

Szerelési és karbantartási utasítás

Logamax U002 - 24 / U102 - 24
típusú gáztüzelésű átfolyós
fűtőkészülék

Logamax U002 - 24 K / U102 - 24 K
típusú gáztüzelésű kombikészülék



Buderus

Tartalomjegyzék

1	Érvényesség	3
2	Felépítési rajz	4
3	Műszaki adatok	7
4	Előírások és irányelvek	11
5	Szerelés	12
5.1	Szállítási terjedelem	12
5.2	Felállítási helyiséggel szembeni követelmények	12
5.3	Szerelés / Csatlakozások	13
5.4	Üzemkészre állítás	18
5.4.1	Tömörségellenőrzés	18
5.5	A gázcsatlakozási nyomás ellenőrzése	19
5.6	Tömörségellenőrzés üzemi állapotban	19
5.7	Mérési értékek felvétele	19
5.8	Működésvizsgálat	20
5.9	Ionizációs áram mérése	20
5.10	Teljesítménybeállítás	21
5.11	Kezelés	21
6	Átállítás más gázfajtára	25
6.1	A fűtőkazán üzemen kívül helyezése	25
6.2	Az égőnyomás mérése és beállítása	27
7	Felügyelet	28
7.1	Általános tudnivalók	28
7.2	A berendezés előkészítése az ellenőrzésre	28
7.2.1	Belső tömörségvizsgálat	28
7.2.2	Az ionizációs áram mérése	29
7.2.3	A gázcsatlakozási nyomás (áramlási) mérése	29
7.2.4	Az égőnyomás ellenőrzése	29
7.2.5	Gázoldali tömörségellenőrzés üzemi állapotban	29
7.2.6	Hígítatlan szénmonoxid-tartalom (CO) mérés	29
7.2.7	A fűtőberendezés nyomásának ellenőrzése	29
7.2.8	Az égési levegő- és a füstgáz vezeték ellenőrzése a működés és biztonság szempontjából	29
7.2.9	A szabályozó készülék ellenőrzése az igénynek megfelelő beállításokra	29
7.2.10	A felügyeleti munkák végellenőrzése	29
7.2.11	A szakszerű szemle igazolása	29
8	Karbantartás	30
9	Zavar - okok - elhárítás	33
10	Jegyzőkönyvek	35
10.1	Üzembehelyezési jegyzőkönyv	35
10.2	Felügyeleti és karbantartási jegyzőkönyvek	36
11	Megfelelőségi nyilatkozat	40

Előszó

Fontos általános használati tudnivalók

A műszaki készüléket csak rendeltetésszerűen és a szerelési és karbantartási utasítás betartásával szabad használni. Karbantartást és javítást csak erre jogosult szakembereknek szabad végezniük.

A műszaki készüléket csak olyan összeállításban és tartozékokkal valamint alkatrészekkel szabad üzemeltetni, amelyek a szerelési és karbantartási utasításban szerepelnek. Más összeállítást, tartozékokat és kopó alkatrészeket csak akkor szabad használni, ha ezek kifejezetten az előírt felhasználásra készültek és nem korlátozzák a teljesítmény jellemzőket valamint a biztonságot.

Műszaki változtatások joga fenntartva!

Az állandó továbbfejlesztések miatt az ábrák, működési lépések és a műszaki adatok kismértékben eltérhetnek.

1 Érvényesség

Ez a szerelési és karbantartási utasítás a következőkre érvényes:

Buderus Logamax U002 - 24 típusú gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék

Buderus Logamax U002- 24 K típusú gáztüzelésű kombi készülék

Buderus Logamax U102- 24 típusú gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék

Buderus Logamax U102- 24 K típusú gáztüzelésű kombi készülék

Felépítési mód:

B₃₂,

C₁₂, C_{12X}, C₃₂, C_{32X}, C_{42X}, C₅₂, C_{52X}, C₆₂¹⁾, C_{62X}¹⁾, C₈₂¹⁾

Kategória:

BE	I _{2E+}	20; 25 mbar
DK, FI, NO, SE	I _{2H}	20 mbar
BE	I _{3P}	37 mbar
FR	II _{2E+3P}	20; 25; 37 mbar
LU	II _{2E3B/P}	20; 50 mbar
GR	II _{2H3B/P}	20; 50 mbar
ES, IE, IT, PT	II _{2H3P}	20; 37 mbar
GB	II _{2H3P}	20; 50 mbar
SK, CZ	II _{2H3P}	18; 50 mbar
PL	II ₃₅	13 mbar
PL	II ₄₁ , II ₅₀	20 mbar
PL	III	36 mbar
HU	I _{2H}	25 mbar
TR	II _{2H3B/P}	20; 50 mbar
HR, SL	II _{2H3B/P}	20; 50 mbar
BG	I _{2H}	20 mbar
RO	I _{2H}	20 mbar
RUS	I _{2H}	20 mbar ²⁾
CN	I _{2H}	20 mbar

¹⁾ (A BE-ben nem lehetséges)

²⁾ 16-25 mbar ingadozóan, rövid ideig 12 mbar lehetséges

Feszültségellátás:

230 V~, 50 Hz, IP X 4D

Felépítési mód:

B₃₂,

C₁₂, C_{12X}, C₃₂, C_{32X}, C_{42X}, C₅₂, C_{52X}, C₆₂¹⁾, C_{62X}¹⁾, C₈₂¹⁾

Kategória:

BE	I _{2E+}	20; 25 mbar
DK, FI, NO, SE	I _{2H}	20 mbar
BE	I _{3P}	37 mbar
FR	II _{2E+3P}	20; 25; 37 mbar
LU	II _{2E3B/P}	20; 50 mbar
DE	II _{2ELL3P}	20; 50 mbar
AT, GR	II _{2H3B/P}	20; 50 mbar
ES, IE, IT, PT	II _{2H3P}	20; 37 mbar
GB	II _{2H3P}	20; 50 mbar
NL	II _{2L3B/P}	25; 50 mbar
SK, CZ	II _{2H3P}	18; 50 mbar
PL	II ₄₁ , II ₅₀	20 mbar
PL	III	36 mbar
HU	I _{2H}	25 mbar
TR	II _{2H3B/P}	20; 50 mbar
HR, SL	II _{2H3B/P}	20; 50 mbar
BG	I _{2H}	20 mbar
RO	I _{2H}	20 mbar
RUS	I _{2H}	20 mbar ²⁾
CN	I _{2H}	20 mbar

¹⁾ (A BE-ben nem lehetséges)

²⁾ 16-25 mbar ingadozóan, rövid ideig 12 mbar lehetséges

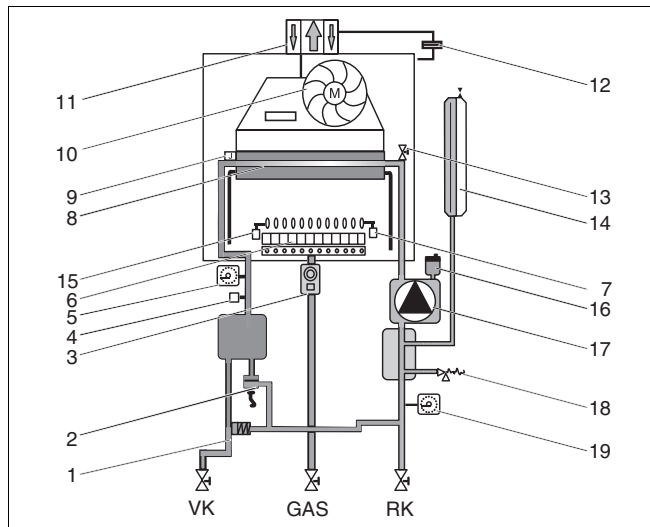
Feszültségellátás:

230 V~, 50 Hz, IP X 4D

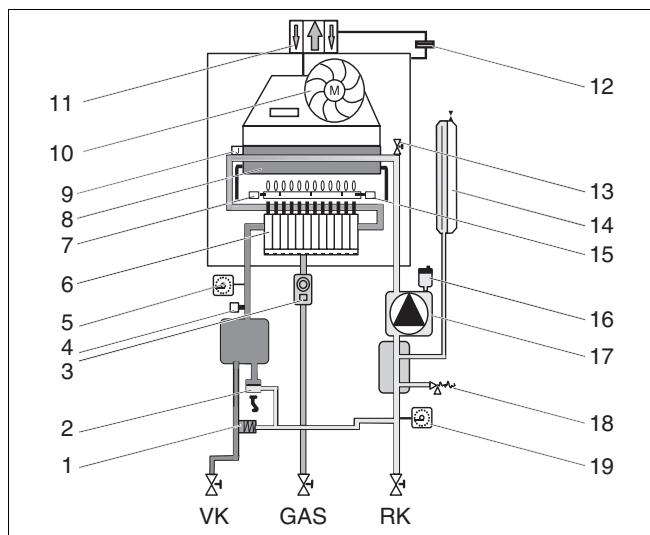
2 Felépítési rajz

Jelmagyarázat :

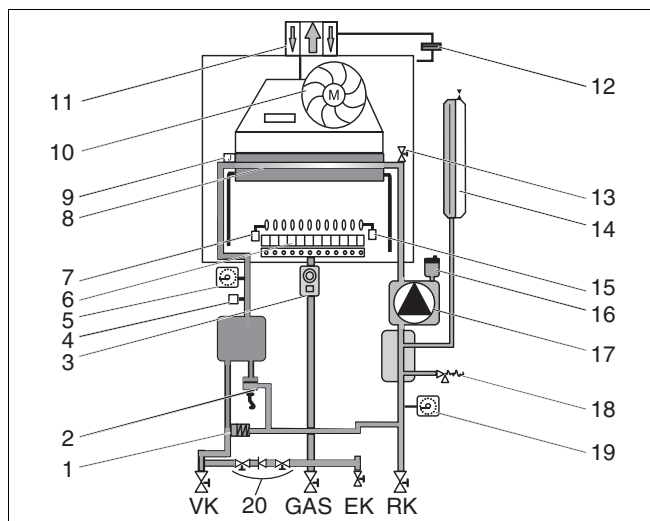
1. tétel: Túláramszelep
 2. tétel: Vízhánybiztosító
 3. tétel: Gáz-szerelvényoszor
 4. tétel: Előremenő érzékelő
 5. tétel: Hőmérő
 6. tétel: Égő
 7. tétel: Gyújtó-elektroda
 8. tétel: Hőcserélő
 9. tétel: Biztonsági hőmérséklet határoló
 10. tétel: Ventilátor
 11. tétel: Levegő-/füstgázcsatlakozás
 12. tétel: Nyomáskülönbőség kapcsoló
 13. tétel: Kézi légtelenítő
 14. tétel: Tágulási tartály
 15. tétel: Ionizációs lángőr
 16. tétel: Automatikus légtelenítő
 17. tétel: Keringtető szivattyú
 18. tétel: Biztonsági szelep
 19. tétel: Manométer
 20. tétel: Elválasztó
- EK Hidegvíz belépés
 GAS Gázcsatlakozás
 RK Kazán visszatérő vezeték
 VK Kazán előremenő vezeték



1. ábra Logamax U002 készülék működési rajza



2. ábra Logamax U102 készülék működési rajza



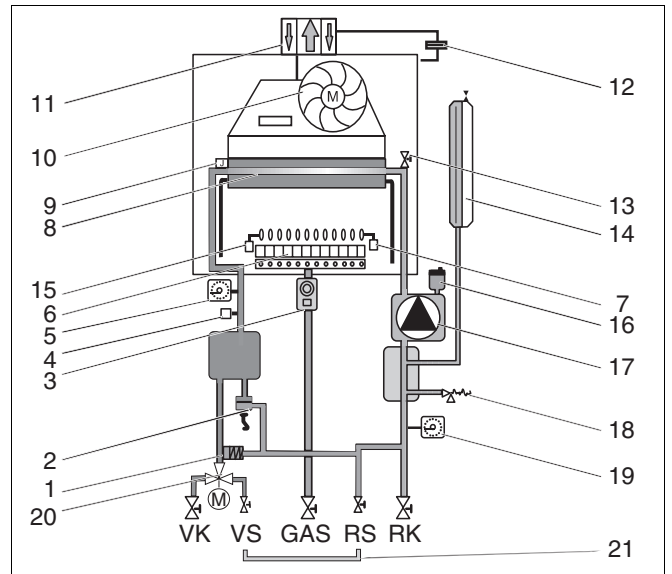
3. ábra Elválasztóval ellátott Logamax U002 készülék működési rajza

Jelmagyarázat :

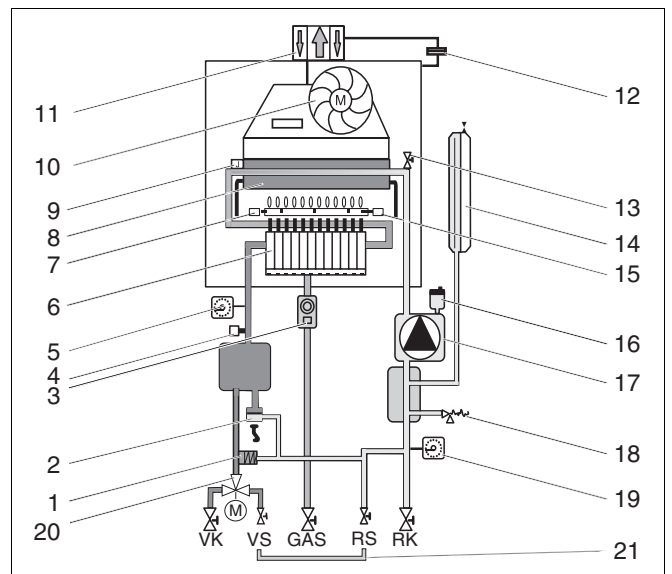
- 1. tétel: Túláramszelep
- 2. tétel: Vízhánybiztosító
- 3. tétel: Gáz-szerelvényisor
- 4. tétel: Előremenő érzékelő
- 5. tétel: Hőmérő
- 6. tétel: Égő
- 7. tétel: Gyújtóelektróda
- 8. tétel: Hőcserélő
- 9. tétel: Biztonsági hőmérséklet határoló
- 10. tétel: Ventilátor
- 11. tétel: Levegő-/füstgázcsatlakozás
- 12. tétel: Nyomáskülönbég kapcsoló
- 13. tétel: Kézi légtelenítő
- 14. tétel: Tágulási tartály
- 15. tétel: Ionizációs lángőr
- 16. tétel: Automatikus légtelenítő

- 17. tétel: Keringtető szivattyú
- 18. tétel: Biztonsági szelep
- 19. tétel: Manométer
- 20. tétel: Váltószelep
- 21. tétel: U-KS 11 rövidrezáró vezeték (tartozék)

- GAS Gázcsatlakozás
- RK Kazán visszatérő vezeték
- RS Tároló visszatérő vezeték
- VK Kazán előremenő vezeték
- VS Tároló előremenő vezeték



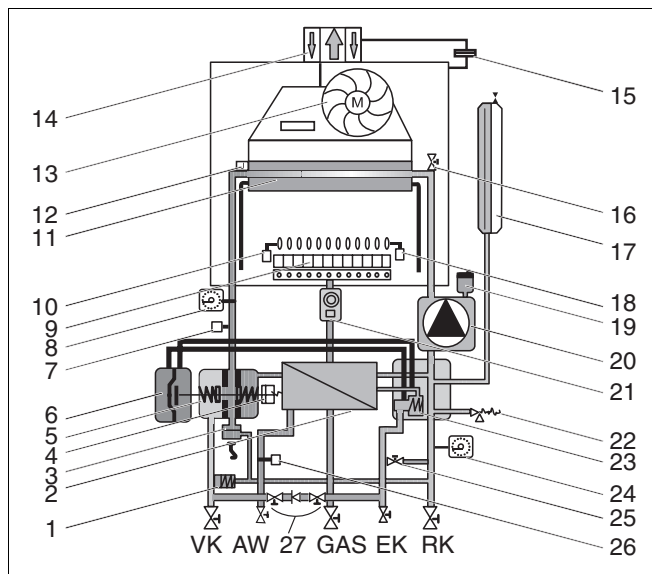
4. ábra Váltószeleppel ellátott Logamax U002 készülék működési rajza



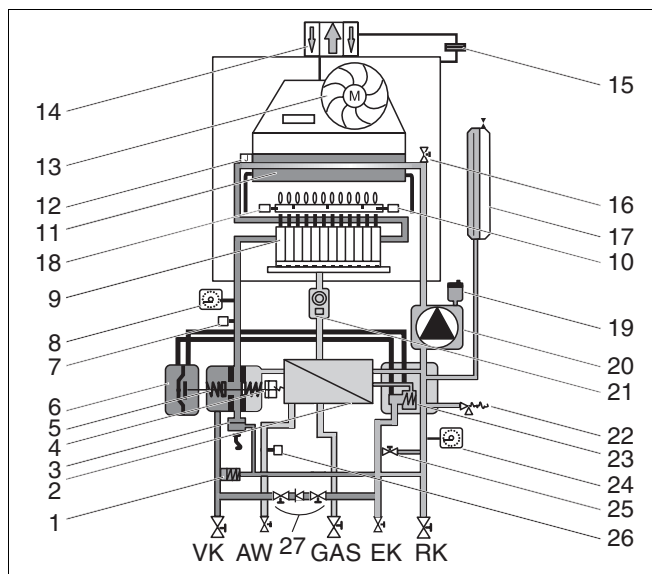
5. ábra Váltószeleppel ellátott Logamax U102 készülék működési rajza

Jelmagyarázat :

1. tétel: Túláramszelep
 2. tétel: Melegvíz hőcserélő
 3. tétel: Vízhánybiztosító
 4. tétel: Melegvíz érzékelő mikrokapcsoló
 5. tétel: Váltószelep
 6. tétel: Kapcsoló-membrán
 7. tétel: Előremenő érzékelő
 8. tétel: Hőmérő
 9. tétel: Égő
 10. tétel: Ionizációs lángőr
 11. tétel: Hőcserélő
 12. tétel: Biztonsági hőmérséklet határoló
 13. tétel: Ventilátor
 14. tétel: Levegő-/füstgázcsatlakozás
 15. tétel: Nyomáskülönbőség kapcsoló
 16. tétel: Kézi légtelenítő
 17. tétel: Tárgulási tartály
 18. tétel: Gyújtóelektroda
 19. tétel: Automatikusan légtelenítő
 20. tétel: Keringtető szivattyú
 21. tétel: Gáz-szerelvényisor
 22. tétel: Biztonsági szelep
 23. tétel: Vízmennyiség korlátozó
 24. tétel: Manométer
 25. tétel: Töltőberendezés (csak IT, TR)
 26. tétel: Melegvíz kilépési hőmérséklet-érzékelő
 27. tétel: Elv拉斯ztó (csak FR)
 AW Melegvíz kilépés
 EK Hidegvíz belépés
 GAS Gázcsatlakozás
 RK Kazán visszatérő vezeték
 VK Kazán előremenő vezeték

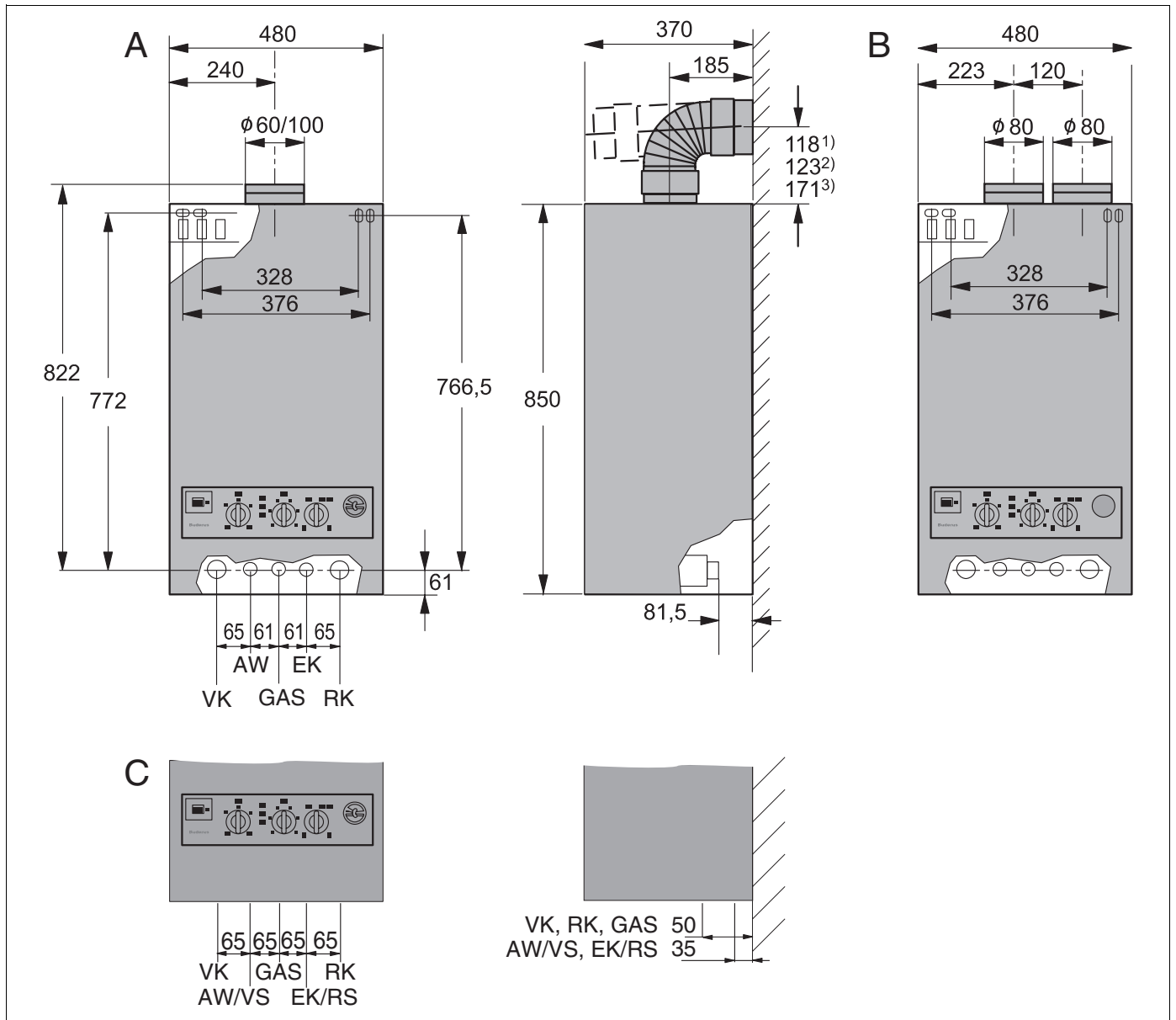


6. ábra Elv拉斯ztóval (FR) vagy töltőberendezéssel (IT/TR) ellátott Logamax U002K készülék működési rajza



7. ábra Elv拉斯ztóval (FR) vagy töltőberendezéssel (IT/TR) ellátott Logamax U102K készülék működési rajza

3 Műszaki adatok



8. ábra A falikazán méretei

Jelmagyarázat :

A	Koncentrikus csatlakozás	RK	Kazán visszatérő vezeték G $\frac{3}{4}$ "
B	Párhuzamos csatlakozás	RS	Tároló visszatérő vezeték G $\frac{1}{2}$ " (szóló készülék)
C	Függőleges csatlakozás az FR-hez és a váltószeleppel ellátott készülékekhez	VK	Kazán előremenő vezeték G $\frac{3}{4}$ "
AW	Melegvíz kilépés G $\frac{1}{2}$ "	VS	Tároló előremenő vezeték G $\frac{1}{2}$ " (szóló készülék)
EK	Hidegvíz kilépés G $\frac{1}{2}$ "	1)	90°-os rövid ív
GAS	Vízszintes gázcsatlakozás G $\frac{1}{2}$ " Függőleges gázcsatlakozás G1" (átmeneti idommal)	2)	T-idom 87°
		3)	87°-os normál ív

Kompatibilitás a Vaillant VCW készülékkel (Vízszintes csatlakozás, elválasztó nélküli kombi készülékek)

Felhasználandó tartozékok:



Nem szükséges U-MA vagy MR.

Súlyesztett:

- HU karbantartó csapok 7095410
- U-BU melegvíz csatlakozás 7095370
- GU-BS gázcsap 7095368
- Átalakító készlet Vaillant kombi készülékhez 7109060

Falon kívüli:

- HA karbantartó csapok 7095420
- U-BA melegvíz csatlakozás 7095374
- GA-BS gázcsap 7095367
- Átalakító készlet Vaillant kombi készülékhez 7109060

Készülék méretek Magasság x Szélesség x Mélység:

850 mm x 480 mm x 370 mm

Jelmagyarázat a 9. ábrához:

1. tétel: rövid 90°-os ívvel
2. tétel: 87°-os T-idommal
3. tétel: normál 87°-os ívvel

Kompatibilitás a Vaillant VC készülékkel (szóló készülék váltószelep nélkül és elválasztó nélkül)

Felhasználandó tartozékok:



Nem szükséges U-MA vagy MR.

Súlyesztett:

- HU karbantartó csapok 7095410
- GU-BS gázcsap 7095368
- Átalakító készlet Vaillant szóló készülékhez 7109080

Falon kívüli:

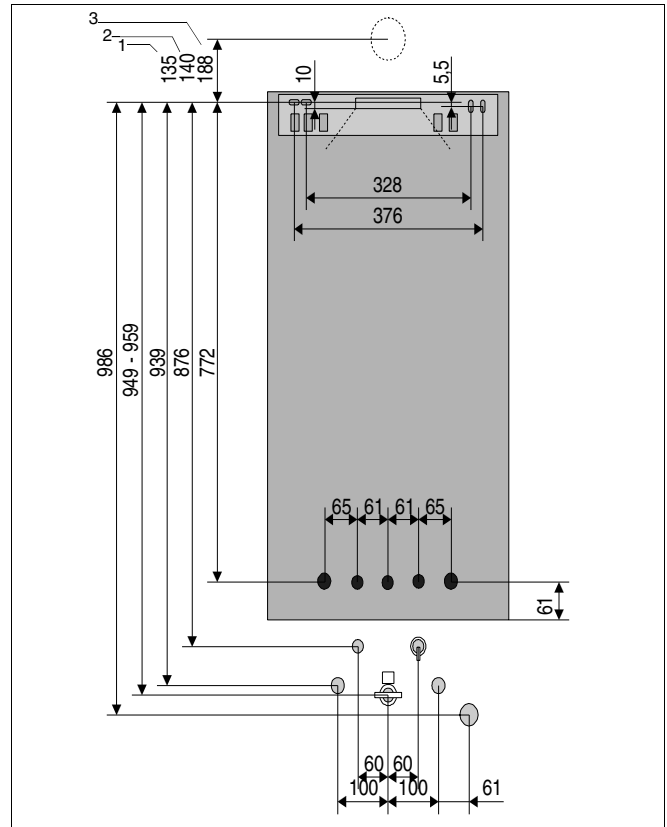
- HA karbantartó csapok 7095420
- GA-BS gázcsap 7095367
- Átalakító készlet Vaillant szóló készülékhez 7109080

Készülék méretek Magasság x Szélesség x Mélység:

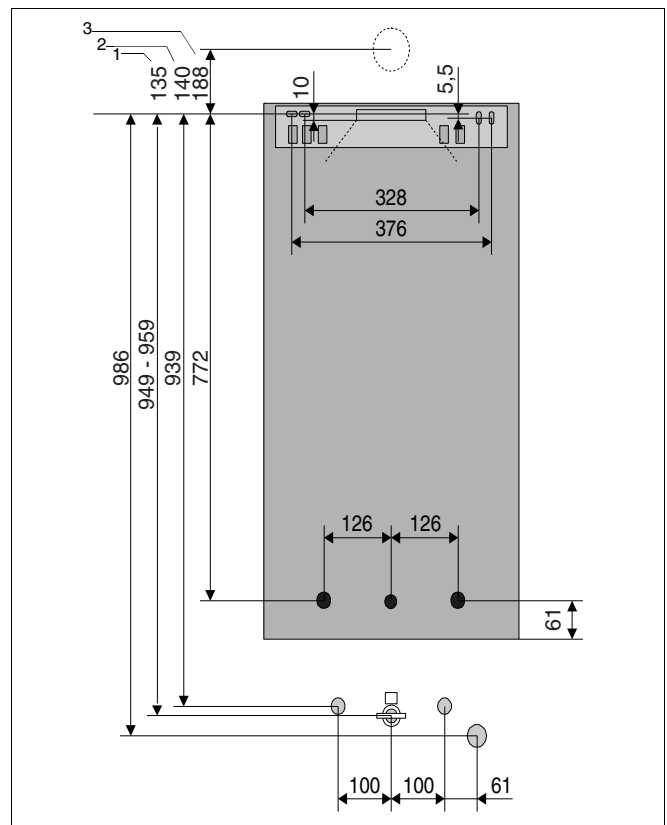
850 mm x 480 mm x 370 mm

Jelmagyarázat a 10. ábrához:

1. tétel: rövid 90°-os ívvel
2. tétel: 87°-os T-idommal
3. tétel: normál 87°-os ívvel



9. ábra Kompatibilitás a Vaillant VCW készülékkel (Kombi készülék)



10. ábra Kompatibilitás a Vaillant VC készülékkel (szóló készülék)

Kompatibilitás a Junkers ZWR készülékkel (Vízszintes csatlakozás, elválasztó nélküli kombi készülékek)

Felhasználandó tartozékok:



Nem szükséges U-MA vagy MR.

Súlylesztett:

- HU karbantartó csapok 7095410
- U-BU melegvíz csatlakozás 7095370
- GU-BS gázcsap 7095368
- Átalakító készlet Junkers kombi készülékhez 7109064

Falon kívüli:

- HA karbantartó csapok 7095420
- U-BA melegvíz csatlakozás 7095374
- GA-BS gázcsap 7095367
- Átalakító készlet Junkers kombi készülékhez 7109064

Készülékmeretek Magasság x Szélesség x Mélység:

850 mm x 480 mm x 370 mm

Jelmagyarázat a 11. ábrához:

1. tétel: rövid 90°-os ívvel
2. tétel: 87°-os T-idommal
3. tétel: normál 87°-os ívvel

Kompatibilitás a Junkers ZSR készülékkel (szóló készülék váltószelep nélkül és elválasztó nélkül)

Felhasználandó tartozékok:



Nem szükséges U-MA vagy MR.

Súlylesztett:

- HU karbantartó csapok 7095410
- GU-BS gázcsap 7095368
- Átalakító készlet Junkers szóló készülékhez 7109084

Falon kívüli:

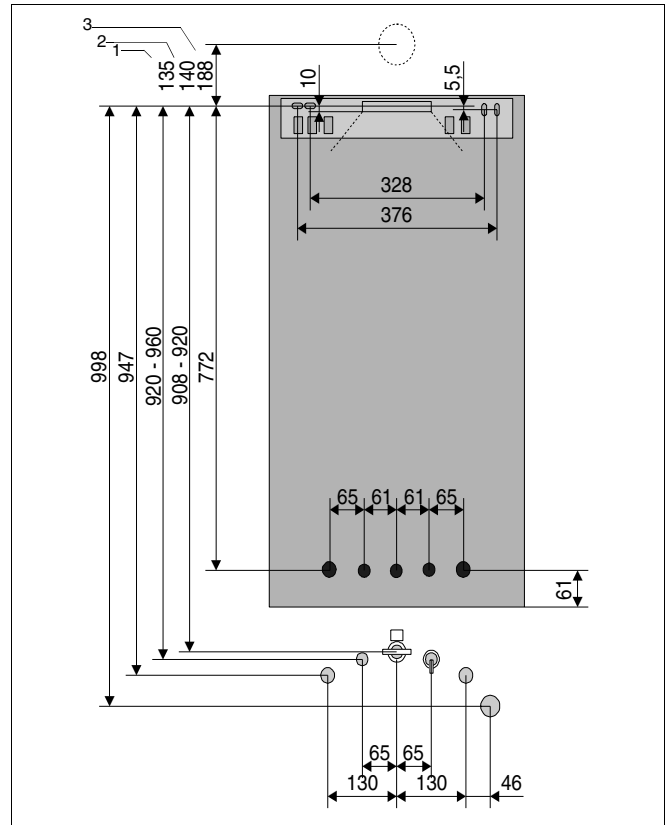
- HA karbantartó csapok 7095420
- GA-BS gázcsap 7095367
- Átalakító készlet Junkers szóló készülékhez 7109084

Készülékmeretek Magasság x Szélesség x Mélység:

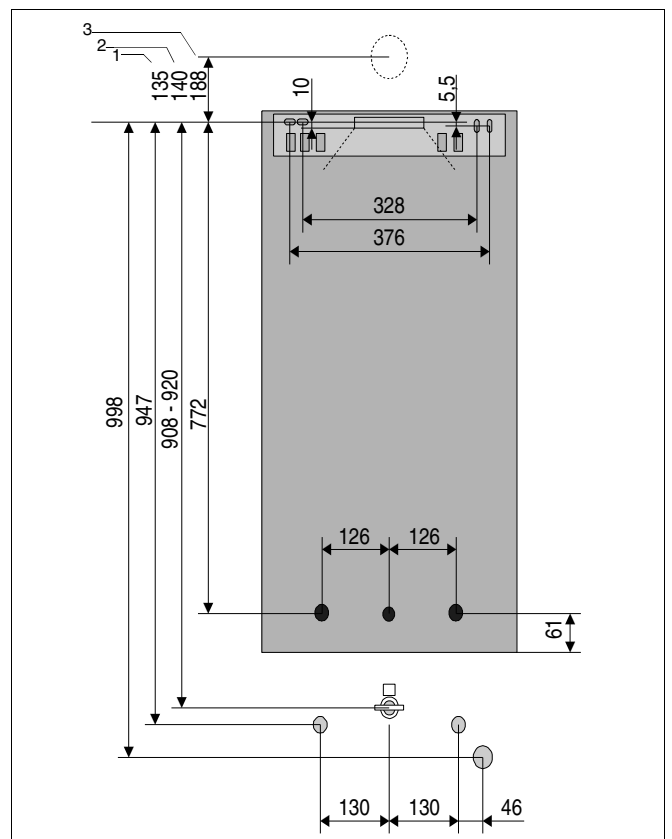
850 mm x 480 mm x 370 mm

Jelmagyarázat a 12. ábrához:

1. tétel: rövid 90°-os ívvel
2. tétel: 87°-os T-idommal
3. tétel: normál 87°-os ívvel



11. ábra Kompatibilitás a Junkers ZWR készülékkel (Kombi készülék)



12. ábra Kompatibilitás a Junkers ZSR készülékkel (szóló készülék)

Típus		U002-24	U002-24K	U102-24	U102-24K
Névleges hőteljesítmény (P) ¹⁾	kW	24,0	24,0	24,0	24,0
Névleges hőterhelés (Q) ^{1) 2)}	kW	26,1	26,1	26,1	26,1
Legkisebb hőteljesítmény ¹⁾	kW	10,3	10,3	11,2	11,2
Legkisebb hőterhelés ¹⁾	kW	11,7	11,7	11,9	11,9
Füstgázcső csatlakozás-Ø	mm	100/60	100/60	100/60	100/60
Gázcsatlakozási érték:					
E földgáz, H földgáz, GZ 50 földgáz ³⁾	m ³ (N)/h	2,62	2,62	2,62	2,62
LL földgáz, L földgáz	m ³ (N)/h	---	---	3,04	3,04
GZ 41,5 földgáz ³⁾	m ³ (N)/h	3,16	3,16	---	---
GZ 35 földgáz ³⁾	m ³ (N)/h	3,64	3,64	---	---
B/P folyékony gáz	m ³ (N)/h	0,76	0,76	---	---
P folyékony gáz	m ³ (N)/h	1,01	1,01	1,01	1,01
Max. előremenő hőmérséklet	°C	90	90	90	90
Fűtőkör max. túlnyomása (p _{MS})	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Hőcserélő víztartalma	l	0,7	0,7	0,7	0,7
Érzékelő fajták		NTC	NTC	NTC	NTC
Membrános tágulási tartály					
Össztérfogat	l	12	12	12	12
Előnyomás	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
Biztonsági szelep	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Villamos csatlakozás	V~/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Beépített biztosíték		2AT	2AT	2AT	2AT
Villamos teljesítményfelvétel	W	146	146	145	145
Védelmi fokozat	IP	X 4D	X 4D	X 4D	X 4D
Hidegvíz max. túlnyomása (p _{MW})	bar	---	10	---	10
Fajlagos vízmennyiség (D)	l/min	---	11,5	---	11,5
Belépő hidegvíz min. nyomása	bar	---	0,6	---	0,6
Jumper (áthidalás) beállítása (Con 2, csak kombi készülékek)		I állás	Melegvíz-utánfolyási idő 0 min. max. melegvíz-hőmérséklet 55 °C		
		0 állás	Melegvíz-utánfolyási idő 2 min. max. melegvíz-hőmérséklet 60 °C		
Füstgázjellemzők ⁴⁾					
Füstgáz tömegáram	kg/h	53/50	53/50	56/52	56/52
Füstgáz hőmérséklet	°C	106/140	106/140	96/130	96/130
Füstgáz csatlakozás EN 483 szerint		B ₃₂ , C ₁₂ , C _{12X} , C ₃₂ , C _{32X} , C _{42X} , C ₅₂ , C _{52X} , C ₆₂ ⁵⁾ , C _{62X} ⁵⁾ , C ₈₂ ⁵⁾			
Ventilátor szabad szállítómagassága	Pa	100	100	100	100
Szállítási súly kb.	kg	46	49	46	49

1. táblázat Műszaki adatok

1) BE: G20-ra vonatkozóan

2) BE: G25-re (25 mbar) kb. 10%-kal kevesebb

3) Csak PL

4) E és H jelű földgázzal a legkisebb / legnagyobb hőterhelésre

5) BE-re nem érvényes

4 Előírások és irányelvek

A Buderus Logamax U002 - 24 (K) és U102 - 24 (K) gáztüzelésű készülékek konstrukciójukban és üzemi viszonyaikban megfelelnek a 90/396/EGK gázkészülékekre vonatkozó irányelvek és a 92/42/EGK határfokra vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek az EN 483 valamint az EN 625 figyelembevételével.



TUDNIVALÓK!

A készülék üzembe helyezésére és üzemeltetésére vonatkozóan figyelembe kell venni a műszaki szabályokat valamint az építésfelügyeleti és törvényi rendelkezéseket (A BE-re érvényes: NBN D51.003).

A szerelést, a gáz- és füstgáz-csatlakoztatást, az első üzembe helyezést, a feszültség alá helyezést valamint a tisztítást és a karbantartást csak szakcégnek szabad végeznie.

A gázzal átgárt részekben csak arra jogosult szakcég végezhet munkát.

A tisztítást és karbantartást évente egyszer el kell végezni. Ekkor a teljes rendszert meg kell vizsgálni kifogástalan működés vonatkozásában. A hiányosságokat azonnal meg kell szüntetni.

A szabályozáson ill. a szabályozástechnikai elemeken végzett változtatások esetén a keletkező károkért felelősséget nem vállalunk.

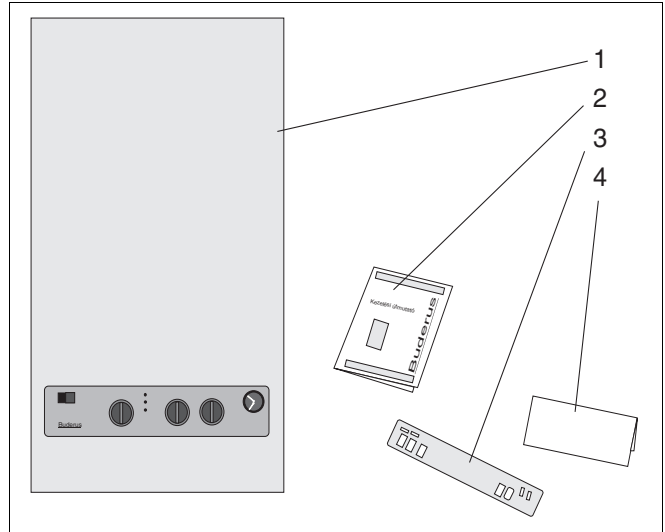
5 Szerelés

5.1 Szállítási terjedelem

- Nyissa ki a csomagolást és ellenőrizze a szállítmány teljességét.

Jelmagyarázat a 13. ábrához:

1. tétel: Átfolyós fűtőkészülék
2. tétel: Műszaki dokumentációk
3. tétel: Fali tartó (műanyagcsikkal, csak FR)
4. tétel: Műanyagtasak további tartozékokkal:
2 facsavar a fali tartóhoz
2 tipli
2 alátét
Szűkítő gyűrű
Üzembe helyezési matrica
Második adattábla
Tömítések
(Ubbink) tömítőgyűrű, csak FR



13. ábra A szállítmány tartalma

5.2 Felállítási helyiséggel szembeni követelmények



FIGYELMEZTETÉS!

A felállítási helyiségre vonatkozó építési előírásokat be kell tartani!

Gyúlékony anyagokat és folyadékokat nem szabad tárolni az átfolyós fűtőkészülék közelében.

A kazán károsodásának elkerülése érdekében ki kell zárni az égési levegő halogén szénhidrogénekkal (ilyet tartalmaznak a szórófejes flakonok, oldó- és tisztítószeresek, festékek, ragasztók) és porral történő szennyeződésének lehetőségét.

Az átfolyós fűtőkészülék felállítási helyiségének fagymentesnek és jól szellőztetettnek kell lennie.

A felállítási hely meghatározásakor figyelembe kell venni a füstgáz elvezetés részére rendelkezésre álló távolságokat. A faltól való minimális 50 mm-es távolságot be kell tartani!

5.3 Szerelés / Csatlakozások

Beszerelés

A gáztüzelésű átfolyós fűtőkészüléket csak arra jogosult szakember szerelheti be.

Szerelési munkák az U-MA szerelési csatlakozólemez felhasználásával (csak a Junkers-kompatibilis háromutas szelepnél)



TUDNIVALÓK!

A szerelés előfeltételei:
A csatlakozólemez a "Csatlakozó csoport szerelési utasítása" szerint szerelendő, fektetett csövekkel.

Távolítsa el a csomagolást és továbbítsa újrafelhasználásra. Ne távolítsa el a csatlakozócsonk védelmére szolgáló sztiropor-aljzatot! A szerelés alatt az átfolyós fűtőkészüléket és a füstgázcsonkot meg kell védeni a szennyeződéstől pl. fóliával való lefedéssel. Erősítse fel a fali tartót. A hosszúsági korrekcióra a műanyagcsíkot használja (14. ábra).

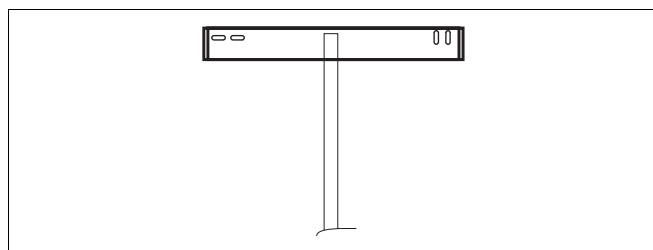
A fali tartóban lévő szögletes kihézagolások a ZWR/ZR típusú készülék cseréjére lettek kialakítva. Vegye figyelembe a csőcsatlakozásoknál a "Csatlakozó csoporthoz szerelési utasítás"-ának megfelelő részét

- Vegye le a burkolatot.
- Lazítsa meg a tartócsavart (15. ábra, 1. tétel).
- Akassza ki a burkolatot.

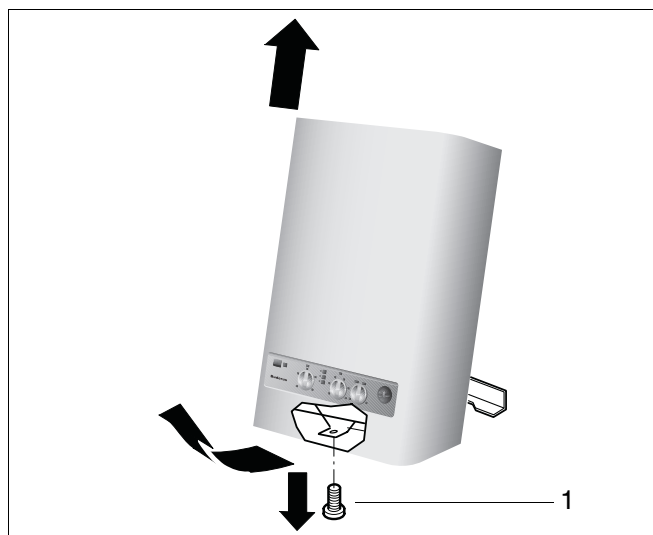
- Az átfolyós fűtőkészüléket függessze fel a fali tartóra (16. ábra).
- Az átfolyós fűtőkészüléket csavarozza hozzá a csatlakozó csoporttal (tartozék).

Jelmagyarázat a 16. ábrához:

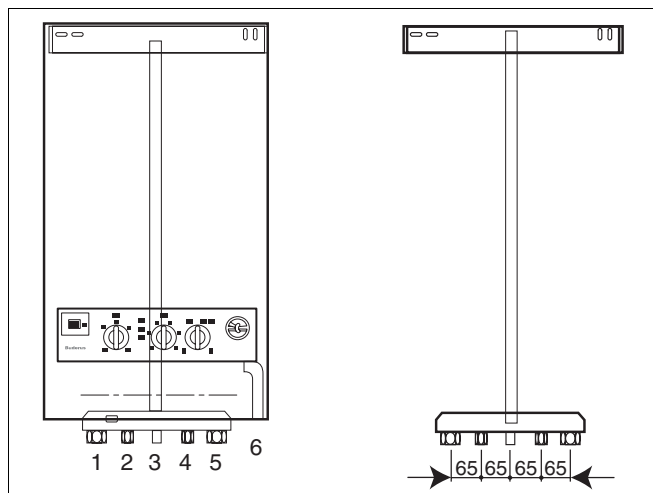
1. tétel: VK Kazán előremenő vezeték G 3/4"
2. tétel: AW Melegvíz kilépés G 1/2"
2. tétel: VS Tároló előremenő vezeték G 1/2" (szóló készülék)
3. tétel: Gas Vízszintes gázcsatlakozó G 1/2"
Függőleges gázcsatlakozó G 1"
4. tétel: RS Tároló visszatérő vezeték G 1/2" (szóló készülék)
4. tétel: EK Hidegvíz belépés G 1/2"
5. tétel: RK Kazán visszatérő vezeték G 3/4"
6. tétel: AS Biztonsági szelep lefúvató Rp 3/4"



14. ábra A hosszúsági korrekcióra szolgáló műanyagcsík



15. ábra A burkolat levétele



16. ábra Szerelés

Gázcsatlakozás

A gázzal átjárt részeken csak arra jogosult szakcég végezhet munkát.

- A gázcsatlakozást a helyi előírások szerint kell végrehajtani.
- A gázvezetékbe hollandi csavarzattal gázcsapot (tartozék) kell beszerezni.

Ajánlatos gázszűrőt szerelni a gázvezetékbe.

- A csövet feszültségmentesen kell csatlakoztatni.



FIGYELEM!

A gázszerevényeket maximálisan 150 mbar-ral szabad nyomáspróbának alávetni.

Fűtőkör



TUDNIVALÓK!

A gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék csatlakoztatása előtt a csővezetéseket és fűtőtesteket gondosan át kell mosni!

- A fűtési előremenő és visszatérő vezetékbe ajánlatos karbantartó-csapot (tartozék) beszerezni.
- A berendezés legmélyebb pontján töltő- és ürítőcsapot kell elhelyezni.

A teljes rendszer védelme érdekében javasoljuk a visszatérő vezetékbe szennyfogó szűrő beépítését. Közvetlenül a szennyfogó szűrő előtt és után elzárót kell beépíteni a szűrő tisztításához.

Egy tágulási tartály és egy biztonsági szelep már beépítésre került.

Ürítő vezeték

Ha a biztonsági szelep ürítő vezetéke a szennyvízhálózatba torkollik, akkor szagelzárót (tartozék) kell beszerezni.

Ivóvíz

A Logamax U002/102 K-ban (kombi készülék) található egy átfolyós elven működő lemezes hőcserélős ivóvízmelegítő.

Rendkívül nagy mésztartalmú ivóvíz esetén megnövekedett karbantartási ráfordítással kell számolni.

A Logamax U002/102-val (szóló készülék) kapcsolatban csak a készüléktől függetlenül lehetséges az ivóvíz melegítés. Külön tároló vízmelegítők nem csatlakoztathatók a Logamax U002/102-höz.



TUDNIVALÓK!

Az ivóvíz vezetékbe ajánlatos karbantartó csapot szerelni. Ha az ivóvíz vezeték nyomása a 10 bar-os maximálisan megengedett üzemi nyomás felett van, akkor bevizsgált és engedélyezett nyomáscsökkenőt kell beépíteni.

Keverő elemek használata esetén központi nyomáscsökkentőről kell gondoskodni.



FIGYELMEZTETÉS!

Hideg- és melegvíz csatlakoztatásakor a helyi előírásokat be kell tartani.

A készülék rögzítése

Először meg kell határozni a gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék beépítési helyzetét.

Ennél figyelembe kell venni a levegő-/füstgáz vezeték nyomvonalát, a falaktól való oldalirányú távolságokat és a födémről való távolságokat, valamint az esetleg már meglévő gáz-, levegő-, melegvíz- és villamos csatlakozásokat.

A rögzítő furatoknak és a csatlakozásoknak a megjelölésére mellékelünk a készülékhez egy beépítési sablont.

- A beépítési sablont függőlegesen be kell állítani és bejelölni a rögzítési furatokat. Ha nincs már meglévő csatlakozás, akkor a karbantartáshoz szükséges minimális távolságokat kell betartani a falakhoz és a födémhez képest.

A gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék rögzítésére mellékelünk egy fali tartót, hozzá tartozó csavarokkal.

- Szerelje fel a fali tartót.
- A gáztüzelésű átfolyós fűtőkészüléket az alsó sztiropor-fedéllel függesse fel a fali tartóra.
- Az alsó sztiropor-fedelelet távolítsa el.
- Vegye le a burkolatot.
- A csatlakozásokat kösse össze a gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülékkel.

Égési levegő – füstgáz csatlakozás

A B₃₂, C₁₂, C_{12X}, C₃₂, C_{32X}, C_{42X}, C_{52X} és C_{62X}¹⁾ építési módoknál a füstgázrendszer alapkészletek a 90/396/EGK szerinti készülék-irányelvnek megfelelően, az EN 483 figyelembevételével, a Logamax U002/102 gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülékkel együtt engedélyezettek (rendszer tanúsítvány).

¹⁾ A BE-re nem érvényes

A rendszer tanúsítvány a kazán típusabláján található termékazonosító számmal dokumentált.

- Az égési levegő–füstgáz csatlakoztatást a füstgázrendszer szerelési utasításának megfelelően kell szerelni.
- Ubbink-füstgázrendszerek alkalmazásakor tömítő gyűrűre (17. ábra) van szükség a kazán kompatibilissé tételéhez.

Párhuzamos levegő-/füstgáz csatlakozás (csak IT)

- Távolítsa el (3 lemezcsavar) a füstgáz csatlakozó-darabot (18. ábra), és lazítsa ki a levegő nyomáskapcsolóhoz menő tömlőt.
- Nyissa ki az égőkamrát. A párhuzamos levegő-/füstgázvezetékhez való füstgáz-csatlakozó darabot (tartozék) helyezze fel a készülékre és a szorítóval rögzítse hozzá a készülék belső oldalához (lásd 19. ábra és 20. ábra). A szorítót ekkor alulról tolja be a füstgázrendszer hornyába.
- A szorító szabályos felfekvését ellenőrizni kell.
- A levegő nyomáskapcsoló lehúzott tömlőjét dugja fel a párhuzamos levegő-füstgáz csatlakozás jobb oldalán lévő mérő-karmantyúra.

A Logamax U002/102 párhuzamos csatlakoztatására kifogástalan, légtömör füstgázcső-összekötő daradokat kell használni.

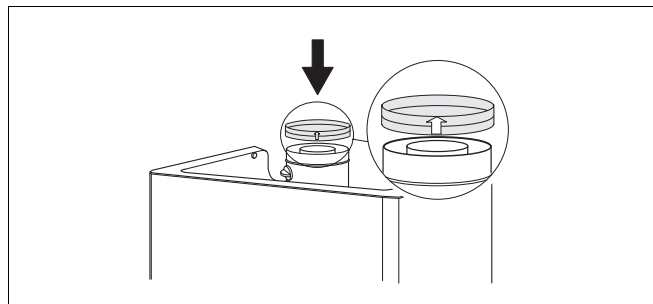
Szűkítő gyűrű

Párhuzamos füstgáz-csatlakozás esetén a füstgázrendszer ≤ 60 Pa ellenállásáig be kell helyezni a friss-levegő csomókba a leszállított szűkítő gyűrűt.

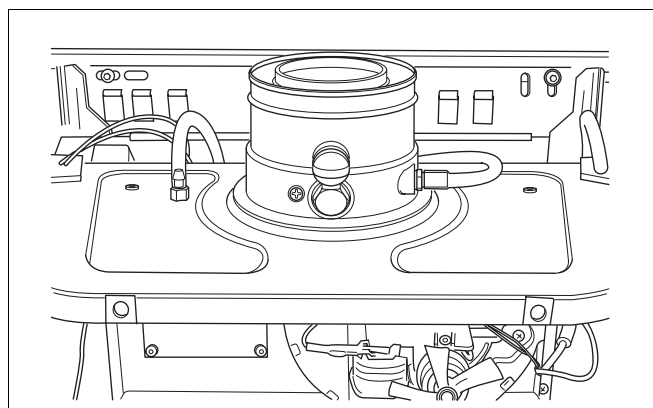


MEGJEGYZÉS!

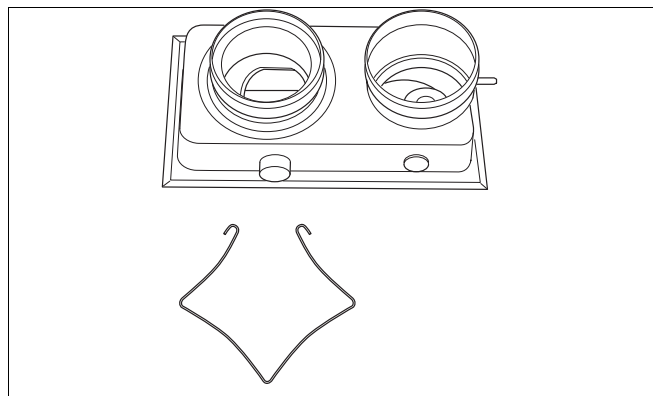
$L \leq 1500$ mm maximális füstgázcső hosszúságnál a leszállított szűkítő gyűrűt a füstgázcsomókba kell behelyezni.



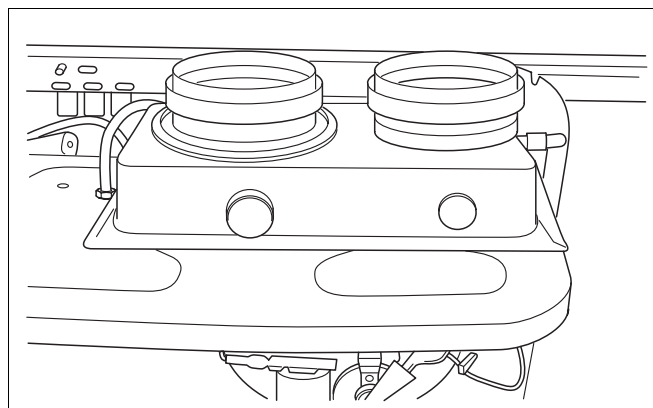
17. ábra Tömítőgyűrű



18. ábra Koncentrikus levegő- / gázcsatlakozás



19. ábra Füstgáz-csatlakozódarab a párhuzamos levegő- / füstgázvezetékhez (tartozék)



20. ábra Párhuzamos levegő- / gázcsatlakozás

Vezetékek falon belüli szerelések

Ha a hideg- és melegvíz, fűtési, gáz- és biztonsági szelep őrítő vezeték a fal síkján belül helyezi el, akkor a csatlakozások helye a beépítési sablonnal állapítható meg.

- A gáz, fűtés és ivóvíz falon belüli vezetéseit a mellékelt beépítési sablon szerint kell elhelyezni.
- Szerelje fel a csatlakozási tartozékokat.

Vezetékek falon kívüli szerelések

- A csatlakozási tartozékokat szerelje fel a gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülékre és csatlakoztassa a falon kívüli vezetéseket.

Villamos csatlakozás

A szabályozó-, vezérlő- és biztonsági berendezések huzalozottak és bevizsgáltak. A kivitelezőnek csupán a hálózati csatlakozást kell létrehoznia (21. ábra a 17. oldalon).

- A csavarok kilazítása után hajtsa fel a csatlakozódoboz fedelét.
- A flexibilis csatlakozó kábelt dugja át a kábel-átvezetőn.

**FIGYELEM!**

A kazánnak az elektromos hálózatra való csatlakoztatása előtt gondoskodni kell arról, hogy a komplett fűtőberendezés és az ahhoz csatlakozó tartozékok földelve legyenek.

**MEGJEGYZÉS!**

A védőintézkedéseket a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően kell végrehajtani, ekkor be kell tartani a helyi energia szolgáltatók külön előírásait.

A hálózati csatlakoztatást egy leválasztó készüléken keresztül (pl. biztosíték, LSM-kapcsoló) fixen kell megvalósítani.

Helyiségtermosztát

Helyiség-hőmérséklet vezérlésű 24 V-os kétpont szabályozókat kell használni. A szabályozókészüléken a csatlakozási helyet a 17. oldalon lévő 21. ábra mutatja.

Késleltetés

A gyakran ismétlődő fűtésüzemi égőindulás elkerülésére kb. 5 perces égőbekapcsolás-késleltetés került beépítésre.

Gyári beállítás

A gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék gyárilag az alábbi gázfajtákra van beállítva:

E földgáz: $WS = 14,1 \text{ kWh/m}^3(\text{N})$ (11,4 - 15,2) ^{1) 2)}

H földgáz: $WS = 14,1 \text{ kWh/m}^3(\text{N})$ (12,7 - 15,2) ^{1) 2)}

LL földgáz: $WS = 11,5 \text{ kWh/m}^3(\text{N})$ (9,5 - 12,5) ^{1) 2)}

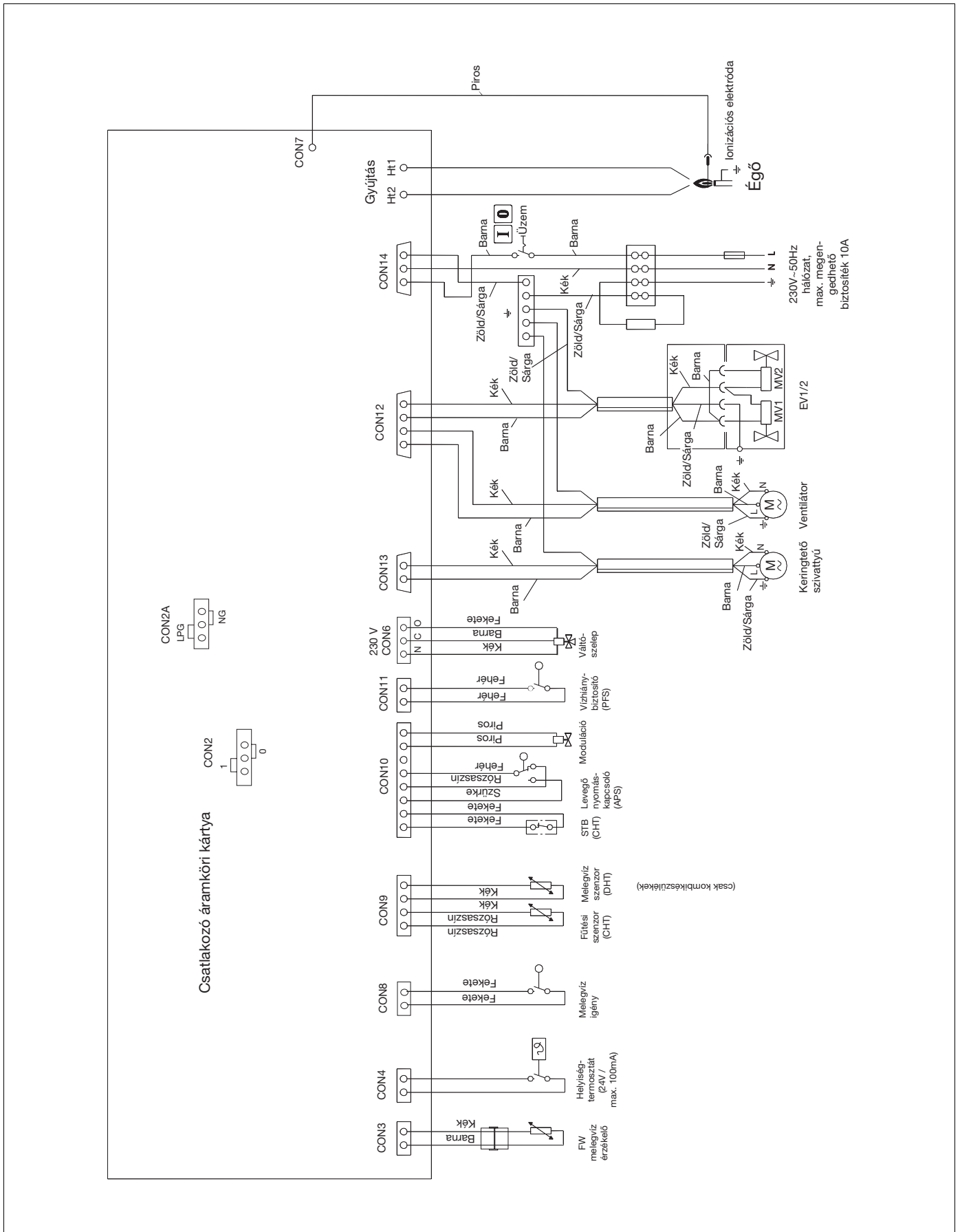
¹⁾ 15 °C-os és 1013,25 mbar-os száraz gázra vonatkozik.

²⁾ BE-re: G20 (20 mbar)
G25 (25 mbar)

**MEGJEGYZÉS!**

A készüléket a rendelkezésre álló gázfajtával és a Wobbe-indexszel össze kell hasonlítani.

A maximális fűtőteljesítmény korlátozója gyárilag maximális teljesítményre van beállítva.



21. ábra Bekötési rajz

5.4 Üzemkészre állítás

Vegye figyelembe a : "Üzembehelyezési jegyzőkönyv" című 10.1. fejezetet a 35. oldalon.

5.4.1 Tömörségellenőrzés

- Feszültségmentesítse a berendezést.



FIGYELEM!

Első üzembe helyezés előtt az új vezetékszakaszt egészen a gázégő szerelvénynél lévő tömítési helyig meg kell vizsgálni tömörség szempontjából. Ennél a gázégő szerelvény belépésénél a próbanyomás max. 150 mbar nagyságú lehet. Ha ennél a nyomáspróbánál tömítetlenség állapítható meg, akkor az összes összekötésnél el kell végezni a szivárgási hely keresést egy habképző szerrel. A szernek gáztömörégi vizsgálószerként engedélyezettnek kell lennie. A szert nem szabad villamos csatlakozó-vezetékekre felhordani!

A fűtési rendszert a gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék csatlakoztatása előtt át kell mosni, a csővezetékéből az olyan maradványok, mint a hegesztési reve, kender, kitt, stb. eltávolítása érdekében.

- Töltse fel a készülék melegvízrendszerét addig, amíg víz nem lép ki egy melegvíz vételezési helyen.
- A teljes fűtési rendszert a készülékkel együtt töltse fel kb. 1–1,5 bar-ra a berendezés hideg állapotában, és gondosan légtelenítse.
- A légtelenítéshez kb. 1-2 fordulatot lazítson a fűtési szivattyú automatikus légtelenítőjének csavarján.
- A primer hőcserélőn lévő kézi légtelenítőt nyissa ki (11-es kulcs), és csak akkor zárja le újból, ha a kilépő víz már nem tartalmaz légzárványokat.
- Az első, rövid ideig tartó üzemelés után még egyszer ürítse le a berendezést, a fűtési rendszerben maradt anyagok eltávolítása érdekében.

Tartós üzem alatt önműködően légtelenedik a készülék a fűtési szivattyún lévő automatikus légtelenítőn keresztül.



FIGYELMEZTETÉS!

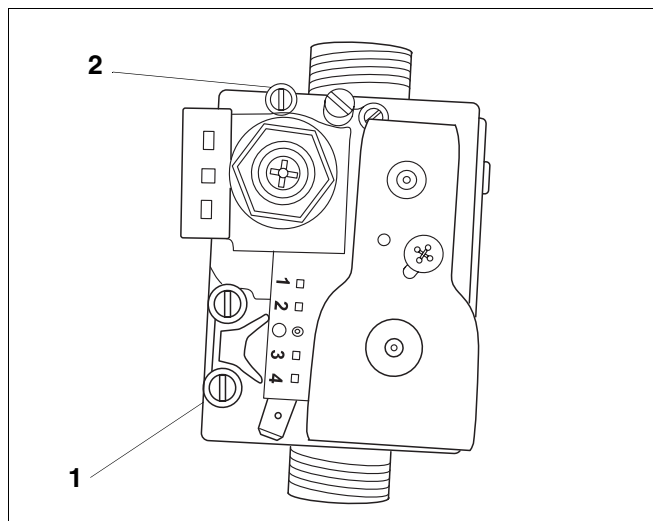
Első üzembe helyezés előtt a gázvezeték a gáz-kombiszelepen lévő légtelenítő csavaron keresztül légteleníteni kell!

- Ismét tömören zárja le a légtelenítő csavart.

5.5 A gázcsatlakozási nyomás ellenőrzése

A gáztüzelésű átfolyós fűtőkészüléknek üzemben kívül kell lennie.

- Hajtsa ki a szabályozót.
- A csatlakozási nyomás mérő-karmantyújának zárócsavarját és a gáz-kombiszelepen lévő légtelenítőt nyissa ki, és csatlakoztassa a manométert (22. ábra, 1. tétel).
- Helyezze üzembe a gáztüzelésű átfolyós fűtőkészüléket.
- Olvassa le a manométeren a csatlakozási nyomást, és hasonlítsa össze a helyi gázszolgáltató által megadott értékkel.
- Kapcsolja ki a gáztüzelésű átfolyós fűtőkészüléket.
- Vegye le a manométert és újból tömören zárja le a mérő-karmantyút a zárócsavarral.
- Töltse ki a mellékelt adattáblát és a burkolat belső oldalán ragassza fel.
- Hajtsa fel a szabályozót.



22. ábra SIT gázszerelvény

Jelmagyarázat a 22. ábrához: SIT gázszerelvény

1. tétel: Csatlakozási nyomás mérő karmantyú
2. tétel: Fűvókanyomás-mérő karmantyú

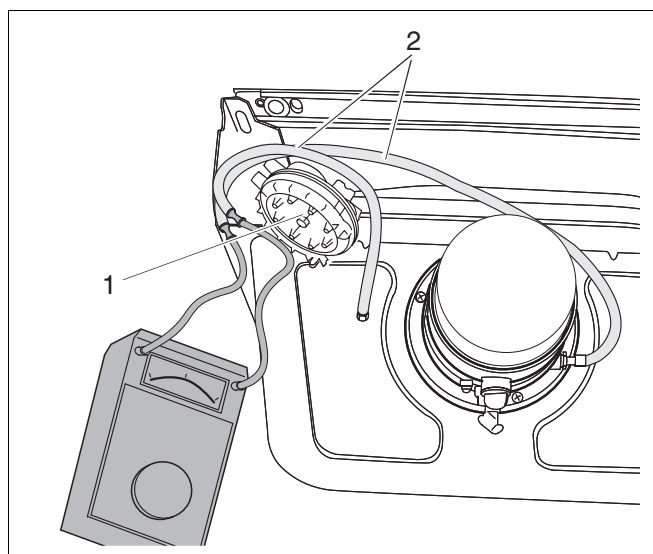
5.6 Tömörségellenőrzés üzemi állapotban

Működő égő mellett vizsgálja meg az égő teljes gázútján lévő összes tömítési helyet egy habképző szerrel. A szernek mint gáztömörség-vizsgáló szernek DVGW-engedéllyel kell rendelkeznie.

A szert nem szabad felhordani a villamos csatlakozó vezetésekre.

5.7 Mérési értékek felvétele

- Mérje meg a nyomást (nyomáskülönbséget).
- Vegye ki a tartóból a nyomáskülönbség kapcsolót (23. ábra, 1. tétel).
- Mind a két tömlőt (23. ábra, 2. tétel) húzza le (a tömlő elrendezését jegyezze fel), és egy manométerrel kösse össze.
- A hálózati kapcsolót "1"-re állítsa.
- Mérje meg a nyomáskülönbséget. Bekapcsolási pont 56 Pa, kikapcsolási pont 41 Pa.
- A hálózati kapcsolót "0"-ra állítsa.
- A tömlőket húzza le a manométerről és kösse össze a nyomáskülönbség-kapcsolóval.



23. ábra Mérési értékek felvétele

Az égésilevegő-füstgázrendszer csatlakozó-darabján lévő mindenkori zárócsavart (24. ábra) csavarja le, és a mérés végrehajtása után ismét csavarja fel.

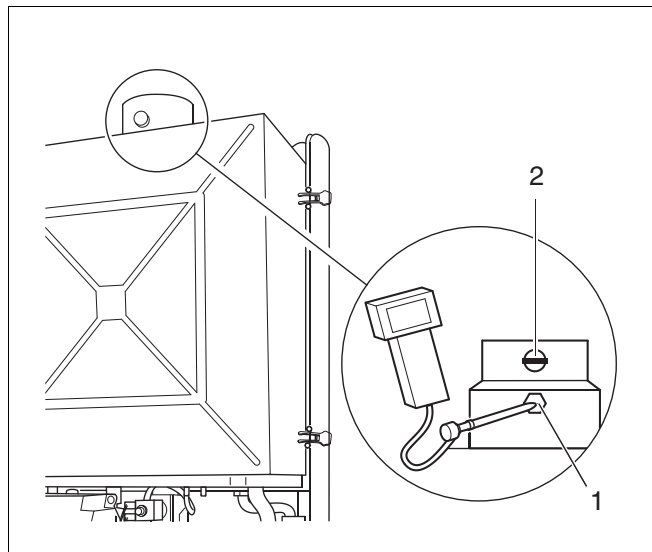
Füstgázveszteség

A füstgázveszteségnek 11 %-nál kisebbnek kell lennie.

Szénmonoxid-tartalom

A hígítatlan állapotban mért CO-értékeknek 400 ppm vagy 0,04 tf% alatt kell lenniük. A 400 ppm körüli vagy afölötti értékek hibás égőbeállításra, gázégő- vagy hőcserélő-szennyezettségre vagy égőhibákra utalnak, vagy pedig az égésilevegő-füstgázcső el van tömődve.

Az okot feltétlenül meg kell állapítani és meg kell szüntetni.



24. ábra Égésilevegő-füstgázrendszer csatlakozó darab

Jelmagyarázat a 24. ábrához:

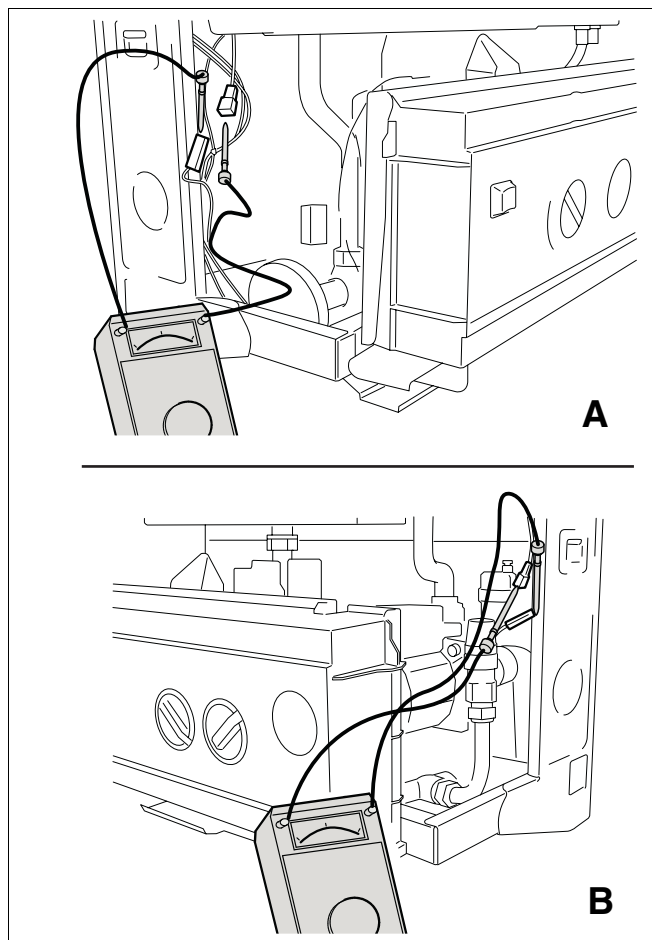
1. tétel: Füstgázhőmérséklet, CO₂, CO, NO_x
2. tétel: Égésilevegő-hőmérséklet

5.8 Működésvizsgálat

- Vizsgálja meg a készüléket (gáz-) tömörségre.
- Ellenőrizze a füstgázrendszer kifogástalan szerelését.
- Ellenőrizze az égő gyújtását és szabályos lángképét.
- Jegyezze be az adattáblába a beállítási értékeket, és azt ragassza fel a burkolat belső oldalára.
- Helyezze el jól láthatóan az üzemelési útmutatót.
- A tulajdonosnak magyarázza el a készülék kezelését, és adja át az útmutatót.
- Figyelmeztesse a berendezés rendszeres karbantartásának szükségességére (karbantartási szerződés).

5.9 Ionizációs áram mérése

- A hálózati kapcsolót "0" állásra állítsa.
- Válassza szét az ionizációs elektródához menő kábelen lévő dugós csatlakozót, és kösse be sorba az árammérő készüléket. A mérőkészüléken válassza ki a μA (DC)-tartományt (25. ábra).
- A hálózati kapcsolót "1"-re állítsa és végezzen el egy visszaállítást ("Reset"-et).
- A láng kialakulása után mérje meg az ionizációs áramot. Ha az áram $>3 \mu\text{A}$, akkor az ionizációs elektróda rendben van.
- A hálózati kapcsolót "0"-ra állítsa.
- Ha az ionizációs elektróda rendben van, akkor dugja össze a kábelek közötti dugós csatlakozót.



25. ábra Ionizációs áram mérése

- A Mérőhely a Logamax U002 részére
- B Mérőhely a Logamax U102 részére



5.10 Teljesítménybeállítás



FIGYELMEZTETÉS!

A gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék hőteljesítménye gyárilag be van állítva az EE-H módszer szerint, és azt csak a szabályozás "max. fűtőteljesítmény" potenciométerén szabad állítani. A gáz kombiszelepen való beállítások csak más gázfajtára való átszerelésnél megengedettek (lásd az "Átállítás más gázfajtára" című 6. fejezetet).

A maximális fűtőteljesítmény korlátozása

- Csatlakoztassa a manométert a gáz-kombiszelep mérő-karmantyújához (22. ábra, 2. tétel) és a fűvókanyomás mérésére szolgáló mérő-karmantyúhoz (22. ábra, 1. tétel).
- A fűtővíz-hőmérsékletet 90 °C-ra állítsa.
- Az üzemmódváltó kapcsolót   helyzetbe állítsa (30. ábra, 1. tétel).
- Forgassa a max. fűtőteljesítmény ("max. Heizleistung") feliratú potenciométert (26. ábra, 2. tétel):
 - az óramutató járásával megegyezően: teljesítmény-növelés
 - az óramutató járásával ellentétesen: teljesítmény-csökkentés
- Várjon kb. 3-4 percig, amíg a készülék felszabályoz magas terhelésre.
- A manométeren leolvasható nyomást hasonlítsa össze a fűvókanyomás-táblázattal (lásd 23-24. oldal, 4 - 7. táblázat).
- A beállított fűtőteljesítményt jegyezze fel a mellékelt matricára.
- Beállítás alatt a fűtővíz hőmérséklet-mutatójának 80 °C alatt kell lennie.
- A mérő-karmantyút ismét tömören zárja le a csavarral.

5.11 Kezelés



FIGYELMEZTETÉS!

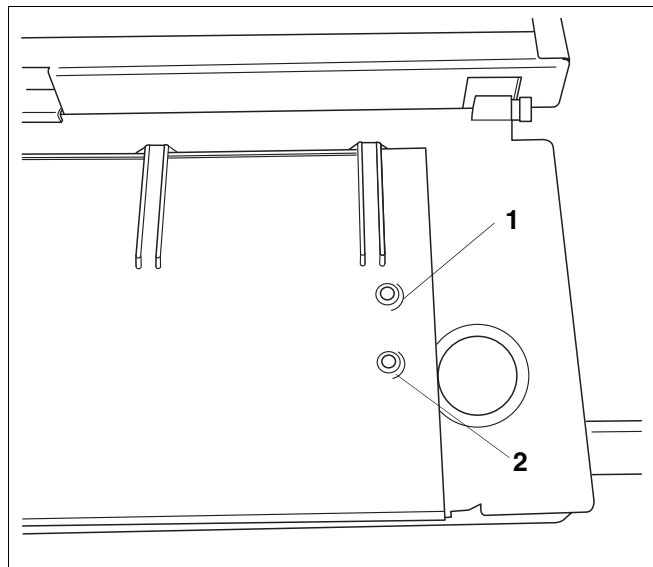
Az első üzembehelyezést és az üzemeltető kioktatását a készülék kezelésére arra jogosult szakembernek kell végrehajtania.

Az üzembehelyezést és a kezelést a mellékelt üzemeltetési útmutatónak megfelelően kell végezni.



TUDNIVALÓK!

A gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék bekapcsolási gyakorisága fűtési üzemmódban elektronikusan korlátozott. Egy rövid ki- és bekapcsolással ill. egy visszaállítással ez a korlátozás áthidalható, ezáltal a készülék – feltételezve, hogy van hőigény – az üzemi kapcsoló újbóli bekapcsolása után azonnal üzembe lép.

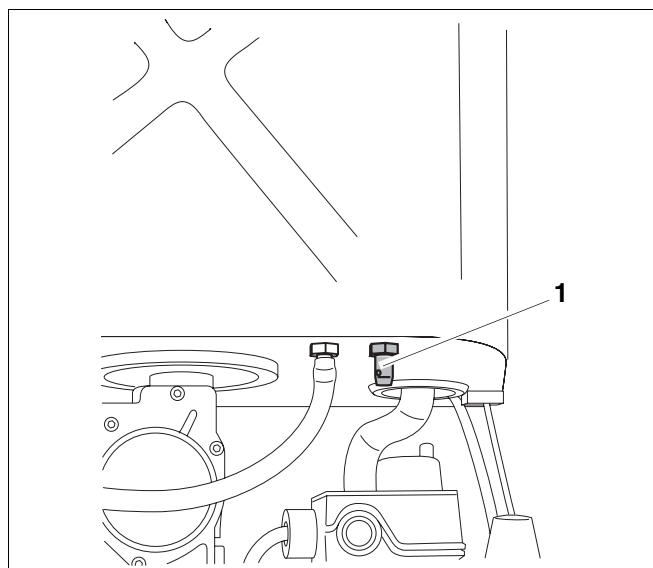


26. ábra A max. fűtőteljesítmény beállítására szolgáló potenciométerek

Jelmagyarázat a 26. ábrához: Potenciométerek

1. tétel: Indulási terhelés

2. tétel: Maximális fűtőteljesítmény



27. ábra A gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék fűvókanyomás-mérésére szolgáló mérő-karmantyú

Logamax U002 - 24 (K)

Gázfajta	Csatlak. nyomás [mbar]	Ország	Fűvókaszám	Fűvóka Ø [mm]	Fűvókajelzés
E+ földgáz	20/25	BE, FR	13	1,20	120
E földgáz	20	LU, DE			
H földgáz	25	HU			
H földgáz	20	DK, FI, NO, SE, GR, ES, IE, IT, PT, GB, TR			
H földgáz	18	SK, CZ			
GZ 50 földgáz	20	PL			
GZ 41,5 földgáz	20	PL	13	1,45	145
GZ 35 földgáz	13	PL	13	1,80	180
Bután / Propán	50	LU, GR, TR	13	0,67	67
Propán	50	SK, CZ, GB	13	0,78	78
Propán	37	FR, BE, ES, IE, IT, PT			
Propán	36	PL			

2. táblázat Fűvókaszám és fűvókaméret (1)

Logamax U102 - 24 (K)

Gázfajta	Csatlak. nyomás [mbar]	Ország	Fűvókaszám	Fűvóka Ø [mm]	Fűvókajelzés
E+ földgáz	20/25	BE, FR	24	0,87	87
E földgáz	20	LU, DE			
H földgáz	25	HU			
H földgáz	20	DK, FI, NO, SE, AT, GR, ES, IE, IT, PT, GB, TR			
H földgáz	18	SK, CZ			
GZ 50 földgáz	20	PL			
GZ 41,5 földgáz	20	PL	24	1,02	102
LL földgáz	20	DE			
L földgáz	25	NL			
Propán	50	DE, SK, CZ, GB	24	0,55	55
Propán	37	FR, BE, ES, IE, IT, PT			
Propán	36	PL			

3. táblázat Fűvókaszám és fűvókaméret (2)

Típus	Hőteljesítmény [kW]	Hőterhelés [kW]	Fűvókanyomás [mbar]				
			E / H földgáz GZ 50 ¹⁾ 20; 18 ²⁾ ; 25 ⁵⁾ mbar	E+ ³⁾ földgáz		LL földgáz 20 mbar	L földgáz 25 mbar
				G20 20 mbar	G25 25 mbar		
Logamax U002 - 24 (K)	24,0	26,1	14,3	14,3	18,1	---	---
	21,4	23,5	11,6	11,6	14,7	---	---
	18,9	20,9	9,2	9,2	11,6	---	---
	16,4	18,3	7,0	7,0	8,9	---	---
	14,0	15,7	5,2	5,2	6,5	---	---
	11,5	13,1	3,6	3,6	4,5	---	---
	10,3	11,7	3,0	3,0	3,7	---	---

4. táblázat Fűvókanyomások a nyomásmódszer szerinti gázmennyiség-beállításhoz (1)

Típus	Hőteljesítmény [kW]	Hőterhelés [kW]	Fűvókanyomás [mbar]				
			GZ 41,5 ¹⁾ földgáz 20 mbar	GZ 35 ¹⁾ földgáz 20 mbar	Bután / Propán 50 mbar	Propán	
						50 mbar	36 ⁴⁾ ; 37 mbar
Logamax U002 - 24 (K)	24,0	26,1	10,9	6,9	39,1	30,4	30,4
	21,4	23,5	9,0	5,8	31,7	24,6	24,6
	18,9	20,9	7,2	4,5	25,0	19,5	19,5
	16,4	18,3	5,5	3,5	19,2	14,9	14,9
	14,0	15,7	4,1	2,6	14,1	11,0	11,0
	11,5	13,1	2,9	1,9	10,0	7,8	7,8
	10,3	11,9	2,5	1,7	8,2	6,4	6,4

5. táblázat Fűvókanyomások a nyomásmódszer szerinti gázmennyiség-beállításhoz (2)

- 1) Lengyel földgáz
- 2) SK, CZ
- 3) FR, BE
- 4) PL
- 5) HU

Típus	Hőteljesítmény [kW]	Hőterhelés [kW]	Fűvókanyomás [mbar]				
			E / H földgáz GZ 50 ¹⁾ 20; 18 ²⁾ , 25 ⁵⁾ mbar	E+ ³⁾ földgáz		LL földgáz 20 mbar	L földgáz 25 mbar
				G20 20 mbar	G25 25 mbar		
Logamax U102 - 24 (K)	24,0	26,1	15,0	15,0	17,9	12,0	12,0
	21,7	23,5	12,2	12,2	14,5	9,7	9,7
	19,4	20,9	9,6	9,6	11,5	7,7	7,7
	17,0	18,3	7,4	7,4	8,8	5,9	5,9
	14,6	15,7	5,4	5,4	6,4	4,3	4,3
	12,3	13,1	3,8	3,8	4,5	3,0	3,0
	11,2	11,9	3,2	3,2	3,6	2,6	2,6

6. táblázat Fűvókanyomások a nyomásmódszer szerinti gázmennyiség-beállításhoz (3)

Típus	Hőteljesítmény [kW]	Hőterhelés [kW]	Fűvókanyomás [mbar]			
			GZ 41,5 ¹⁾ földgáz 20 mbar	Bután / Propán 50 mbar	Propán 50 mbar	Propán 36 ⁴⁾ ; 37 mbar
Logamax U102 - 24 (K)	24,0	26,1	13,3	---	35,0	35,0
	21,7	23,5	10,8	---	28,4	28,4
	19,4	20,9	8,5	---	22,4	22,4
	17,0	18,3	6,5	---	17,2	17,2
	14,6	15,7	4,8	---	12,6	12,6
	12,3	13,1	3,4	---	8,8	8,8
	11,2	11,9	2,9	---	7,7	7,7

7. táblázat Fűvókanyomások a nyomásmódszer szerinti gázmennyiség-beállításhoz (4)

- 1) Lengyel földgáz
- 2) SK, CZ
- 3) FR, BE
- 4) PL
- 5) HU

6 Átállítás más gázfajtára



FIGYELEM!

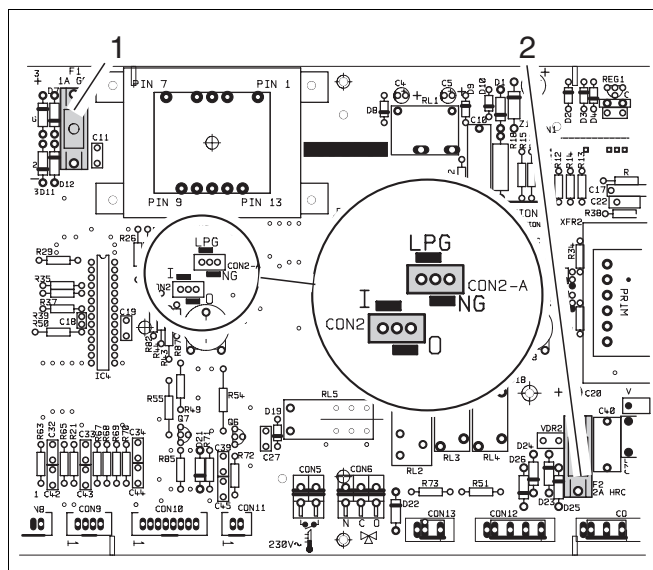
A BE-ben csak a Buderus vagy a Buderus által feljogosított személy hajthatja végre a más gázfajtára történő átállítást. Ez az ebben a fejezetben felsorolt összes munkalépésre vonatkozik.

6.1 A fűtőkazán üzemen kívül helyezése

- Zárja le a gázcsapot.
- A Be-/Ki-kapcsolót állítsa "0" állásba.
- Vegye le a burkolatot.
- Szerelje ki az égőt (lásd a "Karbantartás" című 8. fejezetet a 30. oldalon).
- Cserélje ki a fűvókalemezt (csak U102) ill. cserélje ki a fűvókákat (csak U002).
- A jelölés alapján ellenőrizze a fűvókákat (lásd 2. táblázat a 22. oldalon).
- Szerelje ismét össze az égőt és a kazánt.

Franciaországon kívül:

- Dugaszolja át a jumpert (28. ábra):
 - "NG" állás - földgáz (28. ábra).
 - "LPG" állás - folyékony gáz (28. ábra).
- A magas terhelés beállítócsavarját (29. ábra, 2. tétel) kb. 3 fordulattal forgassa el az áramutató járásával ellentétesen (csak folyékony gázzal földgázra való átálláskor).
- Az alacsony terhelés beállítócsavarját kb. 1/2 fordulattal forgassa el az áramutató járásával megegyező irányba (csak földgázzal folyékony gázra való átálláskor).
- Válassza le a modulációs tekercs összekötését.
- A "max. fűtőtéljesítmény" potenciométert állítsa minimumra.
- Helyezze üzembe az égőt (fűtési üzemmód).
- A 4 – 7. táblázat (23 - 24. oldal) szerint állítsa be az alacsony terheléshez tartozó fűvókanyomást.
- Állítsa vissza a modulációs tekercs összekötését.
- Kb. 2,5 perc múlva (Slow-Step vége) a "max. fűtőtéljesítmény" potenciométert lassan maximum irányba forgassa, közben figyelje a fűvókanyomást és a dokumentáció szerinti maximális hőigény elérése után a beállítócsavarral állítsa be a magas terhelést (29. ábra, 2. tétel).
- Válassza szét a modulációs tekercscsel való összekötést, és ellenőrizze a kisterhelési beállítást, valamint adott esetben korrigáljon.
- Állítsa vissza az összekötést a modulációs tekercshez.
- Erősítse fel a zárófedelelet a gázszervélynyre.
- Ismét ellenőrizze a fűvókanyomásokat.



28. ábra Gázfajta-átállítás SIT - szerelvény

Jelmagyarázat a 28. ábrához: Gázfajta-átállítás SIT - szerelvény

1. tétel: Biztosíték (1A)

2. tétel: Biztosíték (2A)

Con2-A

LPG: Jumper-állás folyékony gáz

NG: Jumper-állás földgáz

Con2

O: Melegvíz utánfolyási idő 2 perc

I: Melegvíz utánfolyási idő 0 perc
max. melegvíz-hőmérséklet 55 °C (kombi készülékeknél használható, ha nyári üzemben az 1. fűtőttest felmelegszik)

Csak Franciaország esetén:



Átállítás földgázzal folyékony gázra:

- A jumper (28. ábra) "LPG" állásban marad.
- A magas terhelés beállítócsavarját (29. ábra, 2. tétel) kb. 7 fordulattal forgassa el az óramutató járásával ellentétes irányban.
- A fojtás beállítócsavarját teljesen tekerje ki (a csavarfej kb. 3 mm-nyire látható).
- Az alacsony terhelés beállítócsavarját kb. ½ fordulattal forgassa az óramutató járásával megegyező irányba.
- Válassza szét a modulációs tekercs összekötését.
- A "max. fűtőteljesítmény" potenciométert minimumra állítsa (26. ábra).
- Helyezze üzembe az égőt (fűtési üzem).
- Állítsa be az alacsony terheléshez tartozó fűvókanyomást (lásd 23-24. oldal, 4 - 7. táblázat). Állítsa vissza a modulációs tekercs összekötését.
- Kb. 2,5 perc múlva (Slow-Step vége) a "max. fűtőteljesítmény" potenciométert forgassa lassan a maximum irányba, közben figyelje a fűvókanyomást, és a dokumentáció szerinti maximális hőigény elérése után a beállítócsavarral állítsa be a magas terhelést.
- Válassza szét a modulációs tekercs összekötését, és ellenőrizze az alacsony terhelés beállítását, valamint adott esetben korrigáljon.
- Állítsa helyre a modulációs tekercs összekötését.
- Erősítse fel a gázszerelvényre a zárófedelelet.
- Ismét ellenőrizze a fűvókanyomásokat.

Átállítás folyékony gázzal földgázra:

- A jumper (28. ábra) "LPG" állásban marad.
- A magas terhelés beállítócsavarját (29. ábra, 2. tétel) az óramutató járásával megegyezően egészen ütközésig csavarja be.
- A fojtás beállítócsavarját az óramutató járásával megegyezően teljesen csavarja be, és ezt követően 3 fordulattal tekerje vissza.
- Válassza szét a modulációs tekercs összekötését.
- A "max. fűtőteljesítmény" potenciométert minimumra állítsa.
- Helyezze üzembe az égőt (fűtési üzem).
- A kisterhelési fűvókanyomást a dokumentáció szerint állítsa be.
- Állítsa ismét helyre a modulációs tekercshez az összekötést.
- Kb. 2,5 perc múlva (Slow-Step vége) a "max. fűtőteljesítmény" potenciométert lassan forgassa a maximum irányba, közben figyelje a fűvókanyomást, és a dokumentáció szerinti maximális hőigény elérése után a beállítócsavarral állítsa be a fojtást.
- Válassza szét a modulációs tekercs összekötését, és ellenőrizze a kisterhelés-beállítást, valamint adott esetben korrigáljon.
- Állítsa ismét helyre a modulációs tekercs összekötését.
- Szerelje fel a gázszerelvényre a zárófedelelet.
- Ismét ellenőrizze a fűvókanyomásokat.

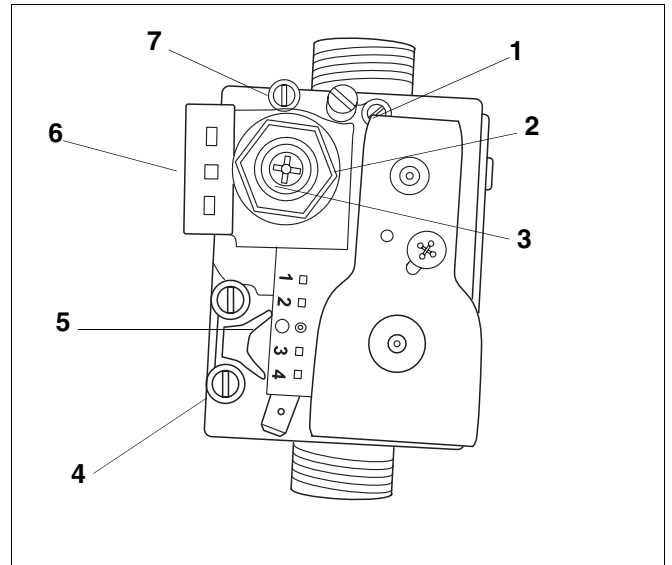
6.2 Az égőnyomás mérése és beállítása

- A hálózati dugó kihúzásával feszültségmentesítse a készüléket.
 - Kalibrálja "0"-ra a manométert.
 - A manométert a gáz-kombiszelep mérő-karmantyújához (29. ábra, 7. tétel) és a gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék mérő-karmantyújához (27. ábra, 1. tétel) csatlakoztassa.
 - A fűtővíz-hőmérsékletet 90 °C-ra állítsa be.
 - Az üzemmódváltó kapcsolót   helyzetbe kapcsolja (30. ábra, 1. tétel).
 - A "max. fűtőteljesítmény" potenciométert (26. ábra, 2. tétel) maximális teljesítményre állítsa be (az óramutató járásával megegyezően ütközésig).
 - A fűtő-termostáton magas hőmérsékletet beállítva hozzon létre hőigényt.
 - A készüléket újból csatlakoztassa az elektromos hálózathoz.
 - Várjon kb. 3-4 percre, amíg a nyomás a magas terhelésen stabilizálódik.
 - A manométeren látható nyomást hasonlítsa össze a fűvókanyomás-táblázattal (4 - 7. táblázat), és esetleg a magas terhelés szabályozójával (29. ábra, 2. tétel) korrigálja.
 - A "max. fűtőteljesítmény" potenciométert (26. ábra, 2. tétel a 21. oldalon) az alacsony terhelés szabályozóján (29. ábra, 3. tétel) minimális teljesítményre állítsa be (az óramutató járásával ellentétesen ütközésig).
 - A manométeren mért nyomást hasonlítsa össze a fűvókanyomás táblázatban (4 - 7. táblázat) található értékkel, és esetleg korrigálja. Ha korrekcióra van szükség, akkor az összekötő vezetékek eltávolításával áramtalanítani kell a modulációs tekercszet.
- A fűvókanyomást ajánlatos először valamivel az előírt érték alá beállítani, és csak ezután lassan felvinni a normálisra. A korrekció végrehajtása után ismét helyre kell állítani az összekötést a modulációs tekercshez.
- A fűtőteljesítményt a 21. oldalon leírt módon állítsa be.
 - A beállított fűtőteljesítményt jegyezze fel a mellékelt matricára.
 - Beállítás közben a fűtővíz hőmérséklet-mutatójának 80 °C alatt kell lennie.



FIGYELEM!

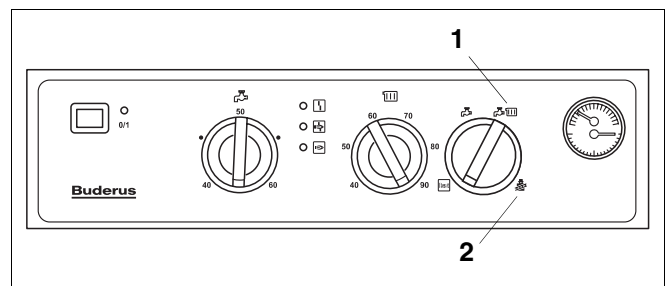
A mérő-karmantyút újból tömören le kell zárni a csavarral.



29. ábra SIT gázszerelvény

Jelmagyarázat a 29. ábrához: SIT gázszerelvény

1. tétel: Fojtás (csak FR / BE)
2. tétel: Magas terhelés beállítása, 10-es kulcsnyílás
3. tétel: Alacsony terhelés beállítása (normál csavarhúzóval)
4. tétel: Mérő-karmantyú csatlakozási nyomás
5. tétel: Gázszelep csatlakozás
6. tétel: Modulációs tekercs csatlakozás
7. tétel: Fűvókanyomás mérő-karmantyú



30. ábra Kezelőfelület

7 Felügyelet

Vegye figyelembe a "Felügyeleti és karbantartási jegyzőkönyvek" című 10.2. fejezetet a 36. oldalon.

7.1 Általános tudnivalók

Kínáljon fel a vevőinek éves felügyeleti és igényorientált karbantartási szerződést. Azt, hogy mit tartalmazzon egy éves felügyeleti és igényorientált karbantartási szerződés, elolvashatja a 36. oldalon lévő "Felügyeleti és karbantartási jegyzőkönyvek" című 10.2. fejezetben.

A berendezés általános állapotának vizsgálata

Vizsgálja meg a berendezés általános állapotát.

A berendezés működésének ellenőrzése szemrevételezéssel

Végezze el a berendezés működésének ellenőrzését szemrevételezéssel.

7.2 A berendezés előkészítése az ellenőrzésre

- Helyezze üzemem kívül a berendezést.



ÉLETVESZÉLY

kinyitott berendezésnél elektromos áram miatt.

Mielőtt kinyitja a berendezést:

- áramtalanítsa a fűtőberendezést a fűtési vézskapcsolóval vagy válassza le azt a villamos hálózatról megfelelő házi biztosítóval.
 - biztosítsa a fűtőberendezést nem szándékos újbóli bekapcsolással szemben.
- Vegye le az égőburkolatot ill. égőfedelelet a fűtőkazánról (lásd 15. ábra: "A burkolat levétele" a 13. oldalon).



FIGYELMEZTETÉS!

Ha gázvezetékeket el kell választani a gázgőtől, akkor azt kizárólag szakcég teheti meg.

7.2.1 Belső tömörségvizsgálat

- Helyezze üzemem kívül a berendezést.
- A gázégőszerelvényt a bemeneti oldalon min. 100 mbar-os és max. 150 mbar-os próbanyomással vizsgálja meg belső tömörségre.

Egy perc elteltével a nyomásesés max. 10 mbar lehet. Nagyobb nyomásesésnél a szerelvény előtti valamennyi tömitési helyen végezzen szivárgás ellenőrzést egy habképző anyaggal.

Ha nem állapított meg szívárgást, akkor ismétlje meg a nyomásvizsgálatot.

Újbóli percenkénti 10 mbar-nál nagyobb nyomásesésnél ki kell cserélni a szerelvényt.

Az égő, hőcserélő vizsgálata szennyeződés szempontjából

- Vizsgálja meg az égőt és a hőcserélőt szennyezettségre.

Az égő, gyújtó- és ionizációs elektróda vizsgálata

- Vizsgálja meg az égőt, a gyújtó- és ionizációs elektródát.

7.2.2 Az ionizációs áram mérése

Lásd az 5.9 fejezetet a 20. oldalon.

7.2.3 A gázcsatlakozási nyomás (áramlási) mérése

Lásd az 5.6 fejezetet a 19. oldalon.

7.2.4 Az égőnyomás ellenőrzése

- Ellenőrizze az égőnyomást.

7.2.5 Gázoldali tömörségellenőrzés üzemi állapotban

Lásd az 5.6 fejezetet a 19. oldalon.

7.2.6 Hígítatlan szénmonoxid-tartalom (CO) mérés

Lásd az 5.7 fejezetet a 19. oldalon.

7.2.7 A fűtőberendezés nyomásának ellenőrzése

- A tágulási tartály előnyomása;
- Töltési nyomás.

7.2.8 Az égési levegő- és a füstgáz vezeték ellenőrzése a működés és biztonság szempontjából

- Vizsgálja meg az égési levegő- és füstgáz vezetéket a működés és biztonság szempontjából.

7.2.9 A szabályozó készülék ellenőrzése az igénynek megfelelő beállításokra

Lásd a szabályozó készülék dokumentációját.

7.2.10 A felügyeleti munkák végellenőrzése

- Dokumentálja a mérési és vizsgálati eredményeket a 36. oldalon található felügyeleti jegyzőkönyvben.

7.2.11 A szakszerű szemle igazolása

- Írja alá az ennek a dokumentumnak a 36. oldalán lévő felügyeleti jegyzőkönyvet.

8 Karbantartás

Vegye figyelembe a "Felügyeleti és karbantartási jegyzőkönyvek" című 10.2. fejezetet a 36. oldalon.

A készülék karbantartása évente szükséges.

A készüléket a kezelési útmutató szerint helyezze üzembe kívül.

Minden karbantartási munka előtt feszültségmentesítse a készüléket.

A primer hőcserélő tisztítása

A primer hőcserélő kiszerelesénél a következőképpen kell eljárni:

- Vegye le a burkolatot.
- Vegye le a tűztér házát.
- Zárja el a karbantartó csapokat és a kazánt a fűtési oldalon üritse le.
- Nyissa ki a tűzteret.
- Csavarja ki a füstgázgyűjtő szekrény rögzítőcsavarjait, és vegye le a füstgázgyűjtő szekrényt.
- Csavarja ki a primer hőcserélő csavarkötéseit.
- Húzza le a biztonsági hőmérséklet-korlátozóról (OHT) a kábelt.
- A primer hőcserélőt előrefelé húzza ki.

Csekély szennyezettség esetén elegendő a hőcserélő lamelláit vízszaggal lemosni.

Erősebb szennyezettségnél a primer hőcserélőt merítse bele egy zsírolószert tartalmazó forróvízes tartályba, lágy kefével tisztítsa meg a lamellákat, és tiszta vízzel mossa le a hőcserélőt.

- Az összes részt fordított sorrendben szerelje vissza, és tegyen be új tömítéseket.

Az égő tisztítása

Logamax U002 - 24

Az égő kiszerelesénél a következőképpen kell eljárni:

- Zárja el a gázvezetést.
- Vegye le a burkolatot.
- Vegye le a tűztér házát.
- A tüzelőaknán lévő oldallemezeket távolítsa el.
- Nyissa ki a tűzteret.
- Csavarja ki az égőkereten lévő rögzítőcsavarokat, és az égőkeretet előre húzza ki.
- Az ionizációs- és gyújtóelektródák rögzítőcsavarjait lazítsa meg.
- A gázszervélyen lévő csavarkötést lazítsa meg.
- Az égőt vegye ki.

Logamax U102 - 24

Munkalépések az égő kiszerelesénél:

- Zárja el a gázvezetést.
- Vegye le a burkolatot.
- Vegye le a tűztér házát.
- A karbantartó csapokat zárja el, és a kazánt a fűtési oldalon üritse le.
- A füstgázgyűjtő szekrény rögzítőcsavarjait lazítsa meg, és vegye le a füstgázgyűjtő szekrényt.
- A tüzelőaknát előre húzza ki.
- Csavarja ki az égőn a fűtővízoldali csavarkötéseket.
- Csavarja ki a gázszervély csavarzatát.
- Az ionizációs- és gyújtóelektródák rögzítőcsavarjait lazítsa meg.
- Vegye le az égőkeretet.
- Csavarja ki az égő rögzítőcsavarjait, és az égőt előrefelé vegye ki.
- Az esetleges égési maradványokat egy kefével (nem acélkefével) távolítsa el.
- A fűvókákat és injektorokat egy lágy ecsettel tisztítsa meg és fúvassa át.
- Erősebb szennyezettség esetén az égőt szappanoldattal mossa ki, tiszta vízzel öblítse le és szárítsa meg.

A melegvíz hőcserélő vízkötelenítése

Az ivóvíz minőségétől függően ajánlatos a melegvíz hőcserélőt periódikusan vízköteleníteni az ivóvízoldalon.

Ehhez szerelje ki a melegvíz-hőcserélőt, és a kereskedelemben kapható mészsóval (vízkőoldóval) kezelje.

A melegvíz hőcserélő kiszérésekor a következőképpen járjon el:

- Zárja el a karbantartó csapokat, és a kazánt fűtési oldalról ürítse le.
- Zárja el az ivóvízbelépésnél lévő elzárót.
- Nyisson ki egy melegvíz-vételezési helyet.
- A melegvíz hőcserélő (31. ábra, 7. és 10. tétel) rögzítőcsavarjait csavarja ki, és a melegvíz hőcserélőt lefelé vegye ki.



MEGJEGYZÉS!

A berendezés karbantartására és gondozására karbantartási szerződés megkötését javasoljuk.

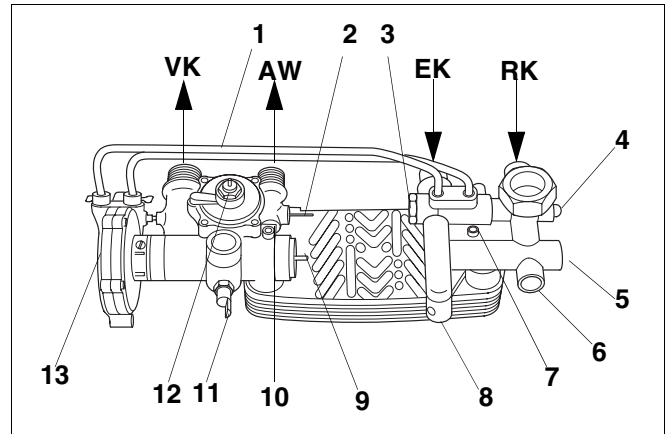
A hidegvízszűrő tisztítása

A hidegvízszűrő kiszérésekor a következőképpen járjon el:

- Zárja el az ivóvízbelépésnél lévő elzárót.
- Nyisson ki egy melegvíz-vételezési helyet.
- Csavarja ki a hidegvízszűrőt (31. ábra, 3. tétel) egy franciakupaccsal (24-es kulcsnyílás).
- A szűrőt sűrített levegővel fúvassa ki vagy vízszugárral tisztítsa meg.
- A hidegvízszűrőt újra csavarja be, és nyissa ki a hidegvíz csapot.

Jelmagyarázat a 32. ábrához: Szóló készülék hidraulika-egység

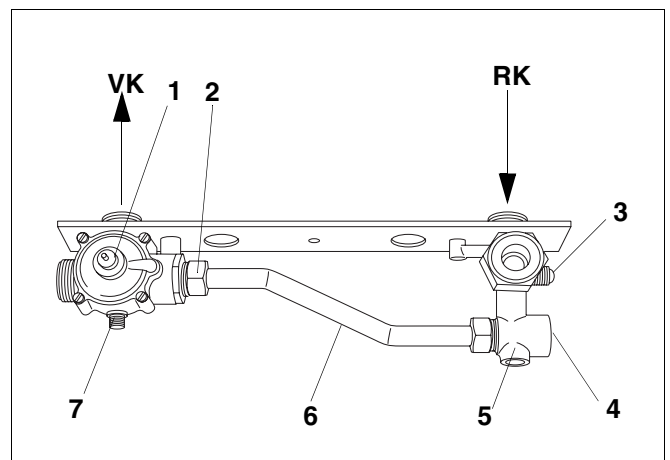
1. tétel: PFS (vízhiánybiztosító)
 2. tétel: Túláramszelep
 3. tétel: MAG csatlakozás (membrános biztosító edény)
 4. tétel: Biztonsági szelep
 5. tétel: Manométer csatlakozás
 6. tétel: Megkerülő vezeték
 7. tétel: CHT (előremenő hőmérséklet-érzékelő)
- RK Kazán visszatérő vezeték
VK Kazán előremenő vezeték



31. ábra Kombi készülék hidraulika-egység

Jelmagyarázat a 31. ábrához: Kombi készülék hidraulika-egység

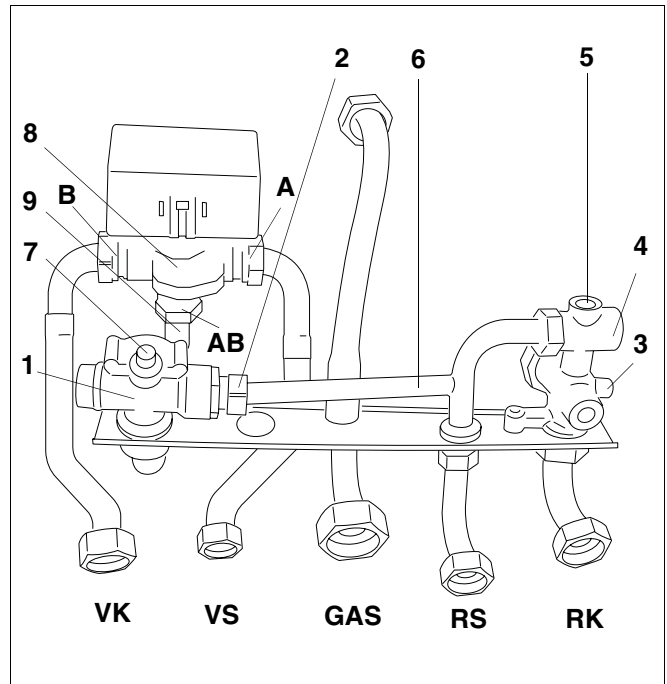
1. tétel: Vezérlő vezetékek (váltószelep)
 2. tétel: DHT (melegvíz hőmérséklet-érzékelő)
 3. tétel: Hidegvízszűrő
 4. tétel: MAG csatlakozás (membrános tágulási tartály)
 5. tétel: Biztonsági szelep csatlakozás
 6. tétel: Manométer-csatlakozás
 7. tétel: Rögzítőcsavar
 8. tétel: Töltőkészülék (csak Olaszország, Ausztria, Törökország)
 9. tétel: A melegvíz érzékelés mikrokapcsolójának csatlakozása
 10. tétel: Rögzítőcsavar
 11. tétel: CHT (előremenő hőmérséklet-érzékelő)
 12. tétel: PFS (vízhiánybiztosító)
 13. tétel: Kapcsolómembrán (váltószelep)
- VK Kazán előremenő vezeték
AW Melegvíz kilépés
EK Hidegvíz belépés
RK Kazán visszatérő vezeték



32. ábra Szóló készülék hidraulika-egység


Jelmagyarázat a 33. ábrához: Hidraulikaegység a váltószelepes szóló készülékhez


1. tétel: PFS (vízhiánybiztosító)
 2. tétel: Túláramszelep
 3. tétel: MAG csatlakozás (membrános biztosító tartály)
 4. tétel: Biztonsági szelep csatlakozás
 5. tétel: Manométer csatlakozás
 6. tétel: Megkerülő vezeték
 7. tétel: CHT (előremenő hőmérséklet-érzékelő)
 8. tétel: Váltószelep csatlakozás
 9. tétel: Váltószelep előremenő vezeték
 A Tároló fűtés
 B Fűtési rendszer fűtés
 AB Kazán ág
 GAS Gázcsatlakozás
 RK Kazán visszatérő vezeték
 RS Tároló visszatérő vezeték
 VK Kazán előremenő vezeték
 VS Tároló előremenő vezeték



33. ábra Hidraulikaegység a váltószelepes szóló készülékhez

Mérés a BImSchV szerint (csak kéményseprők részére)

Helyezze üzembe a gáztüzelésű átfolyós fűtőkészüléket, a kazán hőmérsékletszabályozóját 90 °C-ra állítsa, és az üzemmódválasztó kapcsolót  állásba (30. ábra, 2. tétel) állítsa.

Az üzemmódválasztó kapcsoló önműködően visszatér a  helyzetbe (30. ábra, 1. tétel).




FIGYELEM!

Várjon kb. 3-4 percig a mérés megkezdésével, amíg a kazán magas terhelésre felszabályoz.



TUDNIVALÓK!

A szerviz üzemmód 20 perc elteltével önműködően inaktíválódik. A kéményseprő üzemmód alatt nem szabad melegvizet vételezni, mivel a gáztüzelésű átfolyós fűtőkészülék ezáltal befejezi a kéményseprő üzemmódot, és melegvíz üzemmódba kapcsol. A nyári üzemmódba való átváltás ill. egy visszaállítás (Reset) ugyancsak befejezi a szerviz üzemmódot. A szervízüzemet egy villogó  LED jelzi.

A beszívott levegő hőmérsékletének meghatározása

- Vegye le a burkolatot.
- Vegye ki a gumidugót a füstgáz csatlakozócsonk mérőnyílásából.
- Helyezze be a mérőszondát.
- Mérje meg a hőmérsékletet.
- Vegye ki a szondát, és a mérőnyílást tömören zárja le a dugóval.

A füstgáz hőmérséklet mérése

- A fémkarmantyút (19-es kulcsnyílású) távolítsa el a mérőnyílásból.
- Vezesse be a mérőszondát.
- Mérje meg a füstgázértékeket.
- Vegye ki a szondát és a mérőnyílást tömören zárja le a fémkarmantyúval.







FIGYELMEZTETÉS!



A mérés befejezése után az üzemmódválasztó kapcsolót és a kazán hőmérséklet-szabályozóját vissza kell állítani eredeti helyzetbe!

A szakszerű karbantartás igazolása

Írja alá az ebben a dokumentumban a 38. oldalon lévő karbantartási jegyzőkönyvet.

9 Zavar - okok - elhárítás

Zavar	Okok	Elhárítás
A készülék zavarjelre kapcsol (a  LED világít).	Gázellátási zavar.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását. ● Nyissa ki a gázcsapot.
	Levegő van a gázvezetékben.	<ul style="list-style-type: none"> ● Légtelenítse a gázvezetékét.
	Nem nyit ki a gáz-kombiszelep.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vizsgálja meg a gáz-kombiszelep csatlakozó dugaszolóját. ● Cserélje ki a gáz-kombiszelepet.
	Nincs gyújtószikra vagy túl gyenge.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ellenőrizze a gyújtókábelt és csatlakozóit. ● Húzza ki a dugót és dugja újból vissza. ● Cserélje ki a gyújtóelektrodát. ● Vizsgálja meg a nagyfeszültségű kábelt átütés szempontjából.
A készülék zavarjelre kapcsol (a  LED világít, visszaállítás – vagyis Reset – után kb. 3 perc múlva újra kigyullad a LED, ha van melegvíz- vagy fűtési igény).	A vízhiánybiztosító (PFS) nem kapcsol.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ellenőrizze a vízhiánybiztosító vezetékét. ● Ellenőrizze a víznyomást (1 és 1,5 bar között). ● Légtelenítse a készüléket. ● Ellenőrizze a keringtető-szivattyút.
	A keringtető-szivattyú beragadt.	<ul style="list-style-type: none"> ● Forgassa meg a szivattyú tengelyét egy csavarhúzóval.
	Nem kapcsol a levegő nyomáskapcsoló (APS) .	<ul style="list-style-type: none"> ● Ellenőrizze a nyomáskapcsolóhoz menő vezetékét. ● Ellenőrizze a levegő-/füstgázrendszert. ● Vizsgálja meg a ventilátort. ● Cserélje ki a levegő nyomáskapcsolót.
	A biztonsági hőmérséklet-korlátozó (OHT) kikapcsolt.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kézzel állítsa vissza az OHT-t.
A készülék zavarjelre kapcsol (a  LED világít, visszaállítás után a LED azonnal újból kigyullad).	Az előremenő érzékelő (CHT) zárlatos vagy szakadt.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ellenőrizze az előremenő érzékelő ellenállás-értékét (9. táblázat a 34. oldalon). ● Cserélje ki az érzékelőt.
A készülék zavarjelre kapcsol (a  LED világít, visszaállítás után a LED csak melegvíz-igény esetén gyullad meg azonnal).	A melegvíz-érzékelő (DHT) zárlatos vagy szakadt.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vizsgálja meg a melegvíz hőmérséklet-érzékelő ellenállását (9. táblázat a 34. oldalon). ● Cserélje ki az érzékelőt.

Zavar	Okok	Elhárítás
A készülék fűtési igény nélkül is fűt.	A hó a fűtési rendszerbe kerül elvezetésre tárolófűtés után.	<ul style="list-style-type: none"> ● Csak kombikészülékeknél lehetséges a megszüntetése. A Con2 jumpert (28. ábra, 25. oldal) átdugaszoljuk: <ul style="list-style-type: none"> - 0 helyzet: melegvíz-utánfolyási idő 2 perc - 1 helyzet: melegvíz-utánfolyási idő 0 perc max. melegvíz-hőmérséklet 55 °C (kombikészülékeknél használható, ha nyári üzemben az 1. fűtőtest felmelegszik)
A  LED villog.	A biztonsági lánc, amely a vízhiánybiztosítóból (PFS), a levegő nyomáskapcsolóból (APS) és a biztonsági hőmérséklet-korlátozóból (OHT) áll, megszólalt.	A készülék 10 perces várakozási fázisban van. A LED kialvása után új indítási kísérlet következik. Ha a biztonsági lánc továbbra is megszakadt, akkor további 3 perc után zavarleállítás következik be (a  LED folyamatosan világít). Különben a készülék a normál üzemre tér át.

8. táblázat Hibaelhárítási információk

Hőmérséklet [°C]	Ellenállás [Ω]	Hőmérséklet [°C]	Ellenállás [Ω]
-15	53 452	45	4 913
-10	42 449	50	4 161
-5	33 925	55	3 538
0	27 279	60	3 021
5	22 069	65	2 515
10	17 959	70	2 229
15	14 694	75	1 925
20	12 090	80	1 669
25	9 999	85	1 451
30	8 313	90	1 266
35	6 944	95	1 108
40	5 828	100	973

9. táblázat A hőmérséklet-érzékelők ellenállásértékei (előremenő és melegvíz)

10 Jegyzőkönyvek

10.1 Üzembehelyezési jegyzőkönyv

- Jelölje meg az elvégzett üzembehelyezési munkákat és jegyezze be a mérési értékeket.
- Ekkor feltétlenül tartsa be a 18. oldalon lévő 5.4. fejezettől kezdődő utasításokat.

Üzembehelyezési munkák	Megjegyzések vagy mérési értékek
1. A gázjellemzőket feljegyezni : Wobbeindex Üzemi fűtőérték	_____ kWh/m ³ _____ kWh/m ³
2. Tömörségellenőrzés elvégezve? (lásd 5.4 fejezet a 18. oldalon)	<input type="checkbox"/>
3. Az égésilevegő-füstgáz csatlakozást ellenőrizni	<input type="checkbox"/>
4. A készülék felszerelésének vizsgálata (szükség esetén átállítani a gázfajtát)	<input type="checkbox"/>
5. Beállításokat végezni	<input type="checkbox"/>
6. Megmérni a gázcsatlakozási nyomást (áramlási nyomás)	_____ mbar
7. Ellenőrizni az égőnyomást CO ₂ -tartalom: teljes terhelésnél részterhelésnél	_____ mbar _____ % _____ %
8. Tömörség-ellenőrzés üzemi állapotban (lásd 5.6 fejezet a 19. oldalon)	<input type="checkbox"/>
9. Szénmonoxidtartalom (CO), hígítatlan, megmérni (lásd 5.7 fejezet a 19. oldalon)	_____ ppm
10. Működésvizsgálatok Ionizációs áram mérése (lásd 5.9 fejezet a 20. oldalon)	<input type="checkbox"/> _____ µA
11. Burkolatot felerősíteni	<input type="checkbox"/>
12. Üzemeltetőt kioktatni, dokumentációkat átadni	<input type="checkbox"/>
13. Üzembehelyezést igazolni A szakszerű üzembe helyezés igazolása (cégbélyegző, aláírás)	

10.2 Felügyeleti és karbantartási jegyzőkönyvek

A felügyeleti és karbantartási jegyzőkönyvekkel Ön áttekintést nyer az esedékes felügyeleti és karbantartási munkákról.

Ekkor vegye figyelembe a "Felügyelet" című 7. fejezetet a 28. oldalon ill. a "Karbantartás" című 8. fejezetet a 30. oldalon.

Szíveskedjék a végrehajtott felügyeleti és karbantartási munkákat megjelölni és a mérési értékeket bejegyezni.

- Írja alá az elvégzett felügyeleti és karbantartási munkákat, és jegyezze be a dátumot.

Alkatrészecskék cseréjénél csak eredeti alkatrészecskéket használjon.

Felügyeleti munkák	Dátum: _____	Dátum: _____
1. Megvizsgálni a berendezés általános állapotát	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. A berendezés szemrevételezése és működésének ellenőrzése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. A gáz- és vízvezető berendezésrészeket megvizsgálni: - tömörségre (lásd 7.2.1 fejezet a 28. oldalon) - látható korrózióra - öregedési jelenségekre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. A hőcserélőt és az égőt megvizsgálni szennyezettségre, ehhez a berendezést üzemben kívül helyezni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Megvizsgálni az égőt, a gyújtó- és ionizációs elektródát, ehhez a berendezést üzemben kívül helyezni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Megmérni az ionizációs áramot (lásd 7.2.2 fejezet a 29. oldalon)	_____ μA	_____ μA
7. A gázcsatlakozási nyomás (áramlási nyomás) mérése (lásd 7.2.3 fejezet a 29. oldalon)	_____ mbar	_____ mbar
8. Ellenőrizni az égőnyomást (lásd 7.2.4 fejezet a 29. oldalon)	_____ mbar	_____ mbar
9. Gázoldali tömörségellenőrzés üzemi állapotban (lásd 7.2.5 fejezet a 29. oldalon)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Szénmonoxidtartalom (CO), hígítatlan megmérni (lásd 7.2.6 fejezet a 29. oldalon)	_____ ppm	_____ ppm
11. A fűtőberendezés nyomásellenőrzése: (lásd 7.2.7 fejezet a 29. oldalon) - a tágulási tartály előnyomása (lásd a tágulási tartály szerelési utasítását) - töltési nyomás	_____ bar _____ bar	_____ bar _____ bar
12. A frisslevegő- és a füstgázvezeték ellenőrzése működésre és biztonságra (lásd 7.2.8 fejezet a 29. oldalon)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ellenőrizni a szabályozó készülék igénynek megfelelő beállításait (lásd a szabályozó készülék dokumentációját és a 7.2.9. fejezetet a 29. oldalon)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. A felügyeleti munkák végellenőrzése, ehhez a mérési és vizsgálati eredményeket dokumentálni (lásd 7.2.10 fejezet a 29. oldalon)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. A szakszerű szemle igazolása (lásd 7.2.11 fejezet a 29. oldalon)		
Cégbélyegző / dátum / aláírás		

Dátum: _____	Dátum: _____	Dátum: _____	Dátum: _____	Dátum: _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____ μ A	_____ μ A	_____ μ A	_____ μ A	_____ μ A
_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
_____ bar	_____ bar	_____ bar	_____ bar	_____ bar
_____ bar	_____ bar	_____ bar	_____ bar	_____ bar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Igénynek megfelelő karbantartási munkák (lásd 8. fejezet a 30. oldalon)	Dátum: _____	Dátum: _____
1. Megtisztítani a hőcserélőt és az égőt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ellenőrizni az égőnyomást CO ₂ -tartalom: teljes terhelésnél részterhelésnél	_____ mbar _____ % _____ %	_____ mbar _____ % _____ %
3. Karbantartást igazolni A szakszerű karbantartás igazolása (cégbélyegző, aláírás)		

Dátum: _____	Dátum: _____	Dátum: _____	Dátum: _____	Dátum: _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %

Buderus

HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Logamax U 002 (K)

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive	Norm Standard Norme	Identnummer Identification number Numéro d'identification
90/396/EEC gas appliance directive	EN 483 EN 625	CE-0085AU0415
92/42/EEC boiler efficiency directive	-	CE-0085AU0415
73/23/EEC low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-

Wetzlar, 16.06.2000

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH


Becker


Dr. Schulte

Buderus

HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung**Declaration of conformity****Déclaration de conformité**Wir
We
Nous**Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit**Logamax U 102 (K)**konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive	Norm Standard Norme	Identnummer Identification number Numéro d'identification
90/396/EEC gas appliance directive	EN 483 EN 625	CE-0085AU0456
92/42/EEC boiler efficiency directive	-	CE-0085AU0456
73/23/EEC low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-

Ergänzung für Deutschland :
Supplement for Germany :
Supplément pour l'Allemagne :

- EnEV vom 16.11.2001 : Niedertemperaturkessel nach § 2, Abs. 10
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : $\text{NO}_x < 80 \text{ mg/kWh}$ (Erdgas) gemäß § 7, Abs. 2

Wetzlar, 08.04.2002

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH

Geschäftsführung

Becker

Dr. Schulte

Fűtési szakcég:

Buderus

F Ú T É S T E C H N I K A

Buderus Hungaria Fűtéstechnika Kft.

H-2310 Szigetszentmiklós

Leshegy út 15.

E-Mail: buderus@mail.datanet.hu

<http://www.heiztechnik.buderus.de>