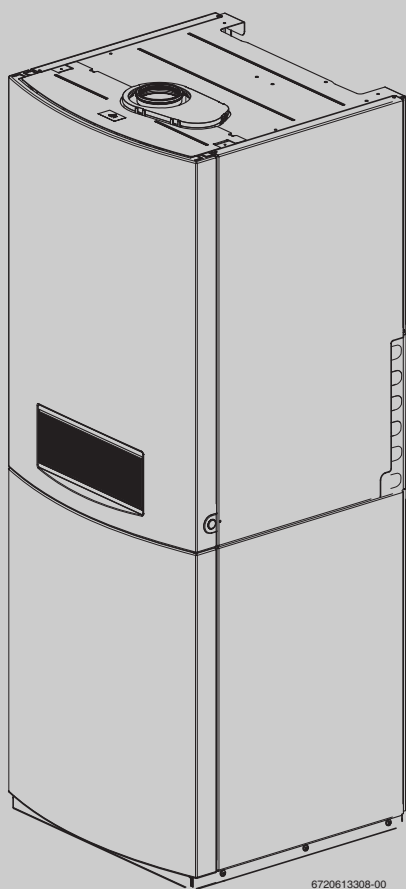


KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS



AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU



6720613308-00

Logamax plus GB152-16T 150
Logamax plus GB152-24T 150
Logamax plus GB152-24T 83S
Logamax plus GB152-24T 170SR

Szakcég részére

Szerelés és karbantartás
előtt kérjük, gondosan
olvassa el

Buderus

Tartalomjegyzék

1	Általános biztonsági előírások és jelmagyarázat	4	5.3	A kazán csatlakoztatása a csőhálózatra	35
1.1	Biztonsági utasítások	4	5.3.1	A kazán visszatérő csatlakoztatása	37
1.2	Jelmagyarázat	5	5.3.2	A kazán előremenő csatlakoztatása	37
			5.3.3	A melegvíz kilépés csatlakoztatása	37
			5.3.4	A hidegvíz belépés csatlakoztatása	37
			5.3.5	A belépő cirkuláció csatlakoztatása	37
			5.3.6	Gázcsatlakozás kialakítása	37
2	A termékre vonatkozó adatok	6	5.3.7	A melegvíz tároló csőhálózatra csatlakoztatására vonatkozó utasítások	38
2.1	Rendeltetésszerű használat	6	5.4	A melegvíz tároló feltöltése és a csatlakozások tömítettségének ellenőrzése	39
2.2	Szabványok, előírások, irányelvek	6	5.4.1	A kazánt, a melegvíz tárolót és a fűtési rendszer fel feltöltési vízzel.	39
2.3	CE-megfelelőségi nyilatkozat	7	5.4.2	Tömítettség ellenőrzés végrehajtása	41
2.4	Szerelési és üzemeltetési utasítás	7			
2.4.1	További utasítások	7	6	Elektromos csatlakozás kialakítása	42
2.5	A kazán elnevezése	8	6.1	Sorkapocsléc csatlakozások	42
2.6	A fűtővíz minősége	8	6.1.1	A Be/Ki hőmérséklet szabályozó (potenciálmentes) csatlakoztatása	42
2.7	Az ivóvíz minősége a GB152-24T 83S és GB152-24T 170SR rendszereknél	8	6.1.2	A Logamatic 4000 szabályozó rendszer csatlakoztatása (GB152-24T 170 SR esetében nem)	43
2.8	Szerszámok, anyagok és segédeszközök	8	6.1.3	A kezelőegység szerelése	43
2.9	Hulladékkezelés	8	6.1.4	A modul szerelése (külön rendelhető kiegészítő tartozék)	44
2.10	Termékleírás	9	6.1.5	Külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása	44
2.11	Szállítási terjedelem	11	6.1.6	A melegvíz hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása	44
2.12	Méreték és műszaki adatok	12	6.1.7	Külső cirkulációs szivattyú szivattyú csatlakoztatása	44
2.12.1	Logamax plus GB152-16/24T 83/150 méretek	12	6.2	Hálózati csatlakozás kialakítása	45
2.12.2	Logamax plus GB152-24T 170SR méretek	14			
2.12.3	Műszaki adatok	16	7	Logamatic BC10 Báziscontroller	46
			7.1	Logamatic BC10 Báziscontroller kezelése	46
3	Kazán szállítása	19	7.1.1	A Logamatic BC10 Báziscontroller kezelő elemei	46
3.1	A kazán szállítása kazánkocsival	20	7.2	A BC10 Báziscontroller kezelő elemeinek ismertetése	47
			7.3	A menü felépítése	48
4	A kazán szerelése	21	7.4	A kazán konfigurálása	54
4.1	A felállítási helytel szemben támasztott követelmények	21	7.4.1	A fűtőtéljesítmény beállítása	54
4.2	Ajánlott faltól mért távolságok	21	7.4.2	A melegvíz hőmérséklet parancsolt érték megadása	55
4.3	A kazán és a melegvíz tároló összeépítése	22	7.4.3	Melegvíz aktiválása	55
4.4	Logamax plus GB152-16/24T 150: melegvíz tároló hidraulikus és elektromos csatlakoztatása	23	7.4.4	A maximális kazánvíz hőmérséklet megadása	56
4.5	Logamax plus GB152-24T 83S / GB152-24T 170SR: melegvíz tároló hidraulikus és elektromos csatlakoztatása	26	7.4.5	Szivattyú utánfutási idő beállítása	56
4.6	Logamax plus GB152-24T 170SR: szolár csoport szerelése	28			
4.6.1	A szolár rendszerrel kapcsolatos fontos tudnivalók	28	8	A fűtési rendszer üzembe helyezése	57
4.7	A szolár csoport szerelése	29	8.1	A fűtési rendszer feltöltése	57
4.8	Kazánburkolat felhelyezése	32	8.2	Gázvezeték légtelenítése	59
4.9	A kazán elhelyezése	33	8.3	Égési levegő-füstgáz csatlakozás ellenőrzése	60
			8.4	A készülék felszereltségének ellenőrzése	60
5	A fűtőberendezés füstgáz-, víz- és gázoldali csatlakoztatása	34	8.5	Gáz csatlakozási nyomás ellenőrzése	61
5.1	Égési levegő-füstgáz csatlakozás létrehozása	34			
5.2	Kondenzvíz elvezetés	35			

8.6	Gáz-levegő keverési arány ellenőrzése és beállítása	62
8.7	A tömörség ellenőrzése üzemi állapotban	63
8.8	A szénmonoxid tartalom mérése	64
8.9	Működés ellenőrzés	64
8.10	Ionizációs áram mérése	64
8.11	Az üzemeltető tájékoztatása, műszaki dokumentáció átadása	65
8.12	Üzembe helyezési jegyzőkönyv	66
9	A fűtési rendszer üzemén kívül helyezése	67
9.1	A fűtési rendszer üzemén kívül helyezése a szabályozókészülékkel	67
9.2	A fűtési rendszer üzemén kívül helyezése Vészhelyzeti üzemén kívül helyezés	67
10	A fűtési rendszer ellenőrzése	68
10.1	A kazán előkészítése ellenőrzéshez	68
10.2	Korróziós jelenségek szemrevételezéssel történő ellenőrzése	68
10.3	Belső tömörség vizsgálat	68
10.3.1	A vizsgálati térfogat meghatározása	69
10.3.2	A tömörség vizsgálat végrehajtása	70
10.4	Ellenőrzési jegyzőkönyv	72
11	A fűtési rendszer szükség szerinti karbantartása	73
11.1	A hőcserélő és az égő tisztítása	73
11.2	A szifon tisztítása	75
11.3	Logamax plus GB152-24 83S/ 170SR: a lemezes hőcserélő cseréje	76
11.4	A magnézium anód ellenőrzése és szükség szerinti cseréje	76
11.5	A karbantartás után	77
11.6	Karbantartási jegyzőkönyv	78
12	A kazán átállítása más gázfajtára	79
13	Üzemi- és zavarjelentések	82
13.1	Kijelző értékek	82
13.2	Kijelző beállítások	82
13.3	Kijelző kód	83
14	Függelék	101
14.1	Maradék emelőmagasság	101
14.2	Az NTC érzékelő diagramja	102
14.3	Kapcsolási vázlat	103
Címszójegyzék		104

1 Általános biztonsági előírások és jelmagyarázat

1.1 Biztonsági utasítások

Veszély gázszag esetén:

- Zárja el a gázcsapot (→ 59. oldal).
- Nyissa ki az ablakokat.
- Ne használjon elektromos kapcsolókat.
- Oltsa el a nyílt lángot.
- A gázszolgáltató vállalatot és egy engedéllyel rendelkező szakszervizt egy **épületen kívüli** telefonról értesíteni kell.

Veszély füstgázszag esetén

- Kapcsolja ki a kazánt (→ 67. oldal).
- Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- Értesítse az engedéllyel rendelkező szakszervizt

Mérgezés veszélye. A nem kielégítő levegő bevezetés veszélyes füstgáz kilépéshez vezethet.

- Ügyeljen arra, hogy a levegő bevezető és elvezető nyílások ne legyenek leszűkítve, vagy elzárva.
- Ha nem szünteti meg haladéktalanul a hiányosságot, a kazán nem üzemeltethető.
- A rendszer kezelőjét írásban tájékoztassa a hiányosságról és annak veszélyességéről.

Veszély a gyúlékony gázok berobbanása miatt

- A gázvezető részekben munkákat csak engedéllyel rendelkező szakcéggel végeztesen.

Nyitott kazán esetén életveszély az elektromos áram miatt

- Mielőtt kinyitja a kazánt: áramtalanítsa a fűtési rendszert a fűtés vészkapcsolóval, vagy válassza le az elektromos hálózatról az épület (lakás) megfelelő biztosítékával.
- Biztosítsa a fűtési rendszert a véletlen újra bekapcsolás ellen.

Veszély a rövidzárlat miatt

Az elektromos rövidzárlat elkerüléséhez:

- A gyártó eredeti kábeleit használja.
- Használjon egyeres kábelt.
- Sodort vezeték (hajlékony vezeték) használata esetén ezeket a vezetékeket lássa el érvéghüvellyel. Ennél minimálisan 0,75 mm² keresztmetszetű kábelt alkalmazzon.
- Ha a hálózati kábel ki kell cserélni, csak a gyártó eredeti hálózati kábelét szabad használni.

Felállítás, áthelyezés

- A kazánt csak arra feljogosított szakszerviz állíthatja fel, illetve helyezheti át.
- Ne változtassa meg a füstgáz elvezető részeket.
- **Zárt égésterű üzem esetén:** az ajtókon, ablakokon és a falakon lévő szellőző nyílásokat ne zárja és ne szűkítse le. Hézagmentes ablakok esetén gondoskodjon az égési levegő ellátásról.
- A melegvíz tárolót kizárólag víz melegítésre használja.
- **A biztonsági szelepet semmiképpen se zárja el!** A felfűtés során a biztonsági szelepen keresztül víz távozik.

Ellenőrzés/karbantartás

A fűtési rendszereket a következő okok miatt kell rendszeresen karbantartani:

- a magas hatásfok és a fűtési rendszer takarékos üzemeltetése (alacsonyabb tüzelőanyag felhasználás) érdekében,
- a nagyobb üzembiztonság elérése érdekében,
- a környezetkímélő égés magas szinten tartása érdekében.
- **Javaslat az ügyfélnek:** kössön éves ellenőrzési és szükség szerinti karbantartási szerződést egy hivatalosan jóváhagyott szakszervizzel.
- A karbantartást és javítást csak arra feljogosított szakszerviz végezheti el.
- A fűtési rendszer biztonságos és környezetbarát működéséért az üzemeltető felelős.
- Csak eredeti alkatrészeket használjon!

Veszély a robbanás veszélyes és könnyen gyúlékony anyagok miatt

- Könnyen gyúlékony anyagokat (papír, higító, festék stb.) ne tároljon a kazán közvetlen közelében.

Égési levegő

- Az égési levegő ne keveredjen agresszív anyagokkal (pl. halogén szénhidrogén, klór- és fluorkötésű anyagok). Így elkerülhető a korrózió.

Az ügyfél tájékoztatása

- Tájékoztassa a vevőt a kazán működési módjáról és tanítsa meg a kezelésre.
- Hívja fel az ügyfél figyelmét, hogy ő nem végezhet változtatásokat, nem helyezheti üzembe a készüléket.

1.2 Jelmagyarázat



A **figyelmeztetéseket** a szövegben szürke háttérű figyelmeztető háromszöggel jelöltük meg.

Figyelemfelhívó szavakkal jelöljük a veszély súlyát, amely akkor lép fel, ha annak elkerülésére nem történtek intézkedések.

- **Vigyázat** azt jelenti, hogy kisebb anyagi kár keletkezhet.
- **Figyelem** azt jelenti, hogy könnyebb személyi sérülés, vagy súlyosabb anyagi kár léphet fel.
- **Veszély** azt jelenti, hogy súlyos személyi sérülés történhet. Különösen súlyos esetekben fennáll az életveszély.



Útmutatókat a szövegben a mellettük lévő szimbólumokkal jelöltük.

Az utasítások fontos kiegészítő információkat tartalmaznak.

Az utasítások nem tartalmaznak veszély jelzéseket.

2 A termékre vonatkozó adatok

A Logamax plus GB 152-16/24T kompakt fűtő központ biztonságos és szakszerű szereléséhez és telepítéséhez, karbantartásához szükséges fontos információk.

A szerelési és karbantartási utasítás olyan szakemberek számára készült, akik - képzettségük, tapasztalataik és ismereteik révén - a fűtési rendszerek és a gázszelvény területén a megfelelő ismeretekkel rendelkeznek.

A kazánhoz kezelőegység (pl. RC35), vagy ki-/bekapcsoló hőmérséklet szabályozó (24V) csatlakoztatható (külön rendelhető tartozék).

A fűtőkazánt csak a szerelési és karbantartási utasításban megadott összeállításban, valamint tartozékokkal és pótalkatrészekkel üzemeltesse.

Más összeállítást, tartozékokat és kopó tartozékokat csak akkor szabad alkalmazni, ha ezek kifejezetten a számításba vett alkalmazáshoz vannak meghatározva és a teljesítmény jellemzőket, valamint a biztonsági követelményeket nem befolyásolják hátrányosan.

2.1 Rendeltetésszerű használat

A Logamax plus GB152-16/24T rendeltetése fűtővíz és használati melegvíz termelés családi, vagy társasházak részére. Más jellegű felhasználás nem rendeltetésszerű használatnak minősül.

A kazán felépítésében, működési módjában a következő követelményeknek felel meg:

- EN 677;
- EN 437, EN 483;
- Gázkészülékekre vonatkozó 90/396/EGK irányelv;
- Hatásfokra vonatkozó 92/42/EGK irányelv;
- 89/336/EGK EMV irányelv;
- Kisfeszültségre vonatkozó 73/23/EGK irányelv.

2.2 Szabványok, előírások, irányelvek



A fűtési rendszer beszerelésére és az üzemeltetésére vonatkozó helyi előírásokat, irányelveket és szabványokat kérjük vegye figyelembe!

Az alább felsorolt szabványok, előírások és irányelvek érvényesek (→ 1. tábl.).

Szabványok/ előírások/ irányelvek	Leírás
1. BImSchV	A szövetségi károsanyag kibocsátási törvény első rendelkezése (háztartási tüzelő rendszerekre vonatkozó rendelet)
ATV	A kondenzációs kazánokból kilépő kondenzátum - A 251 munkalap
DIBT	Alacsony hőmérsékletű füstgáz rendszerek engedélyezésére vonatkozó irányelvek
DIN 1986	Vízvezető rendszerek munkaanyagai
DIN 1988	Ivóvíz hálózat szerelésre vonatkozó műszaki szabályok
DIN 4701	Épületek hőigény számítására vonatkozó szabályok
DIN V4701-10	Helyiségek fűtési és légtechnikai rendszereinek energetikai értékelése
DIN 13384	Füstgáz rendszerek, hő és zavartechnikai számítása és eljárása
DIN 4708	Központi vízmelegítő rendszerek
DIN 12828	Épületek fűtési rendszere
DIN 4753	Ivóvíz és üzemi víz vízmelegítői és vízmelegítő rendszerei
DIN 4807	Tárgulási tartályok
DIN 18160	Füstgáz rendszerek
DIN 18380	VOB: fűtési rendszerek és központi vízmelegítő rendszerek
DIN 18381	VOB: épületeken belüli gáz-, víz- és szennyvíz szerelési munkák
DIN 18382	VOB: épületek elektromos kábelei és csővezeték rendszerei
DIN VDE 0100	Erősáramú berendezések kialakítása 1000 V névleges feszültség értékig
DVGW W 551	Használati melegvíz termelő- és vezetékek rendszerek; a baktériumok szaporodását megakadályozó intézkedések új rendszerekben.

1. tábl. Szabványok, előírások és irányelvek

Szabványok/ előírások/ irányelvek	Leírás
DVGW G 635	Gázkészülékek túlnyomásos elven működő levegő és füstgáz rendszerre történő csatlakozáshoz (szabványosított eljárás)
EN 437	Minőség megállapító gázok, vizsgálati nyomások, készülékkategóriák
EN 483	Gáznemű tüzelőanyagok égetésére alkalmas kazán - ≤70 kW névleges hőterhelésű C típusú kazán
EN 625	Gáznemű tüzelőanyagok égetésére alkalmas kazán - ≤70 kW névleges hőterhelésű kombikazánok ivóvíz-oldali működésére vonatkozó speciális követelmények
EN 677	Gáznemű tüzelőanyagok égetésére alkalmas kazán - ≤70 kW névleges hőterhelésű kondenzációs gázkazánra vonatkozó speciális követelmények.
EnEV	Energia takarékosági rendelet
FeuVo	A szövetségi tartományok tüzelési rendelete
VDE 0190	Elektromos rendszerek főpotenciáljának a kiegyenlítése
VDI 2035	Irányelvek a korróziós és vízkő képződési kár megelőzésre a használati melegvíz rendszerekben
TRF	Folyékony gázra vonatkozó műszaki szabályok
TRGI	A gázszerelés műszaki szabályai

1. tábl. Szabványok, előírások és irányelvek

2.3 CE-megfelelőségi nyilatkozat

Ez a termék felépítését, működési módját tekintve megfelel az ide vonatkozó európai irányelveknek, valamint a kiegészítő, nemzeti követelményeknek. A megfelelés a CE jelzéssel tanúsításra került. A termék megfelelési nyilatkozata a www.heiztechnik.buderus.de internet címen a rendelkezésére áll, vagy az illetékes képviselőnél igényelhető.

2.4 Szerelési és üzemeltetési utasítás

A fűtési rendszer szerelése és üzemeltetése során ügyeljen a következőkre:

- A felállítási feltételekre vonatkozó helyi építésügyi előírások.
- A kémény bekötésekre, az égési levegő bevezetésére és a füstgáz elvezetésére vonatkozó helyi előírások.
- A hálózatra történő elektromos csatlakozás követelményei.
- A gázszolgáltató vállalat műszaki szabályai a gázegő gázhálózatra történő csatlakozására vonatkozóan.
- A fűtési rendszerek biztonságtechnikai felszereléseire vonatkozó előírások és szabványok.
- A fűtési rendszer gyártójának szerelési utasítása.

2.4.1 További utasítások

- A kazán szerelést az illetékes gázszolgáltató vállalatnak be kell mutatni és azt jóvá kell hagyatni.
- A kazánt csak az erre a célra tervezett és jóváhagyott égési levegő és füstgáz rendszerrel szabad üzemeltetni.
- Ügyeljen arra, hogy füstgáz rendszerekhez, és a kondenzvíz csatlakozás szennyvíz hálózatra történő csatlakozásához a szükséges regionális jóváhagyásokat beszerezze.
- A szerelés megkezdése előtt a munkákról tájékoztassa az illetékes területi kéményseprőt és a szennyvíz hálózat tulajdonosát.

2.5 A kazán elnevezése

GB:	Kondenzációs gázkazán
152:	Típus
16T vagy 24T:	A maximális fűtési teljesítmény 16, ill. 24 kW.
83/150/170:	Tároló űrtartalom literben.
S:	A készülék rétegtárolóval rendelkezik.
R:	A készülék szolár rendszerrel együtt történő üzemeléshez előkészített.

2. tábl.

2.6 A fűtővíz minősége

- A fűtési rendszert alaposan öblítse át a feltöltés előtt! A fűtési rendszerhez töltő és utántöltő vízként kizárólag kezeletlen vezetékes vizet használjon.
- Ne végezzen kationcserélős vízlágyítást.
- Ne használjon inhibitort, fagyálló szert, vagy más adalékot!
- Oxigén áteresztő vezetékek alkalmazása során, például padlófűtésnél, hőcserélős rendszer szétválasztást is be kell tervezni. Az alkalmatlan fűtővíz iszap- és korrózió képződéshez vezet. Ez viszont üzemzavarhoz, illetve a hőcserélő meghibásodásához vezethet.

2.7 Az ivóvíz minősége a GB152-24T 83S és GB152-24T 170SR rendszereknél

A megnövekedett vízkő lerakódás megelőzésére javasoljuk, hogy 15° dH értéknél keményebb (III. keménységi fokozat) víz esetében a tároló hőmérséklet legyen 55°C értékhatárnál kisebb, vagy használjon GB152-16/24T 150 berendezést.

2.8 Szerszámok, anyagok és segédeszközök

A kazán szereléséhez és karbantartásához a gáz, víz és fűtés szerelés szokásos szerszámaira van szükség.

Ezen kívül még célszerű:

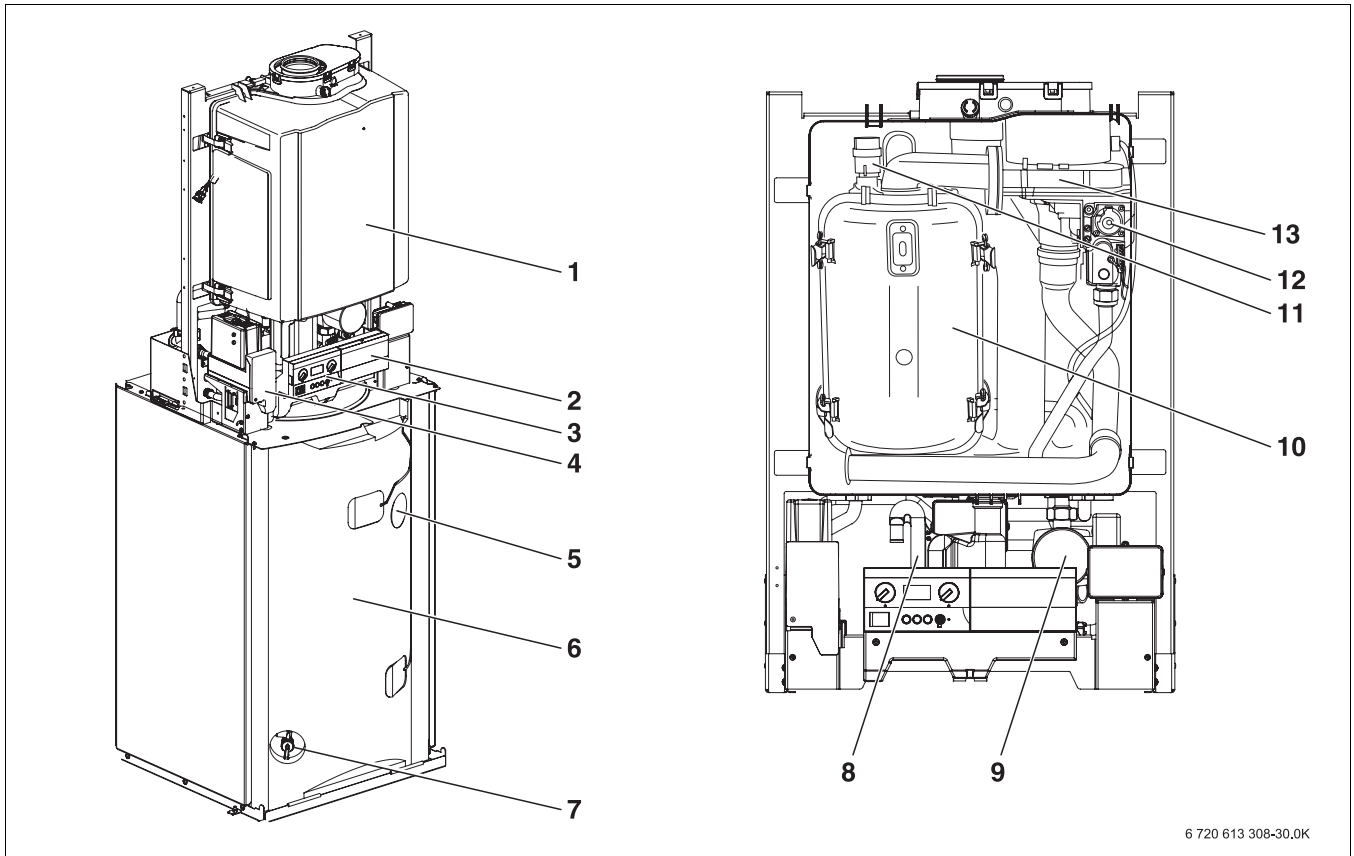
- Buderus kazánkocsi, vagy
- Feszítőövvvel ellátott kézikocsi.

2.9 Hulladékkezelés

- A csomagoló anyagot a környezetvédelmi szabályok betartásával semmisítse meg.
- A fűtési rendszer azon elemeit, amelyeket ki kell cserélni, az arra kijelölt helyen, környezetkímélő módon semmisíttesse meg.

2.10 Termékleírás

A Logamax plus GB152-16/24T (→ 1. ábra) berendezést gyárilag beszerelt melegvíz tárolóval és teljesen bekábelezett és beszerelt Logamatic BC10 Báziscontroller-rel (→ 2. ábra, 10. oldal) szállítjuk.



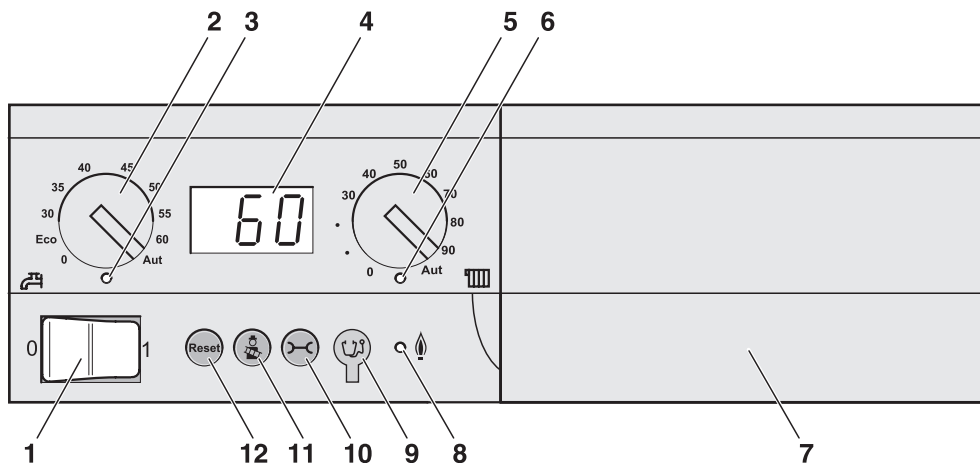
6 720 613 308-30,0K

1. ábra Logamax plus GB152-16/24T - fő alkatrészek képe leszerelt vákuum kamra fedéllel

- 1 Vákuum kamra fedél
- 2 Alaplemez egy csatlakozási hellyel egy kezelőegység, pl. RC35 részére
- 3 Logamatic BC10 Báziscontroller
- 4 Sorkapocsléc csatlakozás fedél
- 5 Magnézium-anód
- 6 Melegvíz tároló hőszigeteléssel
- 7 Melegvíz tároló ürítés
- 8 Szifon
- 9 Fűtési szivattyú
- 10 Rúdégő hőcserélővel
- 11 Automatikus légtelenítő
- 12 Gázarmatúra
- 13 Ventilátor

A Logamax plus GB152-16/24T (→ 1. ábra) fő alkotórészei a következők:

- Vákuum kamra fedél (1) az alatta elhelyezett hőcserélős (10) lapos rúdégővel, ventilátorral (13), gázarmatúrával (12), automata légtelenítővel (11).
- A hőcserélő a lapos rúdégő által termelt hővel melegíti fel a fűtővizet.
- Kezelőegység, például RC35 (2), a mögötte elhelyezett fűtési szivattyúval (9) és szifonnal (8).
- A kazán/tároló burkolat megakadályozza az energia veszteséget. A kazánajtó további rendeltetése a zajvédelem.
- FCKW mentes poliuretánhab hőszigetelésű melegvíz tároló (6). A melegvíz tároló hőcserélővel rendelkezik. A hőcserélő továbbítja a fűtővízben lévő energiát az ivóvízbe. A tároló tartalma egyenletesen felmelegszik.



6 720 613 308-35,0K

2. ábra Logamatic BC10 Báziscontroller - kezelő elemek

- 1 Üzemi kapcsoló
- 2 Forgatógomb a melegvíz parancsolt értékhez
- 3 "Melegvíz termelés" LED
- 4 Állapotkijelzés
- 5 Maximális kazán hőmérséklet forgatógomb
- 6 "Hőigény" LED
- 7 Alaplemez egy csatlakozási hellyel egy kezelőegység pl. RC35 részére (a lemez mögött)
- 8 "Égő" LED (ki/be)
- 9 Diagnosztikai csatlakozó aljzat
- 10 "Állapotkijelzés" nyomógomb
- 11 "Füstgázteszt" nyomógomb
- 12 "Reset" nyomógomb (zavarmentesítő gomb)

Logamatic BC10 Báziscontroller (→ 2. ábra).

A Logamatic BC10 Báziscontroller biztosítja a fűtési rendszer alapvető kezelését. Ehhez többek között a következő funkciók állnak rendelkezésre:

- A fűtési rendszer be-/kikapcsolása
- A használati melegvíz hőmérséklet és a maximális kazánvíz hőmérséklet megadása fűtésüzemben
- Állapotjelzés.

A Logamatic BC10 Báziscontroller kezelő elemeinek áttekintő képe a 2. ábrán látható. A Logamatic BC10 Báziscontroller-ről bővebb információt talál a 7. fejezetben a 46. oldalon.

A fűtési rendszer kényelmes szabályozásához további számos funkció áll rendelkezésre egy kezelőegységgel, (mint például az RC35*)

* Kiegészítő tartozék (külön rendelhető)

2.11 Szállítási terjedelem

A Logamax plus GB152-16/24T berendezést gyárilag beszerelt melegvíz tárolóval és Logamatic BC10 Báziscontroller-rel szállítjuk.

- A leszállítás alkalmával ellenőrizze a csomagolás sértetlenségét.
- Ellenőrizze a csomag teljességét.
- A csomagoló anyagot a környezetvédelmi szabályok betartásával semmisítse meg.

Elemek	Csomagolás
Kazán (Logamatic BC10 Báziscontroller-rel teljesen szerelve)	1 kartondoboz
Műszaki dokumentáció	
Melegvíz tároló	1 kartondoboz
Kiegészítő tartozék:	raklapon
– Csavarok, csövek, stb.	
– Propán gáz üzemelésre történő átszereléshez szükséges szerelő készlet.	
Kazánburkolat	1 kartondoboz
Szolár csoport (csak Logamax plus GB152-24T 170SR)	1 kartondoboz

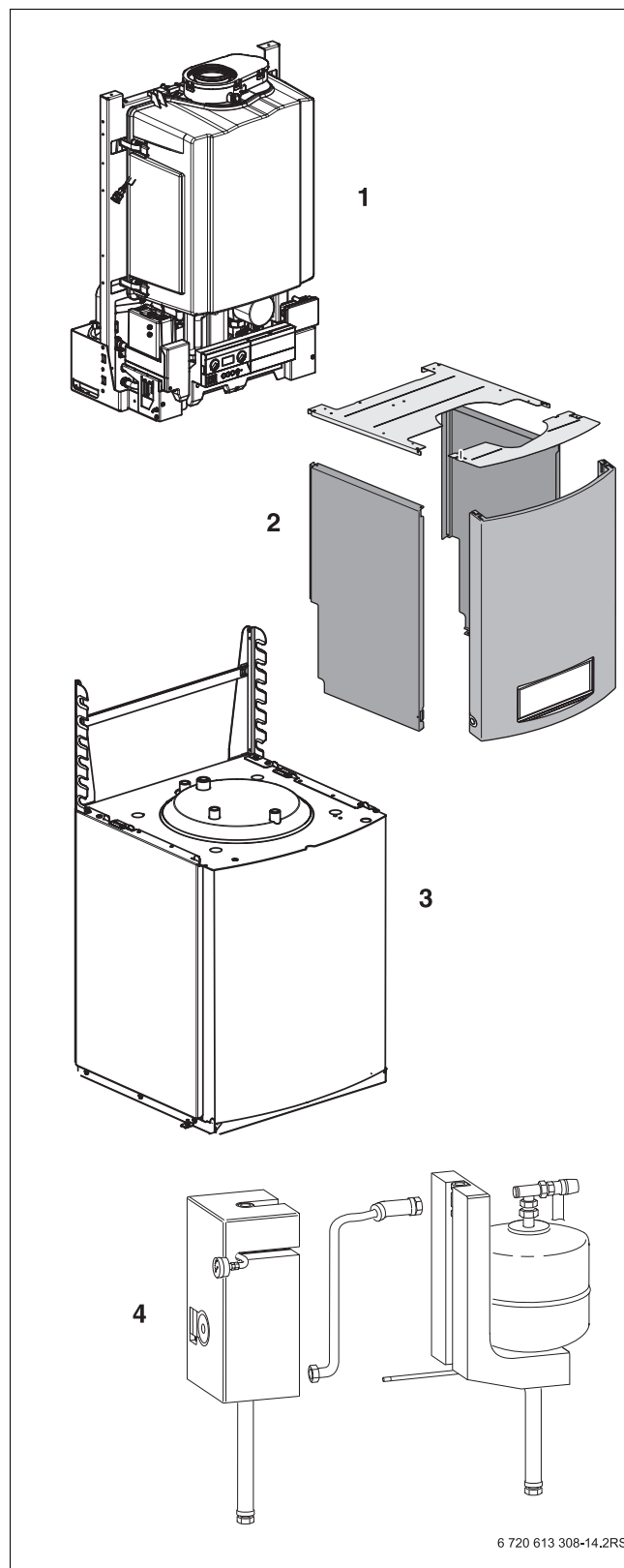
3. tábl. Szállítási terjedelem

Kiegészítő tartozék

A kazánhoz gazdag, külön rendelhető kiegészítő tartozék kínálat tartozik. A keresett tartozéokra vonatkozó adatokat megtalálja katalógusunkban.

A kazánba a következő kiegészítő tartozékokat lehet beépíteni:

- Kezelőegység, pl. RC35.

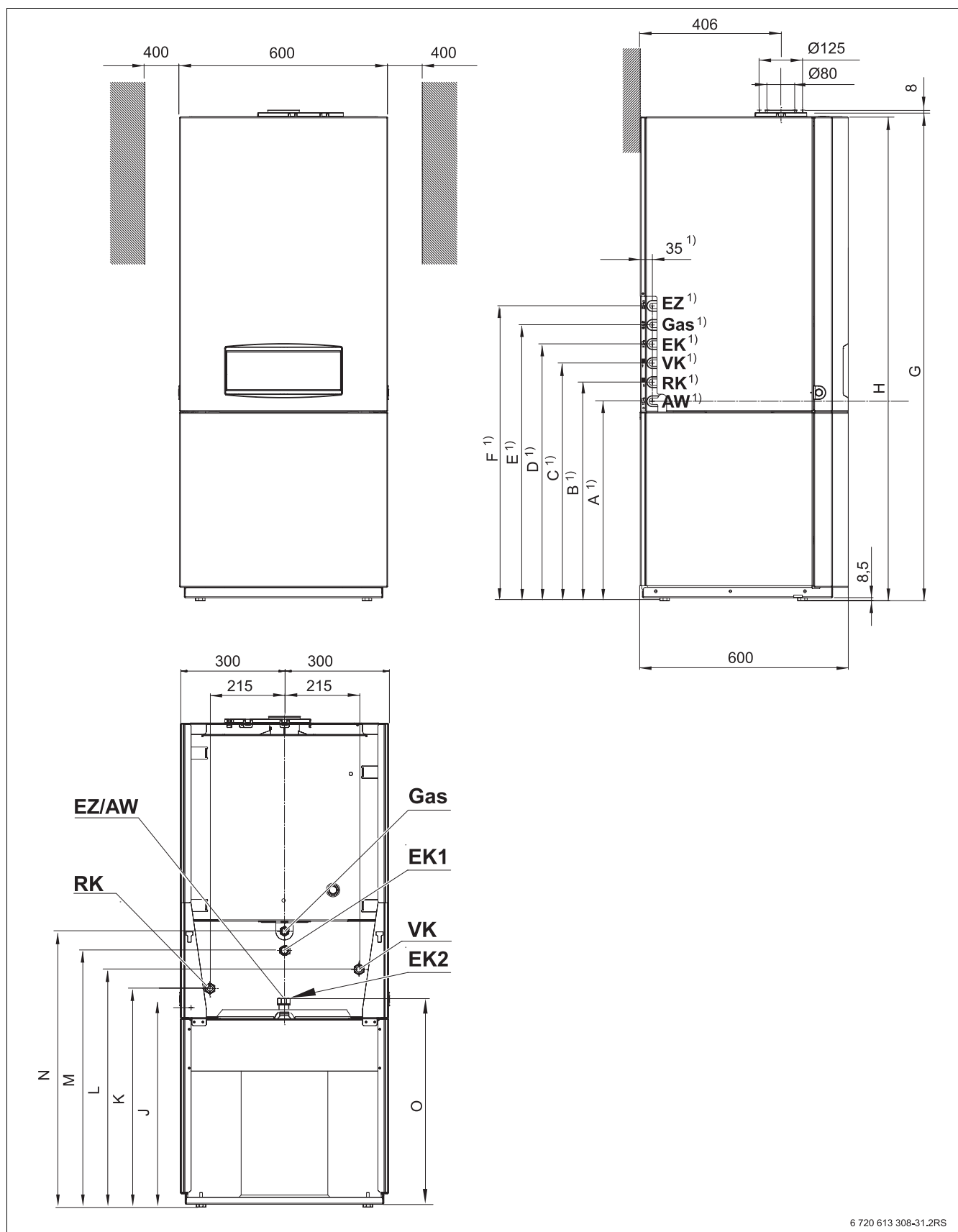


3. ábra Szállítási terjedelem

- 1 Fűtőkazán
- 2 Kazánburkolat
- 3 Melegvíz tároló
- 4 Szolár csoport (csak Logamax plus GB152-24T 170SR)

2.12 Méretek és műszaki adatok

2.12.1 Logamax plus GB152-16/24T 83/150 méretek



4. ábra Logamax plus GB152-16/24T 83/150 méretek és csatlakozások (méretek mm-ben)

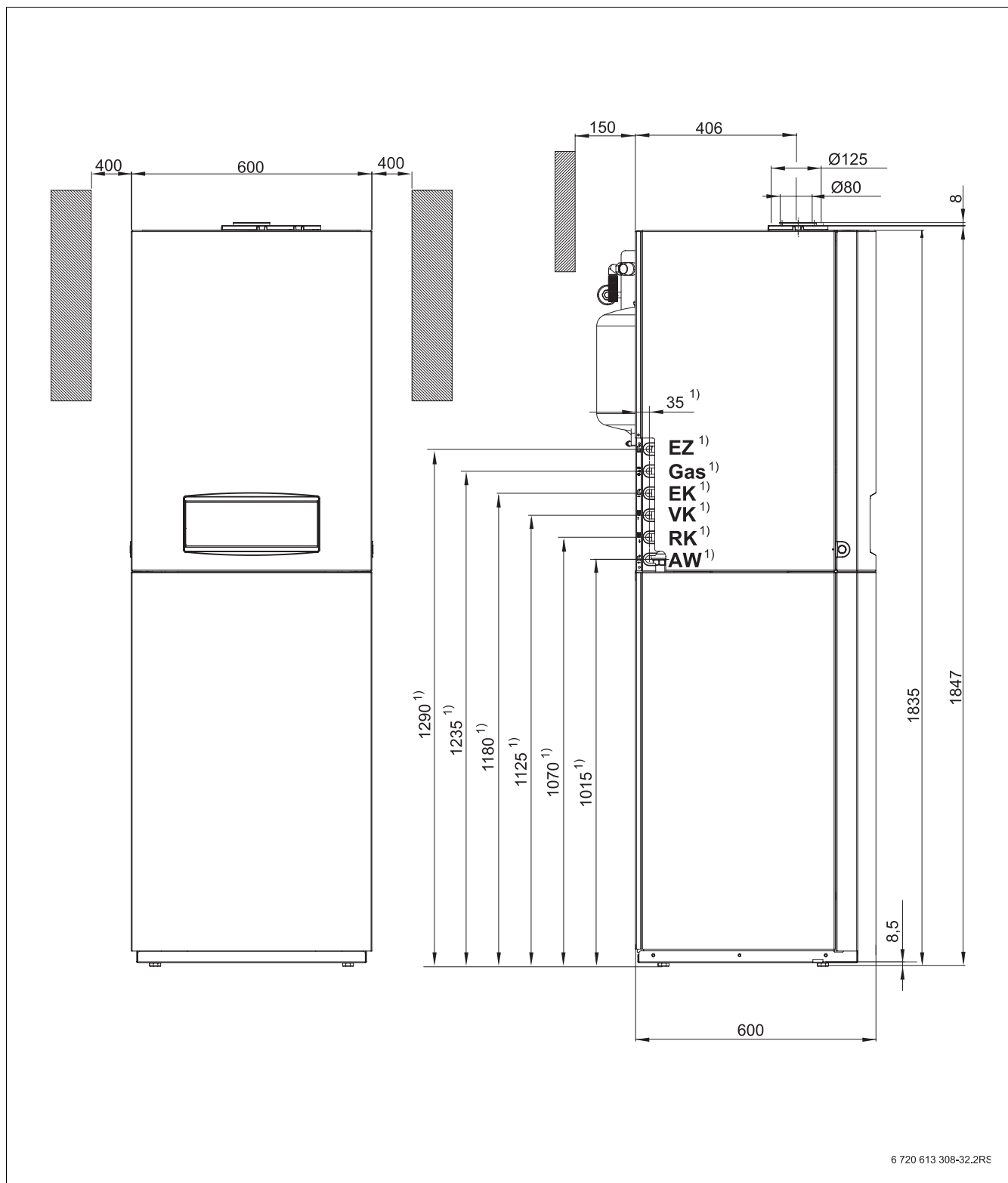
¹⁾ A méretek csak a vízszintes csatlakozó készlettel összekötve (kiegészítő tartozék)

EZ = G $\frac{1}{2}$ cirkuláció belépés
AW = G $\frac{3}{4}$ melegvíz kilépés
EK 1 = G $\frac{3}{4}$ hidegvíz belépés GB152-24T 83S esetén
EK 2 = G $\frac{3}{4}$ hidegvíz belépés GB152-16/24T 150 esetén
GÁZ = G $\frac{1}{2}$ gázcsatlakozás
VK = G $\frac{3}{4}$ kazán előremenő
RK = G $\frac{3}{4}$ kazán visszatérő

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O
GB152-24T 83S	575	630	685	740	795	850	1408	1397	591	630	685	740	795	-
GB152-16T 150 GB152-24T 150	925	980	1035	1090	1145	1200	1758	1747	941	980	1035	-	1145	950

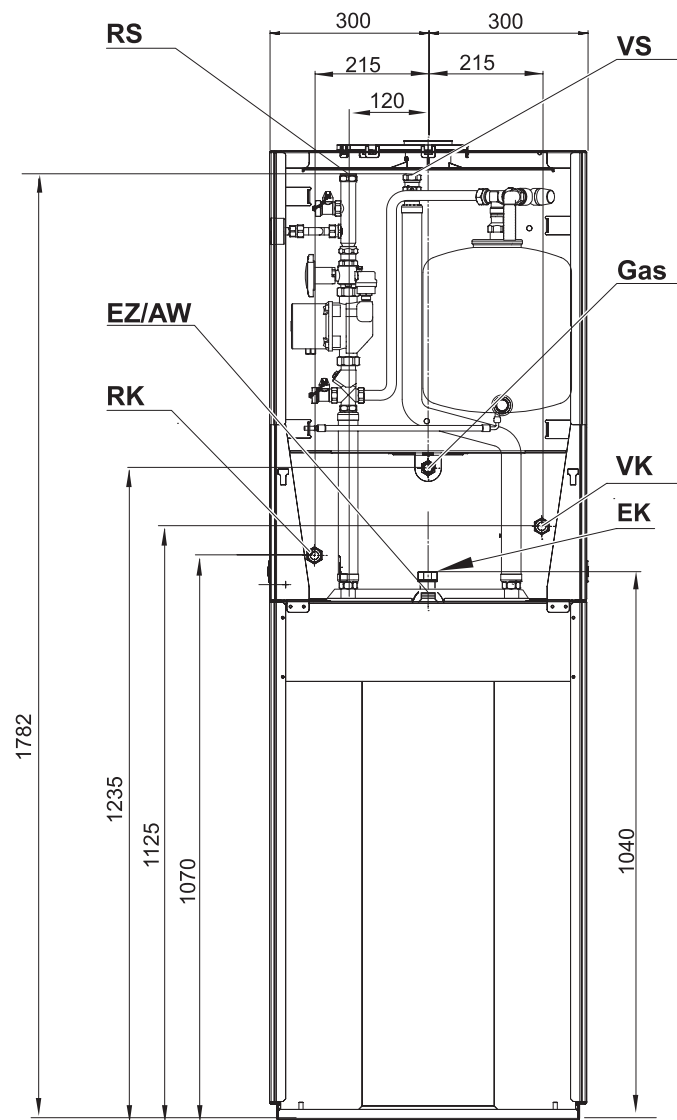
4. tábl. Logamax plus GB152-16/24T méretek (méretek mm-ben)

2.12.2 Logamax plus GB152-24T 170SR méretek



5. ábra Logamax plus GB152-24T 170SR méretek és csatlakozások (méretek mm-ben)

¹⁾ A méretek csak a vízszintes csatlakozó készlettel összekötve (kiegészítő tartozék)



6 720 613 308-79.2RS

6. ábra Logamax plus GB152-24T 170SR méretek (méretek mm-ben)

- EZ** = G $\frac{1}{2}$ cirkuláció belépés
AW = G $\frac{3}{4}$ melegvíz kilépés
EK = G $\frac{3}{4}$ hidegvíz belépés
GÁZ = G $\frac{1}{2}$ gázcsatlakozás
VK = G $\frac{3}{4}$ kazán előremenő
RK = G $\frac{3}{4}$ kazán visszatérő
RS = Szolár visszatérő (15 mm-es szorítógyűrűs csavarzat)
VS = Szolár előremenő (15 mm-es szorítógyűrűs csavarzat)

2.12.3 Műszaki adatok

A műszaki adatok a Logamax GB152-16/24T teljesítmény profiljáról adnak információt.



A fűtési rendszer szereléséhez és üzemeltetéséhez vegye figyelembe az adott országban érvényes szabványokat és irányelveket! A típustáblán lévő adatok mértékadóak és mindig ügyeljen betartásukra.

Alkalmazási feltételek		
maximális előremenő hőmérséklet	°C	90
maximális PMS üzemi nyomás	bar	3
maximális PMW üzemi nyomás	bar	10
Áramfajta		230 VAC, 50 Hz, 100 W, 10A, IP X4D

5. tábl. Alkalmazási feltételek

Tüzelőanyagok és felszereltség		
Logamax plus GB152-16/24T	H földgáz (G20)	P folyékony gáz, Propán (G31)
Építési mód	B ₂₃ , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ nyílt és zárt égésterű (a zárt égésterű üzemmód esetén a megnövekedett tömítettség teljesülése)	
EN 437 szerinti gáz kategória	HU II _{2H3P} 25; 30 mbar	

6. tábl. Tüzelőanyagok és felszereltség



Tartsa be a Logamax plus GB 152-16/24T tervezési segédlet tervezési utasításait.

7. tábl. Logamax plus GB152-16/24T műszaki adatai

2) A zárójelben lévő érték a használati melegvíz termelési üzemmódra vonatkozik.

Logamax plus	Egység	GB152-16T	GB152-24T
Füstgázértékek			
Kondenzátum mennyiség G20 földgáz esetén, 40/30 °C-nál	l/h	1,5	2,2
A kondenzátum pH-értéke	pH	2 - 4	
Teljes terhelés füstgáz tömegáram	g/s	7,0	10,3
Részterhelés füstgáz tömegáram	g/s	2,8	2,7
80/60 °C füstgáz hőmérséklet, teljes terhelés	°C	74 (85) ¹⁾	80 (84) ¹⁾
80/60 °C füstgáz hőmérséklet, részterhelés	°C	61	65
50/30 °C füstgáz hőmérséklet, teljes terhelés	°C	51	56
50/30 °C füstgáz hőmérséklet, részterhelés	°C	38	41
CO ₂ -tartalom, teljes terhelés, G20 földgáz	%	8,7 (9,0) ¹⁾	8,8
CO ₂ -tartalom, teljes terhelés G31 folyékony gáz, Propán	%	10,0	
CO szabvány emissziós tényező	mg/kWh	≤ 22	
NO _x szabvány emissziós tényező	mg/kWh	≤ 30	
Ventilátor szabad szállítomagassága	Pa	45-ig	75-ig
Füstgáz csatlakozás			
LAS füstgázérték csoport		G51	
Füstgázrendszer Ø nyílt égésterű üzemmódnál (nincs többszörös méretezés)	mm	80	
Füstgázrendszer Ø zárt égésterű üzemmódnál	mm	80/125 koncentrikus	
Elektromos adatok			
Hálózati feszültség	V	230/50 Hz	
Elektromos védelem típus		IPX4D (B ₂₃ és B ₃₃ építési módnál= IP40)	
Keringtető szivattyú, alapkivitel	Típus	UP 15-60	

8. tábl. Logamax plus GB152-16/24T műszaki adatai

1) A zárójelben lévő érték a használati melegvíz termelési üzemmódra vonatkozik..

Logamax plus	Egység	GB152-16T 150	GB152-24T 150	GB152-24T 83S	GB152-24T 170SR
Hasznos űrtartalom	l	143	143	83	163
Szolár rész	l	–	–	–	103
Kifolyó hőmérséklet	°C	30 - 60			
Készenléti energia fogyasztás (246) DIN 4753 T8 szerint	kWh/nap	1,65	1,65	1,1	1,2
Minimális csatlakozási nyomás	bar	0,75			
Maximális csatlakozási nyomás	bar	10			
Maximális hidegvíz-bevezetési hőmérséklet	°C	60			
Specifikus víz átfolyás	l/perc	27,75	32,00	24,17	19,18
Elektromos teljesítményfelvétel részterhelés/teljes terhelés	W	58/98	58/105	58/105	58/105
Használati melegvíz termeléskor	W	113	128	201	201
Szolár szivattyú	W	–	–	–	75
Súly, csomagolás nélkül	kg	146	146	112	164

9. tábl. Logamax plus GB152-16/24T műszaki adatai

3 Kazán szállítása

Ebben a fejezetben leírtuk, hogyan lehet a kazánt és a melegvíz tárolót biztonságosan és azok károsodása nélkül szállítani.



Figyelem: Sérülésveszély a szakszerűtlenül rögzített kazán miatt.

- A kazán szállítására alkalmas eszköz pl. egy kazánkocsi, egy feszítőövvvel ellátott kézikocsi, vagy egy lépcsős targonca.
- A szállítás során biztosítsa a kazánt a lebillenéssel szemben.



Vigyázat: Berendezéskárok az ütdés miatt.

A csomagban ütdésre érzékeny alkatrészek is találhatók.

- Továbbszállítás esetén gondoskodjon valamennyi alkatrész ütdés elleni védelméről.
- Tartsa be a csomagoláson lévő szállítási jelzéseket.

3.1 A kazán szállítása kazánkocsival

A kazán a csomagolással együtt egy raklapon található. Ezzel optimálisan biztosított a szállítás alatti védelem.



A kazánkocsit képviseletünkön megrendelheti.

- A kazánkocsit (1) állítsa a raklap hátlapja alá.
- A raklapot (2) vigye a kazánkocsival a felállítási helyre.
- A csomagolást felfelé vegye le, majd gondoskodjon a hulladék kezeléséről.



6 720 613 308-33.0K

7. ábra A kazán rögzítése a kazánkocsin

- 1 Kazánkocsi
- 2 Raklap

A melegvíz tároló szállítása

- A melegvíz tárolót csavarozza le a raklapról (2), ehhez a négy hatlapú anyát (1) csavarozza le.

A melegvíz tároló leemelésére kettő lehetőség kínálkozik.



Figyelem: Sérülésveszély a nem megfelelő emelés és szállítás miatt.

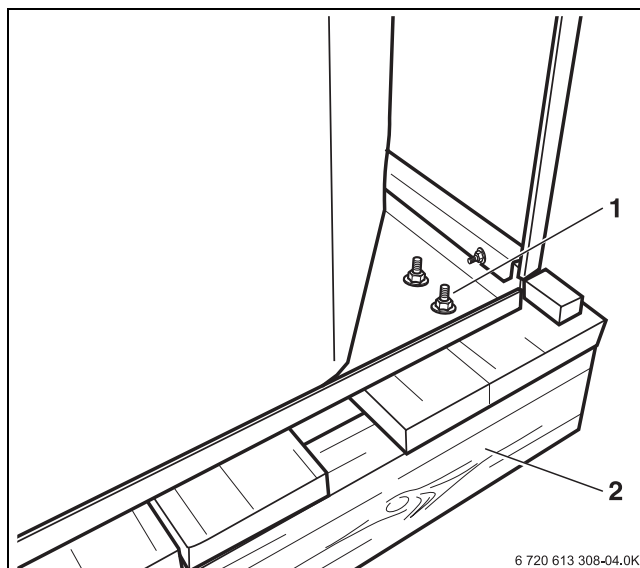
- A melegvíz tárolót mindig ketten emeljék, illetve szállítsák.

Kazánkocsival:

- A kazánkocsit állítsa a melegvíz tároló hátoldalához és azzal emelje le a raklapról.

Emelés és szállítás:

- A melegvíz tároló szállításához az oldalfalnál fogva emelje le a raklapról.



6 720 613 308-04.0K

8. ábra A hatlapú anyák lecsavarozása

- 1 Hatlapú anya (4 darab)
- 2 Raklap

4 A kazán szerelése

Ebben a fejezetben leírtuk, hogyan kell a kazánt szakszerűen felállítani.

4.1 A felállítási helyrel szemben támasztott követelmények



Figyelem: Rendszerkárok a fagyveszély miatt!

- A fűtési rendszert fagymentes helyen állítsa fel.



Veszély: Tűzveszély gyúlékony anyagok és folyadékok miatt.

- Ne tároljon gyúlékony anyagot, vagy folyadékot a fűtőkazán közvetlen közelében.



Figyelem: Kazánkárok a szennyezett égési levegő miatt.

- Ne használjon klórtartalmú tisztítószeret és halogén szénhidrogéneket (pl. szórófejes dobozokban lévő oldószereket és tisztítószereket, festékeket, ragasztókat).
- Kerülje az erős porlerakódást.



Tartsa be a felállítási helyre vonatkozó építésügyi előírásokat. Több mint 50 kW összes hőteljesítmény esetén a vonatkozó tűzvédelmi előírásoknak megfelelően külön felállítási hely szükséges.

4.2 Ajánlott faltól mért távolságok

A felállítási hely kijelölésénél be kell tartani a füstgáz elvezetés és a csatlakozó csőcsoport számára szükséges távolságokat (ehhez lásd a füstgáz rendszer és a csatlakozó készlet szerelési utasítását)!

Minimális faltól mért távolságok mm-ben		
	Szolár csoport nélkül	Szolár csoporttal
Oldalt	400	400
Kazán hátoldal	-	150
Kazán első oldala	650	650

10. tábl. A betartandó minimális faltól mért távolságok

4.3 A kazán és a melegvíz tároló összeépítése

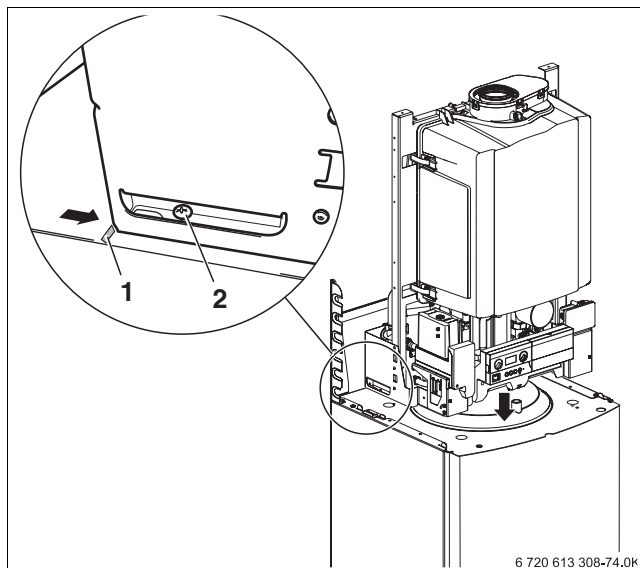
- Távolítsa el és semmisítse meg a csomagolást.
- A kazánt tegye fel a melegvíz tárolóra, és tolja hátra a jelölésig (1).
- A csavarokkal (2) rögzítse a kazánt a melegvíz tárolón.



Vigyázat: Rendszerkárok a szennyeződés miatt.

Ha felszerelte a kazánt és a melegvíz tárolót, de nem használja őket, a következőkre figyeljen oda:

- Óvja a kazánt az elpiszkolódástól, és a védő sapkák maradjanak rajta a csatlakozásokon.

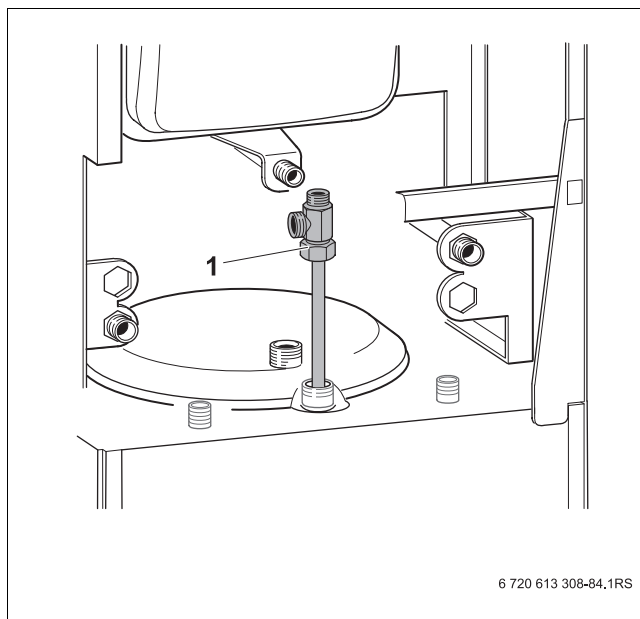


6 720 613 308-74.0K

9. ábra A kazán előretolása a jelölésig

- 1 Jelölés
- 2 Csavar

- Szerelje fel a melegvíz csatlakozást (1) a tömítéssel (a csomagban található).



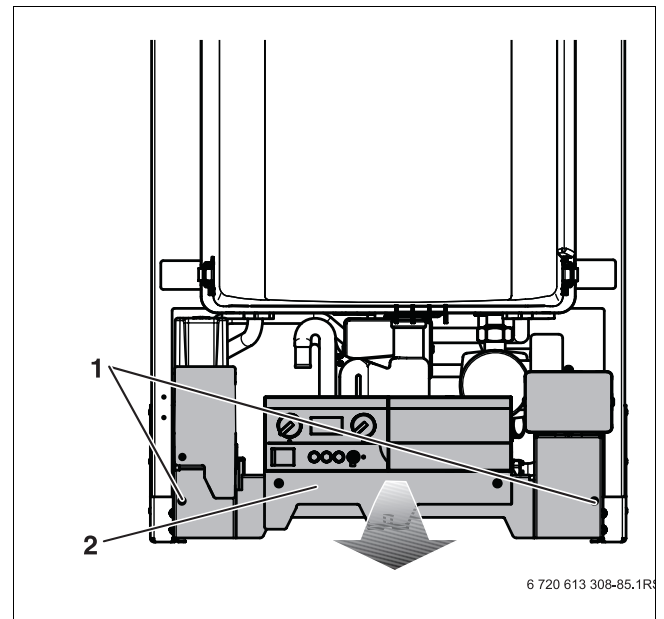
6 720 613 308-84.1RS

10. ábra A melegvíz csatlakozás szerelése

- 1 Melegvíz csatlakozás

4.4 Logamax plus GB152-16/24T 150: melegvíz tároló hidraulikus és elektromos csatlakoztatása

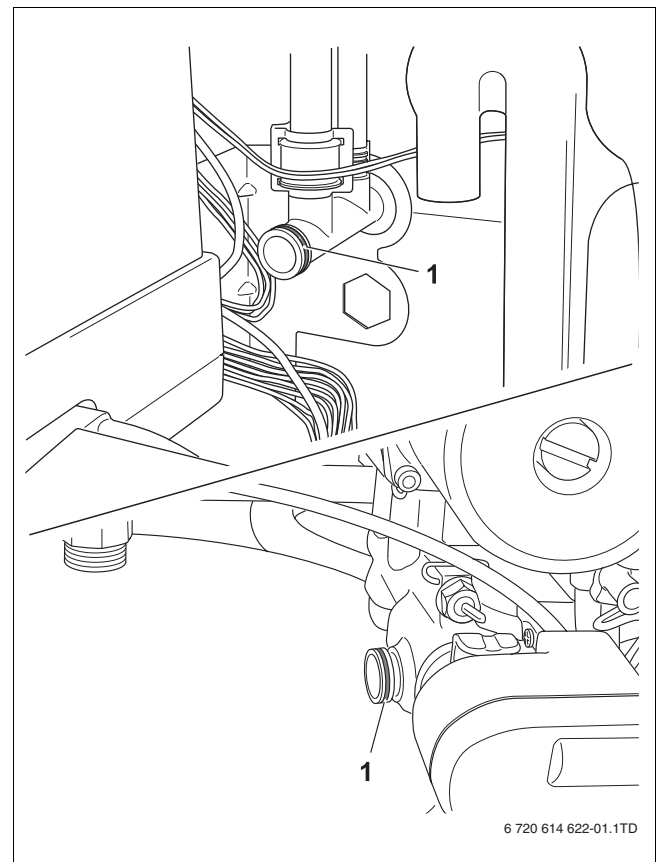
- Csavarja ki a kezelő konzol rögzítő csavarjait (1) és a kezelő konzolt (2) billentse előre.



11. ábra A kezelő konzol kinyitása

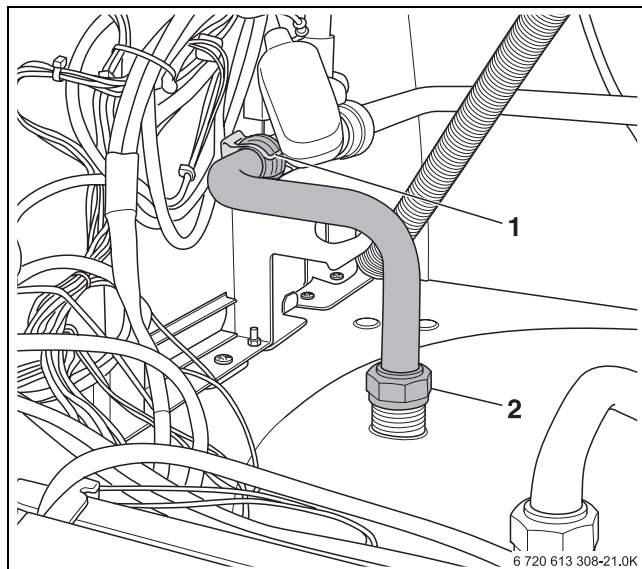
- 1 A kezelő konzol rögzítő csavarjai
- 2 Kezelő konzol

- Szerelje fel az O gyűrűt (1) (a csomagban található).



12. ábra Az O gyűrű felszerelése

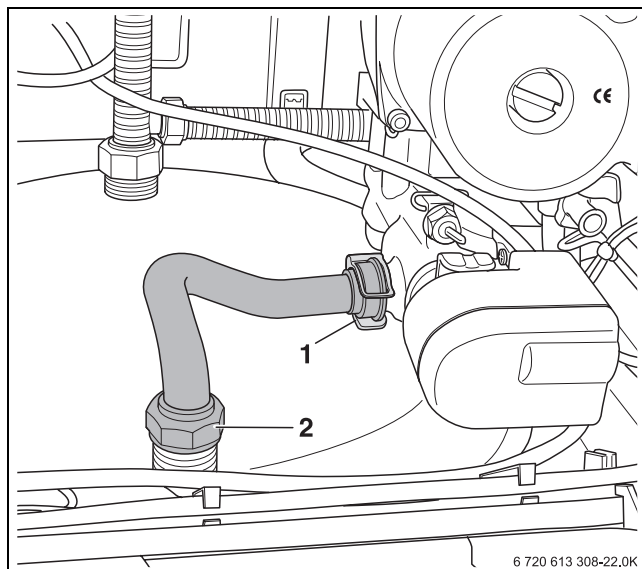
- A rövid csőidom O gyűrűjét kenje meg vízhez alkalmas kenőzsírral.
- Helyezze fel a szorítót (1).
- Húzza meg a tartóanyát (2).



13. ábra A rövid csőidom szerelése

- 1 Szorító
2 Tartóanya

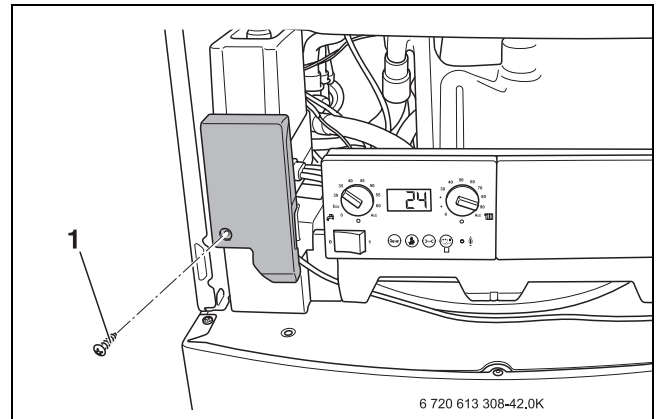
- Zsírozza meg a hosszú csőidom O gyűrűjét.
- Helyezze fel a szorítót (1)
- Húzza meg a tartóanyát (2).



14. ábra A hosszú csőidom szerelése

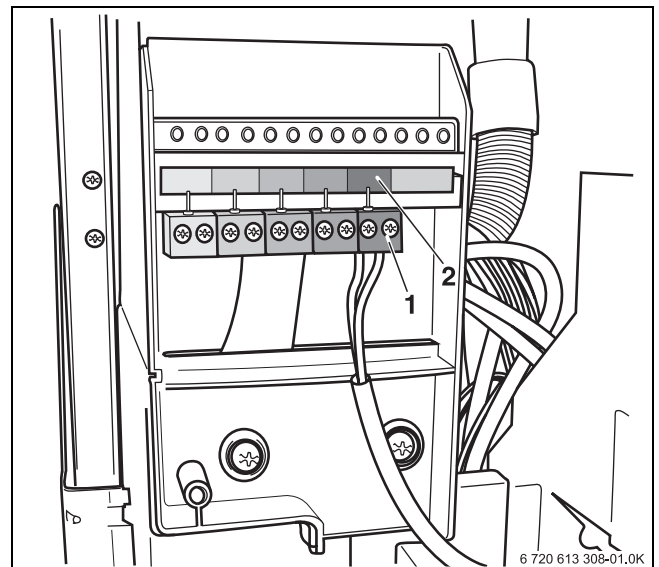
- 1 Szorító
2 Tartóanya

- Csavarozza le és vegye ki a sorkapocsléc fedelét.



15. ábra A sorkapocsléc fedele

- Dugja be a melegvíz hőmérséklet érzékelő dugós csatlakozóját (1) a sorkapocsléc **FW** csatlakozásába (2).
- Helyezze vissza és csavarozza fel a sorkapocsléc fedelét.

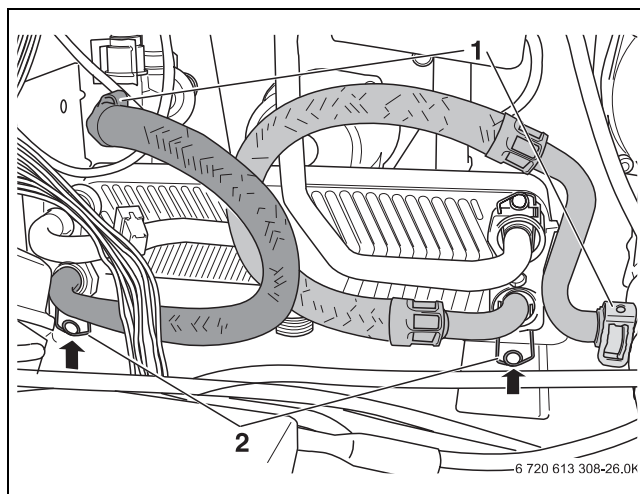


16. ábra A melegvíz hőmérséklet érzékelő dugós csatlakozójának bedugása

- 1 Melegvíz hőmérséklet érzékelő dugós csatlakozója
- 2 FW csatlakozás

4.5 Logamax plus GB152-24T 83S /GB152-24T 170SR: melegvíz tároló hidraulikus és elektromos csatlakoztatása

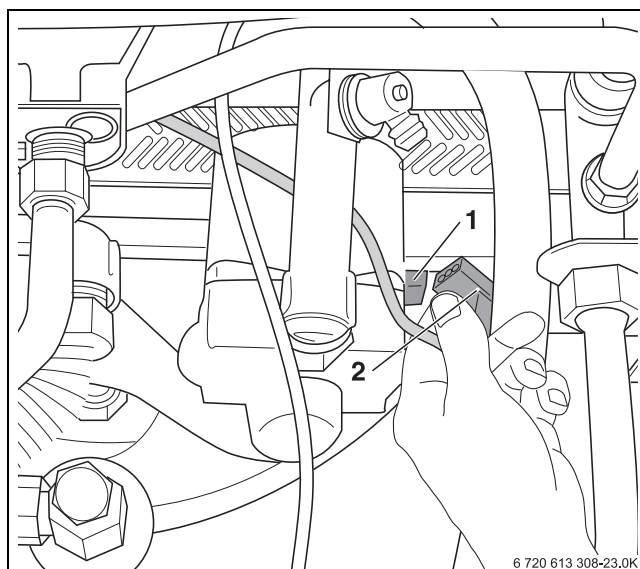
- Csavarja ki a kezelő konzol rögzítő csavarjait és a kezelő konzolt billentse előre (→ 11. ábra, 23. oldal).
- Szerelje fel az O gyűrűt (→ 12. ábra, 23. oldal; a csomagban található).
- Mindkét tömlő idom O gyűrűjét és mindkét csatlakozó idomot kenje be vízhez alkalmas kenőzsírral.
- Szerelje fel a tömlő idomokat és rögzítse őket az (1) és (2) szorítókkal.



17. ábra A tömlő idomok szerelése

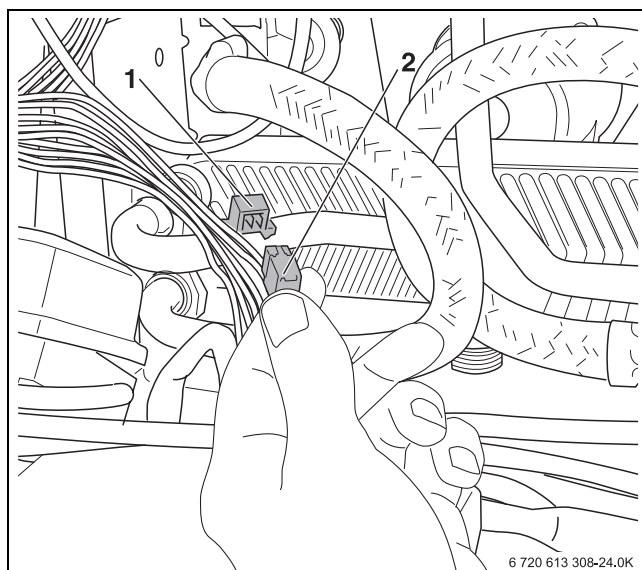
- 1 Szorító
- 2 Szorító

- A kazán fekete dugós csatlakozóját (2) csatlakoztassa a szivattyúra (1).



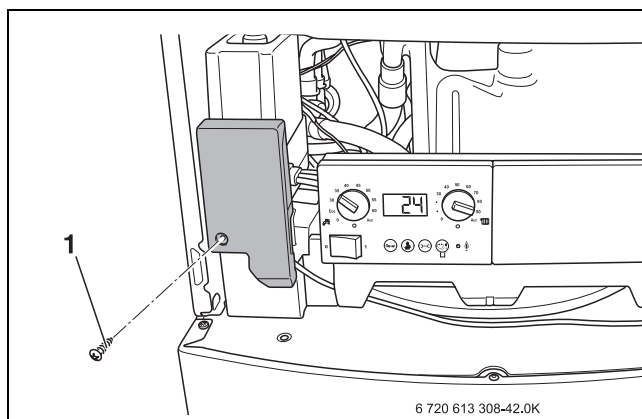
18. ábra A dugós csatlakozó rádugása a szivattyúra

- A kazán narancs színű dugós csatlakozóját (2) dugja rá a melegvíz hőmérséklet érzékelőre (1).



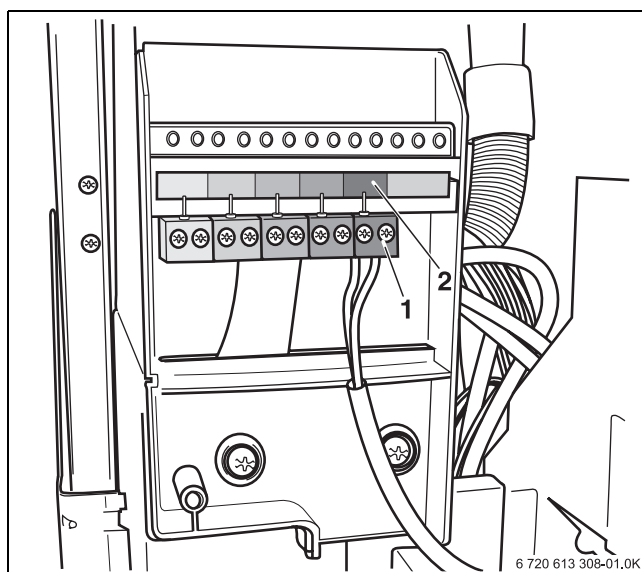
19. ábra A melegvíz hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása

- Csavarozza le és vegye ki a sorkapocsléc fedelét.



20. ábra A sorkapocsléc fedele

- Dugja be a melegvíz hőmérséklet érzékelő (tároló) (1) dugós csatlakozóját a sorkapocsléc **FW** csatlakozásába (2).
- Helyezze vissza és csavarozza fel a sorkapocsléc fedelét.



21. ábra A melegvíz hőmérséklet érzékelő (tároló) csatlakoztatása

4.6 Logamax plus GB152-24T 170SR: szolár csoport szerelése

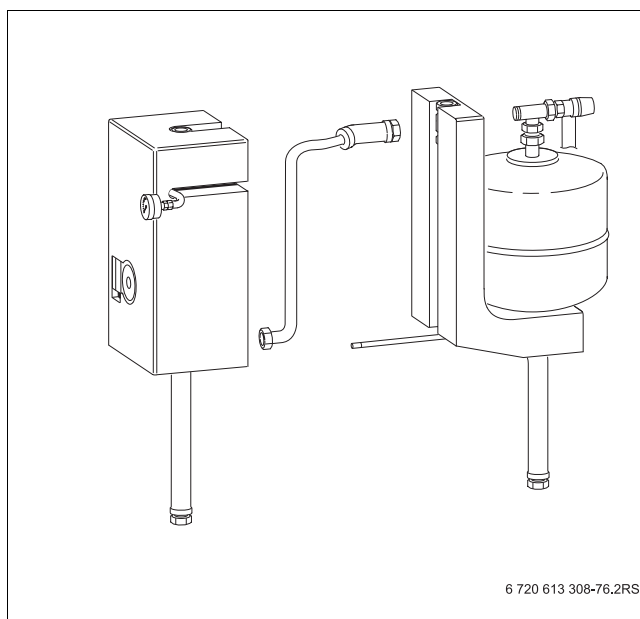
4.6.1 A szolár rendszerrel kapcsolatos fontos tudnivalók

- A szállítási állapotban rögzített részek már szereléskész tömítéssel rendelkeznek.
- Ne zárja el a biztonsági szelepet.
- A hőhordozó folyadék biztonsági szelepnél történő felfogására javasoljuk, hogy használja a 1088 cikkszámú, kiegészítő tartozékként kapható felfogó tartályt.
- A kollektorok, a biztonsági szelep és a szolár tágulási tartály közé szereljen be biztonsági szelepet.
- A fűtési rendszeren a szolár tágulási tartály előnyomását még a szerelés előtt állítsa be 12 m-nél nagyobb magasság különbségnek megfelelő nyomás értékre.
- A kollektor közelében lévő csőrendszeren időlegesen 175 °C hőmérséklet is kialakulhat. Ezért csak hőálló anyagokat használjon. Javasoljuk a vezetékek kemény forrasztását.
- Ha a fűtési rendszert nem szolár feltöltő szivattyúval tölti fel, akkor a csőrendszer legmagasabb pontján kiegészítő légtelenítőt kell beszerelni.
- A légdugók megakadályozására: a melegvíz tárolótól a kollektorhoz vezető csöveket emelkedően helyezze el.
- A csőrendszer legmélyebb pontjára szerelejen fel egy ürítő csapot.
- A csővezeték csatlakoztassa az épület földelésére.



Veszély: Forrázás veszély a forró hőhordozó folyadék miatt.

- A tágulási tartályon lévő biztonsági szelep lefújásakor távozó folyadék felfogására használja a 1081 cikkszámú, kiegészítő tartozékként kapható felfogó tartályt.



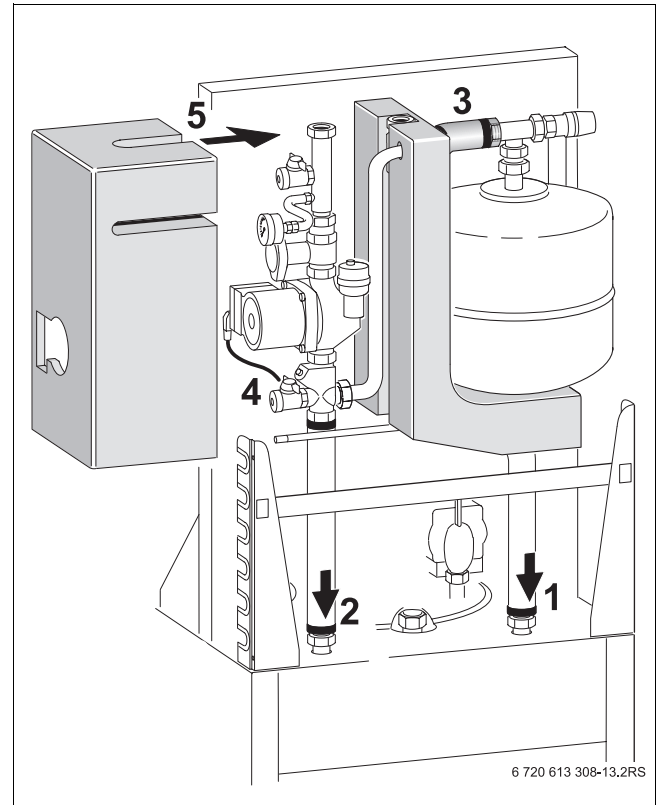
22. ábra A szolár modul áttekintése

4.7 A szolár csoport szerelése



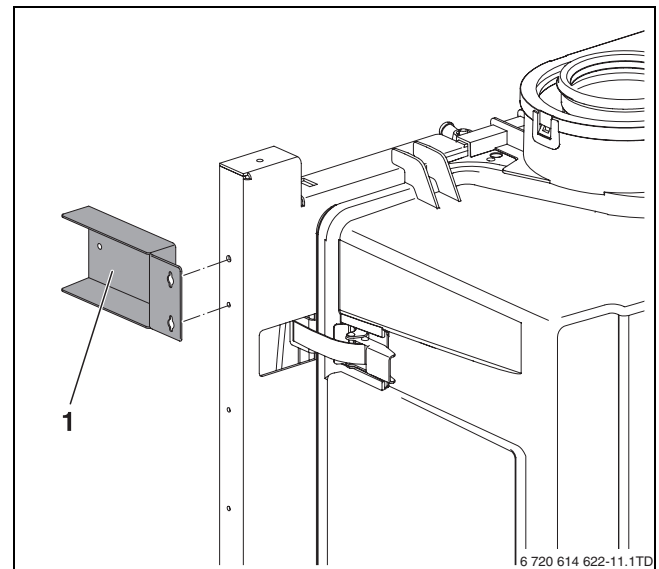
A szolár előremenő és visszatérő a működés korlátozása nélkül kicserélhető.

- A szolár előremenőt a tömítéssel csavarozza fel a melegvíz tárolóra (1).
- A komplett szolár visszatérőt a tömítéssel csavarozza fel a melegvíz tárolóra (2).
- Szerelje fel az összekötő csövet a tömítéssel (3).
- Dugja be a szolár szivattyú dugós csatlakozóját (4), majd helyezze fel a szigetelést (5).



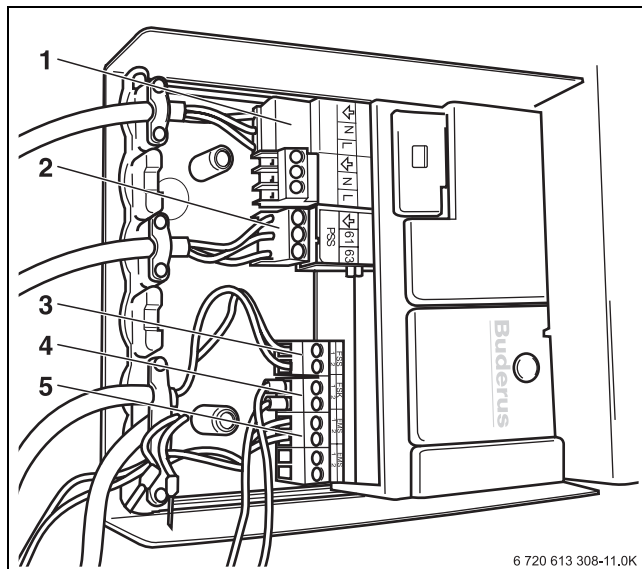
23. ábra A szolár előremenő és visszatérő felcsavarozása

- Az SM10 szolár modul tartó lemezét (1) bal, vagy jobb oldalon fent szerelje fel (→ 24. ábra).
- Rögzítse a mellékelt csavarokkal az SM10 szolár modult.



24. ábra Az SM10 szolár modul tartó lemez szerelése

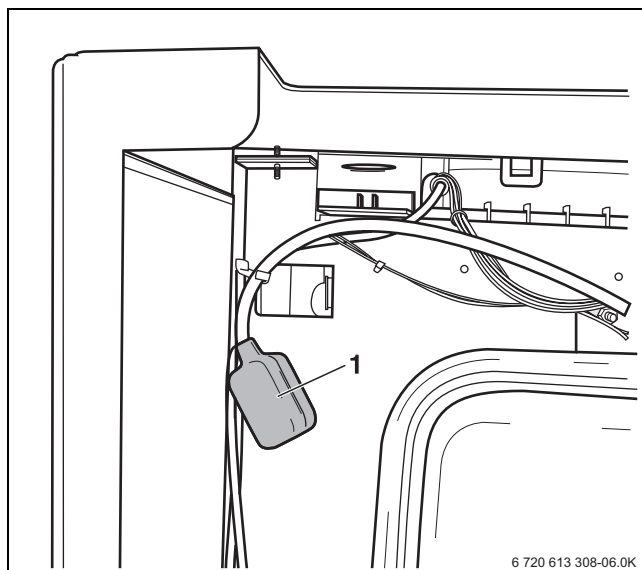
- Vegye le az SM10 szolár modul fedelét.



25. ábra SM10 szolár modul

- 1 230 V hálózati feszültség
- 2 PSS szolár szivattyú
- 3 FSS szolár tároló érzékelő
- 4 FSK kollektor érzékelő
- 5 EMS BUS csatlakozás

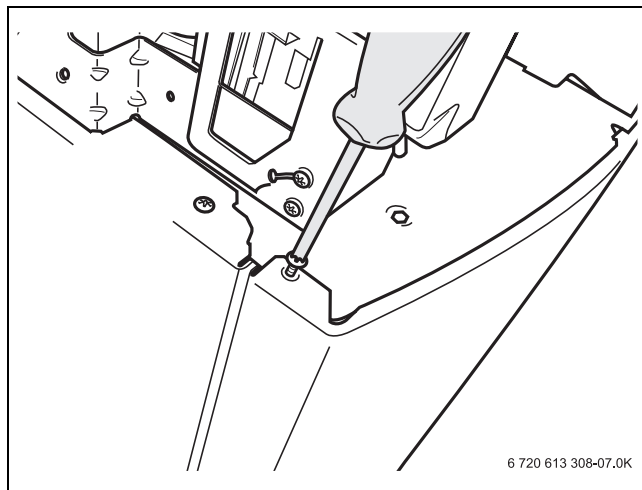
- Vegye ki a védő kapszulából (1) az égő oldali hálózati kábelt és dugja be a szolár modul 1-es dugós csatlakozó helyére (→ 25. ábra, 1; 230 V hálózati feszültség).
- Vegye ki az EMS dugós csatlakozót a védő kapszulából és dugja be az SM10 szolár modul **EMS** dugós csatlakozó helyére (→ 25. ábra, 5; EMS-BUS csatlakozás).
- Rögzítse a kábelt a húzás mentesítővel.
- Szerelje fel a mellékelt kollektor érzékelőt (kép nélkül) a szolár kollektorra és csatlakoztassa az SM10 szolár modul **FSK** dugós csatlakozó helyére (→ 25. ábra, 4; FSK kollektor érzékelő).



26. ábra Vegye ki a védő kapszulából az égő oldali hálózati kábelt

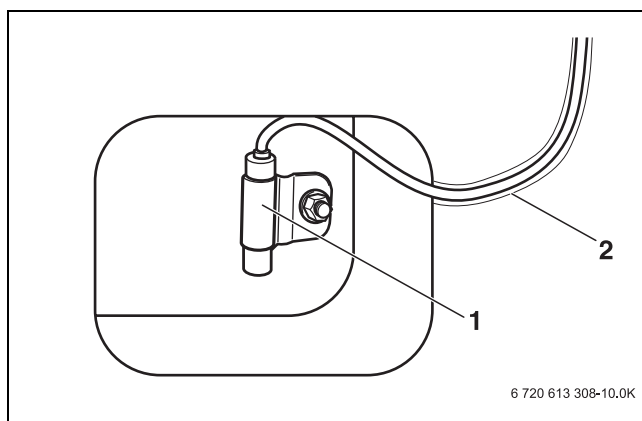
- 1 Védő kapszula

- Nyissa ki a melegvíz tároló első fedelét (→ 27. ábra), ehhez először vegye le a bal és jobb oldalon lévő tartó csavarokat.



27. ábra A melegvíz tároló kinyitása

- A hőmérséklet érzékelőt (1) tegye be a melegvíz tároló szigetelésébe és az érzékelő kábelt (2) helyezze el az erre a célra kialakított kábel csatornában.
- Az SM10 szolár modul hőmérséklet érzékelő kábelét szerelje fel az **FSS** helyre (→ 25. ábra, 3, 30. oldal)
- A kábelt rögzítse húzás mentesítővel.
- A szolár csoport keringtető szivattyú kábelét csatlakoztassa az SM10 szolár modulban a **PSS** helyre (→ 25. ábra, 2, 30. oldal).



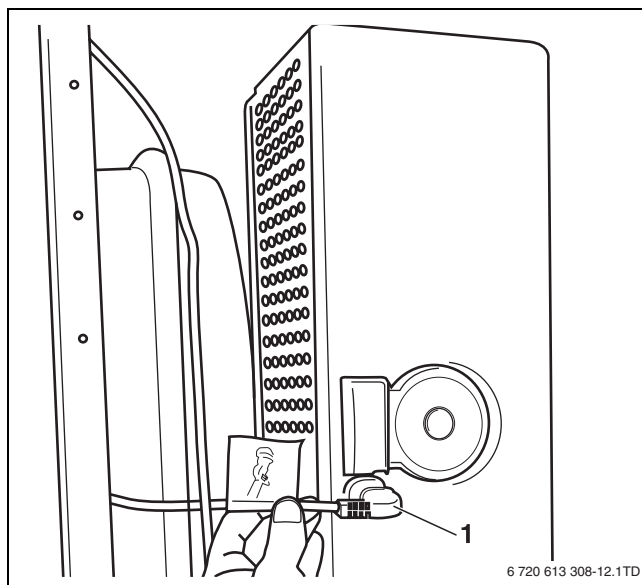
28. ábra A hőmérséklet érzékelő szerelése

- 1 Hőmérséklet érzékelő
- 2 Érzékelő kábel

- Csatlakoztassa a szolár szivattyú kábelét (1).
- Szerelje fel az SM10 szolár modul fedelét.
- Helyezze vissza a melegvíz tároló első fedelét és csavarja be a tartó csavarokat.



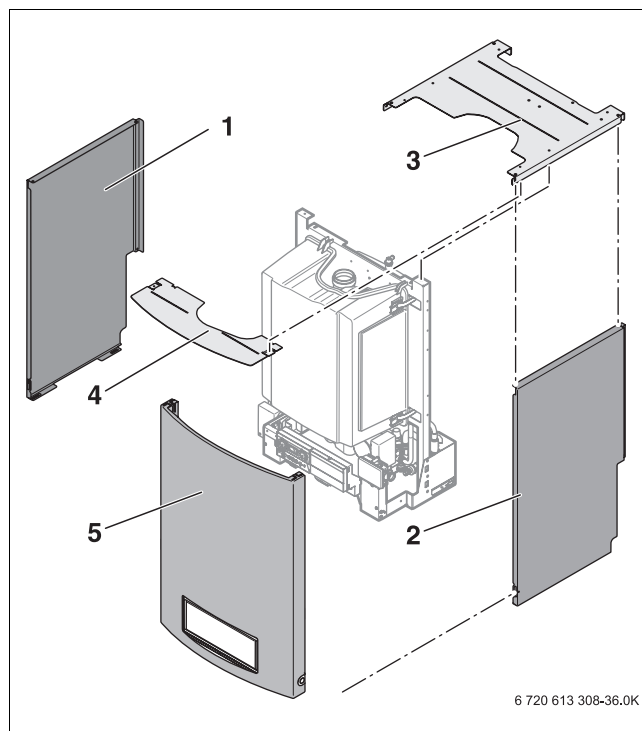
A szolár rendszerrel kapcsolatos további információ az SM10 szolár modul mellékelt kezelési útmutatójában található.



29. ábra A szolár szivattyú kábelének csatlakoztatása

4.8 Kazánburkolat felhelyezése

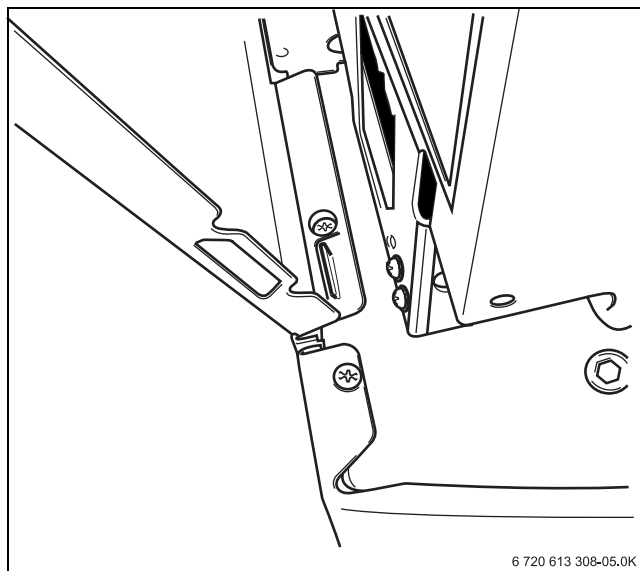
- Távolítsa el és semmisítse meg a csomagolást.



30. ábra Burkolatrészek elrendezése

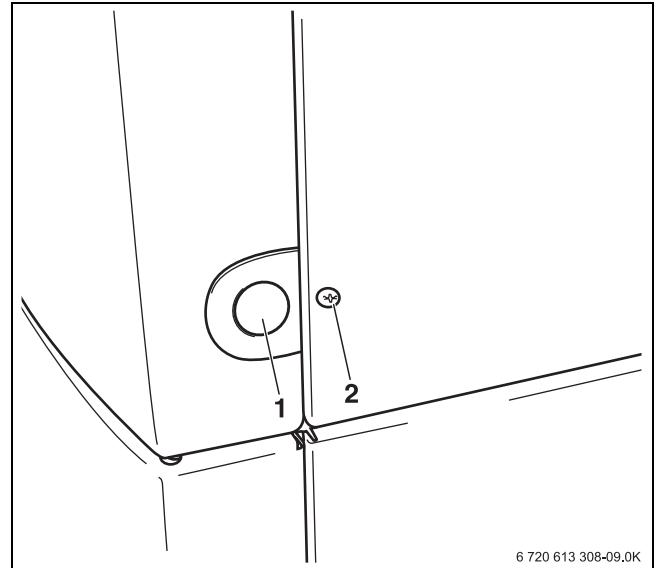
- 1 Baloldali oldalfal
- 2 Jobboldali oldalfal
- 3 Nagy fedél
- 4 Kis fedél
- 5 Első oldali fedél

- Dugja be a bal- és jobboldali oldalfalat a melegvíz tárolón lévő fülbe és csavarozza rá a hátsó keret részre.
- A nagy fedelet hátulról tolja be az oldalt lévő burkolat részekbe és a sarkokon csavarozza össze őket.
- A kis felső fedelet előlről tolja be.



31. ábra Oldalfalak elhelyezése

- Az első fedelet felülről függeszse be, majd nyomja meg. Figyeljen arra, hogy mindkét oldalt lévő zár (1) bekattanjon.
- Csavarozza be a biztosító csavart (2).



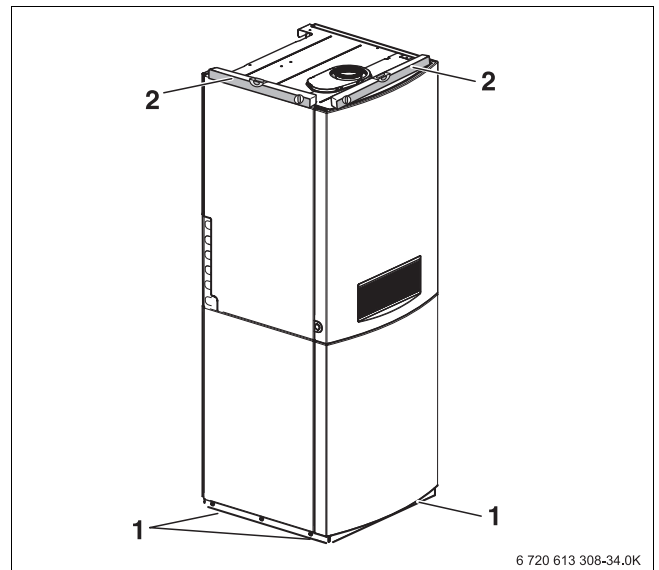
32. ábra Az első fedél elhelyezése

- 1 Oldalsó zár (2 darab)
2 Biztosító csavar

4.9 A kazán elhelyezése

A fűtőkazánt vízszintes helyzetbe kell állítani, hogy a kazánban ne gyűlhessen össze a levegő.

- Vigye a kazánt a végleges helyére.
- A lábazat csavarokkal (1), és egy vízmérték (2) segítségével vízszintes helyzetbe tudja állítani a kazánt.



33. ábra A kazán beállítása

- 1 Lábazat csavarok
2 Vízmérték

5 A fűtőberendezés füstgáz-, víz- és gázoldali csatlakoztatása

Ebben a fejezetben leírtuk a kazán és melegvíz tároló vízdoldali csatlakoztatását. Ezen kívül itt találja a kazán füstgáz- és gázoldali csatlakoztatását is.



Ahhoz, hogy elkerülje a vízdoldali szennyeződést, javasoljuk, szereljen fel egy szennyfogó szűrő berendezést is.

5.1 Égési levegő-füstgáz csatlakozás létrehozása



A szerelés megkezdése előtt tájékoztassa a területileg illetékes kéményseprőt a munkák megkezdéséről.

A C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₈₃, B₂₃ és B₃₃ építési módnál a füstgáz elvezető rendszert a 90/396/EWG szerint és az EN 677 és az EN 483 figyelembe vételével a kazánnal együtt jóvá kell hagyatni (rendszer szertifikáció). Ez a kazán típustáblán lévő termék azonosító számmal kerül dokumentálásra.

A C₆₃ építési módnál olyan füstgáz elvezetés kerül alkalmazásra, ami már rendelkezik DIBT jóváhagyással, ezért ezt a Buderus saját maga engedélyezi.

B₂₃ építési mód (nyílt égésterű)

Az égési levegő ellátáshoz vagy kettő 2 x 75 cm², vagy egy 150 cm² keresztmetszetű levegő nyílást kell kialakítani.

A B₃₃ építési mód (nyílt égésterű, koncentrikus)

A < 35 kW összhőteljesítményű kazánok esetében érvényes: az égési levegő ellátást égési levegő összekötővel kell biztosítani, ezért nincs szükség nyílásokra. Ebben az esetben a kazánt tartózkodásra szolgáló helyiségben is fel lehet állítani.

C építési mód (zárt égésterű)

A < 50kW összhőteljesítményű kazánt minden további követelmény nélkül felállíthatja a tartózkodásra szolgáló helyiségben.

5.2 Kondenzvíz elvezetés

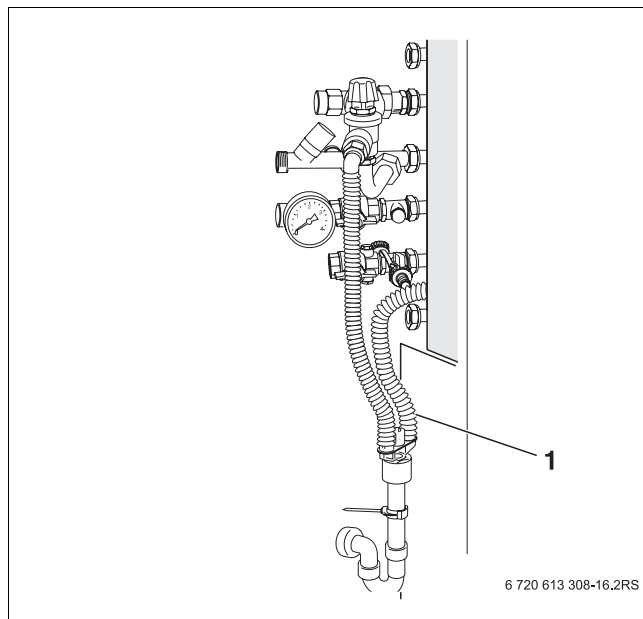
A füstgáz elvezető rendszer szerelési utasításában olvassa el, hogy a füstgáz rendszerben keletkező kondenzvizet el kell-e vezetni.



Kérjük figyeljen a következőkre:

- A kazánban és esetlegesen a füstgáz vezetékben keletkező kondenzvíz előírászerűen kerüljön elvezetésre.
- Biztosítsa, hogy a kazánban lévő, elfolyást biztosító vezeték (1) egy szifonnal ellátott tölcserbe torkoljon.
- A tömlőket mindig csak lejtéssel fektesse.
- A kondenzvíz csatorna rendszerbe történő bevezetésének feltételei az ATV munkalapokon kerül rögzítésre.
- A regionális előírások.

- Az égési levegő és füstgáz csatlakozást a füstgáz rendszer szerelési utasítása szerint szerelje fel.



34. ábra Kondenzvíz elvezetés például egy oldalsó csatlakozó készletnél (kiegészítő tartozék)

5.3 A kazán csatlakoztatása a csőhálózatra

A kazán csőhálózatra történő csatlakozása során a következőket tartsa be. Ezek az utasítások a zavartalan működés szempontjából fontosak.



A fűtési rendszert alaposan öblítse át.

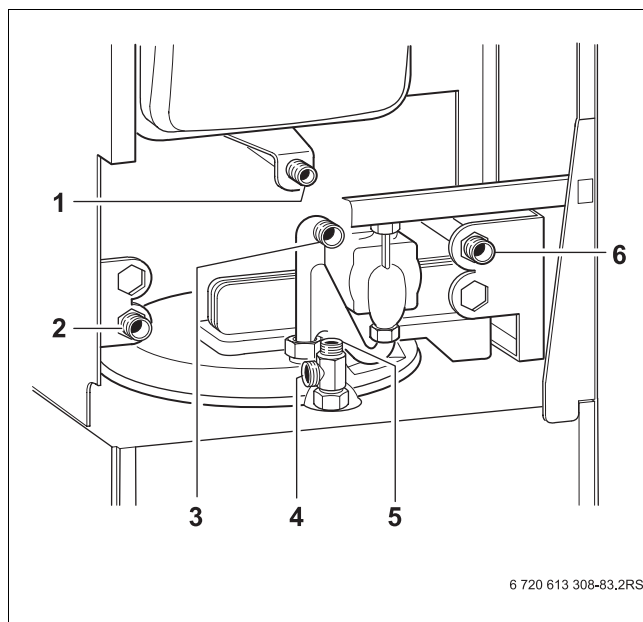


Vigyázat: Rendszerkárok a tömítetlen csatlakozások miatt.

- A csatlakozó vezetékek feszültségmentesen kerüljenek a kazán csatlakozásokra (kiegészítő tartozék, lásd a csatlakozó készlet szerelési útmutatóját).



A 35. ábrán látható a GB152-16/24T 83/150 csatlakozási helyzete lehetséges csatlakozó készlet nélkül (kiegészítő tartozék, külön rendelhető). Minden csatlakozás lapos tömítésű. A tömítések a mindenkor tartozékoknál találhatók vagy szerelési anyagként a helyszínen kell beszerezni azokat.

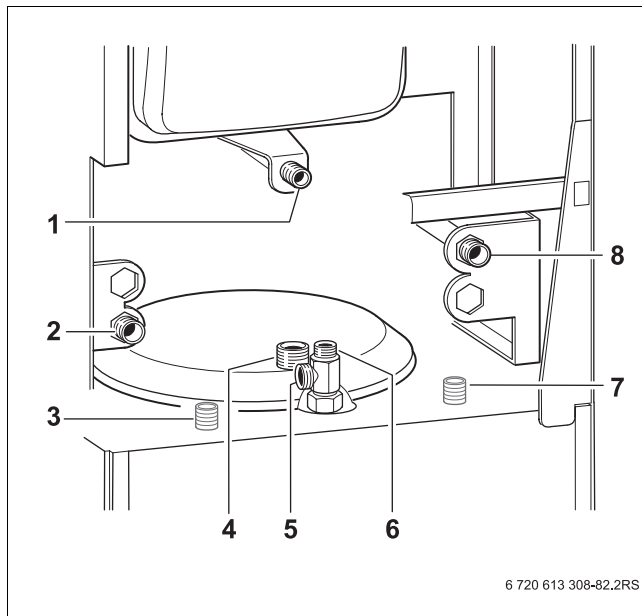


35. ábra A GB152-16/24T 83/150 csatlakozási helyzete

- 1 Gázcsatlakozás = GAS
- 2 Kazán visszatérő = RK
- 3 Hidegvíz belépés = EK
- 4 Melegvíz kilépés = AW
- 5 Cirkuláció
- 6 Kazán előremenő = VK



A 36. ábrán látható a GB152-24T 170SR csatlakozási helyzete lehetséges csatlakozó készlet nélkül (kiegészítő tartozék, külön rendelhető). Minden csatlakozás lapos tömítésű. A tömítések a mindenkor tartozékoknál találhatóak vagy szerelési anyagként a helyszínen kell beszerezni azokat.



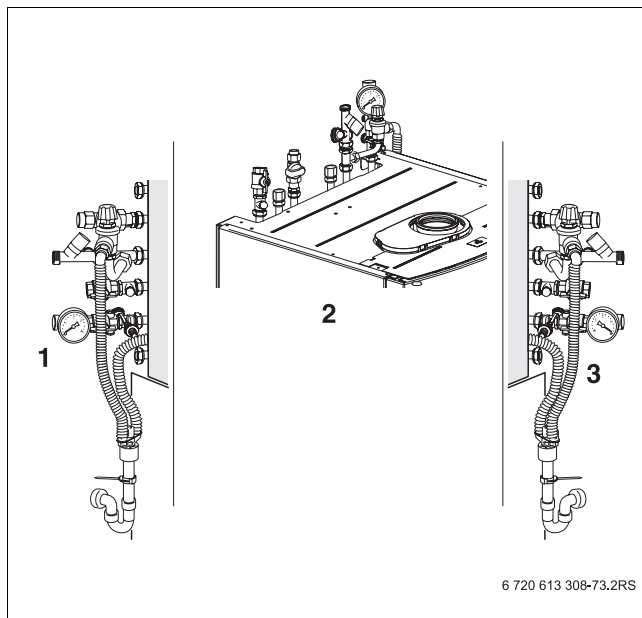
6 720 613 308-82.2RS

36. ábra A GB152-24T 170SR csatlakozási helyzete

- 1 Gázcsatlakozás = GAS
- 2 Kazán visszatérő = RK
- 3 Szolár visszatérő = RS
- 4 Hidegvíz belépés EK
- 5 Melegvíz kilépés = AW
- 6 Cirkuláció
- 7 Szolár előremenő = VS
- 8 Kazán előremenő = VK



A 37. ábrán látható a GB152-16/24T 83/150 lehetséges csatlakozó készlete (külön rendelhető kiegészítő tartozék).



6 720 613 308-73.2RS

37. ábra Lehetséges csatlakozó készlet

- 1 Bal/jobb oldali csatlakozó készlet
- 2 Felső csatlakozó készlet és hátsó csatlakozó készlet
- 3 Bal/jobb oldali csatlakozó készlet

5.3.1 A kazán visszatérő csatlakoztatása

- A fűtési rendszer visszatérő ágát a csatlakozó készlettel feszültségmentesen csatlakoztassa a kazán visszatérőre = RK (5).

5.3.2 A kazán előremenő csatlakoztatása

- A fűtési rendszer előremenő ágát a csatlakozó készlettel feszültségmentesen csatlakoztassa a kazán előremenőre = VK (4).

5.3.3 A melegvíz kilépés csatlakoztatása



Műanyag csövek alkalmazása esetén tartsa be a gyártó utasításait is.

- Használja a gyártó által javasolt összekötő technikákat.

- A melegvíz csatlakozást a csatlakozó készlettel feszültségmentesen csatlakoztassa a melegvíz kilépés csatlakozásra = AW (6).

5.3.4 A hidegvíz belépés csatlakoztatása

- A hidegvíz csatlakozást a csatlakozó készlettel feszültségmentesen csatlakoztassa a hidegvíz belépés csatlakozásra = EK (3).

5.3.5 A belépő cirkuláció csatlakoztatása

- A fűtési rendszer cirkuláció csatlakozását a csatlakozó készlettel feszültségmentesen csatlakoztassa a cirkuláció belépésre = EZ (1).

5.3.6 Gázcsatlakozás kialakítása



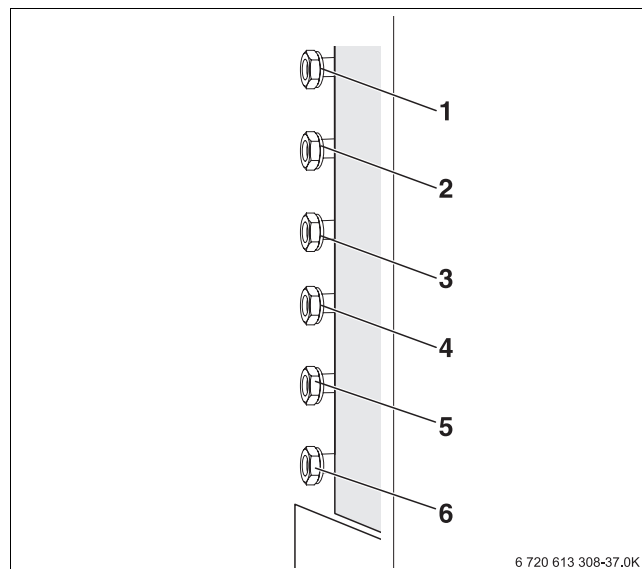
Veszély: Életveszély gyúlékony gázok berobbanása miatt.

- A gázvezető alkatrészekben csak akkor végezzen munkát, ha erre engedéllyel rendelkezik.

- A gázcsatlakozást az adott országban érvényes szabványok és irányelvek alapján alakítsa ki; a gázvezetékbe egy csavazattal ellátott gázcsapot (külön rendelhető kiegészítő tartozék) is szereljen be.
- A gázvezetékét a csatlakozó készleten keresztül feszültségmentesen csatlakoztassa a gázcsatlakozásra = GAS (2).



Javasoljuk, hogy a gázvezetékbe szereljen be egy gázszűrőt is. Tartsa be az adott országban érvényes, gázcsatlakozásra vonatkozó szabványokat és előírásokat.



38. ábra Az oldalsó csatlakozó készlet csatlakozásai (külön rendelhető kiegészítő tartozék)

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Cirkuláció = EZ |
| 2 | Gázcsatlakozás = GAS |
| 3 | Hidegvíz belépés = EK |
| 4 | Kazán előremenő = VK |
| 5 | Kazán visszatérő = RK |
| 6 | Melegvíz kilépés = AW |

5.3.7 A melegvíz tároló csőhálózatra csatlakoztatására vonatkozó utasítások

A melegvíz tároló csőhálózatra történő csatlakozásakor tartsa be a következő utasításokat. Ezek az utasítások a zavartalan működés szempontjából fontosak.

- Az ivóvíz hálózat szerelésére és a szerelvényekre vonatkozó adott országban érvényes szabványokat és előírásokat tartsa be a munkák során.
- A csatlakozó vezetékeket csavarzattal alakítsa ki.

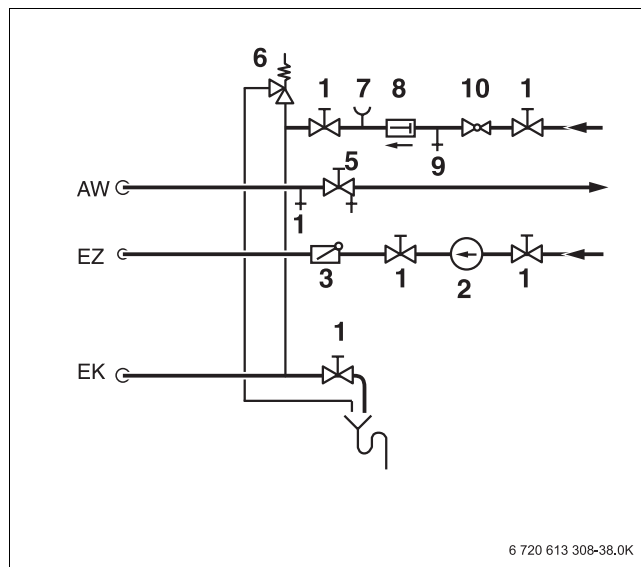


A melegvíz tároló csatlakozásait az adott országban érvényes szabványok és irányelvek figyelembevételével szerelje fel.

- Az ürítő vezetékbe ne szereljen fel könyök idomot, hogy elkerülje az iszap lerakódást.
- A biztonsági szelepen a következő feliratot tartalmazó táblát helyezze el: ne zárja el a lefúvató vezetéket. A fűtés során biztonsági okokból víz folyhat a csőből.
- A lefúvató vezeték átmérőjét úgy kell kiválasztani, hogy az legalább a biztonsági szelep kilépő keresztmetszetének feleljen meg.
- A biztonsági szelep állapotát lefúvatással időről időre ellenőrizze le.

AW = Melegvíz kilépés
EK = Hidegvíz belépés
EZ = Belépő cirkuláció

11. tábl.



39. ábra Az ivóvíz csövek szerelése és szerelvényei

- 1 Elzáró szelep
- 2 Cirkulációs szivattyú
- 3 Visszacsapó csappantyú
- 5 Zárószelep leeresztő szeleppel
- 6 Biztonsági szelep
- 7 Nyomásmérő csatlakozás csonk
- 8 Visszafolyásgátló
- 9 Ellenőrzőszelep
- 10 Nyomáscsökkentő (szükség szerint)

5.4 A melegvíz tároló feltöltése és a csatlakozások tömítettségének ellenőrzése

Üzembe helyezés előtt a fűtési rendszert és a melegvíz tárolót tölts fel és ellenőrizze a tömítettséget.



Figyelem: Rendszerkárok a hőmérséklet különbségből adódó feszültség miatt.

- A fűtési rendszert csak hideg állapotban tölts fel, az előremenő hőmérséklet maximum 40 °C lehet.



A melegvíz tároló tömítettségét kizárólag vezetékes ivóvízzel ellenőrizze.

5.4.1 A kazánt, a melegvíz tárolót és a fűtési rendszer fel feltöltési vízzel.

Olyan vezetékeknek a hidraulikai körfolyamatban való alkalmazása esetén, amelyek lehetővé teszik az oxigén állandó behatolását a rendszerbe (pl. oxigén-áteresztő műanyag csövek), egy hőcserélővel rendszer leválasztást kell kialakítani.



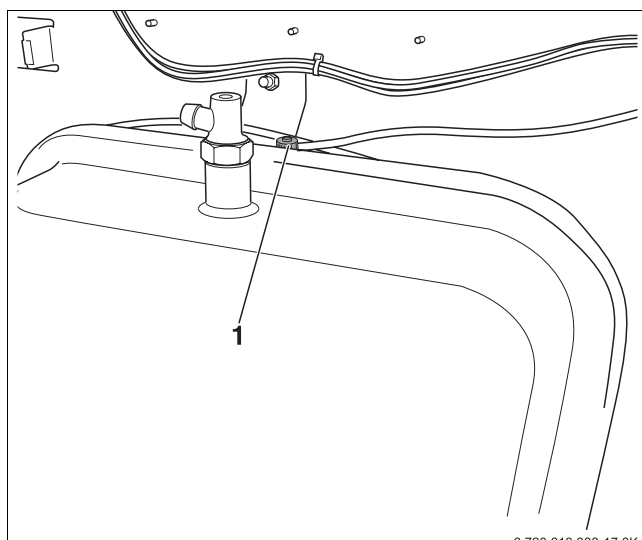
Figyelem: Egészségre ártalmas az ivóvíz szennyeződése miatt.

- Az ivóvíz szennyeződésének elkerülése érdekében feltétlenül tartsa be az adott országban érvényes előírásokat és szabványokat (pl. fűtési rendszerből történő víz vételezés).
- Az Európában érvényes EN1717 szabványt is tartsa be.



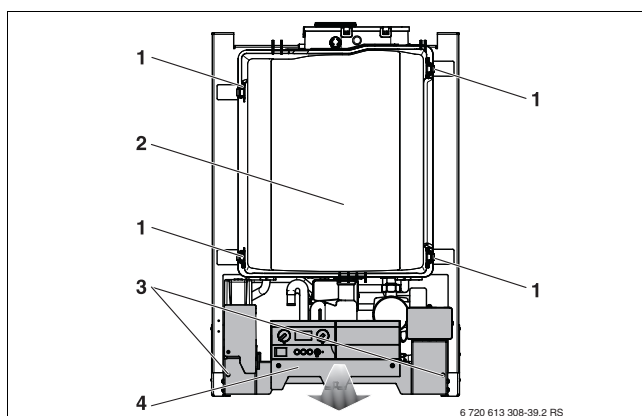
A fűtési rendszer feltöltéséhez kezeletlen vezetékes vizet kell használni.

- A fűtési rendszer tágulási tartály előnyomását az ellenőrző csonkon (1) ellenőrizze, illetve szükség esetén állítsa be. A kazán nyomásmentes állapotban legyen. A tágulási tartály előnyomása érje el legalább a statikus nyomás értékét (a rendszer magasság a tágulási tartály közepéig terjedjen), de legalább 0,5 bar értékű legyen.
- Nyissa ki az első fedelet, csavarja ki a kezelő konzol rögzítő csavarjait (3) és a kezelő konzolt (4) billentse előre.
- A vákuum kamra (2) fedelének négy szorító kapcsát (1) lazítsa meg, és vegye le a vákuum kamra fedelét.



40. ábra Tágulási tartály ellenőrző csonk

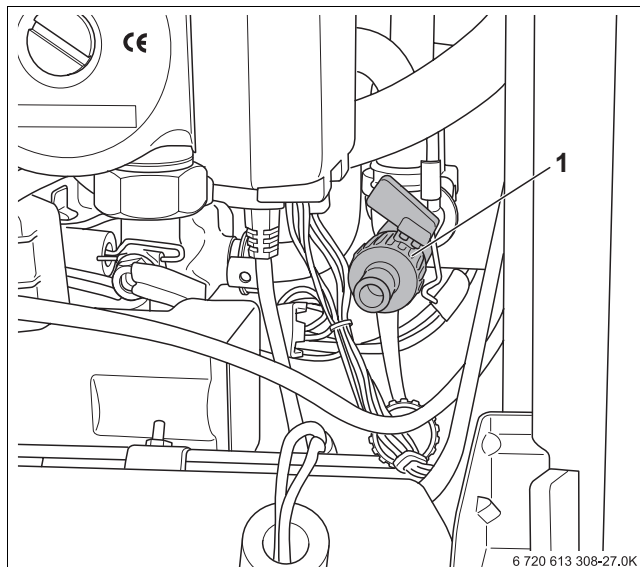
1 Ellenőrző fej



41. ábra A kezelő konzol kinyitása és a vákuum kamra fedél levétele

- 1 Szorító kapcsok
- 2 Vákuum kamra fedél
- 3 A kezelő konzol rögzítő csavarjai
- 4 Kezelő konzol

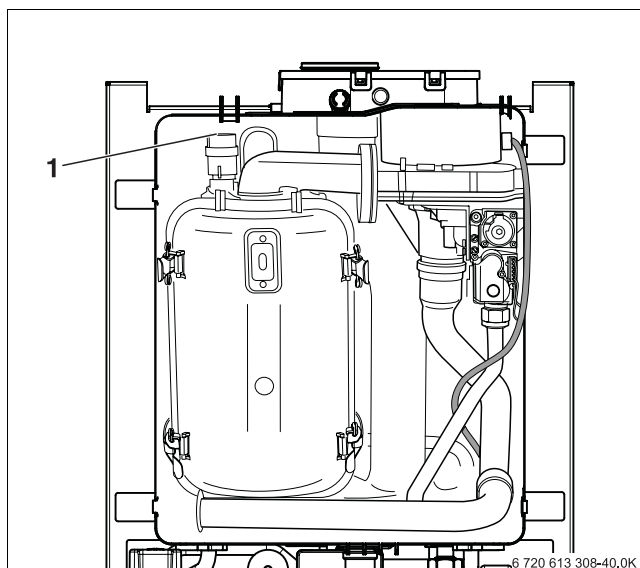
- Tegye fel és biztosítsa a kazán töltő- és leeresztőcsapra (1) a vízzel feltöltött tömlőt, majd nyissa meg a csapot.



42. ábra Töltő- és leeresztőcsap

1 Töltő- és leeresztőcsap

- Az automatikus légtelenítő sapkáját (1) egy fordulatnyira nyissa meg, hogy a levegő akadálytalanul távozhasson.
- Nyissa ki a karbantartó csapokat az előremenő és visszatérő csatlakozáson (→ 38. ábra, 4 és 5, 37. oldal).



43. ábra Automatikus légtelenítő

1 Automatikus légtelenítő sapkája

- Óvatosan nyissa ki a vízcsapot és lassan töltsse fel a fűtési rendszert. A folyamat során figyelje a BC10 Báziscontroller állapot jelzőjét, vagy a kazán nyomásmérőjét. A feltöltési nyomás érje el legalább a tágulási tartály előnyomás plusz 0,5 bar értékét. A minimális nyomás értéke egyébként 1,0 bar (hideg fűtési rendszer esetén). A maximális nyomás azonban nem lehet 3 bar értéknél magasabb a legmagasabb fűtőközeg hőmérsékletnél (amikor kinyit a biztonsági szelep).
- Zárja el a vízcsapot, a kazán feltöltő- és leeresztőcsapot.
- Légtelenítse a fűtési rendszert a fűtőtesteken lévő légtelenítő szelepeken.
- Ha a légtelenítés során csökken a nyomás, töltsön utána vizet.
- Vegye le a tömlőt a kazán feltöltő- és leeresztőcsapjáról, csavarozza le a tömlővéget és csavarozza fel a zárósapkát.
- Szerelje vissza a vákum kamra fedelét.
- Zárja be a kezelő konzolt és rögzítse a biztosító csavarokkal.

5.4.2 Tömítettség ellenőrzés végrehajtása

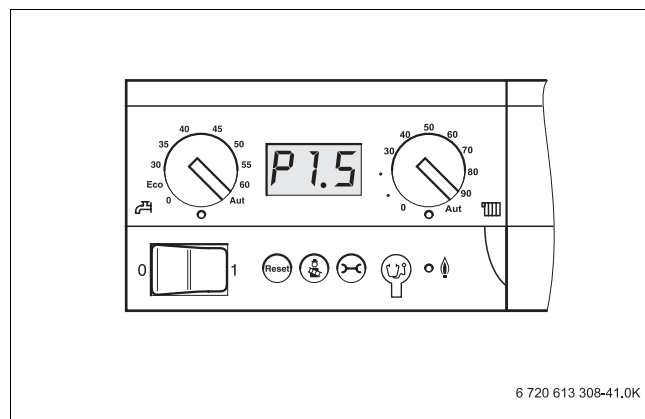
Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a rendszer tömítettségét, így az üzemelés közben nem jelennek meg tömítetlen helyek. A rendszer nyomását a biztonsági szelep megszólalási nyomásáig növelje.



Figyelem: Rendszerkárok a tömítettség ellenőrzés során fellépő túlnyomás miatt. A nagy nyomás eredményeként a nyomás, szabályozó és biztonsági eszközök, illetve a melegvíz tároló megsérülhet.

- Ügyeljen arra, hogy a tömítettség ellenőrzés időpontjában ne legyenek felszerelve olyan nyomáskapcsoló, szabályozó- vagy biztonsági berendezések, amelyek a kazán vízterétől nem zárhatók el.

- Ellenőrizze a csatlakozások tömítettségét.



44. ábra A víznyomás digitális kijelzése

6 Elektromos csatlakozás kialakítása

A Logamax plus GB152-16/24T berendezés gyárilag kompletten felszerelt és bekábelezett Logamatic BC10 Báziscontroller-rel rendelkezik.

A kazán kezelőegységgel, például RC35, is felszerelhető (kiegészítő tartozék, külön rendelhető).

Alternatív megoldásként Logamatic 4121 szabályozókészülék is használható.



Veszély: Életveszély a nyitott kazán esetében az áramütés miatt.

- Mielőtt kinyitja a kazánt, áramtalanítsa a kazánt a fűtés vészkapcsolójával, vagy a megfelelő háztartási biztosíték lekapcsolásával válassza le a berendezést a hálózatról.
- Biztosítsa a fűtési rendszert a véletlen újrabekapcsolás ellen.

6.1 Sorkapocsléc csatlakozások

- Nyissa ki az első fedelet.
- Csavarozza ki a csatlakozó doboz csavarjait (→ 45. ábra) és vegye le a fedelet.
- Alakítsa ki a csatlakozószelekrényen belül az összes elektromos csatlakozást.
- Ezután ismét szerelje fel a csatlakozó doboz fedelét.
- Helyezze fel a kazánburkolatot.

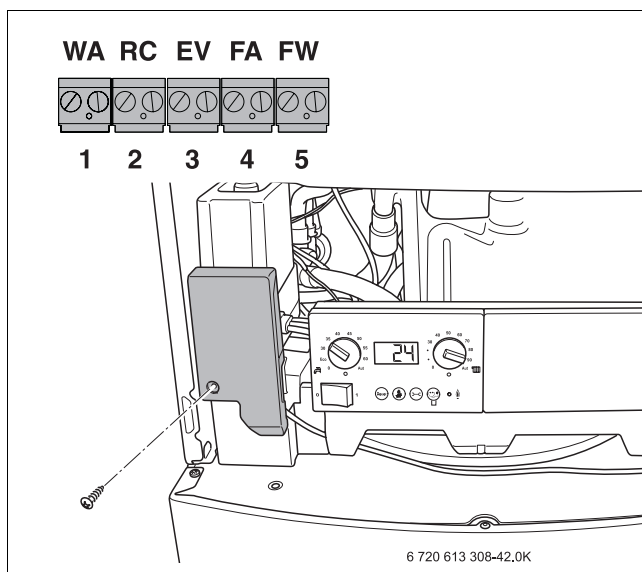


Az ideiglenes üzembe helyezéshez állítsa kézi üzembe a BC10-et (→ 16. tábl., 51. oldal).

6.1.1 A Be/Ki hőmérséklet szabályozó (potenciálmentes) csatlakoztatása

Egyes országokban a Be/Ki hőmérséklet szabályozó használata nem engedélyezett. Tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- A Be/Ki hőmérséklet szabályozót csatlakoztassa a sorkapocsléc 1-es pontjára (1 - zöld).



45. ábra Csatlakozószelekrény és a sorkapocsléc

- 1 WA = Be/Ki potenciálmentes hőmérséklet szabályozó (a csatlakozás színe zöld)
- 2 RC = RC helyiség hőmérséklet szabályozó és EMS-Bus (a csatlakozás színe narancs)
- 3 EV = külső potenciálmentes kapcsoló érintkező például a padlófűtéshez (a csatlakozás színe piros)
- 4 FA = külső hőmérséklet érzékelő (a csatlakozás színe kék)
- 5 FW = melegvíz hőmérséklet érzékelő (a csatlakozás színe szürke)

6.1.2 A Logamatic 4000 szabályozó rendszer csatlakoztatása (GB152-24T 170SR esetében nem)



A következő eszközök alkalmasak a csatlakoztatásra: Logamatic 4000 sorozat.

- Tartsa be az eszköz szerelési és szerviz utasítását.

- Alakítsa ki az RC sorkapcsra a csatlakozást (→ 45. ábra, 2, 42. oldal - narancs színű). A modult csatlakoztassa az EMS dugós csatlakozóra (→ 26. ábra, 1, 30. oldal - "védő kapszula").
- Ha nincs kommunikáció a külső szabályozókészülékkel, vagy a külső modullal, akkor ellenőrizze, illetve szükség esetén cserélje meg az EMS-Bus vezeték polaritását.

6.1.3 A kezelőegység szerelése

A kezelőegység (például RC35) kazánon kívüli felszerelése



Kérjük figyeljen a következőkre:

- Az RC35 kezelőegység szerelési és kezelési utasítása.

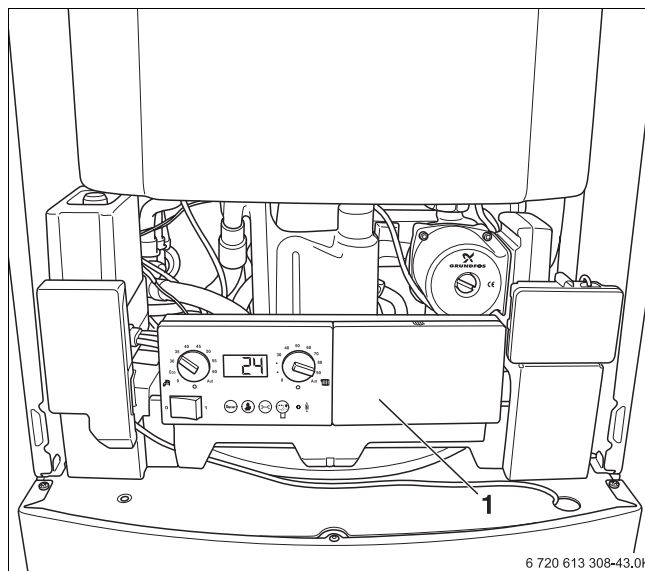
- Helyiség hőmérséklet függő üzemmód, vagy távszabályozó alkalmazása esetén a szabályozókészüléket az RC sorkapocsra kell csatlakoztatni (→ 45. ábra, 2, 42. oldal - narancs színű).

A kezelőegység szerelése a kazánba (például RC35)

- Távolítsa el a BC10 Báziscontroller mellett található lemezt (1).
- Szerelje fel a kezelőegységet a csatlakozási helyre.



Amennyiben az RC35 kezelőegységet további távvezérlő nélkül szereli be a kazánba, akkor csak egy külső hőmérséklet függő szabályozás valósítható meg.



46. ábra A kezelőegység szerelése

6.1.4 A modul szerelése (külön rendelhető kiegészítő tartozék)

A modulok (például szolár, váltó, keverő modul) a kazánba, és azon kívül is felszerelhetők (a modul tartó külön rendelhető kiegészítő tartozék).

- A modult a kazánon belül az RC sorkapocsra kell csatlakoztatni (→ 45. ábra, 2, 42. oldal - narancs színű), a kazánon kívül történő felszerelés esetén a védő kapszulában lévő EMS dugós csatlakozóra kell csatlakozni (→ 26. ábra, 1, 30. oldal).

Szolár rendszerek esetén a szolár modul (SM10) Bus-vezetékét is az RC sorkapocsra kell csatlakoztatni. Amennyiben melegvíz vételezés történik és a szolár tároló hőmérséklete a beállított parancsolt érték alá esik, akkor a kazán bekapcsol.

6.1.5 Külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása

- Csatlakoztassa a külső hőmérséklet érzékelőt az FA sorkapocsra (→ 45. ábra, 4, 42. oldal - kék).

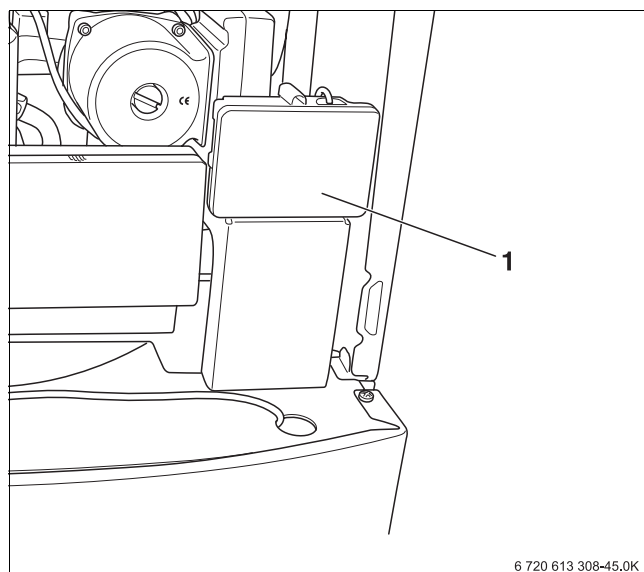
6.1.6 A melegvíz hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása

- Csatlakoztassa a melegvíz hőmérséklet érzékelőt az FW sorkapocsra (→ 45. ábra, 5, 42. oldal - szürke).

6.1.7 Külső cirkulációs szivattyú szivattyú csatlakoztatása

Önnök lehetősége van a külső cirkulációs szivattyú csatlakoztatására is. A csatlakozásokat a kazánban, a fedél (1) alatt találja meg.

- Távolítsa el a tartó csavarokat és nyissa ki a külső cirkulációs szivattyú számára szolgáló csatlakozószelekrényt.
- Csatlakoztassa a cirkulációs szivattyú kábelét a PZ-re.
- Ezután ismét zárja le a csatlakozószelekrényt és csavarja be a tartó csavarokat.

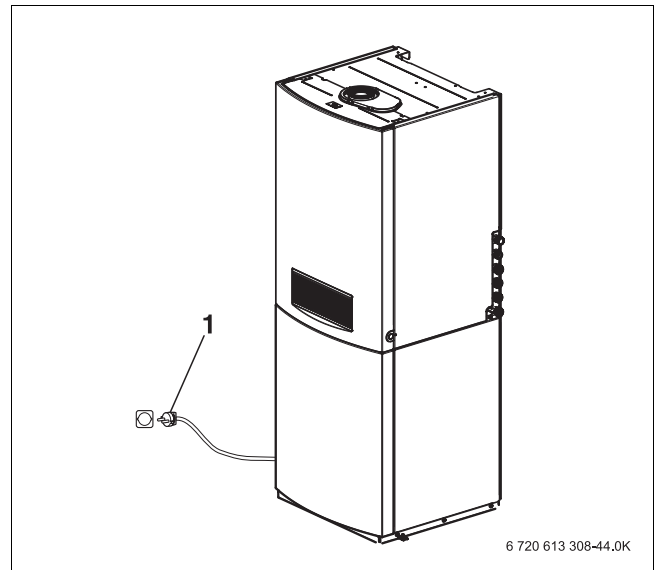


6 720 613 308-45.0K

47. ábra Külső cirkulációs szivattyú csatlakozása (a fedél alatt)

6.2 Hálózati csatlakozás kialakítása

- A hálózati kábel dugós csatlakozóját (1) dugja be a dugaszoló aljzatba.



48. ábra A hálózati csatlakozó csatlakoztatása

7 Logamatic BC10 Báziscontroller

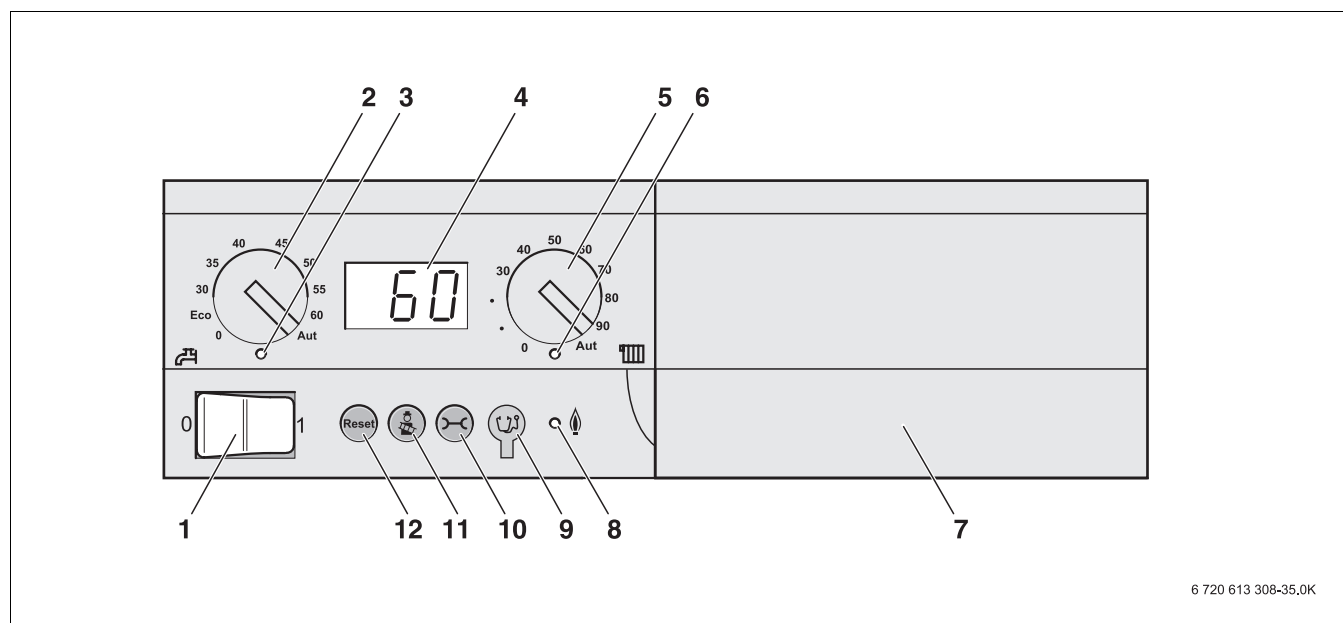
A Logamatic BC10 Báziscontroller biztosítja a fűtési rendszer, illetve a Logamax plus GB152-16/24T alapvető kezelését.



Több kazános fűtési rendszer esetén (kaszkád rendszer) mindegyik kazán kezelőegységén el kell végezni a beállításokat.

7.1 Logamatic BC10 Báziscontroller kezelése

7.1.1 A Logamatic BC10 Báziscontroller kezelő elemei



49. ábra Logamatic BC10 Báziscontroller - kezelő elemek

- 1 Üzemi kapcsoló (Be/Ki)
- 2 Forgatógomb a melegvíz parancsolt értékhez
- 3 "Melegvíz termelés" LED
- 4 Kijelző az állapot kijelzéséhez
- 5 Forgatógomb a maximális kazánvíz hőmérsékletéhez
- 6 "Hőigény" LED
- 7 Alaplemez egy csatlakozási hellyel egy kezelőegység pl. RC35 részére (a lemez mögött)
- 8 "Égő" LED (ki/be)
- 9 Diagnosztikai csatlakozó csatlakozó hüvelye
- 10 "Állapotkijelzés" nyomógomb
- 11 "Kéményseprő" nyomógomb a füstgázteszthez és a kézi üzemmódhoz
- 12 "Reset" gomb (zavarmentesítő gomb)

7.2 A BC10 Báziscontroller kezelő elemeinek ismertetése

Üzemi kapcsoló

Az üzemi kapcsolóval (→ 49. ábra, 1, 46. oldal) kapcsolja ki és be a kazánt.

"Reset" gomb

Zavar esetén szükség lehet arra, hogy a kazánt a "Reset" gomb megnyomásával újraindítsa (→ 49. ábra, 12, 46. oldal).

Ez csak reteszelt hibánál (a kijelző villog) szükséges. A blokkolást kiváltó zavarok automatikusan visszaállnak, ha megszűnik a kiváltó ok. A "Reset" végrehajtásának ideje alatt a kijelzőn az "rE" jelzés látható.



Ha az égő az újraindítás után ismét zavart produkál (→ 7. fejezet, 46. oldal), szükség esetén hívja fel a szerviztechnikust vagy forduljon a Buderus képviselőéhez.

"Kéményseprő" gomb

A "Kéményseprő" gombbal (→ 49. ábra, 11, 46. oldal) a kazán kézi üzemelésre (kézi üzem) kapcsolható, ha például a fűtési rendszer szabályozó (pl. kezelőegység) meghibásodott (→ 16. táblázat, 51. oldal).

"Állapotkijelzés" gomb

Az "Állapotkijelzés" gombbal (→ 49. ábra, 10, 46. oldal) a kazánvíz hőmérséklet, az üzemi nyomás, stb. értékei jeleníthetők meg a kijelzőn (→ 13. táblázat, 48. oldal).

Csatlakozási lehetőség a hibakereső készülék dugós csatlakozója részére

Ezen a helyen a szakember egy hibakereső készüléket (szerviz készüléket) csatlakoztathat a készülékre (→ 49. ábra, 9, 46. oldal).

"Égő" LED (Ki/Be)

Az "Égő" LED (Be/Ki) (→ 49. ábra, 8, 46. oldal) akkor világít, ha működik a kazán égője.

A LED a kazán üzemi állapotát jelzi.

LED	Állapot	Magyarázat
BE	Az égő üzemel	A kazánvíz melegszik.
KI	Égő Ki	A kazánvíz a kívánt hőmérséklet tartományban található, vagy nem jelentkezett hőigény.

12. tábl. Az "Égő" LED jelentése

"Hőigény" LED

A "Hőigény" LED (→ 49. ábra, 6, 46. oldal) akkor világít, ha a szabályozó hőigényre vonatkozó jelzést továbbít (pl. ha a fűtendő helyiség túlságosan lehűlt).

Forgatógomb a maximális kazánvíz hőmérséklethez

A maximális kazánvíz hőmérséklet forgatógombbal (→ 49. ábra, 5, 46. oldal) a kazánvíz felső határértékét lehet beállítani (→ 7.4.4. fejezet, 56. oldal). A beállított érték mértékegysége °C.

Kijelző

A kijelzőn (→ 49. ábra, 4, 46. oldal) a fűtési rendszer állapota és az értékek olvashatók le. Zavar esetén a kijelzőn zavarkód formájában a hiba olvasható le. Reteszelt hibánál a kijelző villog.

Forgatógomb a Melegvíz parancsolt érték beállításához

A melegvíz parancsolt érték beállítására szolgáló forgatógombbal (→ 49. ábra, 2, 46. oldal) állítható be a melegvíz tárolóban lévő melegvíz kívánt hőmérséklete (→ 7.4.2. fejezet, 55. oldal). A beállított érték mértékegysége °C.

"Melegvíz termelés" LED

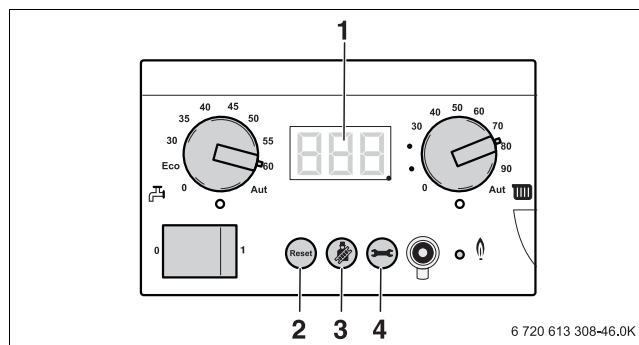
A "Melegvíz termelés" LED (→ 49. oldal, 3, 46. oldal) akkor világít, ha melegvíz igény jelentkezett (pl. ha meleg/forró vízre van szükség).

7.3 A menü felépítése

A kazán menü felépítése a BC10-en a "Reset", a "Kéményseprő" és az "Állapotkijelzés" gomb segítségével (2, 3 és 4) átlapozható.

A kijelzőn (1) megjelennek az egyes menüpontok.

A következő, 13. táblázattól a 17. táblázatig megtalálható az egyes menüpontok magyarázata.



50. ábra BC10 Báziscontroller

Normál üzemmód menü			
1	24 Pillanatnyi kazánvíz hőmérséklet °C mértékegységben (→ 13.1. fejezet, 82. oldal).		
2	Folytatja a normál üzemmód menüvel?	Igen:	→3. lépés
		Nem:	→1. lépés
3	Nyomja meg a gombot.		
4	1.5 Pillanatnyi mért üzemi nyomás bar mértékegységben		
5	Nyomja meg a gombot.		
6	-H Üzemi kód (→ 13.3. fejezet, 83. oldal). Ebben az esetben a kazán fűtési üzemben található.		
7	Legalább 5 percig egyetlen gombot sem nyomott meg, vagy megszakadt a hálózati feszültség?		
8	Nyomja meg a gombot.		

13. tábl. Normál üzemmód

Füstgáz mérés a kéményseprő gombbal

Füstgáz teszt menü			
1	 Pillanatnyi kazánvíz hőmérséklet °C mértékegységben (→ 13.1. fejezet, 82. oldal).		
2	Aktiválja a füstgáz tesztet?	Igen:	→3. lépés
		Nem:	→1. lépés
3	Füstgáz teszt aktiválása: tartsa több mint 2 másodpercig - de nem több mint 5 másodpercig - lenyomva a  gombot.		
4	 Amint a kijelző jobb alsó részén folyamatosan világít egy pont , Ön aktiválta a füstgáz tesztet. Ez azt jelenti, hogy a kazán 30 percig 100 % teljesítménnyel üzemel. Ebben az esetben a kazánvíz hőmérséklete a BC10 Báziscontroller beállításának megfelelően alakul (→ 49. ábra, 5, 46. oldal). A füstgáz teszt ideje alatt nem lehetséges a használati melegvíz termelés.		
5	Nyomja meg a  gombot.		
6	 Pillanatnyi mért üzemi nyomás bar mértékegységben (→ 13.2.fejezet, 82. oldal)		
7	Nyomja meg a  gombot.		
8	 Üzemi kód (→ 13.3.fejezet, 83. oldal). Ebben az esetben a kazán füstgáz teszt üzemmódban található.		
9	Nyomja meg a  gombot.		
10	 Pillanatnyi kazánvíz hőmérséklet °C mértékegységben (→ 13.1. fejezet, 82. oldal).		
11	Eltelt a 30 perc, vagy megszakadt a hálózati feszültség?	Igen:	→1. lépés
		Nem:	→12. lépés
12	Deaktiválja a füstgáz tesztet?	Igen:	→13. lépés
		Nem:	→5. lépés
13	A füstgáz teszt deaktiválása: 2 másodpercig, illetve a pont kialvásáig tartsa lenyomva a  gombot.		→1. lépés

14. tábl. Füstgáz teszt

Gáz/levegő keverési arány és az ionizációs áram ellenőrzése/beállítása

Szerviz üzemmód menü			
1	 24	Pillanatnyi kazánvíz hőmérséklet °C mértékegységben (→ 13.1. fejezet, 82. oldal).	
2	Szerviz üzemmód aktiválása?		Igen: →3. lépés Nem: →1. lépés
3	Szerviz üzemmód aktiválása 1. lépés: tartsa több mint 2 másodpercig - de nem több mint 5 másodpercig - lenyomva a  gombot.		
4	 24	Amint a kijelző jobb alsó részén folyamatosan világít egy pont , a kazán 30 percig 100 % teljesítménnyel fűtési üzemben működik. Ebben az esetben a maximális kazánvíz hőmérséklet a BC10 Báziscontroller (kezelő mező) beállításának megfelelően alakul. A szerviz üzemmód ideje alatt nem lehetséges a használati melegvíz termelés.	
5	Szerviz üzemmód aktiválása 2. lépés: tartsa több mint 2 másodpercig lenyomva a  +  gombokat.		
6	 L - -	A fűtési üzemre vonatkozó legnagyobb teljesítmény %-ban kifejezve (→ 13.2. fejezet, 82. oldal). Ebben az esetben:  L - - = 100 %. A szerviz üzem aktiválva. Ebben a pillanatban a kazán teljesítmény ideiglenesen visszaállítható a részterhelésre, hogy a gáz/levegő keverési arányt, vagy az ionizációs áramot ellenőrizhesse és szükség esetén be tudja állítani.	
7	A  gombot addig tartsa lenyomva, amíg a 16 kW-os kazán esetében a kijelzőn a  L 38, 24 kW-os kazán esetében pedig a  L 25, jelenik meg.		
8	 L 38	16 kW-os és  L 25 24 kW-os kazán esetében. A szerviz üzem alatt a beállított legkisebb teljesítmény %-ban kerül kijelzésre (→ 13.2. fejezet, 82. oldal). A kazán néhány másodpercen belül a teljesítmény 38 %-ára ill. 25 %-ára szabályoz vissza. Ebben az esetben a maximális kazánvíz hőmérséklet a BC10 Báziscontroller (kezelő mező) beállításának megfelelően alakul. A gáz/levegő keverési arányt, vagy az ionizációs áramot állítsa be a 8.6. fejezet, 62. oldal, vagy a 8.10. fejezet, 64. oldal alapján.	
9	Nyomja meg a  gombot.		
10	 24	Pillanatnyi kazánvíz hőmérséklet °C mértékegységben (→ 13.1. fejezet, 82. oldal).	
11	Nyomja meg a  gombot.		
12	 P 1.6	Pillanatnyi mért üzemi nyomás bar mértékegységben (→ 13.2. fejezet, 82. oldal)	
13	Nyomja meg a  gombot.		

15. tábl. Szerviz üzemmód

Szerviz üzemmód menü			
14		Üzemi kód (→ 13.3. fejezet, 83. oldal). Ebben az esetben a kazán szerviz üzemmódban található.	
15		Nyomja meg a  gombot.	
16		Pillanatnyi kazánvíz hőmérséklet °C mértékegységben (→ 13.1. fejezet, 82. oldal).	
17		Eltelt a 30 perc, vagy megszakadt a hálózati feszültség?	Igen: →18. lépés
			Nem: →19. lépés
18		A szerviz üzemmód deaktiválásra kerül.	→21. lépés
19		Szerviz üzem deaktiválása?	Igen: →20. lépés
			Nem: →9. lépés
20		A füstgáz teszt deaktiválása: 2 másodpercig, illetve a pont kialvásáig tartsa lenyomva a  gombot.	
21		A kazán teljesítmény beáll a meghatározott teljesítményre (→ 17. tábl., 53. oldal).	→1. lépés

15. tábl. Szerviz üzemmód

Vészüzem kezelőegység nélkül (pl. RC35)

Kézi üzem menü			
1		Pillanatnyi kazánvíz hőmérséklet °C mértékegységben (→ 13.1. fejezet, 82. oldal).	
2		Aktiválja a kézi üzemet?	Igen: →3. lépés
			Nem: →1. lépés
3		A kézi üzem aktiválásához a  gombot 5 másodpercnél hosszabban tartsa lenyomva.	
4		Amint a kijelző jobb alsó részén villogni kezd egy pont , Ön aktiválta a kézi üzemmódot. Ez azt jelenti, hogy a kazán folyamatosan fűtési üzemben működik. Ebben az esetben a maximális kazánvíz hőmérséklete a BC10 Báziscontroller (kezelő mező) beállításának megfelelően alakul. Felgyullad a "Hőigény" LED. A kézi üzemmódban a melegvíz termelés is lehetséges.	
5		Nyomja meg a  gombot.	

16. tábl. Kézi üzem

Kézi üzem menü			
6		Pillanatnyi mért üzemi nyomás bar mértékegységben	
7		Nyomja meg a  gombot.	
8		Üzemi kód (→ 13.3. fejezet, 83. oldal). A kazán kézi üzemben található. Ez azt jelenti, hogy a kazán fűtési üzemben működik anélkül, hogy hőigény keletkezett volna. A kézi üzem során az is lehetséges, hogy a kazán teljesítményének parancsolt értékét a 17. táblázat, 53. oldal szerint átmenetileg megváltoztassa. Utasítás: amennyiben átmenetileg megváltoztatta a kazán teljesítményt, akkor a kézi üzemmód befejezése után azt ismét be kell állítani (→ 17. tábl., 53. oldal).	
9		Nyomja meg a  gombot.	
10		Pillanatnyi kazánvíz hőmérséklet °C mértékegységben.	
11		Megszakadt a hálózati feszültség?	Igen: →1. lépés Nem: →12. lépés
12		Deaktiválja a kézi üzemet?	Igen: →13. lépés Nem: →5. lépés
13		A kézi üzem deaktiválásához a  gombot 2 másodpercnél hosszabban, amíg a pont kialszik, tartsa lenyomva.	

16. tábl. Kézi üzem



Vigyázat: Rendszerkárok a fagyveszély miatt!

A fűtési rendszer áramszünet, vagy a hálózati feszültség lekapcsolása miatt befagyhat, mert a kézi üzem ilyenkor már nem aktív.

- A kézi üzemmódot a bekapcsolás után ismét aktiválni kell, hogy a fűtési rendszer üzemi állapotban maradjon (különös tekintettel fagyveszély esetén).

Állítsa be a fűtőt teljesítményt és a szivattyú utánfutási időt, kapcsolja be/ki a melegvíz ellátást

Menü Beállítások			
1	24 Pillanatnyi kazánvíz hőmérséklet °C mértékegységben (→ 13.1. fejezet, 82. oldal).		
2	Megnyitja a "Beállítások" menüt?	Igen:	→3. lépés
		Nem:	→1. lépés
3	A "Beállítások" menü megnyitásához: a + gombokat egyidejűleg 2 másodpercnél hosszabb ideig tartsa lenyomva.		
4	-- Amint megjelenik a kijelzőn a -- felirat, megnyílt a "Beállítások" menü. A kijelzőn megjelenő első érték segítségével a kazán teljesítményt lehet beállítani a fűtési üzemben (→ 13.2. fejezet, 82. oldal).		
5	Kazán teljesítmény beállítása?	Igen:	→7. lépés
		Nem:	→6. lépés
6	Alacsonyabb: A fűtési üzemben a kazán teljesítmény parancsolt értékét a gombbal alacsonyabb értékre állíthatja. A minimális teljesítmény értéke 38 = 38 % a 16 kW-os kazánnál és 25 = 25 % a 24 kW-os kazánnál. Magasabb: a kazán teljesítmény parancsolt értéke a fűtés üzem idején a gombbal magasabb értékre állítható. A maximális beállítás értéke -- = 100 %. Ez az alapbeállítás.		
7	Nyomja meg a gombot.		
8	5 Amint megjelenik a kijelzőn a 5 felirat, a második érték is beállítható. Ez az érték a szivattyú utánfutási időt mutatja (a fűtési üzem befejezése után) percekben.		
9	Beállítja a fűtési üzem befejezése utáni szivattyú utánfutási időt (parancsolt érték)?	Igen:	→10. lépés
		Nem:	→11. lépés
10	Alacsonyabb: a gombbal alacsonyabb szivattyú utánfutási időt állíthat be (→ 7.4.5. fejezet, 56. oldal). A minimális beállítás 0 = 0 perc. A gyári beállítás 5 perc. Magasabb: A szivattyú utánfutási időt a gombbal növelheti. A maximális beállítási érték 24 = 24 óra.		
11	Nyomja meg a gombot.		
12	1 Amint megjelenik a kijelzőn a 1 felirat, a harmadik érték is beállítható. Ez az érték határozza meg a melegvíz ellátás állapotát (→ 13.2. fejezet, 82. oldal).		
13	Beállítja a használati melegvíz állapotát?	Igen:	→14. lépés
		Nem:	→17. lépés
14	A használati melegvíz termelés állapotának parancsolt értékét a vagy gombokkal állíthatja be. jelzés a "BE", a jelzés a "KI" állást jelentik. Kérjük vegye figyelembe: amennyiben a értéket állította be, akkor a melegvíz tároló fagyvédelmet is kikapcsolta.		
15	Legalább 5 percig egyetlen gombot sem nyomott meg, vagy megszakadt a hálózati feszültség?	Igen:	→17. lépés
		Nem:	→16. lépés
16	Nyomja meg a gombot.		
17	Az esetleg megváltoztatott beállítások most megerősítésre kerültek.		→1. lépés

17. tábl. Beállítások

7.4 A kazán konfigurálása

7.4.1 A fűtőtéljesítmény beállítása

- A fűtőtéljesítményt a szükséges hőigénynek megfelelően állítsa be (→ 18. tábl.).
- Végezze el a beállításokat a BC10 Báziscontroller-en (→ 17. tábl.).

Szabályozó beállítása %-ban	Fűtőtéljesítmény kW-ban (±5 %)	
	GB152-16T	GB152-24T
L25	-	6,0
L30	-	7,2
L35	-	8,4
L40	6,3 ¹⁾	9,6
L45	7,1	10,8
L50	7,9	12,0
L55	8,7	13,2
L60	9,5	14,4
L65	10,4	15,6
L70	11,2	16,8
L75	12,0	18,0
L80	12,8	19,2
L85	13,6	20,4
L90	14,4	21,6
L95	15,2	22,8
L--	16,0	24,0

18. tábl. Százalékos fűtőtéljesítmény

1) a kijelzőn az "L38" felirattal jelenik meg.

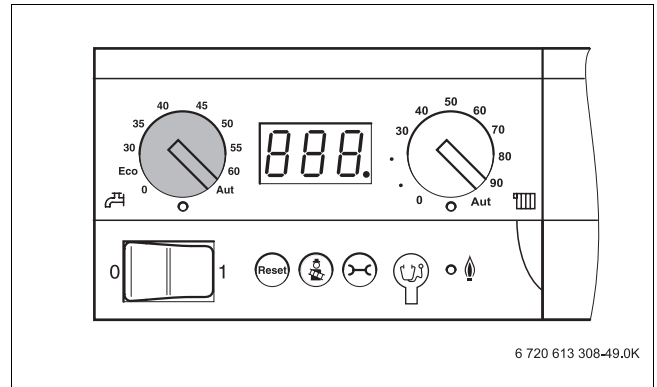
7.4.2 A melegvíz hőmérséklet parancsolt érték megadása

A "Melegvíz hőmérséklet parancsolt érték" beállítására szolgáló forgatógombbal állítható be a melegvíz tárolóban lévő melegvíz kívánt hőmérséklete.



GB152-24T 83S és GB152-24T 170SR

Ezeknél a készülékeknél a megnövekedett vízkő képződés megelőzése érdekében javasoljuk, hogy a 15 ° dH (III. keménységi fokozat) vízkeménység felett a melegvíz hőmérsékletét 55 °C érték alá állítsa be.



51. ábra Melegvíz hőmérséklet parancsolt érték megadása

	Állapot	Magyarázat	LED
0	KI	Nincs melegvíz ellátás (csak fűtési üzem).	KI
ECO ¹⁾	Energiatakarékos üzem ²⁾ , 60 °C melegvíz hőmérséklet	A melegvíz 60 °C-ra történő felmelegítése csak akkor indul meg, ha a hőmérséklet jelentősen visszaesett. Ezáltal csökkenthető az égő indításainak a száma, és így energia takarítható meg. A víz egyébként az első pillanatban hidegebb is lehet.	BE ³⁾
30 - 60	Közvetlen beállítás a BC10 egységen ²⁾ °C-ban	A BC10 egységen rögzített a hőmérséklet beállítás, ezért azt a kezelőegységgel nem lehet megváltoztatni.	BE ³⁾
Aut	Előzetes megadás kezelőegységen keresztül ²⁾ (előzetes beállítás)	A hőmérséklet a kezelőegységen (pl. RC30) beállítható. Ha nincs kezelőegység csatlakoztatva, akkor a 60 °C maximális melegvíz hőmérséklet érvényes.	BE ³⁾

19. tábl. Beállítások a "Melegvíz hőmérséklet parancsolt érték" forgatógombbal

- 1) Ez a funkció beépített melegvíz termeléssel rendelkező kazánokhoz (kombi készülékek) optimális. A Logamax plus GB152-16/24T készülékkel kapcsolatban javasoljuk az "Aut" beállítás használatát, amennyiben van RC35 kezelőegység.
- 2) A helyiség hőmérséklet szabályozó fűtési programja (kapcsolóóra) aktív marad, így az éjszakai üzem során nincs melegvíz termelés.
- 3) A forgatógomb alatti LED a melegvíz fűtése során, illetve a melegvíz hőmérséklet parancsolt érték alá csökkenése esetén (hőigény) világít.

7.4.3 Melegvíz aktiválása

Ezzel a paraméterrel határozza meg, hogy a melegvizet a kazán termeli. A paraméter a "C" betűről ismerhető fel.

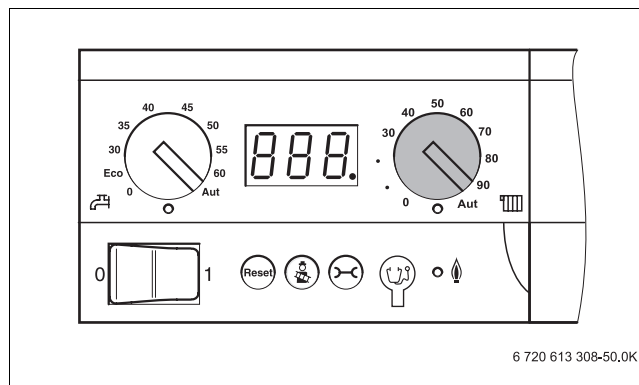


A "0" beállításban a fagyvédelem a vezetékes ivóvíz hálózaton is deaktiválásra kerül.

- Végezze el a beállításokat a BC10 Báziscontroller-en (→ 17. tábl., 53. oldal)

7.4.4 A maximális kazánvíz hőmérséklet megadása

A "Maximális kazánvíz hőmérséklet" forgatógombbal a fűtési üzemre vonatkozó kazánvíz felső határértéke állítható be. A korlátozás nem vonatkozik a melegvíz termelésre.



52. ábra Maximális kazánvíz hőmérséklet

	Állapot	Magyarázat	LED
0	KI	A fűtőtestek nem kapnak hőellátást (csak melegvíz üzemmód).	KI
30 - 90	Közvetlen beállítás a BC10 egységen, °C-ban	A BC10 egységen rögzített hőmérséklet beállítás történik, és azt kezelőegységgel már nem lehet megváltoztatni. ¹⁾	BE ²⁾
Aut	Előzetes beállítás a kezelőegységgel (előzetes beállítás)	A hőmérsékletet a fűtési görbe automatikusan meghatározza. Ha nincs kezelőegység csatlakoztatva, akkor 90 °C a maximális kazán hőmérséklet.	BE ²⁾

20. tábl. Beállítások a "Maximális kazánvíz hőmérséklet" forgatógombbal

1) A kezelőegység minden további szabályozási funkciója aktív marad (pl. fűtő program, nyári-téli átkapcsolás).

2) A forgatógomb alatti LED világít, amikor a fűtés bekapcsol és hőigény keletkezett. Nyári üzemmódban a fűtés kikapcsol (LED KI).



Figyelem: Padlófűtés esetén a csővezetékek túlfűtése rendszer károkat okozhat.

- A "Maximális kazánvíz hőmérséklet" forgatógombbal a maximális hőmérséklet értéket a padlófűtésnél megengedett előremenő hőmérsékletre korlátozza (pl. 30 - 40 °C).

7.4.5 Szivattyú utánfutási idő beállítása



Amennyiben a fűtési rendszer a helyiség hőmérséklet szabályozással üzemel, és a fűtési rendszer egyes részein, ami nem esik a helyiség hőmérséklet szabályozó befolyása alá, és fennáll a fagyveszély (például garázs fűtőtest), akkor a szivattyú utánfutási időt állítsa 24 órára.

- Végezze el a beállításokat a BC10 Báziscontroller-en (→ 17. tábl., 53. oldal).

8 A fűtési rendszer üzembe helyezése

Ebben a fejezetben leírjuk a Logamax plus GB152-16/24T üzembe helyezését.

- Az alábbiakban leírt feladatok elvégzése után töltsse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet (→ 8.12. fejezet, 66. oldal).

8.1 A fűtési rendszer feltöltése



Figyelem: egészségre ártalmas az ivóvíz szennyeződése miatt.

- Az ivóvíz szennyeződésének elkerülése érdekében feltétlenül tartsa be az adott országban érvényes előírásokat és szabványokat (pl. fűtési rendszerből történő víz vételezés).
- Európában az EN1717 szabványt is tartsa be.
- Ellenőrizze a fűtési rendszer tágulási tartály előnyomását az ellenőrző csomagon, illetve szükség esetén állítsa be azt. Ennek során a kazán fűtőkör oldalról legyen üres. A tágulási tartály előnyomása érje el legalább a statikus nyomás értékét (a rendszer magasság a tágulási tartály közepéig terjedjen), de legalább 0,5 bar értékű legyen.



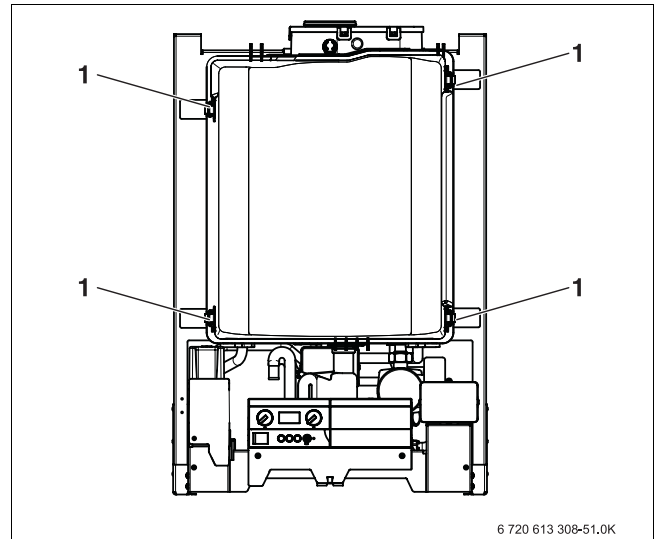
A kazánban található tágulási tartály gyári előnyomás értéke 0,75 bar.

- Nyissa ki az első fedelet.
- A BC10-en lévő, melegvíz parancsolt érték beállítására szolgáló forgatógombot állítsa "0 °C" állásba (→ 51. ábra, 55. oldal).
- Nyissa ki a gyorszárat (1) és vegye le az égőpalástot.
- Az automatikus légtelenítő sapkáját (1) egy fordulatnyira lazítsa ki.

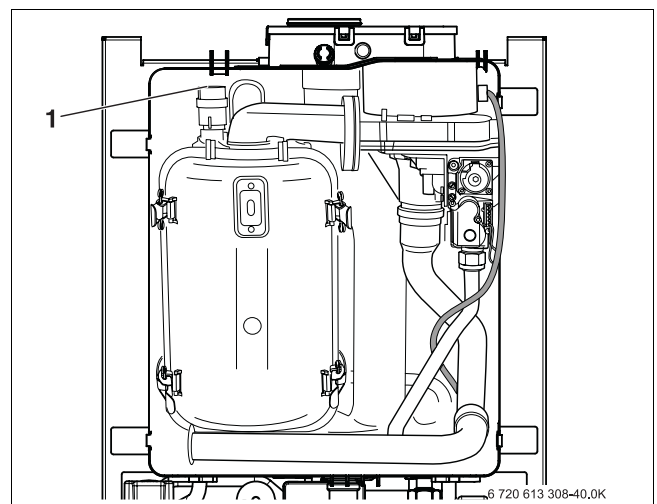


Figyelem: Rendszercárok a hőmérséklet különbségből adódó feszültség miatt.

- A fűtési rendszert csak hideg állapotban töltsse fel, az előremenő hőmérséklet maximum 40°C lehet.

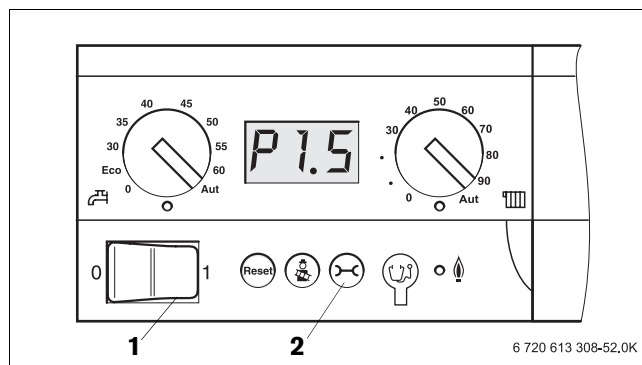


53. ábra Az égőpalást levétele



54. ábra Automatikus légtelenítő

- A BC10 üzemi kapcsolót (1) állítsa "1" (BE) állásba.
- Tartsa lenyomva az "Állapotkijelzés" (2) gombot, amíg meg nem jelenik az üzemi nyomás értéke (pl. 1.5, ami 1,5 bar értéket jelent).
- Csatlakoztasson egy vízzel telt tömlőt a vízcsapra.



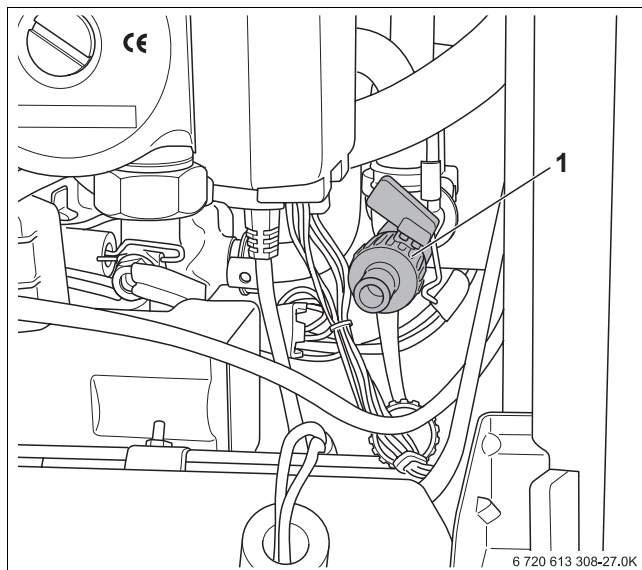
55. ábra A nyomás leolvasása a BC10-en

- Csatlakoztassa a tömlőt a kazán töltő- és leeresztőcsapjára (1).
- Nyissa ki teljesen a kazán töltő- leeresztőcsapját és lassan nyissa meg a vízcsapot.
- A fűtési rendszert tölts fel kb. 1,5 bar nyomásra. Zárja el a vízcsapot.
- Alulról felfelé rövid időre nyisson ki, majd zárjon le minden légtelenítő szelepet a fűtési rendszerben, hogy a fűtési rendszerben levő összes levegő eltávozhasson.
- Ha az üzemi nyomás a légtelenítés során a minimális feltöltési nyomás alá esik, ismét töltsön utána vizet.



Normál esetben az üzemi nyomás 1,0 - 1,5 bar.

- Zárja el a vízcsapot, a kazán feltöltő- és leeresztőcsapot, majd vegye le a tömlőt.
- Az üzemi nyomást rögzítse az üzembe helyezési jegyzőkönyvben (→ 8.12. fejezet, 66. oldal).



56. ábra Töltő- és leeresztőcsap a kazánon

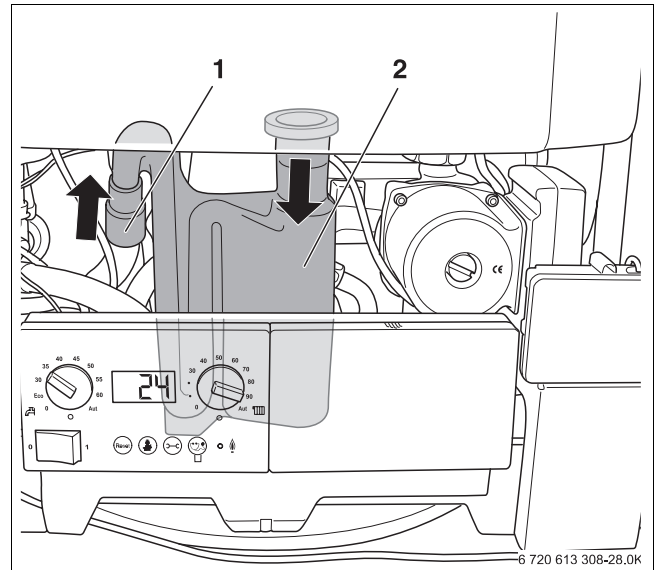
A szifon feltöltése vízzel

- Húzza ki a szifon oldalán lévő leeresztőt (1).
- Húzza ki lefelé a szifont (2) az ajaktömítéssel a tartóból.
- A szifont tölts fel vízzel és fordított sorrendben szerelje vissza.



Veszély: Életveszély a gázmérgezés miatt. Ha nem tölti fel a szifont vízzel, a kilépő füstgáz életveszélyt okozhat az emberek számára.

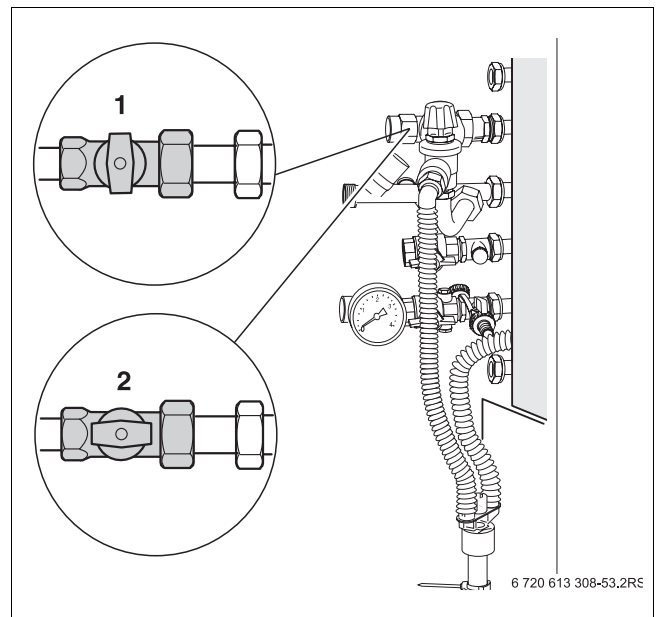
- Tölts fel vízzel a szifont.



57. ábra A szifon feltöltése vízzel

8.2 Gázvezeték légtelenítése

- Zárja el a gázcsapot (1).
- Kissé nyissa meg a csatlakozási nyomás mérőkarmantyú zárócsavarját (→ 60. ábra, 1, 61. oldal) és helyezze fel a tömlőt.
- Lassan nyissa meg a gázcsapot (2).
- A kiáramló gázt egy vizes edényen keresztül lobbantsa el.
- Ha nem távozik több levegő, újra zárja el a gázcsapot (1).
- Húzza le a tömlőt és csavarja be a csatlakozási nyomás mérőkarmantyú zárócsavarját (→ 60. ábra, 1, 61. oldal).



58. ábra Gázcsap

- 1 Gázcsap zárva
- 2 Gázcsap nyitva

8.3 Égési levegő-füstgáz csatlakozás ellenőrzése

A következő pontokat ellenőrizze:

- Az előírt égési levegő-füstgáz rendszer került alkalmazásra (→ 5.1. fejezet, 34. oldal).
- Betartásra kerültek a füstgáz rendszer szerelési utasításában meghatározott kivitelezési előírások?
- Az üzembe helyezés során történt gyűrűzés mérés? Szükség esetén végezze el a tömítettség ellenőrzést. Betartásra kerülnek a füstgáz rendszer szerelési utasításában meghatározott határértékek?

Gázfajta	A gázégő gyári előzetes beállításai
Földgáz E (földgáz H -t tartalmaz)	Szállításnál üzemkészben beállítva a 14,1 kWh/m ³ Wobbe-indexre (15 °C, 1013 mbar értékre vonatkoztatva), és a 11,3 - 15,2 kWh/m ³ közötti Wobbe-index tartományra alkalmazható. A gázfajta típustáblán lévő felirat: beállított gáz kategória: G 20 - 2E. Korábbi adatok: beállítva a 15,0 kWh/m ³ Wobbe-indexre (15 °C, 1013 mbar értékre vonatkoztatva), és a 12,0 - 15,7 kWh/m ³ közötti Wobbe-index tartományra alkalmazható.
P Folyékony gáz	Az átállítás után propán gázra alkalmas (→ 7. fejezet, 46. oldal). A gázfajta típustáblán lévő felirat: beállított gáz kategória: G 3 - 3P.

21. tábl. A gázégő gyári előzetes beállításai

8.4 A készülék felszereltségének ellenőrzése



Az égőt csak megfelelő fűvókával szabad üzembe helyezni (→ 22. tábl.).

- Szükség esetén állítsa át a gázfajtát (→ 7. fejezet, 46. oldal).

Gázfajta	Fűvóka átmérő (mm)	
	GB152-16T	GB152-24T
Földgáz E (G20) (földgáz H -t tartalmaz)	4,45	4,45
P Folyékony gáz (G31)	3,45	3,45

22. tábl. Fűvóka átmérő

8.5 Gáz csatlakozási nyomás ellenőrzése

A csatlakozási nyomást az égő üzemelésekor teljes terhelés mellett mérje meg, ehhez:

- A BC10 üzemi kapcsolót (1) állítsa "0" (KI) állásba.
- Zárja el a gázcsapot (→ 58. ábra, 1, 59. oldal).
- A nyomásmérő készüléket állítsa "0" állásba.
- Az alsó mérőkarmantyún a zárat két fordulattal csavarja ki (→ 60. ábra, 1).
- A nyomásmérő készülék mérőtömlőjét helyezze fel a mérőkarmantyúra (→ 60. ábra, 2).
- Lassan nyissa ki a gázcsapot.
- Nyisson ki legalább kettő radiátorszelepet.
- A BC10 üzemi kapcsolót (1) állítsa "1" (BE) állásba.
- A "Kéményseprő" gomb (2) megnyomásával kapcsolja be a füstgáz teszt üzemmódot. A gombot addig tartsa lenyomva (kb. 2 másodperc), amíg alul a kijelzőn (5) meg nem jelenik a tizedespont.

A kazán maximum 30 percig teljes terheléssel üzemel a fűtési üzemben (kéményseprő üzem).

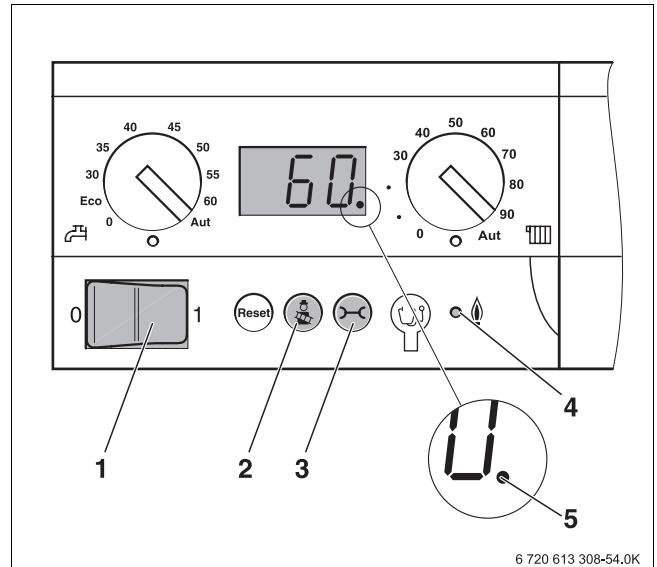
- Az "Égő" LED (4) felgyulladás után mérje meg a csatlakozási nyomást és az eredményt rögzítse az üzembe helyezési jegyzőkönyvbe (→ 8.12. fejezet, 66. oldal).

A gáz csatlakozási nyomás értéke:

- földgáz esetén legalább 20 mbar, maximum 30 mbar érték legyen, a névleges csatlakozási nyomás 25 mbar.
- Folyékony gáz esetén legalább 25 mbar, maximum 35 mbar érték legyen, a névleges csatlakozási nyomás 30 mbar.
- Annyiszor nyomja meg az "Állapotkijelzés" gombot (→ 59. ábra, 3), amíg a kijelzőn látható nem lesz a hőmérséklet kijelzés.
- A mérés befejezéséhez nyomja meg a "Kéményseprő" gombot (→ 59. ábra, 2). A kijelzőn jobbra lent kialszik a tizedespont.
- Zárja el a gázcsapot (→ 58. ábra, 1, 59. oldal).
- Húzza le a mérőtömlőt és az ellenőrző csonkon csavarja vissza a zárócsavart.
- Ismét nyissa meg a gázcsapot (→ 58. ábra, 2, 59. oldal).

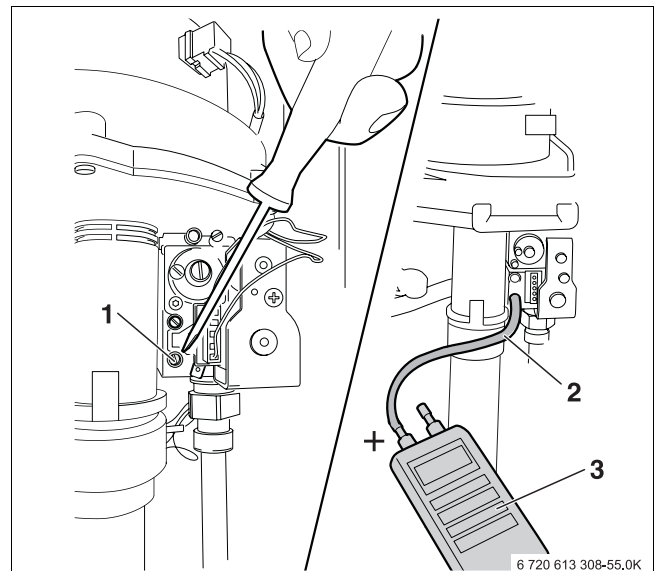


Vegye fel a kapcsolatot az illetékes gázszolgáltató vállalattal, ha nincs meg a szükséges csatlakozási nyomás. Túl magas gáz csatlakozási nyomás esetén a gázarmatúra elé szereljen fel egy gáznyomás szabályozót.



59. ábra Logamatic BC10 Báziscontroller

- 1 Üzemi kapcsoló
- 2 "Kéményseprő" gomb
- 3 "Állapotkijelzés" nyomógomb
- 4 "Égő" LED (ki/be)
- 5 Kijelző megjelenítés



60. ábra A csatlakozási gáznyomás mérése

- 1 Mérőkarmantyú (csatlakozási nyomás)
- 2 Nyomásmérő készülék mérő tömlője
- 3 Nyomásmérő készülék

8.6 Gáz-levegő keverési arány ellenőrzése és beállítása



Figyelem: A rosszul beállított gáz-levegő arány az égő károsodásához vezethet!

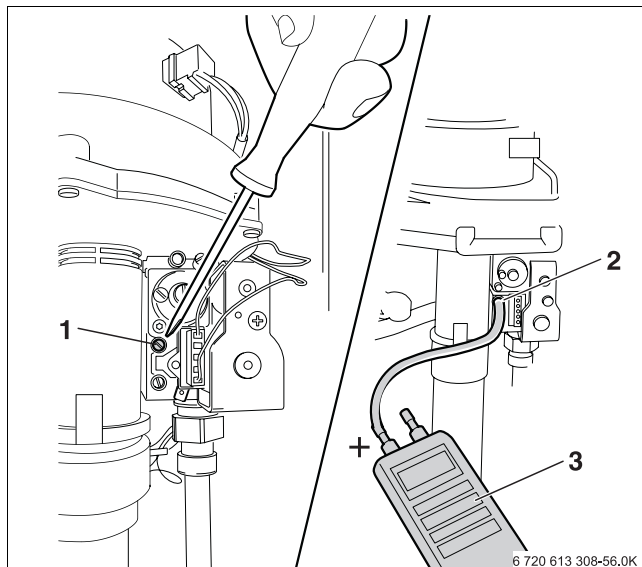
- A gáz-levegő arányt **kizárólag** részterhelésnél (alacsony terhelés) állítsa be!
- Gáz-levegő arányt **csak** a gáz-levegő nyomáskülönbség alapján és ne a mért füstgáz érték alapján, mint például $\text{CO}/\text{CO}_2/\text{NO}_x$, állítsa be!

- A BC10 üzemi kapcsolót állítsa "0" (KI) állásba (→ 62. ábra, 1).
- Nyissa ki az első fedelet.
- Zárja el a gázcsapot (→ 58. ábra, 1, 59. oldal).
- Nyisson ki legalább kettő radiátorszelepet.
- A felső mérőkarmantyún (1) (égőnyomás mérőkarmantyú) zárócsavarját két fordulattal nyissa meg.
- A nyomásmérő készüléket (3) állítsa "0" állásba.
- A nyomásmérő készülék plusz csatlakozását (3) és az égőnyomás mérőkarmantyút (2) kösse össze egy tömlővel.
- Nyissa meg a gázcsapot (→ 58. ábra, 2, 59. oldal).
- A BC10 üzemi kapcsolót (→ 62. ábra, 1) állítsa "1" (BE) állásba.
- A "Kéményseprő" gombot (3) addig tartsa lenyomva (kb. 2 - 5 másodperc), amíg alul a kijelzőn (5) meg nem jelenik a tizedespont.
- Egyidejűleg addig tartsa lenyomva a "Kéményseprő" és "Állapotkijelzés" gombokat (3 és 4) (kb. 5 másodpercig), amíg meg nem jelenik az "L--" (pl. L80) a kijelzőn.
- A "Reset" gombbal (2) az égőt állítsa a legkisebb részterhelésre. A kijelzőn lévő kijelzés: "L25.", ill. "L38.".
- Olvassa le az égőnyomást.

Az optimális nyomáskülönbség -5 Pa (-0,05 mbar). A nyomáskülönbségnek -10 és 0 Pa között kell lennie.

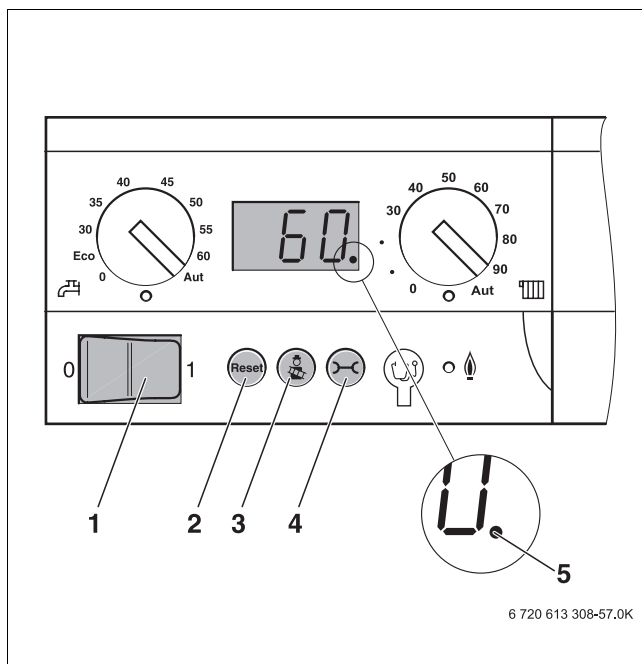
Amennyiben az égőnyomás eltér a megadott értékektől, be kell állítani a gáz-levegő arányt.

- Vegye le a beállító csavar fedősapkáját.
- A beállító csavarral állítsa a megfelelő levegő arányra az égőnyomást (1).
- Szerelje vissza a fedősapkát.
- Távolítsa el a mérőtömlőt az égőnyomás-mérőkarmantyúról (2). Mérőkarmantyú zárócsavarját ismét csavarja vissza.
- A BC10 üzemi kapcsolót (→ 62. ábra, 1) állítsa "0" (KI) állásba.



61. ábra A gáz/levegő arány mérése és beállítása

- 1 Mérőkarmantyú zárócsavarja (égőnyomás)
- 2 Mérőkarmantyú (égőnyomás)
- 3 Nyomásmérő készülék



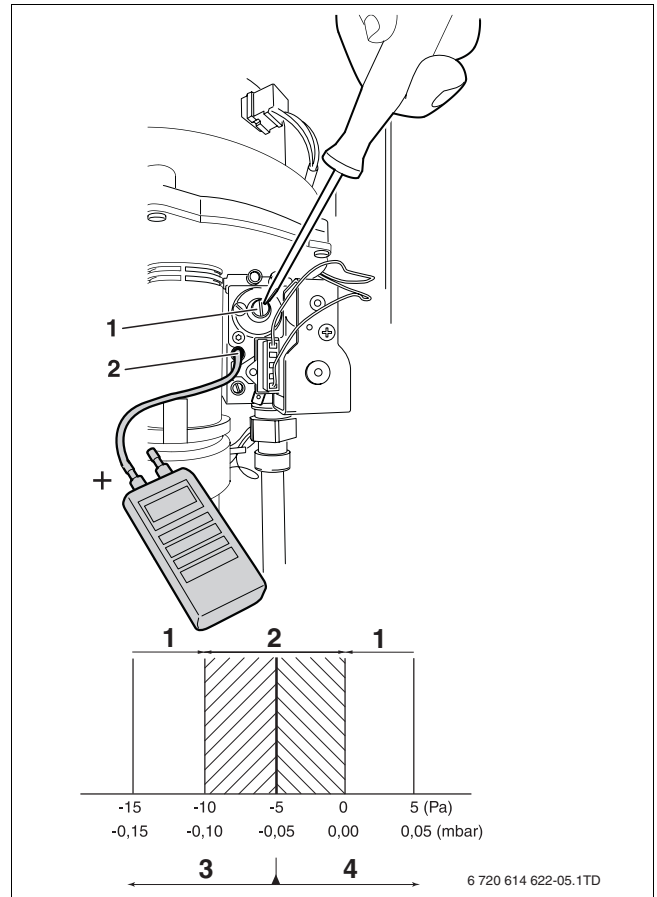
62. ábra BC10 Logamatic Báziscontroller

- 1 Üzemi kapcsoló
- 2 "Reset" nyomógomb
- 3 "Kéményseprő" gomb
- 4 "Állapotkijelzés" nyomógomb
- 5 Tizedespont



Veszély: Életveszély gyúlékony gázok berobbanása miatt.

- Ellenőrizze a mérőkarmantyú tömítettségét!
- A fűtési rendszert a BC10 Báziscontroller-en keresztül (→ 62. ábra) ismét helyezze üzembe.
- A mérési eredményeket rögzítse az üzembe helyezési jegyzőkönyvben (→ 8.12. fejezet, 66. oldal).



63. ábra Gáz/levegő arány beállítása

- 1 Hibás
- 2 Helyes
- 3 Balra forgatás
- 4 Jobbra forgatás

8.7 A tömörség ellenőrzése üzemi állapotban



Veszély: Életveszély gyúlékony gázok berobbanása miatt. Az üzembe helyezést követően a vezetékeken és a csavarzatokon tömítetlen helyek jelentkezhetnek.

- A tömítetlenség kereséséhez csak engedélyezett szivárgáskeresőt szert használjon.
- Működő égő mellett habosodó tömítettség ellenőrző anyaggal, vagy szórókészülékkel ellenőrizze a teljes gázvezetéken az összes tömítési hely tömítettségét.



Veszély: Rendszerkárok rövidzárlat miatt!

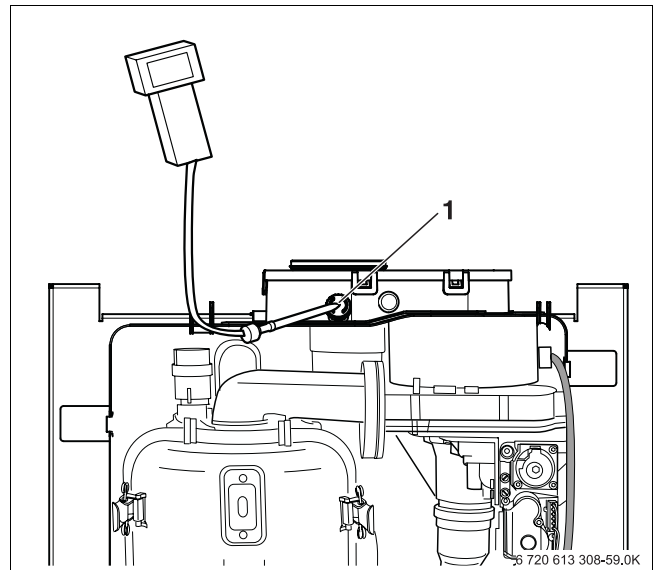
- A szivárgás keresése során takarja le a veszélyeztetett helyeket.
- A szivárgáskereső anyag ne kerüljön a kábelvezetésre, a dugós csatlakozókra illetve a csatlakozások vezetékeire.

8.8 A szénmonoxid tartalom mérése

- Végezze el a beállításokat az Báziscontroller-en (→ 14. tábl., 49. oldal).
- A füstgáz mérési helyen (1) mérje meg a szénmonoxid tartalmat.

A CO-értékeknek hígítatlan állapotban 400 ppm, vagy 0,04 Vol% alatt kell lenniük. A 400 ppm körüli vagy fölötti értékek hibás égőbeállításra, az égőn, vagy a hőcserélőn szennyeződésre, vagy az égő hibájára utalnak.

- Feltétlenül meg kell állapítani és kiküszöbölni az okot. Ehhez a kazán üzemi állapotban legyen.



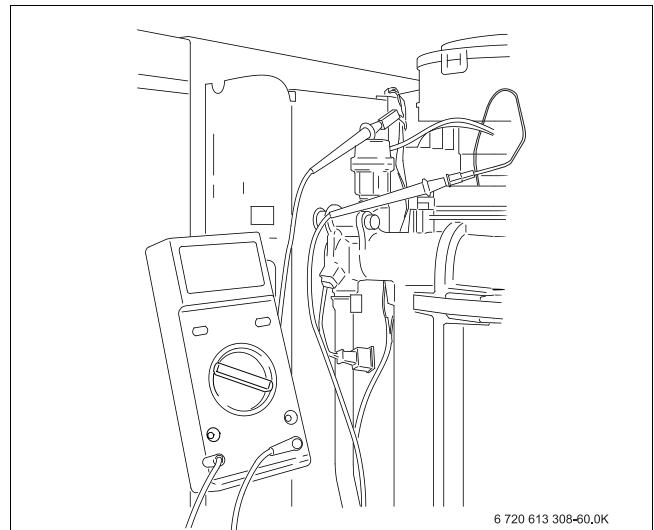
64. ábra Füstgáz mérőhely

8.9 Működés ellenőrzés

- Az üzembe helyezésnél és az éves ellenőrzésnél minden szabályozó, vezérlő, és a biztonsági berendezés működését és amennyiben lehetséges, azok helyes beállítását is ellenőrizze.
- A gáz- és vízdali tömítettséget egyaránt ellenőrizni kell.

8.10 Ionizációs áram mérése

- A BC10 üzemi kapcsolót (→ 66. ábra, 1) állítsa "0" (KI) állásba.
- Nyissa ki az első fedelet.
- Vegye le az égősapkát (→ 53. ábra, 57. oldal)
- Oldja ki az ionizációs elektróda dugós összekötő csatlakozóját és kösse sorba a mérő készüléket (→ 65. ábra). A mérő készüléket állítsa a μA - mérési tartományba. A mérő készülék mérési kijelzése legalább 1 μA osztású legyen.
- A fűtési rendszert a BC10 Báziscontroller üzemi kapcsolóján keresztül helyezze ismét üzembe. Ehhez a BC10 üzemi kapcsolót (→ 66. ábra, 1) állítsa "1" (BE) állásba.
- A "Kéményseprő" gombot (3) addig tartsa lenyomva (kb. 2 másodperc), amíg alul a kijelzőn (5) megjelenik a tizedespon.
- Egyidejűleg addig tartsa lenyomva a "Kéményseprő" és "Állapotkijelzés" gombokat (3 és 4) (kb. 5 másodpercig), amíg meg nem jelenik az "Lxx" (pl. L80) a kijelzőn.

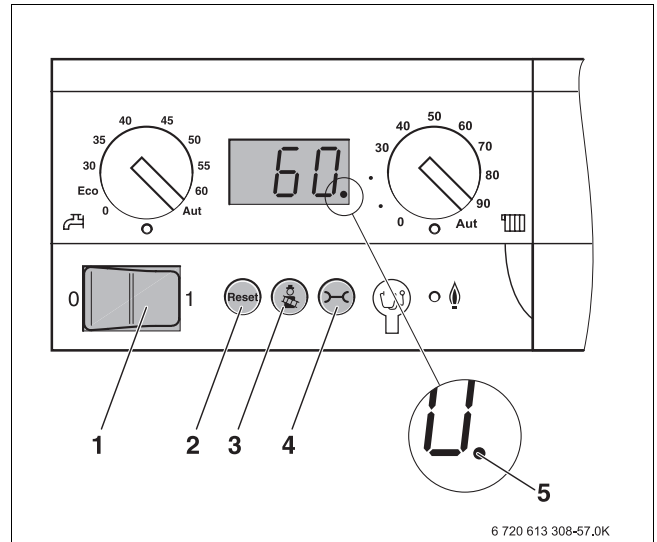


65. ábra Ionizációs áram mérése.

- Jegyezze fel a kijelzett értéket.
- A "Reset" (2) gombbal állítsa be a legkisebb részterhelést. A kijelzőn megjelenő érték: "L25." a GB152-24T, és "L38." a GB152-16T esetében.
- Mérje meg az ionizációs áramot.

A mérendő ionizációs áramnak legalább 2 μ A egyenáramnak kell lennie.

- A mérési eredményeket rögzítse az üzembe helyezési jegyzőkönyvben ($\rightarrow$ 8.12. fejezet, 66. oldal).
- Annyiszor nyomja meg az "Állapotkijelzés" gombot ($\rightarrow$ 66. ábra, 4, 65. oldal), amíg a kijelzőn látható lesz a hőmérséklet jelzés.
- A mérés befejezéséhez nyomja meg a "Kéményseprő" gombot ($\rightarrow$ 66. ábra, 3, 65. oldal). A kijelzőn jobbra lent kialszik a tizedespont.
- A fűtési rendszert a BC10 Báziscontroller üzemi kapcsolóján keresztül helyezze üzembe. Ehhez a BC10 üzemi kapcsolót ($\rightarrow$ 66. ábra, 1, 65. oldal) állítsa "0" (KI) állásba.



66. ábra BC10 Logamatic Báziscontroller

- 1 Üzemi kapcsoló
- 2 "Reset" nyomógomb
- 3 "Kéményseprő" gomb
- 4 "Állapotkijelzés" nyomógomb
- 5 Tizedespont

- Vegye le a mérő készüléket és az ellenőrző kábel dugós csatlakozóját ismét dugja össze.
- Helyezze fel az égősapkát és kazánburkolatot.
- A fűtési rendszert a BC10 Báziscontroller üzemi kapcsolóján keresztül helyezze ismét üzembe. Ehhez a BC10 üzemi kapcsolót ($\rightarrow$ 66. ábra, 1, 65. oldal) állítsa "1" (BE) állásba.
- Zárja be a kezelőmezőt.

8.11 Az üzemeltető tájékoztatása, műszaki dokumentáció átadása

- Tájékoztassa a kezelőt a fűtési rendszerről és a kazán kezeléséről.
- Az üzembe helyezést jegyzőkönyv kitöltésével hitelesítse ($\rightarrow$ 8.12. fejezet, 66. oldal).
- Adja át a kezelőnek a teljes műszaki dokumentációt.

8.12 Üzembe helyezési jegyzőkönyv

- Az elvégzett üzembe helyezési munkákat írja alá és jegyezze be a dátumot.

Üzembe helyezési munkák	Oldal	Mért értékek	Megjegyzések
1. A fűtési rendszer feltöltése és a nyomáspróba elvégzése		☐	
- Tárgulási tartály előnyomása (Tartsa be a tárgulási tartály szerelési utasítását)	57	_____ bar	
- A fűtési rendszer feltöltési nyomása	57	_____ bar	
2. Gázjellemzők feljegyzése: Wobbe index Üzemi fűtőérték		_____ kWh/m ³ _____ kWh/m ³	
3. A tömörség ellenőrzés elvégzése	63	☐	
4. Égési levegő - füstgáz csatlakozás ellenőrzése	60	☐	
5. A készülék felszereltségének ellenőrzése (szükség esetén állítsa át a gázfajtat)	60	☐	
6. Beállítások végrehajtása (kiegészítő munkák elvégzése)	54	☐	
7. A gáz csatlakozási nyomás (gáz csatlakozási átfolyási nyomás) mérése	61	_____ mbar	
8. A gáz/levegő arány mérése és beállítása	62	_____ Pa	
9. A tömörség ellenőrzés elvégzése üzemi állapotban	63	☐	
10. Szénmonoxid tartalom (CO), higítatlan mérése	64	_____ ppm	
11. Funkciók ellenőrzése, Ionizációs áram mérése.	64 64	☐ _____ µA	
12. Kazánburkolat felhelyezése	32	☐	
13. Az üzemeltető tájékoztatása, műszaki dokumentáció átadása	65	☐	
Szakszerű üzembe helyezés igazolása			
cégbélyegző/dátum/aláírás			

23. tábl.

9 A fűtési rendszer üzemén kívül helyezése



Vigyázat: Rendszerkárok a fagyveszély miatt!

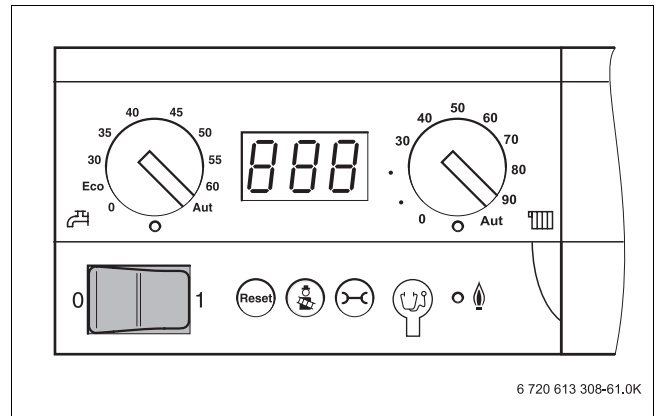
A fűtési rendszer fagy esetén befagyhat, ha nincs üzemben.

- Fagyveszély esetén védje meg a fűtési rendszert a befagyástól. Ennek érdekében a fűtővizet eressze le a fűtési rendszer legmélyebb pontján lévő kazán feltöltő- és leeresztőcsap segítségével. Ilyenkor a fűtési rendszer legmagasabb pontján lévő légtelenítőnek nyitva kell lenni.

9.1 A fűtési rendszer üzemén kívül helyezése a szabályozókészülékkel

A fűtési rendszert a Logamatic BC10 Báziscontroller-en keresztül helyezze üzemén kívül. A Logamatic BC10 Báziscontroller-rel történő üzemén kívül helyezés során az égő is automatikusan kikapcsol. A Logamatic BC10 Báziscontroller-ről bővebb információt talál a 7. fejezetben, a 46. oldalon.

- Kapcsolja ki a fűtési rendszert a BC10 üzemi kapcsolóval (→ 67. ábra).
- Zárja el a gáz főelzáró szerelvényt, vagy a gázcsapot.



67. ábra BC10 Logamatic Báziscontroller

9.2 A fűtési rendszer üzemén kívül helyezése Vészhelyzeti üzemén kívül helyezés



A fűtési rendszert csak vészhelyzetben kapcsolja le a biztosítékon, vagy a fűtési vészkapcsolón keresztül.

10 A fűtési rendszer ellenőrzése

Kínáljon az ügyfelének évenkénti ellenőrzési és szükség szerinti karbantartási szerződést. Azt, hogy milyen munkák tartoznak az éves ellenőrzésbe és a szükség szerinti karbantartási szerződésbe, az ellenőrzési és karbantartási jegyzőkönyvben találja meg (→ 10.4. fejezet, 72. oldal és 11.6. fejezet, 78. oldal).

Ha az ellenőrzés során olyan állapot található, amelyik karbantartást igényel, akkor a szükség szerinti karbantartást is el kell végezni (→ 7. fejezet, 46. oldal).



Vigyázat: Rendszerkárok az elmaradt, vagy hiányos tisztítás és karbantartás miatt.

- A fűtőberendezést évente egyszer ellenőriztesse és tisztíttassa ki.
- Szükség esetén végezze el a karbantartást. A hiányosságot azonnal szüntesse meg, hogy elkerülhesse a rendszeren keletkező károkat!

10.1 A kazán előkészítése ellenőrzéshez



Veszély: Életveszély az elektromos áram miatt.

- Mielőtt kinyitja a kazánt: a hálózati feszültséget minden póluson áramtalanítsa és biztosítsa a véletlenszerű bekapcsolás ellen.

- Helyezze üzemén kívül a fűtési rendszert.
- Nyissa ki az első fedelet.



Ha az égőburkolat kinyitásához a gázvezetéket az égőről le kell választani, akkor ezt a tevékenységet kizárólag megfelelő engedéllyel rendelkező szakember végezheti el.

10.2 Korróziós jelenségek szemrevételezéssel történő ellenőrzése

- Minden gáz- és vízcsövön ellenőrizze a korróziós jelenségeket.
- Az esetlegesen elkorrodálódott csöveket cserélje ki.

10.3 Belső tömörség vizsgálat

Ebben a fejezetben elmagyarázzuk, hogy kell végrehajtani a belső tömörség vizsgálatot és ennek során mire kell ügyelni.

10.3.1 A vizsgálati térfogat meghatározása

$$V_{\text{vizsg}} = V_{\text{össz.}} = V_{\text{cső}} + V_{\text{gázarmatúra}}$$

- Határozza meg a csővezeték gázcsapig terjedő hosszát.
- Határozza meg a gázarmatúra térfogatot ($V_{\text{cső}}$) a → 24. tábl. szerint.
- Határozza meg a csővezeték térfogatot ($V_{\text{cső}}$) a (→ 25. és 26. tábl.) szerint.
- A vizsgálati térfogatot (V_{vizsg}) a fentiek szerint számítsa ki.

Gázarmatúra térfogat (közelítő érték)

Gázarmatúra térfogat 50kW-ig	0,1 Liter
Gázarmatúra térfogat > 50 kW	0,2 Liter

24. tábl. Gázarmatúra térfogat ($V_{\text{gázarmatúra}}$)

Csővezeték hosszúsága	Csővezeték térfogat (V _{cső}) literben					
	Csővezeték átmérő collban					
méterben	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
1	0,2	0,4	0,6	1,0	1,4	2,2
2	0,4	0,7	1,2	2,0	2,7	4,4
3	0,6	1,1	1,7	3,0	4,1	6,6
4	0,8	1,5	2,3	4,0	5,5	8,8
5	1	1,8	2,9	5,1	6,9	-
6	1,2	2,2	3,5	6,1	8,2	-
7	1,4	2,5	4,1	7,1	9,6	-
8	1,6	2,9	4,6	8,1	-	-
9	1,8	3,3	5,2	9,1	-	-
10	2	3,6	5,8	10,1	-	-

25. tábl. Csővezeték térfogat ($V_{\text{cső}}$) a csővezeték hosszának és átmérőjének függvényében

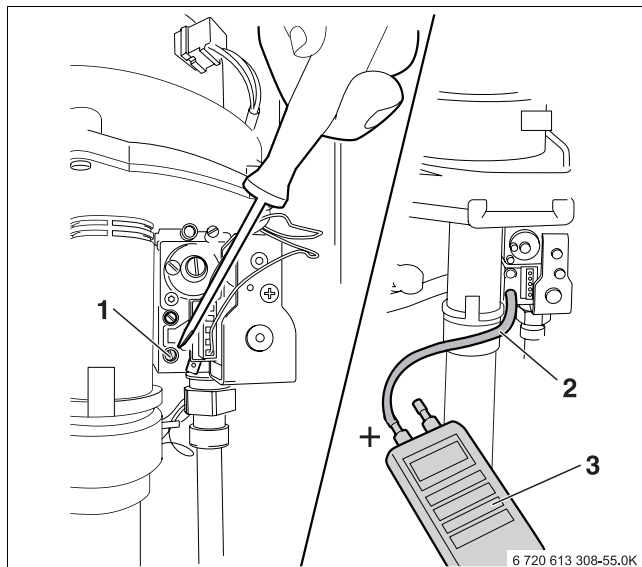
Csővezeték hosszúsága	Csővezeték térfogat (V _{cső}) literben					
	Csővezeték átmérő mm-ben (rézcső)					
méterben	15 x 1	18 x 1	22 x 1	28 x 1,5	35 x 1,5	45 x 1,5
1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4
2	0,3	0,4	0,6	1,0	1,6	2,8
3	0,4	0,6	0,9	1,5	2,4	4,2
4	0,5	0,8	1,3	2,0	3,2	5,5
5	0,7	1,0	1,6	2,5	4,0	6,9
6	0,8	1,2	1,9	2,9	4,8	8,3
7	0,9	1,4	2,2	3,4	5,6	9,7
8	1,1	1,6	2,5	3,9	6,4	-
9	1,2	1,8	2,8	4,4	7,2	-
10	1,3	2,0	3,1	4,9	8,0	-

26. tábl. Csővezeték térfogat ($V_{\text{cső}}$) a csővezeték hosszának és átmérőjének függvényében

10.3.2 A tömörség vizsgálat végrehajtása

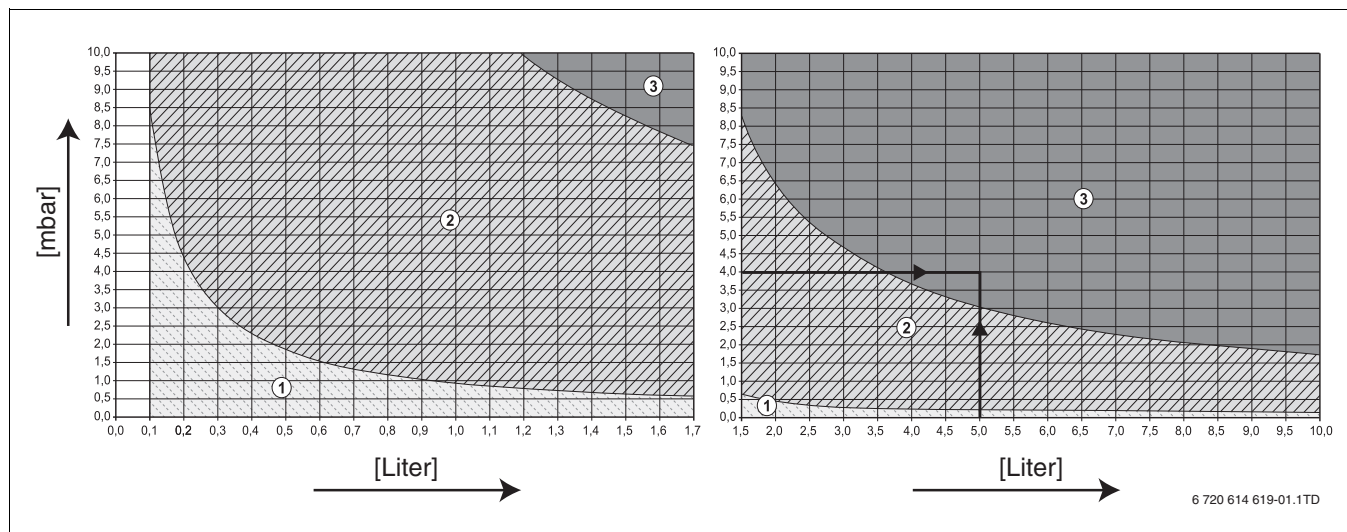
- Zárja el a gázcsapot.
- Az alsó mérőkarmantyún (csatlakozási nyomás mérőkarmantyú) a zárat két fordulattal csavarja ki (→ 68. ábra, 1).
- A nyomásmérő készülék mérőtömlőjét helyezze fel a mérőkarmantyúra (→ 68. ábra, 2).
- Nyissa meg a gázcsapot, olvassa le és jegyezze fel a nyomás értéket.
- Zárja el a gázcsapot és egy perc múlva ismét olvassa le a nyomást, majd percenként határozza meg az értékek egymásból való kivonásával a nyomásesést.

A percenkénti nyomásesés és az ellenőrzési térfogat adataival (V_{vizsg}) a diagram szerint (→ 69. ábra) határozza meg, hogy a gázarmatúra használatra alkalmas, vagy sem.



68. ábra A gáz csatlakozási nyomás mérése

- 1 Mérőkarmantyú (csatlakozási nyomás)
- 2 Nyomásmérő készülék mérőtömlője
- 3 Nyomásmérő készülék



69. ábra Megengedett percenkénti nyomásesés a rendelkezésre álló gáznyomással a belső tömörség ellenőrzésnél (0,1 l - 10,0 l vizsgálati térfogat (V_{vizsg}))

mbar Az egy percen belüli nyomásesés mbar-ban

Liter A vizsgálati térfogat literben

- 1 1. tartomány "Tömör armatúra" = új beszerelésre érvényes
- 2 2. tartomány "megfelelően tömör armatúra" = az armatúra korlátozások nélkül alkalmazható
- 3 3. tartomány "nem tömör armatúra" = az armatúra nem alkalmazható >> hajtsa végre az ellenőrzést a következők szerint

Példa: Töltési térfogat (V_{vizsg}) 5 liter és a nyomás veszteség 4 mbar/perc = 3. tartomány "tömítetlen armatúra" = az armatúra nem alkalmazható >> hajtsa végre az ellenőrzést a következők szerint



Amennyiben < 1 liter vizsgálati térfogatnál ($V_{\text{tölt}}$) > 10 mbar/perc erősségű nyomás csökkenést észlel, növelje meg a töltési térfogatot ($V_{\text{tölt}}$). Ilyenkor a következő elzáróig terjedő szakaszon ismét hajtsa végre a tömörség ellenőrzést új ellenőrző térfogattal (V_{vizsg}).

Amennyiben a vizsgálati térfogat (V_{vizsg}) leolvasási pontja és a percenkénti nyomáscsökkenés a "nem tömör armatúra" tartományba esik ($\rightarrow$ 69. ábra, 70. oldal), akkor az alábbiakban leírt ellenőrzést kell végrehajtani.

- Nyissa meg a gázcsapot.
- Az ellenőrzött csővezeték szakasz minden tömítési helyét ellenőrizze habosodó szivárgás ellenőrző szerrel, vagy szorókészülékkel.
- Adott esetben a szivárgásnál a tömítést újra el kell végezni és a vizsgálatot meg kell ismételni.
- Amennyiben nincs szivárgás, a gázarmatúrát kell kicserélni.

10.4 Ellenőrzési jegyzőkönyv

- Az elvégzett ellenőrzési munkákat írja alá és dátumozza le.

Ellenőrzési munkák	Oldal	Dátum: _____	Dátum: _____	Dátum: _____
1. A fűtőberendezés általános állapotának az ellenőrzése.		☐	☐	☐
2. A fűtőberendezés ellenőrzése szemrevételezéssel és a működés ellenőrzése.		☐	☐	☐
3. A víz- és gázvezető berendezés részek – Tömítettség ellenőrzése üzem közben – Látható korrózió – Öregedési jelenségek.	63	☐	☐	☐
4. Ellenőrizze az égő, a hőcserélő és a szifon szennyezettségét, de ehhez helyezze üzemén kívül a fűtési rendszert.		☐	☐	☐
5. Ellenőrizze az égőt, a gyújtót és ionizációs elektródát, de ehhez helyezze üzemén kívül a fűtési rendszert.		☐	☐	☐
6. Mérje meg az ionizációs áramot.	64	_____ μA	_____ μA	_____ μA
7. Mérje meg a gáz csatlakozási nyomást (csatlakozási átfolyási gáznyomás).	61	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
8. Ellenőrizze a gáz/levegő arányt.	62	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
9. Ellenőrizze a tömörséget üzemi állapotban.	63	☐	☐	☐
10. Mérje meg a higítatlan szénmonoxid tartalmat (CO).	64	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
11. Ellenőrizze a fűtési rendszer víznyomását. – A tágulási tartály előnyomása – Töltőnyomás	57 57	☐ _____ bar ☐ _____ bar	☐ _____ bar ☐ _____ bar	☐ _____ bar ☐ _____ bar
12. A melegvíz tároló és a magnézium anód funkcióinak ellenőrzése.	76	☐	☐	☐
13. Ellenőrizze az égési levegő be- és a füstgáz elvezetés működését és biztonságát.	60	☐	☐	☐
14. Ellenőrizze a szabályozókészülék igény szerinti beállításait (lásd a szabályozó készülék dokumentációit.)		☐	☐	☐
15. Az ellenőrzési munkák végső ellenőrzése, ehhez dokumentálja a mérési és vizsgálati eredményeket.		☐	☐	☐
16. Igazolja a szakszerű ellenőrzést.		cégbélyegző/ aláírás	cégbélyegző/ aláírás	cégbélyegző/ aláírás

27. tábl.

11 A fűtési rendszer szükség szerinti karbantartása

- Áramtalanítsa a fűtési rendszert.
- Zárja el a gázcsapot (→ 58. ábra, 59. oldal).
- Nyissa ki az első fedelet.
- Zárja el a fűtés és víz csatlakozókat.

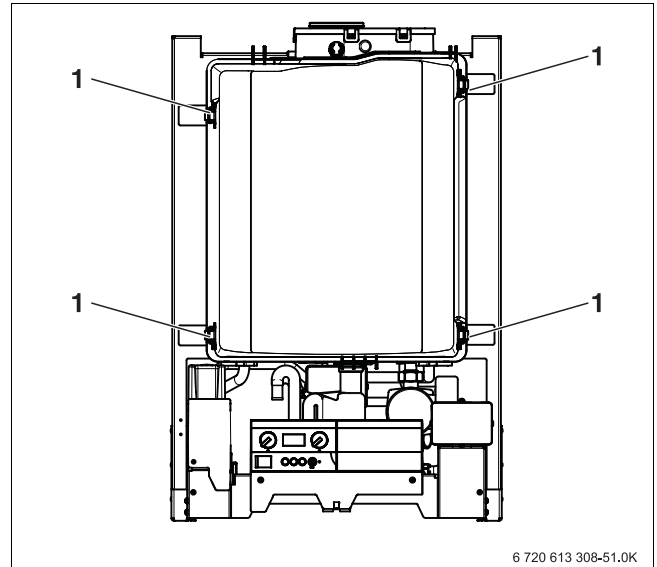
11.1 A hőcserélő és az égő tisztítása

A hőcserélőt a TAB2 tisztítószerrel lehet tisztítani (a Buderusnál rendelheti meg).

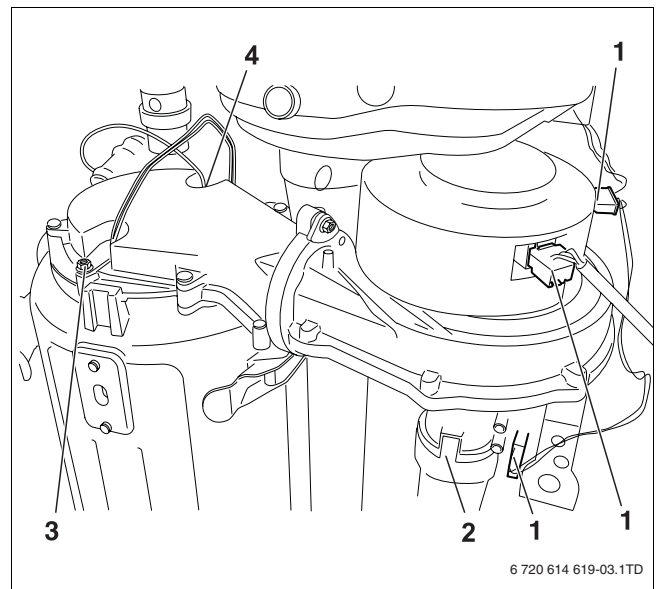


Vigyzat: Rendszerkárok rövidzárlat miatt.

- A tisztítószeret ne fújja az égőre, az izzófejes gyújtóra az ionizációs elektródára, vagy más elektromos alkatrészre.
- Csavarozza ki a tartócsavarokat és nyissa ki az első fedelet.
- Nyissa ki a gyorselzáró szerelvényeket (1) és vegye le az égősapkát.
- Húzza ki a dugós összekötőt (1) a ventilátorból és a gázarmatúrából.
- Szerelje le a szívócsövet (2).
- Húzza ki a dugós összekötőt az ionizációs elektródából (4) és az izzófejes gyújtóból (3).



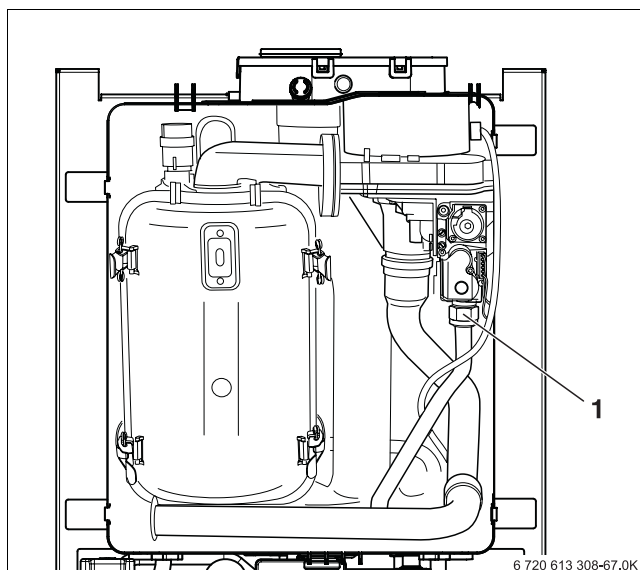
70. ábra Az égősapka levétele



71. ábra Ventilátor és gázarmatúra dugós összekötő

- 1 Dugós összekötők
- 2 Levegő szívócső
- 3 Izzófejes gyújtó
- 4 Ionizációs elektróda

- Kösse le a gázvezetékét (1) a gázarmatúráról.

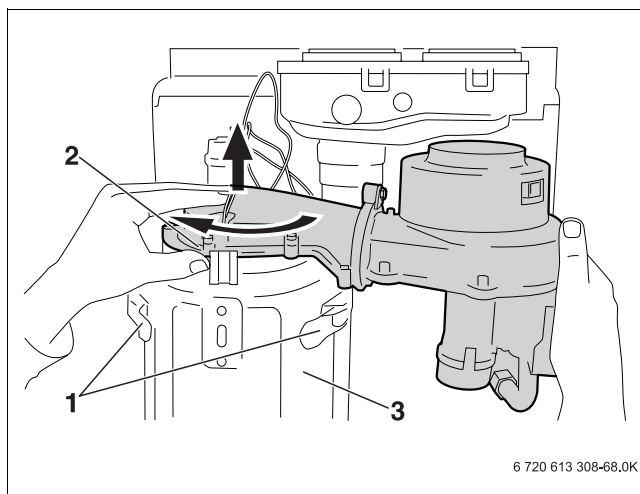


72. ábra Gázvezeték/gázarmatúra csavarzat

- A gáz-levegő egységet (KombiVent) negyed fordulattal forgassa előre (bajonetzár) (2) és felfelé emelje ki a hőcserélőből.
- Szükség esetén tisztítsa meg az égőrudat. Bánjon óvatosan az égőburkolattal. Az égőrudat csak nagynyomású levegővel és puha kefével tisztítsa.



Az égőrúd gázarmatúráról történő leszerelésekor cserélje ki az égő tömítését.



73. ábra A gázarmatúra leszerelése

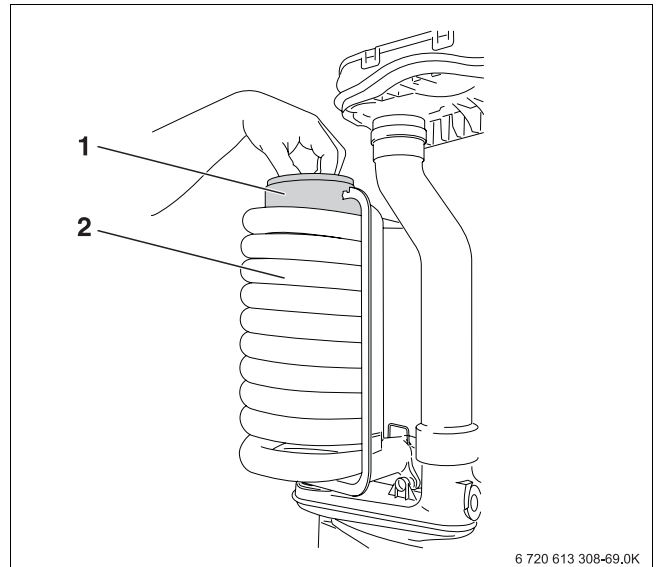
- 1 Gyorszár
- 2 Bajonetzár
- 3 Első heveder

- Húzza ki a füstgáz terelőedényt (1) a hőcserélőből.
- Ellenőrizze a hőcserélő (2) szennyezettségét és szükség esetén nagynyomású levegővel, vagy kefével tisztítsa meg.



Erősen szennyezett hőcserélő esetén ürítse le a kazánt, és a tisztításhoz szerelje ki a hőcserélőt.

- Ellenőrizze a hőcserélő tömítését a hiányosságok szempontjából. Kétséges esetben mindig cserélje ki a tömítést!
- A kazánt fordított sorrendben ismét szerelje össze.



74. ábra A füstgáz terelőedény levétele

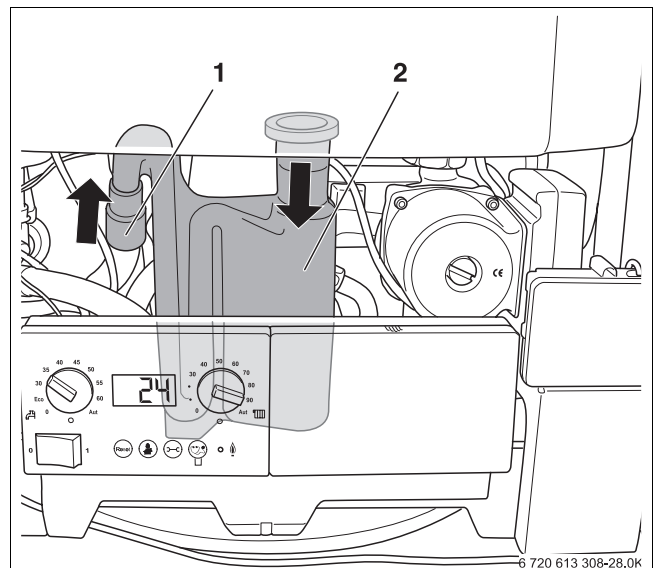
11.2 A szifon tisztítása

- Húzza ki a szifon oldalán lévő leeresztőt (1).
- Húzza ki lefelé a szifont (2) az ajaktömítéssel a tartóból.
- A szifont vezetékes vízzel és kefével tisztítsa meg.
- Töltse fel a szifont vízzel és fordított sorrendben szerelje vissza.



Veszély: Életveszély a gázmérgezés miatt.

- Ha nem tölti fel a szifont vízzel, a kilépő füstgáz életveszélyt okozhat az emberek számára.

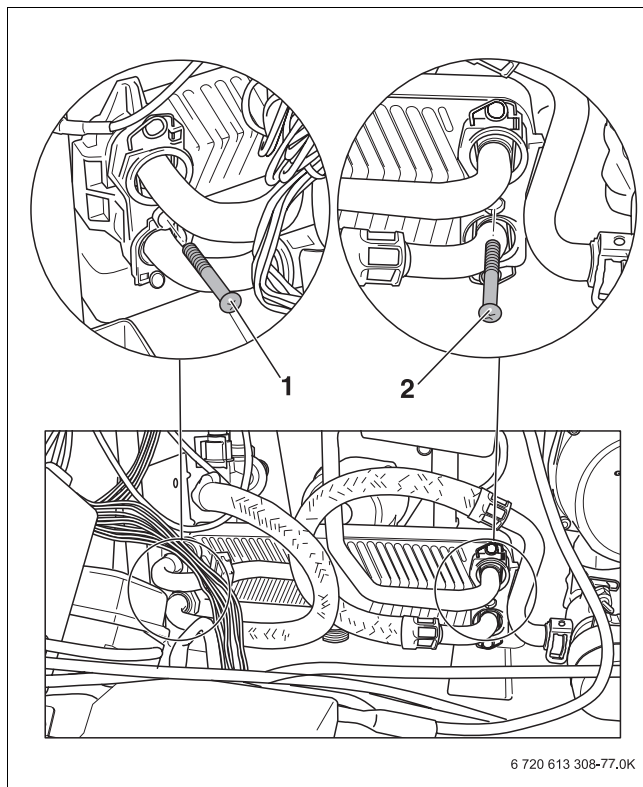


75. ábra A szifon tisztítása

- 1 Elvezető
- 2 Szifon

11.3 Logamax plus GB152-24 83S/ 170SR: a lemezes hőcserélő cseréje

- Ha nem megfelelően meleg a víz, cserélje ki a lemezes hőcserélőt.
- Az üzemi kapcsolót állítsa "0" állásba (→ 67. ábra, 67. oldal).
- Zárja le a hidegvíz vezetéket.
- Üritse le a fűtési rendszert.
- Nyissa ki a melegvízcsapot.
- Távolítsa el a szifont (→ 75. ábra, 75. oldal).
- Távolítsa el a lemezes hőcserélő csavarjait (1 és 2).
- Vegye ki a lemezes hőcserélőt.
- Szükség esetén cserélje ki a 4 O-gyűrűt.
- A lemezes hőcserélőt a két csavarral szerelje fel.
- Nyissa ki a hidegvíz vezetéket.
- Nyissa ki a melegvízcsapot.
- Zárja el a melegvízcsapot és ismét kapcsolja be a kazánt.
- Töltse fel a fűtési rendszert (→ 8.1. fejezet, 57. oldal)



76. ábra A hőcserélő csavarjainak eltávolítása

11.4 A magnézium anód ellenőrzése és szükség szerinti cseréje

Javasoljuk, hogy általában két évente szakemberrel végeztesse el a magnézium anód ellenőrzését. Hívja fel erre a kezelő figyelmét.

Kedvezőtlen víz viszonyok között (kemény, vagy nagyon kemény víz) és magas hőmérséklettel járó terhelés esetén válasszon rövidebb időközöket.



Vigyázat: Károk a tárolóban a hiányos karbantartás miatt.

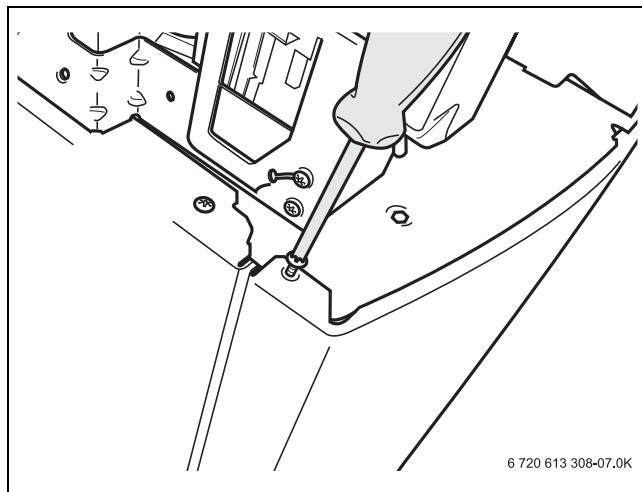
- A karbantartást legalább két évente el kell végezni.
- A hiányosságot azonnal meg kell szüntetni, a károk elkerülése érdekében.

A magnézium anód egy leépülő anód, ami a melegvíz tároló működése során elhasználódik.



A magnézium rúd felülete ne érintkezzen olajjal, vagy zsírral. Ügyeljen a tisztaságra.

- Nyissa ki a melegvíz tároló első fedelét (→ 77. ábra), ehhez először vegye le a bal és jobb oldalon lévő rögzítő anyákat.
- Vegye le a magnézium anód hőszigetelését.



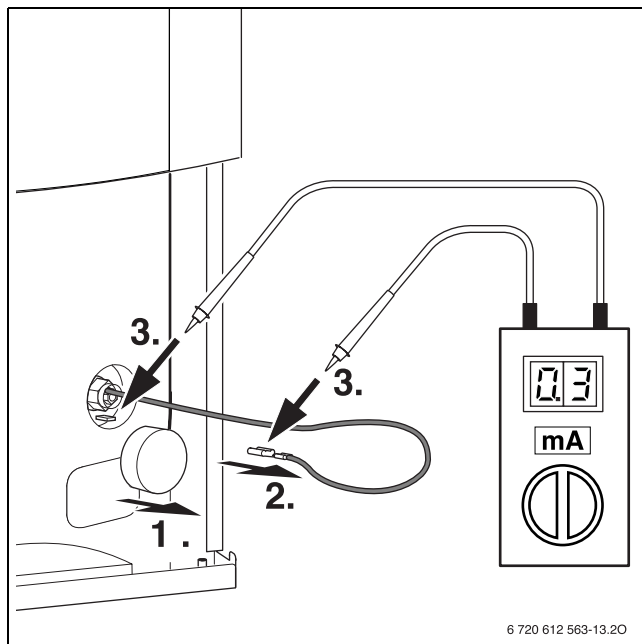
77. ábra A melegvíz tároló kinyitása

- Távolítsa el az anód és a melegvíz tároló közötti vezetékét.



A mérés/csere után:

- A vezetékét feltétlenül tegye vissza a helyére, különben az anód nem tölti be szerepét.
- Sorosan kössön be egy árammérőt (μA). Az áramerősség feltöltött melegvíz tároló esetén nem lehet kisebb, mint $0,3 \mu\text{A}$.
- Túl alacsony áramerősségnél a magnézium anódot ki kell cserélni.
- Tegye fel a magnézium anód hőszigetelését.
- Ismét szerelje fel az első fedelet.



78. ábra A magnézium anód ellenőrzése

11.5 A karbantartás után

- A karbantartás befejezése után ismét nyissa meg a karbantartó csapokat, és amennyiben szükséges, utántöltéssel pótolja a vizet, majd légtelenítse a fűtési rendszert.



Vigyázat: Rendszerkárok a tömítetlen csatlakozások miatt.

- A szerelés után minden csatlakozó tömítését ellenőrizze le!
- Töltse ki és írja alá a karbantartási jegyzőkönyvet (→ 11.6. fejezet, 78. oldal)

11.6 Karbantartási jegyzőkönyv



A pótalkatrészek a Buderus alkatrész katalógus alapján rendelhetők meg.

Töltse ki a jegyzőkönyvet a szükség szerinti karbantartás után.

- Az elvégzett karbantartást írja alá, és pecsételje le.

Szükség szerinti karbantartás	Oldal	Dátum: _____	Dátum: _____
1. Égő, hőcserélő, szifon tisztítása, ehhez helyezze üzemén kívül a fűtési rendszert.	73	☐	☐
2. A gáz/levegő arány mérése és beállítása Teljes terheléses – CO ₂ -tartalom Részterheléses – CO ₂ -tartalom	62	_____ Pa _____ % _____ %	_____ Pa _____ % _____ %
3. Magnézium anód szükség szerinti cseréje	76		
4. A szakszerű karbantartás igazolása.			
		cégbélyegző/ aláírás	cégbélyegző/ aláírás

28. tábl.

12 A kazán átállítása más gázfajtára

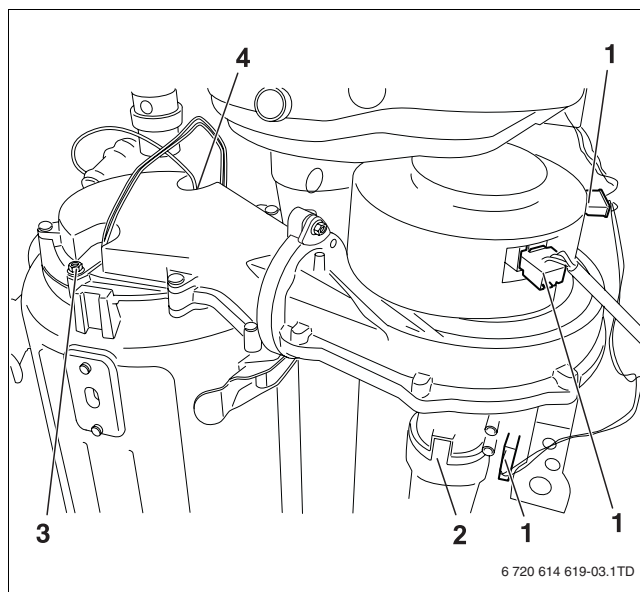


Veszély: Életveszély gyúlékony gázok berobbanása miatt.

- A gázvezető alkatrészekben csak arra feljogosított szakszervíz végezhet munkát.

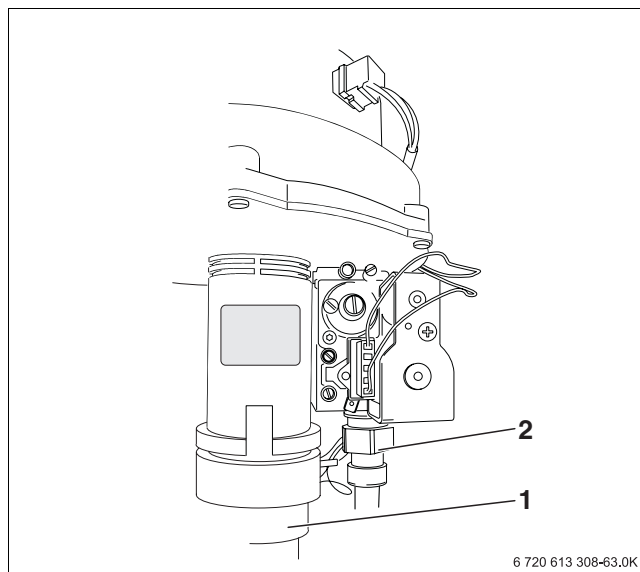
- Zárja el a gázcsapot.
- Áramtalanítsa a kazánt.
- Nyissa ki az első fedelet.
- Húzza ki a dugós összekötőt (1) a fúvókából és a gázarmatúrából.
- Húzza ki a dugós összekötőt az ionizációs elektródából (4) és az izzófejes gyújtóból (3).

- Lazítsa meg a gázarmatúrán a gázvezeték hollandi-anyáját (1).
- A szívócsövet forgató mozgással lefelé húzza le (2).



79. ábra Ventilátor és gázarmatúra dugós összekötő

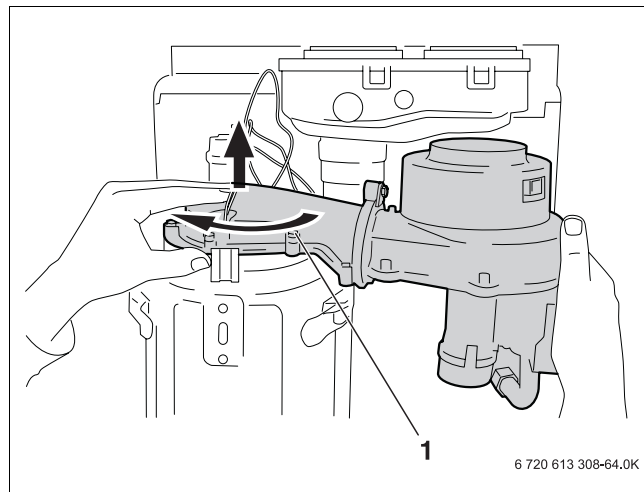
- 1 Dugós összekötők
- 2 Levegő szívócső
- 3 Izzófejes gyújtó
- 4 Ionizációs elektróda



80. ábra Gázarmatúra

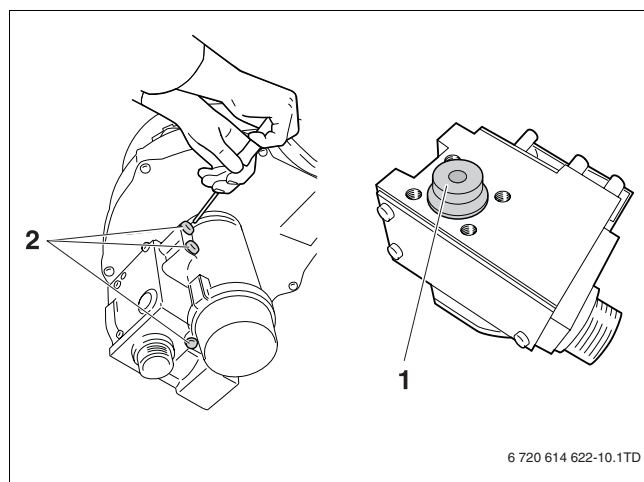
- 1 Hollandi anya
- 2 Levegő szívócső

- Távolítsa el az anyát (1) és szerelje le a "KombiVent" gáz-/levegő egységet.



81. ábra A "KombiVent" leszerelése

- Lazítsa meg a csavarokat a Venturi-csővön (2) és húzza le a gázarmatúrát.
- Vegye a ki a gázfűvókát (1) a gázarmatúrából.
- Tegye be az új gázfajtának megfelelő fűvókát (→ 29. tábl.). Az új O-gyűrűket szerelje fel a gázfűvóka mindkét oldalán.
- Fordított sorrendben szereljen vissza minden alkatrészt.
- Újra végezze le az üzembe helyezést (→ 7. fejezet, 46. oldal) és újra töltsse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet.
- Ezt követően üzemi állapotban végezze el a szerelésben érintett helyek tömörség ellenőrzését.



82. ábra Gázarmatúra

- 1 A Venturi csavarjai
- 2 Gázfűvóka

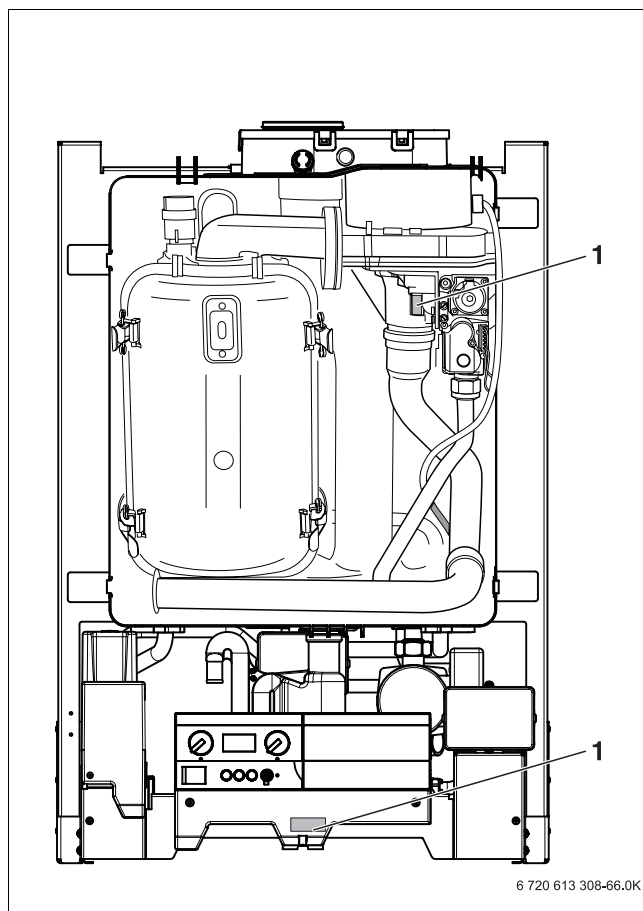


A gázfajta megváltoztatásánál a mellékelt táblázat alapján válasszon megfelelő fűvókát.

Gázfajta	Fűvóka átmérő (mm)	
	GB152-16T	GB152-24T
Földgáz E (G20) (földgáz H -t tartalmaz)	4,45	4,45
P Folyékony gáz (G31)	3,45	3,45

29. tábl. Fűvóka átmérő

- A csomagban lévő két gázfajta matricát (1) ragassza fel a kazánra.
- Helyezze fel a kazánburkolatot.



83. ábra Gázfajta öntapadós matrica

13 Üzemi- és zavarjelentések

Ebben a fejezetben leírtuk, hogy tudja leolvasni a Logamatic BC10 Báziscontroller zavarjelentéseit illetve hogy ezeknek mi a jelentése.



A zavarok megszüntetésének, elhárításának pontos tudnivalóit a kazán szerviz utasításában találja meg. Amennyiben nem tudja megszüntetni a berendezés hibát, fordulhat a legközelebbi Buderus kirendeltséghez, vagy az illetékes Buderus szerviztechnikushoz is.

13.1 Kijelző értékek

Kijelző értékek			
Kijelző érték	A kijelző érték jelentése	Egység	Tartomány
	Kazánvíz hőmérséklet	°C	-
	Pillanatnyi üzemi nyomás	bar	-

30. tábl. Kijelző értékek

13.2 Kijelző beállítások

Kijelző beállítások				
Kijelző beállítás	Kijelző beállítás jelentése	Egység	Tartomány	Alap-beállítás
	Beállított terhelés parancsolt érték.	%	- / 100 %	
	A szivattyú utánfutási idő beállított parancsolt érték.	min.	- / 24 h	
	A melegvíz ellátás beállított üzemállapota. Kérjük figyeljen a következőre: beállítás esetén a hőcserélő és a külső melegvíz tároló fagyvédelmét is kikapcsolta.	nem érintett	KI / BE	

31. tábl. Kijelző beállítások

13.3 Kijelző kód

Az UBA 3 égőautomatika LED jelentése:

LED	Jelentés
KI	A kazán üzemben kívül, vagy üzemben (normál állapot)
lassú villogás (1 Hz)	A kazán reteszelve (zavar)
gyors villogás (8Hz)	A KIM adatok az UBA 3-ban lementve
BE	A kazánnak problémája van a KIM adatokkal. Próbálja meg a Reset használatát, szükség esetén forduljon a Buderus szerviztechnikusához.

32. tábl. Az UBA 3 LED jelentése

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
					Üzemi fázis: Kommunikációs teszt a beindítási folyamat során. A beindítási folyamat során öt másodpercig, ötször ez a kijelző kód villan fel, az UBA 3 és a BC10 Báziscontroller közötti összeköttetés ellenőrzésekor. Ha új UBA 3, vagy KIM egységet szerelt be, ez a kijelző kód maximum 10 másodpercig villog.		KI, vagy 8 Hz-es villogás
					Zavar: Ha ez a kijelző kód állandóan villog, akkor az UBA 3 és a Logamatic BC10 Báziscontroller közötti kommunikációs zavar lépett fel.		KI, vagy 8 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Üzemi fázis: A kazán füstgáz teszt, vagy a szerviz üzemmódban található.		KI
					Üzemi fázis: A kazán fűtési üzemben található. Az égőt bekapcsolta.		KI
					Üzemi fázis: A kazán kézi üzemben található. Az égőt bekapcsolta.		KI Túl magas a helyiség hőmérséklet.
					Üzemi fázis: A kazán melegvíz termelés üzemmódban található.		KI

33. tábl. Kijelző kód

- 1) Vagy tetszőleges kijelzés egy állandóan látható ponttal jobbra lent.
- 2) Csak a szerviz eszközön, vagy egy bizonyos RC szabályozón látható.
- 3) Tetszőleges kijelzés villogó ponttal jobbra lent.

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
			 1)		Üzemi fázis: A szivattyú utánfutási idő a külső melegvíz tárolón keresztül 130 másodpercig minimális fordulatszámon működik. Az "Égő" LED (BE/KI) kikapcsolt állapotban van.		KI
			 1)		Üzemi fázis: A kapcsolás-optimalizáló program aktiválásra került. Ez a program akkor aktiválódik, ha tíz percenként több mint egy alkalommal jelentkezik hőigény egy RC szabályozón. Ez azt jelenti, hogy a kazán az első égőindítás után legkorábban 10 perccel indítható újra.		KI Lehetséges, hogy a helyiség hőmérséklete nem éri el a parancsolt értéket.
			 1)		Üzemi fázis: A kazán a melegvíz igény teljesítése után ideiglenesen nem indítható.		KI
			 1)		Előkészítő fázis: A kazán a hőigény, vagy melegvíz igény érkezése után felkészül az égő indítására. A ventilátor és a szivattyú elindult. Az izzófejes gyújtó izzítani kezd.		KI

34. tábl. Kijelző kód

1) Csak a szerviz eszközön, vagy egy bizonyos RC szabályozón látható.

Kijelző kód								
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények	
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése			Reset szükség?
					Üzemkésztség: Az idő proporcionális program aktiválva. Ha a fűtés teljesítmény igény alacsonyabb, mint a kazán minimális teljesítménye a modulálciós üzemmódban, akkor az égő 10 perces időközönként váltakozva be-, illetve kikapcsol. Az égő bekapcsolási időtartama a teljesítmény igény és a kazán legkisebb teljesítmény közötti teljesítménytől függ. Ha az égő bekapcsolt, akkor a legkisebb teljesítményen működik és a BC10 kijelzőn a "-H" felirat jelenik meg. Ha az égő kikapcsolt, akkor a BC10 kijelzőn a "0E" felirat jelenik meg. Az időproporcionális program azonnal deaktiválódik, ha a moduláló szabályozás nagyobb, mint a kazán legkisebb teljesítménye. Példa: 25 kW teljesítményű kazán. A legkisebb teljesítmény 20%, a maximális teljesítmény és a moduláló szabályozás teljesítmény igénye 5%. Az égő idő a 10 perces időtartamban a legkisebb kazán teljesítmény negyedét teszi ki. Ez azt jelenti, hogy a kazán 2,5 percre bekapcsol és utána 10 perc – 2,5 perc = 7,5 perc időre kikapcsol.		KI	
					Üzemkésztség: A kazán üzemkész állapotban található. Nincs hőszükséglet.		KI	
					Gyújtási fázis: A gázarmatúra beindul.		KI	

35. tábl. Kijelző kód

1) Csak a szervíz készüléken, vagy egy bizonyos RC szabályozón látható.

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
	00		270 ¹⁾		Indulási folyamat: A kazán a hálózati feszültség bekapcsolása után, vagy egy reset végrehajtása után felszabályoz. A vízdali zavar ellenőrzés indítása: a szivattyú maximum négy alkalommal tesz kísérletet a vízdali zavar helyreállítására.		KI
	04		204 ¹⁾		Üzemi fázis: Az előremenő hőmérséklet érzékelő olyan pillanatnyi hőmérsékletet mért, ami magasabb, mint a BC10 egységen beállított előremenő hőmérséklet, vagy ami magasabb, mint a fűtési görbe alapján számított előremenő hőmérséklet, vagy ami magasabb, mint a melegvíz termeléshez számított előremenő hőmérséklet.		KI
	04		276		Blokkoló zavar: Az előremenő hőmérséklet érzékelő, vagy a kétszeres érzékelő előremenő hőmérséklet érzékelője 95 °C értéknél magasabb pillanatnyi hőmérsékletet mért. ²⁾	Nem 3) 4)	KI
	04		277		Blokkoló zavar: A biztonsági hőmérséklet érzékelő, vagy a kétszeres érzékelő biztonsági hőmérséklet érzékelője 95 °C értéknél magasabb pillanatnyi hőmérsékletet mért. ²⁾	Nem 3) 4)	KI
	04		285		Blokkoló zavar: A visszatérő hőmérséklet érzékelő 95 °C értéknél magasabb visszatérő hőmérsékletet mért.	Nem 3) 4)	KI

36. tábl. Kijelző kód

- 1) Csak a szerviz készüléken, vagy egy bizonyos RC szabályozón látható.
- 2) A kazán vagy előremenő, vagy biztonsági hőmérséklet érzékelővel, vagy a kétszeres érzékelővel szerelhető fel.
- 3) Ez a zavarkód egy bizonyos idő után automatikusan (reset nélkül) újra kialakulhat. A fűtési és melegvízes üzem újra lehetséges.
- 4) Ha egyszerre több zavar áll fenn, a zavar kódok egymás után jelennek meg.

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
	1C		210		Retteszelő zavar: A füstgáz hőmérséklet érzékelő, vagy az égőtermosztát túl magas hőmérsékletet mért és nyitva, vagy az UBA szerelő lábazat 50 és 78 közötti érintkezők közötti híd hiányzik. A kazántípustól függően vagy füstgázszenzor, vagy az 50 és 78 érintkezők közötti híd van.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	1C		210		Blokoló zavar: nincs kapcsolat az UBA 3 szerelő lábazat 78 és 50 érintkezője között.	Nem	KI Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	2E		207		Blokkoló zavar: Túl alacsony az üzemi nyomás (alacsonyabb, mint 0,2 bar). Ha az üzemi nyomás ismét 1 bar, vagy ennél magasabb, akkor megszűnik a 2E 207 kijelző kód. Ezután ismét üzemel a kazán.	Nem	KI Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	2F		260		Blokkoló zavar: Az előremenő hőmérséklet érzékelő az égőindítás után nem mért hőmérséklet emelkedést a fűtővízben.	Nem	KI
	2F		271		Üzemi kód, vagy blokkoló zavar: Túl nagy a biztonsági hőmérséklet érzékelőn és az előremenő hőmérséklet érzékelőn mért fűtővíz hőmérséklet különbség.		
	2L		266		Retteszelő zavar: A nyomásszenzor négy kísérlet után sem tudott fűtésoldali nyomás növekedést mérni.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.

37. tábl. Kijelző kód

- Ennek a zavarnak az okát először meg kell szüntetni.
- A kijelzett értékek, pl. üzemi nyomás, szintén villogva jelenik meg.
- Ha egyidejűleg több zavar is fennáll, akkor a megfelelő zavarkódok egymás után jelennek meg. Ha a zavarkódnál egy villogó zavarkód áll fenn, akkor a többi zavarkód is villogva jelenik meg.
- Ennél a zavarnál a keringtető szivattyú beindul és folyamatosan üzemel, hogy minimálisra csökkentse a befagyás veszélyét.

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
	3A		264		Blokkoló zavar: a ventilátor sebességjele az üzemelési fázis során kimaradt.	Nem 1) 2)	KI
	3C		217		Reteszelő zavar: A ventilátor az indítás során egyenetlenül működik.	Igen 2) 3) 4) 5)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	3F		273		Blokkoló zavar: a kazán néhány másodpercre kikapcsol, mert előzőleg 24 órán át megszakítás nélkül üzemelt. Ez egy biztonsági ellenőrzés.	Nem 1) 2)	KI
	3L		214		Reteszelő zavar: A ventilátornak nincs sebességjele az előkészítési fázis vagy az üzemelési fázis során.	Igen 2) 3) 4) 5)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	3P		216		Reteszelő zavar: A ventilátor túl lassan jár.	Igen 2) 3) 4) 5)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	3Y		215		Reteszelő zavar: A ventilátor túl gyorsan jár.	Igen 2) 3) 4) 5)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	4A		218		Reteszelő zavar: Az előremenő hőmérséklet érzékelő vagy a kétszeres érzékelő előremenő hőmérséklet érzékelője 105 °C értéknél magasabb előremenő hőmérsékletet mért. ⁴⁾	Igen 2) 3) 4) 5)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.

38. tábl. Kijelző kód

- 1) Ez a zavarkód egy bizonyos idő után automatikusan (reset nélkül) újra kialudhat. A fűtés és melegvízes üzem ismét lehetséges.
- 2) Ha több egyidejűleg fennálló zavar keltekezett, akkor a megfelelő kódok egymás után jelennek meg. Ha egy zavarkód esetén villogó zavarkód jelenik meg, akkor a további zavarkódok is villogva jelennek meg.
- 3) A zavar okát először meg kell szüntetni.
- 4) A kijelző értékek, például az üzemi nyomás szintén villogva jelennek meg.
- 5) Ennél a zavarnál a keringtető szivattyú beindul és folyamatosan üzemel, hogy minimálisra csökkentse a befagyás veszélyét.

Kijelző kód								
Kijelző kód							UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?		
					Reteszelő zavar: A biztonsági hőmérséklet határoló (STB) túl magas hőmérsékletet mért és nyitva van, vagy az UBA 3 szerelő lábazat 22 és 24 érintkezője között nincs áthidaló. Tudnivaló: a kazán biztonsági hőmérséklet határolóval (STB), vagy anélkül is előfordulhat.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás	Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Reteszelő zavar: az érzékelőteszt sikertelen.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás	Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Reteszelő zavar: A biztonsági hőmérséklet érzékelő, vagy a kétszeres érzékelő biztonsági hőmérséklet érzékelője 105 °C értéknél magasabb előremenő hőmérsékletet mért.⁴⁾	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás	Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Reteszelő zavar: a biztonsági hőmérséklet érzékelő (vagy a biztonsági hőmérséklet érzékelő a kétszeres érzékelőben) érintkezői rövidre záródtak, vagy a biztonsági hőmérséklet érzékelő 130 °C fölötti fűtési előremenő hőmérsékletet mért.⁴⁾	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás	Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Reteszelő zavar: a biztonsági hőmérséklet érzékelő (vagy a biztonsági hőmérséklet érzékelő a kétszeres érzékelőben) érintkezői megszakadtak.⁴⁾	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás	Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.

39. tábl. Kijelző kód

- 1) Ha egyidejűleg több zavar is fennáll, akkor a megfelelő zavarkódok egymás után jelennek meg. Ha a zavarkódnál egy villogó zavarkód áll fenn, akkor a többi zavarkód is villogva jelenik meg.
- 2) A villogó zavarkód okát először meg kell szüntetni.
- 3) A kijelző érték, például az üzemi nyomás szintén villogva jelenik meg.
- 4) Ennél a zavarnál a keringtető szivattyú beindul és folyamatosan üzemel, hogy minimálisra csökkentse a befagyás veszélyét.

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
	4U		222		Reteszelő zavar: az előremenő hőmérséklet érzékelő (vagy az előremenő hőmérséklet érzékelő a kétszeres érzékelőben) érintkezői rövidre záródtak. ³⁾	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	4Y		223		Reteszelő zavar: az előremenő hőmérséklet érzékelő (vagy az előremenő hőmérséklet érzékelő a kétszeres érzékelőben) érintkezői megszakadtak. ³⁾	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	5H		268		Üzemelési fázis: komponensek teszt fázis.	Nem	KI
	5H				Blokkoló zavar (csak bizonyos kezelőegységeknél jelenik meg): nincs kommunikáció az RCC (RC/ERC csatlakozódobozok) és az UBA 3 között.	Nem	KI Nincs fűtési üzem.
	5L				Blokkoló, vagy reteszelő zavar (csak bizonyos kezelőegységeknél jelenik meg): a kazánban zavar keletkezett.	Nem/ Igen	KI, vagy 1 Hz-es villogás Esetleg nincs fűtési üzem, vagy melegvíz.
	6A		227		Blokkoló zavar: az 1., 2., 3. gyújtási fázis során nem kielégítő ionizációs áram mérhető.	Nem 1) 5)	KI
	6A		227		Reteszelő zavar: a 4. gyújtási fázis során nem kielégítő ionizációs áram mérhető.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	6C		228		Reteszelő zavar: a hőigény jelentkezésekor, de még a gázarmatúra nyitása előtt ionizációs áram mérhető.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.

40. tábl. Kijelző kód

- Ha egyidejűleg több zavar is fennáll, akkor a megfelelő zavarkódok egymás után jelennek meg. Ha a zavarkódnál egy villogó zavarkód áll fenn, akkor a többi zavarkód is villogva jelenik meg.
- A villogó zavarkód okát először meg kell szüntetni.
- A kijelző érték, például az üzemi nyomás szintén villogva jelenik meg.
- Ennél a zavarnál a keringtető szivattyú beindul és folyamatosan üzemel, hogy minimálisra csökkentse a befagyás veszélyét.
- Ez a zavarkód egy bizonyos idő után automatikusan (visszaállítás nélkül) újra kialakulhat. A fűtési és melegvízes üzem ismét lehetséges.

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
					Retszelő zavar: amint az égő kialudt, ionizációs áram volt mérhető.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Retszelő üzem: az üzemi fázis során nem kielégítő ionizációs áram került mérésre.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Retszelő zavar: az izzófejes gyújtó több mint 10 percig működött.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Retszelő zavar: túl nagy az ionizációs áram.	Igen	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Retszelő zavar: a hálózati feszültség a         retszelő zavar során megszakadt..	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Blokkoló zavar: túl alacsony a hálózati feszültség (rövid ideig).	Nem	KI
					Retszelő zavar: hibás az UBA 3.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Retszelő zavar: hibás az UBA 3.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás
			 2)		Üzemei fázis: a külső kapcsoló érzékelő nyitva.		KI Nincs fűtési üzem.

41. tábl. Kijelző kód

- 1) Ha egyidejűleg több zavar is fennáll, akkor a megfelelő zavarkódok egymás után jelennek meg. Ha a zavarkódnál egy villogó zavarkód áll fenn, akkor a többi zavarkód is villogva jelenik meg.
- 2) A villogó zavarkód okát először meg kell szüntetni.
- 3) A kijelző érték, például az üzemi nyomás szintén villogva jelenik meg.
- 4) Ennél a zavarnál a keringtető szivattyú beindul és folyamatosan üzemel, hogy minimálisra csökkentse a befagyás veszélyét.

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
	888				Indulási folyamat: A kazán a hálózati feszültség bekapcsolása után, vagy egy reset után növeli a teljesítményt. Ez a kijelző kód maximálisan 4 percre jelenik meg a kijelzőn.		BE
	9A		235		Reteszelő zavar: hibás az UBA 3, vagy a KIM.	Igen	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	9H		237		Reteszelő zavar: hibás az UBA 3, vagy a KIM.	Igen	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	9H		267		Reteszelő zavar: hibás az UBA 3, vagy a KIM.	Igen	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	9H		272		Reteszelő zavar: hibás az UBA 3, vagy a KIM.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	9L		234		Reteszelő zavar: a gázarmatúra érintkezői megszakadtak.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	9L		238		Reteszelő zavar: hibás az UBA 3, vagy a KIM.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás
	9P		239		Reteszelő zavar: hibás az UBA 3, vagy a KIM.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.

42. tábl. Kijelző kód

- 1) Ha egyidejűleg több zavar is fennáll, akkor a megfelelő zavarkódok egymás után jelennek meg. Ha a zavarkódnál egy villogó zavarkód áll fenn, akkor a többi zavarkód is villogva jelenik meg.
- 2) A villogó zavarkód okát először meg kell szüntetni.
- 3) A kijelző érték, például az üzemi nyomás szintén villogva jelenik meg.
- 4) Ennél a zavarnál a keringtető szivattyú beindul és folyamatosan üzemel, hogy minimálisra csökkentse a befagyás veszélyét.

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
	9U		233		Reteszelő zavar: hibás az UBA 3, vagy a KIM.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	AOI		800		Zavar: a külső hőmérséklet érzékelő érintkezői rövidre zártak, vagy megszakadtak, az érintkező csatlakoztatása rossz, vagy hibás.	Nem	KI A minimális külső hőmérsékletet használja a rendszer.
	AOI		808		Zavar: a tároló hőmérséklet érzékelő érintkezői rövidre zártak, vagy megszakadtak, az érzékelő csatlakoztatása rossz, vagy hibás.	Nem	KI Nem készül melegvíz.
	AOI		809		Zavar: a 2. tároló hőmérséklet érzékelő érintkezői rövidre zártak, vagy megszakadtak, az érzékelő csatlakoztatása rossz, vagy hibás.	Nem	KI Nem készül melegvíz.
	AOI		810		Zavar: nem meleg a kazánvíz. Az érzékelő vezeték zárlatos, vagy szakadt, az érzékelő csatlakoztatása rossz, vagy hibás, a töltő szivattyú csatlakoztatása nem megfelelő, vagy hibás.	Nem	KI Nincs melegvíz a fűtési üzemben. A melegvíz előnykapcsolás a hibajelentés megjelenése után kikapcsolásra kerül.
	AOI		811		Zavar: nem sikerült a termikus fertőtlenítés. Túl nagy a vételezési mennyiség a fertőtlenítés alatt, az érzékelő vezeték zárlatos, vagy szakadt, az érzékelő csatlakoztatása rossz, vagy hibás, a töltő szivattyú hibás.	Nem	KI Megszakadt a termikus fertőtlenítés.

43. tábl. Kijelző kód

- Ha egyidejűleg több zavar is fennáll, akkor a megfelelő zavarkódok egymás után jelennek meg. Ha a zavarkódnál egy villogó zavarkód áll fenn, akkor a többi zavarkód is villogva jelenik meg.
- A villogó zavarkód okát először meg kell szüntetni.
- A kijelző érték, például az üzemi nyomás szintén villogva jelenik meg.
- Ennél a zavarnál a keringtető szivattyú beindul és folyamatosan üzemel, hogy minimálisra csökkentse a befagyás veszélyét.

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
	A01		B16		Zavar: nincs kapcsolat az EMS-sel. Az EMS buszrendszer túlterhelt, hibás az UBA 3/MC10.	Nem	KI A kazán nem kap több hőigényt. A fűtési rendszer már nem fűt.
	A01		B28		Zavar: a víznyomás érzékelője zavar állapotba kerül. Hibás a digitális víznyomás érzékelő.	Nem	KI Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
	A02		B16		Zavar: nincs kommunikáció a BC10-zel. Érintkezési probléma a BC10-en, vagy hibás a BC10.	Nem	KI A BC10 beállítások nem kerülnek átvételre az RCxx készüléktől.
	A11		B01		Zavar: belső működési idő probléma az RC35-ben.	Nem	KI A fűtési rendszer vészüzemben van.
	A11		B02		Zavar: Nincs beállítva az idő. Hiányzik az idő megadása, például egy hosszabb áramszünet után.	Nem	KI Minden fűtési program és hibalista funkciója korlátozott.
	A11		B03		Zavar: Nincs beállítva a dátum. Hiányzik a dátum megadása pl. egy hosszabb áramszünet után.	Nem	KI Minden fűtési program, szabadság/ünnepnap funkció és hibalista funkciója korlátozott.
	A11		B04		Zavar: belső működési idő probléma az RC35-ben.	Nem	KI A fűtési rendszer vészüzemben van.

44. tábl. Kijelző kód

Kijelző kód								
Kijelző kód							UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?		
	A 11		B 2 1		Zavar: RC35-FK1 távvezérlő. Nincs távvezérlő hozzárendelve, jöllehet a helyiség hőmérséklet szabályozás be van állítva.	Nem	KI	Hiányzik a helyiség tényleges hőmérséklet, a helyiség hőmérséklet befolyás, ezért a kapcsolási időpontok optimalizálás nem működik. Az EMS a távvezérlőn utoljára beállított értékkel dolgozik.
	A 11		B 2 2		Zavar: RC35-FK2 távvezérlő. Nincs távvezérlő hozzárendelve, jöllehet a helyiség hőmérséklet szabályozás be van állítva.			
	A 11		B 2 3		Zavar: RC35-FK1 távvezérlő. Nincs távvezérlő hozzárendelve, jöllehet a "FAGY" fagyvédelmi mód be van állítva.	Nem	KI	
	A 11		B 2 4		Zavar: RC35-FK2 távvezérlő. Nincs távvezérlő hozzárendelve, jöllehet a "FAGY" fagyvédelmi mód be van állítva.			
	A 11		B 2 6		Zavar: RC-35-FK1 hőmérséklet érzékelő. Hibás az 1. fűtőkör távszabályozójának (kezelőegység) külső csatlakozású hőmérséklet érzékelője hibás.	Nem	KI	
	A 11		B 2 7		Zavar: RC-35-FK2 hőmérséklet érzékelő. A fűtőkör távszabályozójának (kezelőegység) külső csatlakozású hőmérséklet érzékelője hibás.			
	A 12		B 1 5		Zavar: a váltó érzékelő érintkezői rövidre zártak, vagy megszakadtak, az érzékelő csatlakoztatása rossz, vagy hibás.	Nem	KI	A következő fűtési körök bizonyos körülmények között alulfűtöttek lesznek, mert ezeket már nem lehet ellátni a megfelelő hőmennyiséggel.

45. tábl. Kijelző kód

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
	A 12		B 15		Zavar: a váltó érzékelő érintkezői rövidre zártak, vagy megszakadtak, az érzékelő csatlakoztatása rossz, vagy hibás.	Nem	KI A következő fűtési körök bizonyos körülmények között alulfűtöttek lesznek, mert ezeket már nem lehet ellátni a megfelelő hőmennyiséggel.
	A 12		B 16		Zavar: nincs WM10, illetve nincs kommunikáció. A WM10, vagy a buszvezeték hibásan csatlakozik, vagy hibás, az RC 35 nem ismeri fel a WM10-et.	Nem	KI Az 1. fűtési szivattyú folyamatos vezérlőjelet kap.
	A 18		B 25		Zavar: Cím konfliktus. Mind az RC20, mind az RC35 Masterként jelentkezett be.	Nem	KI Az RC35 és az RC20 mind az FK1-et, mind a MV-t vezérlik. A beállított fűtési programtól és a kívánt helyiség hőmérséklettől függően a fűtőberendezés már lehet, hogy nem megfelelően működik. Hibásan működik a melegvíz termelés.
	A 21		B 06		Zavar: RC-20-FK1 hőmérséklet érzékelő. Hibás az 1. fűtési kör távvezérlő (kezelőegység) beépített hőmérséklet érzékelője.	Nem	KI Hiányzik a helyiség tényleges hőmérséklet, a helyiség befolyás, ezért a kapcsolási időpontok optimalizálása nem működik. Az EMS a távvezérlőn utoljára beállított értékkel dolgozik.

46. tábl. Kijelző kód

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése		
	A21		B16		Zavar: nincs kommunikáció az RC20-FK1 egységgel. Hibás az RC20 címzés, rossz, vagy hibás a vezetékelés.	Nem	KI
	A21		B29		Zavar: hibás az RC20 címzés, rossz, vagy hibás a vezetékelés.	Nem	KI
	A22		B06		Zavar: RC-20-FK2 hőmérséklet érzékelő. Hibás a 2. fűtési kör távvezérlő (kezelőegység) beépített hőmérséklet érzékelője.	Nem	KI
	A22		B16		Zavar: nincs kommunikáció az RC20-FK2 egységgel. Hibás az RC20 címzés, rossz, vagy hibás a vezetékelés.	Nem	KI
	A22		B29		Zavar: hibás az RC20 címzés, rossz, vagy hibás a vezetékelés.	Nem	KI
	A32		B07		Zavar: a fűtési kör előremenő érzékelő érintkezői rövidre zártak, vagy megszakadtak, az érzékelő csatlakoztatása rossz, vagy hibás.	Nem	KI

47. tábl. Kijelző kód

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
	A32		B16		Zavar: nincs MM10, illetve nincs kommunikáció. Az MM10, és az RC35 nem illeszkednek, vagy a buszvezeték hibásan csatlakozik, vagy hibás, az RC35 nem ismeri fel az MM10-et.	Nem	KI A 2. fűtési kör nem üzemeltethető korrekt módon. Az MM10 és az állítótag (keverő) önállóan működnek a vészüzemben. A 2. fűtési szivattyú folyamatos vezérlőjelet kap. Érvénytelenek az RC30/ RC35-ben a monitoradatok.
	A51		B12		Zavar: hibás a szolár modul beállítása	Nem	KI
	A51		B13		Zavar: hibás a kollektor érzékelő	Nem	KI A szolár rendszer nem indul be.
	A51		B14		Zavar: hibás a tároló hőmérséklet érzékelő	Nem	KI A szolár rendszer nem indul be.
	A51		B16		Zavar: nincs kapcsolat az SM10 szolár modullal.	Nem	KI Nincs szolár hőmérséklet csökkenés a melegvíz felfűtésnél. Amennyiben az SM10 a fentiek szerinti, a szolár rendszer önállóan szabályoz.

48. tábl. Kijelző kód

Kijelző kód							
Kijelző kód						UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?	
					Retteszelő zavar: A visszatérő hőmérséklet érzékelő 105 °C értéknél magasabb visszatérő hőmérsékletet mért.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Retteszelő zavar: a nyomás érzékelő érintkezői megszakadtak.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Retteszelő zavar: a nyomás érzékelő érintkezői zárlatosak.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Retteszelő zavar: a visszatérő hőmérséklet érzékelő érintkezői zárlatosak.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Retteszelő zavar: a visszatérő hőmérséklet érzékelő érintkezői megszakadtak.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Blokkoló zavar: hibás az UBA 3, vagy a KIM.	Nem 1) 5)	KI Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
			 - 		Zavar: hibás az UBA 3, vagy a KIM.	Igen 1) 2) 3) 4)	1 Hz-es villogás Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Karbantartási jelentés: Gyakori lángleszakadás.	Nem	KI A legutóbbi égőindításnál gyakori volt a lángleszakadás.

49. tábl. Kijelző kód

- 1) Ha egyidejűleg több zavar is fennáll, akkor a megfelelő zavarkódok egymás után jelennek meg. Ha a zavarkódnál egy villogó zavarkód áll fenn, akkor a többi zavarkód is villogva jelenik meg.
- 2) A villogó zavarkód okát először meg kell szüntetni.
- 3) A kijelző érték, például az üzemi nyomás szintén villogva jelenik meg.
- 4) Ennél a zavarnál a keringető szivattyú beindul és folyamatosan üzemel, hogy minimálisra csökkentse a befagyás veszélyét.
- 5) Ez a zavarkód egy bizonyos idő után automatikusan (visszaállítás nélkül) újra kialudhat. A fűtési és melegvízes üzem ismét lehetséges.
- 6) Az E (villogó) betű tetszőleges betűvel, vagy számmal.

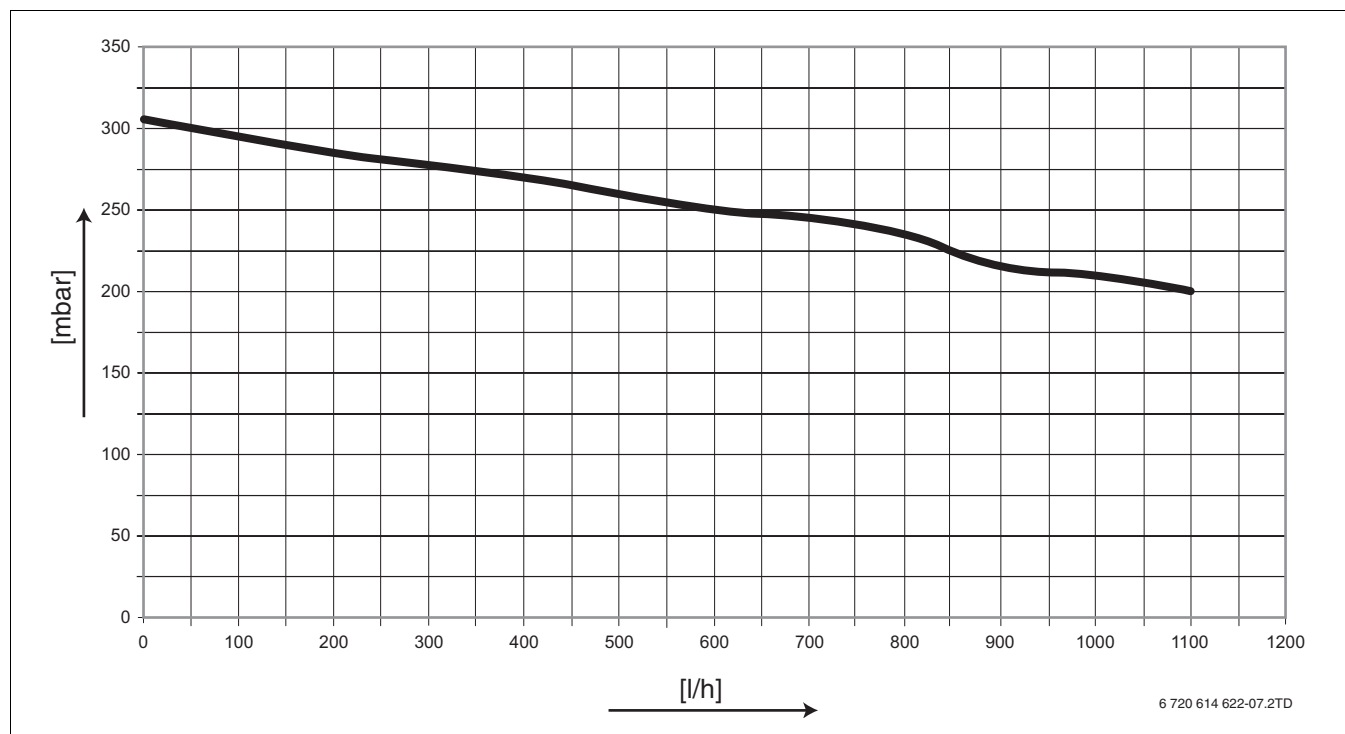
Kijelző kód								
Kijelző kód							UBA 3 LED	Egyéb következmények
	Fő kijelző kód		AI kijelző kód		A kijelző kód jelentése	Reset szükséges?		
					Üzemi fázis: Túl alacsony az üzemi nyomás (alacsonyabb, mint 0,8 bar).	Nem	KI	Lehetséges, hogy nincs fűtési üzem, vagy nincs melegvíz.
					Üzemi fázis: Túl alacsony az üzemi nyomás (alacsonyabb, mint 0,8 bar).	Nem	KI	Lehetséges, hogy nincs fűtési üzem, vagy nincs melegvíz.
					Zavar: hibás az előremenő hőmérséklet érzékelő, vagy nincs beszerelve.	Nem	KI	Nincs fűtési üzemmód és nincs melegvíz.
					Üzemi fázis: Túl magas az üzemi nyomás (magasabb, mint 4,0 bar).	Nem	KI	
					Zavar: Reset végrehajtása történik. Ez a kód a "Reset" gomb megnyomása után jelenik meg 5 másodperc időtartamban a kijelzőn.		KI	

50. tábl. Kijelző kód

14 Függelék

14.1 Maradék emelőmagasság

A belső keringtető szivattyú által termelt maradék emelőmagasságot a következő diagram ábrázolja.



84. ábra Maradék emelőmagassága a GB152-16/24T (250 mbar Bypassal)

mbar = Maradék emelőmagasság

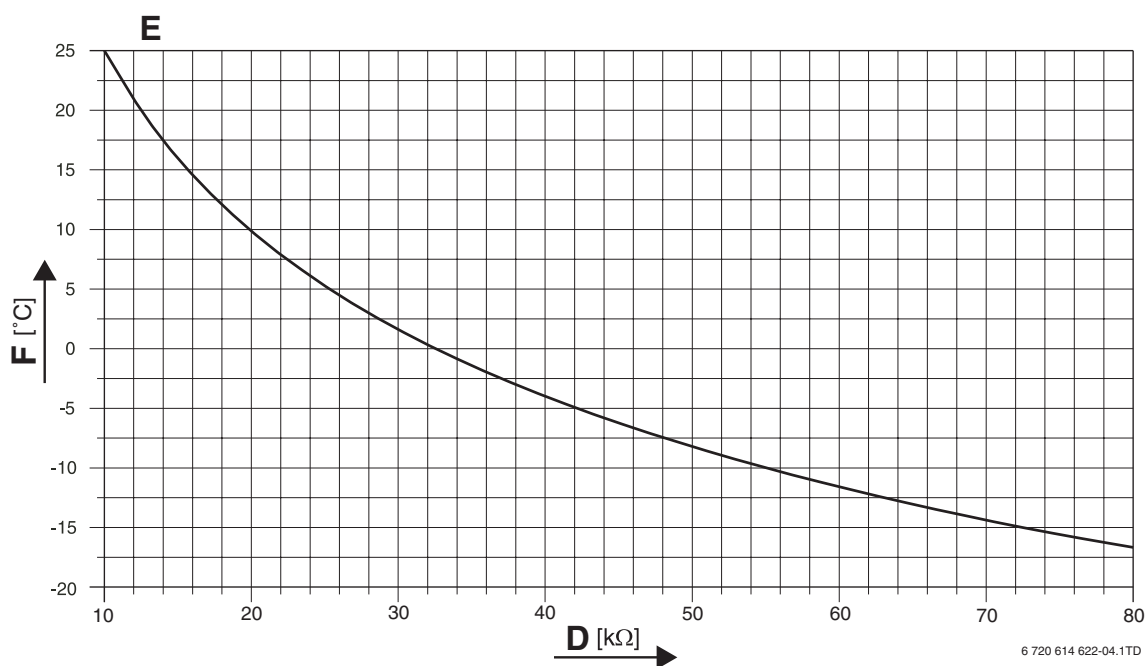
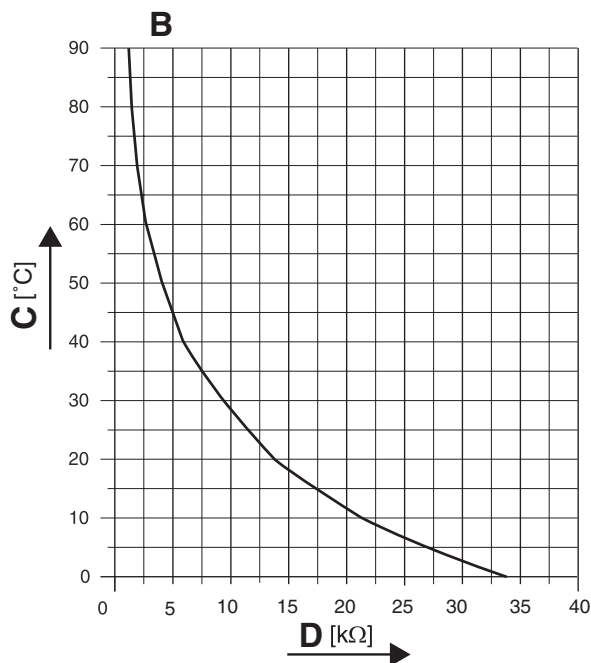
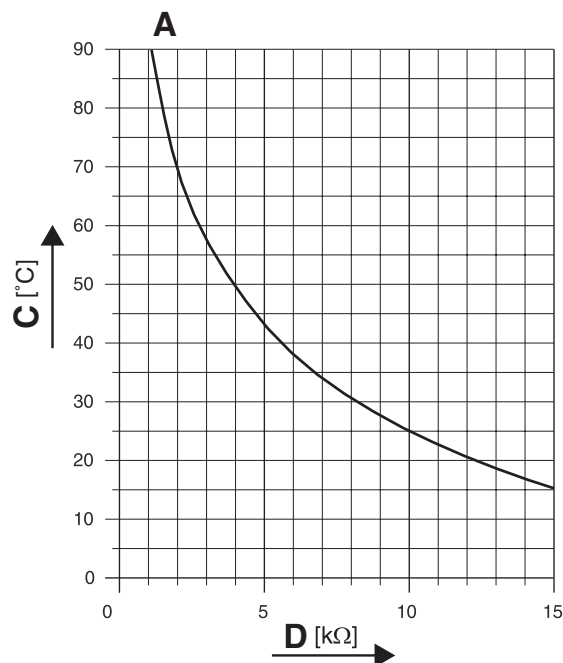
l/h = Átfolyás

14.2 Az NTC érzékelő diagramja

A diagram alapján megállapíthatja, hogy a hőmérséklet és az ellenállás érték között van-e egyezés.

- Áramtalanítsa a fűtési rendszert minden mérés előtt.
- Húzza le az érzékelő sorkapcsait.

- Mérje meg az érzékelő kábelvégen az ellenállást egy ellenállásmérővel.
- Mérje meg hőmérővel a hőmérséklet érzékelő hőmérsékletét.

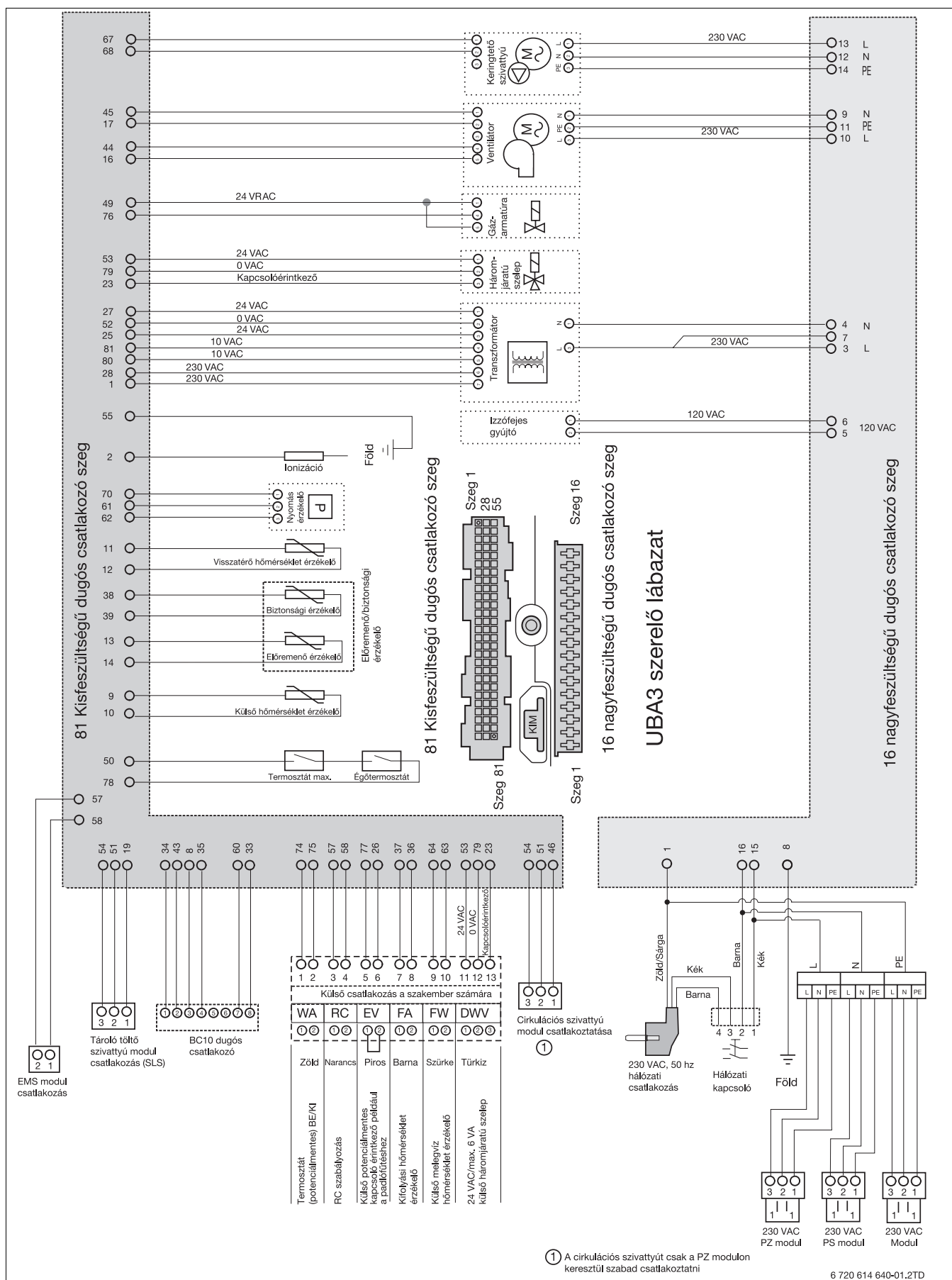


6 720 614 622-04.1TD

85. ábra Érzékelő jelleggörbe

- A** FW melegvíz hőmérséklet érzékelő (tároló), FSK szolár kollektor érzékelő és FSS szolár tároló érzékelő a GB 152 ...150-nél
- B** FW melegvíz hőmérséklet érzékelő (tároló), és lemezes hőcserélő a GB 152 ...83S/170SR-nél
- C** Vízhőmérséklet
- D** Ellenállás
- E** FA külső hőmérséklet érzékelő
- F** Külső hőmérséklet

14.3 Kapcsolási vázlat



86. ábra Logamax plus GB152-16/24T kapcsolási rajz

Címszójegyzék

Szimbólumok

"Égő" LED	48
"Hőigény" LED	48
"Melegvíz termelés" LED	48

A

A fűtési rendszer csatlakoztatása	35
A fűtési rendszer feltöltése és légtelenítése	58
Állapotkijelzés (gomb)	48
áramlás fajta	17

B

Beállítások	54
Biztonság	4
Biztonsági utasítások	4

C

cirkulációs szivattyú	45
CO-érték	65
Csatlakozás rövid jelölés	13, 15
Csatlakozási gáznyomás	62
csatlakozó készlet	36
Csomagolás	12

E

Égési levegő-füstgáz csatlakozás	61
Égő tisztítása	74
elhelyezése	34
Ellenőrzési jegyzőkönyv	73
Előírások	6
Előremenő hőmérséklet, maximális	17
Építési mód	17

F

Fagy a felállítási helyen	22
Faltól mért távolságok	22
Feltöltési víz	40
Füstgáz mérés	50
Füstgáz teszt, Menü	50

G

Gáz kategória	17
Gáz levegő keverési arány	51
Gázcsatlakozás kialakítása	38
Gáz-levegő arány	63
Gáz-levegő egység	74
Gázvezeték	60

H

Hálózati csatlakozás	46
Háromjáratú szelep	40, 43
hibakereső készülék dugós csatlakozója	48
Hőcserélő	74
Hőcserélő tisztítása	74

I

Ionizációs áram	51
Ionizációs áram mérése	65
Írányelvek	6

K

Karbantartási jegyzőkönyv	79
Kaskád rendszer	47
Kazán töltő- és ürítőcsap	40
kazánkocsival	21
Kazánteljesítmény menüpont	54
Kéményseprő	50
Kéményseprő (gomb)	48
Készülék felszereltség	61
Kézi üzem, Menü	52
Kijelző	48
Kijelző kód idő proporcionális program	84
Kondenzvíz elvezetés	36
Külső hőmérséklet érzékelő	45

L

Légtelenítő	40
Logamatic BC10 Báziscontroller	47

M

Maximális kazánvíz hőmérséklet	48, 57
Melegvíz ellátás Be/Ki	54
Melegvíz hőmérséklet parancsolt érték	56
Melegvíz névleges érték	48
Működés ellenőrzés	65

N

Normál üzem menü felépítése, Menü	49
---	----

O

Orróziós jelenségek	69
---------------------------	----

R

RC30/RC35 kezelőegység	44
Reset (gomb)	48

S

Sorkapocsléc csatlakozások	43
Szabványok	6
Szállítás	20
Szénmonoxid tartalom	65
Szerviz üzem, Menü	51
Szifon	60, 76
Szivattyú utánfutási idő	54, 57
Szolár rendszer	45

T

Táglási tartály	40
Termékleírás BC10 kezelőelemek	10
Tömítettség	42
Tömörtség ellenőrzés	64
Tüzelő anyag	17

U

UBA 3 égőautomatika LED.....	84
Üzembe helyezési jegyzőkönyv	67
üzemi nyomás, maximális	17

V

vész helyzetben	68
-----------------------	----

Z

Zavarjelentések.....	83
----------------------	----



Feljegyzések

Feljegyzések

