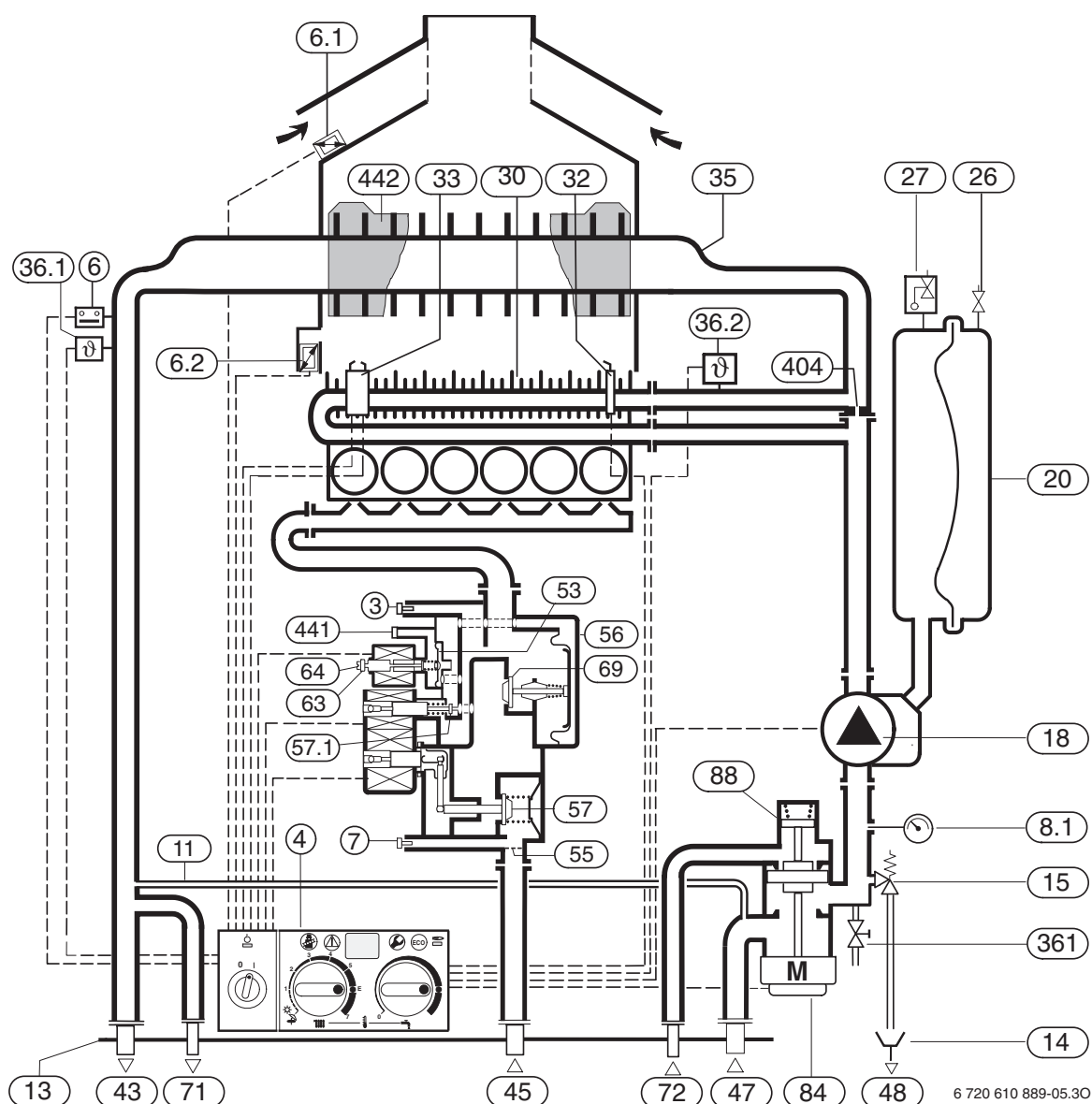
1.7 A készülék felépítése



2 ábra

- | | | | |
|-------------|--|-------------|---|
| 3 | Mérőcsonk (fűvókanyomás) | 36.2 | Hőmérsékletérzékelő az égőn |
| 4 | Heatronic elektronika | 39 | Áramlásbiztosítás |
| 6 | Melegvíz hőmérséklet határoló | 43 | Fűtés előremenő |
| 6.1 | Füstgáz figyelő | 47 | Fűtés visszatérő |
| 6.2 | Füstgáz figyelő (égőkamra) | 56 | Gázarmatúra |
| 6.3 | Melegvíz hőmérséklet érzékelő | 63 | Beállító csavar a maximális gázmennyiséghez |
| 7 | Mérőcsonk a becsatlakozó gázmennyiség mérésére | 64 | Beállító csavar a minimális gázmennyiséghez |
| 8.1 | Manométer | 98 | Vízkapcsoló (ZWN) |
| 15 | Biztonsági szelep (fűtési kör) | 102 | Ellenőrző ablak |
| 18 | Fűtőszivattyú | 120 | Tartókeret |
| 18.1 | Szivattyú fordulatszám kapcsoló | 295 | Készüléktípus-felirat |
| 20 | Táglási tartály | 355 | Lemezes hőcserélő |
| 27 | Automatikus légtelenítő | 413 | Átfolyásmérő (turbina)(ZWN) |
| 29 | Égőteknő fűvókacsővel | | |
| 32 | Ionizációs elektróda | | |
| 33 | Gyújtó elektróda | | |
| 36.1 | Előremenő hőmérséklet érzékelő | | |

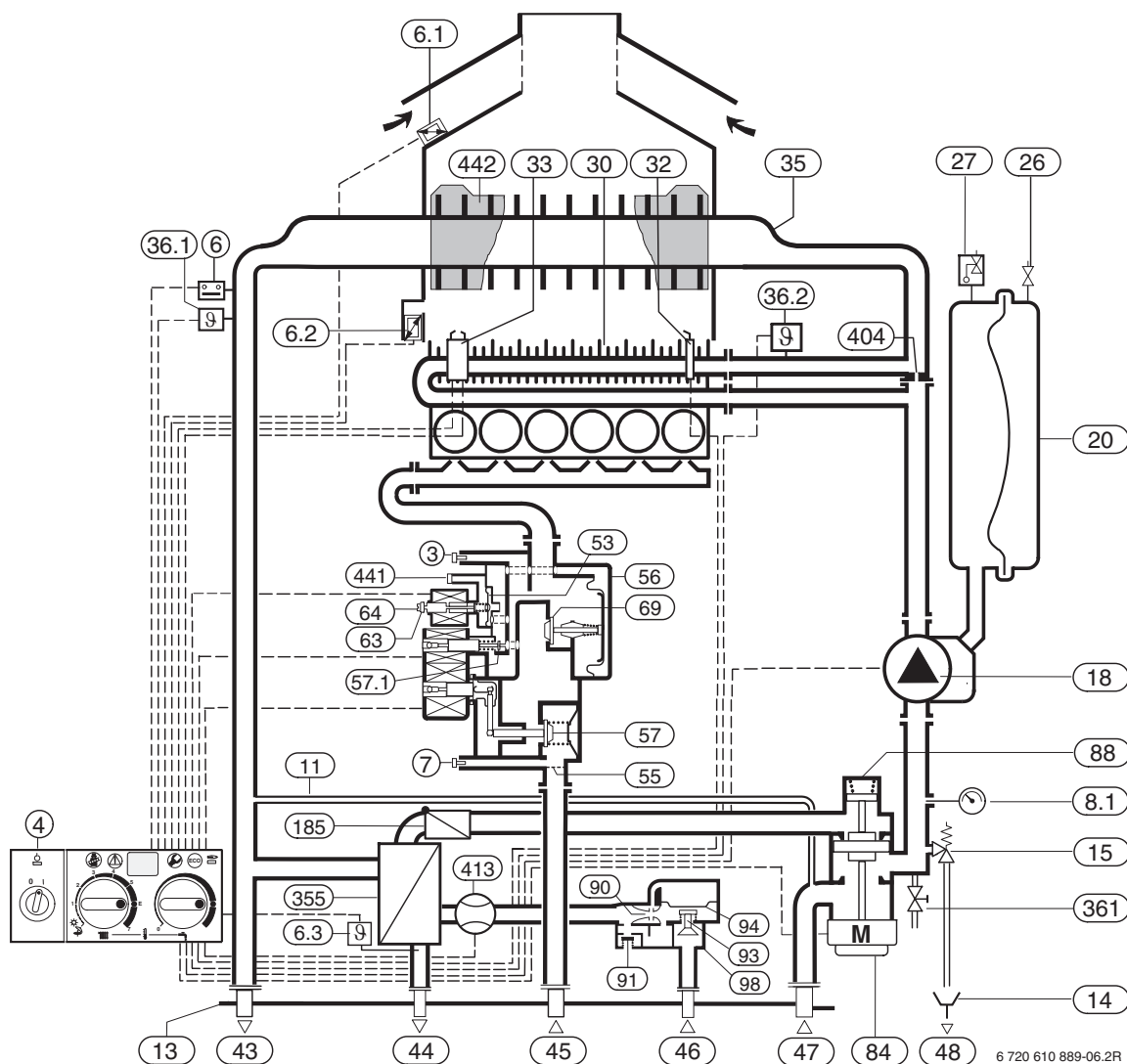
1.8 Működési vázlat ZSN 24-6 KE...



3 ábra

3	Mérőcsonk (fűvókanyomás)	45	Gázcsatlakozás
4	Heatronic elektronika	47	Fűtés visszatérő
6	Melegvíz hőmérséklet határoló	48	Lefolyó
6.1	Füstgáz figyelő	53	Nyomásszabályozó
6.2	Füstgáz figyelő (égőkamra)	55	Szűrő
7	Mérőcsonk a becsatlakozó gáznyomás mérésére	56	Gázarmatúra
8.1	Manométer	57	Gázarmatúra biztonsági szelepe
11	Bypass	57.1	Vezérlőnyomás szabályozószelepe
13	Szerelő lemez	63	Beállító csavar a maximális gázmenyiséghez
14	Tölcsérszifon	64	Beállító csavar a minimális gázmenyiséghez
15	Biztonsági szelep (fűtési kör)	69	Szabályozó szelep
18	Fűtészivattyú	71	Melegvíztároló előremenő ág
20	Tágulási tartály	72	Melegvíztároló visszatérő ág
26	Nitrogén töltő szelep	84	Motor
27	Automatikus légtelenítő	88	Váltószelep
30	Égőtálca	361	Feltöltő és leeresztő csap (tartozék)
32	Ionizációs elektróda	404	Fojtás
33	Gyújtó elektróda	441	Nyomáskiegyenlítő
35	Hőcserélő	442	Füstgáz-hőmérséklet mérőtorok
36.1	Előremenő hőmérséklet érzékelő		
36.2	Hőmérsékletérzékelő az égőn		
43	Fűtés előremenő		

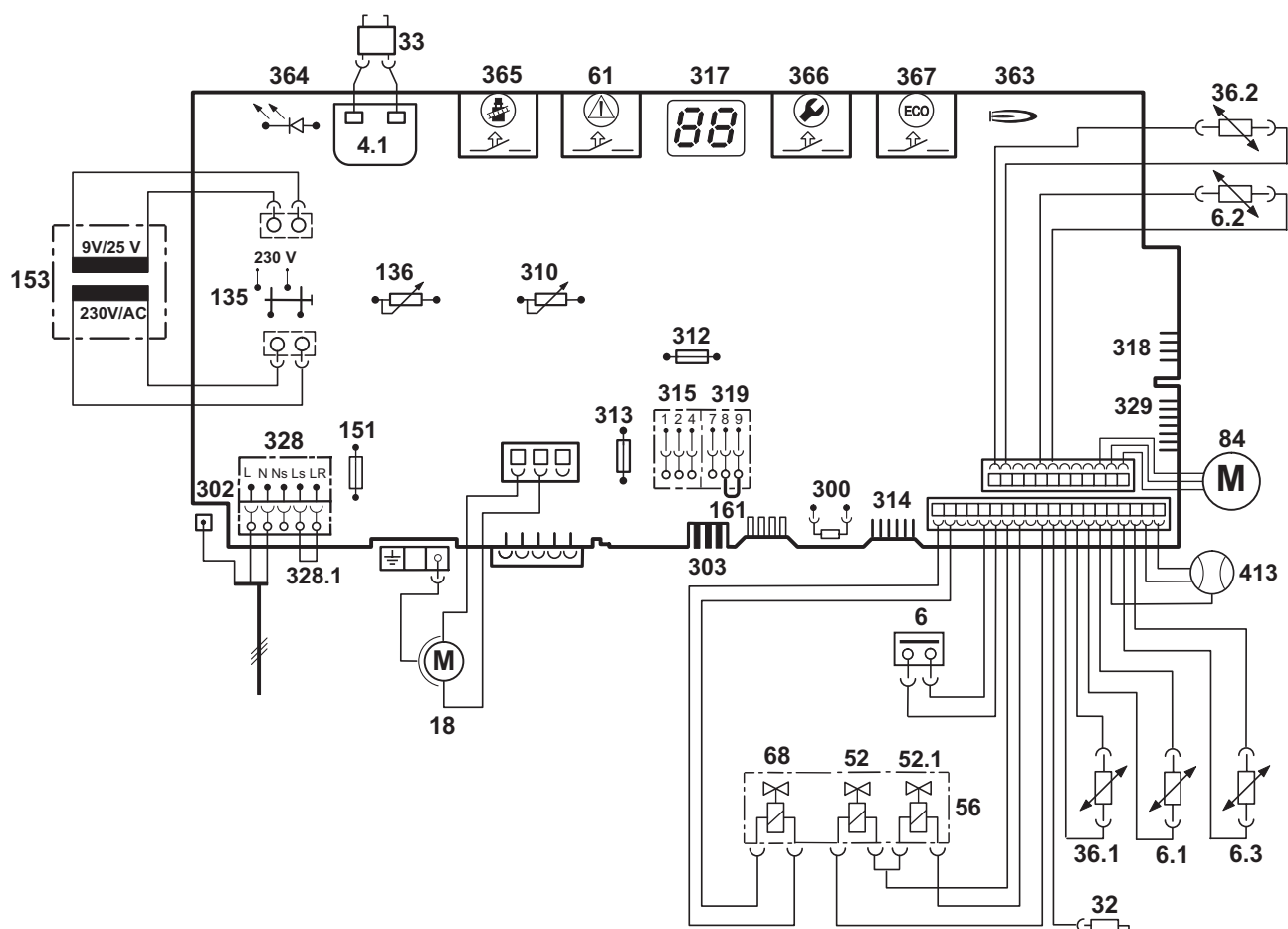
1.9 Működési vázlat ZWN 18/24-6 KE...



4 ábra

3	Mérőcsonk (fűvókanyomás)	46	Hidegvíz csatlakozás
4	Heatronic elektronika	47	Fűtés visszatérő
6	Melegvíz hőmérséklet határoló	48	Lefolyó
6.1	Füstgáz figyelő	53	Nyomásszabályozó
6.2	Füstgáz figyelő (égőkamra)	55	Szűrő
6.3	Melegvíz hőmérséklet érzékelő	56	Gázarmatúra
7	Mérőcsonk a becsatlakozó gáznyomás mérésére	57	Gázarmatúra biztonsági szelepe
8.1	Manométer	57.1	Vezérlőnyomás szabályozószelepe
11	Bypass	63	Beállító csavar a maximális gázmennyiséghez
13	Szerelő lemez	64	Beállító csavar a minimális gázmennyiséghez
14	Tölcsérszifon	69	Szabályozó szelep
15	Biztonsági szelep (fűtési kör)	84	Motor
18	Fűtésszivattyú	88	Váltószelep
20	Táglási tartály	90	Venturi
26	Nitrogén töltő szelep	91	Túlnyomás lefúvató szelep
27	Automatikus légtelenítő	93	Vízmenyiség szabályozó
30	Égőtálca	94	Membrán
32	Ionizációs elektróda	98	Vízáramlás kapcsoló
33	Gyújtó elektróda	185	Visszafolyásgátló
35	Hőcserélő	355	Lemezes hőcserélő
36.1	Előremenő hőmérséklet érzékelő	361	Feltöltő és leeresztő csap (tartozék)
36.2	Hőmérsékletérzékelő az égőn	404	Fojtás
43	Fűtés előremenő	413	Átfolyásmérő (turbina)
44	Használati melegvíz	441	Nyomáskiegyenlítő
45	Gázcsatlakozás	442	Füstgáz-hőmérséklet szabályozó lemez

1.10 Elektromos kapcsolási rajz



6 720 610 889-07.1R

5 ábra

- | | | | |
|-------------|---|--------------|--|
| 4.1 | Gyújtástrafó | 317 | Többfunkciós kijelző |
| 6 | Melegvíz hőmérséklet határoló | 318 | Csatlakozó a DT 1/2 beépíthető kapcsolóórához |
| 6.1 | Füstgáz figyelő | 319 | Kapocsléc melegvítároló termosztáthoz |
| 6.2 | Füstgáz figyelő (égőkamra) | 328 | Váltóáram csatlakozó |
| 6.3 | Melegvíz hőmérséklet érzékelő | 328.1 | Csatlakozó a 230 V-os fűtésszabályozóhoz (az LS /LR hidat ki kell venni) |
| 18 | Fűtésszivattyú | 329 | LSM csatlakozó |
| 32 | Ionizációs elektróda | 363 | Égőműködést jelző LED |
| 33 | Gyújtó elektróda | 364 | Bekapcsolt hálózati feszültség visszajelző lámpa |
| 36.1 | Előremenő hőmérséklet érzékelő | 365 | Kéményseprő gomb |
| 36.2 | Hőmérsékletérzékelő az égőn | 366 | Szerviz gomb |
| 52 | Biztonsági mágnesszelep 1 | 367 | ECO gomb |
| 52.1 | Biztonsági mágnesszelep 2 | 413 | Átfolyásmérő (turbina) (ZWN) |
| 56 | Gázarmatúra | | |
| 61 | Hibajelző és hibaelhárító gomb | | |
| 68 | Szabályozó mágnes | | |
| 84 | Váltószelep motorja | | |
| 135 | Főkapcsoló | | |
| 136 | A fűtési előremenő hőmérséklet korlátozó gombja | | |
| 151 | Biztosíték T 2,5 A, AC 230 V | | |
| 153 | Transzformátor | | |
| 161 | Híd | | |
| 300 | Kódoló csatlakozó | | |
| 302 | Védővezeték csatlakozó | | |
| 303 | Tároló NTC csatlakozó | | |
| 310 | Hőfokszabályozó a használati melegvíz számára | | |
| 312 | Biztosíték T 1,6 A | | |
| 313 | Biztosíték T 0,5 A | | |
| 314 | Beépíthető szabályozó/busz modul csatlakozóléce | | |
| 315 | Csatlakozó a helviség hőmérséklet érzékelőhöz | | |

1.11 Technikai adatok

Teljesítmény	Egység	ZWN18-6 KE			ZSN/ZWN 24-6 KE		
		ATB-vel ¹⁾		ATB nélkül ¹⁾	ATB-vel ¹⁾		ATB nélkül ¹⁾
		2H/2S	B/P		2H/2S	B/P	
max. névleges hőteljesítmény	kW	18,2	16,0	17,8	24,3	23,0	23,8
max. névleges hőterhelés	kW	20,2	17,8	20,2	27,0	25,6	27,0
min. névleges hőteljesítmény	kW	9,1		8,9	10,9		10,7
min. névleges hőterhelés	kW	10,1		10,1	12,1		12,1
max. névleges hőteljesítmény (melegvíz)	kW	18,2	16,0	17,8	24,3	23,0	23,8
max. névleges hőterhelés (melegvíz)	kW	20,2	17,8	20,2	27,0	25,6	27,0
Gáz csatlakoztatási értékek							
Földgáz (G20)/	m³/h	2,2			3,3		
Földgáz (G25.1)	m³/h	2,5			3,0		
Bután (G30)/Propán (G31)	kg/h	1,6			2,2		
Megengedett csatlakozó gázfolyási nyomás							
Földgáz (G20)/ Földgáz (G25.1)	mbar	25			25		
Bután (G30)/Propán (G31)	mbar	30			30		
Tágulási tartály							
Előnyomás	bar	0,75			0,75		
Teljes térfogat	l	11			11		
Melegvíz (ZWN készüléknél)							
max. melegvíz mennyiség 60 °C -nál (10 °C befolyó hőmérséklet)	l/perc	5,2			6,9		
max. melegvíz mennyiség 521. sz. tartozékkal	l/min	10,5			14		
Kifolyási hőmérséklet	°C	40 - 60			40 - 60		
max. megengedett használati víz nyomás	bar	10			10		
Begyűjtáshoz szükséges min. használati víz nyomás	bar	0,3			0,3		
Átfolyó vízmennyiség	l/min	8,1	7,1	8,1	10,8	10,3	10,8
Füstgáz értékek ²⁾							
Szükséges huzat	mbar	0,015			0,015		
Füstgáz hőmérséklet a max. névleges hőterhelésnél	°C	142		163	132		146
Füstgáz hőmérséklet a min. névleges hőterhelésnél	°C	95		108	89		95
Füstgáz tömegáram max. névleges hőteljesítménynél	g/s	12,2		12,5	17,6		17,9
Füstgáz tömegáram min. névleges hőteljesítménynél	g/s	10,4		10,7	14,3		14,7
CO ₂ a max. névleges hőterhelésnél	%	6,8		6,6	6,2		6,1
CO ₂ a min. névleges hőterhelésnél	%	3,8		3,7	3,3		3,2
NO _x osztály		5			5		
NO _x	mg/kWh	≤ 45			≤ 45		
Egyéb							
Elektromos feszültség	AC ... V	230			230		
Frekvencia	Hz	50			50		
max. teljesítményfelvétel	W	100			100		
Hangnyomásszint	dB(A)	36			36		
Védettségi osztály	IP	X4D			X4D		
Vizsgálati előírás	EN	677			677		
max. előremenő hőmérséklet	°C	kb. 90			kb. 90		
max. megeng. üzemi nyomás (fűtés)	bar	3			3		
Megeng. környezeti hőmérsékletek	°C	0 - 50			0 - 50		
Névleges úrtartalom (fűtési)	l	1,9			1,9		
Tömeg ZSN/ZWN (csomagolás nélkül)	kg	35/40			43		

5. táblázat

- 1) Füstgáz-hőmérséklet szabályozó lemez
- 2) Az áramlásbiztosító után, a szükséges huzat megadott értékénél, $t_v/t_R = 80/60$.

2 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
- GOMBSZ előírásai
- **DIN-normák**, 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** (Tágulási tartályok).

3 Felszerelés



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.

3.1 Fontos utasítások

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

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

A készüléket csak a DIN 4751, 3-as cikkelynek megfelelő zárt melegvíz-fűtési rendszerekbe szabad beépíteni. Az üzemeltetéshez nincs előírva minimális keringetett vízmennyiség.

Nyitott fűtőberendezések

A nyitott fűtőberendezéseket építse át zárt rendszerekké.

Önálló fűtési körök

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

Padlófűtések

Vegye figyelembe a 7 181 465 172 sz. tájékoztatót, amely a **JUNKERS** gázkészülékek padlófűtő berendezésekben történő használatáról szól.

Horganyzott fűtőtestek és csővezetékek

Ne használjon horganyzott fűtőtesteket és csővezetékeket, nehogy gáz képződhessen.

Helyiség-hőmérséklet-szabályozó használata

Az első helyiség fűtőtestén ne építsen be termosztátos fűtőtest szelepet.

Fagyálló

A következő fagyállók használata engedélyezett:

Gyártó	Megnevezés	Koncentráció
BASF	Glythermin NF	20 - 50 %
Hoechst	Antifrogen N	20 - 40 %
Schilling Chemie	Varidos FSK	20 - 50 %

6. táblázat

Korróziógátló adalék

Az alábbi korróziógátló adalékok ajánlottak:

Forgalmazó	Megnevezés	Koncentráció
Fernox	Copal	1 %
Schilling Chemie	Varidos AP	1 - 2 %
	Varidos KK	0,5 %
	Varidos 1 + 1	1 - 2 %
BWT Wasser-technik	Randophos HS Universalhelyett esítve:Cillit-HSCombi 2	-
	Cillit-HSCombi 2	0,5 %
Ondeo Nalco	Nalco 77381	1 - 2 %
Geminox (Franciaország)	Inibal	1 - 2 %
Betz Dearborn (Belgium)	Sentinel X 100	1,1 %

7. táblázat

Tömítőszers

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

Áramlási zajok

A legtávolabbi fűtőtesten túlfolyószelepet (tart.sz. 687) vagy kétcsöves fűtésnél három utas szelepet építsen be, hogy megszüntesse az áramlási zajokat.

3.2 A felszerelés helyének kiválasztása

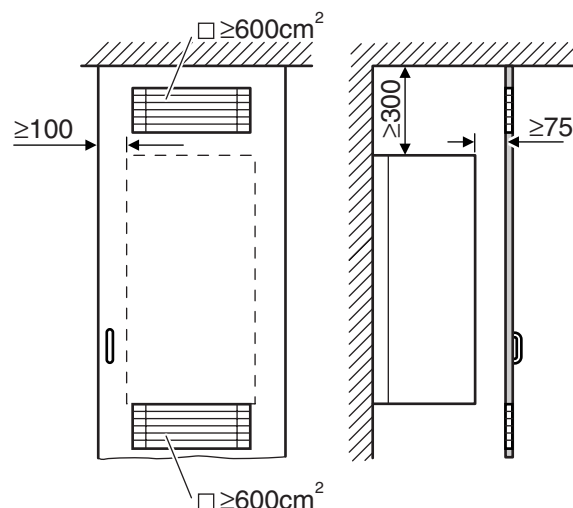
Előírások a felszerelés helyszínével kapcsolatban

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

► Vegye figyelembe a helyi hatóságok előírásait is.

Ha a készüléket szekrénybe építi be:

► Vegye figyelembe a szellőzőnyílásokat és a távolságokat.



6 720 610 422-04.10

6. ábra

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 tartalmazzak, 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 föld felszín alatti telepítés esetén megfelel a TRF 1996 7.7-es fejezetének. Javasoljuk, hogy telepítéskor építsen egy mágnesszelepet a rendszerbe és csatlakoztassa az LSM 5-höz. Ezáltal a PB gáz csak hőigény esetén áramlik a rendszerbe.

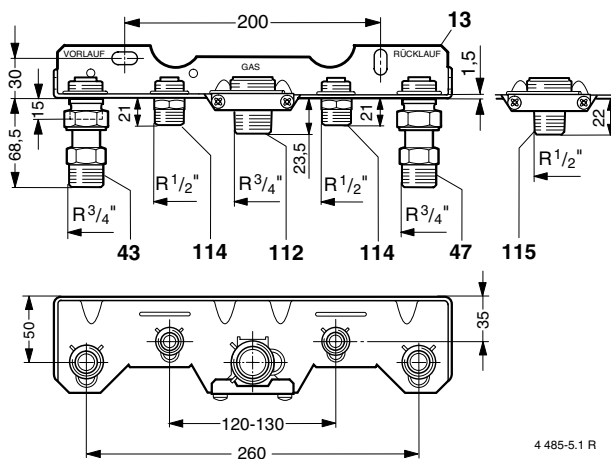
3.3 A csővezetékek előszerelése

- ▶ Vakolat alatti telepítésnél: A csövek¹⁾ szerelő sablont (megrend.sz. 8 719 918 020).
- ▶ ZWB készülékeknel: szerelje fel a hideg- és melegvíz csatlakoztatásához szükséges tartozékokat¹⁾.
 - Vakolat alatti telepítés esetén: A hidegvíz csatlakozót¹⁾ (a szerelő sablon K furata) az R1/2-es sarokszelep¹⁾ segítségével csatlakoztassa. A melegvíz csatlakozót (a szerelő sablon W furata) az R1/2-es sarokszívó¹⁾ segítségével csatlakoztassa.
 - Vakolat feletti telepítés esetén: használja az R1/2-es átmenő szelepet¹⁾ és az R1/2-es csatlakozó csavarokat¹⁾.
 - A vezeték védelmét előszűrő beépítésével tudja meggátolni.
 - A készülékhez bármilyen egy karos csapterelet vagy termosztátos keverőcsapot csatlakoztatni lehet.



A tartó sínek, a szerelő panel és a tartozékok felszerelése alatt a felszerelési sablont vegye le.

- ▶ A szerelőlemez¹⁾ a melléklet 6 x 50-es csavarokkal szerelje fel a falra.



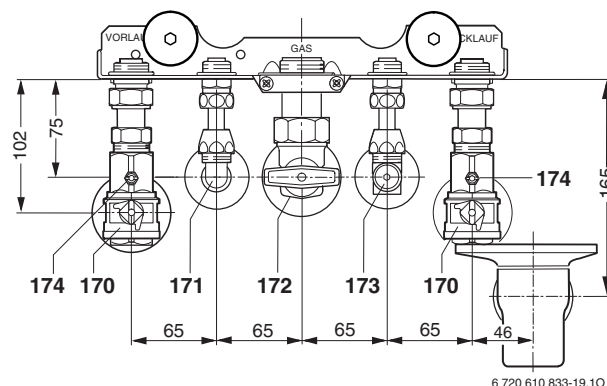
7 ábra Szerelő csatlakozólemez

- 43 Fűtés előremenő R 3/4
- 47 Fűtés visszatérő R 3/4
- 112 R 3/4 gáz csatlakozó csomagt (felszerelve)
- 114 R 1/2 csatlakozócsonk hideg- és melegvízhez
- 115 R 1/2 csatlakozócsonk gázhoz (mellékelve)

- ▶ A gázcsatlakozás csőtávolságát a DVGW-TRGI (földgáz) illetve a TRF (PB gáz) előírásainak megfelelően határozza meg.
- ▶ Szerelje fel a karbantartó csapokat¹⁾, a gázcsapot²⁾ ill. a membránszelepet¹⁾ és a tölcserőszifont¹⁾.

1) Tartozékok

- ▶ PB gáz esetén használja a szerelő csatlakozólapot (tartozék sz. 269). Építsen be biztonsági szeleppel ellátott nyomásszabályozó készüléket, hogy megvédje a készüléket a nagy nyomástól (TRF).
- ▶ A rendszer feltöltéséhez és leeresztéséhez építsen a legmélyebb pontra egy feltöltő és leeresztő csapot.



8 ábra Szerelő csatlakozólap vakolat alatti felszereléssel (készre szerelve)

- 170 Karbantartó csapok az előremenő és a visszatérő vezetékben
- 171 Használati melegvíz
- 172 Gázcsap illetve membránszelep (Németországban hőmérsékletfüggő elzáró berendezéssel)
- 173 Hidegvíz elzáró csap
- 174 Kiürítő

2) Tartozék, Németországban termikus elzáró berendezéssel előírva

3.4 A készülék felszerelése



Vigyázat: 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.

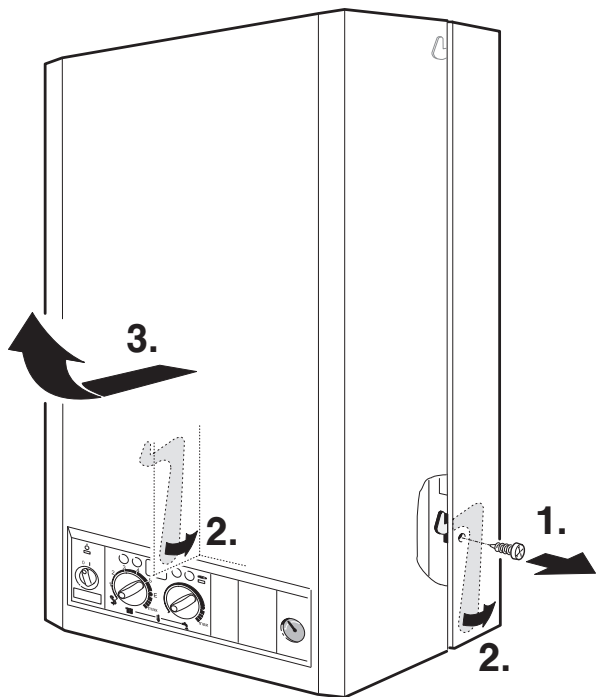
A lemezköpeny levétele



A burkolatot két csavar rögzíti, hogy illetéktelenek ne tudják levenni a készülékről (elektromos biztonság).

- ▶ A burkolatot mindig rögzítse a két csavarral.

- ▶ Távolítsa el a jobb oldalon található biztonsági csavart.
- ▶ Tolja hátra a rögzítő kart.
- ▶ A burkolatot előrefelé vegye le.



6 720 610 889-11.1R

9 ábra

A rögzítés előkészítése

- ▶ Jelölje fel és fúrja fel a falra a készülék fali rögzítési pontjait.
- ▶ Szerelje be a tipliket.
- ▶ Feltétlenül húzza le minden csatlakozóról a védőfedeleket és a készülékkel szállított eredeti tömítésekkel tegye őket fel.

A készülék rögzítése

- ▶ A készüléket tegye rá az előkészített csőcsatlakozókra és a készülékcsomagban található alátétkarikákkal és csavarokkal erősítse fel a falra.
- ▶ Húzza meg a csőcsatlakozások ellenanyáit.

Füstgáz-elvezető



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

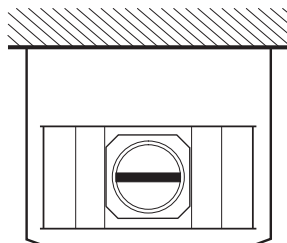
- ▶ A DIN 4705 alapján határozza meg a kémény keresztmetszetét, esetleg bélelje ki a kéményt vagy intézkedjen a kémény szigeteléséről.

Füstgázreteszek

Az állandóan szabályozott készülékek hosszú üzemideje miatt csak akkor kell beépíteni füstgázreteszeket, ha azt az építésfelügyeleti hatóságok előírják.

- ▶ Motorhajtású füstgázreteszeket LSM 5-ön át csatlakoztasson.

Termikus füstgázreteszként csak Diermayer GWR T jelű reteszeket szabad használni. A beépítési helyzetet lásd az ábrán.



6 720 611 569-01.10

10 ábra

3.5 A csatlakozások ellenőrzése

Vízcsatlakozások

- ▶ A fűtési előremenő és visszatérő vezeték karbantartó csapjait nyissa ki és töltsd fel a fűtési rendszert.
- ▶ A csatlakozási pontoknak és a csavarozott kötéseknek ellenőrizze a tömítettségét (próbanyomás: max. 2,5 bar a manométeren).
- ▶ ZWN esetén: nyissa ki a hidegvíz elzáró csapot és töltsd 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.

3.6 Különleges telepítési helyzetek

ZSN-készülékek üzemeltetése melegvíztároló nélkül

Ha melegvíztároló nélkül üzemeltetnek ZSN-készülékeket, áthidaló ívet kell felszerelni. Tartozék sz. 508 (7 719 000 990).

- ▶ Szerelje fel a szerelő csatlakozólapon lévő áthidaló ívet a hideg- és melegvíz csatlakozó csomójára (114, 7. ábra).

Készülékek párhuzamos kapcsolása (hidraulikus sorba kapcsolás)

Legfeljebb öt készüléket lehet sorba kapcsolni. A TA 270 három, a TA 300 öt készüléket tud párhuzamosan vezérelni. Minden további készülékhez az alap készülék mellett egy BM 2 modulra van szükség.

- ▶ A telepítendő tartozékok beépítési utasításait vegye figyelembe.

4 Elektromos csatlakoztatás



Veszély: áramütés érheti!

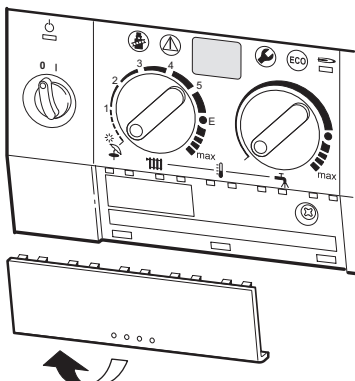
- ▶ Minden, az elektromos egységen végzendő munka előtt kapcsolja le az áramellátást (biztosíték, terhelésvédő kapcsoló).

A készülék minden szabályozó, vezérlő, irányító és biztonsági berendezése használatra készen be van kábelezve és a működését is leellenőriztük.

- ▶ Telepítse a hálózati csatlakozó kábelt (AC 230 V, 50 Hz). A következő kábel típusokat szabad alkalmazni:
 - 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 legalább 50 cm-re lógjon ki a falból.
- ▶ A fröccsenő víz elleni védelem érdekében (IP): a kábelátvezető furatot a kábel átmérőjének megfelelően készítse el, lásd 13 ábra.
- ▶ Kétfázisú hálózat esetén (IT-hálózat): A megfelelő ionizációs áram érdekében építsen be egy ellenállást (rendelési szám 8 900 431 516) az N-vezeték és a védővezeték csatlakozása közé.

4.1 A készülék csatlakoztatása

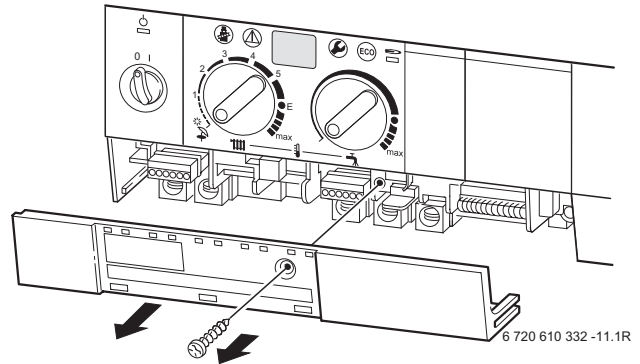
- ▶ A VDE 0100 szerinti és az egyéb hatályos védőintézkedéseket és helyi előírásokat be kell tartani.
- ▶ A VDE 0700 1. paragrafusa értelmében a készüléket a csatlakozó dobozba be kell kötni és legalább 3 mm érintkező távolságú leválasztó berendezéssel (pl. biztosíték, FI-relé) kell csatlakoztatni a hálózathoz. Más fogyasztót nem szabad ehhez a rendszerhez kapcsolni.
- ▶ A takaró lemezt alul húzza ki és vegye le.



11 ábra

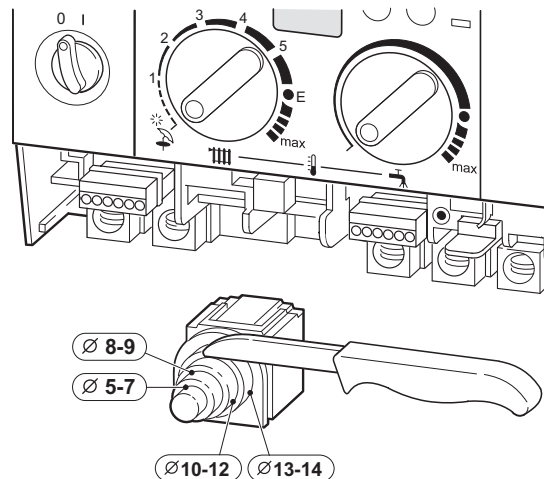
6 720 610 332-10.1R

- ▶ Csavarja ki a rögzítő csavart és a fedelet előre húzza ki.



12 ábra

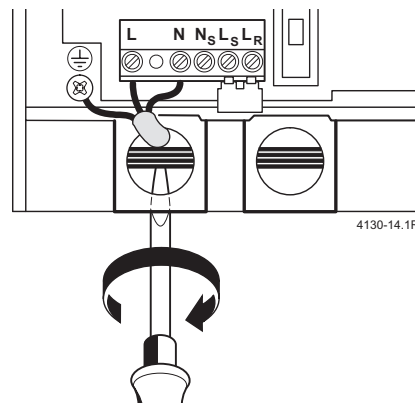
- ▶ A kábel kihúzás elleni rögzítőt a vezeték átmérőjének megfelelően vágja le.



13 ábra

6 720 610 332-12.1R

- ▶ A vezetéket vezesse a kábelrögzítőn keresztül és csatlakoztassa.
- ▶ Rögzítse a kábelt a kihúzó gátlóval.



14 ábra

4130-14.1R

4.2 Fűtésszabályozó, távszabályozók vagy kapcsolóórák csatlakoztatása

A készülék csak **JUNKERS** szabályozóval használható.

Buszvezérlésre alkalmas fűtésszabályozók TR 220, TA 250, TA 270, TA 300

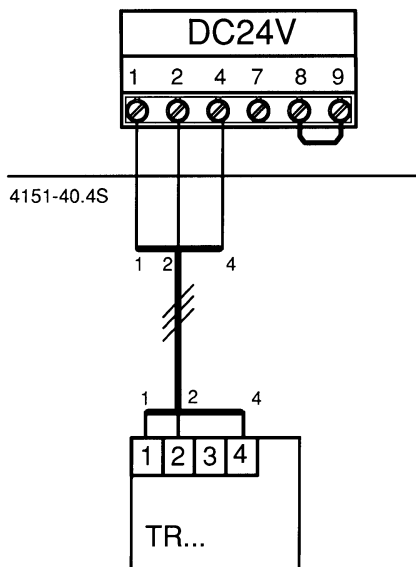
- ▶ A szabályozó használati utasításának megfelelően csatlakoztassa a készülékhez.

Időjárásfüggő szabályozó TA 211 E

- ▶ A szabályozó használati utasításának megfelelően csatlakoztassa a készülékhez.

Folyamatos helyiség hőmérséklet szabályozás

- ▶ A TR 100 és TR 200 folyamatos helyiség-hőmérséklet szabályozókat a következőképpen csatlakoztassa:



15 ábra

Távszabályozók és kapcsolóórák

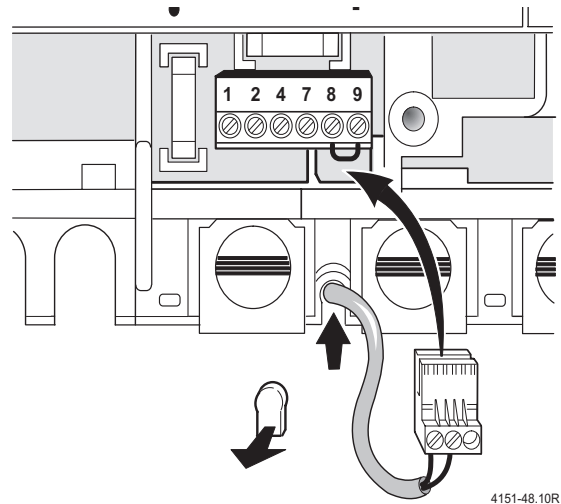
- ▶ A TF 20 és TW 2 távszabályozókat és a DT 1 és DT 2 kapcsolóórákat a hozzájuk kapott telepítési utasítások szerint kell a készülékhez csatlakoztatni.

4.3 A tároló csatlakoztatása

Közvetett fűtésű melegvítartoló hőmérsékletérzékelővel (NTC)

Az NTC érzékelővel felszerelt **JUNKERS** tárolókat közvetlenül a készülék alaplemezához kell csatlakoztatni. A kábel a csatlakozóval együtt a tároló tartozéka.

- ▶ Törje ki a műanyag nyelvet.
- ▶ Helyezze be az tároló NTC kábelét.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozót a vezérlőpanelhez.

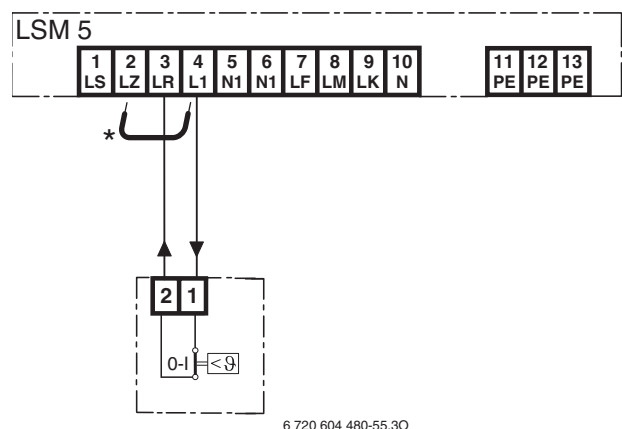


16 ábra

4.4 A padlófűtés előremenő hőmérséklet érzékelőjének csatlakoztatása

Kizárólag padlófűtéssel és közvetlen hidraulikus csatlakoztatással bíró fűtőberendezésekhez.

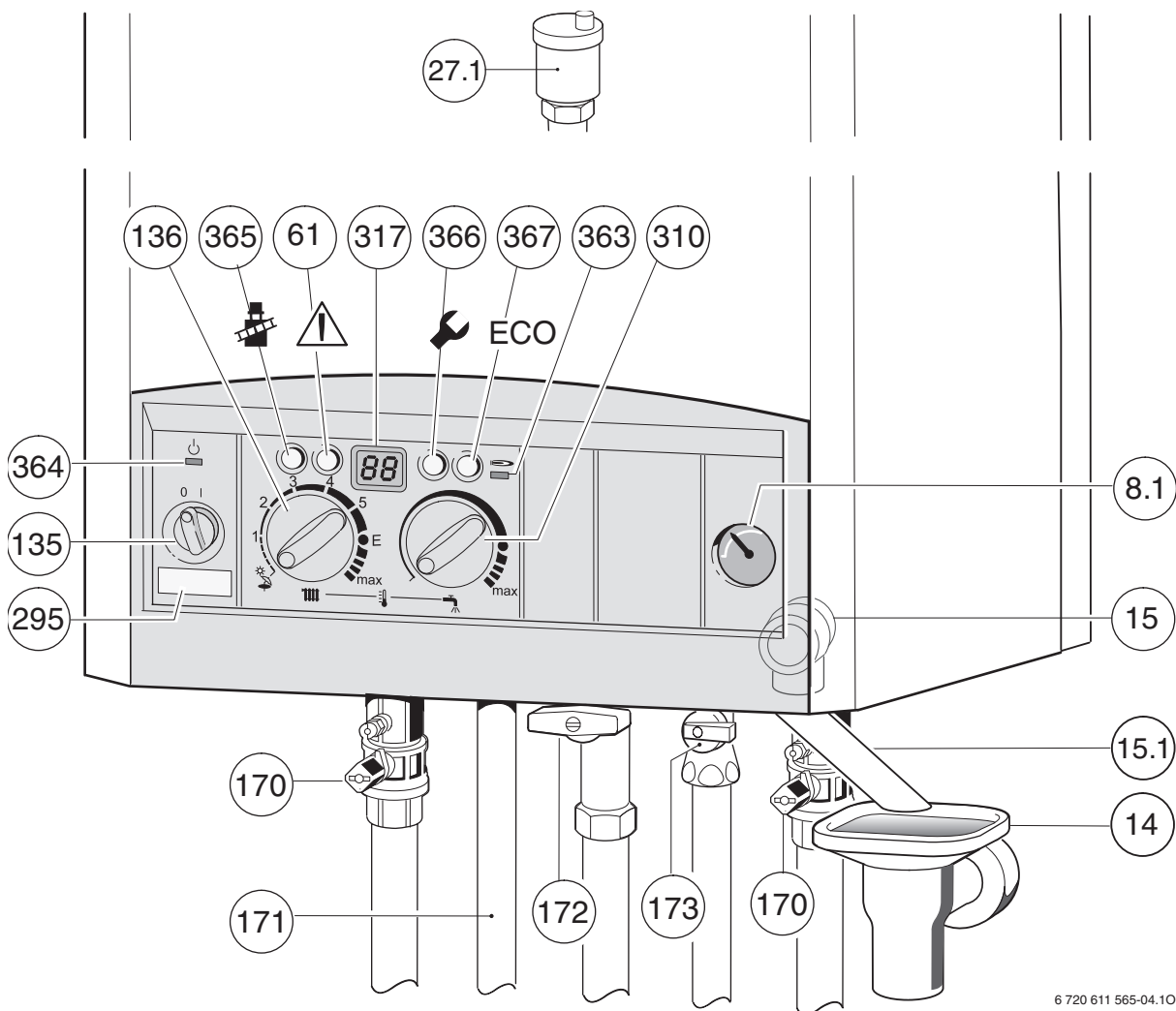
A hőmérséklet határoló elektromos csatlakoztatásához egy LSM 5 (rendelési szám 7 719 001 570) szükséges.



17 ábra

A határoló bekapcsolásakor a fűtés és a melegvíz készítés leáll.

5 Üzembehelyezés



6 720 611 565-04.10

18 ábra

- 8.1 Manométer
- 14 Tölcsérszifon
- 15 Biztonsági szelep (fűtési kör)
- 15.1 Kifolyó cső
- 27.1 Automatikus légtelenítő (ZSN/ZWN 18/24-6...)
- 61 Hibajelző és hibaelhárító gomb
- 135 Főkapcsoló
- 136 A fűtési előremenő hőmérséklet korlátozó gombja
- 170 Karbantartó csapok az előremenő és a visszatérő vezetékben
- 171 Használati melegvíz
- 172 Gázcsap (zárva)
- 173 Hidegvíz elzáró csap
- 295 Készüléktípus-felirat
- 310 Hőfokszabályozó a használati melegvíz számára
- 317 Többfunkciós kijelző
- 363 Égőműködést jelző LED
- 364 Bekapcsolt hálózati feszültség visszajelző lámpa
- 365 Kéményseprő gomb
- 366 Szervíz gomb
- 367 ECO gomb



A mellékelt üzembehelyezési emlékeztetőt (lásd oldal 42) tölts ki.

5.1 Üzembehelyezés előtt



Figyelem: a víz nélkül való használat tönkreteszi a készüléket!

► Ezért ne működtesse a készüléket víz nélkül.

- A táglási tartály előnyomását állítsa be a fűtőrendszer statikus magasságára (lásd 22. oldal).
- Nyissa ki a radiátor szelepeket.
- Nyissa ki a karbantartó csapokat (170), tölts fel a fűtőrendszert 1 - 2 bar nyomásra, majd zárja el a csapokat.
- Légtelenítse a fűtőtesteket.
- Nyissa ki a fűtőkör automatikus légtelenítőjét (27.1) vagy (27.2) (hagyja nyitva).
- Tölts fel ismét a fűtési kört 1-2 bar nyomásra.
- Nyissa ki a hidegvíz elzáró csapot (173) (ZWR).

- ▶ Ellenőrizze le, hogy a készülék típustábláján feltüntetett gáz típus a szolgáltató által biztosított gáztípussal egyezik-e.

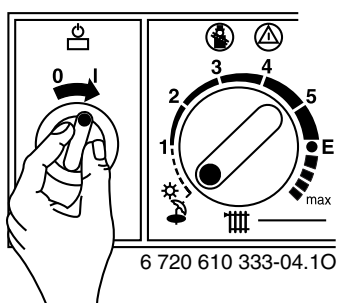
A TRGI 1986 8.2 fejezet szerinti névleges hőterhelés beállítást nem szükséges elvégezni.

- ▶ Üzembe helyezés után ellenőrizze a gáz csatlakozó nyomását.
- ▶ Nyissa ki a gázcsapot (172).

5.2 A készülék be- és kikapcsolása

Bekapcsolás

- ▶ Kapcsolja be a készüléket a főkapcsolóval (I). Az ellenőrző lámpa ilyenkor zölden világít és a kijelző a fűtővíz előremenő hőmérsékletét mutatja.



19 ábra

Kikapcsolás

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket a főkapcsolóval (0). Az ellenőrző lámpa kialszik. A kapcsolóra (ha van) megáll.



Veszély: áramütés érheti!
A biztosíték (151) továbbra is feszültség alatt van (lásd 9. oldal).

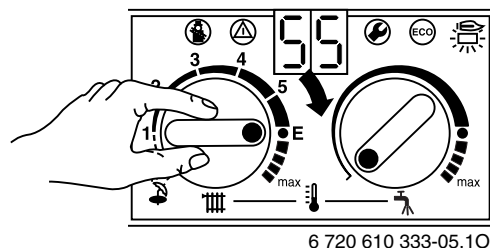
- ▶ Minden, az elektromos egységen végzendő munka előtt kapcsolja le az áramellátást (biztosíték, terhelésvédő kapcsoló).

5.3 A fűtés bekapcsolása

- ▶ A fűtési rendszer előremenő hőmérsékletének beállításához forgassa a hőmérséklet szabályozót:

- Padlófűtés: pl. **3**-as beállítás (kb. 50°C)
- Alacsony hőmérséklet: **E** állás (kb. 75°C)
- Ha a rendszer előremenő hőmérséklete magasabb, akár 90°C: állítsa a **max.** alacsony hőmérséklet korlátozásra (lásd 22. oldal).

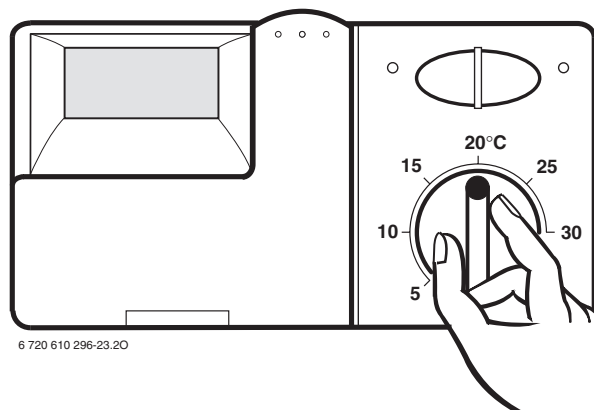
Ha az égő üzemel, az ellenőrző lámpa pirosan világít.



20 ábra

5.4 Fűtésszabályozás

- ▶ Az időjárásfüggő szabályozót (TA) állítsa be a megfelelő fűtési görbére és üzemmódra.
- ▶ Állítsa a helyiség hőmérséklet szabályozót (TR...) a kívánt helyiség hőmérsékletre.



21 ábra

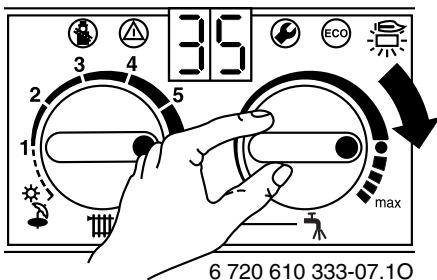
5.5 ZSN-készülékek melegvíztárolóval: Használati melegvíz hőmérséklet beállítás



Figyelem: Forrásveszély!

- ▶ Tartós üzem esetén ne állítson be magasabb hőmérsékletet mint 60°C.
- ▶ Termikus fertőtlenítés céljából rövid ideig állítson be 70°C-t.

- ▶ A használati melegvíz hőmérsékletet a kazán hőmérséklet-szabályozóján állítsa be.



22. ábra

A szabályozó állása	Víz hőmérséklet
Baloldali végpont	kb. 10°C (Fagyvédelem)
●	kb. 60°C
Jobboldali végpont	kb. 70°C

8. táblázat

Az ECO gomb

A  gomb megnyomásával és rövid nyomva tartásával a **komfort** és az **ECO (gazdaságos)** üzemmód között válthat.

Komfort üzemmód, a gomb nem világít (gyári beállítás)

Komfort üzemmódban tároló fűtés előnykapcsolás működik. Ezután a készülék a melegvíztárolót a beállított hőmérsékletre fűti fel. A tároló teljes felfűtése után a készülék visszakapcsol fűtési üzemmódba.

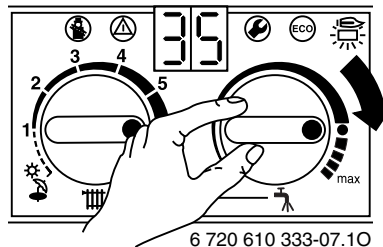
ECO üzemmód, a gomb világít

ECO üzemmódban az épületfűtés és a tárolófűtés 12 percenként váltakozva történik.

5.6 ZWN-készülékek: Használati melegvíz hőmérséklet beállítás

5.6.1 Melegvíz hőmérséklet

A ZWB készülékek esetén a melegvíz hőmérsékletét a hőfokszabályozón kb. 40 °C – 60 °C között állíthatja.



23. ábra

A szabályozó állása	Melegvíz hőmérséklet
Baloldali végpont	kb. 40°C
●	kb. 55°C
Jobboldali végpont	kb. 60°C

9. táblázat

Az ECO gomb

A  gomb megnyomásával és rövid nyomva tartásával a **komfort** és az **ECO (gazdaságos)** üzemmód között válthat.

Komfort üzemmód, az ECO-gomb nem világít (gyári beállítás)

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

Takarék üzem, ECO gomb világít

A melegvíz hőmérséklete a lecsökkentett hőmérsékleten marad. Ha a  hőfokszabályozó balra ütközésig van forgatva, a készülék nem tartja a meleget.

• Igényjelzéssel

A víz a beállított hőmérsékletre melegszik, ha rövid időre nyitja és utána zárja a melegvízcsapot.

• Igényjelzés nélkül

A víz csak akkor melegszik a beállított hőmérsékletre, ha kinyitják a melegvízcsapot.



Az igényjelzéssel maximális gáz- és vízmegtakarítást lehet elérni.

5.7 Nyári üzemmód (csak melegvíz készítés)

Időjárásfüggő szabályozás esetén

- ▶ **Ne állítsa el** a készülék hőmérséklet szabályozóját .
A szabályozó egy bizonyos külső hőmérséklet felett automatikusan lekapcsolja a fűtésszivattyút és ezzel a fűtés üzemmódot is.

Helyiség hőmérséklet szabályozás esetén

- ▶ Fordítsa el a készülék hőmérséklet szabályozóját  a baloldali végpontig .
A fűtés ki van kapcsolva. A használati melegvíz ellátás és a fűtésszabályozó valamint a programóra áramellátása bekapcsolva marad.

5.8 Füstgáz figyelő rendszer

A készülék két füstgáz-figyelővel rendelkezik.
Ha füstgáz kerül ki az áramlásvédőből, a füstgáz-figyelő lekapcsolja a készüléket. A kijelző ilyenkor **A4**-et jelez.
Ha füstgáz kerül ki az égéskamrából, a füstgáz-figyelő lekapcsolja a készüléket. A kijelző ilyenkor **A2**-t jelez.
20 perc elteltével a készülék ismét működni kezd.



Veszély: Füstgáz kilépés.

- ▶ A füstgáz-figyelő csatlakozóját soha ne húzza ki vagy ne hajlítsa el a tartóját.

- ▶ Üzembehelyezéskor ellenőrizze a füstgáz figyelő rendszert (lásd 37. oldal).

Ha ez a hiba gyakrabban fellép:

- ▶ Bízza meg az illetékes szakszervizt a készülék, illetve a füstgáz rendszer ellenőrzésével.

5.9 Fagyvédelem

A fűtési rendszer fagyvédelme:

- ▶ Hagyja bekapcsolva a fűtést, hőmérséklet szabályozót  tegye legalább az 1-es állásba.
- ▶ Kikapcsolt fűtés esetén keverjen fagyállót a fűtővízhez, lásd a 11. oldalon.

A további utasításokat megtalálja a fűtésszabályozó használati utasításában.

Egy víztároló fagyvédelmének biztosítása:

- ▶ Fordítsa a hőmérséklet szabályozót  a baloldali ütközési pontig (10 °C).

5.10 Üzemzavarok



Az esetleges hibák áttekintését a 39. oldalon találja.

A készülék használata közben üzemzavarok léphetnek fel.

Ilyenkor a kijelző egy hibakódot mutat és egyes esetekben a  gomb is villog.

Ha a  gomb villog:

- ▶ Nyomja meg és tartsa úgy a  gombot, míg a kijelző a - - jelet nem mutatja.
A készülék ismét üzemelni kezd és a kijelzőn újra megjelenik az előremenő hőmérséklet.

Ha a  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 az illetékes márkaszervizt vagy ügyfélszolgálatot és mondja el amit tapasztalt.

5.11 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.

6 Egyéni beállítások

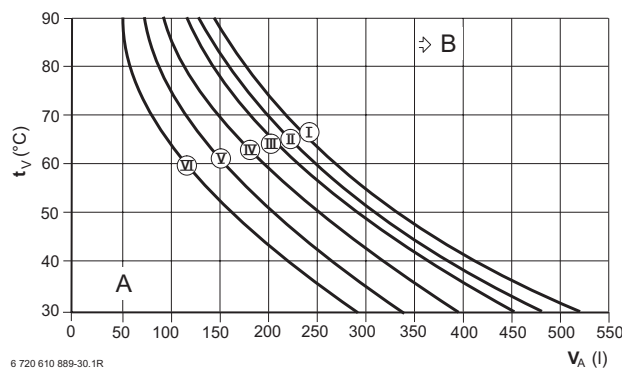
6.1 Mechanikus beállítások

6.1.1 A tágulási tartály méretét vizsgálja meg

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 szabványnak megfelelően
- a tágulási tartály előnyomása megfelel a kazán feletti statikus rendszermagasságnak
- maximális üzemi nyomás: 3 bar.



6 720 610 889-30.1R

24 ábra

- I Előnyomás 0,2 bar
- II Előnyomás 0,5 bar
- III Előnyomás 0,75 bar
- IV Előnyomás 1,0 bar
- V Előnyomás 1,2 bar
- VI Előnyomás 1,3 bar
- VII Előnyomás 1,5 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

- A határérték közelében: a pontos tartálméretet a szabvány szerint kell kiszámítani.
- Ha a metszéspont a görbétől jobbra található: kiegészítő tágulási tartályt kell felszerelni.

6.1.2 Az előremenő hőmérséklet beállítása

Az előremenő hőmérsékletet 35°C és kb. 88°C között állíthatja.



Padlófűtés esetén vegye figyelembe a max. megengedett előremenő hőmérsékletet.

Alacsony hőmérsékleti korlátozás

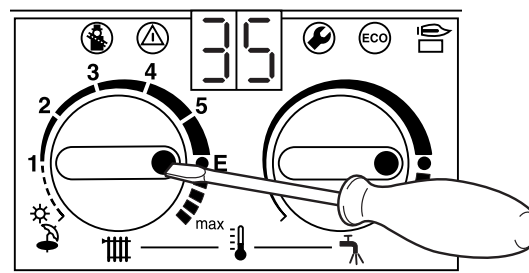
A hőmérséklet szabályozó  gyárilag az E állásba, tehát maximálisan 75 °C-os előremenő hőmérsékletre van beállítva.

A fűtésteljesítményt nem kell az elméletben kiszámolt fűtésszükségletre igazítani.

Az alacsony hőmérsékleti korlátozás megszüntetése

Magasabb előremenő hőmérsékletet igénylő rendszerek esetén a korlátozást fel lehet oldani.

- Emelje le a hőmérséklet szabályozón  található sárga gombot egy csavarhúzó segítségével.



6 720 610 332-27.1O

25 ábra

- Tegye ismét vissza a sárga gombot 180°-kal elfordítva (a pont befelé mutasson). Az előremenő hőmérséklet így nincs korlátozva.

Pozíció	Előremenő hőmérséklet
1	kb. 35°C
2	kb. 43°C
3	kb. 51°C
4	kb. 59°C
5	kb. 67°C
E	kb. 75°C
max	kb. 88°C

10. táblázat

6.1.3 A fűtés szivattyú jelleggörbéjének megváltoztatása

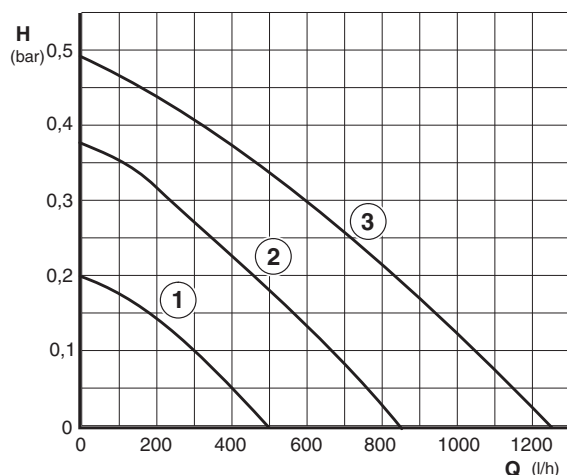
A fűtés szivattyú fordulatszámát a szivattyú kapocsszekrényén lehet módosítani.



Energia megtakarításához:

- ▶ Minél kisebb állásra állítsa a kapcsolót.

Gyári beállítás: 3-as kapcsolóállás



6 720 610 889-33.10

26 ábra Szivattyú jelleggörbék

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

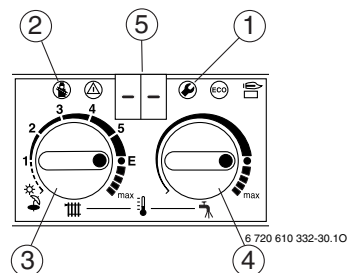
6.2 A Bosch Heatronic beállításai

6.2.1 A Bosch Heatronic kezelése

A Bosch Heatronic sok készülékfunkciót tesz kényelmesen kezelhetővé és ellenőrizhetővé.

Ez a leírás csak az üzembehelyezéshez szükséges funkciók leírásával foglalkozik.

A részletes leírás a **JUNKERS** által kiadott „Szerviz füzet szakembereknek”; című füzetben található. 6720611023.



6 720 610 332-30.10

27 ábra A kezelőszervek áttekintése

- 1 Szerviz gomb
- 2 Kéményseprő gomb
- 3 Fűtés előremenő hőmérséklet szabályozó
- 4 Melegvíz hőmérséklet szabályozó
- 5 Kijelző

A szervizfunkciók kiválasztása:



Jegyezze meg a és a hőmérséklet szabályozók állását, majd beállítás után fordítsa őket ismét a kiindulási helyzetbe.

A szerviz funkciókat két szintre osztottuk: az **1. szint** tartalmazza a szerviz funkciókat **4.9-ig**, a **2. szint** tartalmazza a szerviz funkciókat **5.0-ig**.

- ▶ Az 1. szinten lévő szerviz funkció kiválasztásához: nyomja meg a gombot és tartsa úgy, míg a kijelző a - - jelet mutatja.
- ▶ A 2. szinten lévő szerviz funkció kiválasztásához: nyomja meg egyszerre a és gombokat és tartsa őket úgy, míg a kijelző a = = jelet mutatja.
- ▶ A szervizfunkciók közül a hőmérséklet szabályozó forgatásával választhat.

Szerviz funkció	Jelzőszám	Oldal
A szivattyú vezérlés módja	2.2	24
Melegvítároló feltöltési teljesítménye (ZSN)	2.3	24
Működési szünet	2.4	25
Max. előremenő hőmérséklet	2.5	25
Kapcsolási különbség	2.6	26
Automatikus működési szünet	2.7	27
Fűtőteliesség	5.0	27
Min. névleges hőteljesítmény	5.5	28
A hőntartás üzemszüneti ideje (ZWN)	6.8	29

11. táblázat

Az érték beállítása

- ▶ Az érték beállításához forgassa a hőmérséklet szabályozót .
- ▶ Írja be a beállított értéket a mellékelt üzembehelyezési jegyzőkönyvbe (lásd 42. oldal).

Az érték tárolása

- ▶ 1. szint: nyomja meg a gombot és tartsa úgy, míg a kijelző a [] jelet mutatja.
- ▶ 2. szint: nyomja meg egyszerre a és gombokat és tartsa őket úgy, míg a kijelző a [] jelet mutatja.

Az összes beállítás befejezése után

- ▶ Forgassa vissza a és hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre.

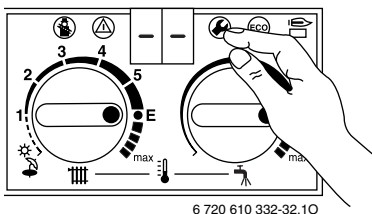
6.2.2 A fűtés szivattyúvezérlésének kiválasztása (szerviz funkció 2.2)



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

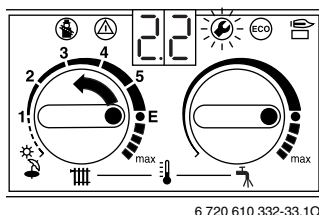
A lehetséges beállítások:

- **1-es vezérlés (Németországban nem engedélyezett)** szabályozás nélküli kazánokhoz. A fűtés előremenő hőérzékelője kapcsolja a szivattyút.
 - **2-es vezérlés (gyári beállítás)** helyiséghőmérséklet vezérlésű kazánokhoz. A fűtés előremenő hőmérséklet szabályozója csak a gázt kapcsolja, a szivattyú tovább működik. A külső helyiséghőmérséklet szabályozó kapcsolja a gázt és a fűtőszivattyút is. A szivattyú lekapcsolás után még 3 percig jár.
 - **3-as vezérlés** időjárásfüggő szabályozós kazánokhoz. A szabályozó kapcsolja a szivattyút. Nyári üzemmód esetén a szivattyú csak melegvíz készítéskor kapcsol be.
- Nyomja meg a gombot és tartsa úgy, míg a kijelző a -- jelet mutatja. A gomb világít.



28 ábra

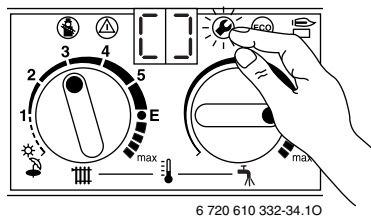
- Forgassa a hőmérséklet szabályozót addig, míg a kijelzőben a **2.2** megjelenik. Rövid idő múlva a kijelző a beállított szivattyúvezérlés számát fogja mutatni.



29 ábra

- Forgassa a hőmérséklet-szabályozót gombot addig, amíg a kijelző a kívánt **1, 2** vagy **3** értéket nem mutatja. A kijelző és a gomb villog.
- Írja be a beállított értéket a mellékelt üzembehelyezési jegyzőkönyvbe (lásd 42. oldal).

- Nyomja meg a gombot és tartsa úgy, míg a kijelző a **[]** jelet mutatja. A szivattyúvezérlést a készülék tárolta.



30 ábra

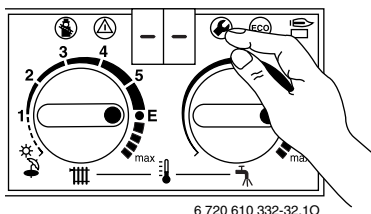
- Forgassa vissza a és hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre. A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

6.2.3 A melegvítároló feltöltési teljesítményének beállítása (szerviz funkció 2.3) (ZSN)

A tároló töltő teljesítményét a melegvíz min. névleges hőteljesítmény és a max. névleges hőteljesítmény közé, a melegvíz tárolóra átvitt teljesítmény formájában kell meghatározni.

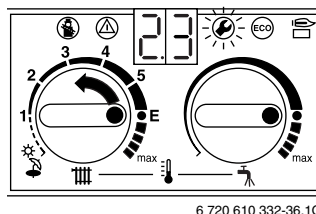
A **gyári beállítás** a max. névleges hőteljesítmény: 99.

- Lazítsa meg a (3) fűvókanyomás mérőcsomóján lévő tömítő csavart (lásd 31. ábra) és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- Nyomja meg a gombot és tartsa úgy, míg a kijelzőben a -- jelzést látja. A gomb világít.



31 ábra

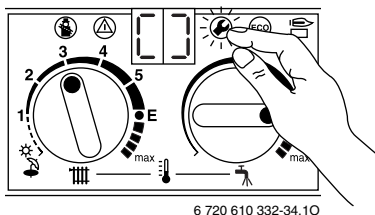
- Forgassa a hőfokszabályozót, míg a kijelzőben a **2.3** jelzést látja. Egy rövid idő után a kijelző a beállított tároló töltő teljesítményt mutatja.



32 ábra

- Válassza ki a melegvítároló feltöltési teljesítményét (kW) és a hozzátartozó fűvókanyomást a 17. táblázatból.
- Forgassa el a hőfokszabályozót addig, amíg el nem éri a kívánt fűvókanyomást. A kijelző és a gomb villog.

- ▶ Írja be a beállított értéket a mellékelt üzembehelyezési jegyzőkönyvbe (lásd 42. oldal).
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a [] jelet mutatja. A szivattyúvezérlést a készülék tárolta.



6 720 610 332-34.10

33 ábra

- ▶ Forgassa vissza a  és  hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre. A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

6.2.4 A működési szünetek beállítása (szerviz funkció 2.4)

Ez a szervizfunkció csak kikapcsolt automatikus üzemszünet (2.7-es szerviz funkció) esetén aktív.



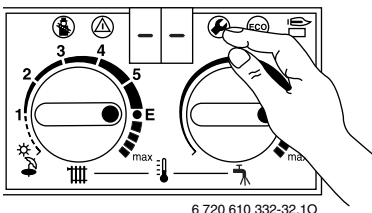
Időjárásfüggő fűtésszabályozó csatlakoztatása esetén a készüléken nem kell beállításokat végezni. A működési szüneteket a szabályozó optimalizálja.

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 (egy csöves fűtésekhez, valamint légfűtésekhez javasoljuk).

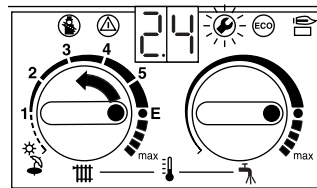
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a -- jelet mutatja. A gomb  világít.



6 720 610 332-32.10

34 ábra

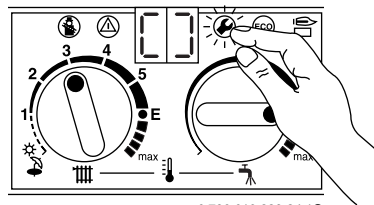
- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben a 2.4 megjelenik. Rövid idő múlva a kijelző a beállított működési szünetet fogja mutatni.



6 720 610 332-39.10

35 ábra

- ▶ Forgassa a hőmérsékletszabályozót  gombot addig, amíg a kijelző a kívánt üzemszüneti időt nem mutatja 0 és 15 perc között. A kijelző és a gomb  villog.
- ▶ Írja be a beállított értéket a mellékelt üzembehelyezési jegyzőkönyvbe (lásd 42. oldal).
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a [] jelet mutatja. A szivattyúvezérlést a készülék tárolta.



6 720 610 332-34.10

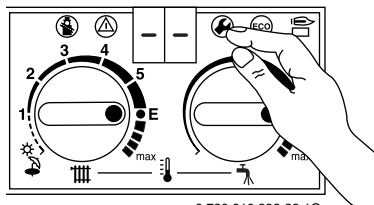
36 ábra

- ▶ Forgassa vissza a  és  hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre. A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

6.2.5 A maximális előremenő hőmérséklet beállítása (szerviz funkció 2.5)

A maximális előremenő hőmérsékletet 35°C és 88°C közé lehet beállítani.

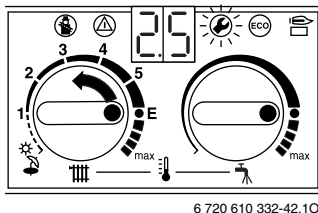
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a -- jelet mutatja. A gomb  világít.



6 720 610 332-32.10

37 ábra

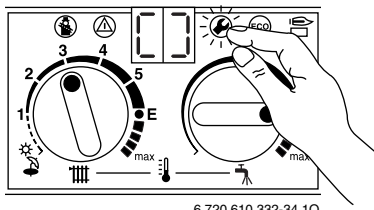
- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben a **2.5** megjelenik. Rövid idő múlva a kijelző a beállított előremenő hőmérsékletet fogja mutatni.



6 720 610 332-42.10

38 ábra

- ▶ Forgassa a hőfokszabályozót  míg a kijelző a kívánt maximális, **35** és **88** közötti előremenő hőmérsékletet mutatja. A kijelző és a gomb  villog.
- ▶ Írja be a beállított értéket a mellékelt üzembehelyezési jegyzőkönyvbe (lásd 42. oldal).
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a **[]** jelet mutatja. A szivattyúvezérlést a készülék tárolta.



6 720 610 332-34.10

39 ábra

- ▶ Forgassa vissza a  és  hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre. A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

6.2.6 A kapcsolási különbség beállítása (szerviz funkció 2.6)

Ez a szervizfunkció csak kikapcsolt automatikus üzemszünet (2.7-es szerviz funkció) esetén aktív.

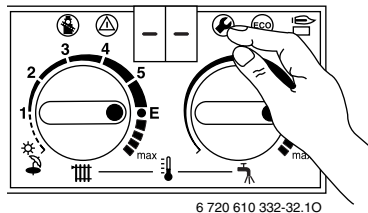


Időjárásfüggő fűtésszabályozó csatlakoztatása esetén a kapcsolási különbségeket a szabályozó határozza meg. Ezért a készüléken semmilyen beállítás nem szükséges.

A kapcsolási különbség a kívánt előremenő hőmérséklettől való megengedett eltérést jelenti. 1 K-s lépésekben lehet beállítani. A beállítási tartomány 0 és 30 K közé esik (gyári beállítás 0 K). A minimális előremenő hőmérséklet 35 °C.

- ▶ Kapcsolja ki az üzemszünetet (**0**-ás beállítás, lásd 6.2.4 fejezet)

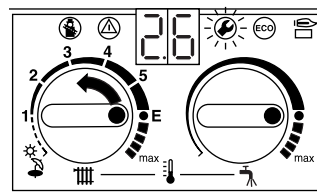
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a **--** jelet mutatja. A gomb  világít.



6 720 610 332-32.10

40 ábra

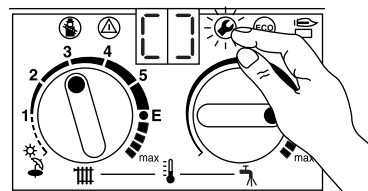
- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben a **2.6** megjelenik. Rövid idő múlva a kijelző a beállított kapcsolási különbséget fogja mutatni.



6 720 610 332-45.10

41 ábra

- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben a kívánt kapcsolási különbség (**0 és 30 között**) megjelenik. A kijelző és a gomb  villog.
- ▶ Írja be a beállított értéket a mellékelt üzembehelyezési jegyzőkönyvbe (lásd 42. oldal).
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a **[]** jelet mutatja. A szivattyúvezérlést a készülék tárolta.



6 720 610 332-34.10

42 ábra

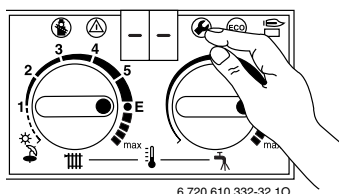
- ▶ Forgassa vissza a  és  hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre. A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

6.2.7 Automatikus üzemszünet (2.7-es szerviz funkció)

Időjárásfüggő szabályozó csatlakoztatása esetén az üzemszünet automatikusan állítódik. A 2.7-es szerviz funkcióval az automatikus üzemszünetet ki lehet kapcsolni. Erre kedvezőtlenül méretezett fűtőrendszerek esetén lehet szükség. Kikapcsolt automatikus üzemszünet beállítás esetén az üzemszünetet a 2.4-es szerviz funkciónál lehet beállítani, lásd 25. oldal).

A **gyári beállítás** -1- (bekapcsolva).

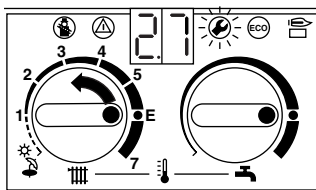
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a -- jelet mutatja.
A gomb  világít.



6 720 610 332-32.10

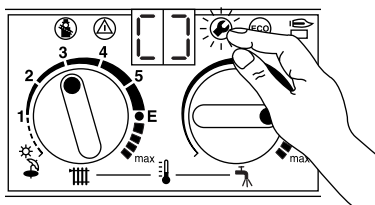
43 ábra

- ▶ Forgassa a hőfokszabályozót  addig, míg a kijelző **2.7**-et mutat.
Rövid idő múlva a kijelző **1-et** mutat (=bekapcsolva).



44 ábra

- ▶ Forgassa a hőfokszabályozót  addig, míg a kijelző **0-át** mutat (=kikapcsolva).
A kijelző és a gomb  villog.
- ▶ Írja be a beállított értéket a mellékelt üzembehelyezési jegyzőkönyvbe (lásd 42. oldal).
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a [] jelet mutatja.
Az automatikus üzemszünet ki van kapcsolva.



6 720 610 332-34.10

45 ábra

- ▶ Forgassa vissza a  és  hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre.
A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

6.2.8 A fűtésteljesítmény beállítása (szerviz funkció 5.0)

Némelyik gázszolgáltató vállalat teljesítményfüggő alapon számlázza a gázt.

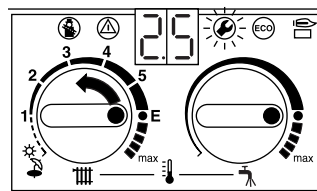
A fűtésteljesítményt a min. névleges hőteljesítmény és az adott hőigényhez szükséges névleges hőteljesítmény között lehet meghatározni.



Még korlátozott fűtésteljesítmény esetén is melegvíz készítésre vagy tároló töltésre a max. névleges hőteljesítmény a rendelkezésre áll.

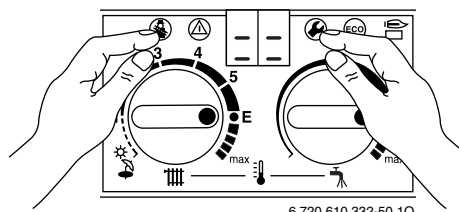
Gyári beállítás: a max. névleges hőteljesítmény, érték a kijelzőn: **99**.

- ▶ Lazítsa meg a (3) fűvókanyomás mérőcsomján lévő tömítő csavart (lásd 31. ábra) és csatlakoztassa az U-csöves manométert.



6 720 610 332-42.10

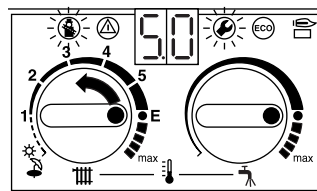
A  és  gombok világítanak.



6 720 610 332-50.10

46 ábra

- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben az **5.0** megjelenik.
Rövid idő múlva megjelenik a beállított fűtőtéljesítmény %-os értéke (**99**. = névleges teljesítmény).

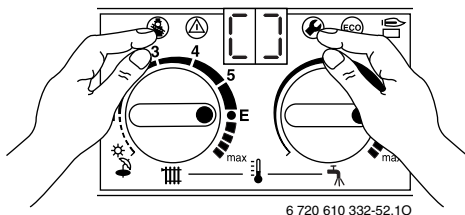


6 720 610 332-51.10

47 ábra

- ▶ Válassza ki a teljesítményt (kW) és a hozzátartozó fűvókanyomást a 17. táblázatból.
- ▶ Forgassa el a  hőfokszabályozót addig, amíg el nem éri a kívánt fűvókanyomást.
A kijelző, valamint a  és a  gomb villog.
- ▶ Írja be a beállított értéket a mellékelt üzembehelyezési jegyzőkönyvbe (lásd 42. oldal).

- Nyomja meg a  és  gombokat és tartsa úgy, míg a kijelző a **[]** jelet mutatja. A szivattyúvezérlést a készülék tárolta.



48 ábra

- Forgassa vissza a  és  hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre. A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

6.2.9 A minimális névleges hőteljesítmény beállítása (szerviz funkció 5.5)

A min. hőterhelést a Technikai adatok közt olvasható értékre állítottuk be a gyárban.

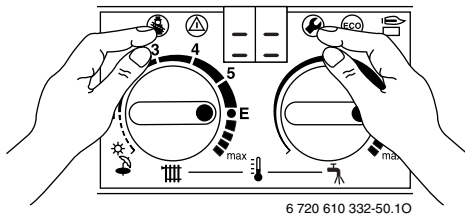
A szabályozási tartományt a kémény viszonyainak megfelelően lehet hozzáigazítani.

Gyári beállítás: a kijelzőn látható érték:

50 ZWN 18-6 KE esetén

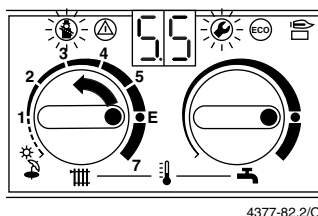
45 ZSN/ZWN 24-6 KE esetén

- Lazítsa meg a (3) fűvókanyomás mérőcsonkján lévő tömítő csavart (lásd 31. ábra) és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- Nyomja meg egyszerre és tartsa úgy a  és  gombokat, míg a kijelző a **=** jelet mutatja. A  és  gombok világítanak.



49 ábra

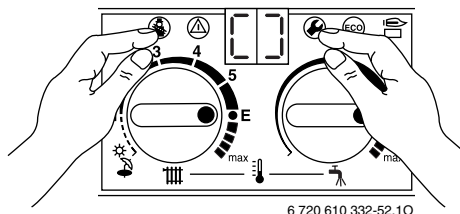
- Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben a **2.5** megjelenik. Rövid idő múlva megjelenik a minimális névleges hőteljesítmény százalékos értéke.



50 ábra

- Válassza ki a teljesítményt (kW) és a hozzá tartozó fűvókanyomást a 17. táblázatból.

- Forgassa el a  hőfokszabályozót addig, amíg el nem éri a kívánt fűvókanyomást. A kijelző, valamint a  és a  gomb villog.
- Írja be a beállított értéket a mellékelt üzembehelyezési jegyzőkönyvbe (lásd 42. oldal).
- Nyomja meg a  és  gombokat és tartsa úgy, míg a kijelző a **[]** jelet mutatja. A szivattyúvezérlést a készülék tárolta.



51 ábra

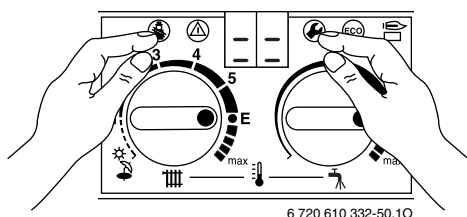
- Forgassa vissza a  és  hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre. A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

6.2.10 A hőtartás üzemszüneti ideje a ZWN készülékeknél (6.8-as szerviz funkció)

A berendezés komfort üzemmódban a készüléken belüli vizet mindig a beállított hőmérsékleten tartja. Ezért a készülék egy bizonyos hőfok elérésekor bekapcsol. A túl gyakori bekapcsolást megelőzendő a melegen tartás üzemszüneti ideje szervizfunkcióval meghatározhatja a következő bekapcsolásig tartó várakozási időt. Ez a funkció semmilyen hatással nincs a normál melegvíz igényre, kizárólag csak a komfort üzemmód melegen tartási funkciójára.

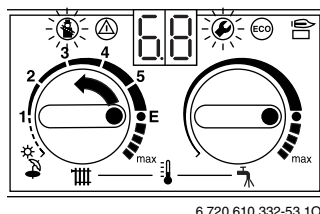
Az üzemszüneti időt 25 perc és 60 perc közötti értékre lehet beállítani (**gyári beállítás: 25 perc**).

- ▶ Nyomja meg egyszerre és tartsa úgy a  és  gombokat, míg a kijelző a = = jelet mutatja. A  és  gombok világítanak.



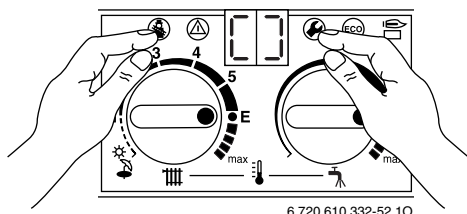
52 ábra

- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben a 6.8 megjelenik. Rövid idő múlva a kijelző mutatja a beállított üzemszüneti időt.



53 ábra

- ▶ Forgassa a hőfokszabályozót  addig, míg a kijelző a kívánt üzemszüneti időt mutatja. A kijelző, valamint a  és a  gomb villog.
- ▶ Nyomja meg a  és  gombokat és tartsa úgy, míg a kijelző a [] jelet mutatja. A szivattyúvezérlést a készülék tárolta.



54 ábra

- ▶ Írja be a beállított értéket a mellékelt üzembehelyezési jegyzőkönyvbe (lásd 42. oldal).
- ▶ Forgassa vissza a  és  hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre. A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

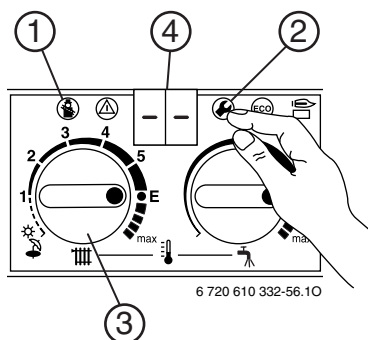
6.2.11 A beállított értékek kiolvasása a Bosch Heatronic-ból

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

- Olvassa ki a beállított értékeket (lásd 12. táblázat) és írja be az üzembehelyezési jegyzőkönyvbe.

Kiolvasás után:

- A hőmérséklet szabályozót  állítsa az eredeti értékre.



55 ábra

Szerviz funkció		Hogy tudom kiolvasni?		
A szivattyúvezérlés kiválasztása	2.2	(2) nyomni, míg (4) -- jelenik meg. Várni, amíg (4) 00. vagy 01. látható.	(3) elfordítani, míg (4) 2.2 jelenik meg. Várni, míg (4) vált. Adja meg a számot.	(2) nyomni, míg (4) -- jelenik meg.
Melegvítároló feltöltési teljesítmény (ZSN)	2.3		(3) elfordítani, míg (4) 2.3 jelenik meg. Várni, míg (4) vált. Adja meg a számot.	
Működési szünet	2.4		(3) elfordítani, míg (4) 2.4 jelenik meg. Várni, míg (4) vált. Adja meg a számot.	
Max. előremenő hőmérséklet	2.5		(3) elfordítani, míg (4) 2.5 jelenik meg. Várni, míg (4) vált. Adja meg a számot.	
Kapcsolási különbség	2.6		(3) elfordítani, míg (4) 2.6 jelenik meg. Várni, míg (4) vált. Adja meg a számot.	
Automatikus működési szünet	2.7	(1) és (2) nyomni, míg (4) == jelenik meg. Várni, amíg (4) 0. látható.	(3) elfordítani, míg (4) 2.7 jelenik meg. Várni, míg (4) vált. Adja meg a számot.	(1) és (2) nyomni, míg (4) == jelenik meg.
Fűtőteltjesítmény	5.0		(3) elfordítani, míg (4) 5.0 jelenik meg. Várni, míg (4) vált. Adja meg a számot.	
Min. névleges hőteljesítmény	5.5		(3) elfordítani, míg (4) 5.5 jelenik meg. Várni, míg (4) vált. Adja meg a számot.	
A hőntartás üzemszüneti ideje (ZWN)	6.8		(3) elfordítani, míg (4) 6.8 jelenik meg. Várni, míg (4) vált. Adja meg a számot.	

12. táblázat

7 A gáz típusának beállítása

A földgáz üzemű készülék gyári beállítása EE-H-nak ill. EE-2S-nek felel meg.

A beállítást gyári plomba védi. A TRGI 1986, 8.2 szakasz szerinti max. névleges hőteljesítményre és a min. névleges hőteljesítményre nem kell beállítani a készüléket.

Földgáz

- A **H földgáz** földgázcsoportba tartozó készülékek gyárilag 15 kWh/m³ Wobbe-indexre és 25 mbar csatlakozó nyomásra vannak beállítva és leplombálva.
- A **2S földgáz** csoportba tartozó készülékek gyárilag 12,2 kWh/m³ Wobbe-indexre és 25 mbar csatlakozó nyomásra vannak beállítva és leplombálva.

Olyan területeken, ahol nagy a Wobbe-index (13,1 kWh/m³), a következő átszerelő készleteket kell használni:

Készülék	Megrend.sz.
ZWN 18-6	7 712 249 064

13. táblázat

- Szerelje be az átszerelő készletet a mellékelt beépítési útmutató szerint.
- Minden átszerelés után állítsa be a gázt.

Cseppfolyós gáz (31)

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

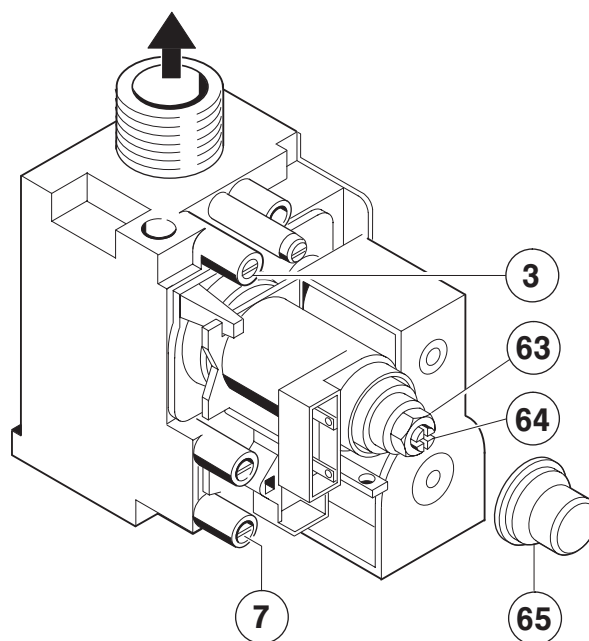
Átszerelő készletek

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

Készülék	Átszerelés ...	Megrend.sz.
ZWN 18-6	23/31 in 21	7 710 229 034
ZWN 18-6	21/31 in 23	7 710 239 101
ZWN 18-6	21/23 in 31	7 710 249 088
ZSN/ZWN 24-6	23 in 31	7 710 249 089
ZSN/ZWN 24-6	31 in 23	7 710 239 102
ZSN/ZWN 24-6	23/31 in 21	7 710 229 035

14. táblázat

- Szerelje be az átszerelő készletet a mellékelt beépítési útmutató szerint.
- Minden átszerelés után állítsa be a gázt.



6 720 610 889-70.1R

56 ábra

- 3 Mérőcsonek (fűvókanyomás)
 7 Mérőcsonek a becsatlakozó gáznyomás mérésére
 63 Beállító csavar a maximális gázmenyiséghez
 64 Beállító csavar a minimális gázmenyiséghez
 65 Fedél

7.1 Gáz beállítás (földgáz és PB-gáz esetén)

A névleges hőteljesítményt a fűvókanyomással vagy a térfogattal lehet beállítani.



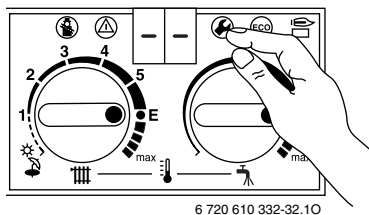
A gáz beállításhoz egy nem mágneses 5mm széles csavarhúzó szükséges.

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

7.1.1 A fűvókanyomáson alapuló beállítási módszer

Fűvókanyomás maximális fűtési teljesítménynél

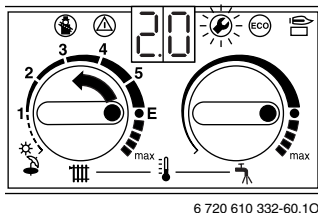
- Nyomja meg a gombot és tartsa úgy, míg a kijelző a -- jelet mutatja. A gomb világít.



6 720 610 332-32.10

57 ábra

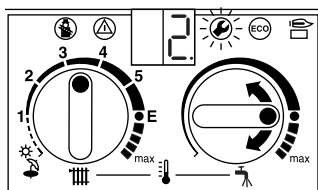
- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben a **2.0** megjelenik. Rövid idő múlva a kijelző a beállított üzemmódot fogja mutatni (**0.** = normál üzemmód).



6 720 610 332-60.10

58 ábra

- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben a **2.** (= névleges hőteljesítmény (melegvíz)) megjelenik. A kijelző és a gomb  villog.



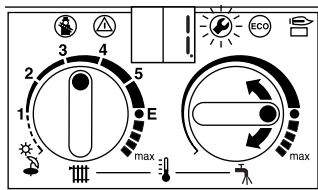
6 720 610 332-61.10

59 ábra

- ▶ Lazítsa meg a (3) fűvókanyomás mérőcsomkján lévő tömítő csavart, és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- ▶ Távolítsa el a (65) fedelet.
- ▶ Olvassa ki a megadott „max.” fűvókanyomást a 41. oldal táblázatából. Állítsa be a fűvókanyomást a max. gázmennyiség (63) beállító csavarján. Jobbra forgatással a gáz mennyisége nő, balra forgatással csökken.

Fűvókanyomás minimális fűtőtéljesítménynél

- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  balra addig, míg a kijelzőben az **1.** (= min. névleges hőteljesítmény) megjelenik. A kijelző és a gomb  villog.



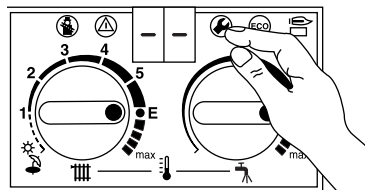
6 720 610 332-63.10

60 ábra

- ▶ Olvassa ki a megadott „min.” fűvókanyomást a 41. oldal táblázatából. Állítsa be a fűvókanyomást a (64) gázbeállító csavarral.
- ▶ A beállított minimális és maximális értékeket ellenőrizze le és szükség szerint korrigálja.

Csatlakozó gázfolyási nyomás vizsgálata

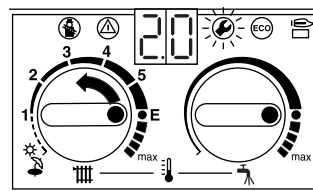
- ▶ Kapcsolja ki a gázkazánt, zárja el a gázcsapot, vegye le az U-csöves manométert és húzza meg a tömítő csavart (3).
- ▶ Lazítsa meg a (7) csatlakozó gázfolyási nyomás mérőcsomkján lévő tömítő csavart, és csatlakoztassa az U-csöves manométert.
- ▶ Nyissa ki a gázcsapot és kapcsolja be a kazánt.
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a -- jelet mutatja. A gomb  világít.



6 720 610 332-32.10

61 ábra

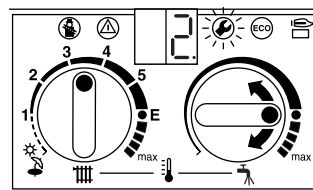
- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben a **2.0** megjelenik. Rövid idő múlva a kijelző a beállított üzemmódot fogja mutatni (**0.** = normál üzemmód).



6 720 610 332-60.10

62 ábra

- ▶ Forgassa el a  hőfokszabályozót addig, amíg a kijelző **2.** (= max. névleges hőteljesítményt) nem mutat. A kijelző és a gomb  villog.



6 720 610 332-61.10

63 ábra

- ▶ Ellenőrizze a folyamatos csatlakozó nyomást.
 - Földgáz esetén 18 és 24mbar között,
 - PB-gáz esetén 42,5 és 57,5 mbar között kell lennie.



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

- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  egészen balra, míg a kijelzőben a **0.** (= normál üzemmód) megjelenik.
A kijelző és a gomb  villog.
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a -- jelet mutatja.
A gomb  világít.
- ▶ Forgassa vissza a  és  hőmérséklet szabályozókat az eredeti értékre.
A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.
- ▶ 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.

7.1.2 A volumetrikus beállítási módszer

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

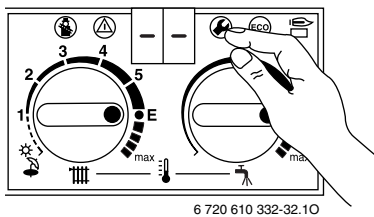
- ▶ Tudakozódja meg a Wobbe-index (W_o) és a kondenzációs hőérték (H_S) ill. az üzemi fűtőérték (H_B) értékét a Gázművektől.



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

Átfolyó gáz mennyisége maximális fűtőtéljesítménynél

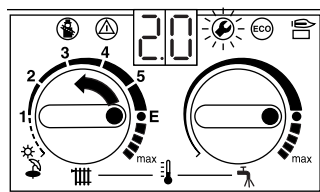
- ▶ Nyomja meg a gombot  és tartsa úgy, míg a kijelző a -- jelet mutatja.
A gomb  világít.



6 720 610 332-32.10

64 ábra

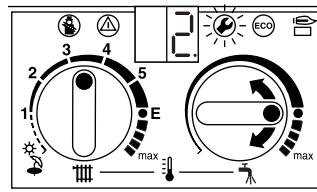
- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  addig, míg a kijelzőben a **2.0** megjelenik.
Rövid idő múlva a kijelző a beállított üzemmódot fogja mutatni (**0.** = normál üzemmód).



6 720 610 332-60.10

65 ábra

- ▶ Forgassa el a  hőfokszabályozót addig, amíg a kijelző **2.**
(= max. névleges hőteljesítményt) nem mutat.
A kijelző és a gomb  villog.



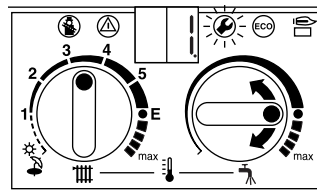
6 720 610 332-61.10

66 ábra

- ▶ Távolítsa el a (65) fedelet.
- ▶ Olvassa ki a megadott „max.” átfolyó gáz mennyiséget a 41. 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 fűtőtéljesítménynél

- ▶ Forgassa a hőmérséklet szabályozót  balra addig, míg a kijelzőben az **1.** (= min. névleges hőteljesítmény) megjelenik.
A kijelző és a gomb  villog.



6 720 610 332-63.10

67 ábra

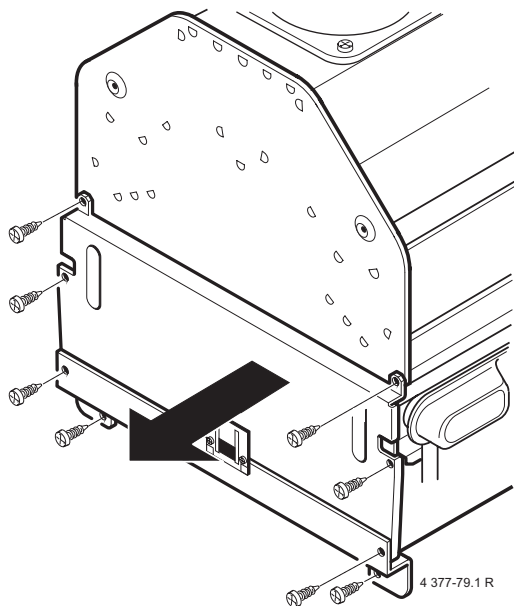
- ▶ Olvassa ki a megadott **min.** átfolyó gáz mennyiséget a 41. oldal táblázatából. Állítsa be a gázszámlálón átfolyó gáz mennyiségét a (64) beállító csavarral.
- ▶ A beállított minimális és maximális értékeket ellenőrizze le és szükség szerint korrigálja.
- ▶ Ellenőrizze a hálózati gáznyomást, lásd 32. oldal.
- ▶ Állítsa be ismét a normál üzemet, lásd 33. oldal.

8 Alacsony hőmérsékletű fűtőkazán átépítése normál fűtőkazánná

A készüléknek nagy a hatásfoka és ezért alacsony a füstgáz hőmérséklete. Fontos, hogy a kéményt a füstgáz megfelelő hőmérsékletére méretezzék, nehogy átnedvesedjen.

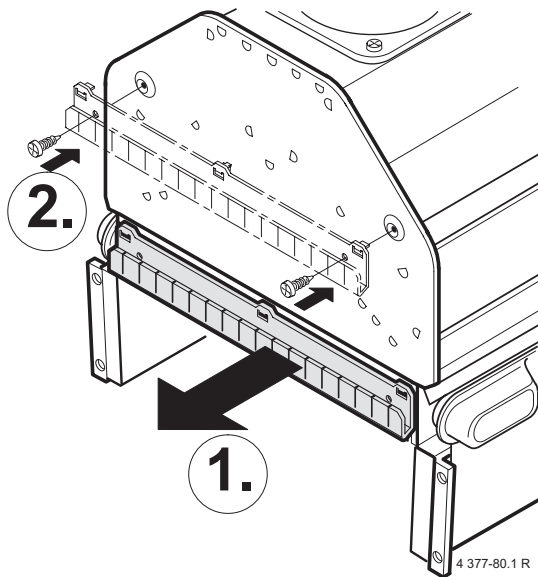
Csereszabatos felszerelés esetén az alacsony hőmérsékletű fűtőkazánt normál fűtőkazánná lehet átépíteni. Ezáltal megnő a füstgáz hőmérséklete, lásd a Műszaki adatokat.

- Távolítsa el az égéskamra elülső falát.



68 ábra

- Vegye ki a füstgáz-hőmérséklet mérőtorkát és csavarja rá az áramlásvédőre.



69 ábra

- Szerelje vissza az égéskamra elülső falát.
- Ragassza fel a nyomtatványzacskóban található, a készülék teljesítményének megfelelő, „Normál fűtőkazánná átépítve” feliratú öntapadó címkét.

9 Füstgáz-veszteség mérése

- ▶ Nyomja meg a  gombot és tartsa úgy, míg a kijelzőben - - látszik.
A kéményseprő üzemmód most aktív.
A gomb  világít és a kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.



Kéményseprő üzemmódban a készülék a maximális névleges hőteljesítményre, illetve a beállított fűtésteljesítményre vezérel. Az értékek mérésére 15 perc áll rendelkezésére. Ezt követően a kéményseprő üzemmód ismét visszakapcsol a normál üzemmódra.

vagy:

- ▶ Nyomja meg a  gombot és tartsa úgy, míg a kijelzőben - - látszik.
A gomb  kialszik és a kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

10 Karbantartás



Veszély: Áramütés-veszély!

A (151) biztosító (lásd 9. oldal) akkor is áram alatt van, ha kikapcsolták a készüléket.

- ▶ 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.



A szakembernek rendelkezésére áll a „Szerviz füzet” 6720611023.



A Bosch Heatronic minden biztonsági, szabályozó és vezérlő funkciót felügyel. Ha bármelyik alkatrész meghibásodik, a zavarról a kijelzőben értesítést kapunk.

- ▶ A készüléket ajánlatos évente egyszer jóváhagyott szaküzemben karbantartásnak alávetni (lásd a Karbantartási szerződést).
- ▶ Csak eredeti gyári alkatrészeket használjon.
- ▶ Alkatrészeket az alkatrész lista alapján rendeljen.
- ▶ A kiszertelt tömítéseket és O-gyűrűket cserélje mindig újakra.
- ▶ Csak a következő zsírokat használja:
 - Vizes egységek: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
 - Csavarkötések: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).
- ▶ Hővezető pasztaként a 8 719 918 658 jelű terméket használja.

10.1 Ellenőrző lista a karbantartáshoz (karbantartási jegyzőkönyv)

		Dátum							
1	A Bosch Heatronic-ban utoljára tárolt hiba behívása, szerviz funkció .0 , (lásd 37. oldal).								
2	Ionizációs áram vizsgálata, szerviz funkció 3.3 , (lásd 37. oldal).								
3	Égőteknő, fűvókák és égő vizsgálata, (lásd 37. oldal).								
4	Hőblokk vizsgálata, (lásd 37. oldal).								
5	Csatlakozó gázfolyási nyomás vizsgálata, (lásd 32. oldal).	mbar							
6	Gázbeállítás vizsgálata, (lásd 31. oldal)								
7	Gáz- és víz oldali tömörség ellenőrzése, (lásd 15. oldal)								
8	Füstgáz-figyelő vizsgálata, (lásd 37. oldal)								
9	ZWN készülékeknél a kifolyó melegvíz mennyiségének ellenőrzése, (lásd 38. oldal).								
10	A táglási tartály előnyomásának vizsgálata a fűtőberendezés sztatikus magasságánál	mbar							
11	A fűtőberendezés töltési nyomásának vizsgálata, (lásd 38. oldal)	mbar							
12	Automatikus légtelenítő tömörségének vizsgálata								
13	Elektromos vezetékek károsodásának vizsgálata								
14	A fűtésszabályozó beállításainak vizsgálata								
15	A fűtőberendezéshez tartozó készülékek, mint melegvítároló ... vizsgálata								
16	Beállított szerviz funkciók vizsgálata a „Üzembehelyezési jegyzőkönyv” (lásd 42. oldal)								

15. táblázat

10.2 A különböző karbantartási munkálatok részletes leírása

Az utolsó tárolt hiba, szervizfunkció .0

- ▶ Válassza ki a **.0-ás** szervizfunkciót (lásd 23. oldal).

Áttekintést az egyes hibákról a Függelékben találhat (lásd 21. oldal).

- ▶ Forgassa a hőfokszabályozót  egészen balra.
 - ▶ Nyomja meg a  gombot és tartsa úgy, míg a kijelzőben  látszik.
- Az utolsó tárolt hiba törölve lett.

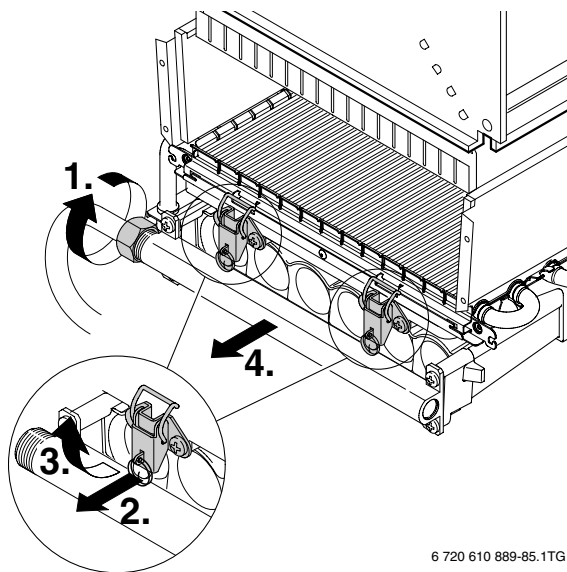
Az ionizációs áram ellenőrzése, szervizfunkció 3.3

- ▶ Válassza ki a **3.3-as** szervizfunkciót.

Ha a kijelzőn 2 vagy 3 látható, az ionizációs áram rendben van. 0 vagy 1 esetén a (32) figyelő elektródát és a (33) gyújtóelektródát - lásd 6. oldal meg kell tisztítani vagy ki kell cserélni.

Égőteknő, fűvókák és égő tisztítása

- ▶ Vegye le az égéskamra elülső falát, (lásd 34. oldal).
- ▶ Szerelje ki az égőteknőt.



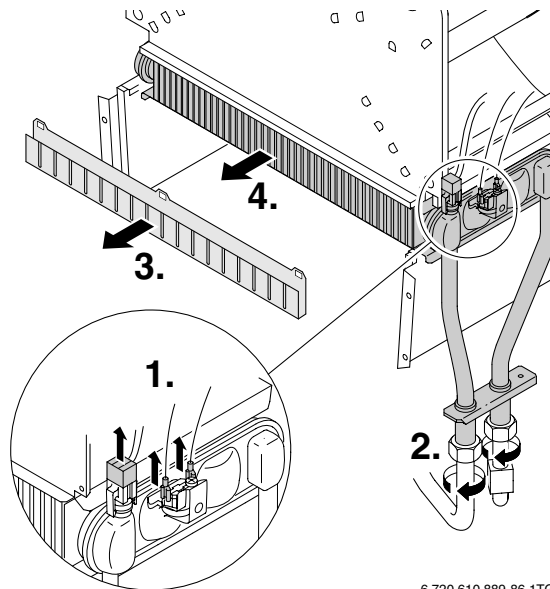
6 720 610 889-85.1TG

70 ábra

- ▶ Fűvókákkal fúvassa ki az égőteknőt, amennyiben szükséges, öblítőszeres vízben tisztítsa ki.
- ▶ Az égőt kefével tisztítsa meg.
- ▶ Az égőteknőt fordított sorrendben szerelje vissza.
- ▶ Ellenőrizze a gázbeállítást (lásd 31. oldal).

A hőblokk tisztítása

- ▶ Vegye le az égéskamra elülső falát, (lásd 34. oldal).
- ▶ Húzza ki a kábelt, oldja a csavarzatot és előrefelé húzza ki a hőblokkot.



6 720 610 889-86.1TG

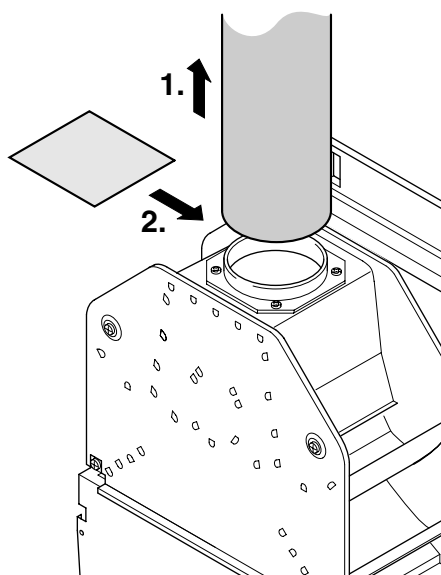
71 ábra

- ▶ Tisztítsa meg oldószeres vízben a hőblokkot, majd szerelje vissza.

A füstgáz-figyelő vizsgálat

Füstgáz-figyelő (6.1) az áramlásvédőn, lásd 6. oldal.

- ▶ Kapcsolja be a készüléket és helyezze üzembe.
- ▶ Állítsa be a készüléket a max. névleges hőteljesítményre (lásd 31. oldal).
- ▶ Emelje fel a füstgázcsövet, és takarja le a füstgáz csontot lemezzel.



72 ábra

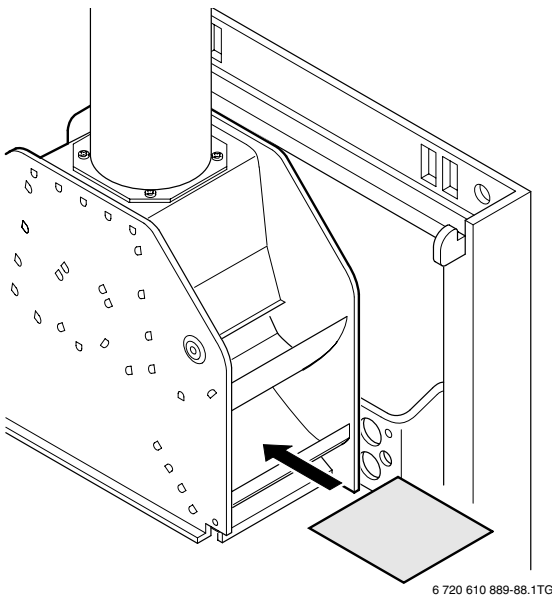
- ▶ A készülék kb. 2 perc múlva lekapcsol.
A kijelzőn **A4** jelenik meg.
- ▶ Távolítsa el a lemezt, és szerelje vissza a füstgázcsövet.
Kb. 20 perc múlva a készülék önmagától visszakapcsol.



A 20 perces visszakapcsolási időt a főkapcsoló ki- és újbóli bekapcsolásával törölni lehet.

Füstgáz-figyelő (6.2) az égéskamrán, lásd 6. oldal.

- ▶ Kapcsolja be a készüléket és helyezze üzembe.
- ▶ Állítsa be a készüléket a max. névleges hőteljesítményre (lásd 31. oldal).
- ▶ Helyezze a lemezt az áramlávédő közé.



6 720 610 889-88.1TG

73 ábra

- ▶ A készülék lekapcsol.
A kijelzőn **A4** jelenik meg.
- ▶ Távolítsa el a lemezt.
A készülék újból üzembe lép.

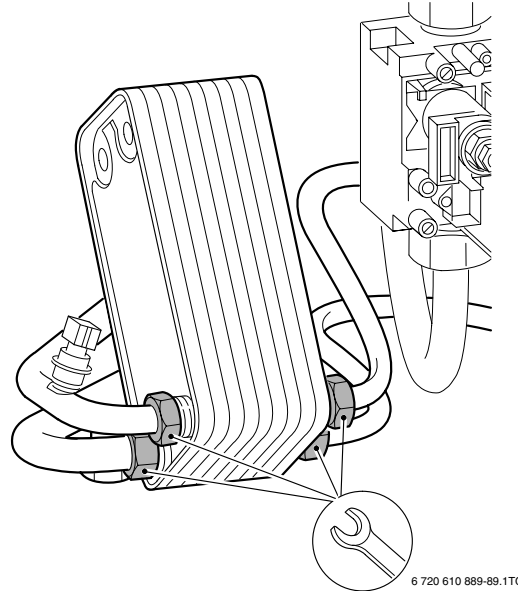
Ha 5 percen belül újból kikapcsolják a készüléket, akkor az csak 20 perc múlva kapcsol be ismét.

- ▶ Állítsa be ismét a normál üzemet, lásd 33. oldal.

Melegvíz (ZWR)

Ha nem elegendő a melegvíz teljesítmény:

- ▶ szerelje ki és cserélje ki a lemezes hőcserélőt, **-vagy-**
- ▶ nemesacélhoz (1.4401) használható vízkőoldóval vízkőmentesítse a hőcserélőt.



6 720 610 889-89.1TG

74 ábra

Tágulási tartály (lásd még a 22. oldalon)

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 fűtőrendszer statikus magasságára.

A fűtőrendszer töltőnyomása



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

- ▶ 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 fűtőrendszer tömítettségét.

11 Függelék

11.1 Üzemzavarok

Kijelző	Leírás	Elhárítás
A2	Füstgáz kilépés az égéskamrán.	Ellenőrizze a hőcserélő szennyezettségét.
A3	Az áramlásbiztosító füstgáz figyelője leállt vagy rövidzárlatos.	Ellenőrizze le a füstgáz figyelő szondát és a csatlakozásokat.
A4	Az áramlásbiztosítónál füstgáz szivárog.	Ellenőrizze le a füstgáz útját.
A6	Az égéskamra füstgáz figyelőjének áramköre megszakadt vagy zárlatos.	Ellenőrizze a füstgáz-figyelőt és csatlakozókábelt, és szükség esetén cserélje ki.
A7	A melegvíz érzékelő kábele elszakadt vagy rövidzárlatos.	Ellenőrizze le a melegvíz érzékelőt, hogy nem szakadt-e a kábel vagy nem rövidzárlatos-e.
A8	Kommunikáció megszakadt.	Ellenőrizze az összekötőkábelt, busz modult és szabályozót.
AA	ZWN-készülékeknél, csak melegvíz vételekor. A lemezes hőcserélő vízköves.	Cserélje ki a lemezes hőcserélőt.
AC	Nincs elektromos összeköttetés a betolható modul és a Heatronic között.	Ellenőrizze az elektromos összeköttetést a betolható modul és a Heatronic között.
Ad	A tároló érzékelője elromlott	Ellenőrizze le a tároló érzékelőt, hogy nem szakadt-e a kábel vagy nem rövidzárlatos-e.
b1	Kódoló csatlakozó	Helyezze fel megfelelően a kódoló csatlakozót, mérje meg és ha kell, cserélje ki.
CA	A (turbinás) átfolyásmérő hibás.	Ellenőrizze a (turbinás) átfolyásmérőt és a csatlakozókábelt, szüks. esetén cserélje ki.
CC	Valamelyik TA ... külső érzékelőjével megszakadt a kapcsolat.	A külső érzékelőt és a kábelezését ellenőrizze le, hogy nincs-e valahol elszakadva.
d1	Nincs visszajelzés az LSM-től.	Ellenőrizze az LSM vezetékeit. A padlófűtés határolója kioldott.
d3	8-9 híd látszólag nincs benn.	Dugó nincs bedugva, híd nincs benn, padlófűtés határolója kioldott.
E2	Az előremenő érzékelő vezetéke megszakadt vagy rövidzárlatos.	Ellenőrizze le az előremenő érzékelőt és a hozzá tartozó csatlakozó kábelt.
E5	Az égő hőmérséklete a hőmérsékletérzékelő szerint túlhaladta a megengedett értéket.	Ellenőrizze a hőmérsékletérzékelőt, és hogy légtelenítették-e a fűtőberendezést.
E7	Égő hőmérsékletérzékelőjének áramköre megszakadt vagy zárlatos.	Ellenőrizze a hőmérsékletérzékelőt és a csatlakozókábelt, szüks. esetén cserélje ki.
E9	Az STB kioldott.	Légtelenítse a készüléket, ellenőrizze le az előremenő NTC-t, a szivattyút és az alaplemez biztosítékát.

16. táblázat

Kijelző	Leírás	Elhárítás
EA	Nincs ionizációs áram.	Nyitva van a gázcsap? A gáz- és elektromos hálózati csatlakozást, a gyújtóelektrodát és a kábelezését, az ionizációs elektrodát és a kábelezését, illetve a füstgáz csövet és a CO ₂ -t ellenőrizze le.
F0	Belső hiba.	Ellenőrizze az elektromos csatlakozóérintkezők, a RAM gyújtóvezetékek és a busz modul szoros illeszkedését, és szűks. esetén cserélje ki a NYÁK lemezt vagy a busz modult.
F7	Rossz ionizációs jel.	Ellenőrizze le az ionizációs elektrodát és a kábelezését, hogy nincs-e elvágva vagy elszakadva, stb. Ellenőrizze le, hogy a Heatronic kapcsolószekrényébe nem került-e nedvesség. Ha igen, szárítsa ki.
FA	Az ionizációs áram a szabályozó lekapcsolása után is jelen van.	Ellenőrizze le a gázszerelvényt és a hozzá tartozó csövezést.
Fd	Tévedésből megnyomták a zavarnyugtató gombot.	Nyomja meg ismét a zavarnyugtató gombot.
P1, P2, P3, P1...	Várja meg az inicializálást.	24 V-os biztosító hibás, cserélje ki a biztosítót.

16. táblázat

11.2 Gázbeállító értékek

		Fűvókanyomás (mbar)			Átfolyó gázmennyiség (l/perc)	
Gáztípus		21 (G25.1)	23	31	21 (G25.1)	23
Wobbe-Index 0 °C, 1013 mbar (kWh/m ³)		8,14	14,9	25,6		
Fűtőérték 15 °C, H _{iB} (kWh/m ³)					9,79	9,5
Kondenzációs hőérték 0 °C, H _{iB} (kWh/m ³)					10,86	11,1
Készülék	Teljesítmény (kW)					
ZWN 18-6...	9,1 (min)	2,7	3,4	9,4	18,98	17,7
	10,0	3,3	4,1	11,3	20,9	19,5
	11,0	3,9	4,9	13,7	23,0	21,4
	11,8 (65 %)	4,6 ¹⁾	5,6 ¹⁾	15,7	24,8 ¹⁾	23,0 ¹⁾
	13,0	5,5	6,8	19,1	27,3	25,3
	14,0	6,4	7,9	22,1	29,5	27,3
	15,0	7,4	9,1	25,4	31,7	29,2
	16,0	8,4	10,4	29,0	33,8	31,2
	17,0	9,5	11,7	–	36,0	33,1
	18,2 (max)	10,9	12,6	–	39,0	35,4
Z.N 24-6...	10,9 (min)	2,3	2,6	6,7	24,9	21,2
	12,0	2,8	3,2	8,1	24,7	23,4
	13,0	3,2	3,7	9,5	29,7	25,3
	14,0	3,7	4,3	11,0	32,0	27,3
	15,0	4,3	4,9	12,6	34,3	29,2
	15,8 (65 %)	4,7 ¹⁾	5,5 ¹⁾	14,0	36,2 ¹⁾	30,8 ¹⁾
	17,0	5,5	6,3	16,2	39,0	33,1
	18,0	6,1	7,1	18,1	41,3	35,1
	19,0	6,8	7,9	20,2	43,7	37,0
	20,0	7,5	8,8	22,4	46,2	39,0
	21,0	8,3	7,7	24,7	48,2	41,0
	22,0	9,0	10,6	27,1	50,7	42,9
	23,0	9,8	11,6	29,6	53,0	44,8
	24,3 (max)	10,9	13,4	–	56,3	47,3

17. táblázat

1) Fokozott indító teljesítmény értéke

12 Üzembehelyezési jegyzőkönyv

Ügyfél neve:	Ragassza ide a mérési jegyzőkönyvet.
.....	
A készülék gyártója:	
.....	
A készülék típusa:	
A gyártás ideje:	
Az üzembehelyezés ideje:	
A beállított gáztípus:	
Fűtőérték H_{iB}kWh/m ³	
Alacsony hőmérsékletű fűtőkazán üzem ☐ Normál fűtőkazán üzem ☐	
A berendezés egyéb összetevői:	
A következő munkákat végeztük el:	
Ellenőriztük a hidraulikus rendszert ☐ Megjegyzések:	
Ellenőriztük a hidraulikus rendszert ☐ Megjegyzések:	
Ellenőriztük a füstgáz-figyelőket ☐ Megjegyzések:	
Ellenőriztük a fűtésszabályozást ☐ Megjegyzések:	
A Bosch Heatronic beállításai 2.2 A szivattyú vezérlés módja: 2.3 Melegvítároló töltési teljesítmény [kW]: 2.4 Működési szünet [perc]: 2.5 Maximális előremenő hőmérséklet [°C]: 2.6 Kapcsolási különbség [K]: 2.7 Automatikus üzemszünet: 5.0 Max. fűtőteljesítmény [kW]: 5.5 Min. névleges hőteljesítmény: 6.8 Hőntartás üzemszüneti ideje [min]:	
Gáz becsatlakozó nyomás [mbar]:	A füstgáz veszteséget megmértük ☐
A gáz- és vízdali tömítettség ellenőrzést elvégeztük ☐	
A működési ellenőrzést elvégeztük ☐	
Az ügyfélnek / üzemben tartónak megmutattuk a készülék használatát ☐	
Átadtuk a készülékhez tartozó dokumentációt ☐	
 Keltezés és a készülék üzembehelyezőjének aláírása:	

18. táblázat

13 Feljegyzések



Magyarország
Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
H-1103 Budapest
Gyömrői út 120.
☎ 43 13-9 09, Fax 43 13-8 27